

# Biotopverbundplanung der Gemeinden Rust und Ringsheim



**INULA**  
**Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse**

Dr. Holger Hunger & Dr. Franz-Josef Schiel  
Diplom-Biologen  
Basler Landstraße 49e  
D-79111 Freiburg  
Tel. 0761 – 70 760 400  
info@inula.de



**Bearbeitung:** M. Sc. Linda Keil  
M. Sc. Steffen Wolf  
Dr. Holger Hunger

**im Auftrag von:** Gemeinde Rust  
Gemeinde Ringsheim

**Datum:** Februar 2026

## Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung .....	1
1 Einleitung .....	2
2 Methodik und Aufgabenstellung .....	3
2.1 Landesweiter Biotopverbund .....	3
2.2 Fachplan Gewässerlandschaften .....	4
2.3 Raumkulisse Feldvögel .....	5
2.4 Generalwildwegeplan .....	6
2.5 Zielarten .....	7
3 Bearbeitungsgebiet .....	8
3.1 Naturraum und Landnutzung .....	8
3.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope .....	14
4 Landesweiter Biotopverbund .....	24
4.1 Kernflächen trockener Standorte .....	26
4.2 Kernflächen mittlerer Standorte .....	28
4.3 Kernflächen feuchter Standorte .....	30
4.4 Ergänzungen zu Kernflächen .....	32
5 Gewässerlandschaften .....	35
6 Raumkulisse Feldvögel .....	39
7 Zusatzkartierungen .....	39
7.1 Feldlerchen .....	39
7.1.1 Methodik .....	39
7.1.2 Ergebnisse .....	41
7.1.3 Fazit .....	42
7.1.4 Maßnahmenvorschläge .....	42
7.2 Bachmuscheln .....	44
7.2.1 Einleitung .....	44
7.2.2 Methodik .....	45
7.2.3 Ergebnisse .....	45
7.2.4 Fazit .....	49
8 Zielartenliste .....	50
9 Maßnahmenempfehlungen .....	54
9.1 Allgemein .....	57
9.1.1 Grünbrücken .....	57
9.1.2 Öffentlichkeitsarbeit .....	57
9.1.3 Saatgutdepot für Wildschäden .....	58

9.2	Trockene Standorte.....	59
9.2.1	Freistellen und Freihalten von Trockenmauern, Felsbildungen, Hohlwegen und Lösswänden.....	59
9.2.2	Böschungspflege.....	60
9.2.3	Pflege von Magerrasen .....	61
9.2.4	Ökologische Aufwertung von aktiven und ehemaligen Rebflächen.....	62
9.3	Mittlere Standorte.....	65
9.3.1	Maßnahmenkomplex Streuobstwiesen.....	65
9.3.2	Maßnahmenkomplex mageres Grünland.....	67
9.3.3	Nutzung und Pflege von Fettwiesen .....	69
9.3.4	Neuanlage von Biotop-Grünland .....	71
9.3.5	Naturverträgliche Gestaltung von Freiflächen-PV.....	74
9.4	Feuchte Standorte / Gewässerlandschaft.....	76
9.4.1	Pflege der Tümpel und Röhrichte .....	76
9.4.2	Anlage von Flachwasserzonen an Stillgewässern .....	77
9.4.3	Erhaltung der naturschutzfachlich wertvollen Strukturen am Vogelsee.....	79
9.4.4	Anlage von Kleingewässern .....	80
9.4.5	Moorsanierung im Allmendwald .....	81
9.4.6	Pflege der naturnahen Fließgewässer.....	82
9.4.7	Aufwertung und Pflege der Bäche.....	84
9.4.8	Aufwertung der Fließgewässer im Siedlungsbereich .....	85
9.5	Sonstige .....	87
9.5.1	Naturschutzmaßnahmen im Ackerbau .....	87
9.5.2	Gestaltung der Waldsäume .....	89
9.5.3	Periodische Pflege der Gehölzbiotope im Offenland .....	90
9.5.4	Ökologische Aufwertung des Straßenbegleitgrüns .....	92
10	Maßnahmensteckbriefe .....	94
10.1	Freistellung Rötelmauer.....	94
10.2	Anlage von Mageren Flachland-Mähwiesen .....	97
10.3	Freistellung eines Hohlwegs .....	100
10.4	Hanfrötze .....	104
10.5	Gehölzpflege und naturverträgliche Ertüchtigung der Grundel.....	108
10.6	Anlage von Wiesenknopf-Silgen-Wiesen .....	114
10.7	Aufwertung des Nördlichen Brunnenwassers.....	118
10.8	Aufwertung des Ettenbachs .....	121
10.9	Anlage eines Kiebitzackers.....	125
10.10	Blühangebot entlang des Rheindamms .....	128
11	Biotopverbundplanung im Flächennutzungsplan.....	131

12	Biotopverbundplanungen der Nachbargemeinden .....	132
13	Fazit und Ausblick.....	133
14	Abkürzungsverzeichnis .....	134
15	Quellenverzeichnis .....	135
16	Anhang .....	140
16.1	Anhang 1: Kommunikation mit relevanten Beteiligten .....	140
16.2	Anhang 2: Maßnahmen mit Waldbezug .....	141
16.3	Anhang 3: Synopse der Behördenbeteiligung vom 25.04.2025.....	142
16.4	Anhang 4: Synopse der Behördenbeteiligung vom 04.11.2025.....	151

Titelbild: Biotope und Landschaften auf Gemarkung der Gemeinden Rust und Ringsheim.

Fotos: Linda Keil, 2024.

## Zusammenfassung

Der vorliegende Biotopverbundplan für die Gemeinden Rust und Ringsheim beruht auf den Konzepten des Landesweiten Biotopverbunds und des Generalwildwegeplans, die in Baden-Württemberg Teil des aktuellen Landesnaturschutzgesetzes von 2020 sind.

Rust und Ringsheim liegen überwiegend im Naturraum der Offenburger Rheinebene und weisen mehrere Schutzgebiete im Sinne des Naturschutzrechts auf – darunter drei Naturschutzgebiete und zwei FFH-Gebiete. Schwerpunktbereiche für hochwertige Biotope und Vorkommen von seltenen Tier- und Pflanzenarten liegen im Westen und Süden von Rust sowie am Kahlenberg in Ringsheim.

Unter den Schutzgütern des Landesweiten Biotopverbunds nehmen die Kernflächen mittlerer Standorte 74 ha Fläche ein, was mehr als 80 % aller Kernflächen des Bearbeitungsgebiets entspricht. Dieser Standorttyp wird im Bearbeitungsgebiet vor allem von Mageren Flachland-Mähwiesen ausgemacht, die ihren Schwerpunkt im NSG „Elzwiesen“ haben. Streuobstwiesen als zweiter Typ mittlerer Kernflächen treten verteilt im ganzen Bearbeitungsgebiet auf. Kernflächen trockener Standorte (5,33 ha) finden sich am Rheindamm im Westen von Rust und am Kahlenberg in Ringsheim. Die feuchten Kernflächen (12,72 ha) haben ihren Verbreitungsschwerpunkt im Westen von Rust, was durch die Lage in der ehemaligen Rheinaue begründet ist. Durch Rust fließen außerdem mehrere Fließgewässer, die für den Biotopverbund von Bedeutung sind. Einzelne feuchte Kernflächen finden sich auch in Ringsheim. Das Bearbeitungsgebiet ist zudem reich an Ackerflächen. Insbesondere in Ringsheim besteht eine große kulissenarme Ackerflur, die Feldvögeln als Habitat dient. In Bezug auf den Generalwildwegeplan ist zu erwähnen, dass die Waldflächen von Rust und Ringsheim von zwei Wildtierkorridoren mit internationaler Bedeutung durchzogen werden.

Verbundachsen liegen entsprechend der Kernflächenverteilung im Westen von Rust und schlagen hier die Brücke zu den Nachbargemeinden Rheinhausen und Kappel-Grafenhausen sowie zum gemeindefreien Grundbesitz (Rhinau). Im Osten von Ringsheim entlang des Kahlenbergs verbindet eine trockene Achse nach Ettenheim und Herbolzheim. Zudem führen mittlere Verbundachsen vom Rheindamm im Westen von Rust, über das NSG „Elzwiesen“ und von dort entlang der Grenze zu Herbolzheim bis zum Kahlenberg. Zur Sicherung der Kernflächen und Trittsteine sowie zur Realisierung der Verbundachsen und weiteren Förderung aller Elemente des Biotopverbunds in Offenland und Wald werden 24 verschiedene Maßnahmentypen empfohlen. Zur ersten Umsetzung dieser Maßnahmen in näherer Zukunft enthält der Biotopverbundplan zehn exemplarische Steckbriefe mit konkreter räumlicher Festlegung. Da der Anteil der Biotopverbundflächen am Offenland in den Gemeinden Rust und Ringsheim nur bei insgesamt 6,5 % liegt, ist neben der Erhaltung und Pflege der vorhandenen Kernflächen und Trittsteine auch deren Neuschaffung wichtig. Besonderer Bedeutung kommt hier der mittleren Verbundachse an der Grenze von Ringsheim zu Herbolzheim zu. Sie hat das Potential, die starke Ost-West-Trennung der Biotope in der Oberrheinebene zu überbrücken und ist damit regional von Bedeutung. Gleichzeitig ist sie – im Gegensatz zu den anderen Verbundachsen – bisher vor allem konzeptionell und bedarf der Schaffung mehrerer Hektar neuer Kernflächen und Trittsteine.

## 1 Einleitung

Spätestens seit der Mitte des 20. Jahrhunderts haben sich die Bedingungen für das Überleben vieler Tier- und Pflanzenarten global kontinuierlich verschlechtert (TRAUTNER 2020, KAULE 1991). In Deutschland erfuhr in den vergangenen Jahren insbesondere das „Insektensterben“ mediale Aufmerksamkeit (FARTMANN et al. 2021). Auch der besorgniserregende Rückgang der Biodiversität in der Agrarlandschaft ist inzwischen ein über Naturschutzkreise hinaus diskutiertes Thema (ANTON et al. 2020). Deutlich wird dies u.a. am Zustand zweier allgemein bekannter und beliebter Tiergruppen: Die aktuellen Roten Listen Deutschlands ordnen über 40 % der Brutvögel (GRÜNEBERG et al. 2016) und fast 70 % der Tagfalterarten (REINHARDT & BOLZ 2011) einer Gefährdungskategorie zu. Für diverse weitere Sippen gestaltet sich die Situation ähnlich: Häufig gelten nur noch besonders anpassungsfähige Arten, die ein breites Spektrum verschiedener Lebensräume besiedeln und/oder wenig empfindlich gegenüber menschlichen Störungen sind, als „ungefährdet“ im Sinne der Roten Liste.

Verantwortlich ist hierfür nicht nur die unmittelbare Zerstörung, sondern auch die zunehmende Fragmentierung und „Verinselung“ von Lebensräumen durch verschiedene Formen anthropogener Landnutzung (RECK 2013, PRIMACK 1996). Letztere führt dazu, dass Populationen von Arten räumlich getrennt werden und folglich nicht mehr oder nur noch in sehr eingeschränktem Maße in gegenseitigem Austausch stehen. Wird der Grad räumlicher Isolation zu groß oder werden einzelne (Teil-) Populationen einer Art zu klein, erhöht sich deren Aussterberisiko in aller Regel stark (KAULE et al. 1999).

Zum Schutz der biologischen Vielfalt ist es daher u.a. von entscheidender Bedeutung, die Lebensräume wild lebender Tiere und Pflanzen auf allen räumlichen Ebenen wieder besser zu verbinden. Dieses Ziel ist auch im Bundesnaturschutzgesetz verankert:

*Der Biotopverbund dient 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. Er soll auch zur Verbesserung des Zusammenhangs des Netzes „Natura 2000“ beitragen (BNatSchG, § 21 Absatz 1).*

Für Baden-Württemberg bestehen seit mehreren Jahren Konzepte zur großräumigen Vernetzung von Biotopen in Form des Fachplans Landesweiter Biotopverbund (LUBW 2014a) sowie des Generalwildwegeplans (Internetquelle 1). Seit Verabschiedung des neuen Landesnaturschutzgesetzes im Jahr 2015 sind diese Fachpläne rechtlich bindend:

*In Baden-Württemberg wird auf der Grundlage des Fachplans Landesweiter Biotopverbund einschließlich des Generalwildwegeplans ein Netz räumlich und funktional verbundener Biotope geschaffen (...). Ziel ist es, den Biotopverbund bis zum Jahr 2030 auf mindestens 15 Prozent Offenland der Landesfläche auszubauen (NatSchG, § 22 Absatz 1).*

*Alle öffentlichen Planungsträger haben bei ihren Planungen und Maßnahmen die Belange des Biotopverbunds zu berücksichtigen (NatSchG, § 22 Absatz 2).*

Die Gemeinden Rust und Ringsheim liegen überwiegend im Naturraum Offenburger Rheinebene und grenzen im Osten an die Lahr-Emmendinger Vorberge. Ringsheim besitzt eine Exklave im Mittleren Schwarzwald. Die Gemeinden werden von einer Verbundachse feuchter Standorte für den Landesweiten Biotopverbund durchzogen und grenzen im Osten an eine trockene Verbundachse des Landesweiten Biotopverbunds an. Außerdem liegen in den Waldbereichen des Untersuchungsgebiets zwei Wildtierkorridore von internationaler Bedeutung. Im vorliegenden Bericht wird ein Konzept für lokale Naturschutzmaßnahmen erarbeitet, die in den Fachplan Landesweiter Biotopverbund (LUBW 2014a) eingebunden sind und dessen Umsetzung dienen sollen.

## 2 Methodik und Aufgabenstellung

### 2.1 Landesweiter Biotopverbund

Zentrales Element des Fachplans Landesweiter Biotopverbund sind sogenannte **Kernflächen**. Dabei handelt es sich um hochwertige Lebensräume des Offenlands, die in die drei Standortstypen trocken, mittel und feucht eingeteilt werden. Kernflächen beruhen auf folgenden Datengrundlagen:

- gesetzlich geschützte Biotope im Offenland:  
Daten der Offenland-Biotopkartierung (nach § 33 NatSchG) bzw. der Waldbiotopkartierung (nach § 30 LWaldG) in Baden-Württemberg
- FFH-Lebensraumtypen und Lebensstätten von FFH-Arten:  
Daten der FFH-Managementpläne
- FFH-Mähwiesen:  
nach unterschiedlichen Erfassungen, u.a. Offenland-Biotopkartierung und Daten der FFH-Managementpläne
- Streuobstgebiete:  
Streuobsterhebung nach Luftbildern (Befliegungszeitraum 2012-2015) und ATKIS-Daten (Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem)
- Artenschutzprogramm (ASP):  
Daten zu Vorkommen hochgradig gefährdeter Tier- und Pflanzenarten (nach § 39 NatSchG) in Baden-Württemberg

Kernflächen des trockenen und feuchten Typs sind als Biotope bzw. Lebensräume von Arten definiert, die auf trocken-warmen bzw. feucht-nassen Standorten ausgebildet sind. Beispiele für erstere sind Halbtrockenrasen und Felsbiotope, für letztere Nasswiesen und naturnahe Gewässer. Kernflächen des mittleren Typs setzen sich aus Mageren Flachland-Mähwiesen (FFH-Lebensraumtyp 6510) sowie Streuobstwiesen zusammen.

Ziel des Biotopverbunds ist es im Wesentlichen, Kernflächen nicht nur als hochwertige Lebensräume zu erhalten, sondern auch ihre Konnektivität durch die Entwicklung von neuen Kernflächen oder Trittsteinbiotopen herzustellen bzw. aufzuwerten. Zu diesem Zweck sind in den Basisdaten des Landesweiten Biotopverbunds sogenannte **Kern- und Suchräume** festgelegt, die in Abständen von 200, 500 und 1000 m zwischen Kernflächen liegen und schematisiert aufzeigen, wo diese potenziell miteinander vernetzt werden können. Für nähere Informationen zu Methodik und Datengrundlagen des Landesweiten Biotopverbunds siehe LUBW (2022). Kernflächen, Kern- und Suchräume aller Standorttypen können für ganz Baden-Württemberg im Daten- und Kartendienst der Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg (LUBW) eingesehen werden (Internetquelle 2).

Obwohl die Kernflächen nach möglichst aktuellen Datengrundlagen zusammengestellt sind, müssen sie für eine Biotopverbundplanung auf kommunaler Ebene stets im Gelände überprüft und bei Bedarf angepasst werden. Besonders die Streuobstgebiete als Kernflächen mittlerer Standorte bedürfen häufig einer genaueren Überarbeitung, da die seitens der LUBW gelieferten Abgrenzungen auf Grundlage von Luftbildern recht fehlerbehaftet sind. Wann die Geländebegehungen im Untersuchungsraum erfolgten und in welchem Umfang die Kernflächen aller Standortstypen danach angepasst wurden, ist in Kapitel 4 beschrieben.

In einem weiteren Schritt können als Ergänzung zu den validierten Kernflächen Trittsteine, lokale Verbundachsen und Schwerpunkträume für die Biotopverbundplanung festgelegt werden:

- **Trittsteine** sind im Landesweiten Biotopverbund definiert als Landschaftselemente, die im Unterschied zu Kernflächen kein dauerhaftes Überleben von Populationen sichern können, aber zeitweise von Tierarten besiedelt bzw. zur Reproduktion genutzt werden und ihnen damit eine weitere Ausbreitung erlauben (LUBW 2022). Mit gezielten Maßnahmen kann unter geeigneten Bedingungen die Entwicklung zur Kernfläche erfolgen.
- **Lokale Verbundachsen** sollen aufzeigen, wo innerhalb eines Bearbeitungsgebiets Kernflächen in weitgehend zusammenhängender Form bestehen bzw. wo die Verbundsituation durch die Entwicklung weiterer Kernflächen und Trittsteine gefördert werden muss, um Austauschbeziehungen zwischen Populationen langfristig zu sichern.
- **Schwerpunkträume** sind typischerweise Bereiche, wo sich Kernflächen eines Standorttyps konzentrieren und/oder in besonders hochwertiger Form ausgebildet sind. Sie können größere Populationen charakteristischer Arten beherbergen und als Quelle für die (Wieder-)Besiedlung umliegender Biotope dienen.

Da Bereiche mit hoher Dichte von Kernflächen bereits über die Verbundachsen ausgewiesen sind, wurde im vorliegenden Plan auf die gesonderte Ausweisung von Schwerpunkträumen verzichtet. Die für Rust und Ringsheim ausgewiesenen Trittsteine und lokalen Verbundachsen sind in Kapitel 4.4 zusammengestellt.

Bereits durchgeführte Ausgleichs- und Ökokontomaßnahmen wurden bei entsprechender Eignung als Kernflächen oder Trittsteine aufgenommen.

## 2.2 Fachplan Gewässerlandschaften

Als Ergänzung zum ursprünglichen Konzept des Landesweiten Biotopverbunds wurde durch die LUBW der **Fachplan Gewässerlandschaften** erstellt, dessen Fokus auf Gewässern sowie angrenzenden Auen und Uferbereichen („Ergänzungsflächen“) liegt. Der für den Fachplan ausgewertete Gesamtdatensatz ist wesentlich umfangreicher als bei den beschriebenen Kernflächen des Landesweiten Biotopverbunds (Kapitel 2.1) und den Elementen der Raumkulisse Feldvögel (Kapitel 2.3), so dass hierzu im Folgenden nur eine zusammenfassende Übersicht erfolgt:

- Geobasisdaten:  
ATKIS-Daten
- Fachdaten Geologie und Bodenkunde:  
Geologische Karte und Bodenkundliche Karte 1:50.000
- Fachdaten Wasserwirtschaft:  
u.a. Amtliches digitales wasserwirtschaftliches Gewässernetz (AWGN), Hochwassergefahrenkarte, Gewässerstrukturkartierung Feinverfahren
- Fachdaten Naturschutz:  
Daten der Offenland-Biotopkartierung (nach § 33 NatSchG) bzw. der Waldbiotopkartierung (nach § 30 LWaldG) in Baden-Württemberg, Daten der FFH-Managementpläne, Nachweise heimischer Flusskrebse

Ähnlich wie in der Methodik des Landesweiten Biotopverbunds werden auf Grundlage dieser Daten Kernflächen, Kernräume und Suchräume abgeleitet. **Kernflächen** setzen sich aus den folgenden Komponenten zusammen:

- Kernabschnitte des Gewässernetzes:  
Fließgewässerabschnitte von besonderer Bedeutung für Flora und Fauna der Gewässer (z.B. gesetzlich geschützte Biotop, Lebensstätten von FFH-Arten, hohe Gewässerstrukturklasse).
- Kernflächen der Auen und Ergänzungsflächen:  
Entspricht Kernflächen des Landesweiten Biotopverbunds ergänzt um auengebundene bzw. auentypische Biotop sowie Lebensräume von charakteristischen Arten.

Anhand der räumlichen Lage und Ausdehnung von Kernflächen soll ersichtlich werden, wo hochwertige Biotop noch in zusammenhängender Form bestehen bzw. wo Unterbrechungen und Barrieren vorhanden sind, die mit Hilfe von geeigneten Maßnahmen beseitigt werden sollen. Zu diesem Zweck sind **Kernräume** – analog zum Vorgehen beim Landesweiten Biotopverbund – als 200 m breite Pufferzonen um Kernflächen herum arrondiert. **Suchräume** umfassen zusätzlich bei Hochwasser überflutete und grundwassernahe Bereiche als Ergänzungsflächen. Sie können sich damit auch auf Siedlungsflächen erstrecken und sollen zeigen, dass auch dort Handlungsbedarf zur Vernetzung von Gewässer- und Auenbiotop bestehen kann. Ein gesamtes Verzeichnis der Datengrundlagen des Fachplans Gewässerlandschaften und weitere Informationen zur Methodik enthält (LUBW 2023).

Die Datenprüfung für die Biotopverbundplanung erfolgt überwiegend über Geländebegehungen von Kernflächen des Landesweiten Biotopverbunds und Kernabschnitten des Gewässernetzes. Ergänzungsflächen werden zusätzlich per Luftbildanalyse ausgewertet und bei entsprechender Eignung in die Maßnahmenplanung mit einbezogen. In Kapitel 5 ist die Datenlage zum Fachplan Gewässerlandschaften in Rust und Ringsheim beschrieben.

### 2.3 Raumkulisse Feldvögel

Die Raumkulisse Feldvögel bildet eine weitere Ergänzung zu den beschriebenen Inhalten des Landesweiten Biotopverbunds. Fokus sind darin nicht Kernflächen, die in der Regel bereits über einen Schutzstatus verfügen, v.a. als gesetzlich geschützte Biotop, sondern großräumig offene, von Acker- und Grünlandnutzung geprägte Gebiete. Die Notwendigkeit zur Berücksichtigung dieser Bereiche in der Biotopverbundplanung ergibt sich daraus, dass im ursprünglichen Konzept des Landesweiten Biotopverbunds Ackerflächen, methodisch bedingt, nicht berücksichtigt sind. Obwohl auf Äckern in aller Regel keine Biotop im Sinne des Naturschutzrechts vorkommen, handelt es sich dabei um den typischen Lebensraum von Feldvögeln, einer der landesweit am stärksten gefährdeten Artengruppe überhaupt. Gemeint sind damit bodenbrütende Vogelarten des Offenlands wie Feldlerche (*Alauda arvensis*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*) und Rebhuhn (*Perdix perdix*). Essenziell zur Eignung als Habitat für mehrere Vertreter dieser Artengruppe ist das weitgehende Fehlen von höheren vertikalen Strukturen wie Bäumen und Gehölzen, aber auch Bauwerken („Meidekulissen“).

Die Geodaten der Raumkulisse Feldvögel beruhen auf folgenden Datengrundlagen:

- ALKIS (Amtliches Liegenschaftskataster):  
amtliche, flurstücksgenaue Daten zur Landnutzung
- DLM (Digitales Landschaftsmodell)
- gesetzlich geschützte Biotop im Offenland:  
Daten der Offenland-Biotopkartierung (nach § 33 NatSchG) in Baden-Württemberg

Daraus abgeleitet sind folgende Kategorien:

- **Offenland Feldvögel**  
Kulissenarmes Offenland mit potenzieller Eignung als Lebensraum für Feldvögel;  
unterteilt in Prioritäre Offenlandflächen von > 100 ha Größe und Sonstige Offenlandflächen.
- **Halboffenland Feldvögel**  
Offenland mit höherer Dichte an Vertikalstrukturen, das als potenzieller Lebensraum für  
Feldvögel aufgewertet werden kann (Entwicklungsflächen).

Details zur Raumkulisse Feldvögel können FÖRTH & TRAUTNER (2022) entnommen werden.

Weil die Raumkulisse Feldvögel überwiegend auf Angaben zur Landnutzung und -struktur beruht und nicht auf konkreten Informationen zu Vorkommen der Zielarten, ist im Rahmen der Biotopverbundplanung eine nähere Datenprüfung unbedingt erforderlich. Als erster Schritt bietet sich dafür eine Luftbildanalyse an, je nach Bedarf ergänzt um Verbreitungsdaten bzw. aktuelle Nachweise der Zielarten aus verfügbaren Datenquellen. Hilfreich können hierbei auch Managementpläne von Natura 2000-Gebieten sein, da einige Feldvögel zugleich geschützte Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie sind, u.a. der Kiebitz. Ein häufiger Datenfehler ist die Einstufung von Streuobstwiesen – also eines von Vertikalkulissen geprägten Biotoptyps ohne Eignung als Lebensraum für Feldvögel – als Ackerflächen. Informationen zur validierten Raumkulisse Feldvögel in Rust und Ringsheim sind in Kapitel 6 zusammengestellt.

## 2.4 Generalwildwegeplan

Der Generalwildwegeplan ist ein von der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA) erstellter Fachplan, der sogenannte **Wildtierkorridore** ausweist, in denen der Verbund von Waldlebensräumen sichergestellt werden soll. Wildtierkorridore werden je nach räumlicher Lage im Waldbiotopverbund in Korridore mit landesweiter, nationaler und internationaler Bedeutung eingeteilt und durchziehen die gesamte Landesfläche von Baden-Württemberg, sowohl im Wald als auch im Offenland. Sie setzen sich schematisch aus einer zentralen Achse und einem umliegenden Puffer von beidseitig 500 m Breite zusammen.

Die Festlegung der Wildtierkorridore erfolgte zum einen auf Grundlage der landschaftlichen Ausstattung, d.h. der räumlichen Verteilung und Ausdehnung von Waldgebieten, und zum anderen auf Raumansprüchen und Wanderdistanzen der Zielarten, die definiert werden als mobile, terrestrische Säugetierarten mit einem Lebensraumschwerpunkt im Wald. Der Anspruch des Generalwildwegeplan geht aber über diese primären Zielarten hinaus: Wildtierkorridore sollen durch die Erhaltung bzw. Schaffung strukturell vielfältiger Biotope möglichst multifunktional wirken und potenziell auch zum Lebensraumverbund weiterer Artengruppen wie Insekten und Pflanzen beitragen. Weitere Informationen zum Generalwildwegeplan sind im Internetauftritt der FVA zusammengestellt, wo auch Quellen zum Abruf der Geodaten zu finden sind (Internetquelle 1).

Im Rahmen der Biotopverbundplanung sind in der Regel keine Bestandsaufnahmen von Biotopen und Strukturen innerhalb von Wildtierkorridoren vorgesehen. Bei Bedarf können aber leichte räumliche Anpassungen sinnvoll sein, besonders im Offenland, wo Landnutzungen in aller Regel größeren Veränderungen unterliegen als im Wald. In Rust und Ringsheim, wo die vorhandenen Wildtierkorridore ausschließlich durch Waldflächen verlaufen, wurden die Datengrundlagen zum Generalwildwegeplan ohne Änderungen übernommen. Die Wildtierkorridore verlaufen durch geschlossene Waldgebiete an den Außengrenzen der Gemeinden, weswegen sie für die Maßnahmenplanung des Biotopverbunds wenig Relevanz haben und ihre ausführliche Bearbeitung nicht beauftragt wurde.

## 2.5 Zielarten

In der kommunalen Biotopverbundplanung werden für jedes Bearbeitungsgebiet spezifische Zielarten definiert. Im Fachplan Landesweiter Biotopverbund sind hierfür ausschließlich Tierarten vorgesehen, da ihnen bei der Wiedervernetzung von Lebensräumen u.a. aufgrund von höheren Flächenansprüchen, notwendigen Austauschbeziehungen zwischen Teilpopulationen oder Wanderverhalten eine maßgebliche Bedeutung vor anderen Organismengruppen zukommt (TRAUTNER 2021).

Die Arbeitshilfe für Zielarten im Offenland (TRAUTNER 2021) enthält eine Liste von Tierarten, die in weiten Teilen Baden-Württembergs als vorrangig schutzbedürftig gelten. Sie beruht in erster Linie auf dem Datenbestand des Zielartenkonzepts Baden-Württemberg (Stand: 2006-2009), ergänzt um Informationen zu Vorkommen und Lebensraumansprüchen der Arten sowie Erfahrungen aus dem praktischen Artenschutz. Zielarten gehören zu einem hohen Anteil zu den Artengruppen der Reptilien, Amphibien, Vögel, Tagfalter und Widderchen sowie Heuschrecken. Unter diesen Gruppen finden sich besonders viele Vertreter, auf welche die nach TRAUTNER (2021) wesentlichen Kriterien zur Eignung als Zielart zutreffen: Landesweite Gefährdung, Vorkommen in den fokussierten Lebensräumen des Biotopverbunds, guter Kenntnisstand zu Ökologie und Naturschutzmaßnahmen und vergleichsweise einfache Möglichkeiten für Nachweis und Erfassung.

Für die Biotopverbundplanung müssen die in der Arbeitshilfe gelisteten Tierarten auf ihre Relevanz im Bearbeitungsgebiet überprüft werden. Zu berücksichtigen sind zum einen die Arten mit konkreten lokalen Nachweisen und zum anderen solche, die zumindest in der Umgebung der bearbeiteten Gemeinde tatsächliche oder potenzielle Vorkommen haben und mit geeigneten Maßnahmen in ihrem Bestand gefördert werden können. Für die Auswahl stehen verschiedene Datenquellen zur Verfügung:

- Daten der FFH-Managementpläne:  
Lebensstätten und Fundorte von FFH-Arten
- Artenschutzprogramm (ASP):  
Daten zu Vorkommen hochgradig gefährdeter Tier- und Pflanzenarten (nach § 39 NatSchG) in Baden-Württemberg
- aktuelle Verbreitungsdaten für Baden-Württemberg:  
z.B. aus Grundlagenwerken, Roten Listen oder Online-Meldeplattformen
- Informationen von Gebietskenner:innen:  
gezielte Abfrage zu Zielarten im Rahmen der Biotopverbundplanung
- sonstige Quellen:  
lokale Gutachten und Arterfassungen (z.B. artenschutzrechtliche Prüfungen für Bauvorhaben), eigene Nachweise im Rahmen der Geländebegehungen

In einem letzten Schritt können bei Bedarf auch weitere Arten, die nicht in der Arbeitshilfe enthalten sind, als gebietsspezifische Zielarten ergänzt werden, etwa weil sie lokal besonders repräsentativ für wichtige Biotope sind oder sich gut zur Erfolgskontrolle von Maßnahmen eignen. Für den Biotopverbundplan in Rust und Ringsheim gilt dies besonders für Zielarten der Gewässer, da zum Zeitpunkt der Bearbeitung die geplante Zielartenliste für den Fachplan Gewässerlandschaften noch nicht zur Verfügung stand. Die Zielartenliste von Rust und Ringsheim ist in Kapitel 8 enthalten.

## 3 Bearbeitungsgebiet

### 3.1 Naturraum und Landnutzung

Die rund 5.000 Einwohnerinnen und Einwohner zählende Gemeinde Rust liegt im Südwesten des Ortenaukreises und umfasst eine Fläche von 1.326,46 ha. Östlich angrenzend und ebenfalls im Ortenaukreis liegt die Gemeinde Ringsheim, die rund 2.600 Einwohnerinnen und Einwohner zählt und eine Fläche von 1.130,13 ha umfasst. 282,37 ha der Gemeindefläche Ringsheims entfallen auf eine bewaldete Exklave im Schwarzwald, rund 9 km östlich der Hauptgemeindefläche. Die Gesamtfläche des Bearbeitungsgebiets beträgt 2.456,58 ha.

Das Bearbeitungsgebiet liegt, mit Ausnahme der Exklave, auf rund 160 bis 170 m Höhe in der Oberrheinebene, eine der wärmsten Regionen Deutschlands. Die Sommer sind warm und die Winter mild. Die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 11 °C, wobei in der Vegetationsperiode zwischen April und September eine durchschnittliche Temperatur von 16,6 °C herrscht. Dies ist auf häufige Südwest-Wetterlagen zurückzuführen, die warme Luftmassen aus dem westlichen Mittelmeerraum in die Oberrheinebene bringen. Die mittlere jährliche Niederschlagsmenge ist relativ gering und beträgt 792,2 mm, von denen rund 452 mm auf die Vegetationsperiode entfallen (Daten DWD für Messstation Lahr in Referenzperiode 1991-2020; Internetquelle 3).

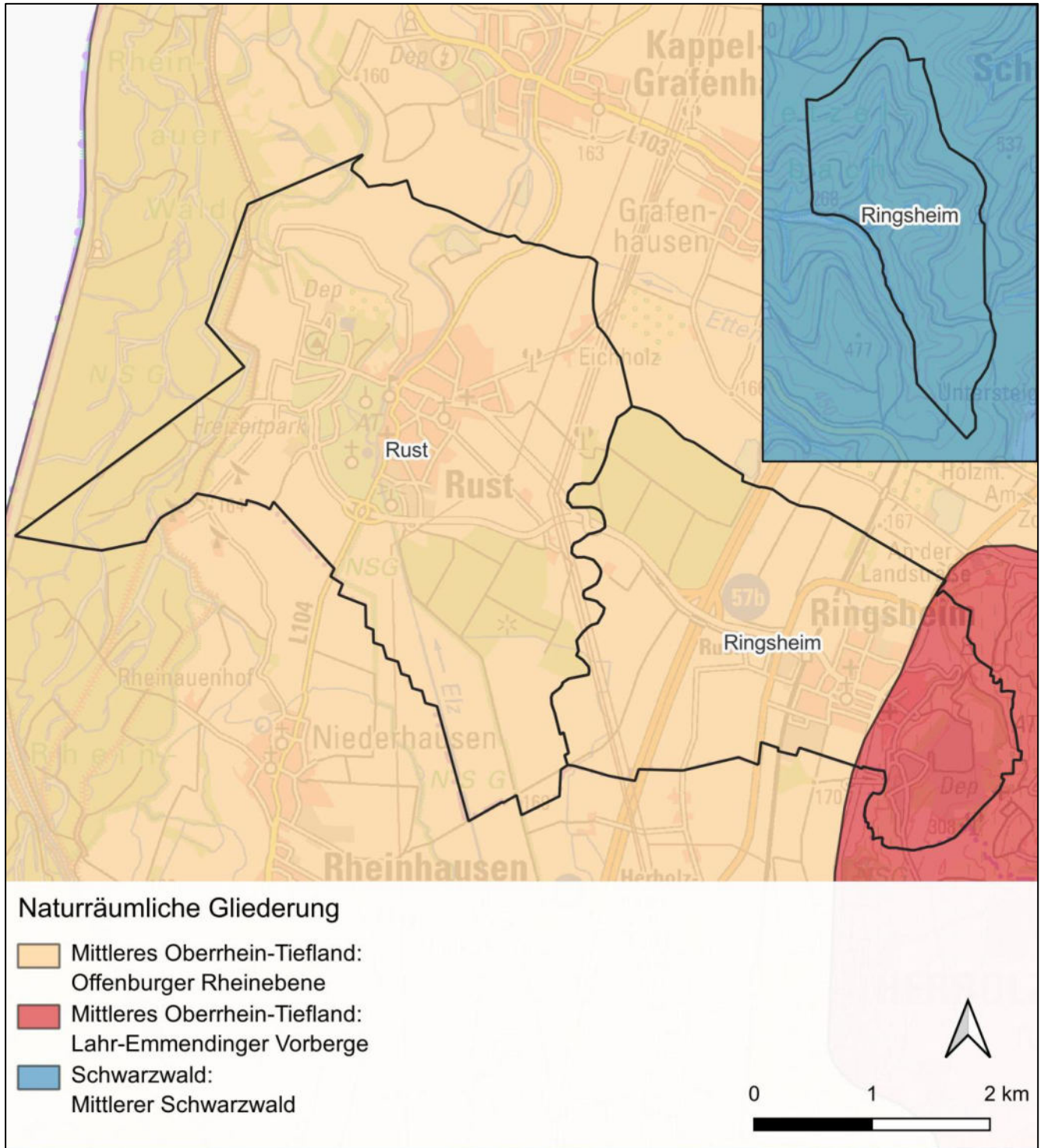
Über 90 % des Bearbeitungsgebiets liegen in der **Offenburger Rheinebene** (Abbildung 1). Die Offenburger Rheinebene ist eine würmeiszeitliche Niederterrasse des Rheins und weitgehend ohne ausgeprägtes Relief. Sie zeichnet sich durch einen Wechsel aus feuchten Niederungen mit oft lehmigen Böden und trockenen Kiesrücken aus. Zahlreiche Förderstellen nutzen die Kiesrücken, so findet sich auch eine aktive Kiesförderstelle im Norden von Rust. Die Offenburger Rheinebene ist eine klassische Offenlandschaft. Insbesondere im Süden des Naturraums, wo sich das Bearbeitungsgebiet befindet, wird die Landschaft intensiv landwirtschaftlich genutzt. Waldflächen, wie der Niederwald in Ringsheim und der Feindschießen in Rust, finden sich meist nur vereinzelt in der Landschaft. Eine Ausnahme bilden die weitgehend zusammenhängenden Waldgebiete entlang des Rheins, zu denen auch der Rheinwald im Westen von Rust gehört.

Dem Naturraum **Lahr-Emmendinger Vorberge** wird der im Osten von Ringsheim liegende Kahlenberg mit einem etwa 200 m breiten Streifen Vorland zugeordnet. Die Lahr-Emmendinger Vorberge stellen einen Übergangsbereich des Schwarzwalds zur Oberrheinebene dar. Die Hügel sind zumeist lössbedeckt und besonders im Westen kulturlandschaftlich geprägt. Auf den fruchtbaren Lössböden wird großflächig Wein- und Obstbau betrieben (Abbildung 2). Waldflächen gibt es nur wenige. Diese Beschreibung des Naturraums trifft auch auf einen Teil des Kahlenbergs zu, der Lössbedeckung, Weinbau und Streuobstwiesen aufweist, ergänzt durch landschaftstypische Elemente wie Hohlwege und Trockenmauern. Die Landschaft des Kahlenbergs ist aber auch durch den früheren Eisenerz-Abbau und die anschließende Umnutzung der ehemaligen Abbauflächen als Deponie geprägt. Seit den 1970er Jahren ist die Deponie in Betrieb; mittlerweile ist der Großteil der Anlage verfüllt und renaturiert (ZAK 2006).

Mit der rund 280 ha großen Ringsheimer Exklave liegt das Bearbeitungsgebiet zu einem geringen Anteil zusätzlich im Naturraum des **Mittleren Schwarzwalds**. Dieser Bereich liegt auf 400-500 m Höhe und ist vollständig bewaldet.

Die Gemeinde Rust liegt im ehemaligen Auengebiet des Rheins und der Elz. Noch heute ist der Westen von Rust durch einen geringen Grundwasserflurabstand geprägt. Mehr als die Hälfte der Gemeindefläche weist Auenböden auf und war früher regelmäßig von Überflutungen betroffen. Durch die Begradigung von Rhein und Alter Elz und dem Bau des Leopoldskanals Mitte des 19. Jahrhunderts wurde die Häufigkeit und Stärke der Überflutungen stark reduziert (FOSOR 2009). So wurde eine verstärkte land- und forstwirtschaftliche Nutzung des Gemeindegebiets möglich

gemacht, aber die natürliche Auendynamik mit ihren wertvollen Biotopen und angepassten Arten wurde dadurch weitgehend beseitigt. Im Naturschutzgebiet (NSG) „Taubergießen“ wurden im Rahmen des Interreg-Projekts „Revitalisierung Taubergießen“ u.a. Dämme rückverlegt und tiefergelegt mit dem Ziel, eine natürliche Auendynamik zumindest teilweise wiederherzustellen. Seit 2007 finden hier wieder regelmäßige Überflutungen statt.



**Abbildung 1:** Naturräume auf dem Gebiet der Gemeinden Rust und Ringsheim (schwarz umrandet) und deren Umgebung. Kartengrundlage: TK 100. Maßstab 1:50.000



**Abbildung 2:** Blick vom Kahlenberg in Ringsheim nach Westen. Das Offenland in Ringsheim ist homogen strukturiert und von Ackerbau geprägt. Am Kahlenberg wird Wein angebaut. (L. Keil, 27.06.2024)



**Abbildung 3:** Das Offenland im Westen von Rust ist kleinteiliger strukturiert, mit kleineren Ackerflächen, eingestreuten Obstbäumen und gewässerbegleitenden Gehölzstreifen. (L. Keil, 07.08.2025)

Die Fließgewässer im Bearbeitungsgebiet konzentrieren sich auf die näher am Rhein gelegene Gemeinde Rust. Nach Daten des AWGN (Amtliches Digitales Wasserwirtschaftliches Gewässernetz) verlaufen mehr als 30 km Fließgewässerstrecke im Bearbeitungsgebiet (Abbildung 4).

Die **Alte Elz** macht 6 km dieser Strecke aus und fließt von Süden nach Norden durch das Gemeindegebiet und den Siedlungsbereich von Rust. Im Süden fließt sie durch das NSG „Elzwiesen“, hier ist das Gewässer komplett begradigt und von Dämmen eingefasst. Auf den Dämmen ist an vielen Stellen mageres Grünland vorhanden, das ein hohes Potential für den Naturschutz und den lokalen Biotopverbund hat. Nach Norden wird der Gewässerverlauf geschwungener und naturnäher. Von der Alten Elz zweigt in Rust die **Blinde Elz** ab und fließt nach Westen in das NSG „Taubergießen“. Alte und Blinde Elz sind als Lebensstätte mehrerer europarechtlich geschützter Tierarten ausgewiesen (siehe Kapitel 3.2) und bilden zentrale Elemente des FFH-Gebiets „Taubergießen, Elz und Etenbach“.

Neben der Alten und der Blinden Elz fließen 11 weitere Gewässer durch Rust, von denen das **Brunnenwasser** als weiteres wichtiges Element für den Biotopverbund hervorzuheben ist. Das Brunnenwasser durchzieht das Offenland der Gemeindefläche von Süden nach Norden. Ehemals ein durchgehendes Gewässer, wurde nach Angaben von Anliegern in den 1970er- oder 80er-Jahren der nördliche vom südlichen Teil getrennt. Nachfolgend werden die beiden Teile des Brunnenwassers entsprechend Nördliches und Südliches Brunnenwasser genannt. Das Südliche Brunnenwasser hat den Charakter eines typischen Offenlandbachs, während das Nördliche Brunnenwasser aus einer Kette quelliger Kleingewässer und ganz im Norden einem Gießen besteht. Die meisten anderen Fließgewässer des Bearbeitungsgebiets fließen im NSG „Taubergießen“ durch den Rheinwald. Durch Ringsheim selbst führt als einziges Fließgewässer der Limbach, der nur eine geringe Wasserführung aufweist und bei niederschlagsarmer Witterung regelmäßig austrocknet. Die Ringsheimer Exklave hingegen ist aufgrund ihrer Lage im Schwarzwald reich an Quellbächen. So entspringen hier mehrere Zuflüsse zum Dörlinbachergrundbächle, welches an der Gemarkungsgrenze verläuft.

Im Bearbeitungsgebiet liegen außerdem mehrere Stillgewässer. Sie konzentrieren sich auf den Westen von Rust, den Kahlenberg und einen Bereich im Norden von Ringsheim. Neben größeren Baggerseen, die durch Kiesabbau entstanden sind, und mittelgroßen, zum Teil als Fischteichen genutzten, Gewässern, findet sich auch eine Vielzahl an kleineren Teichen und Tümpeln entlang der Fließgewässer. Die meisten Stillgewässer am Kahlenberg befinden sich auf dem Gelände der Deponie und wurden im Rahmen von Renaturierungsmaßnahmen angelegt. Auch hier gibt es Stillgewässer verschiedener Ausprägungen und Größen.

Mit rund 56 % in Rust und 39 % in Ringsheim stellt **Landwirtschaft** die bedeutendste Landnutzungsform in beiden Gemeinden dar und prägt das Landschaftsbild (Tabelle 1, Abbildung 2, Abbildung 3). Insgesamt umfasst die landwirtschaftlich genutzte Fläche im Bearbeitungsgebiet 1.176,19 ha. Rust liegt mit seinem Anteil sogar über dem landesweiten Durchschnitt von 44,9 % (Stand März 2024, Internetquelle 4). Der hohe Flächenanteil der Landwirtschaft ist auf die für die Oberrheinebene typischen guten Bodenbedingungen und das flache Relief zurückzuführen. Über 80 % der landwirtschaftlich nutzbaren Fläche im Gebiet ist in der Flurbilanz 2022 der LEL (Landesanstalt für Landwirtschaft, Ernährung und Ländlichen Raum) als Vorrangflur ausgewiesen. Grenzflur-Flächen beschränken sich auf das NSG „Elzwiesen“. In Ringsheim wird auf landwirtschaftlichen Flächen vorwiegend Ackerbau betrieben, sodass sich eine ausgedehnte und weitgehend strukturarme Ackerflur ergibt, welche das Landschaftsbild prägt. Der Nordosten von Rust weist einen ähnlichen Charakter auf. Im Westen ist ebenfalls Ackerbau die dominante Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen, allerdings sind hier vermehrt Streuobstwiesen und Gehölze eingestreut. Außerdem werden die Flächen von mehreren Fließgewässern mit begleitenden Gehölzbändern durchzogen, wodurch die

Ackerflur hier deutlich struktureicher ist. Im Süden von Rust herrscht Grünlandnutzung vor. Hier ist mit dem NSG „Elzwiesen“ eine große zusammenhängende und kulissenarme Grünlandfläche vorhanden.

Den zweitgrößten Flächenanteil nehmen in beiden Gemeinden **Wälder** ein. Rust hat rund 240 ha Waldflächen, der Anteil an der Gemeindefläche liegt bei 18 %. Die Waldflächen sind zum Großteil in Gemeindebesitz, nur vereinzelt sind Privat- und Staatswald eingestreut. Die zwei großen zusammenhängenden Waldgebiete sind der Rheinwald im NSG „Taubergießen“ und der Feindschießen. Ringsheim hat mit rund 424 ha eine deutlich größere Waldfläche. Mit 37,5 % liegt der Anteil an der Gemeindefläche nur knapp unter dem der Landwirtschaft. Rund 282 ha der Waldfläche entfallen auf die Ringsheimer Exklave im Schwarzwald. Im Gemeindegebiet in der Rheinebene stellt der Niederwald die einzige zusammenhängende Waldfläche dar. Auch in Ringsheim ist der Wald primär in Gemeindebesitz, verstreute kleinere Flächen sind Privatwald.

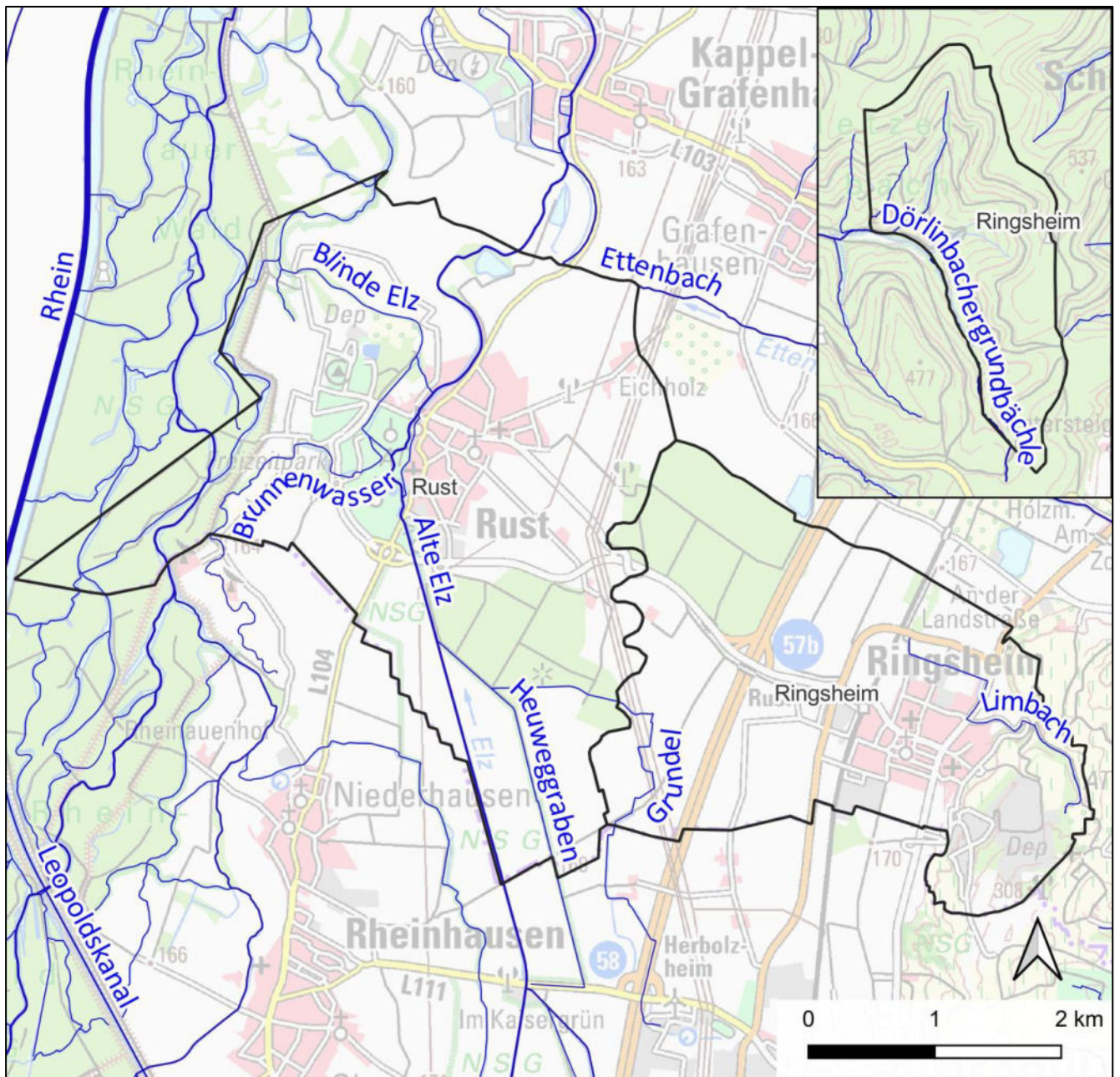
**Tabelle 1:** Wichtigste Landnutzungsformen auf dem Gebiet der Gemeinden Rust und Ringsheim. Quelle: Amtliches Liegenschaftskataster (ALKIS, Stand 2019).

Landnutzung	Rust		Ringsheim		Gesamt	
	Fläche (ha)	Anteil Gemeindefläche (%)	Fläche (ha)	Anteil Gemeindefläche (%)	Fläche (ha)	Anteil Gesamtfläche (%)
Wald	239,80	18,1	423,61	37,5	663,41	27,0
Landwirtschaft	739,13	55,7	437,06	38,7	1.176,19	47,9
Siedlung <sup>1</sup>	150,61	11,4	69,95	6,2	220,56	9,0
Straßen	39,21	3,0	64,59	5,7	103,79	4,2
Industrie und Gewerbe	57,13	4,3	32,54	2,9	89,67	3,7
Sonstiges <sup>2</sup>	100,58	7,6	102,38	9,1	202,96	8,3
<b>Summe</b>	<b>1.326,46</b>	<b>100</b>	<b>1.130,13</b>	<b>100</b>	<b>2.456,58</b>	<b>100</b>

<sup>1</sup>Umfasst Wohnbaufläche inkl. Friedhöfe, Plätze, Sport-, Freizeit-, Erholungsflächen, Flächen gemischter Nutzung und besonderer funktionaler Prägung.

<sup>2</sup>Sonstiges umfasst in Rust vor allem die Fließ- und Stillgewässer, in Ringsheim primär die Deponie Kahlenberg sowie ebenfalls Stillgewässer.

**Tourismus** spielt in den Gemeinden Rust und Ringsheim eine bedeutende Rolle. Der Europapark und Rulantica nehmen über 120 ha Fläche ein. Dies entspricht etwa der Hälfte der für Siedlung, Verkehr, Industrie und Gewerbe genutzten Fläche in Rust. Hinzu kommen in beiden Gemeinden zahlreiche Hotels und Beherbergungen, deren Haupt-Zielgruppe Gäste des Europaparks sind. Perspektivisch wird sich die für den Tourismus in Anspruch genommene Fläche noch vergrößern: Der Zweckverband für Tourismus-Dienstleistungen-Freizeit (ZVT), dessen Mitglieder die beiden Gemeinden Rust und Ringsheim sind, besitzt eine etwa 140 ha große Fläche zwischen Niederwald und Feindschießen. Auf etwa 30 ha davon wurde bereits Rulantica gebaut, auf den restlichen 110 ha Fläche sind weitere touristische Erschließungen geplant. Diese Fläche ist auch im Regionalplan als Vorranggebiet für Freizeit und Tourismus ausgewiesen (RVSO 2017). Aktuell wird diese Fläche noch landwirtschaftlich genutzt.



**Abbildung 4:** Die Fließgewässer auf dem Gebiet der Gemeinden Rust und Ringsheim (schwarz umrandet) und deren Umgebung. Kartengrundlage: TK 100. Maßstab ca. 1:50.000.

### 3.2 Schutzgebiete und geschützte Biotope

**Tabelle 2:** Schutzgebiete auf dem Gebiet der Gemeinden Rust und Ringsheim.

Gebietskategorie	Rust		Ringsheim		Gesamt	
	Fläche (ha)	Anteil Gemeindefläche (%)	Fläche (ha)	Anteil Gemeindefläche (%)	Fläche (ha)	Anteil Gesamtfläche (%)
Bannwald	29,08	2,2	-	-	29,08	1,2
Schonwald	1,51	0,1	-	-	1,51	0,1
Naturschutzgebiet	287,02	21,6	0,65	<0,1	287,67	11,7
FFH-Gebiet	145,65	34,0	47,94	7,9	540,74	22,0
Vogelschutzgebiet	451,62	32,1	89,11	3,6	466,64	19,0
Landschaftsschutzgebiet	426,40	11,0	40,24	4,2	193,59	7,9
<b>Summe *</b>	<b>474,25</b>	<b>35,8</b>	<b>131,35</b>	<b>11,6</b>	<b>605,60</b>	<b>24,7</b>

\* Schutzgebiete überschneiden sich teilweise; angegeben ist die Summe ohne Überschneidungen.

Im Bearbeitungsgebiet sind eine Vielzahl von Schutzgebieten im Sinne des Naturschutzrechts ausgewiesen: je ein Bannwald und ein Schonwald, drei Naturschutzgebiete, zwei FFH-Gebiete, zwei Vogelschutzgebiete und vier Landschaftsschutzgebiete (Abbildung 7). Die Schutzgebiete nehmen in Rust mit über 35 % einen beträchtlichen Anteil der Gemeindefläche ein. Die einzelnen Schutzgebiete überlagern sich stark und umfassen in Rust die Elzwiesen, den Rheinwald und die Fließgewässer. In Ringsheim liegen Teile des Kahlenbergs und ein schmaler Streifen der Exklave innerhalb von Schutzgebieten. Die genaue Lage der Naturschutz- und Natura 2000-Gebiete im Untersuchungsgebiet kann Abbildung 7 entnommen werden.

Besonders das NSG „**Elzwiesen**“ bildet aufgrund der Konzentration von mittleren Kernflächen ein sehr hochwertiges Element im Biotopverbund der Gemeinden Rust und Ringsheim. Die Elzwiesen sind eines der größten zusammenhängenden Wiesengebiete in der Südlichen Oberrheinebene und damit auch überregional von Bedeutung. Sie erstrecken sich auf einer Länge von etwa 5,5 km über Flächen der Gemeinden Rheinhausen und Kenzingen im Landkreis Emmendingen sowie Rust und Ringsheim im Ortenaukreis. Mit 49,51 ha liegen etwa 67 % aller mittleren Kernflächen des Bearbeitungsgebiets in den Elzwiesen. Es handelt sich dabei fast ausschließlich um Magere Flachland-Mähwiesen (Abbildung 5). Auch für den feuchten Standortstyp sind die Elzwiesen von Bedeutung: Die Alte Elz, der Hackgraben und der Heuweggraben fließen durch das Gebiet, es bestehen mehrere Kleingewässer und die traditionelle Wiesenwässerung sorgt drei Mal im Jahr für ausgedehnte Wasserflächen auf den Wiesen, die von zahllosen Zugvögeln genutzt werden.

Das NSG „**Taubergießen**“ gehört zu den größten und bekanntesten Naturschutzgebieten Baden-Württembergs (Abbildung 6). Es umfasst Altauen entlang des Rheins und ist zu zwei Dritteln mit Wald bedeckt. Im Süden grenzt es direkt an das NSG „Rheinniederung Wyhl-Weisweil“ an. Insgesamt erstrecken sich die beiden Naturschutzgebiete über eine Länge von über 22 km und sind damit für die Vernetzung von Arten von großer Bedeutung. Wichtige Schutzgüter sind Auwälder, große Altholzbestände und die Gießen. Teile des Gebiets sind auch als **Bann- bzw. Schonwald** geschützt. Da der Biotopverbundplan den Fokus im Offenland hat und das NSG „Taubergießen“ auf Gemarkung Rust größtenteils bewaldet ist, spielt es für den vorliegenden Plan allerdings eine untergeordnete Rolle.

Das FFH-Gebiet „**Taubergießen, Elz und Ettenbach**“ umfasst die Flächen der genannten NSG „Elzwiesen“ und „Taubergießen“. Die Charakterisierung des FFH-Gebiets kann den vorherigen Beschreibungen der Naturschutzgebiete entnommen werden. Hinzu kommen auf Gemarkung Rust die

Alte Elz und die Blinde Elz, welche teilweise als Fließgewässer mit flutender Wasservegetation erfasst sind, sowie in Ringsheim drei Stillgewässer an der Grenze zu Ettenheim. Alte Elz und die Blinde Elz sind als Lebensstätten mehrerer geschützter Fisch- und Rundmaularten ausgewiesen, u.a. Bachmuschel und Bachneunauge.



**Abbildung 5:** Das NSG „Elzwiesen“ in Rust weist ausgedehnte Wiesenbestände mit einer Vielzahl an Mageren Flachland-Mähwiesen auf. (L. Keil, 12.05.2025)



**Abbildung 6:** Die Blinde Elz nordwestlich von Rust. (Archiv INULA, 13.06.2017)

Die Vogelschutzgebiete überlappen sich stark mit dem FFH-Gebiet „Taubergießen, Elz und Ettenbach“. Das Vogelschutzgebiet „**Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust**“ beinhaltet ebenfalls das NSG „Elzwiesen“ und umfasst außerdem den Waldrand des Feindschießen und die Ackerflur östlich des NSG bis zur Grundel. Wie bereits in der Beschreibung des NSG „Elzwiesen“ erwähnt, handelt es sich um ein bedeutendes Rastgebiet für Zugvögel. Hier sind u. a. Lebensstätten von Kiebitz, Wachtel, Braunkehlchen und Hohltaube ausgewiesen. Das Vogelschutzgebiet „**Rheinniederung Sasbach – Wittenweier**“ umfasst das NSG „Taubergießen“ und die Umgebung des Brunnenwassers mit seiner Ackerflur. Wichtige Lebensstätten sind u.a. von Knäkente, Mittelspecht, Wasserralle und Zwergtaucher.

Das zweite FFH-Gebiet im Bearbeitungsgebiet ist der „**Schwarzwald-Westrand von Herbolzheim bis Hohberg**“: Es umfasst einen großen Teil des Kahlenbergs und überschneidet sich randlich mit der Ringsheimer Exklave. Der Kahlenberg umfasst kleinräumig diverse Habitate und Standortstypen und ist damit naturschutzfachlich von besonderer Bedeutung. Neben trockenen Lagen mit Rebflächen, Hohlwegen und Trockenmauern ist auch extensiv bewirtschaftetes Grünland verschiedener Ausprägungen vorhanden. Über das Gelände verstreut liegen verschiedene naturnahe Kleingewässer. Zwei feuchte Gehölzbereiche sind als Lebensstätte des Kammmolchs ausgewiesen, eine Lebensstätte der Gelbbauchunke ist ebenfalls erfasst. Am Kahlenberg sind als Schutzgut außerdem die Magerrasen hervorzuheben.

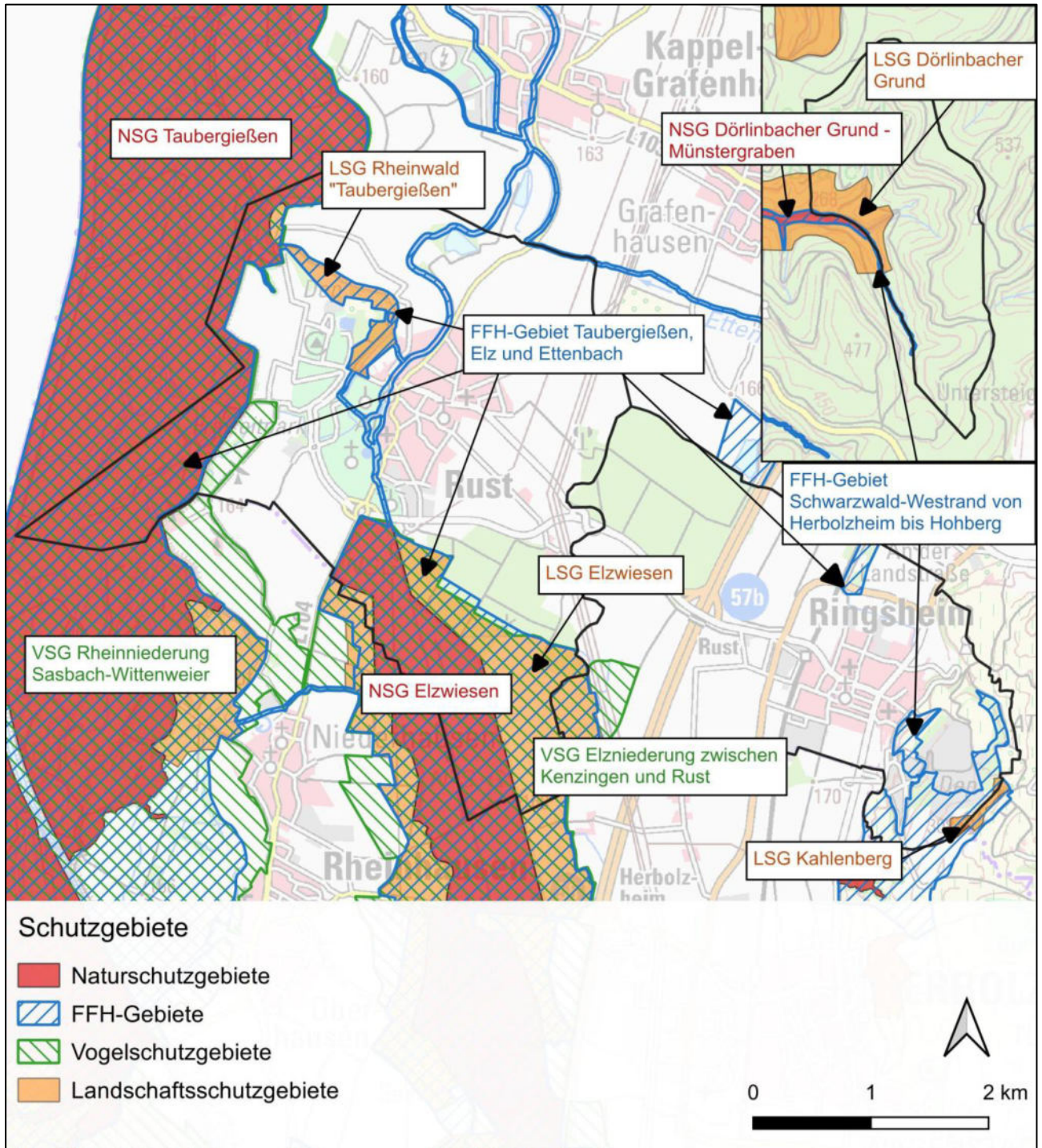
Das Dörlinbachergrundbächle mit seinen Uferbereichen ist ebenfalls Teil dieses FFH-Gebiets. Der Bachlauf bildet die Westgrenze der Ringsheimer Exklave, die Überschneidung mit dem Bearbeitungsgebiet ist darum sehr klein. Als Lebensraumtyp ist hier nur ein Auwaldstreifen erfasst. Der Bachlauf ist auf Höhe der Exklave als Lebensstätte von Bachneunauge und Groppe ausgewiesen. Das NSG „**Dörlinbacher Grund – Münstergraben**“ überschneidet sich im gleichen Bereich mit der Ringsheimer Exklave und zeigt darum die gleiche Ausstattung an Schutzgütern.

Die lokalen **Landschaftsschutzgebiete** dienen, neben der Erhaltung des Landschaftsbilds, der Erhaltung einer strukturreichen Kulturlandschaft mit vielfältiger Ausstattung an Lebensräumen als Grundlage für eine diverse Tier- und Pflanzenwelt. Die Schutzgüter sind u.a. die Ackerflur östlich des NSG „Elzwiesen“ als Nahrungs- und Brutbiotop, die Rheinauenlandschaft und eine bewaldete Kuppe am Kahlenberg inmitten von Rebflächen.

In Bezug auf bestehende Schutzgüter des Bearbeitungsgebiets sind abschließend die gesetzlich geschützten Offenland- und Waldbiotope zu nennen (Abbildung 8). **Geschützte Biotope im Offenland** (nach § 33 NatSchG) nehmen in Rust 86,19 ha ein, dies entspricht 6,5 % der Gemeindefläche. In Ringsheim sind es 13,95 ha, was 1,2 % des Gemeindegebiets entspricht (Tabelle 4). Auffällig ist der mit 54 % aller Offenlandbiotope sehr hohe Anteil von Mageren Flachland-Mähwiesen. Der Schwerpunkt der Mähwiesen-Verbreitung liegt in den Elzwiesen: hier befinden sich 48,55 der 54,14 ha Magere Flachland-Mähwiesen. Das Biotop mit dem zweithöchsten Flächenanteil im Untersuchungsgebiet (19 % aller Offenlandbiotope) sind die Feldhecken und Feldgehölze. Im landesweiten Durchschnitt sind sie der häufigste Biotoptyp (BREUNIG & DEMUTH 2014). Ungeachtet ihrer allgemeinen naturschutzfachlichen Bedeutung handelt es sich dabei im Unterschied zu den meisten anderen geschützten Offenlandbiotopen in aller Regel nicht um Kernflächen des Landesweiten Biotopverbunds. In Rust herrschen daneben verschiedene feuchte Biotope, wie Naturnahe Flussabschnitte, Auwälder und Röhrichte und Großseggen-Riede vor. In Ringsheim sind dagegen die Magerrasen basenreicher Standorte als zweithäufigster Biotoptyp von besonderer Relevanz.

Die Fläche der **geschützten Biotope im Wald** (nach § 30a LWaldG) liegt in Rust und Ringsheim bei 50,8 ha (Tabelle 4). Am wichtigsten sind darunter die Naturnahen Bruch-, Sumpf- und Auwälder (32,73 ha) sowie die Altarme und natürlichen und naturnahen Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer (13,93 ha), welche sich vor allem im Rheinwald im NSG „Taubergießen“

befinden. Im Feindschießen und Allmendwald in Rust und im Niederwald in Ringsheim sind keine geschützten Waldbiotope erfasst. Auf Ringsheimer Gemarkung herrschen Quellbereiche und natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer unter den geschützten Waldbiotopen vor (0,88 ha). Der Großteil von ihnen liegt in der Exklave im Schwarzwald – hier sind die Quellzuläufe des Dörlinbacher Grundbächles geschützt. Als strukturreicher Waldrand ist außerdem ein Waldabschnitt am West-Fuß des Rötels geschützt.



**Abbildung 7:** Schutzgebiete auf dem Gebiet der Gemeinden Rust und Ringsheim (schwarz umrandet) und deren Umgebung. Kartengrundlage: TK 100. Maßstab ca. 1:50.000.

**Tabelle 3:** Schutzgüter der Natura 2000-Gebiete auf dem Gebiet der Gemeinden Rust und Ringsheim. Quellen: MaPs (INULA 2019, ILN & INULA 2013), außer Daten zu Mageren Flachland-Mähwiesen außerhalb von FFH-Gebieten: Biotopkartierung Baden-Württemberg (Stand: 2016).

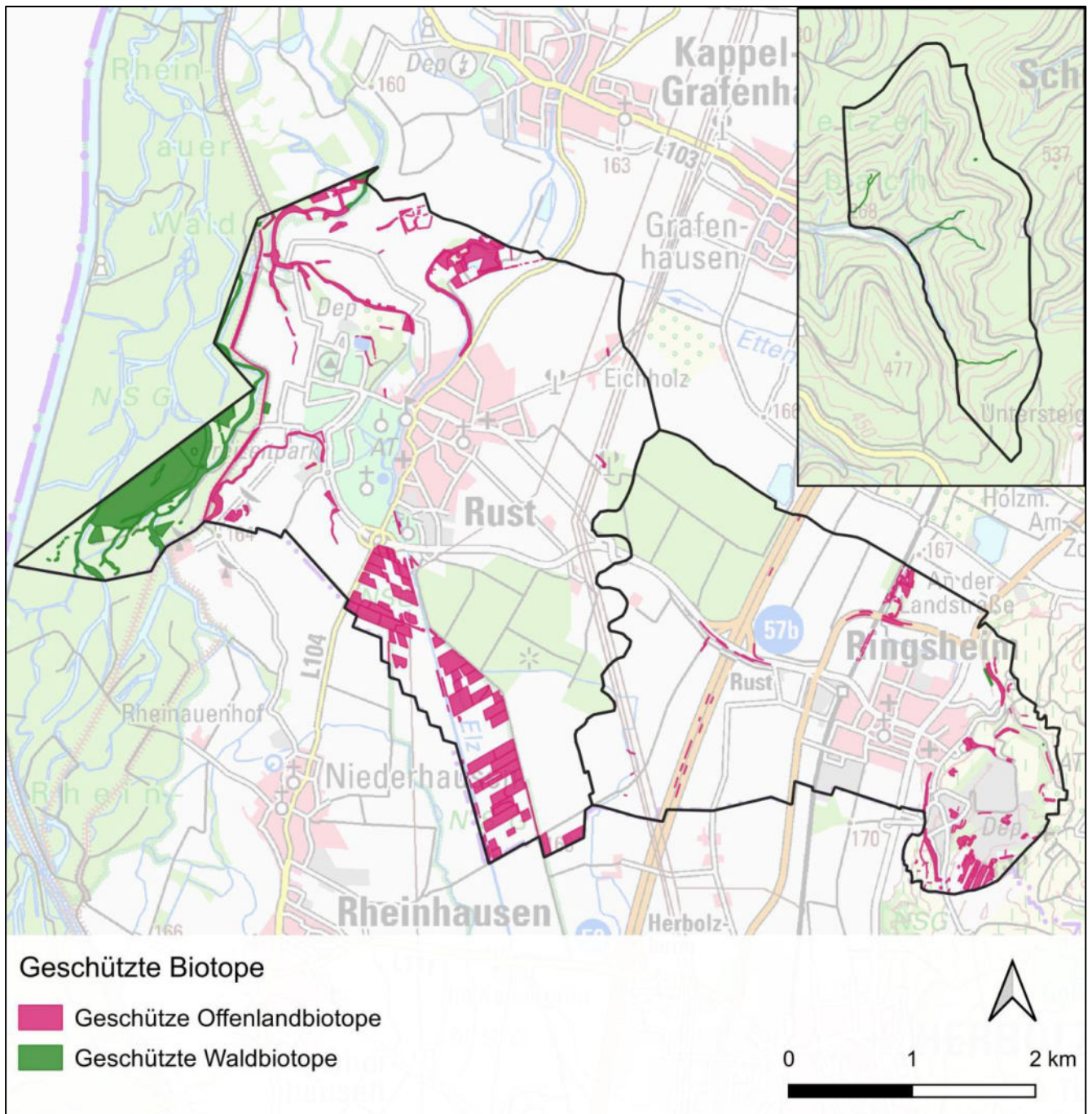
FFH-Lebensraumtypen	Rust		Ringsheim		Gesamt	
	Fläche (ha)	Anteil Gemeindefläche (%)	Fläche (ha)	Anteil Gemeindefläche (%)	Fläche (ha)	Anteil Gesamtfläche (%)
Kalkreiche, nährstoffarme Stillgewässer mit Armleuchteralgen [3140]	0,21	<0,1	-	-	0,21	<0,1
Fließgewässer mit flutender Wasservegetation [3260]	18,84	1,4	-	-	18,84	0,8
Kalk-Magerrasen [6210]	-	-	1,17	0,1	1,17	<0,1
Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion) [6212]	3,95	0,3	-	-	3,95	0,2
Magere Flachland-Mähwiesen [6510] <sup>1</sup>	52,65	4,0	0,89	0,1	53,54	2,2
Auenwälder mit Erle, Esche, Weide [91E0*]	1,30	0,1	0,30	<0,1	1,61	0,1
Hartholzauenwälder [91F0]	32,21	2,4	-	-	32,21	1,3
<b>Summe</b>	<b>109,16</b>	<b>8,2</b>	<b>2,37</b>	<b>0,2</b>	<b>111,53</b>	<b>4,5</b>
Lebensstätten von FFH-Arten	Fläche (ha)	Anteil Gemeindefläche (%)	Fläche (ha)	Anteil Gemeindefläche (%)	Fläche (ha)	Anteil Gesamtfläche (%)
Schmale Windelschnecke [1014]	0,46	<0,1	-	-	0,46	<0,1
Bauchige Windelschnecke [1016]	1,96	0,1	-	-	1,96	0,1
Flussmuschel [1032]	11,42	0,9	-	-	11,42	0,5
Helm-Azurjungfer [1044]	<0,01	<0,1	-	-	0,00	<0,1
Großer Feuerfalter [1060]	137,61	10,4	0,09	<0,1	137,70	5,6
Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling [1061]	27,05	2,0	-	-	27,05	1,1
Hirschkäfer [1083]	162,03	12,2	<0,01	<0,1	162,03	6,6
Steinkrebs [1093*]	-	-	0,12	<0,1	0,12	<0,1
Bachneunauge [1096]	15,20	1,1	0,07	<0,1	15,27	0,6
Atlantischer Lachs [1106]	19,59	1,5	-	-	19,59	0,8
Europäischer Bitterling [1134]	19,36	1,5	-	-	19,36	0,8
Groppe [1163]	-	-	0,07	<0,1	0,07	<0,1
Nördlicher Kammmolch [1166]	157,36	11,9	12,71	1,1	170,07	6,9
Gelbbauchunke [1193]	142,44	10,7	6,70	0,6	149,15	6,1
Wimperfledermaus [1321]	451,62	34,0	89,11	7,9	540,74	22,0

Bechsteinfledermaus [1323]	451,62	34,0	89,11	7,9	540,74	22,0
Großes Mausohr [1324]	451,62	34,0	89,11	7,9	540,74	22,0
Biber [1337]	45,72	3,4	-	-	45,72	1,9
<b>Summe <sup>2</sup></b>	<b>451,63</b>	<b>34,0</b>	<b>89,11</b>	<b>7,9</b>	<b>540,74</b>	<b>22,0</b>
<b>Lebensstätten von Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie</b>	Fläche (ha)	Anteil Gemeindefläche (%)	Fläche (ha)	Anteil Gemeindefläche (%)	Fläche (ha)	Anteil Gesamtfläche (%)
Zwergtaucher (A004)	33,43	2,5	-	-	33,43	1,4
Haubentaucher (A005)	114,36	8,6	-	-	114,36	4,7
Kormoran (A017)	33,36	2,5	-	-	33,36	1,4
Rohrdommel (A021)	33,36	2,5	-	-	33,36	1,4
Silberreiher (A027)	33,36	2,5	-	-	33,36	1,4
Graureiher (A028)	33,36	2,5	-	-	33,36	1,4
Weißstorch (A031)	204,80	15,4	40,24	3,6	245,04	10,0
Saatgans (A039)	33,36	2,5	-	-	33,36	1,4
Blässgans (A041)	33,36	2,5	-	-	33,36	1,4
Graugans (A043)	33,36	2,5	-	-	33,36	1,4
Pfeifente (A050)	33,36	2,5	-	-	33,36	1,4
Schnatterente (A051)	33,36	2,5	-	-	33,36	1,4
Krickente (A052)	33,36	2,5	-	-	33,36	1,4
Stockente (A053)	33,36	2,5	-	-	33,36	1,4
Knäkente (A055)	33,36	2,5	-	-	33,36	1,4
Löffelente (A056)	33,36	2,5	-	-	33,36	1,4
Kolbenente (A058)	33,36	2,5	-	-	33,36	1,4
Tafelente (A059)	33,36	2,5	-	-	33,36	1,4
Reiherente (A061)	33,36	2,5	-	-	33,36	1,4
Schellente (A067)	33,36	2,5	-	-	33,36	1,4
Zwergsäger (A068)	33,36	2,5	-	-	33,36	1,4
Gänsesäger (A070)	162,72	12,3	-	-	162,72	6,6
Wespenbussard (A072)	181,88	13,7	-	-	181,88	7,4
Schwarzmilan (A073)	426,40	32,1	40,24	3,6	466,64	19,0
Rotmilan (A074)	244,52	18,4	40,24	3,6	284,76	11,6
Kornweihe (A082)	244,52	18,4	40,24	3,6	284,76	11,6
Baumfalke (A099)	426,40	32,1	40,24	3,6	466,64	19,0
Wachtel (A113)	204,80	15,4	40,24	3,6	245,04	10,0
Wasserralle (A118)	33,36	2,5	-	-	33,36	1,4
Flussregenpfeifer (A136)	116,39	8,8	-	-	116,39	4,7
Sandregenpfeifer (A137)	116,39	8,8	-	-	116,39	4,7
Goldregenpfeifer (A140)	116,39	8,8	-	-	116,39	4,7

Kiebitz (A142)	204,80	15,4	40,24	3,6	245,04	10,0
Zwergstrandläufer (A145)	116,39	8,8	-	-	116,39	4,7
Alpenstrandläufer (A149)	116,39	8,8	-	-	116,39	4,7
Kampfläufer (A151)	116,38	8,8	-	-	116,38	4,7
Bekassine (A153)	116,39	8,8	-	-	116,39	4,7
Uferschnepfe (A156)	116,39	8,8	-	-	116,39	4,7
Regenbrachvogel (A158)	116,39	8,8	-	-	116,39	4,7
Großer Brachvogel (A160)	129,26	9,7	-	-	129,26	5,3
Dunkler Wasserläufer (A161)	116,39	8,8	-	-	116,39	4,7
Rotschenkel (A162)	116,39	8,8	-	-	116,39	4,7
Grünschenkel (A164)	116,39	8,8	-	-	116,39	4,7
Waldwasserläufer (A165)	116,39	8,8	-	-	116,39	4,7
Bruchwasserläufer (A166)	116,38	8,8	-	-	116,38	4,7
Hohltaube (A207)	314,47	23,7	40,24	3,6	354,70	14,4
Eisvogel (A229)	181,68	13,7	7,12	0,6	188,80	7,7
Bienenfresser (A230)	426,39	32,1	40,24	3,6	466,64	19,0
Wendehals (A233)	7,46	0,6	-	-	7,46	0,3
Grauspecht (A234)	67,25	5,1	-	-	67,25	2,7
Schwarzspecht (A236)	113,54	8,6	-	-	113,54	4,6
Mittelspecht (A238)	92,19	7,0	-	-	92,19	3,8
Braunkehlchen (A275)	204,80	15,4	40,24	3,6	245,04	10,0
Schwarzkehlchen (A276)	204,80	15,4	40,24	3,6	245,04	10,0
Neuntöter (A338)	254,38	19,2	40,24	3,6	294,61	12,0
Raubwürger (A340)	204,80	15,4	40,24	3,6	245,04	10,0
Grauammer (A383)	83,13	6,3	-	-	83,13	3,4
<b>Summe <sup>2</sup></b>	<b>426,43</b>	<b>32,1</b>	<b>40,25</b>	<b>3,6</b>	<b>466,68</b>	<b>19,0</b>

<sup>1</sup> Davon liegen 2,2 ha (4 %) außerhalb der FFH-Gebiete.

<sup>2</sup> Lebensstätten überschneiden sich teilweise; angegeben ist die Summe ohne Überschneidungen.



**Abbildung 8:** Geschützte Offenlandbiotope (nach § 33 NatSchG, Stand: 2016) und Waldbiotope (nach § 30a LWaldG, Stand: 2018) auf dem Gebiet der Gemeinden Rust und Ringsheim (schwarz umrandet). Kartengrundlage: TK 100. Maßstab ca. 1:50.000.

**Tabelle 4:** Geschützte Offenlandbiotope (nach § 33 NatSchG) und Waldbiotope (nach § 30a LWaldG) auf dem Gebiet der Gemeinden Rust und Ringsheim. Magere Flachland-Mähwiesen sind ebenfalls in den FFH-Lebensraumtypen enthalten (siehe hierzu Tabelle 3). Datengrundlage: Offenland- (Stand: 2016) und Waldbiotopkartierung (Stand: 2018) Baden-Württemberg.

Gruppen geschützter Offenlandbiotope	Rust		Ringsheim		Gesamt	
	Fläche (ha)	Anteil Gemeindefläche (%)	Fläche (ha)	Anteil Gemeindefläche (%)	Fläche (ha)	Anteil Gesamtfläche (%)
Naturnahe Quellen	0,21	<0,1	-	-	0,21	<0,1
Naturnaher Flussabschnitt	7,91	0,6	-	-	7,91	0,3
Tümpel	0,02	<0,1	0,02	<0,1	0,04	<0,1
Altarm	<0,01	<0,1	-	-	<0,01	<0,1
Naturnaher Bereich eines Sees, Weihers oder Teichs	3,60	0,3	0,40	<0,1	4,00	0,2
Offene Felsbildungen und Steilwände	-	-	0,14	<0,1	0,14	<0,1
Hohlweg	-	-	0,21	<0,1	0,21	<0,1
Waldfreier Sumpf	0,04	<0,1	-	-	0,04	<0,1
Nasswiese	<0,01	<0,1	-	-	<0,01	<0,1
Magere Flachland-Mähwiesen	53,25	4,0	0,89	0,1	54,14	2,2
Röhrichte und Großseggen-Riede	2,29	0,2	0,55	<0,1	2,84	0,1
Magerrasen basenreicher Standorte	3,17	0,2	4,19	0,4	7,37	0,3
Feldgehölze und Feldhecken	11,37	0,9	7,36	0,7	18,74	0,8
Gebüsch feuchter Standorte	1,37	0,1	-	-	1,37	0,1
Auwald der Bäche und kleinen Flüsse	2,94	0,2	0,17	<0,1	3,11	0,1
<b>Summe</b>	<b>86,19</b>	<b>6,5</b>	<b>13,95</b>	<b>1,2</b>	<b>100,14</b>	<b>4,1</b>
Gruppen geschützter Waldbiotope	Fläche (ha)	Anteil Gemeindefläche (%)	Fläche (ha)	Anteil Gemeindefläche (%)	Fläche (ha)	Anteil Gesamtfläche (%)
Quellbereiche, natürliche und naturnahe Bereiche fließender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer	1,97	0,1	0,88	0,1	2,85	0,1
Altarme, natürliche und naturnahe Bereiche stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Ufer	13,93	1,1	-	-	13,93	0,6
Felsbildungen	-	-	0,03	<0,1	0,03	0,0
Röhrichte und Großseggen-Riede	0,54	<0,1	-	-	0,54	<0,1
Trocken- und Magerrasen	0,16	<0,1	-	-	0,16	<0,1
Feldhecken, Feldgehölze	0,34	<0,1	-	-	0,34	<0,1
Strukturreiche Waldränder	-	-	0,22	<0,1	0,22	<0,1
Naturnahe Bruch-, Sumpf-, Auwälder	32,65	2,5	0,08	<0,1	32,73	1,3

Wälder als Reste historischer Bewirtschaftungsformen mit naturnaher Begleitvegetation	<0,01	<0,1	-	-	<0,01	<0,1
<b>Summe</b>	<b>49,59</b>	<b>3,7</b>	<b>1,21</b>	<b>0,1</b>	<b>50,80</b>	<b>2,1</b>

## 4 Landesweiter Biotopverbund

Die Geodaten des Fachplans Landesweiter Biotopverbund (Stand: 2019) wurden 2024 und 2025 bei mehreren Geländebegehungen (2024: 01.06., 19.06., 27.06., 02.07., 03.07., 17.07., 24.07., 07.08., 19.09.; 2025: 19.02., 07.08.) genauer überprüft. Wenn die Kriterien für eine Einstufung als Kernfläche (LUBW 2014a) nicht bzw. nicht mehr erfüllt waren, wurden die betreffenden Flächen aus dem Bestand entfernt. Gleichzeitig wurden Flächen mit standörtlicher Eignung zur Entwicklung von Kernflächen oder Trittsteinbiotopen in den Bestand übernommen, um dort Naturschutzmaßnahmen für den Biotopverbund zu empfehlen (siehe Kapitel 9).

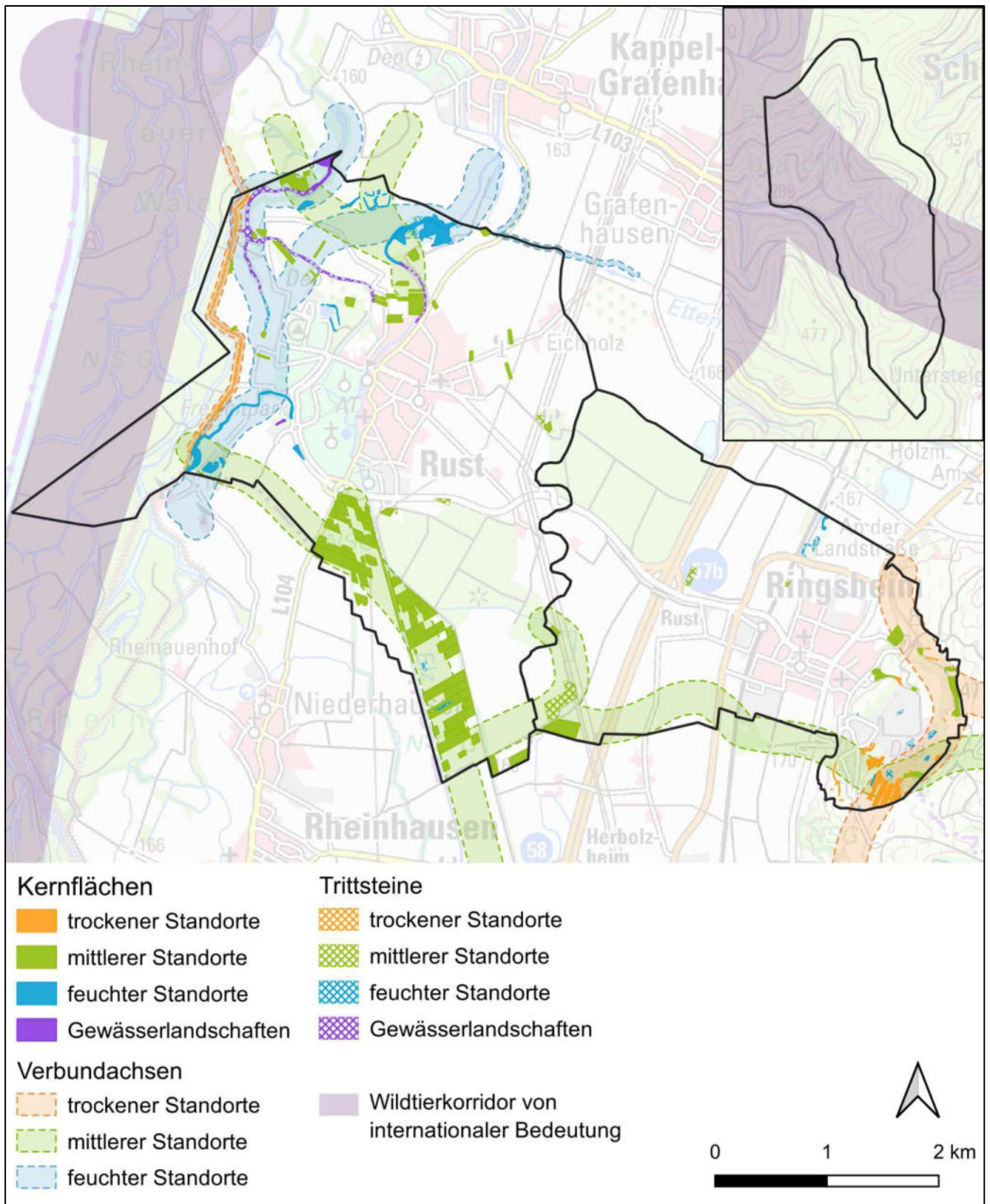
Die Verluste von Kernflächen sind insgesamt gering. Der größte Anteil nicht validierter Kernflächen liegt bei dem mittleren Standorttyp, der FFH-Mähwiesen und Streuobstwiesen umfasst. Dies ist zu einem großen Teil auf Fehler bei der Erfassung von Streuobstwiesen für den Fachplan Landesweiter Biotopverbund mit Methoden der Fernerkundung zurückzuführen: Bei vielen der als Streuobstwiesen klassifizierten Flächen handelte es sich in Wirklichkeit um mit Bäumen bestandenes Offenland, das nicht diesem Biotoptyp entspricht. Beispiele sind Obstplantagen und Freizeitgrundstücke.

Bei den Kernflächen mittlerer Standorte sind zudem auch Flächenzugänge zu verzeichnen: Bei Auswertungen der Luftbilder und Überprüfungen im Gelände konnten mehrere Streuobstwiesen auf den Gemarkungen beider Gemeinden ergänzt werden.

Tabelle 5 und Abbildung 9 geben eine Übersicht über die validierten Kernflächen und Trittsteine auf dem Gebiet der Gemeinden Rust und Ringsheim. Die genaue Lage der Kernflächen und Trittsteine kann den Bestandskarten entnommen werden, die dem vorliegenden Biotopverbundplan beiliegen. Die in Tabelle 5 genannten Flächenanteile beziehen sich auf das Offenland im Untersuchungsgebiet, kalkuliert nach der im Fachplan angewendeten Methodik (LUBW 2022). Rust weist demnach 1.004,32 ha und Ringsheim 637,02 ha Offenland auf. Die Gesamtfläche für das Bearbeitungsgebiet beträgt 1641,33 ha. Der Flächenanteil der Kernflächen beläuft sich auf 5,6 %, der Anteil inkl. Trittsteine 6,5 %. In Rust und Ringsheim wird damit sowohl der aktuelle Durchschnitt in Baden-Württemberg von 10,9 % (UM 2024) als auch das in § 22 NatSchG formulierte Ziel eines landesweiten Anteils von mindestens 15 % deutlich unterschritten. Mit 8,5 % liegt der Anteil der Biotopverbundelemente in Rust deutlich höher da als in Ringsheim mit 3,3 %.

**Tabelle 5:** Validierte Kernflächen und Trittsteine des Landesweiten Biotopverbunds auf dem Gebiet der Gemeinden Rust und Ringsheim. Datengrundlage: Geodaten des Fachplans Landesweiter Biotopverbund (Stand: 2019). Die Kernflächen und Trittsteine der Gewässerlandschaften werden in Kapitel 5 behandelt.

Typ	Rust		Ringsheim		Gesamt	
	Fläche (ha)	Anteil am Offenland (%)	Fläche (ha)	Anteil am Offenland (%)	Fläche (ha)	Anteil am Offenland (%)
Kernflächen trockener Standorte	0,41	<0,1	4,92	0,8	5,33	0,3
Kernflächen mittlerer Standorte	65,29	6,5	8,58	1,3	73,87	4,5
Kernflächen feuchter Standorte	12,39	1,2	0,33	<0,1	12,72	0,8
<b>Summe Kernflächen</b>	<b>78,09</b>	<b>7,8</b>	<b>13,83</b>	<b>2,2</b>	<b>91,92</b>	<b>5,6</b>
Trittsteine	7,20	0,7	7,38	1,2	14,58	0,9
<b>Summe Biotopverbundfläche</b>	<b>85,29</b>	<b>8,5</b>	<b>21,21</b>	<b>3,3</b>	<b>106,50</b>	<b>6,5</b>



**Abbildung 9:** Validierte Kernflächen des Landesweiten Biotopverbunds, lokale Verbundachsen und Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans auf dem Gebiet der Gemeinden Rust und Ringsheim (schwarz umrandet).

Kartengrundlage: TK 100. Maßstab ca. 1:50.000.

## 4.1 Kernflächen trockener Standorte

Die Trockenbiotope im Bearbeitungsgebiet machen etwa 6 % aller Kernflächen aus und beschränken sich auf zwei Standorte: den Rheindamm in Rust und den Kahlenberg in Ringsheim. Bei den Kernflächen trockener Standorte im Bearbeitungsgebiet handelt es sich um geschützte Biotope oder FFH-Lebensraumtypen.

Der mit Abstand am stärksten vertretene Biotoptyp bzw. Lebensraumtyp unter den Kernflächen trockener Standorte sind mit 87 % die **Magerrasen** (Abbildung 10). Sie stellen auch die einzigen Kernflächen trockener Standorte am Rheindamm dar und nehmen dort 0,41 ha ein. Die Magerrasen im Bearbeitungsgebiet befinden sich allgemein in einem guten Zustand. Am Kahlenberg bestehen weitere 4,22 ha Magerrasen. Magerrasen entstehen auf nährstoffarmen, trockenen und meist flachgründigen Standorten und zeichnen sich durch eine hohe Artenvielfalt an spezialisierten, an diese extremen Standortbedingungen angepassten Pflanzen- und Tierarten aus. Am Kahlenberg z.B. kommen auf den Magerrasen Durchwachsenblättriger Bitterling (*Blackstonia perfoliata*) und Orchideen wie Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Sumpf-Ständelwurz (*Epipactis palustris*) und Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) vor. Von dem Blütenangebot und der oft schütterten Vegetationsstruktur profitieren außerdem zahlreiche Insekten, wie z.B. Italienische Schönschrecke (*Calliptamus italicus*) und Argus-Bläuling (*Plebeius argus*). Magerrasen sind auf extensive Nutzung angewiesen, etwa durch schonende Beweidung oder regelmäßige, späte Mahd. Ohne entsprechende Pflege kommt es zur Verbuschung, wodurch die charakteristische Artenzusammensetzung und die ökologische Funktion dieser Lebensräume verloren gehen. Im Kontext des Biotopverbunds bilden Magerrasen gute Anknüpfungspunkte an Mähwiesen, da beide arten- und blütenreiche Grünlandtypen sind. Weniger spezialisierte Insektenarten sowie Vögel, die sich von ihnen ernähren, profitieren von beiden Biotoptypen gleichermaßen.

**Hohlwege** sind zusammen mit **Lösswänden** der zweithäufigste Biotoptyp trockener Kernflächen im Bearbeitungsgebiet (11 %), sie nehmen insgesamt 0,56 ha Fläche ein. Ihr besonderer naturschutzfachlicher Wert ergibt sich aus den offenen Lösswänden und -böschungen, die viele Tierarten zur Anlage von Nestern und Höhlen nutzen. Eine weitere Besonderheit sind die unterschiedlichen Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen auf den Böschungsseiten, die verschiedene Habitate auf kleinem Raum schaffen. Hohlwege sind dynamische Lebensräume, die durch oft jahrhundertelange Nutzung entstanden sind. Die offenen Wände blieben erhalten, weil es durch die Erosion der Sohle regelmäßig zu Hangrutschungen kam. Wird die Sohle befestigt, wie es auch an vielen Stellen am Kahlenberg der Fall ist, wird diese natürliche Dynamik unterbrochen. Die meisten Hohlwege am Kahlenberg sind zugewachsen (Abbildung 11) und haben in ihrem aktuellen Zustand nur einen geringen Wert als trockene Kernflächen. Durch angepasste Pflege könnten sie sich aber schnell wieder zu hochwertigen Kernflächen entwickeln.

Die Lösswände sind ebenfalls nicht in optimalem Zustand. Die Wände selbst sind meist weniger zugewachsen als die Hohlwege, aber sie werden oft stark von Gehölzen beschattet. Auch die Lösswände müssen in eine regelmäßige Pflege überführt werden, um wertige Kernflächen trockener Standorte zu sein. Die restlichen 2 % trockener Kernflächen sind anthropogen freigelegte **Felsbildungen**, die durch den ehemaligen Bergbau entstanden sind. Sie treten an nur einer Stelle auf und sind in einem allgemein guten Zustand als trockene Kernflächen.



**Abbildung 10:** Magerrasen am Kahlenberg. Im Bildhintergrund eine offene Lösswand. (L. Keil, 03.07.2024)



**Abbildung 11:** Hohlweg am Kahlenberg. Die Böschungen der Hohlwege im Bearbeitungsgebiet sind mehrheitlich zugewachsen. (L. Keil, 27.06.2024)

## 4.2 Kernflächen mittlerer Standorte

Unter den Elementen des Landesweiten Biotopverbunds dominieren Kernflächen mittlerer Standorte (Magere Flachland-Mähwiesen und Streuobstwiesen) mit einer Fläche von 73,87 ha. Sie nehmen damit einen Flächenanteil von 80 % aller Kernflächen im Bearbeitungsgebiet ein.

- **Magere Flachland-Mähwiesen** nehmen im gesamten Gebiet, d.h. sowohl innerhalb als auch außerhalb von FFH-Gebieten, eine Fläche von insgesamt rund 59,92 ha ein – sind also der dominante Typ der Kernflächen mittlerer Standorte (Abbildung 12). 50,39 ha davon liegen im NSG „Elzwiesen“.

In den FFH-Gebieten, wo für die Erstellung der Managementpläne (INULA 2019, ILN 2015) eine Bewertung des Erhaltungszustands v.a. auf Grundlage der Arten- und Strukturvielfalt erfolgte, befinden sich die Wiesen zu 62 % (37,08 ha) in einem durchschnittlichen (C) Zustand, 26% (15,53 ha) wurden als gut (B) bewertet. Es gibt keine Mageren Flachland-Mähwiesen der Bewertungsstufe A (sehr gut) im Bearbeitungsgebiet. Etwa 12 % aller Mageren Flachland-Mähwiesen (7,34 ha) liegen außerhalb von FFH-Gebieten oder wurden im Rahmen der Kartierungen für den Biotopverbund neu aufgenommen und weisen darum keine Bewertung des Erhaltungszustands auf. Auf zwei Wiesen besteht Handlungsbedarf.

Magere Flachland-Mähwiesen gehören zu den artenreichsten und hochwertigsten Biototypen Mitteleuropas: Die Vielfalt an Pflanzenarten – es werden Werte von mehr als 30 Arten auf Referenzflächen von 25 m<sup>2</sup> Größe erreicht – bedingt eine reiche Insektenfauna, die wiederum Nahrungsgrundlage für diverse Vögel und Fledermäuse ist. Baden-Württemberg hat europaweit einen herausragend hohen Anteil an diesem FFH-Lebensraumtyp und daher auch eine hohe Verantwortung für dessen Schutz.

- **Streuobstwiesen** sind in Rust und Ringsheim als zweiter Bestandteil der Kernflächen mittlerer Standorte auf 13,95 ha Fläche erfasst (Abbildung 13). Die floristische Diversität von Streuobstwiesen ist meist geringer als bei Mageren Flachland-Mähwiesen. Dennoch ist das meist extensiv bewirtschaftete und selten gedüngte Grünland Lebensraum zahlreicher blütenbesuchender Insekten. Der hohe naturschutzfachliche Wert von Streuobstwiesen liegt darüber hinaus in der strukturellen Vielfalt des Baumbestands: Alte, strukturreiche Obstbäume mit Baumhöhlen und Totholz sind etwa maßgeblich für Vorkommen der Zielarten Körnerbock (*Megopis scarabicornis*) und Wendehals (*Jynx torquilla*). Die enge Verzahnung von vergleichsweise magerem Grünland mit Baumhabitaten in offener, gut besonnener Lage stellt eine Besonderheit von Streuobstwiesen dar.

Sowohl in Rust als auch in Ringsheim wurden in den vergangenen Jahren neue Streuobstwiesen als Ausgleichs- und Ökokontoflächen angelegt. Da es aber mehrere Jahrzehnte dauern kann, bis sich der für Streuobstwiesen typische strukturreiche Baumbestand entwickelt hat, konnten sie meist noch nicht als mittlere Kernflächen erfasst werden. Stattdessen finden sie als Trittsteine Eingang in die Biotopverbundplanung. Am Kahlenberg bestehen neben den als mittlere Kernflächen erfassten Streuobstwiesen auch Obstplantagen, die sich durch intensive Nutzung, engen Baumbestand und homogene Bestandsstrukturen auszeichnen. Das Grünland darunter ist durch die intensive Nutzung, starke Beschattung und u. U. Einsatz von Herbiziden meist artenarm. Nicht immer ist die Differenzierung zwischen Plantage und Streuobstwiese eindeutig und es bestehen diverse Übergangsformen.

Als Grünlandbiotope sind sowohl Magere Flachland-Mähwiesen als auch Streuobstwiesen auf eine regelmäßige, extensive Nutzung bzw. Pflege angewiesen, traditionell in Form von Mahd, aber auch von bestimmten Formen der Beweidung. Auf Streuobstwiesen kommen die Erhaltung und Pflege des Baumbestands sowie die Obsternte hinzu. Die aktuell größte Gefährdung für die

Streuobstbestände im Gebiet ist Verbrachung aufgrund mangelnder Pflege des Grünlands. Diese Tendenz wurde sowohl bei alten als auch neu angelegten Streuobstbeständen beobachtet. Weiterhin sind ein paar Flächen in Rust durch Bebauung verloren gegangen. Bei der Neuanlage von Streuobstwiesen muss auf einen ausreichenden Pflanzabstand (mind. 10 m) und ein nachhaltiges Pflegekonzept des Grünlands geachtet werden.



**Abbildung 12:** Die Mageren Flachland-Mähwiesen haben ihren Schwerpunkt im NSG „Elzwiesen“, kommen aber auch an anderen Stellen im Gebiet vor. Dieses Foto stammt vom Kahlenberg. (L. Keil, 01.06.2024)



**Abbildung 13:** Gut gepflegte Streuobstwiese in Rust. (L. Keil, 17.07.2024)

### 4.3 Kernflächen feuchter Standorte

Feuchtbiotop unterschiedlicher Art machen mit 12,72 ha knapp 14 % aller Kernflächen im Bearbeitungsgebiet aus. Sie sind in beiden Gemeinden vorhanden, der Verbreitungsschwerpunkt liegt aber im Westen von Rust. Rust liegt zu mehr als der Hälfte in ehemaligen Auengebiet. Die Landschaft ist auch heute noch von den Fließgewässern und feuchten Standortsbedingungen geprägt. Bei den feuchten Kernflächen im Gebiet handelt es sich um geschützte Biotop oder Lebensraumtypen.

Der am stärksten vertretene Biotoptyp bzw. Lebensraumtyp sind **Naturnahe Bereiche eines Sees, Weihers oder Teichs**. Mit 3,76 ha macht er 30 % der feuchten Kernflächen aus. Mit diesem Typ werden die Kernflächen am Allmendsee, Vogelsee und an den Seen in Ringsheim beschrieben. Die Kernflächen an den beiden größeren Seen nordwestlich des Vogelsees in Rust gehören zum Biotoptyp **Ufer-Schilfröhricht** (Abbildung 14). Insgesamt machen die Kernflächen an größeren Stillgewässern und ihren Ufern damit 4,08 ha und knapp ein Drittel der feuchten Kernflächen aus. Die Typen **Naturnaher Bachabschnitt und naturnaher Flussabschnitt** machen zusammen 44 % der feuchten Kernflächen aus (2,94 und 2,66 ha). Hierbei handelt es sich um das Südliche Brunnenwasser und die Alte Elz im Norden von Rust (Abbildung 15). Die restlichen Fließgewässer wurden nicht als Kernflächen des Biotopverbunds erfasst, finden sich aber als Trittsteine in der Planung wieder. Ein weiterer wichtiger Biotoptyp der feuchten Kernflächen sind Biotopkomplexe mit **Feldgehölzen**. Sie machen 21 % der Kernflächen aus und bilden im Bearbeitungsgebiet häufig Biotopkomplexe mit Schilfröhrichten und Sümpfen, womit auch ihre Zuordnung zu den feuchten Kernflächen zu begründen ist.

**Tümpel** entsprechen nicht der typischen Definition der feuchten Kernflächen (LUBW 2014a) und fanden darum als Trittsteine Eingang in die Biotopverbundplanung. Tümpeln und Teichen als oft fischfreien Gewässern kommt naturschutzfachlich eine besondere Bedeutung zu. In ihnen können sich Insekten- und Amphibienlarven, die sonst von Fischen gefressen würden, in Ruhe entwickeln (z.B. Kammmolch (*Triturus cristatus*) und Südliche Binsenjungfer (*Lestes barbarus*)). Solche Tümpel finden sich vor allem am Kahlenberg, sie sollten aber auch in anderen Teilen des Bearbeitungsgebiets entwickelt werden. Ein weiteres Element, das sich nicht in den feuchten Kernflächen wiederfindet, aber wichtiges Element des Verbunds feuchter Standorte ist, sind die Wiesen im NSG „Elzwiesen“. Sie wurden zum Großteil als Magere Flachland-Mähwiesen und damit mittlere Kernflächen erfasst. Innerhalb der Mageren Flachland-Mähwiesen sind sie aber oft von frischer Ausprägung und weisen Vorkommen von Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) auf, womit sie für die Zielarten Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Phengaris nausithous* und *P. teleius*) von Bedeutung sind.

Die feuchten Kernflächen im Gebiet befinden sich allgemein in einem guten Zustand. Wichtig für ihre Erhaltung ist vor allem eine regelmäßige Pflege, um Sukzession zu verhindern. Außerdem sollten an den Fließgewässern gehölzfreie, besonnte Abschnitte erhalten bzw. angelegt werden. Die Uferbereiche der Baggerseen fallen meist steil ab. Durch Schaffung von Flachwasserzonen mit Bagger und Raupe können hier wertvolle Habitate für diverse Libellen-, Amphibien- und Laufkäferartengeschaffen werden (INULA 2015b).



**Abbildung 14:** Einer der Baggerseen in Rust. Die Röhrichte an den Ufern sind Kernflächen feuchter Standorte. (L. Keil, 19.06.2024)



**Abbildung 15:** Die Alte Elz in Rust. Dieser Bereich ist als Naturnaher Flussabschnitt erfasst und von Gehölzen gesäumt. (L. Keil, 07.03.2025)

#### 4.4 Ergänzungen zu Kernflächen

Für die Biotopverbundplanung in Rust und Ringsheim – besonders hinsichtlich der Maßnahmenempfehlungen – ist es sinnvoll, auf Grundlage der validierten Kernflächen Trittsteine und lokale Verbundachsen festzulegen. Da Bereiche mit hoher Dichte von Kernflächen bereits über die Verbundachsen ausgewiesen sind, wurde auf die gesonderte Ausweisung von Schwerpunkträumen verzichtet.

- **Trittsteine:**

Als Trittsteine wurden Flächen definiert, die entweder Potential zur Entwicklung von Kernflächen besitzen oder nicht den als Kernflächen definierten Biotopen entsprechen (LUBW 2014a), aber dennoch von Bedeutung für den Biotopverbund und die Zielarten sind. Bei **Trittsteinen des trockenen Standorttyps** handelt es sich um eine Trockenmauer und Magerrasen. **Trittsteine des mittleren Standorttyps** sind junge Streuobstwiesen und eine artenreiche Wirtschaftswiese mittlerer Standorte. Als **Trittsteine des feuchten Standorttyps** wurden Tümpel und Flutmulden, wenig genutzte und mit Vegetation bestandene Uferbereiche von Stillgewässern und die quelligen Reste des Nördlichen Brunnenwassers aufgenommen (Abbildung 16).

Auch Elemente auf Ackerflächen, wie z.B. Blühbrachen und Blühstreifen stellen Trittsteine dar. Sie wurden in der vorliegenden Planung nicht flächendeckend kartiert und in den Bestand aufgenommen, da sie i.d.R. temporär sind und ihre Lage wechselt. Dennoch sind sie wichtige Elemente des Biotopverbunds, die die Feldflur für viele Arten durchgängiger gestalten.



**Abbildung 16:** Das Nördliche Brunnenwasser mit seinen quelligen Kleingewässern bietet Trittsteine feuchter Standorte. (L. Keil, 07.03.2025)

- **Lokale Verbundachsen:**

In Rust und Ringsheim wurden für alle drei Standorttypen lokale Verbundachsen ausgewiesen, innerhalb derer Kernflächen entweder in weitgehend zusammenhängender Form ausgebildet sind (funktionsfähige Verbundachsen) oder mit geeigneten Maßnahmen in eine derartige Verbundsituation entwickelt werden sollten (konzeptionelle Verbundachsen). Bei der Festlegung der Lokalen Verbundachsen wurde auch die Regionale Biotopverbundkonzeption des Regionalverbands Südlicher Oberrhein berücksichtigt.

Insbesondere im Kontext der Verbundachsen ist es wichtig zu beachten, dass einige Tier- und Pflanzenarten auf Flächen verschiedener Standorttypen vorkommen. Falterarten die z.B. auf blütenreiche Wiesen angewiesen sind können sowohl auf Magerrasen, Mageren Flachland-Mähwiesen und Feuchtwiesen vorkommen. Somit profitieren sie von Kernflächen und Verbundachsen jeden Standorttyps. Verbundachsen verschiedener Typen sind darum als miteinander vernetzt zu verstehen.

Die Verbundachsen sind in Abbildung 9: Validierte Kernflächen des Landesweiten Biotopverbunds, lokale Verbundachsen und Wildtierkorridore des Generalwildwegeplans auf dem Gebiet der Gemeinden Rust und Ringsheim (schwarz umrandet). und auf den Bestands- und Maßnahmenkarten dargestellt.

Für den **trockenen Standorttyp** gibt es zwei lokale Verbundachsen:

- Eine funktionsfähige Verbundachse verläuft entlang des Rheindamms im Westen von Rust mit seinen trockenen Kernflächen und Trittsteinen. In ähnlicher Ausprägung verläuft der Rheindamm auch nach Norden noch weiter in den gemeindefreien Grundbesitz (Rhinau) und bildet eine Verbindung zu den dortigen Magerrasen. Im Süden auf Gemarkung Rheinhausen endet die Kette aus Magerrasen und damit die trockene Verbundachse. Die notwendige Maßnahme zur Erhaltung der Verbundachse ist die optimierte Pflege der Magerrasen.
- Die zweite Verbundachse ist ebenfalls funktionsfähig und verläuft entlang der Ostseite des Kahlenbergs. Hier liegen Magerrasen und Weinberge mit ihren typischen trockenen Biotopen wie Hohlwegen, Trockenmauern und Lösswänden. Die Achse verbindet Ringsheim im Süden mit Herbolzheim und eine Abzweigung nach Osten schlägt die Brücke nach Ettenheim. Wesentlich zur Erhaltung dieser Verbundachse sind Maßnahmen zur Pflege der Magerrasen sowie Freihaltung der Trockenmauern, Felsbildungen, Hohlwege und Lösswände. Zur zusätzlichen Stärkung der Verbundachse am Kahlenberg können diverse Kleinmaßnahmen auf Rebflächen und eine angepasste Böschungspflege durchgeführt werden.

Der **mittlere Standorttyp** hat vier lokale Verbundachsen, teilweise mit kleinen Abzweigungen:

- Eine Verbundachse verläuft von Norden nach Süden durch das NSG „Elzwiesen“ mit seinen ausgedehnten Beständen Magerer Flachland-Mähwiesen, die sich auch in der angrenzenden Gemeinde Rheinhausen fortsetzen. Wichtigste Maßnahme hier ist die angepasste Pflege der Mähwiesen. Entlang der Ruster Gemarkungsgrenze zweigt nach Westen ein Abschnitt der Verbundachse ab und knüpft an die Magerrasen des Rheindamms an. Dieser westliche Zweig ist noch konzeptionell. Durch Anlage von Biotop-Grünland kann er realisiert werden.
- Die zweite Verbundachse ist die wichtigste mittlere Verbundachse. Sie erstreckt sich östlich des NSG „Elzwiesen“ entlang der Gemeindegrenzen von Rust und Ringsheim bis

nach Ettenheim. Teilweise verläuft sie auch auf Gemarkung Herbolzheim, welche an Ringsheim anschließt. Von dieser Verbundachse zweigt entlang der Grundel ein kleiner Abschnitt nach Norden ab, der an die im Gewann Holzackern vorhandenen Streuobstwiesen anknüpft. Die gesamte Achse ist noch konzeptionell. Ziel ist die die Verbindung der Elzwiesen mit den Biotopen und der trockenen Verbundachse am Kahlenberg und von dort weiter zu mittleren Kernflächen in Ettenheim. Im Zusammenspiel mit der ersten Verbundachse reicht die Verbindung im Osten sogar bis zum Rheindamm.

Diese Verbundachse ist ambitioniert, aber von besonderer Bedeutung für den lokalen Biotopverbund, der unter Teilung in Ost und West leidet. Maßgeblich hierfür sind die Autobahn und Bahngleise, welche beide perspektivisch noch ausgebaut werden sollen. Auch die intensive landwirtschaftliche Nutzung in der Rheinebene trägt zu einer geringen Anzahl an Kernflächen in diesem Bereich bei. Mit der geplanten Verbundachse wird hier eine Brücke für den Biotopverbund geschlagen. Notwendige Maßnahme dafür ist die Neuanlage von Biotop-Grünlandflächen mit einem Abstand von 500 bis maximal 1.000 m voneinander. Zentral für einen voll funktionalen Biotopverbund wäre außerdem eine Grünbrücke, welche flugunfähigen Tieren die Überwindung der Bahngleise sowie insbesondere der Autobahn ermöglicht.

- Die dritte Verbundachse liegt im Norden von Rust und beginnt im Gewann Sändle, wo zahlreiche Streuobstwiesen bestehen. Von hier verläuft sie in einem Bogen über die nördlich gelegenen Mageren Flachland-Mähwiesen nach Kappel-Grafenhausen. Es bestehen bereits mittlere Kernflächen im Bereich dieser Verbundachse, es muss aber weiteres Biotop-Grünland angelegt werden, um sie komplett funktionsfähig zu machen.
- Die vierte Verbundachse entspringt an gleicher Stelle, verläuft aber nach Westen zu den Mageren Flachland-Mähwiesen im NSG „Taubergießen“ und weiter in den gemeindefreien Grundbesitz (Rhinau) mit seinen Mageren Flachland-Mähwiesen und Magerrasen. Auch in dieser Verbundachse bestehen bereits mittlere Kernflächen, es muss aber weiteres Biotop-Grünland angelegt werden, um sie komplett funktionsfähig zu machen.

Für den **feuchten Standorttyp** gibt es drei lokale Verbundachsen:

- Die erste Verbundachse beginnt in Rheinhausen und verläuft entlang des Brunnenwassers, schließt dann an die Blinde Elz an und folgt ihrem Verlauf nach Norden Richtung Kappel-Grafenhausen. In weiten Teilen besteht sie bereits, für eine volle Funktionsfähigkeit sollten zusätzlich quellige Stillgewässer im ehemaligen Brunnenwasser wiederhergestellt werden (Maßnahmensteckbrief 7, Kap. 10.7). Es sind außerdem verschiedene Aufwertungsmaßnahmen möglich, z.B. stellenweises Auflichten der Gehölze an den Fließgewässern. Als Erhaltungsmaßnahme sind die Gewässer über Gewässerrandstreifen und eine extensive Gewässerunterhaltung in einem möglichst guten ökologischen Zustand zu erhalten.
- Die zweite Verbundachse zweigt am Nördlichen Brunnenwasser von der ersten Achse ab und verläuft über Grünland und Ackerflur nach Nordosten und kreuzt hier mittlere Verbundachsen. Beim Vogelsee schließt sie an die Alte Elz an und folgt ihrem Verlauf nach Kappel-Grafenhausen. Der Bereich zwischen Brunnenwasser und Vogelsee ist bisher konzeptionell und soll durch die Anlage von feuchtem Biotop-Grünland funktionsfähig werden. Entlang der Alten Elz bestehen bereits feuchte Kernflächen. Als Erhaltungsmaßnahme sind die Gewässer über Gewässerrandstreifen und eine extensive Gewässerunterhaltung in einem möglichst guten ökologischen Zustand zu erhalten.

- Die dritte Verbundachse folgt dem Ettenbach und verläuft von Ettenheim über Rust nach Kappel-Grafenhausen. Die Verbundachse ist bereits funktionsfähig, bietet aber Aufwertungspotential. Erhaltungsmaßnahmen sind Gehölzpflege, extensive Gewässerunterhaltung und Kontrolle der Gewässerrandstreifen. Mögliche Aufwertungsmaßnahmen sind auch in Maßnahmensteckbrief 8 (Kap. 10.8) gelistet und beinhalten u.a. die Anlage von flachen Uferbereichen.

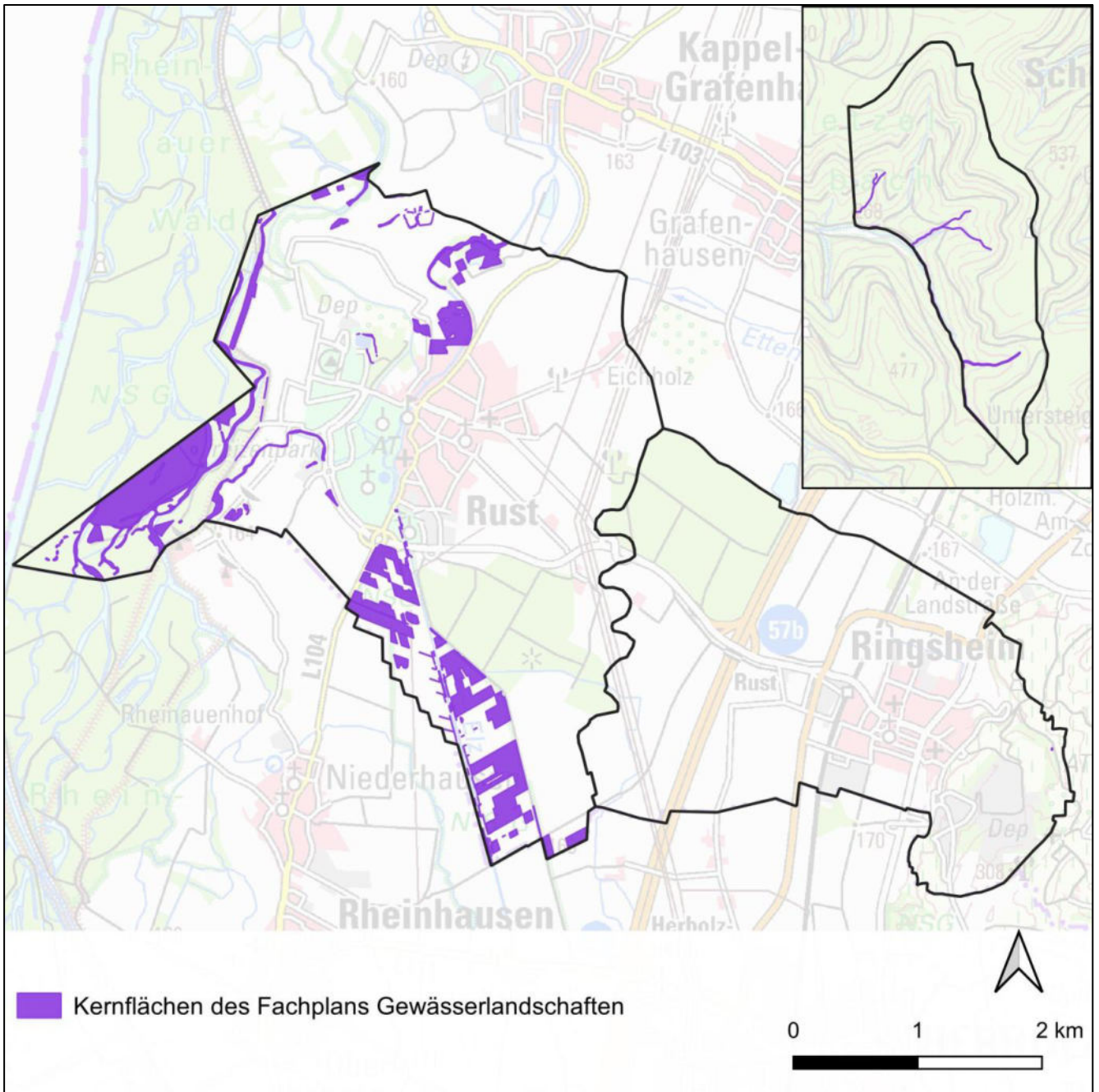
Prinzipiell können alle Fließgewässer als feuchte Verbundachsen betrachtet werden, da sie lineare feuchte Biotope sind. Um den Biotopverbundplan übersichtlich zu halten und nicht zu überladen, wurden die Verbundachsen entlang von Gewässer mit feuchten Kernflächen gelegt.

## 5 Gewässerlandschaften

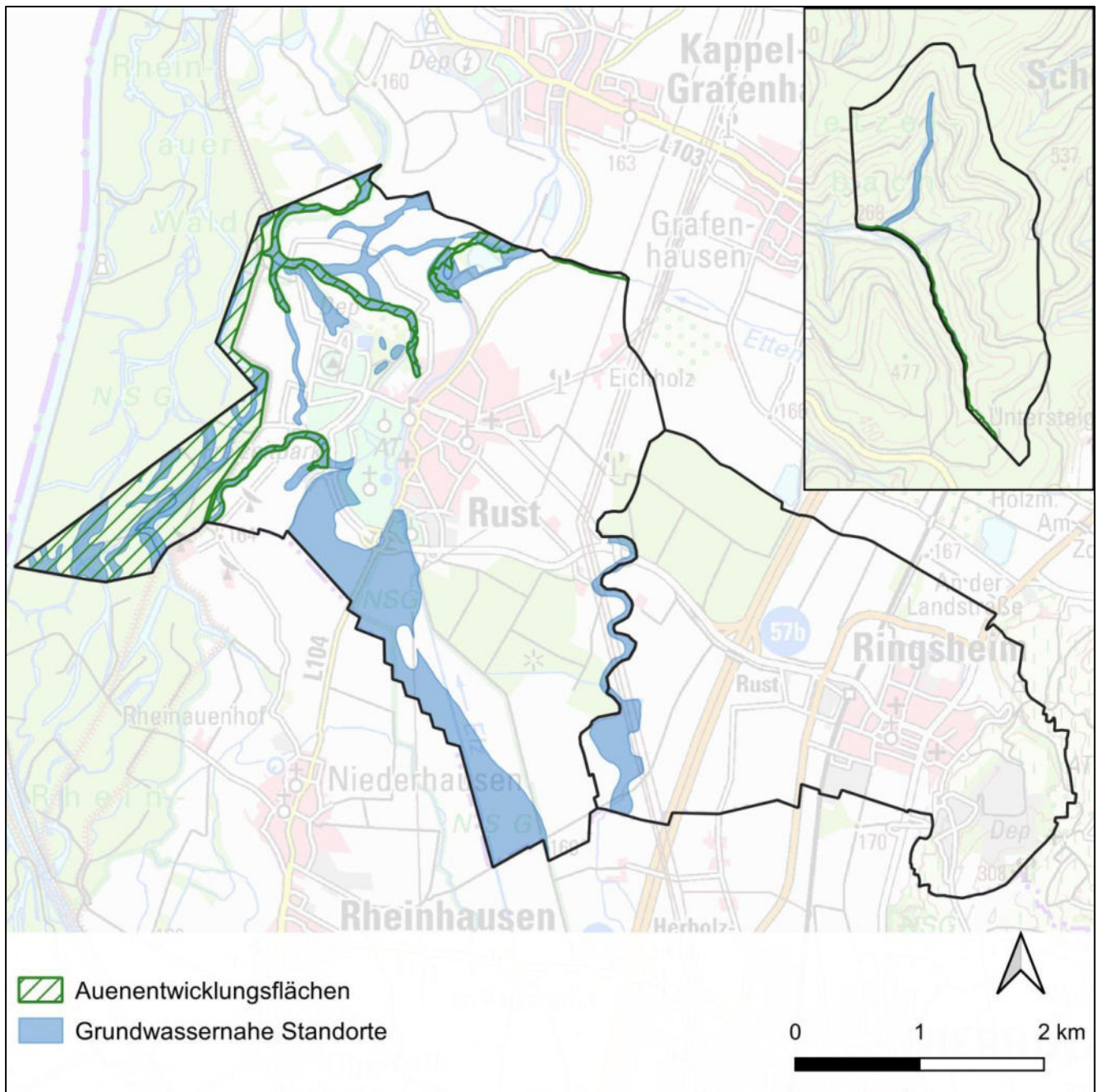
Der Fachplan Gewässerlandschaften hat im Bearbeitungsgebiet 133,27 ha Kernflächen. In Ringsheim liegt nur ein kleiner Teil davon – 3,08 ha in der Exklave im Schwarzwald. Rust weist dagegen zahlreiche Kernflächen (130,19 ha) und einen großen Kernraum auf. Dies hängt mit der Nähe zum Rhein, den verschiedenen anderen Fließgewässern im Gebiet und dem Status als ehemalige Auenlandschaft zusammen, auf die bereits in der Beschreibung des Bearbeitungsgebiets ausführlich eingegangen wurde (siehe Kapitel 3.1). Kernflächen und Trittsteine der Gewässerlandschaften fließen aktuell nicht in die Bilanzierung des funktionalen Biotopverbunds mit dem Ziel der 15 % ein (UM 2024).

Die Kernflächen der Gewässerlandschaften decken sich im Offenland weitgehend mit den Basisdaten der Kernflächen feuchter und mittlerer Standorte. Sie wurden darum, der offiziellen Methodik folgend, nicht extra validiert. Auch die Kernflächen der Gewässerlandschaften, die im Wald liegen, wurden nicht validiert, da der Fokus der Biotopverbundplanung auf dem Offenland liegt. Die naturnahen Bereiche der Fließgewässer, die nicht als Kernflächen zählen, wurden als Trittsteine der Gewässerlandschaften aufgenommen. In der Bestandskarte dargestellt sind nur diejenigen Kernflächen und Trittsteine der Gewässerlandschaften, die im Offenland liegen und sich nicht mit anderen Kernflächen überlagern. Die vollständige Darstellung der Kernflächen der Gewässerlandschaften findet sich in Abbildung 17.

Mit 117,88 ha liegt der weitaus überwiegende Teil der Kernflächen der Gewässerlandschaften in den NSG „Taubergießen“ und „Elzwiesen“. In diesen Gebieten bestehen bereits sorgfältig geplante Pflegekonzepte und es mussten keine neuen Maßnahmen entwickelt werden. Grundlage für die Maßnahmenempfehlungen im Bereich Gewässer und Feuchtbiotope außerhalb der Naturschutzgebiete waren die Begehungen der Kernflächen und Gewässer. Weiterhin waren insbesondere die Informationen zu grundwassernahen Standorten aus dem Fachplan Gewässerlandschaften, die Entwicklungsgebiete für feuchtes Offenland aus der im Landschaftsrahmenplan enthaltenen Regionalen Biotopverbundkonzeption (RVSO 2024a) und Daten zu aktuellen und ehemaligen Gießen von Relevanz für die Maßnahmenplanung. Die im Fachplan angegebenen potentiellen Entwicklungsflächen für Auen nehmen über die Hälfte der Ruster Gemarkung ein. Standörtlich hat diese Angabe ihre Berechtigung, praktisch ist eine Auenentwicklung nur auf wenigen Flächen möglich. Grund hierfür sind die Besiedlung, Anliegen des Hochwasserschutzes, die hohe Flächennachfrage u.a. für den Tourismus und der Anspruch der Landwirtschaft auf die guten Böden der Oberrheinebene. Darum wurde eine angepasste Kulisse der Auenentwicklungsflächen erzeugt, die nur die besonders geeigneten und gewässernahen Flächen sowie den Rheinwald beinhaltet (Abbildung 18).



**Abbildung 17:** Alle Kernflächen des Fachplans Gewässerlandschaften in den Gemeinden Rust und Ringsheim (schwarz umrandet). Kartengrundlage: TK 100. Maßstab ca. 1:50.000.



**Abbildung 18:** Potentielle Auenentwicklungsflächen und grundwassernahe Standorte nach dem Fachplan Gewässerlandschaften in den Gemeinden Rust und Ringsheim (schwarz umrandet). Kartengrundlage: Kartengrundlage: TK 100 Maßstab ca. 1:50.000.



**Abbildung 19:** Die Grundwassernähe in vielen Bereichen von Rust ließ sich 2024 auch an zahlreichen vernässten und von Nässezeigern wie Schilf durchsetzten Stellen in Äckern erkennen. (L. Keil, 19.06.2024)



**Abbildung 20:** An diesem Bereich am Ettenbach wurden bereits Renaturierungsmaßnahmen mit dem Ziel einer Auenentwicklung durchgeführt. (L. Keil, 07.03.2025)

## 6 Raumkulisse Feldvögel

Nach der offiziellen Raumkulisse Feldvögel finden sich prioritäre Offenlandflächen im Bearbeitungsgebiet in drei Bereichen: östlich des NSG „Elzwiesen“, im Nordosten und im Süden von Rust. Insgesamt sind im Bearbeitungsgebiet 174 ha prioritäre Offenlandfläche ausgewiesen. Nur 18 ha davon liegen im Ringsheimer Gemeindegebiet. Diese seitens der Naturschutzbehörden vorgegebene Kulisse ist allerdings, wie in Kap. 2.3 beschrieben, fehlerbehaftet und auch im Fall der Gemeinden Rust und Ringsheim nicht zutreffend.

Darum wurde die Kulisse auf Grundlage von Geländebegehungen, der Feldlerchenkartierung (Kap. 7.1) und der Analyse von Luftbildern angepasst. Auch ASP-Vorkommen und Nachweise von Feldvögeln in Umweltberichten wurden in die Korrektur einbezogen. Die angepasste Raumkulisse Feldvögel umfasst 299 ha, mit 151 ha in Ringsheim und 148 ha in Rust (Abbildung 23). Im Gegensatz zur ursprünglichen Raumkulisse Feldvögel ist ein großer Teil des Ackerlands im Westen von Ringsheim dazugekommen. Außerdem wurde ein Teil des NSG „Elzwiesen“ mit seinen vielen Revierzentren hinzugefügt. Im Nordosten und im Süden von Rust wurden hingegen Flächen aus der Raumkulisse Feldvögel entfernt, die sich als strukturell wenig geeignet erwiesen und aus denen keine Nachweise von Feldlerchen vorlagen. Auffällig ist der große und beinahe zusammenhängende Bereich im Westen von Ringsheim, der sich bis ins NSG „Elzwiesen“ zieht und durch die Autobahn zerschnitten wird.

## 7 Zusatzkartierungen



**Abbildung 21:** Feldlerche im Flug (M. Hoffmann, 10.05.2022).

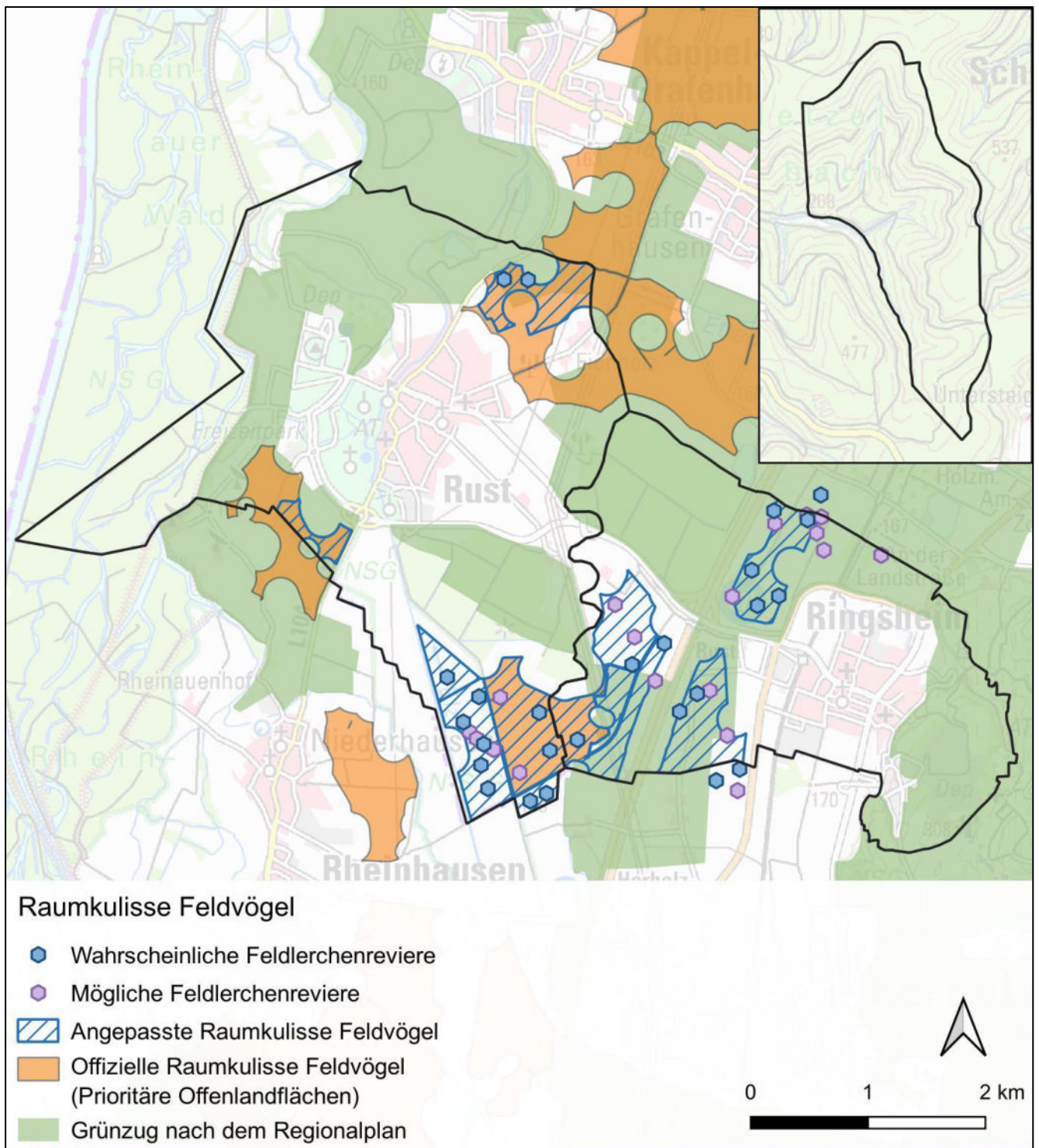


**Abbildung 22:** Frische Doppelklappe der Bachmuschel aus dem Junkerbächle im Ortsbereich Rust (M. Haupt 09.04.2025)

### 7.1 Feldlerchen

#### 7.1.1 Methodik

Im Frühjahr 2025 wurde eine Kartierung der brütenden Feldlerchen durchgeführt. Vorab wurden die Bereiche identifiziert, in denen aufgrund der Habitatstruktur mit Feldlerchen zu rechnen ist. Diese umfassten große, zusammenhängende Ackerflächen mit möglichst wenig vertikalen Strukturen (Gebäude, Strommasten, Waldränder, Gehölzstrukturen), da Feldlerchen diese meiden. Diese Bereiche wurden im April und Mai zur Brutzeit insgesamt dreimal begangen. Da das potenziell für Feldlerchen



**Abbildung 23:** Die angepasste Raumkulisse Feldvögel auf Gebiet der Gemeinden Rust und Ringsheim (schwarz umrandet). Ebenfalls dargestellt sind die offizielle Raumkulisse Feldvögel, die Grünzüge nach dem Regionalplan (RVSO 2017) und die in der Zusatzkartierung erfassten Revierzentren von Feldlerchen. Kartengrundlage: TK 100, Maßstab ca. 1:50.000.

geeignete Gebiet zu groß war, um es an einem Morgen abzulaufen, wurde es auf zwei Kartierer aufgeteilt, die immer zeitgleich unterwegs waren. Das gesamte Untersuchungsgebiet wurde dafür in zwei Bereiche geteilt (Bereich um Rust und Bereich um Ringsheim). Es wurde sichergestellt, dass die Kartierer untereinander die Gebiete durchtauschten und jeweils an unterschiedlichen Stellen die Begehungen starteten, um Auswirkungen eventueller methodischer Fehler geringzuhalten. Die Daten der Begehungen waren 02.04., 28.04. und 16.05.2025.

Da im Zuge der ersten zwei Begehungen festgestellt wurde, dass der untersuchte Bereich nordwestlich und westlich von Rust für Feldlerchen eher ungeeignet ist (zu strukturreich) und auch keine Individuen beobachtet wurden, wurde das Untersuchungsgebiet für die dritte Begehung nochmals verkleinert. Es konnte dann von einer Person allein an einem Morgen vollständig begangen werden.

Die Methodik der Feldlerchenkartierung orientierte sich an den Vorgaben des Referenzwerkes „Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands“ (SÜDBECK et al. 2025). Die Standardmethode einer Revierkartierung sieht die Erfassung von Brutrevieren über die Beobachtung revieranzeigender Verhaltensweisen vor. Je nach Beobachtung kann so ein mögliches Brüten (z.B. singende Männchen zur Brutzeit im geeigneten Brutlebensraum), ein wahrscheinliches Brüten (bspw. Revier- oder Balzverhalten von Männchen und Weibchen im Brutlebensraum sowie Nest- oder Höhlenbau) oder ein sicheres Brüten (bspw. Fund benutzter Nester oder von Eischalen, Beobachtungen von Fütterungen, von Kotsack wegtragenden Altvögeln oder von Jungvögeln) festgestellt werden. Ein Brutnachweis (sicheres Brüten) und ein Brutverdacht (wahrscheinliches Brüten) führen beide zur Ausweisung eines Brutrevieres und somit zur Angabe eines Reviers.

### 7.1.2 Ergebnisse

Es wurden insgesamt 25 wahrscheinliche Feldlerchenreviere im Untersuchungsgebiet abgegrenzt (Abbildung 23). Darüber hinaus gab es 18 weitere Beobachtungen von Feldlerchen, die lediglich auf ein mögliches Brüten hindeuteten. Im Untersuchungsgebiet ist somit mit etwa 25 wahrscheinlichen Revieren zu rechnen; möglich waren jedoch bis zu 43 Reviere im Untersuchungsgebiet. Diese Unsicherheitsspanne bei der Angabe der Revierzahlen bleibt auch bei drei Beobachtungsterminen bestehen, da viele Individuen nicht eindeutig einem Revier zugeordnet werden konnten. Die Reviere befinden sich überwiegend westlich und nordwestlich von Ringsheim, zwischen Ringsheim und den beiden Waldstücken westlich der Autobahn. Im nördlichen Bereich des NSG „Elzwiesen“ westlich von Ringsheim wurden insgesamt sechs Reviere kartiert, lediglich zwei befanden sich nordöstlich von Rust.

Bei der Abgrenzung der Reviere wurde deutlich, dass die Art Felder mit Spargelanbau als Brutplatz meidet. Grund hierfür sind möglicherweise die eingeschränkte Übersichtlichkeit durch die aufgeschütteten Erdwälle und auch die vermehrte Störung durch menschliche Anwesenheit. Bemerkenswert war die hohe Dichte an Revieren im Bereich des NSG „Elzwiesen“ südlich von Rust. Vermutlich besteht hier eine hohe Nahrungsverfügbarkeit an Insekten, was die Wiesen zu einem attraktiven Lebensraum macht. Auch die Äcker nordwestlich von Ringsheim zeigten hohe Feldlerchendichten (Abbildung 24). Außerdem wurden auf Maisäckern und Brachen Reviere festgestellt.

Grundsätzlich wurde eine Meidung von störenden (vertikalen) Strukturen festgestellt: Es wird ein gewisser Abstand (mind. 130 m) zu Strukturen wie Strommasten/-leitungen, Höfen, Siedlungen, Streuobstwiesen, aber auch stark befahrenen Straßen (z.B. Autobahn) eingehalten.

Als Beibeobachtungen wurden u.a. Bluthänfling und Wendehals als mögliche Brutvögel sowie Wiesenschafstelzen auf dem Durchzug festgestellt.

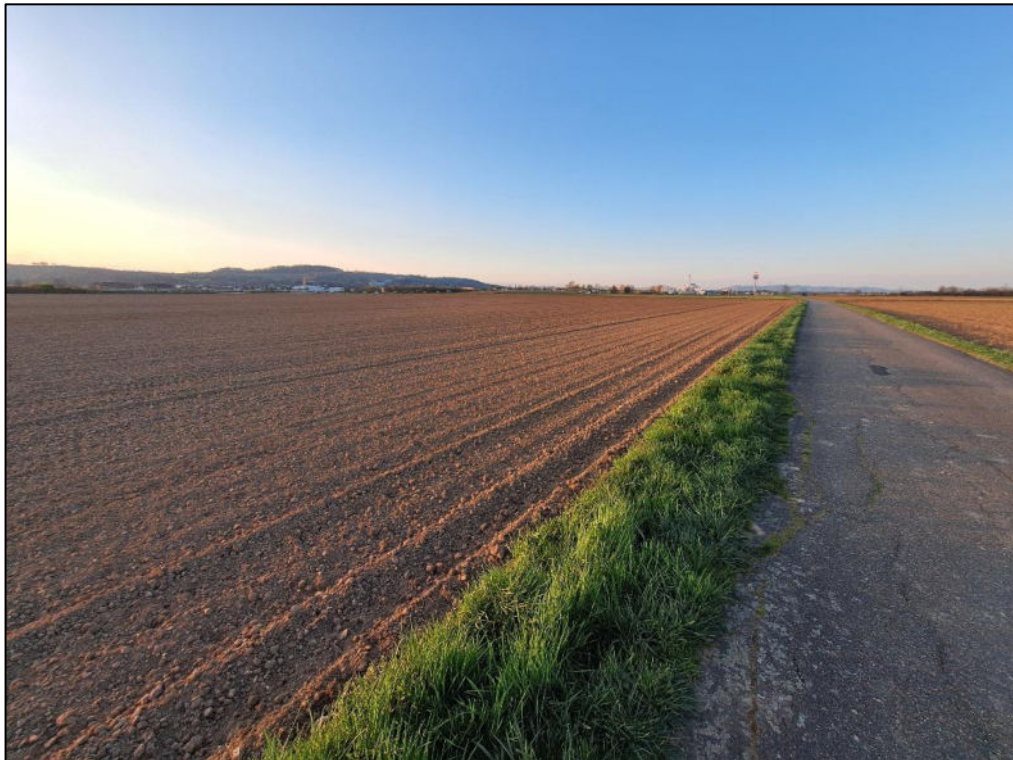
### 7.1.3 Fazit

Feldlerchen nutzten im Untersuchungsgebiet bevorzugt großflächige, offene Ackerbereiche mit lückiger Vegetation und geringer Strukturvielfalt. Besonders hohe Revierdichten traten auf Stoppelbrachen, frisch bestellten oder nur spärlich begrünten Äckern sowie in Flächen mit niedriger Segetalflora auf. Nicht besiedelt wurden hingegen hochwüchsige Kulturen wie Raps, Durchwachsene Silphie oder Spargelkulturen. Auch strukturell stark gegliederte Bereiche mit Gehölzriegeln, Baumreihen, Kleingärten oder Teichen wurden gemieden. In den Ackerbereichen nordwestlich von Ringsheim sowie insbesondere in den Elzwiesen bestand eine hohe Revierdichte, während westlich von Rust aufgrund dichter Gehölzsäume und begrenzter Offenheit kaum Vorkommen festgestellt wurden (Abbildung 25). Die Brutplatzwahl der Feldlerche korrelierte somit deutlich mit der Offenheit der Landschaft und einer niedrigen Vegetationsdichte.

### 7.1.4 Maßnahmenvorschläge

Als förderlich für die Feldlerche hat sich ein vielfältiges Mosaik aus lückigen Brachen/Wiesen, Blühflächen und Ackerland ergeben. Nachfolgend einige Vorschläge für Maßnahmen zur Unterstützung der Feldlerchenpopulation.

- **Belassen von Brachestreifen/Anlage von Blühstreifen:** Zur Förderung der Feldlerchenpopulation wird das Belassen von Schwarzbrache-Streifen (mind. 3 m Breite) empfohlen. Angrenzend an den Schwarzbrachestreifen folgt ein Saum-, bzw. Blühstreifen (ca. 10 - 15 m breit), der mit einer heimischen, autochthonen Blümmischung eingesät wird. Auch eine verringerte Saattiefe im Getreideanbau wirkt sich positiv auf die Feldlerchenpopulation aus.
- **Anlage von Feldlerchenfenstern:** Als weitere Maßnahme ist die Anlage von Feldlerchenfenstern empfehlenswert. Hierbei wird bei der Aussaat von Wintergetreide die Sämaschine kurz angehoben, so dass eine ca. 20 m<sup>2</sup> große Fehlstelle entsteht. Es ist dabei ein Mindestabstand von 25 m zum Ackerrand und 50 m zu vertikalen Strukturen (Gehölze, Strommasten, Gebäude) einzuhalten. Auch sollen die Feldlerchenfenster nicht direkt an Fahrgassen grenzen. Beides dient dem Schutz vor Prädatoren. Zieldichte sind drei Lerchenfenster pro Hektar auf insgesamt rund drei Hektar. Im Bereich der Fenster ist zudem auf Düngung und Pflanzenschutz zu verzichten, auch mechanische Unkrautbehandlung ist zu unterlassen.
- **Angepasster Anbau und Bearbeitung von Feldfrüchten:** Es ist beim Anbau auf eine gute Mischung zu achten. Ein Mix aus Sommer- und Wintergetreide sowie Brachflächen sorgt über einen längeren Zeitraum für geeignete Brutmöglichkeiten sowie Nahrungsverfügbarkeit. Sommergetreide sollte zudem vor der Feldlerchenbrut (vor März) ausgesät werden. Eine Reduzierung der mechanischen Bearbeitung sowie eine späte Stoppelbearbeitung verringern das Risiko von Gelegeverlusten und sorgen für eine verbesserte Nahrungsverfügbarkeit. Bei Wiesen, die durch Mahd gepflegt werden, sollte zudem die Schnitthöhe erhöht werden und zwischen den Mahddurchgängen sollten mind. 46 Tage liegen.
- **Extensivierung, bzw. Neuanlage von Grünland:** Ausmagerung von fetten Grünland-Standorten durch Weglassen von Düngung, zusätzlich Schröpfschnitte und ggf. Einbringen von gewünschten Arten. Außerdem ist die Umwandlung von Acker in Grünland möglich. Hier sollten agrarstruktureller Belange in die Planung einbezogen und, wo möglich, wenig produktive Standorte ausgewählt werden. Bei Umwandlung von Acker in Grünland kann der Anbau einer stark zehrenden Feldfrucht vor Einsaat sinnvoll sein.



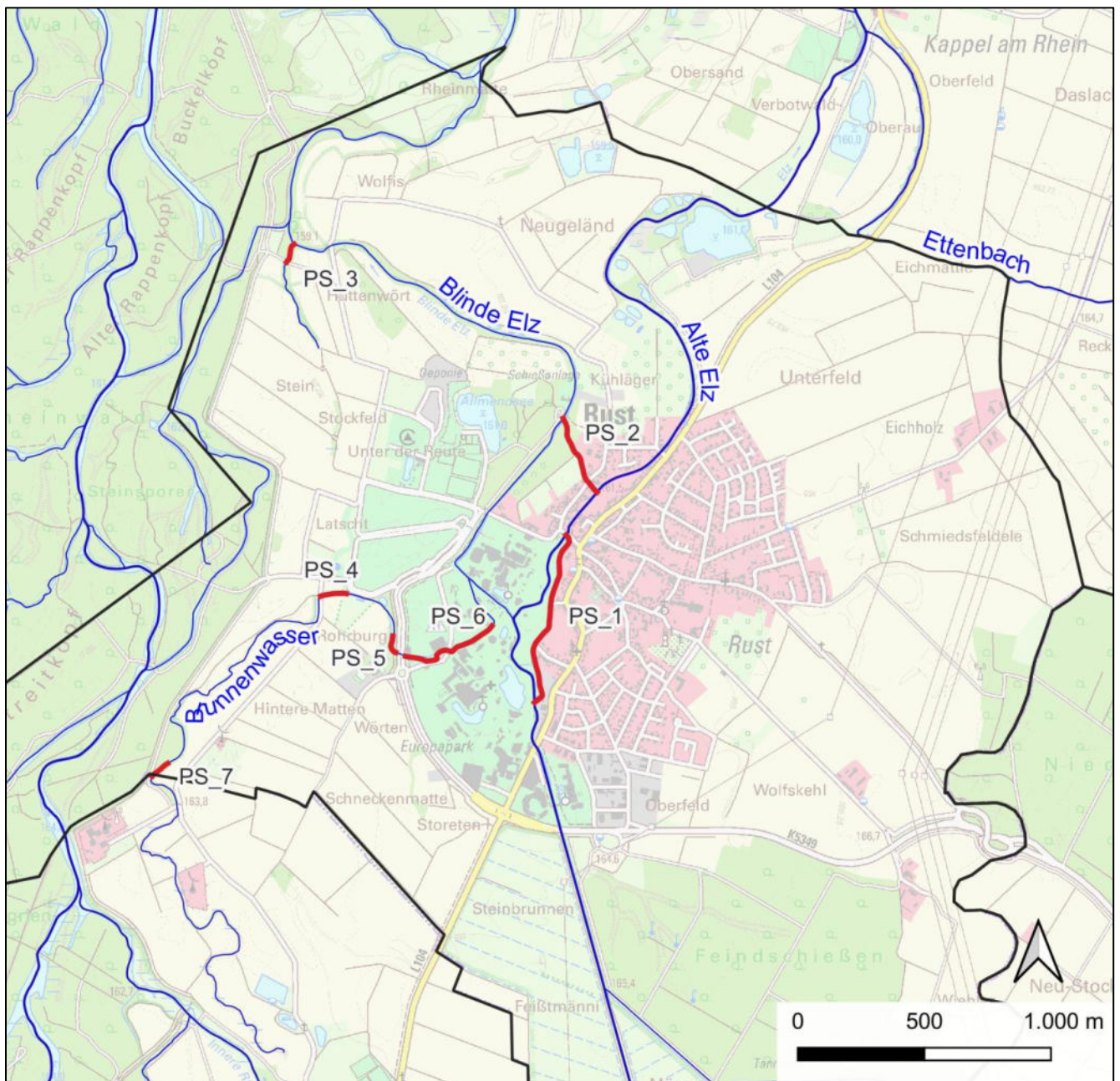
**Abbildung 24:** Die strukturarme Ackerflur in Ringsheim. Hier wurden zahlreiche Feldlerchen-Reviere erfasst. (M. Hoffmann, 28.04.2025)



**Abbildung 25:** Im Westen von Rust ist das Offenland reicher an Strukturen, die von Feldlerchen gemieden werden. (M. Hoffmann, 28.04.2025)

## 7.2 Bachmuscheln

Untersuchung, Text (mit kleineren Anpassungen) und Fotos von gobio – Büro für limnologische Gutachten (Bearbeiter: Michael Pfeiffer, Marco Haupt und Lorenz Schick)



**Abbildung 26:** Die Probestrecken (rot) zur Bachmuschel-Untersuchung in der Gemeinde Rust (schwarz umrandet). Kartengrundlage: Kartengrundlage: TK 25 Maßstab ca. 1:25.000.

### 7.2.1 Einleitung

Da aus einigen Fließgewässern belastbare Daten der Großmuschelfauna fehlen, wurden für die Biotopverbundplanung die Fließgewässer Junkerbächle, Rheingießen und zwei Gewässer mit dem Namen Brunnenwasser (in Folge als Nördliches Brunnenwasser und Südliches Brunnenwasser bezeichnet) auf Vorkommen von wertgebenden Großmuscheln untersucht und wenn möglich Maßnahmen abgeleitet. Die innerhalb des Gemeindegebiets Rust liegende Grundel blieb unberücksichtigt, da er nach Angaben von INULA seit Jahren trockenfällt und daher zumindest für Großmuscheln kein geeignetes Habitat darstellt. Aus der Alten Elz liegen bereits Informationen aus dem FFH-

Managementplan 7712-341 „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ vor, sodass auf eine Erhebung verzichtet wurde (INULA 2019).

Aus den angrenzenden Fließgewässern Alte Elz und Blinde Elz sind Vorkommen der Bachmuschel (*Unio crassus*) bekannt (GOBIO 2025, INULA 2019). Die sowohl in Baden-Württemberg als auch in Deutschland „vom Aussterben bedrohte“ Bachmuschel (JUNGBLUTH & KNORRE 2011, ARBEITSGRUPPE MOLLUSKEN BW 2008) ist in der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL) in den Anhängen II und IV angeführt und durch das Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) „streng geschützt“. Durch die Landesfischereiverordnung (LFischVO) des Landes Baden-Württemberg genießt die ehemalige Allerweltsart eine ganzjährige Schonzeit.

Hinweise auf Vorkommen der Bachmuschel (oder weiterer Großmuschelarten) aus dem mit der Alten Dreisam vernetzten Junkerbächle, dem Rheingießen, dem Nördlichen und dem Südlichen Brunnenwasser lagen bislang nicht vor, werden aber grundsätzlich als möglich erachtet. Um diese Wissenslücken zu schließen, wurde das Büro gobio für eine Einschätzung der Situation beauftragt.

## 7.2.2 Methodik

Zur Einschätzung der Großmuschelsituation, insbesondere der Art Bachmuschel, wurden sowohl die bürointernen Datenbanken zur Verbreitung von Großmuscheln als auch der Managementplan für das FFH-Gebiet 7712-341 „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ im Plangebiet und in der näheren Umgebung gesichtet (GOBIO 2025, INULA 2019).

Ergänzend zu der Datenrecherche wurden am 09.04.2025 das Junkerbächle, das Nördliche Brunnenwasser, das Südliche Brunnenwasser abschnittsweise und das Rheingießen auf seiner gesamten Länge beprobt (Abbildung 26). Das Vorgehen bei der Erfassung orientierte sich an PFEIFFER & NAGEL (2010) und erfolgt in der Regel in zwei Arbeitsschritten. Die jeweiligen Probestrecken wurden zunächst mithilfe eines Sichtkastens (AquaScope der Firma NuovaRade) eingesehen und anschließend durch Tasten haptisch untersucht. An mehreren geeigneten Stellen wurde die Gewässersohle zudem auf wenigen Quadratmetern mit den Füßen aufgelockert, um auch gegebenenfalls im Sediment eingegrabene Tiere zu mobilisieren und anschließend visuell zu erfassen.

Während der Untersuchung wurden zudem die Gewässerstrukturen dokumentiert sowie Gefährdungsursachen, wie beispielsweise Abwassereinleitungen oder Spuren des Bisam (*Ondatra zibethicus*), aufgenommen und Begleitarten miterfasst.

## 7.2.3 Ergebnisse

Das **Junkerbächle** ist ein geradlinig verlaufendes und strukturarmes Gewässer, welches im Ortsbereich Rust aus der Elz ausgeleitet wird und ca. 700 m unterhalb wieder in die Elz zurückgeführt wird. Auf der gesamten Probestrecke (PS\_1) ist das Junkerbächle kanalartig ausgebaut und besitzt auch nur eine geringe Tiefenvarianz (Abbildung 27). Das Substrat ist überwiegend sandig-kiesig. Im Mündungsbereich in die Elz ist das Junkerbächle eingestaut und im Uferbereich sind Schlammablagerungen vorhanden. Bei der Kartierung wurde eine Doppelklappe einer frischtoten juvenilen Bachmuschel aufgespürt. Grundsätzlich ist das Junkerbächle von seinen Substrateigenschaften her als Habitat für die Bachmuschel geeignet. Außerdem wurden für die Bachmuschel als Wirtschaftsfische bedeutsame Döbel (*Squalius cephalus*) gesichtet (STOECKL et al. 2015, TAEUBERT et al. 2012). Es ist daher davon auszugehen, dass das Junkerbächle, wenn auch nur in sehr geringer Dichte, aktuell von Bachmuscheln besiedelt wird.

Im Junkerbächle wurden gleich mehrere Gefährdungsursachen für die Bachmuschel festgestellt. So wurden in Ufernähe mehrere Fraßplätze des Bisams mit zahlreichen Schalen der gebietsfremden Feingerippten Körbchenmuschel (*Corbicula fluminalis*) gesichtet (Abbildung 28). Der Bisam stellt als Fressfeind eine Bedrohung für Großmuscheln dar. Zudem wurde mehrere Einleitungen festgestellt, die erkennbar negative Auswirkungen auf die Wasserqualität haben (Abbildung 29). Des Weiteren wurden zahlreiche lebende Individuen der gebietsfremden Grobgerippten Körbchenmuschel (*Corbicula fluminea*) dokumentiert. Die Auswirkungen der invasiven Art (Konkurrenz) auf Großmuscheln wird derzeit diskutiert (FERREIRA-RODRÍGUEZ et al. 2018).



**Abbildung 27:** Unterlauf des Junkerbächles im Bereich des Europaparks (M. Haupt, 09.04.2025)



**Abbildung 28:** Fraßplatz eines Bisams am Ufer des Junkerbächles (M. Haupt, 09.04.2025).



**Abbildung 29:** Bakterienbesiedelte Abwassereinleitung in das Junkerbächle (M. Haupt, 09.04.2025)

Das Entwicklungspotenzial für den Bachmuschelbestand im Junkerbächle wird insgesamt als hoch eingestuft. Folgende Maßnahmen werden empfohlen, um die Bedingungen für die Bachmuschel im Rahmen des Biotopverbunds zu verbessern:

- **Reduzierung des Fraßdrucks:** Durchführung einer regelmäßigen Bejagung des Bisams zur Verringerung des Prädationsdrucks auf die Bachmuscheln.
- **Verbesserung der Wasserqualität:** Überprüfung und gegebenenfalls Sanierung der Einleitungen im Siedlungsbereich insbesondere an Standorten mit sichtbarem Bakterienbewuchs, um den Eintrag von belasteten Abwässern zu minimieren.
- **Förderung des Wirtsfischbestands und strukturelle Aufwertung:** Insbesondere die Aufwertung des Habitats für die primären Wirtsfischarten (hier: Döbel, Nase (*Chondrostoma nasus*) und Elritze (*Phoxinus phoxinus*)) durch Erhöhung der strukturellen Vielfalt käme der Bachmuschel zugute. Größere Maßnahmen zur Strukturverbesserung sind im dicht bebauten Siedlungsgebiet voraussichtlich nur schwer umsetzbar, denkbar wären jedoch punktuelle Maßnahmen wie der Einbau von Strömungslenkern. Bei Eingriffen in die Gewässer ist grundsätzlich auf die Vorkommen der Muscheln, Fische und Neunaugen zu achten. Eine gewässerökologische (fischereibiologisch mit Muschelexpertise) Begleitung ist bei Maßnahmen am Junkerbächle erforderlich.

Als „**Rheingießen**“ wird ein kurzer Gewässerabschnitt bezeichnet, in welchem das Wasser aus der Alten Elz in die Blinde Elz überführt wird. Die Wassermenge wird über ein Wehr reguliert. Im Bereich der Siedlung ist das Rheingießen strukturarm und teilweise verbaut, während der untere Abschnitt vor der Mündung in die Blinde Elz durch einen Auwald verläuft und strukturell etwas vielfältiger ausgeprägt ist (Abbildung 30). Bei der Überblicksbegehung konnten keine lebenden Großmuscheln nachgewiesen oder Hinweise auf ein Vorkommen beobachtet werden. Der gesamte Bachlauf wird jedoch in hoher Dichte von Körbchenmuscheln besiedelt. Das vorhandene Substrat – Kies im oberen Bereich sowie Schlamm und Sand im unteren Bereich – ist grundsätzlich für eine Besiedlung durch Bachmuscheln geeignet. Während der Untersuchung wurden Döbel als potenzielle Wirtsfische der Bachmuschel sowie Rotaugen (*Rutilus rutilus*) beobachtet.

Am Ufer des Rheingießens wurden Spuren von Bisam und Nutria (*Myocastor coypus*) festgestellt. Die eingeschleppten Nager Bisam und Nutria stellen als Prädatoren eine Bedrohung für einheimische Großmuscheln dar. Mehrere Fraßplätze mit zahlreichen Schalen von Körbchenmuscheln weisen auf ein bereits ausgeprägtes Such- und Fraßverhalten des Bisams hin. Zudem deutet ein von Bakterienmatten besiedelter Einlass im Siedlungsgebiet auf zeitweisen Eintrag von belasteten Abwässern hin.

Für das Rheingießen wird das Potenzial für Bachmuscheln insgesamt als hoch eingestuft, im Rahmen des Biotopverbunds werden dieselben Maßnahmen empfohlen wie für das Junkerbächle (Reduzierung Fraßdruck, Überprüfung Wasserqualität und Förderung des Wirtsfischbestands durch Habitataufwertung). Zusätzlich wird empfohlen, die Gestaltung des Wehrs hinsichtlich der Durchgängigkeit für Fische zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen, um ein Aufsteigen von (Wirts-) Fischen und Neunaugen aus der Blinden Elz über das Rheingießen in die Alte Elz zu ermöglichen.

Das **Südliche Brunnenwasser** ist ein auf der Gemarkung Rheinhausen entspringendes, überwiegend von Grundwasser gespeistes Gewässer, welches auf dem Gelände des Europa-Parks in die Alte Elz mündet. Das Südliche Brunnenwasser wurde an insgesamt vier Probestellen untersucht (PS\_4 – PS\_7). An keiner der Probestellen gab es Hinweise auf ein Vorkommen von heimischen Großmuscheln. Als Vertreter der Fischfauna konnten an PS\_4 oberhalb des Parkareals des Europa-Parks einige Dreistachelige Stichlinge (*Gasterosteus aculeatus*) gesichtet werden.



**Abbildung 30:** Rheingießen im Auwald oberhalb der Mündung in die Blinde Elz (M. Haupt, 09.04.2025)



**Abbildung 31:** Südliches Brunnenwasser im Bereich des Europaparks (L. Schick, 09.04.2025)

Der Oberlauf des Südlichen Brunnenwassers hat im Bereich von PS\_7 einen naturnahen Charakter, während es weiter bachabwärts zumindest streckenweise begradigt wurde. Oberhalb des Europa-Park-Areals verläuft das Südliche Brunnenwasser durch landwirtschaftlich genutzte Flächen. Das Substrat ist dort durch eine mächtige Schlammauflage über Detritus geprägt und ist nicht als Habitat

für Großmuscheln geeignet. Zudem ist das Südliche Brunnenwasser dort streckenweise stark vermüllt, vor allem im Bereich der Brücke bei PS\_4, wo auch Schrott und Altbatterien in dem Bach entsorgt worden sind. Innerhalb des Geländes des Europa-Parks sind die Ufer streckenweise mit Weidenfaschinen befestigt (Abbildung 31). Das sandig-erdige Substrat ist dort zwar grundsätzlich für Muscheln geeignet, jedoch wird insgesamt aufgrund des starken Grundwassereinflusses das Potenzial für Großmuscheln als gering eingeschätzt. Im Rahmen der Biotopverbundplanung werden daher keine Maßnahmen empfohlen.

Als „**Nördliches Brunnenwasser**“ wird ein kurzer, von Grundwasser gespeister Zufluss der Blinden Elz bezeichnet. Während der Begehung wurden keine Muscheln entdeckt und es wurden auch keine Fische gesichtet. Das sauerstoff- und nährstoffarme Fließgewässer stellt sehr wahrscheinlich keinen geeigneten Lebensraum für Großmuscheln und ihre Wirtsfische dar. Es werden keine Maßnahmen empfohlen.

#### 7.2.4 Fazit

Von den vier untersuchten Gewässern sind das Junkerbächle und sehr wahrscheinlich auch das Rheingießen für Bachmuscheln relevant. Im Junkerbächle wird aufgrund des Fundes einer frischen Leerschale ein Vorkommen angenommen. Dort ist die Berücksichtigung der Art umso dringlicher, da sich die Population in der Alten Elz und Blinden Elz in einem sehr kritischen Zustand befindet (Internetquelle 5). Um die ökologisch bedeutsame Bachmuschel im Gebiet zu erhalten und zu fördern, sind zahlreiche Maßnahmen erforderlich. Der Bestand muss bei Maßnahmen immer mitberücksichtigt werden. Einige Einleitungen dürften negative Auswirkungen auf die Wasserqualität und damit auf die aquatischen Lebewesen haben. Eine vollständige Überprüfung der Einleitungen und ggf. eine Sanierung ist dringend angebracht. Sehr problematisch sind die sehr hohen Dichten gebietsfremder Nager an den betroffenen Gewässern, insbesondere am Junkerbächle (und der Alten Elz), denn Bisam und Nutria stellen als Prädatoren eine unmittelbare Bedrohung für die letzten Bachmuscheln dar. Strukturelle Aufwertungen von monotonen Gewässerabschnitten zur Förderung der Resilienz und eine gute Vernetzung der Gewässer sind in Zeiten der Klimakrise wünschenswert, wenn nicht gar erforderlich. Dies hilft auch den standorttypischen Fischarten, den ebenfalls im Gebiet heimischen und geschützten Bachneunaugen (*Lampetra planeri*) und letztlich natürlich auch den heimischen Großmuscheln.

## 8 Zielartenliste

Für die Biotopverbundplanung der Gemeinden Rust und Ringsheim wurde eine Liste von Zielarten erstellt, deren Lebensräume und Populationen mit konkreten Maßnahmen erhalten und gefördert werden sollen. Im Fachplan Landesweiter Biotopverbund sind hierfür ausschließlich Tierarten vorgesehen. Ausgangspunkt für die Liste war die Arbeitshilfe für Zielarten im Offenland (TRAUTNER 2021). Außerdem wurden die Managementpläne der beiden FFH-Gebiete, die sich mit dem Bearbeitungsgebiet überschneiden (INULA 2019, ILN 2015) und Daten des Artenschutzprogramms Baden-Württemberg ausgewertet. Mehrere Arten wurden darüber hinaus von angefragten Gebietskennern:innen gemeldet (siehe Anhang) oder waren uns von eigenen Funden im Bearbeitungsgebiet bekannt, etwa Bluthänfling (*Linaria cannabina*), Kreuzkröte (*Bufo calamita*) oder Kleiner Rotstirnläufer (*Anisodactylus nemorivagus*).

Tabelle 6 enthält eine Auswahl von Zielarten, die für das Bearbeitungsgebiet als besonders relevant eingeschätzt werden. Dazu zählen neben den „vorrangig schutzbedürftigen Arten“ nach TRAUTNER (2021) auch weitere Arten, von denen Vorkommen im Gebiet entweder bekannt sind oder angenommen werden und die stellvertretend für bestimmte Biotop- bzw. Standortstypen stehen. Die Auswahl an Zielarten erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. In besonderem Maß gilt dies für Zielarten des Fachplans Gewässerlandschaften, da bis zum Abschluss des vorliegenden Biotopverbundplans noch keine entsprechende Arbeitshilfe veröffentlicht war.

Zielarten sind nicht nur eine wesentliche Grundlage für die Planung und Priorisierung, sondern auch für die Erfolgskontrolle von Naturschutzmaßnahmen. Die Maßnahmenvorschläge in Kapitel 9 enthalten daher immer auch Angaben zu Zielarten, die im Fokus der einzelnen Maßnahmen stehen. Da das Bearbeitungsgebiet vielfältige Lebensräume aufweist und der Biotopverbund dort mit sehr unterschiedlichen Maßnahmen gefördert werden kann, ist die Zielartenliste mit insgesamt 26 Arten recht umfangreich.

Die Lebensraumansprüche der Zielarten werden in Tabelle 6 kurz umrissen. Die Angaben zur Gefährdung in Baden-Württemberg sind den aktuellen Roten Listen zu den einzelnen Artengruppen entnommen: KRAMER et al. (2022) (Brutvögel), LAUFER & WAITZMANN (2022) (Reptilien und Amphibien), DETZEL et al. (2022) (Heuschrecken), HUNGER & SCHIEL (2006) (Libellen), TRAUTNER et al. (2005) (Laufkäfer), BENSE (2002) (Xylobionte Käfer), STEINER & TRUSCH (2025) (Tagfalter und Widderchen), SCHWENNINGER et al. (2025) (Wildbienen), ARBEITSGRUPPE MOLLUSKEN BW (2008) (Muscheln).

**Tabelle 6:** Liste der Zielarten für den Biotopverbund der Gemeinden Rust und Ringsheim. Vorrangig schutzbedürftige Arten nach TRAUTNER (2021) sind **fett** markiert. Die Angaben zur Gefährdung nach der Roten Liste Baden-Württembergs bedeuten: 0 = ausgestorben/verschollen, 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnliste, \* = ungefährdet, G = Gefährdung anzunehmen, D = Daten unzureichend, ! = Baden-Württemberg in hohem Maße verantwortlich für den Schutz der Art, !! = Baden-Württemberg in besonders hohem Maße verantwortlich für den Schutz der Art.

Die farblichen Hinterlegungen sind an die Standortstypen angelehnt: Orange für trockene, Grün für mittlere und Blau für feuchte Standorte; Lila repräsentiert die Gewässer. Mischöne stehen für variable Standortstypen.

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung	Habitat
VÖGEL			
Bienenfresser	<i>Merops apiaster</i>	* !!	trockener bis mittlerer Standortstyp: wärmebegünstigtes Offenland und Steilhänge zur Anlage von Brutröhren
Bluthänfling	<i>Linaria cannabina</i>	3	Feldvögel / mittlerer Standortstyp: offenes, strukturreiches Grünland und strukturreiche Feldflur
<b>Feldlerche</b>	<b><i>Alauda arvensis</i></b>	3	Feldvögel / mittlerer Standortstyp: offene Feldflur mit extensiv genutzten Ackerflächen, ergänzt durch Brachen, Säume und Wiesen
<b>Kiebitz</b>	<b><i>Vanellus vanellus</i></b>	1	Feldvögel / feuchter Standortstyp: großflächig offenes, gehölzarmes Grünland auf feuchten Standorten
Steinkauz	<i>Athene noctua</i>	V	mittlerer Standortstyp: halboffene Gebiete mit Höhlenbäumen, v.a. Streuobstwiesen, Bäche mit Kopfweiden
Wendehals	<b><i>Jynx torquilla</i></b>	2	mittlerer bis trockener Standortstyp: wärmebegünstigte, halboffene Gebiete mit Höhlenbäumen, u.a. Streuobstwiesen
AMPHIBIEN			
<b>Gelbbauchunke</b>	<b><i>Bombina variegata</i></b>	2 !!	feuchter Standortstyp: sonnige Pioniergewässer (Laichhabitat), Nasswiesen und lichte Laubwälder (Landhabitat), auch in Kiesgruben und Steinbrüchen
<b>Kammolch</b>	<b><i>Triturus cristatus</i></b>	3	feuchter Standortstyp: strukturreiche, fischfreie Stillgewässer (Laichhabitat), Nasswiesen und Gehölze (Landhabitat)
<b>Kreuzkröte</b>	<b><i>Bufo calamita</i></b>	2	feuchter bis trockener Standortstyp: sonnige Pioniergewässer (Laichhabitat), Äcker und Nasswiesen mit grabbarem Substrat, (Landhabitat), auch in Kiesgruben und Steinbrüchen
<b>Laubfrosch</b>	<b><i>Hyla arborea</i></b>	3	feuchter Standortstyp: besonnte, fischfreie Stillgewässer (Laichhabitat), strukturreiche Nasswiesen und Gehölze (Landhabitat)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung	Habitat
REPTILIEN			
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i>	3 !	trockener Standortstyp: breites Spektrum an Trockenbiotopen, u.a. mageres Grünland, sonnige Böschungen, Weinberge
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i>	3	trockener Standortstyp: struktureiche, besonnte Trockenbiotope, z.B. Böschungen, Trockenmauern und extensiv genutzte Wiesen mit offenen Bodenstellen und Versteckmöglichkeiten
HEUSCHRECKEN			
Italienische Schönschrecke	<i>Calliptamus italicus</i>	3	trockener Standortstyp: warmes und trockenes Offenland mit spärlicher, niedrigwüchsiger Vegetation und offenen Bodenstellen
LIBELLEN			
Gebänderte Heidelibelle	<i>Sympetrum pedemontanum</i>	2	feuchter Standortstyp: besonnte, flache Temporärgewässer sowie (zeitweise trockenfallende) Wiesengräben
Helm-Azurjungfer	<i>Coenagrion mercuriale</i>	3	feuchter Standortstyp: Bäche und extensiv unterhaltene Wiesengräben mit Wasservegetation
Östlicher Blaupfeil	<i>Orthetrum albistylum</i>	D	feuchter Standortstyp: Offene Seen und Weiher (die Art hat ein sehr kleines baden-württembergisches Areal)
Südliche Binsenjungfer	<i>Lestes barbarus</i>	2	feuchter Standortstyp: flache Klein- und Pioniergewässer, größere Stillgewässer mit flacher Verlandungszone
KÄFER			
Bunter Glanzflächläufer	<i>Agonum viridicupreum</i>	2	feuchter Standortstyp: flache Ufer, vegetationsarme Pioniergewässer
Kleiner Rotstirnläufer	<i>Anisodactylus nemorivagus</i>	3	mittlerer Standortstyp: Wiesen und Weiden mittlerer Standorte
Mondfleckläufer	<i>Callistus lunatus</i>	3	trockener Standortstyp: Brachen, Böschungen und Säume in sonnenexponierten Weinbergen
Körnerbock	<i>Aegosoma scabricorne</i>	1	alle Standortstypen: Altbäume in sonniger Lage, u.a. in totholzreichen Obstbaumbeständen

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Gefährdung	Habitat
SCHMETTERLINGE			
Großer Feuerfalter	<i>Lycaena dispar</i>	v	feuchter Standortstyp: Nasswiesen, Hochstaudenfluren und (Acker-) Brachen mit Vorkommen bestimmter Ampfer-Arten ( <i>Rumex</i> spp.)
<b>Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling</b>	<b><i>Phengaris nausithous</i></b>	2	feuchter bis mittlerer Standortstyp: wechselfeuchte Wiesen und Hochstaudenfluren mit Vorkommen von Großem Wiesenknopf ( <i>Sanguisorba officinalis</i> ) und Knotenameisen ( <i>Myrmica</i> spp.)
<b>Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling</b>	<b><i>Phengaris teleius</i></b>	2	
WILDBIENEN			
Feldhummel	<i>Bombus ruderatus</i>	*	trockener und mittlerer Standortstyp: Offenes Grünland mit reichem Blütenangebot; nutzt zum Nisten vorhandene Hohlräume wie Mäuselöcher
WEICHTIERE			
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	1 !	Gewässerlandschaften: Strukturreiche Fließgewässer mit hoher Wasserqualität und Vorkommen von Wirtsfischen

## 9 Maßnahmenempfehlungen

Im Folgenden werden die Maßnahmen behandelt, die zum Schutz und zur Förderung aller Elemente des Landesweiten Biotopverbunds auf dem Gebiet der Gemeinden Rust und Ringsheim von Bedeutung sind. Alle Kernflächen wurden mit Maßnahmen belegt, um sie für den Biotopverbund zu sichern und ggf. aufzuwerten. Maßnahmen zur Neuschaffung von Trittsteinen und Kernflächen sowie zur Aufwertung von Trittsteinen wurden prioritär innerhalb der Verbundachsen, der Raumkulisse Feldvögel und in der Nähe von Vorkommen der Zielarten ausgewiesen.

Die Priorität der Maßnahmen wird in drei Stufen angegeben und ist der Maßnahmenliste zu entnehmen:

### 1: Hohe Priorität

Unbedingt erforderliche Maßnahmen zur Sicherung des lokalen Biotopverbunds.

### 2: Mittlere Priorität

Ergänzende Maßnahmen zur Sicherung oder zur Aufwertung des lokalen Biotopverbunds.

### 3: Geringere Priorität

Maßnahmen zur Optimierung des lokalen Biotopverbunds.

In Anlehnung an die Erstellung von Managementplänen für Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg (LUBW 2014b) wird im Folgenden zwischen zwei Typen von Maßnahmen unterschieden: **Erhaltungsmaßnahmen** sollen der Erhaltung der Schutzgüter des Untersuchungsgebiets, also der dort vorkommenden Biotope sowie der Populationen seltener und geschützter Tier- und Pflanzenarten, in ihrem aktuellen Zustand dienen. Werden diese Maßnahmen nicht umgesetzt, ist mit einer Verschlechterung der Biotopqualität und dem Rückgang wertgebender Arten zu rechnen. **Entwicklungsmaßnahmen** haben dagegen zum Ziel, den aktuellen Zustand der lokalen Schutzgüter zu verbessern. Sie dienen der Aufwertung bestehender sowie der Entwicklung neuer hochwertiger Biotope und sollen die Populationen wertgebender Tier- und Pflanzenarten fördern. Die beiden Maßnahmentypen sind nicht immer scharf voneinander zu trennen, oft dient die Umsetzung sowohl einem Erhaltungs- als auch einem Entwicklungsziel. Aus den Maßnahmenempfehlungen des Biotopverbundplans ergeben sich keine Verpflichtungen für die betroffenen Flächeneigentümer. Die Umsetzung sowohl von Erhaltungs- als auch Entwicklungsmaßnahmen ist grundsätzlich freiwillig.

Im Zusammenhang mit finanziellen Fördermöglichkeiten wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass eine doppelte Begünstigung (Doppelförderung) zwischen FAKT, Landschaftspflegerichtlinie (LPR), Öko-Regelungen (ÖR) und dem Ökokonto in aller Regel nicht zulässig ist. Es bestehen Ausnahmen für bestimmte Konstellationen, aktuell z.B. FAKT oder LPR gleichzeitig mit einzelnen Öko-Regelungen. Zur Beratung in Bezug auf Fördermöglichkeiten der einzelnen Maßnahmen wird unbedingt eine vorherige Abstimmung mit dem Landschaftserhaltungsverband (LEV) Ortenaukreis empfohlen. Außerdem sei darauf hingewiesen, dass Ökokonto-Maßnahmen stets über die gute land- und forstwirtschaftliche Praxis hinausgehen müssen.

Das Regierungspräsidium Freiburg Referat 56 wies in seiner Stellungnahme darauf hin, dass Finanzmittel über LPR B nur in sehr eingeschränktem Umfang zur Verfügung stehen und zukünftig zunehmend priorisiert werden müssen. Es empfiehlt daher, andere Finanzierungsmöglichkeiten zu prüfen.

§14 Absatz 3 und §30 Absatz 5 des Bundesnaturschutzgesetzes regeln, dass auf einer Fläche eine land-, forst- und fischereiwirtschaftliche Bodennutzung innerhalb von zehn Jahren wiederaufgenommen werden darf, wenn sie auf Grund vertraglicher Vereinbarungen oder auf Grund der Teilnahme an öffentlichen Programmen zur Bewirtschaftungsbeschränkung unterbrochen wurde. Diese

Wiederaufnahme gilt nicht uneingeschränkt. Sollte sich auf der Fläche eine nach Europarecht geschützte Art ansiedeln (Anhang IV FFH-RL geschützte Arten, europäische Vogelarten und nationale Verantwortungsarten), ist eine Wiederaufnahme der ursprünglichen Bewirtschaftung nur möglich, sofern die lokale Population dieser Art dadurch nicht gefährdet wird. Es gilt also, dass eine Rückkehr zur ursprünglichen Nutzung von den zuständigen Behörden verweigert werden kann, ein Eintreten dieses Falls wird jedoch als unwahrscheinlich eingestuft.

Maßnahmen, welche dauerhaft vorgesehen sind (z. B. als Kompensations- oder Ökokontomaßnahmen) und nicht in der BVP flurstückscharf definiert wurden, bedürfen einer Einzelfallprüfung (Abwägung durch TÖB).

Allgemein gültig bei der Umsetzung von Maßnahmen und daher nicht einzeln in den folgenden Kapiteln aufgelistet ist die Möglichkeit zum gezielten **Flächenerwerb** durch die Gemeinden. In der Praxis kann dabei auch der freiwillige **Landtausch** eine hilfreiche Option sein. Durch den gezielten Erwerb bzw. Tausch von landwirtschaftlich unrentablen Flächen für den Naturschutz kann der Flächendruck auf die Landwirtschaft etwas reduziert und ein Konflikt umgangen werden. Oftmals sind weniger rentable Flächen, wie z.B. vernässende Äcker, ohnehin besonders interessant für Naturschutzmaßnahmen.

Auf welchen Flächen die jeweiligen Maßnahmen zur Umsetzung empfohlen werden, kann den Maßnahmenkarten im Format DIN A0 entnommen werden, die dem vorliegenden Biotopverbundplan beiliegen. Die zehn Steckbriefe in Kapitel 10 sollen beispielhaft zeigen, wie einige dieser Maßnahmen konkret im Bearbeitungsgebiet umgesetzt werden können.

#### Anmerkungen zu **Maßnahmenempfehlungen in Schutzgebieten**:

- Die in Rust ausgewiesenen Naturschutzgebiete (Ringsheim hat nur eine randliche Überschneidung mit dem NSG „Dörflinbacher Grund – Münstergraben“) sind wegen der Konzentration von Kernflächen und Verbundelementen höchst bedeutsame Teile des lokalen Biotopverbunds. Da hier bereits Pflegepläne bestehen, deren Umsetzung durch das RP Freiburg, Referat 56, betreut wird, erfolgte dort keine Maßnahmenplanung im Rahmen des Biotopverbunds. Maßnahmen innerhalb der NSG bedürfen stets einer Abstimmung mit dem RP Freiburg.
- Die Bedeutung der Managementpläne von Natura 2000-Gebieten (MaP) in der Biotopverbundplanung wurde bereits erwähnt. Maßnahmen zum Schutz von Lebensraumtypen und Lebensstätten von Arten tragen in aller Regel auch dazu bei, den lokalen Biotopverbund zu stärken. Dies wird etwa dadurch deutlich, dass viele europarechtlich geschützte Tierarten gleichzeitig Zielarten des Landesweiten Biotopverbunds darstellen, z.B. Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling (*Phengaris nausithous*, *P. teleius*).

Der Biotopverbundplan hat grundsätzlich nicht das Ziel, bestehende MaP zu ersetzen, sondern diese zu ergänzen; besonders indem er auch Flächen außerhalb von Natura 2000-Gebieten behandelt und somit zu deren Verbund beiträgt. Ähnlich wie für Pflege- und Entwicklungspläne in NSG bleibt abschließend zu erwähnen, dass die MaP auf relevante Schutzgüter teils detaillierter eingehen als der vorliegende Biotopverbundplan. Bei der Planung von Biotopverbundmaßnahmen in FFH-Gebieten sollten stets auch die entsprechenden MaP berücksichtigt werden. Eine Abstimmung mit dem LEV Ortenaukreis wird unbedingt empfohlen.

**Tabelle 7:** Übersicht der Maßnahmenempfehlungen auf dem Gebiet der Gemeinden Rust und Ringsheim. Bei Fläche sind entweder die konkreten Maßnahmenflächen oder die Suchräume mit Zielwerten angegeben. Genaue Beschreibungen jeder Maßnahmen finden sich in Kapitel 9.1.1 bis 9.5.2.

Kürzel	Maßnahme	Typ	Fläche (ha)	räumliche Schwerpunkte
<b>Allgemeine Maßnahmen</b>				
-	Grünbrücken	-	-	A5 und Bahnstrecke Verbindung Niederwald und Feindschießen
-	Öffentlichkeitsarbeit	-	-	ohne Flächenbezug
-	Saatgutdepot für Wildschäden	-	-	ohne konkreten Flächenbezug
<b>Trockene Standorte</b>				
T-1	Freistellen und Freihalten von Trockenmauern, Felsbildungen, Hohlwegen und Lösswänden	Erhaltung / Entwicklung	0,45	Kahlenberg
T-2	Pflege der Böschungen am Kahlenberg	Entwicklung	9,56	Kahlenberg
T-3	Pflege von Magerrasen	Erhaltung	4,36	Kahlenberg und Rheindamm
T-4	Ökologische Aufwertung von aktiven und ehemaligen Rebflächen	Entwicklung	-	Kahlenberg
<b>Mittlere Standorte</b>				
M-1	Maßnahmenkomplex Streuobstwiesen	Erhaltung / Entwicklung	17,92	gesamtes Gebiet, Schwerpunkt im Norden von Rust
M-2	Maßnahmenkomplex mageres Grünland	Erhaltung	6,32	gesamtes Gebiet
M-3	Nutzung und Pflege von Fettwiesen	Entwicklung	-	gesamtes Gebiet
M-4	Neuanlage von Biotop-Grünland	Entwicklung	Maßnahmenfläche: 0,05  Suchraum: 142,28  Zielwert: 11	Entlang der Verbundachsen im Süden von Ringsheim und im Norden von Rust
M-5	Naturverträgliche Gestaltung von Freiflächen-PV	Entwicklung	4,76	Süden von Ringsheim
<b>Feuchte Standorte</b>				
F-1	Pflege der Tümpel und Röhrichte	Erhaltung	2,20	Kahlenberg und Westen von Rust
F-2	Anlage von Flachwasserzonen an Stilgewässern	Erhaltung / Entwicklung	2,75	Norden von Rust und Norden von Ringsheim
F-3	Erhaltung der naturschutzfachlich wertvollen Strukturen am Vogelsee	Erhaltung	-	Vogelsee
F-4	Anlage von Kleingewässern	Entwicklung	Suchraum: 9,74  Zielwert: 0,05	Westen von Rust

Kürzel	Maßnahme	Typ	Fläche (ha)	räumliche Schwerpunkte
F-5	Moorsanierung im Allmendwald	Entwicklung	1,71	Allmendwald in Rust
G-1	Pflege der naturnahen Fließgewässer	Erhaltung	6,88	Alte Elz und Blinde Elz in Rust
G-2	Aufwertung und Pflege der Bäche	Erhaltung / Entwicklung	3,99	Limbach in Ringsheim und Brunnenwasser in Rust
G-3	Aufwertung der Fließgewässer im Siedlungsbereich	Entwicklung	8,24	Rust
<b>Sonstige</b>				
S-1	Naturschutzmaßnahmen im Ackerbau	Entwicklung	Suchraum Grünzug + Feldvögel: 85,70 ha  Zielwert insgesamt: 23-39 ha	gesamtes Gebiet
S-2	Gestaltung der Waldsäume	Entwicklung	3,66	Feindschießen in Rust
S-3	Periodische Pflege der Gehölzbiotope im Offenland	Erhaltung	3,37	gesamtes Gebiet
S-4	Straßenbegleitgrün	Entwicklung	Ringsheimer Sträßle: 2,55	gesamtes Gebiet

## 9.1 Allgemein

### 9.1.1 Grünbrücken

Das Bearbeitungsgebiet wird durch Autobahn A 5 und die parallel verlaufende Rheintalbahn von Süden nach Norden zerschnitten. Ein viergleisiger Ausbau der Rheintalbahn und eine zusätzliche autobahnparallele Trasse sind in Planung. Außerdem wird ein sechsspüriger Ausbau der A5 diskutiert. Diese Planungen werden die ohnehin schon starke Barrierewirkung und Trennung des Gebiets in eine Ost- und eine Westhälfte zusätzlich verschärfen. Zwischen den Wäldern Feindschießen und Niederwald ist ebenfalls ein Bauprojekt geplant. Für einen funktionalen Biotopverbund müssen daher Querungsmöglichkeiten z.B. in Form von Grünbrücken oder ökologisch optimierten Wirtschaftswege- und Gewässer-Querungsbauwerken geschaffen werden – idealerweise nicht nur innerhalb von Wildtierkorridoren. Im Rahmen des Neubaus der K5344 in Ringsheim ist bereits eine Querungshilfe geplant. Es ist notwendig, dass die verschiedenen planenden Instanzen ihre Querungshilfen aufeinander abstimmen und angemessen verbinden. Ebenfalls notwendig ist eine angemessene Anbindung der Querungshilfen an Habitatstrukturen im Umland.

### 9.1.2 Öffentlichkeitsarbeit

Durch Öffentlichkeitsarbeit kann der breiten Bevölkerung die Bedeutung des Biotopverbunds nähergebracht, Akzeptanz geschaffen und zur aktiven Teilnahme motiviert werden. Durch gezielte Kommunikationsstrategien sollte das Bewusstsein für den Schutz und die Vernetzung von Lebensräumen gestärkt werden. Da der Biotopverbund über Gemeindegrenzen hinaus geplant ist, bietet sich

eine gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit der Gemeinden Rust und Ringsheim und ggf. auch Nachbargemeinden an. Mögliche Maßnahmen sind:

- **Informationsmaterialien:** Erstellung von Flyern, Broschüren und Plakaten zu Zielen und Nutzen des Biotopverbunds. Diese Materialien können in Rathäusern, Schulen und öffentlichen Einrichtungen ausgelegt werden.
- **Kooperation mit Schulen und Bildungseinrichtungen:** Die Entwicklung von Lehrmaterialien, Workshops und Patenschaftsprojekten soll insbesondere junge Menschen für die Thematik sensibilisieren. So könnten Schulklassen beispielsweise eine Streuobstwiese betreuen oder im Rahmen von Exkursionen verschiedene Kernflächen des Biotopverbunds erkunden und erforschen.
- **Bürgerbeteiligung und Mitmachaktionen:** Die aktive Einbindung der Bevölkerung ist entscheidend für den langfristigen Erfolg des Biotopverbunds. Workshops, Patenschaftsprogramme oder gemeinsame Pflegemaßnahmen stärken die Identifikation der Menschen mit dem Projekt und fördern ein nachhaltiges Engagement.

### 9.1.3 Saatgutdepot für Wildschäden

Ein Aspekt bei der Erhaltung von Grünlandbiotopen sind Beeinträchtigungen durch Flurschäden von Schwarzwild. Betroffen sind hiervon besonders Wiesenbestände im Übergangsbereich von Wald und Offenland. Jagdpächter sind gemäß § 29 des Bundesjagdgesetzes (BJagdG) und § 32 Landesjagdgesetz Baden-Württemberg (LJG BW) verpflichtet, für Schäden auf landwirtschaftlich genutzten Flächen aufzukommen, die durch Wild – insbesondere Schwarzwild – verursacht werden. In der Praxis bedeutet dies, dass geschädigte Flächen instandgesetzt und gegebenenfalls neu eingesät werden müssen.

Diese Wiederherstellungsmaßnahmen lassen sich auch für den Naturschutz nutzen. Es wird vorgeschlagen, dass die Gemeinden regionales Saatgut für Naturschutzzwecke in einem zentralen Depot bereitstellen. Jagdpächter können im Schadensfall darauf zugreifen, um die betroffenen Flächen nicht nur funktional, sondern auch ökologisch aufzuwerten. So entsteht eine synergetische Lösung: Die gesetzlich geforderte Schadensregulierung wird mit einer Aufwertung von Grünland für den Naturschutz und den Biotopverbund verknüpft. Die Gemeinden, Jagdpächter und Landnutzer würden gleichermaßen von dieser Maßnahme profitieren.

Das Saatgut sollte regional (UG 9), auf die Standorte abgestimmt und am besten für Naturschutzzwecke zertifiziert sein (z.B. VWW-zertifiziert).

## 9.2 Trockene Standorte

Summe Maßnahmenflächen: 14,37 ha

### 9.2.1 Freistellen und Freihalten von Trockenmauern, Felsbildungen, Hohlwegen und Lösswänden

Lage	
Kahlenberg in Ringsheim	
Kürzel auf Maßnahmenkarte	T-1
Flächengröße (ha)	0,45
Maßnahmentyp und Ziel	
Erhaltungsmaßnahme: Sicherung der bestehenden trockenen Kernflächen Entwicklungsmaßnahme: Entwicklung neuer trockener Kernflächen und Trittsteine	
Zielarten	
Schlingnatter, Zauneidechse, Mondfleckläufer Nahrungshabitat: Bienenfresser, Bluthänfling, Wendehals	
Bestandssituation	
<p>Die Böschungen der meisten Hohlwege am Kahlenberg sind zugewachsen und müssen freigestellt werden. In ihrem aktuellen Zustand haben sie nur einen geringen Wert als trockene Kernflächen, können sich aber durch Pflege schnell wieder zu hochwertigen Kernflächen entwickeln.</p> <p>Felsbildungen, Lösswände und Trockenmauern sind weniger häufig, aber ebenso wie die Hohlwegböschungen teilweise zugewachsen. Die meisten Trockenbiotop am Kahlenberg sind im aktuellen Zustand dicht mit beschattender Vegetation bewachsen, was ihren naturschutzfachlichen Wert stark einschränkt. Dazu gehören besonders Hohlwege als einer der wichtigsten Typen von Trockenbiotopen im Gebiet, teilweise auch Felsen, Lösswände und Trockenmauern. Mit geeigneten Pflegemaßnahmen kann der Zustand dieser Biotop schnell wirksam verbessert werden.</p> <p>Neben den bekannten Kernflächen gibt es sehr wahrscheinlich weitere Lösswände und Trockenmauern, die so weit zugewachsen oder verschüttet sind, dass sie bei den Kartierungen nicht erfasst werden konnten.</p> <p>Der Kahlenberg bildet das Zentrum der trockenen Kernflächen im Bearbeitungsgebiet und liegt in einer trockenen Verbundachse. Die Erhaltung der bestehenden Kernflächen und die Entwicklung bzw. Freilegung neuer Kernflächen ist für den Biotopverbund somit von großer Bedeutung.</p>	
Beschreibung	
<p>Die beschriebenen Biotop sollten zur Erhaltung als Kernflächen trockener Standorte stark von Sukzessionsgehölzen freigestellt werden. Die Vegetation an Hohlwegen und Lösswänden ist so weit zu entfernen, dass offene, möglichst sonnenexponierte Bodenstellen und Lössaufschlüsse vorhanden sind. Üblich ist es Gehölze auf den Stock zu setzen, punktuell sollten sie aber vollständig mit Wurzeln entfernt werden.</p> <p>Auch Felsbildungen sollten zur Erhaltung als Kernflächen trockener Standorte nicht zu stark beschattet werden. Ziel ist ein <u>weitgehend</u> offener Zustand, in dem sonnenexponierte Bereiche</p>	

vorhanden sind. Die vollständige Entfernung von Gehölzen ist im Sinne eines vielfältigen Mosaiks aus Kleinlebensräumen nicht erforderlich oder sinnvoll.

Die Pflegearbeiten müssen in regelmäßigen Abständen wiederholt werden, um die Erhaltung der Kernflächen zu gewährleisten. Es wird insbesondere auf die frühzeitige Eindämmung von Robinien-Vorkommen hingewiesen, da diese sehr ausbreitungsstark sind. Da eine einfache Fällung meist zu starken Wurzelausschlag führt. Wenn möglich sind Robinien darum vollständig mit Wurzeln zu entnehmen. Alternative Möglichkeiten sind z.B. Fällung mit anschließender Folienabdeckung oder das unvollständige Ringeln.

Zur Schaffung neuer Kernflächen können zugewachsene und verschüttete Lösswände und Trockenmauern im Rahmen einer Erstpflge freigelegt werden und in eine regelmäßige Pflege überführt werden. Drei solcher Flächen sind bereits in den Maßnahmenflächen enthalten, es sind mit hoher Wahrscheinlichkeit aber auch noch weitere vorhanden, die ausfindig gemacht werden könnten.

### Anmerkungen

-

### Umsetzung und Förderung

Förderung über LPR Teil B (Maßnahmen im Bereich Arten- und Biotopschutz) möglich. Das Instandsetzen stark beeinträchtigter Biotope kann u. U. ökokontofähig sein.

## 9.2.2 Böschungspflege

Lage	
Kahlenberg in Ringsheim	
Kürzel auf Maßnahmenkarte	T-2
Flächengröße (ha)	9,56
Maßnahmentyp und Ziel	
Entwicklungsmaßnahme: Entwicklung von Trittsteinen trockener Standorte	
Zielarten	
Schlingnatter, Zauneidechse, Mondfleckläufer	
Nahrungshabitat: Bienenfresser, Bluthänfling, Wendehals	
Bestandssituation	
<p>Am Kahlenberg finden sich zwischen Rebflächen und an Straßenrändern zahlreiche Böschungen. Ihr Zustand ist je nach umgesetzten Pflegemaßnahmen sehr unterschiedlich: Teils werden die Böschungen regelmäßig gemulcht, teils sind aufgrund von fehlender Pflege dichte Gehölzbestände vorhanden.</p> <p>Durch die Hanglage und kleinstandörtlichen Grundbedingungen sind sie geeignet, um trockene Biotopstrukturen zu erzeugen. Als Flächen, an denen außerdem kein anderes Nutzungsinteresse besteht, bieten sie sich besonders für naturschutzfachliche Maßnahmen an.</p> <p>Der Kahlenberg bildet das Zentrum trockener Kernflächen und ist Teil einer trockenen Verbundachse, somit ist hier die Ergänzung der trockenen Kernflächen um trockene Trittsteine sinnvoll.</p>	

<b>Beschreibung</b>	
<p>Entwicklungsziel sind Böschungen mit einer überwiegend krautigen Vegetation und hoher Strukturvielfalt. Dies umfasst ein- bis mehrjährige Vegetationsbestände, ergänzt durch einzelne Gehölzstrukturen und offene Bodenbereiche.</p> <p>Hierzu sind in einem ersten Schritt die zu erhaltenden und entwickelnden Gehölze auszuwählen und die stark von Sukzession betroffenen sonstigen Bereiche freizustellen. Im Rahmen der folgenden Pflege sind die Gehölze in regelmäßigen Abständen und abschnittsweise auf den Stock zu setzen. Die Böschungen sollten bevorzugt gemäht und abgeräumt werden, auf schwer zu bewirtschaftenden Flächen kommt auch eine Mulchmahd in Frage. Die Mahd darf nur abschnittsweise erfolgen und muss zeitlich gestaffelt sein. Sehr trockene und niederwüchsige Bereiche sind von der Mahd auszusparen und in mehrjährigen Zyklen zu pflegen. In besonders wüchsigen Bereichen sollte hingegen häufiger gemäht werden. Eine frühe Mahd im Juni schwächt standortfremde und hochwüchsige Pflanzen und ist daher wünschenswert. Es sollte ein Böschungspflegekonzept aufgestellt werden, um eine langfristige Pflege zu gewährleisten.</p>	
<b>Anmerkungen</b>	
-	
<b>Umsetzung und Förderung</b>	
<p>Förderung der Gehölzpflege über LPR Teil B (Maßnahmen im Bereich Arten- und Biotopschutz) möglich.</p> <p>Förderung der Mahd ggf. über LPR Teil A möglich, dies muss im Einzelfall abgestimmt werden. Nicht ökokontofähig.</p>	

### 9.2.3 Pflege von Magerrasen

<b>Lage</b>	
Kahlenberg in Ringsheim und Rheindamm in Rust	
<b>Kürzel auf Maßnahmenkarte</b>	<b>T-3</b>
<b>Flächengröße (ha)</b>	<b>4,36</b>
<b>Maßnahmentyp und Ziel</b>	
Erhaltungsmaßnahme: Pflege von Kernflächen trockener Standorte	
<b>Zielarten</b>	
Schlingnatter, Italienische Schönschrecke, Mondfleckläufer, Feldhummel	
Nahrungshabitat: Bienenfresser, Wendehals	
<b>Bestandssituation</b>	
<p>Die Magerrasen im Bearbeitungsgebiet befinden sich in einem guten Zustand. Sie machen den größten Anteil an trockenen Kernflächen aus und bilden am Kahlenberg einen Kernbereich dieses Standorttyps. Am Rheindamm bilden zusammenhängende Magerrasen eine lokale Verbundachse trockener Standorte.</p>	

Der Großteil der Magerrasen im Bearbeitungsgebiet liegt innerhalb von FFH-Gebieten. Die Fortführung ihrer bisherigen Pflege (s.u.) ist für den Biotopverbund unerlässlich.

**Beschreibung**

Der Managementplan für das FFH-Gebiet „Schwarzwald-Westrand von Herbolzheim bis Hohberg“ sieht für die Magerrasen am Kahlenberg eine einschürige Mahd ab Juli mit Abräumen und ohne Düngung vor (ILN 2015). Für einzelne Bereiche wird auch die selektive Mahd von Störzeigern und die Zurückdrängung von Gehölzsukzession empfohlen.

Die Magerrasen am Rheindamm werden vom Managementplan für das FFH-Gebiet „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ abgedeckt. Hier wird als Maßnahme die Beibehaltung der bisherigen Pflege, mit einem ersten Schnitt Ende Juni und bereichsweise einem zweiten Schnitt, empfohlen. Wenn Bereiche aus Hochwasserschutzgründen restauriert werden, sollen sie mit geeignetem Druschgut, wie in TREIBER (2009) beschrieben, eingesät werden.

**Anmerkungen**

-

**Umsetzung und Förderung**

Förderung über LPR möglich.

Nicht ökokontofähig.

**9.2.4 Ökologische Aufwertung von aktiven und ehemaligen Rebflächen**

**Lage**

Kahlenberg in Ringsheim

**Kürzel auf Maßnahmenkarte**

**T-4**  
(ohne kartografische Darstellung)

**Flächengröße (ha)**

keine Angabe (keine flächenscharfe Abgrenzung)

**Maßnahmentyp und Ziel**

Entwicklungsmaßnahme: Entwicklung von Trittsteinen und Kernflächen trockener und mittlerer Standorte

**Zielarten**

Schlingnatter, Zauneidechse, Mondfleckläufer

Nahrungshabitat: Bienenfresser, Bluthänfling, Wendehals

**Bestandssituation**

Am Kahlenberg ist, neben der Deponie, der Weinbau die Hauptnutzungsform. Viele Rebflächen sind noch in Nutzung, manche Flächen wurden in Streuobstwiesen und damit mittlere Kernflächen umgewandelt. Es besteht ein gutes Potential zur Entwicklung von Kernflächen trockener, teils auch mittlerer Standorte.

In naher Zukunft sind strukturelle Veränderungen im Weinbau (Aufgabe der Bewirtschaftung, zunehmende Mechanisierung und damit einhergehende Umgestaltung der Bewirtschaftungseinheiten) und damit die Aufgabe von diversen Rebflächen zu erwarten. Dies bietet großes Potential zur Umgestaltung und Nutzung dieser Flächen für den Biotopverbund.

### Beschreibung

Die **aktiven Rebflächen** können mit unterschiedlichen Maßnahmen naturschutzfachlich aufgewertet werden. Mögliche Ansätze hierfür sind:

- Begrünung von Säumen, Wegrändern und Böschungen mit mehrjährigen Wildpflanzen aus artenreichem, regionalem Saatgut für trockene Standorte. Auch Vorgewende von Bewirtschaftungseinheiten sind zur Anlage einer blütenreichen Vegetation geeignet. Anschließend Pflege durch einschürige Mahd mit Abräumen, im Idealfall mit Belassen kleiner Anteile von Restvegetation.
- Gassenbegrünung mit artenreichem, regionalem Saatgut. Je nach Standort und Form der Bewirtschaftung können entweder ein- oder mehrjährige Wildpflanzen angesät werden. Bei offen gehaltenen Gassen kann alternativ eine Unterstockbegrünung mit niederwüchsigen Arten erfolgen. Ideal ist ein Wechsel zwischen offenen und begrünten Flächen innerhalb einer Bewirtschaftungseinheit. Anschließend Pflege durch einschürige Mahd mit Abräumen, im Idealfall mit Belassen kleiner Anteile von Restvegetation.
- Verzicht auf Herbizide bei der Offenhaltung von Gassen und Unterstockbereichen.
- Punktuelle Anlage von Kleinbiotopen wie Einzelgehölze, Steinriegel oder Totholzhaufen. Ein gewisses Flächenpotenzial besteht hier im Bereich von Spitzzeilen mit wenigen Rebstöcken, deren Bewirtschaftung ggf. unrentabel ist. Diese Steinriegel und Totholzhaufen müssen durch periodisches Entfernen aufkommender Gehölze und Brombeergestrüpp gepflegt werden.
- Von der Anlage von Trockenmauern wird abgeraten, da die Kosten im Vergleich zu alternativen Maßnahmen mit ähnlichem Effekt (Steinriegel) wesentlich höher ausfallen.

Kleinflächige Brachen innerhalb von Weinbergen bilden wichtige Biotope, sollten aber für einen hohen naturschutzfachlichen Wert nicht flächendeckend mit Gehölzen bestockt sein. Ideal ist eine abwechslungsreiche, halboffene Struktur, wie sie u.a. durch eine gelegentliche Beweidung mit Ziegen oder Schafen erreicht werden kann.

Für die Ansaat sollte regionales (UG 9), auf den Standort abgestimmtes und zertifiziertes Saatgut für Naturschutzzwecke verwendet werden (z.B. VWW-zertifiziert).

**Rebflächen, deren Nutzung aufgegeben wurde**, können mit geeignetem Saatgut in Grünland umgewandelt werden, ggf. auch mit Streuobstbestand. An anderen Weinbergen wird zur Grünlandpflege auf Beweidung zurückgegriffen, da die Rebflächen am Kahlenberg aber i.d.R. nicht stark abschüssig sind ist hier auch eine Mahd möglich.

Alternativ können Biotopkomplexe mit den oben gelisteten Maßnahmenideen angelegt werden.

Am Amt für Landwirtschaft ist mit der Fachberatung zu Pflanzenschutzmittelreduktion und Biodiversität im Wein-/ und Obstbau bereits eine Anlaufstelle für Eigentümer:innen von Rebflächen vorhanden. Es wird geraten, zusätzlich eine kommunale Anlaufstelle einzurichten, an der sich Eigentümer:innen über die hier gelisteten Maßnahmen informieren können.

### **Anmerkungen**

Es ist bei der Maßnahmenplanung darauf zu achten, dass die Befahrbarkeit und sichere Bearbeitung weiterhin gewährleistet sind. Maßnahmen zur Förderung von Biodiversität im Weinbau werden aktuell im Rahmen eines Forschungsprojekts der Hochschule Geisenheim erprobt (Internetquelle 6).

### **Umsetzung und Förderung**

Die Neuanlage von Biotopen kann über LPR Teil B (Maßnahmen im Bereich Arten- und Biotopschutz) gefördert werden.

Gassenbegrünung kann ggf. über LPR Teil B oder ÖR gefördert werden.

Es wird empfohlen, mehrere Maßnahmen auf einmal zu organisieren und in einem Sammelantrag die Förderung anzufragen.

Die Aufwertung ehemaliger/brachfallender Rebflächen ist grundsätzlich ökokontofähig, soweit eine Aufwertung von mindestens 10.000 ÖP erbracht wird und die Flächenmindestgröße von 2.000 m<sup>2</sup> eingehalten wird.

Aktive Rebflächen sind nicht ökokontofähig.

### 9.3 Mittlere Standorte

Summe Maßnahmenflächen: 29,05 ha

Summe Suchraumflächen: 142,26 ha

#### 9.3.1 Maßnahmenkomplex Streuobstwiesen

Lage	
Gilt für Grünland mit Streuobstbestand im weiteren Sinne, die im gesamten Offenland des Bearbeitungsgebiets verteilt sind.	
<b>Kürzel auf Maßnahmenkarte</b>	<b>M-1</b>
<b>Flächengröße (ha)</b>	<b>17,92</b>
Maßnahmentyp und Ziel	
Erhaltungsmaßnahme: Erhaltung von Kernflächen mittlerer Standorte Entwicklungsmaßnahme: Entwicklung von mittleren Trittsteinen zu Kernflächen	
Zielarten	
Steinkauz, Wendehals, Kleiner Rotstirnläufer, Körnerbock, Großer Feuerfalter	
Bestandssituation	
<p>Streuobstwiesen sind naturschutzfachlich bedeutende Biotope, die sich nicht nur durch die Artenvielfalt des Grünlands, sondern auch durch die Strukturvielfalt des Baumbestands auszeichnen. Es bestehen teils Überschneidungen mit dem FFH-Lebensraumtyp Magere Flachland-Mähwiesen.</p> <p>Die Streuobstwiesen im Bearbeitungsgebiet befinden sich in verschieden gepflegtem Zustand. Viele Bäume sind nach Angaben des Amtes für Landwirtschaft nicht fachgerecht geschnitten und viele Neupflanzungen nicht weiter nachversorgt worden. Das Grünland ist meist eher artenarm und entspricht dem Biotoptyp Fettwiese. Es besteht Potential zur Ausmagerung und Aufwertung des Grünlands, stark verbrachte Flächen bilden aber die Ausnahme.</p> <p>Viele der Streuobstwiesen sind noch recht jung, woraus eine homogene Altersstruktur des Baumbestandes und eine geringe Strukturvielfalt folgt. Ältere und strukturreichere Streuobstwiesen finden sich vor allem direkt nördlich von Rust und am Kahlenberg.</p> <p>Auf der Mehrheit der erfassten Streuobstwiesen und insbesondere am Kahlenberg ist der Baumbestand eher dicht.</p>	
Beschreibung	
<p><b>Pflege des Grünlands:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Je nach Wüchsigkeit des Standorts zwei- bis maximal dreischürige Mahd mit Abräumen des Mahdguts (möglichst kein Mulchen); erster Schnitt bei wüchsigen Beständen ab Anfang Mai, bei mageren Beständen erst Anfang bis Mitte Juni; sechs- bis achtwöchige Ruhephase zwischen den Nutzungen.</li> <li>• Verzicht auf Düngung (Ausnahme für Obstbäume, siehe unten)</li> <li>• Tierschonendes Vorgehen: bei ausreichender Flächengröße nach Möglichkeit Belassen von Resten der Vegetation (Altgrasstreifen auf 5-15 % der Fläche an bei jedem Schnitt anderen Stellen, Saumvegetation).</li> </ul>	

- Zur Beweidung gelten weitgehend die gleichen Empfehlungen wie bei Magerwiesen: Möglichst kurze, intensive Weidegänge mit ähnlichem Effekt wie eine Mahd, regelmäßige Weidepflege, keine Unterstände oder Tränken im Bereich von Mageren Flachland-Mähwiesen. Obstbäume müssen mit Stammschutz vor Schäden durch Weidetiere geschützt werden.

#### **Pflege des Baumbestands:**

- Bei zu enger Pflanzung (< 10 m) sollten Einzelbäume entnommen werden, damit der verbliebene Baumbestand sich zu großkronigen und strukturell vielfältigen Habitatbäumen entwickeln kann. Dies kommt auch dem Grünland zugute, welches bei zu hoher Beschattung und starken Laubeinträgen an Qualität verliert. Ideal sind 15 bis 20 m Abstand zwischen den Bäumen.
- Für alte und ungepflegte, aber noch vitale Obstbäume wird ein Erneuerungsschnitt empfohlen. Ziel ist die Erhaltung oder Wiederherstellung der Stabilität und somit die Erhöhung der Lebensdauer der betroffenen Bäume.
- Um die Lebensdauer älterer Obstbäume zu erhöhen, kann alle 3 bis 5 Jahre eine baumbezogene Düngung erfolgen. Es gelten dafür folgende Empfehlungen:
  - Vor der ersten Düngung Bodenuntersuchung zur Ermittlung des Düngerbedarfs.
  - Düngung nicht nur am Stamm, sondern im Traufbereich des Baums.
  - Bevorzugt Einsatz von organischem Dünger wie Festmist.
  - Ausbringen von Dünger im Spätherbst.
- Abgängige oder abgestorbene Obstbäume sollten aufgrund ihres Angebots an Habitatstrukturen wie Baumhöhlen und Totholz keinesfalls gefällt, sondern möglichst lange erhalten werden. Dazu kann es notwendig sein, die Krone einzukürzen, um ein Umfallen der Bäume möglichst lang hinauszuzögern.
- Umgestürzte Bäume, die Hindernisse bei der Mahd darstellen, können entfernt und am Rand der Flächen in sonniger bis halbschattiger Lage zur Anlage von Totholzhaufen genutzt werden. Gleiches gilt für Bäume, die aus Sicherheitsgründen gefällt werden müssen.
- Zur Erhaltung des Streuobstbestands müssen entnommene Obstbäume nachgepflanzt werden. Dabei sind folgende Aspekte zu berücksichtigen:
  - Wie oben bereits genannt sollten abgängige oder abgestorbene Bäume keinesfalls gefällt, sondern möglichst lange erhalten werden.
  - Empfohlen wird die Pflanzung von hochstämmigen Obstarten und -sorten, die an den Standort angepasst sind und langfristig zu großen Bäumen heranwachsen. Die Pflanzung einschließlich des Pflanzschnitts sollte im Herbst erfolgen, weil der Anwacherfolg dann besser ist als bei einer Frühjahrspflanzung.
  - Aus naturschutzfachlicher Sicht sind großzügige Pflanzabstände von 15 bis 20 m (ggf. auch mehr) vorteilhaft. So können sich hochwertige, halboffene Biotopstrukturen entwickeln und die Nutzung des Grünlands wird nicht unnötig erschwert.
  - Für die Entwicklung gesunder, langlebiger Obstbäume mit einer stabilen Rundkrone muss in den ersten acht bis zehn Jahren nach der Pflanzung ein regelmäßiger Winterschnitt erfolgen. In Bezug auf die Nutzung des Grünlands ist eine Kronenansatzhöhe der Obstbäume von 2 m anzustreben.
  - In den ersten Standjahren können Stammanstrich, Wühlmausschutz sowie regelmäßige Bewässerung bei Trockenheit erforderlich sein.

Um lokales Erfahrungswissen zu berücksichtigen, ist bei Maßnahmen im Zusammenhang mit Streuobstbeständen, u.a. zur Auswahl regionaltypischer Sorten, die Zusammenarbeit mit dem Obstbauverein Rust (Internetquelle 7) zu empfehlen. Pflegemaßnahmen an Obstbäumen sollten ausschließlich von sachkundigen Personen durchgeführt werden, besonders wenn es sich um alte, ökologisch hochwertige Exemplare handelt. Gleiches gilt im Zusammenhang mit Fragen der Pflanztechnik. Hinweise zur angemessenen Pflanzung und Pflege von Streuobstbäumen können bei der Beratungsstelle Obst- und Gartenbau des Amtes für Landwirtschaft erfragt oder u.a. in VORBECK (2011) nachgeschlagen werden.

### Anmerkungen

-

### Umsetzung und Förderung

Für die Baumschnittförderung kann ein Sammelantrag beim Regierungspräsidium gestellt werden. Für die Förderperiode 2026 bis 2028 sind die Anträge bis zum 16. Juni 2026 zu stellen. Weitere Informationen siehe Streuobstportal Baden-Württemberg. In bestimmten Fällen können Nachpflanzung und Vitalisierungsschnitt über LPR Teil B gefördert werden.

Eine Förderung der Grünlandpflege ist bei naturschutzfachlicher Ausrichtung und ausreichender Flächengröße (mind. 1 ha) über LPR möglich. Bei mehreren kleinen Flächen unterschiedlicher Eigentümer/Bewirtschafter kann ein Sammelantrag (LPR Teil B) gestellt werden. Eine Förderung der Grünlandbewirtschaftung ist auch über FAKT und/oder ÖR möglich.

Für Flurstücke in öffentlichem Eigentum: Aufnahme von geeigneten Maßnahmenempfehlungen in Pachtverträge mit den Bewirtschaftern. Damit sich aus dem Vertrag keine Umsetzungspflicht ergibt und eine Förderung über LPR weiterhin möglich bleibt, wird hierfür folgender Passus empfohlen: „Der Pächter verpflichtet sich zu einer pflegenden Bewirtschaftung. Näheres wird in der LPR-Vereinbarung zwischen Land und Pächter geregelt.“

Voraussichtlich nicht ökokontofähig. Einzig das Wiederherrichten stark verbrachter Streuobstbestände kann unter bestimmten Voraussetzungen ökokontofähig sein. Solche stark verbrachten Bestände wurden im Untersuchungsgebiet nicht beobachtet.

## 9.3.2 Maßnahmenkomplex mageres Grünland

Lage	
Gilt für alle Bestände des FFH-Lebensraumtyps Magere Flachland-Mähwiesen (6510)	
Kürzel auf Maßnahmenkarte	<b>M-2</b> <b>M-2!</b> Kernfläche mit Handlungsbedarf
Flächengröße (ha)	<b>5,68 (M-2)</b> <b>0,64 (M-2!)</b>
Maßnahmentyp und Ziel	
Erhaltungsmaßnahme: Erhaltung von Kernflächen mittlerer Standorte	
Zielarten	
Kleiner Rotstirnläufer, Großer Feuerfalter, Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	

Nahrungshabitat: Bienenfresser, Feldlerche, Steinkauz

### Bestandssituation

Magere Flachland-Mähwiesen zählen zu den artenreichsten einheimischen Biotoptypen und stellen u.a. für eine Vielzahl an Insektenarten und darauf als Nahrungsgrundlage angewiesene Tiergruppen herausragende Lebensräume dar. Es bestehen teils Überschneidungen mit Streuobstwiesen.

Der räumliche Schwerpunkt der Mageren Flachland-Mähwiesen im Bearbeitungsgebiet liegt im NSG „Elzwiesen“. Diese Flächen, ebenso wie die Mageren Flachland-Mähwiesen im NSG „Taubergießen“, werden vom RP Freiburg betreut und gepflegt. Die sonstigen Mageren Flachland-Mähwiesen haben Anschluss an das NSG „Elzwiesen“ oder an den Grünlandkomplex auf dem Kahlenberg. Nur südlich des Vogelsees liegt eine Magere Flachland-Mähwiese eher isoliert.

### Beschreibung

**Kernfläche mit Handlungsbedarf:** An Lebensraum angepasste Nutzung

**Allgemein:** Extensive Grünlandnutzung

- **Zweischürige Mahd:**

Erster Schnitt zur Blüte der bestandsbildenden Gräser (etwa Anfang bis Mitte Juni); zweiter Schnitt sechs bis acht Wochen nach der ersten Nutzung. Länger unternutzte Wiesen mit Anzeichen von Brache können regelmäßig (ca. alle 2 bis 3 Jahre) auch schon im Mai gemäht werden.

- **Höchstens mäßige (Erhaltungs-)Düngung:**

Zum Ausgleich des Nährstoffentzugs kann alle zwei Jahre eine leichte Erhaltungsdüngung erfolgen, bevorzugt im Herbst und in Form von Festmist (bis 100 dt/ha). Alternativ können verdünnte Gülle (bis 20 m<sup>3</sup>/ha bei TS-Gehalt von 5 %; keine Ausbringung zum ersten Aufwuchs!) oder Mineraldünger (bis 35 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und 120 kg K<sub>2</sub>O/ha; kein mineralischer Stickstoff!) eingesetzt werden.

Bei wüchsigen Beständen ist ein vorläufiger Verzicht auf jegliche Düngung anzustreben.

- **Tierschonendes Vorgehen:**

Einsatz von Mahdtechnik ohne Konditionierer (Aufbereiter); keine Mahd großer Wiesenflächen innerhalb eines kurzen Zeitraums;

Belassen von Altgrasstreifen auf mindestens 5 % der Fläche bei Bewirtschaftungseinheiten ab 1 ha Größe (Mindestgröße 500 m<sup>2</sup>, möglichst überjährig, bevorzugt an Sonderstrukturen wie Gräben, Gehölzen oder Waldrändern). Die Altgrasstreifen sind bei jedem Schnitt an anderen Stellen anzulegen.

- **Einsaat/Nachsaat nur mit regionalem (UG 9) und zertifiziertem Saatgut für Naturschutzzwecke** (z.B. VWW-zertifiziert).

- **Möglichkeiten zur Beweidung:**

Die Beweidung von Magerwiesen muss nicht ausgeschlossen werden, die Nutzung bzw. Pflege durch Mahd sollte aber nach Möglichkeit stets den Vorzug haben.

Im Fall von Beweidung sind kurze, intensive Weidegänge mit mindestens achtwöchiger Ruhephase zwischen den Nutzungen durchzuführen, die einen ähnlichen Effekt wie eine Mahd haben. Wichtig zur Erhaltung des typischen Artenspektrums von Wiesenbiotopen ist außerdem eine regelmäßige Weidepflege. Unterstände und Tränken sollten nur außerhalb von Biotopflächen eingerichtet werden. Für Details zur Beweidung von Magerwiesen siehe zusätzlich SEITHER et al. (2018).

• **Keine Pflanzung von Obstbäumen:**

Bestehende Magerwiesen ohne Obstbäume sollten nicht zur Anlage von Streuobstbeständen genutzt werden, da ihr naturschutzfachlicher Wert im offenen, baumfreien Zustand in der Regel am höchsten ist und die Nutzung bzw. Pflege dadurch erleichtert wird.

Magerwiesen in FFH-Gebieten: **Umsetzung der Managementpläne von FFH-Gebieten.** Der Managementplan „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ enthält flächenspezifische, detaillierte Maßnahmenempfehlungen für alle Mageren Flachland-Mähwiesen innerhalb des FFH-Gebiets. Im Zweifelsfall haben die Empfehlungen des Managementplans bzw. dessen an die aktuellen Verhältnisse angepassten konkreten Maßnahmenumsetzungen Vorrang.

**Anmerkungen**

-

**Umsetzung und Förderung**

Eine Aufwertung von FFH-Mähwiesen in eine höhere Bewertungsstufe kann über LPR gefördert werden. Es wird empfohlen hierzu Kontakt mit der\*dem Mähwiesenbeauftragten des LEV aufzunehmen.

Die Förderung von Grünlandbewirtschaftung ist auch über FAKT und/oder ÖR möglich und in allen anderen Fällen empfohlen.

Für Flurstücke in öffentlichem Eigentum: Aufnahme von geeigneten Maßnahmenempfehlungen in Pachtverträge mit den Bewirtschaftern. Damit sich aus dem Vertrag keine Umsetzungspflicht ergibt und eine Förderung über LPR weiterhin möglich bleibt, wird hierfür folgender Passus empfohlen: „Der Pächter verpflichtet sich zu einer pflegenden Bewirtschaftung. Näheres wird in der LPR-Vereinbarung zwischen Land und Pächter geregelt.“

Nicht ökokontofähig.

**9.3.3 Nutzung und Pflege von Fettwiesen**

**Lage**

Gilt für Wiesenbestände auf nährstoffreichen Standorten, die keinen Status als FFH-Lebensraumtyp oder geschützte Biotoptypen haben. Fettwiesen liegen verstreut im Bearbeitungsgebiet.

**Kürzel auf Maßnahmenkarte**

**M-3**

(ohne kartografische Darstellung)

**Flächengröße (ha)**

keine Angabe (keine flächenscharfe Abgrenzung)

**Maßnahmentyp und Ziel**

Entwicklungsmaßnahme: Schaffung von Trittsteinen mittlerer Standorte, Erhöhung der Arten- und Strukturvielfalt

**Zielarten**

Kleiner Rotstirnläufer, Großer Feuerfalter, ggf. Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling

Nahrungshabitat: Bienenfresser, Feldlerche, Steinkauz

## Bestandssituation

Das Offenland außerhalb der Schutzgebiete wird mehrheitlich als Acker bewirtschaftet. Fettwiesen und anderes Grünland finden sich nur in geringer Flächenausdehnung und eher verstreut im Gebiet. Fettwiesen können mit geeigneten Maßnahmen langfristig zu Magerwiesen und somit zu Kernflächen mittlerer Standorte entwickelt werden.

In der von Ackerbau geprägten Landschaft des Bearbeitungsgebiets können auch artenärmere Wiesen Refugien für verschiedene Tierarten darstellen. Nach FARTMANN et al. (2021) ist die Erhaltung und Vermehrung von Grünland in der Kulturlandschaft – zunächst unabhängig von dessen Qualität – eine bedeutende Maßnahme zum Insektenschutz.

## Beschreibung

### Allgemein: **Extensivierung der Bewirtschaftung**

- Zwei- bis maximal dreischürige Mahd mit eher spätem erstem Schnitt (Mitte Mai bis Anfang Juni) und einer sechs- bis achtwöchigen Ruhephase zwischen den Nutzungen.
- Tierschonendes Vorgehen:  
Einstellung der Schnitthöhe auf 10-12 cm; Einsatz von Mahdtechnik ohne Konditionierer (Aufbereiter); keine Mahd großer Wiesenflächen innerhalb eines kurzen Zeitraums; Belassen von Altgrasstreifen auf mindestens 5 % der Fläche bei Bewirtschaftungseinheiten ab 1 ha Größe (Mindestgröße 500 m<sup>2</sup>, möglichst überjährig, bevorzugt an Sonderstrukturen wie Gräben, Gehölzen oder Waldrändern). Die Altgrasstreifen sind bei jedem Schnitt an wechselnden Stellen anzulegen.

Auf Fettwiesen hat das Belassen von Altgrasstreifen eine hohe Bedeutung, da es sich im Unterschied zur Ausmagerung um eine schnell wirksame Maßnahme zur Verbesserung der Lebensraumqualität handelt.

Zur langfristigen Ausmagerung der Fettwiesen gelten zusätzlich folgende Empfehlungen:

- Bis es zu einer feststellbaren Abnahme des Nährstoffniveaus kommt, kann der erste Schnitt – außerhalb der Lebensstätten von bodenbrütenden Vogelarten! – schon deutlich früher als auf den Magerwiesen erfolgen (etwa Anfang Mai). Zum Entzug von Nährstoffen wird zusätzlich ein dritter Schnitt empfohlen.

Es sollte vorerst auf jegliche Düngung verzichtet werden.

Auf sehr artenarmen Fettwiesen sollte die Artenvielfalt zusätzlich durch Einsaat mit regionalem (UG 9) und zertifiziertem Saatgut für Naturschutzzwecke (z.B. VWW-zertifiziert) erhöht werden, entweder auf ganzer Fläche oder in Form von Streifeneinsaat. Alternativ ist auch die Übertragung von Mahdgut einer geeigneten Spenderfläche (Magerwiese) möglich – eine Einsaat ist aber zu bevorzugen.

Der naturschutzfachliche Wert von Fettwiesen kann in bestimmten Fällen auch mit verschiedenen Formen von **Beweidung** erhöht werden, etwa wenn die Mahd zur Ausmagerung mit einer Vor- oder Nachweide ergänzt wird. Intensive Weidesysteme, etwa Standweiden mit hohem Tierbesatz, sind aus Sicht des Naturschutzes hingegen auch auf Fettwiesen nicht zu empfehlen.

Fettwiesen außerhalb des Vogelschutzgebiets „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ und außerhalb von prioritären Offenlandflächen für Feldvögel können durch Pflanzung von hochstämmigen Obstbäumen (Pflanzabstand mind. 10 m) zu Streuobstwiesen entwickelt werden.

## Anmerkungen

-

### Umsetzung und Förderung

Die Ausmagerung einer Fläche bzw. Entwicklung zur Magerwiese kann über LPR Teil A gefördert werden.

Wenn eine Aufwertung der Fettwiesen nur über z.B. Altgrasstreifen oder Reduzierung von Dünge- und Pflanzenschutzmittel geplant ist, kann dies über FAKT und/oder ÖR gefördert werden.

Für Flurstücke in öffentlichem Eigentum: Aufnahme von geeigneten Maßnahmenempfehlungen in Pachtverträge mit den Bewirtschaftern. Damit sich aus dem Vertrag keine Umsetzungspflicht ergibt und eine Förderung über LPR weiterhin möglich bleibt, wird hierfür folgender Passus empfohlen: „Der Pächter verpflichtet sich zu einer pflegenden Bewirtschaftung. Näheres wird in der LPR-Vereinbarung zwischen Land und Pächter geregelt.“

Die Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland ist bei entsprechender Flächengröße und Aufwertung grundsätzlich ökokontofähig.

### 9.3.4 Neuanlage von Biotop-Grünland

Lage	
Die Suchräume liegen entlang der mittleren und feuchten Verbundachsen: an der Südgrenze Ringsheims und im Norden und Westen von Rust. Ergänzende spezifische Maßnahmenflächen liegen in Rust verteilt.	
Kürzel auf Maßnahmenkarte	<b>M-4 a</b> Magerwiese mittlerer Standorte <b>M-4 b</b> Wiesenknopf-Silgen-Wiese
Flächengröße (ha)	<b>0,05 feste Maßnahmenfläche</b> <b>142,26 (Gesamter Suchraum)</b>  Zielwerte für die Umsetzung: Neue Kernflächen: <b>Mindestgröße (0,5-1 ha,</b> <b>Distanz 500 (-1.000) m</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Mind. 5 %</b> des Suchraums im Süden von Ringsheim bis nach Rust (~6 ha)</li> <li>○ <b>Mind. 14 %</b> im Norden von Rust (~3 ha)</li> <li>○ <b>Mind. 38 %</b> im Südwesten von Rust (~2 ha)</li> </ul> Kleinere Flächen = Trittsteine: Distanz 200 m
Maßnahmentyp und Ziel	
Entwicklungsmaßnahme: Entwicklung von naturschutzfachlich wertvollem Grünland, Ausbau der Verbundachsen	
Zielarten	
Kleiner Rotstirnläufer, Großer Feuerfalter, Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling Nahrungshabitat: Bienenfresser, Feldlerche, Steinkauz	

## Bestandssituation

Im aktuellen Zustand ist die Bedeutung der Flächen im Süden von Ringsheim für den Biotopverbund äußerst gering. Während bestimmte Feldvögel von der Landschaft profitieren können, bilden große, zusammenhängende Ackerflächen Ausbreitungsbarrieren für diverse andere Tierarten, v.a. solche mit eingeschränkter Mobilität.

Die Suchräume im Norden und Westen von Rust sind bereits mit kleinen Grünlandflächen durchsetzt und strukturreicher. Damit ist die oben beschriebene Barrierefunktion weniger ausgeprägt, zur effektiven Vernetzung von Kernflächen und Populationen müssen dennoch weitere Maßnahmen ergriffen werden.

In der von Ackerbau geprägten Landschaft des Bearbeitungsgebiets können auch artenärmere Wiesen Refugien für verschiedene Tierarten darstellen. Nach FARTMANN et al. (2021) ist die Erhaltung und Vermehrung von Grünland in der Kulturlandschaft – zunächst unabhängig von dessen Qualität – eine bedeutende Maßnahme zum Insektenschutz.

## Beschreibung

### Ausmagerung und Aufwertung von Fettwiesen:

- Siehe Kapitel 9.3.3 zur Nutzung und Pflege von Fettwiesen

### Umwandlung von Acker in Grünland:

- Entwicklungsziel ist artenreiches, naturschutzfachlich wertvolles Grünland. Je nach standörtlichen Verhältnissen sollen Wiesenknopf-Silgen-Wiesen (auf feuchten Standorten) oder Magerwiesen mittlerer Standorte (auf mittleren Standorten) entwickelt werden. Auf der Karte sind Bereiche markiert, die sich auf Grundlage vorhandener Daten eher für Wiesenknopf-Silgen-Wiesen (M-4b) bzw. Magerwiesen mittlerer Standorte (M-4a) eignen. Dies ist aber im Gelände zu überprüfen, z.B. über das Vorkommen von Feuchte- oder Nässezeigenden Pflanzenarten. Insbesondere im Norden von Rust sind beide Grünland-Typen möglich.
- Die konkret erforderlichen Maßnahmen sind flächenspezifisch zu treffen, insbesondere ob vor der Einsaat ein Nährstoffentzug erforderlich ist, z.B. durch Vorbau von nährstoffzehrenden Pflanzen. Intensivgrünland muss vor der Ansaat umgebrochen, Sonderkulturen ggf. zusätzlich gerodet werden.
- Für die Ansaat sollte regionales (UG 9), auf den Standort abgestimmtes und zertifiziertes Saatgut für Naturschutzzwecke verwendet werden (z.B. VWW-zertifiziert). Der Kräuter-Anteil muss mind. 50 % betragen. Bei Flächen mit dem Entwicklungsziel Wiesenknopf-Silgen-Wiese soll Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) in ausreichender Menge im Saatgut enthalten sein, da er Wirtspflanze der Zielarten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling ist.

Nach der Einsaat ist die Entwicklung des Bestands über 2 bis 3 Jahre zu beobachten und bei Bedarf sind Schröpfschnitte zur Reduzierung unerwünschter Arten (z.B. Stumpfblättriger Ampfer, Acker-Kratzdistel) durchzuführen. Falls erforderlich, kann die Bestandsstruktur und Artenzusammensetzung durch eine Übersaat aufgewertet werden. Die anschließende Dauernutzung bzw. Pflege hängt stark von der Entwicklung des Grünlands, besonders der Wüchsigkeit, ab. Zur Orientierung können die Empfehlungen in Kapitel 9.3.2 dienen (zweischürige Mahd mit Abräumen, vorerst Verzicht auf Düngung und später maximal Erhaltungsdüngung). Wenn sich die Wiesenknopf-Silgen-Wiese etabliert hat, ist das Mahdregime zum Schutz von Wiesenknopf-Ameisen-Bläulingen (*Phengaris* spp.) anzupassen (ILN & INULA 2013), darin Erhaltungsmaßnahme WI-AB: Erste Mahd zwischen 20. Mai und 10. Juni; zweite Mahd im September oder Oktober. Das Belassen von Altgrasstreifen auf mindestens 10 % der Fläche hat in den Lebensstätten von

Ameisen-Bläulingen eine besonders hohe Bedeutung, vor allem wenn es nicht möglich ist, die empfohlenen Schnittzeitpunkte umzusetzen. Ziel: Zur Flugzeit der Falter müssen blühende Bestände des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) vorhanden sein, die erst ab Mitte September nach Adoption der Jungrauen durch Ameisen gemäht werden dürfen.

Auf den entstehenden Magerwiesen mittlerer Standorte (M-4a) können zusätzlich hochstämmige Obstbäume gepflanzt und die Flächen somit zu Streuobstwiesen entwickelt werden. Für die Entwicklung einer halboffenen Biotopstruktur und für eine ausreichende Besonnung des Grünlands sind weite Pflanzabstände von mindestens 10 m zu empfehlen. Für die Folgepflege der Streuobstwiesen gelten die Empfehlungen in Kapitel 9.3.1.

Innerhalb der Vogelschutzgebiete und der angepassten Raumkulisse Feldvögel (Abbildung 23, S. 40) sind keine Obstbäume zu pflanzen. Die hier zu schützenden Arten wie Feldlerche und Kiebitz sind auf offene Landschaften angewiesen und meiden Gehölzbestände.

Innerhalb des VSG „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ sollte die Umwandlung von Acker in Grünland nur in Einzelfällen und kleinflächig (0,5-1,5 ha) erfolgen. Bevorzugt sind hier vorhandene Fettwiesen auszumagern, da die Äcker für die FFH-Arten Brachvogel und Graumäher von Bedeutung sind.

### Anmerkungen

Im Norden von Rust liegt ein vom Regionalverband angestrebter Vorrangbereich für Windenergie (RVSO 2024b) (das Planungsverfahren war zur Fertigstellung dieses Berichts Januar 2026 noch nicht abgeschlossen). Diese beiden Flächen wurden auf Wunsch der Gemeinde Rust zum Großteil aus den Suchräumen für die Neuanlage von Grünland ausgespart. Nur die Teilfläche des Suchraums M-4 b, der nördlich zweier Seen an der Grenze zu Kappel-Grafenhausen liegt, wurde belassen. Grund hierfür ist das besonders hohe Potential dieser Fläche als Verbindungspunkt zu den Kernflächen in Kappel-Grafenhausen. Sowohl allgemein als auch speziell zu dieser Fläche ist anzumerken, dass sich naturschutzfachlich wertvolles Grünland und Windkraftanlagen keineswegs ausschließen. Eine Doppelnutzung ist möglich und sollte angestrebt werden.

Die Entwicklung von magerem Grünland auf nährstoffreichen Standorten, die lange intensiv genutzt wurden, ist nur auf lange Sicht möglich. Gleiches gilt für die Entwicklung von naturschutzfachlich hochwertigen Streuobstwiesen, wo zusätzlich regelmäßige und arbeitsintensive Pflegeschnitte an Obstbäumen durch sachkundige Personen notwendig sind. Die Anlage dieses Biotoptyps sollte nur erfolgen, wenn ausreichende finanzielle und personelle Möglichkeiten zur langfristigen Pflege vorhanden sind.

### Umsetzung und Förderung

Bei einer Neuentwicklung ist es möglich, die Vorbereitung, Einsatz und die Pflege während der ersten ein bis drei Jahre über LPR Teil B zu fördern und die Flächen anschließend in einen LPR Teil A Vertrag zu überführen.

Für Bereiche außerhalb der lokalen Natura 2000-Gebiete ist eine Umsetzung als Ökokonto-Maßnahme möglich. In Gewässerrandstreifen ist die Umwandlung von Acker in Grünland allerdings nicht ökokontofähig.

Entwicklung von Streuobstwiesen ist als Ökokonto-Maßnahme möglich. Dabei sind neben der Pflanzung von Gehölzen auch regelmäßige Pflegemaßnahmen einzuplanen, die erforderlich sind, um den ökologischen Wert der neu geschaffenen Biotope dauerhaft zu sichern.

Landeseigene Flächen stehen nicht für Ausgleichs- und Ökokontomaßnahmen zur Verfügung.

### 9.3.5 Naturverträgliche Gestaltung von Freiflächen-PV

Lage	
Eine zusammenhängende Fläche an der Südgrenze von Ringsheim, westlich der Bahnlinie	
<b>Kürzel auf Maßnahmenkarte</b>	<b>M-5</b>
<b>Flächengröße (ha)</b>	<b>4,76</b>
Maßnahmentyp und Ziel	
Entwicklungsmaßnahme: Naturverträgliche Gestaltung des zukünftigen Solarparks	
Zielarten	
Abhängig von Vegetationsentwicklung: Zauneidechse, Italienische Schönschrecke	
Bestandssituation	
<p>Die Fläche ist aktuell ein zusammenhängender Acker. Momentan ist die Bedeutung der Flächen im Süden von Ringsheim insgesamt für den Biotopverbund äußerst gering. Während bestimmte Feldvögel von der Landschaft profitieren können, bilden große, zusammenhängende Ackerflächen Ausbreitungsbarrieren für diverse andere Tierarten, v.a. solche mit eingeschränkter Mobilität.</p> <p>In der von Ackerbau geprägten Landschaft des Bearbeitungsgebiets können auch artenärmere Wiesen Refugien für verschiedene Tierarten darstellen. Nach FARTMANN et al. (2021) ist die Erhaltung und Vermehrung von Grünland in der Kulturlandschaft – zunächst unabhängig von dessen Qualität – eine bedeutende Maßnahme zum Insektenschutz.</p>	
Beschreibung	
<p><b>Bauliche Gestaltung des Solarparks:</b></p> <p>Die empfohlenen Maßnahmen basieren stark auf einem Positionspapier des NABU zum Thema (NABU DEUTSCHLAND &amp; BSW 2021):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zwischen den Modulreihen sollten mindestens 3 m Abstand bestehen.</li> <li>• Maximal 40 % der Fläche sollten von Modulen bedeckt sein.</li> <li>• Der Mindestbodenabstand der Unterkante der Modultische sollte 80 cm betragen.</li> <li>• Der Gesamtversiegelungsgrad des Solarparks sollte sich auf max. 1 % der Fläche belaufen (inkl. aller Gebäudeteile).</li> <li>• Liegt die Tiefe der Modultische bei über 3 m, sind innerhalb der Modultische Regenwasserabflüsse mit ortsnaher Versickerung zu planen. In Verbindung hiermit bietet sich die Anlage eines Feuchtbiotops an.</li> <li>• Die Umzäunung der Anlage ist so zu gestalten, dass sie für Kleinsäuger durchlässig ist. Dies bedeutet einen ausreichend hohen Bodenstand oder 20 cm hohe und breite Zaunmaschen über dem Boden.</li> <li>• Zusätzlich kann die Anlage mit Nisthilfen, Totholzhaufen, Feuchtbiotopen und weiteren Kleinbiotopen aufgewertet werden.</li> <li>• Die Module sollten mit einer Beschichtung ausgestattet sein, die einen negativen Einfluss auf polarotaktische Insekten (z.B. Libellen) verhindert und gleichzeitig den Wirkungsgrad erhöht (HERRMANN et al. 2023).</li> </ul>	

### **Anlage und Pflege des Grünlands:**

- Wie auch bei der Maßnahme M-4 Neuanlage von Biotop-Grünland (Kapitel 9.3.4) beschrieben, ist ggf. vor der Einsaat des Grünlands ein Nährstoffentzug erforderlich, z.B. durch Vorbau von nährstoffzehrenden Pflanzen. Intensivgrünland muss vor der Ansaat umgebrochen, Sonderkulturen ggf. zusätzlich gerodet werden.
- Für die Ansaat sollte regionales (UG 9), auf den Standort abgestimmtes und zertifiziertes Saatgut für Naturschutzzwecke verwendet werden (z.B. VWW-zertifiziert). Alternativ ist die Übertragung von Mahdgut einer geeigneten Spenderfläche (Magerwiese bzw. Wiesenknopf-Silgen-Wiese) möglich. Bei Flächen mit dem Entwicklungsziel Feuchtgrünland soll Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) in ausreichender Menge im Saatgut enthalten sein, da er Wirtspflanze der Zielarten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling ist.

Die anschließende Nutzung bzw. Pflege hängt stark von der Entwicklung des Grünlands, besonders von der Wüchsigkeit ab. Zur Orientierung können die Empfehlungen in Kapitel 9.3.2 dienen. Bei der Reinigung und Freihaltung der Module ist auf Biozide und Chemikalien zu verzichten.

### **Anmerkungen**

Die Fläche wurde als Vorbehaltsfläche Solarenergie durch den RVSO ausgewiesen (RVSO 2025). Der Handlungsleitfaden Freiflächensolaranlagen des Umweltministeriums enthält weitere praktische Hinweise zu den ökologischen Aspekten einer Freiflächen-PV-Anlage (UM 2019).

### **Umsetzung und Förderung**

Nicht ökokontofähig.

## 9.4 Feuchte Standorte / Gewässerlandschaft

Summe Maßnahmenflächen: 25,77 ha

Summe Suchraumflächen: 9,74 ha

### 9.4.1 Pflege der Tümpel und Röhrichte

Lage	
Die Flächen liegen am Kahlenberg und im Westen von Rust	
Kürzel auf Maßnahmenkarte	F-1
Flächengröße (ha)	2,20
Maßnahmentyp und Ziel	
Erhaltungsmaßnahme: Erhaltung von Kernflächen und Trittsteinen feuchter Standorte	
Zielarten	
Kammolch, Kreuzkröte, Laubfrosch, Gebänderte Heidelibelle, Östlicher Blaupfeil, Südliche Binsenjungfer	
Bestandssituation	
<p>Tümpel und Röhrichte treten im Bearbeitungsgebiet oft gemeinsam auf und befinden sich meistens in einem guten Zustand. In Rust sind einzelne Flächen von starker Gehölzsukzession betroffen. Sie machen nur einen geringen Anteil der feuchten Kernflächen im Bearbeitungsgebiet aus, spielen aber eine wichtige Rolle als Trittsteine. Am Kahlenberg sind sie von besonderer Bedeutung, da hier, neben dem Limbach, keine anderen Feuchtbiotope bestehen.</p> <p>Naturnahe Tümpel beherbergen auf kleinem Raum vielfältige Habitate, z.B. Flachwasserzonen, Unterwasservegetation, krautige Ufervegetation und Röhrichte. Einzelne Tümpel unterscheiden sich oft deutlich voneinander, da sie (halb-)isoliert voneinander liegen und stark von den jeweiligen standörtlichen Bedingungen geprägt sind (SCHEFFER et al. 2006). Dadurch entsteht eine hohe Vielfalt, die sich positiv auf den Biotopverbund auswirkt. Auch kleine Tümpel können als Fortpflanzungsgewässer für diverse Arten, wie z.B. Kreuzkröte und Laubfrosch, dienen.</p>	
Beschreibung	
<p>Um Tümpel und Röhrichte zu erhalten, müssen aufkommende Gehölze regelmäßig entfernt werden (je nach Entwicklung alle 5 bis 10 Jahre). Andernfalls werden Röhrichte und andere Ufervegetation mit der Zeit durch Gehölze verdrängt. Dies kann durch selektive Entnahme der Gehölze oder, typischerweise, durch eine Herbstmahd des Röhrichtbestandes erreicht werden (je nach Entwicklung ca. alle 5 Jahre). Hierbei ist dringend zu beachten, dass ein Drittel der Fläche stets unbearbeitet bleiben sollte. Wie bei Restreifen in der Grünlandpflege sollten diese unbearbeiteten Bereiche bei jedem Eingriff an anderen Stellen liegen. Sie dienen als Rückzugsräume für durch die Maßnahme temporär beeinträchtigte Arten. Ziel ist die Erhaltung einer offenen Wasserfläche und strukturreichen und diversen Ufervegetation mit Rückzugsmöglichkeiten für an dem Gewässer vorkommende Arten (WILDERMUTH &amp; KÜRY 2009).</p>	

Bei Tümpeln kann außerdem eine periodische Entlandung notwendig sein. Diese flachen Kleingewässer können durch abgestorbene Reste von Wasservegetation und den Eintrag von Falllaub sukzessive verlanden und dadurch als hochwertige Biotope verloren gehen. Aus diesem Grund sollte in diesen Gewässern die Sedimentschicht je nach Bedarf in regelmäßigen Abständen mit einem Bagger entfernt werden. Maßnahmen zur Entlandung sollten in den Herbstmonaten und auf bodenschonende Weise durchgeführt werden. Zusätzlich ist auch hier darauf zu achten, dass in den Gewässern stets unbearbeitete Bereiche auf rund einem Drittel der Fläche belassen werden. Der anfallende Aushub kann im Umfeld der Gewässer verbleiben; ggf. vorhandene Abfälle (Müll, Schrott) sind zu entsorgen.

#### Anmerkungen

-

#### Umsetzung und Förderung

Förderung über LPR Teil B nach Arbeitsaufwand möglich.

Nicht ökokontofähig.

### 9.4.2 Anlage von Flachwasserzonen an Stillgewässern

#### Lage

Die Stillgewässer liegen im Norden von Rust und im Norden von Ringsheim

**Kürzel auf Maßnahmenkarte** F-2

**Flächengröße (ha)** 2,75

#### Maßnahmentyp und Ziel

Erhaltungsmaßnahme: Erhaltung von Kernflächen feuchter Standorte

Entwicklungsmaßnahme: Aufwertung von Kernflächen und Trittsteinen feuchter Standorte

#### Zielarten

Kammolch, Kreuzkröte, Laubfrosch, Östlicher Blaupfeil, Bunter Glanzflachläufer

Nahrungshabitat: Bienenfresser

#### Bestandssituation

Alle Seen und viele Teiche im Bearbeitungsgebiet sind durch den Kiesabbau entstanden und steilufzig. Die Gewässer werden zum Teil fischereilich genutzt. Der größte See, der Vogelsee, liegt im Norden von Rust und wird noch aktiv zur Kiesförderung genutzt. Der zweitgrößte See ist der Allmendsee, welcher am Ruster Ortsrand liegt und der einzige See in Gemeindeeigentum ist. Die anderen, kleineren Seen und Teiche sind anscheinend in privater Freizeitnutzung.

Für den Biotopverbund sind insbesondere Stillgewässer mit flachen Uferzonen und Wechselwasserbereichen von Bedeutung. Es sollte eine natürliche und diverse Vegetation vorhanden sein und geringer Nutzungsdruck bestehen. So gestaltete Uferbereiche bieten Habitate für diverse Libellen- und Amphibienarten.

Die meisten Uferbereiche der Stillgewässer in Rust und Ringsheim sind (noch) von untergeordneter Rolle für den Biotopverbund; sie bieten aber viel Potential und können durch ihre gruppierte Lage wertvolle Biotopkomplexe werden.

### **Beschreibung**

Eine bedeutende Maßnahme zur Förderung der ökologischen Wertigkeit von Stillgewässern im Bearbeitungsgebiet ist die Schaffung von flachen Uferbereichen. In Flachwasserzonen erwärmt sich das Wasser schneller und da das Sonnenlicht bis auf den Boden dringt können sich Wasserpflanzen besser entwickeln. Viele Amphibien- und Insektenarten sind auf derartige Biotope angewiesen. Auch eine diverse und strukturreiche Ufervegetation bietet Rückzugsmöglichkeiten für zahlreiche Tierarten (WILDERMUTH & KÜRY 2009).

Ziel der Anlage einer Flachwasserzone ist die Entwicklung verschiedener Tiefenstufen bis max. 1,2 m Tiefe. Der Flachwasserbereich sollte mit mehr oder weniger gleichmäßig abfallendem Grund angelegt werden. Bei der Aushebung und Gestaltung des Flachwasserbereichs kann auch zuerst ein Damm zum See stehen belassen werden, um die Baggerarbeiten zu erleichtern (CYRUS et al. 2022). Nach der Ausgestaltung des Flachwasserbereichs wird er dann ebenfalls abgebaggert und die neue Flachwasserzone geflutet. WILDERMUTH & KÜRY (2009) empfehlen die Anlage von mehreren Zungen gegenüber einem großen zusammenhängenden Flachwasserbereich. Ziel ist es, eine möglichst lange Uferlinie zu erzeugen.

Eine Aussage zu Mindestgrößen und -maßen zu treffen ist schwer möglich. Da die Flächenverfügbarkeit direkt an den Baggerseen im Bearbeitungsgebiet meist eher gering ist, hängt die Größe und Ausgestaltung der Flachwasserzone vor allem von diesem Faktor ab.

Als Alternative zur Anlage flacher Ufer können in unmittelbarer Nähe auch kleine Nebengewässer angelegt werden (siehe Kapitel 9.4.4). Konkrete Empfehlungen zum Biodiversitätsmanagement in Kiesgruben finden sich bei INULA (2015).

### **Anmerkungen**

Die bereits zitierte Broschüre von CYRUS et al. (2022) zu naturnaher Gestaltung von Uferzonen an Baggerseen bietet ein schönes Praxisbeispiel zur Anlage von Flachwasserzonen. In der Broschüre wird auch über die Einbringung von Totholzbündeln berichtet, dies ist für das Projektgebiet Rust und Ringsheim allerdings nicht empfohlen.

### **Umsetzung und Förderung**

Förderung der Anlage von flachen Uferzonen über LPR Teil B nach Arbeitsaufwand möglich.

Soweit es sich um Maßnahmen im Rahmen von gewässerökologischen Planungen handelt, sind diese bei entsprechender Aufwertung und Flächengröße grundsätzlich ökokontofähig. Hier ist zu beachten, dass vorab eine wasserrechtliche Genehmigung eingeholt wird.

### 9.4.3 Erhaltung der naturschutzfachlich wertvollen Strukturen am Vogelsee

Lage	
Betrifft den Vogelsee im Norden von Rust	
Kürzel auf Maßnahmenkarte	<b>F-3</b> (ohne kartografische Darstellung)
Flächengröße (ha)	keine Angabe (keine flächenscharfe Abgrenzung)
Maßnahmentyp und Ziel	
Erhaltungsmaßnahme: Erhaltung der Kernflächen feuchter Standorte und anderer Feucht- und Sonderbiotope	
Zielarten	
Gelbbauchunke, Kammmolch, Kreuzkröte, Laubfrosch, Östlicher Blaupfeil, Bunter Glanzflächläufer Nahrungshabitat: Bienenfresser	
Bestandssituation	
<p>Der Vogelsee wird aktuell noch zum Kiesabbau genutzt und weist Kernflächen feuchter Standorte auf. Er ist außerdem der größte See im Bearbeitungsgebiet und bietet damit auch besonderes Potential, mehrere Nutzungen in verschiedenen Abschnitten zuzulassen.</p> <p>Der Vogelsee ist im aktuellen Zustand von hoher Bedeutung für den Biotopverbund und eignet sich zur weiteren ökologischen Aufwertung durch geeignete Maßnahmen.</p>	
Beschreibung	
<p>Nach Ende des Abbaubetriebs ist für die Abbaustelle sicherzustellen, dass hochwertige Sekundärhabitats (offene Kiesflächen, Abbruchkanten, Kleingewässer, Steinhäufen etc.) in möglichst hohem Umfang erhalten werden. Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts lagen noch keine Informationen über das Ende des Abbaubetriebs vor. Bei der Folgenutzung (z.B. als Badegewässer) sind Belange des Naturschutzes, besonders des Biotopverbunds zu berücksichtigen. Möglich wäre z.B. eine Zonierung des Sees mit einem schwer zugänglichen und abgesperrten Bereich, der für Naturschutz-Maßnahmen vorgesehen ist.</p> <p>Details zu den dafür erforderlichen planerischen und praktischen Maßnahmen lassen sich zum gegenwärtigen Stand noch nicht angeben. Vor Ablauf der gültigen Konzessionen sollte als Grundlage für weitere Planungen die naturschutzfachliche Situation in der Abbaustätte genauer begutachtet werden.</p> <p>Konkrete Empfehlungen zum Biodiversitätsmanagement in Kiesgruben finden sich bei INULA (2015).</p>	
Anmerkungen	
-	
Umsetzung und Förderung	
<p>Im Rahmen der Raumplanung nach Ende des Abbaubetriebs</p> <p>Weitere Umsetzung und Förderung je nach erforderlichen Maßnahmen (aktuell keine Aussagen möglich).</p> <p>Nicht ökokontofähig.</p>	

#### 9.4.4 Anlage von Kleingewässern

Lage	
Der Suchraum zur Anlage von Kleingewässern erstreckt über den Westen und Norden von Rust.	
Kürzel auf Maßnahmenkarte	<b>F-4</b>
Flächengröße (ha)	<p><b>9,74 (Gesamter Suchraum)</b></p> <p>Zielwerte für die Umsetzung:  <b>Distanz 500(-1000) m</b>  <b>0,5%</b> des Suchraums (entspricht 3 Gewässern mit 100 m<sup>2</sup> + Puffer)  <b>entspricht 0,05 ha</b></p>
Maßnahmentyp und Ziel	
Schaffung von neuen Kernflächen feuchter Standorte und Trittsteinen	
Zielarten	
Kammolch, Kreuzkröte, Laubfrosch, Gebänderte Heidelibelle, Südliche Binsenjungfer, Bunter Glanzflachläufer	
Bestandssituation	
<p>Kleingewässer bilden wichtige Lebensräume für wassergebundene Artengruppen wie Amphibien und Libellen. Neben dem Kleingewässer selbst stellt auch das von Feuchtigkeit geprägte und meist extensiv bewirtschaftete umgebende Grünland ein wichtiges Habitat für verschiedene Arten dar.</p> <p>Im Westen von Rust liegen entlang des Brunnenwassers mehrere Kleingewässer (zu ihrer Pflege siehe Kapitel 9.4.7). Auch entlang der Blinden Elz gibt es Kleingewässer, die aber als Fischteiche genutzt werden und naturschutzfachlich von geringer Bedeutung sind. Um die feuchte Verbundachse im Westen von Rust zu stärken, wird die Anlage und Pflege weiterer Kleingewässer empfohlen.</p> <p>Ein hoher Anteil grundwassernaher Standorte und Hinweise auf ehemalige Hanfrötzen in historischen Karten und in Gewannnamen zeigen ein gutes Potential zur Schaffung weiterer Kleingewässer an.</p>	
Beschreibung	
<p><b>Anlage neuer Kleingewässern:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage in Bereichen, die mindestens temporäre Wasserführung erwarten lassen (z.B. grundwassernahe Standorte, Quellen) und nicht in unmittelbarer Nähe zum Siedlungsbereich oder zu stark befahrenen Straßen liegen.</li> <li>• Größe von mindestens 100 m<sup>2</sup> (GLANDT 2006). Bei mehreren nah beieinander liegenden Kleingewässern können einzelne Gewässer auch kleiner sein.</li> <li>• Variierende Tiefenstruktur: Flache, periodisch austrocknende Uferzonen im Wechsel mit Tiefenbereichen (Tiefe bis max. 1,5 m) mit länger anhaltender Wasserführung.</li> <li>• Entsorgung/Verwertung des anfallenden Aushubs, z.B. durch Unterpflügen auf nahe gelegenen Ackerflächen (nur wenn keine Vorkommen von Neophyten vorhanden sind!).</li> </ul>	

- Keine gezielte Ansiedlung von Pflanzen oder Tieren. Im Bereich von ehemaligen Hanfrötzen ist es von besonderem naturschutzfachlichem Interesse, die potentiell noch im Boden vorhandene Samenbank zu reaktivieren.

Wenn ausreichend Raum zur Verfügung steht, ist die Anlage mehrerer benachbarter Gewässer zu empfehlen, die anschließend in einem rotierenden System abwechselnd gepflegt werden können. Somit sind stets unterschiedliche Sukzessionsphasen mit verschiedenen Lebensraumeigenschaften gleichzeitig vorhanden, vom vegetationsfreien Pioniergewässer bis hin zum Kleingewässer mit dichtem Röhricht (siehe Kap. 9.4.1).

#### Anmerkungen

Zur Anlage von Gewässern enthält die Maßnahmenkarte Suchräume mit räumlich und standörtlich guter Eignung. Die Umsetzung der Maßnahme muss vorab mit der zuständigen Wasserbehörde abgestimmt werden.

#### Umsetzung und Förderung

Umsetzung über LPR Teil B (Maßnahmen im Bereich Arten- und Biotopschutz) möglich. Dabei sind neben der Anlage selbst auch regelmäßige Pflegemaßnahmen einzuplanen, die erforderlich sind, um den ökologischen Wert der neu geschaffenen Biotope dauerhaft zu sichern.

Die Maßnahme ist ökokontofähig wie beschrieben.

### 9.4.5 Moorsanierung im Allmendwald

Lage	
Allmendwald in Rust	
Kürzel auf Maßnahmenkarte	F-5
Flächengröße (ha)	1,71
Maßnahmentyp und Ziel	
Entwicklungsmaßnahme: Entwicklung von feuchten Trittsteinen und Kernflächen. Moorschutz	
Zielarten	
Gelbbauchunke	
Bestandssituation	
<p>Im Allmendwald liegen drei Bereiche, die im Moorkataster Baden-Württemberg (Internetquelle 8) als Anmoore ausgewiesen sind. Die Bereiche sind zwischen 0,3 und 0,8 ha groß und bewaldet. Die Baumartenzusammensetzung ist standorttypisch und entspricht einem Erlenbruchwald. Es handelt sich hier um ein flachgründiges Versumpfungsmoor mit einer Torfmächtigkeit von &lt; 20 cm (RAAB 1997). Zur Zeit der Kartierung Anfang 2025 waren die Flächen nicht auffällig nass.</p> <p>In direkter Umgebung finden sich Dämme für Spazierwege und Straßen, welche den Bereich deutlich entwerten. In der Umgebung befinden sich außerdem nicht mehr genutzte Stellfallen, die möglicherweise zur Wässerung der Flächen genutzt wurden. Es ist aber auch möglich, dass die mithilfe der Stellfallen gewässerten Bereiche etwas weiter südlich liegen, da hier in den historischen Gemarkungsplänen Hanfrötzen vermerkt sind.</p>	

Der Allmendwald grenzt direkt an den Allmendsee und die Blinde Elz mit verschiedenen Kernflächen feuchter Standorte an. So besteht durch die Wiedervernässung der Moorflächen, neben ihrer allgemeinen Bedeutung für den Natur- und Klimaschutz, auch Potential für den Biotopverbund.

### Beschreibung

Es ist zu prüfen, ob eine hydrologische Sanierung der Moorflächen möglich ist.

Zur Unterstützung bei der Planung dieser Maßnahme sei auf die Moorschutzkonzeption des Landes Baden-Württemberg verwiesen. Im Rahmen der Konzeption soll ein Handbuch zum Moorschutz und ein Biotop-Hilfskonzept entwickelt werden, welche bei der Entwicklung von Maßnahmen helfen sollen. Ebenso sollen in einem Renaturierungskataster das Wiederherstellungspotential aller Moorflächen sowie Schwerpunktgebiete und konkrete Entwicklungsziele angegeben werden (Internetquelle 9). Außerdem ist eine systematische Umsetzung in Zusammenarbeit mit allen relevanten Akteuren geplant.

Unabhängig von Maßnahmen zur Wiedervernässung der Moore werden Maßnahmen zur strukturellen Aufwertung des Allmendwalds empfohlen. Dazu gehören die Umsetzung des Alt- und Totholzkonzepts Baden-Württembergs, die Integration von Lichtwaldstrukturen in die Bewirtschaftung etc.

### Anmerkungen

-

### Umsetzung und Förderung

Umsetzung der Waldstrukturmaßnahmen im Rahmen der regulären Bewirtschaftung (z.B. gezielte Entnahme von Bäumen zur Auflichtung), ggf. bei der Verkehrssicherung entlang von Straßen und Wirtschaftswegen (z.B. Belassen von Hochstubben abgängiger Bäume).

Umsetzung der Wiedervernässung ggf. in Kooperation mit dem Land Baden-Württemberg.

Maßnahmen zur Wiedervernässung von Mooren sind grundsätzlich ökokontofähig bei entsprechender Flächengröße und Aufwertung.

## 9.4.6 Pflege der naturnahen Fließgewässer

Lage	
Alle naturnahen Fließgewässerabschnitte im Offenland von Rust	
Kürzel auf Maßnahmenkarte	G-1
Flächengröße (ha)	6,88
Maßnahmentyp und Ziel	
Erhaltungsmaßnahme: Erhaltung des guten Zustands von Kernflächen und Trittsteinen feuchter Standorte, Förderung eines naturnahen Zustands von Gewässern (Bezug zu Gewässerlandschaften)	
Zielarten	
Helm-Azurjungfer, Bachmuschel Nahrungshabitat: Bienenfresser	

### Bestandssituation

Die betroffenen Abschnitte der Fließgewässer befinden sich allgemein in einem guten Zustand. Sie liegen alle im FFH-Gebiet „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ und teilweise im NSG „Taubergießen“. Die Gewässerverläufe sind geschwungen und Ufer und Sohle meist unbefestigt. Das Ufer ist, insbesondere an der Blinden Elz und an der Alten Elz nördlich von Rust, dicht mit Gehölzen bestanden. Ein Hochstaudensaum oder Röhricht ist daher kaum vorhanden.

Aufgrund ihres kilometerlangen linearen Verlaufs durch das Gebiet und dessen Umgebung handelt es sich bei den Fließgewässern um strukturell sehr gut geeignete Verbundbiotope. Mit Fortführung ihrer Pflege kann ihre Funktion für den Biotopverbund erhalten werden.

### Beschreibung

Fortführung der bisherigen Pflege: abschnittsweiser Rückschnitt der Gehölze, Waldtraufgestaltung.

Ziel ist eine strukturell abwechslungsreiche Ufervegetation, in der offene, gut besonnte Gewässerabschnitte vorhanden sind und natürliche Alterungs- und Zerfallsstadien der Gehölze geduldet werden.

Im Rahmen der Landesstudie Gewässerökologie wurden mehrere Maßnahmenbereiche an der Alten Elz ausgewiesen (Internetquelle 10). Bis zum Abschluss des vorliegenden Biotopverbundplans befanden sich die Maßnahmenkonzeptionen noch in der Entwicklung. Voraussichtlich 2026 sollen diese fertiggestellt sein und sollten dann zur Planung von aufwertenden Maßnahmen herangezogen werden.

### Anmerkungen

Da die Maßnahmenflächen im FFH-Gebiet „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ liegen, ist eine Abstimmung mit den zuständigen Naturschutz-Behörden und Gebietsbetreuenden notwendig. Im Zweifelsfall haben die Empfehlungen des MaP (INULA 2019) Vorrang.

### Umsetzung und Förderung

Umsetzung ggf. im Rahmen des Schutzgebietsmanagements.

Bei Umsetzung von Maßnahmen der Landesstudie Gewässerökologie:

Nach der aktuellen Förderrichtlinie Wasserwirtschaft (FrWw) von 2024 können für gewässerökologische Strukturmaßnahmen der Wasserrahmenrichtlinie, der Landesstudie Gewässerökologie oder eines Gewässerentwicklungsplans Fördermittel vom Land beantragt werden. In diesen Fällen ist eine Förderung von 85 % der Kosten durch das Land möglich. Dies trifft auch auf den Erwerb von Gewässerentwicklungsflächen, einschließlich Gewässerrandstreifen, zu. Die für die Gemeinde verbleibenden 15 % können als Ökopunkte geltend gemacht werden, sofern die Maßnahme der ÖKVO entspricht und ohne Folgepflegeaufwand dauerhaft wirkt.

Hinweis: Die Anerkennung des Eigenanteils für das Ökokonto ist generell möglich, wenn die Maßnahme ohne Folgepflegeaufwand dauerhaft wirkt. Sonst sollten Kommunen lieber auf die Anerkennung verzichten, da sonst die künftige Pflege zur Aufrechterhaltung der dauerhaften Wirkung der ÖK-Maßnahme nicht über LPR bzw. FrWw gefördert werden kann.

### 9.4.7 Aufwertung und Pflege der Bäche

Lage	
Betrifft das Südliche Brunnenwasser in Rust und den Limbach in Ringsheim	
Kürzel auf Maßnahmenkarte	<b>G-2 a Südliches Brunnenwasser</b> <b>G-2 b Limbach</b>
Flächengröße (ha)	<b>3,99</b>
Maßnahmentyp und Ziel	
Erhaltungsmaßnahme: Erhaltung von Kernflächen und Trittsteinen feuchter Standorte Entwicklungsmaßnahme: Aufwertung der bestehenden Kernflächen und Trittsteinen feuchter Standorte	
Zielarten	
Helm-Azurjungfer Nahrungshabitat: Bienenfresser	
Bestandssituation	
<p>Das Brunnenwasser teilt sich in ein nördliches und ein südliches Gewässer auf, die keinen (oberirdischen) Kontakt haben. Das <b>Südliche Brunnenwasser</b> ist ein kleiner Bachlauf mit begleitendem Auwaldstreifen. Der Verlauf ist mäandrierend und das Gewässer befindet sich in einem guten Zustand. Zu bemängeln ist, dass der Gewässerrandstreifen von 5 m ab Gewässeroberkante nicht immer eingehalten wird. Das Südliche Brunnenwasser ist bereits als feuchte Kernfläche ausgewiesen und ist mit seiner linearen Struktur, die Rust außerdem mit Rheinhausen verbindet, von Bedeutung für den Biotopverbund.</p> <p>Der <b>Limbach</b> liegt in der Ebene die meiste Zeit trocken. Auch am Kahlenberg fällt er je nach Wetterlage abschnittsweise trocken. Es handelt sich um einen sehr kleinen und mäßig stark ausgebauten Bachlauf. Durch seine Lage östlich und nördlich eines Hanges und Gehölzbestand ist er stark beschattet. Im Gewann „Zum Rain“ befindet sich ein kleiner aufgestauter Bereich, der als Tümpel einen Trittstein feuchter Standorte darstellt. Der Limbach ist aufgrund seines geringen Potentials zur Entwicklung weiterer Trittsteine oder Kernflächen für den Biotopverbund von untergeordneter Rolle.</p>	
Beschreibung	
<p><b>Südliches Brunnenwasser:</b> Fortführung der bisherigen Pflege und Kontrolle der Gewässerrandstreifen. Um Libellen-Arten zu fördern, können die Gehölze stellenweise aufgelichtet werden, sodass mehr Licht auf das Gewässer trifft. Eine solche Auflichtung kann in jedem Bereich entlang des Gewässers erfolgen, das Potential ist in der gesamten Maßnahmenfläche ähnlich hoch. Ganz im Süden, direkt an der Grenze zu Rheinhausen, ist der Gehölzbestand aufgeweitet. In diesem Bereich kann das Ufer abgeflacht werden, um die Entwicklung eines Auen-verwandten Biotops im Sinne des Fachplans Gewässerlandschaften zu fördern.</p> <p><b>Limbach:</b> Mahd mit Abräumen der Ufer und Gewässerrandstreifen.</p>	
Anmerkungen	
-	

### Umsetzung und Förderung

Umsetzung ggf. im Rahmen des Schutzgebietsmanagements.

Was über die gesetzlichen Anforderungen (Gewässerrandstreifen) hinausgeht, kann als Biotopgestaltungsmaßnahme über LPR B gefördert werden.

Förderung einer auenartigen Ausprägung im Südlichen Brunnenwasser grundsätzlich ökokon-  
tofähig bei entsprechender Aufwertung/Flächengröße.

#### 9.4.8 Aufwertung der Fließgewässer im Siedlungsbereich

Lage	
Junkerbächle, Rheingießen, Blinde Elz und Alte Elz im Siedlungsgebiet von Rust	
Kürzel auf Maßnahmenkarte	G-3
Flächengröße (ha)	8,24
Maßnahmentyp und Ziel	
Entwicklungsmaßnahme: Ökologische Aufwertung der Gewässer insbesondere für die Bachmuschel	
Zielarten	
Bachmuschel	
Bestandssituation	
<p>Die betroffenen Gewässer und Gewässerabschnitte liegen im Siedlungsbereich von Rust, sind strukturarm und teilweise verbaut. In der Blinden Elz und in der Alten Elz wurden Vorkommen der Bachmuschel nachgewiesen (siehe Kap. 7.2). Im Junkerbächle wurde im Rahmen der Großmuschel-Zusatzkartierung eine Bachmuschel festgestellt, es wird von einer Besiedlung (in geringer Dichte) ausgegangen (siehe Kap. 7.2). Im Rheingießen erfolgte bei der Zusatzkartierung kein Nachweis, er wird aber als für eine Besiedlung geeignet eingestuft.</p> <p>Am Junkerbächle wurden bei der Zusatzkartierung mehrere Wassereinleitungen mit Bakterienbesiedlung festgestellt, die die Wasserqualität negativ beeinflussen.</p>	
Beschreibung	
<p>Die vorgeschlagenen Maßnahmen beruhen auf Empfehlungen des Büros gobio im Rahmen der Zusatzkartierung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bejagung der Bisamratten (und Nutrias), um den Fraßdruck zu verringern.</li> <li>• Überprüfung und ggf. Sanierung der Abwassereinleitungen. Dies gilt insbesondere für Standorte mit sichtbarem Bakterienbewuchs.</li> <li>• Eine Strukturverbesserung ist aus naturschutzfachlicher Sicht wünschenswert. Auf Grund der Lage im Siedlungsgebiet sind größere Maßnahmen wohl schwer möglich, es könnte aber mit Strömungslenkern gearbeitet werden. Maßnahmen müssen jedoch streng auf ihre Vereinbarkeit mit dem Hochwasserschutz überprüft werden.</li> </ul>	

### **Anmerkungen**

Da die Maßnahmenflächen im FFH-Gebiet „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ liegen, ist eine Abstimmung mit den zuständigen Naturschutz-Behörden und Gebietsbetreuenden notwendig. Im Zweifelsfall haben die Empfehlungen des MaP (INULA 2019) Vorrang.

Die Planung und Umsetzung von Maßnahmen sollte nur mit Begleitung durch Gewässerökolog:innen erfolgen.

### **Umsetzung und Förderung**

Umsetzung ggf. im Rahmen des Schutzgebietsmanagements.

Einzelne Maßnahmen u. U. ökokontofähig.

## 9.5 Sonstige

Summe Maßnahmenflächen: 9,58 ha

Summe Suchraumflächen: 85,70 ha

### 9.5.1 Naturschutzmaßnahmen im Ackerbau

Lage	
Gesamtes Gebiet Die Suchräume liegen im Westen von Ringsheim und im Osten von Rust	
Kürzel auf Maßnahmenkarte	<p><b>S-1a</b> Suchraum Grünzug <b>S-1b</b> Suchraum Feldvögel</p> <p>(Nur kartografische Darstellung der Suchräume)</p>
Flächengröße (ha)	<p><b>85,70 (Suchraum Grünzug + Feldvögel)</b></p> <p>Zielwerte für die Umsetzung: <b>3 bis 5% der Ackerlandschaft</b> im gesamten Gebiet (nach fiona-Daten ~ 770 ha ackerbaulich genutzte Fläche -&gt; 23-39 ha)</p>
Maßnahmentyp und Ziel	
Entwicklungsmaßnahme: Förderung des Bruthabitats von Zielvogelarten, ökologische Aufwertung von strukturarmem Offenland	
Zielarten	
Bluthänfling, Kiebitz, Feldlerche, Großer Feuerfalter	
Bestandssituation	
<p>Die Ackerflächen des Gebiets werden regulär intensiv bewirtschaftet. Ackerbrachen oder Äcker, auf denen Naturschutzmaßnahmen umgesetzt werden (z.B. Blühstreifen) sind nur vereinzelt zu finden.</p> <p>Ackerflächen sind in aller Regel keine Kernflächen des Landesweiten Biotopverbunds, aber wesentlicher Bestandteil der Raumkulisse Feldvögel. Verschiedene Naturschutzmaßnahmen im Ackerbau können Zielvogelarten fördern, aber auch zu einer strukturellen Aufwertung des Offenlands beitragen und die Verbundsituation für eine Vielzahl an Arten verbessern.</p> <p>Neben den Ackerflächen selbst bieten auch wenig befahrene oder nicht mehr genutzte Feldwege und -bankette Potential für den Biotopverbund.</p>	
Beschreibung	
<p><b>Allgemein:</b> Extensivierung unwirtschaftlicher oder schwer zugänglicher Flächen oder Teilflächen in Abstimmung mit den Landnutzern <b>auf dem gesamten Gemeindegebiet.</b></p>	

Hierfür können verschiedene Maßnahmen erfolgen, die sich gezielt auf die standörtliche Situation des Ackers und die technischen Möglichkeiten des umsetzenden Landwirts abstimmen lassen. Beispiele:

- Reduzierung der Aussaatstärke oder Verdoppelung des Reihenabstands im Wintergetreide (Anlage von „Lichtäckern“)
- Belassen von Stoppelbrachen nach der Ernte
- Belassen von Ackerbrachen in möglichst großflächiger und mehrjähriger Form (im Idealfall 1 bis 2 ha Größe, Umbruch nach 2 bis 3 Jahren), bevorzugt in Bereichen mit Tendenz zu Ver-nässung
- Verzicht auf Pflanzenschutzmittel und/oder Dünger
- Anlage von Ackerrandstreifen oder Blühstreifen (Mindestbreite 10 m)
- Verzicht auf Aussaat in kleinflächigen Sonderstandorten, v.a. Bereiche mit Tendenz zu Ver-nässung

#### **Suchräume:**

In diesen Bereichen sollen bevorzugt Maßnahmen zur ökologischen Aufwertung der Ackerflächen durchgeführt werden. Die Flächen müssen nicht stets an gleicher Stelle liegen, sondern können innerhalb des Suchraums rotierend angelegt werden.

- **S-1a:** Dieser Suchraum wurde auf Grundlage des im Regionalplan festgelegten Grünzugs ausgewiesen (RVSO 2017). Es können alle oben gelisteten Maßnahmen durchgeführt werden.
- **S-1b:** Diese Suchräume wurden auf Basis der angepassten Raumkulisse Feldvögel ausgewählt. Neben den oben gelisteten Maßnahmen kommt hier auch die Anlage von Lerchenfenstern in Frage.

#### **Feldwege und -bankette:**

Feldbankette und der Mittelstreifen von wenig befahrenen Feldwegen können durch Einsaat zu Blühstreifen entwickelt werden. Hinweise hierzu finden sich auch im Leitfaden zur Förderung der Artenvielfalt in der Agrarlandschaft des LEV (LANDSCHAFTSERHALTUNGSVERBAND ORTENAUKREIS E.V. 2024).

Auf ungenutzten Feldwegen kann die gesamte Wegbreite mit einer Blümmischung eingesät werden. Alternativ ist eine Umwandlung in mageres Grünland und ggf. Pflanzung von Obstbäumen denkbar, Baumpflanzungen sind allerdings nur außerhalb der angepassten Raumkulisse Feldvögel vorzunehmen (siehe Kapitel 9.3.4, Karte Raumkulisse Feldvögel: Abbildung 23).

#### **Hinweis Saatmischungen:**

Bei der Verwendung von Saatmischungen, etwa zur Anlage von Blühstreifen, sollten möglichst einheimische, züchterisch unveränderte Wildpflanzen zum Einsatz kommen. Ideal ist regionales (UG 9) und zertifiziertes Saatgut für Naturschutzzwecke (z.B. VWW-zertifiziert).

Bei der Aussaat von Kulturpflanzen ist darauf zu achten, dass keine Sorten mit gefüllten Blüten (u.a. Zierformen von Korn- oder Ringelblume) verwendet werden, da sie für blütenbesuchende Insekten wertlos sind.

### Anmerkungen

Die Suchräume wurden auf Grundlage der Feldlerchenkartierung (Kap. 7.1) und des im Regionalplan festgehaltenen Grünzugs festgelegt (RVSO 2017). Abbildung 23 auf S. 40 stellt beides kartografisch dar.

Es sei hier außerdem auf den Neubau der K5344 verwiesen, der die Maßnahmenfläche im Ringsheimer Norden nach Osten begrenzt. Hier ist auch eine Querungshilfe geplant. Ein Teil der Maßnahmen sollte nach Möglichkeit im Umfeld der Querungshilfe durchgeführt werden, um einen guten Anschluss zu gewährleisten.

Aktuell sind nach fiona-Daten 17 ha des Ackerlandes in Rust und Ringsheim als Blühbrachen genutzt. In den Suchräumen gibt es nach fiona-Daten aktuell nur eine einzelne Blühbrachenfläche: diese Bereiche müssen unbedingt aufgewertet werden.

### Umsetzung und Förderung

Brachen sind über LPR Teil A förderfähig. Auch extensive Ackerbewirtschaftung kann unter bestimmten Voraussetzungen über LPR gefördert werden. Andere Maßnahmen können über FAKT und/oder ÖR gefördert werden.

Die Fördermöglichkeiten für Naturschutzmaßnahmen im Ackerbau sind divers und werden laufend angepasst. Zur Beratung über aktuell geltende Regelungen wird eine vorherige Abstimmung mit dem LEV Ortenaukreis empfohlen.

Als Produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen (PIK-Maßnahmen) grundsätzlich ökokon-tofähig.

## 9.5.2 Gestaltung der Waldsäume

Lage	
Südlicher Waldrand des Feindschießens	
Kürzel auf Maßnahmenkarte	S-2
Flächengröße (ha)	3,66
Maßnahmentyp und Ziel	
Entwicklungsziel: Förderung von Sonderstrukturen im Wald und Entwicklung von Kernflächen trockener Standorte	
Zielarten	
Schlingnatter, Körnerbock Nahrungshabitat: Bluthänfling	
Bestandssituation	
Der Waldrand ist von Laubbäumen geprägt und zeigt eine diverse Artenzusammensetzung. Es gibt sowohl Sträucher als auch Bäume, vereinzelt stehen alte Eichen. Insgesamt ist der Waldrand strukturarm und die Saumvegetation ist nitrophil, mit viel Brennnessel.	

Verschiedene Zielarten der Streuobstwiesen profitieren von lichten, warmen Waldrändern. Somit können die Flächen den Verbund mittlerer Kernflächen stützen und die Strukturvielfalt im Wald erhöhen.

### Beschreibung

In geeigneten Bereichen kann mit gezielten einzelstamm- oder baumgruppenweisen Eingriffen in einem ca. 30 m breiten Randbereich des Walds eine lichte Bestandsstruktur geschaffen werden, in der sich Baum-, Strauch- und Krautschicht vielfältig durchmischen. Möglich ist etwa die Anlage von Einbuchtungen im Waldrand. Randbäume sind dabei als Windbrecher zu belassen. Die Einbuchtungen sollten alle 10 Jahre verlagert werden.

In strukturreichen Waldrändern sind regelmäßige Pflegeeingriffe erforderlich, um eine reiche Ausstattung mit sonnenexponierten Kleinbiotopen zu sichern. Dabei sind besonders die Anteile von Trauben-Eiche, ggf. auch Edelkastanie in der Naturverjüngung zu sichern.

Alt- und Totholz ist im Rahmen des Möglichen zu erhalten und zu fördern, z.B. durch Belassen von Hochstubben (statt vollständiger Entnahme von abgängigen Bäumen, besonders ab 40 cm Durchmesser), einzelnen stärkeren Stammstücken sowie Schlagabraum, bevorzugt in sonnigen bis halbschattigen Bereichen.

Gebietsfremde Baumarten sollten gezielt entnommen werden. Wenn bereits Verjüngung dieser Arten vorhanden ist oder sich aus dem Samenvorrat des Bodens noch entwickelt, sollten sie sukzessive entfernt werden.

### Anmerkungen

Am Südrand des Niederwalds sind bereits Maßnahmen zur Aufwertung des Waldrandes als Ökokonto-Maßnahme geplant.

Hilfreiche Leitfäden sind z.B. ADELMANN et al. (2021) und FORSTBW (2019).

### Umsetzung und Förderung

Im Kommunalwald Umsetzung im Rahmen der regulären Bewirtschaftung (z.B. gezielte Entnahme von Bäumen zur Auflichtung), ggf. bei der Verkehrssicherung entlang von Straßen und Wirtschaftswegen (z.B. Belassen von Hochstubben abgängiger Bäume).

Ggf. Förderung über NWW (Nachhaltige Waldwirtschaft).

Gestufte Waldrandgestaltung ist nicht ökokontofähig.

## 9.5.3 Periodische Pflege der Gehölzbiotope im Offenland

Lage	
Offenland des gesamten Gebiets, Gehölze auf feuchten Standort liegen hauptsächlich in Rust	
Kürzel auf Maßnahmenkarte	S-3
Flächengröße (ha)	3,37 (auf Kernflächen)
Maßnahmentyp und Ziel	
Erhaltungsmaßnahme: Förderung von jungen Sukzessionsstadien, Sicherung von Feuchtbiotopen in offenem Zustand	

### Zielarten

Bluthänfling, Feldlerche, Kiebitz

Im Umfeld von Stillgewässern: Kammolch, Laubfrosch

### Bedeutung im Biotopverbund

Einige Feldhecken und Feldgehölze im Bearbeitungsgebiet bilden mit Röhrichten und Großseggen-Rieden Biotopkomplexe und sind als Kernflächen feuchter Standorte ausgewiesen. Um zu verhindern, dass Gehölze mit der Zeit die anderen Biotoptypen im Biotopkomplex verdrängen, und um die Wertigkeit als feuchte Kernfläche zu erhalten, ist eine regelmäßige Pflege notwendig. Feldhecken und Feldgehölze sind auch ohne Status als Kernflächen des Biotopverbunds wichtige Offenlandbiotope und haben eine hohe Bedeutung als Lebensraumstrukturen in der Landschaft. Alte Sukzessionsstadien mit hohem Baumanteil haben i.d.R. einen geringeren naturschutzfachlichen Wert als junge Stadien der Gehölzentwicklung.

### Beschreibung

#### Allgemein: Förderung junger Sukzessionsstadien

- Gehölzbiotope sollten im Winterhalbjahr (Oktober bis Februar) regelmäßig bereichs- bzw. abschnittsweise ca. 10 bis 20 cm über dem Boden auf den Stock gesetzt werden, um ihre Strukturvielfalt zu erhöhen.  
Eine vollständige Bearbeitung aller Gehölze ist dabei nicht notwendig: Besonders lokal seltene oder konkurrenzschwache Gehölze (u.a. Rosen, Weißdorne, Sal-Weide, ggf. auch Eichen, Edelkastanie) sollten gezielt belassen werden.
- Die Größe der Pflegeflächen / Länge der Pflegeabschnitte richtet sich nach der Größe des Biotops: Kleine Gehölzbiotope, wie sie in weiten Teilen des Gebiets vorherrschen, können beispielsweise in zwei bis drei Teilflächen unterteilt werden, die nacheinander im Abstand von mehreren Jahren bearbeitet werden.  
Bei großen Gehölzbiotopen können sich Pflegemaßnahmen auch auf randliche Eingriffe zur Förderung junger Sukzessionsstadien und Krautsäume beschränken.
- Die notwendige Häufigkeit von Eingriffen ist abhängig vom Standort und den vorkommenden Gehölzarten. Nach FARTMANN et al. (2021) weisen Gehölze im Alter von sieben bis 15 Jahren den höchsten Artenreichtum auf. Spätestens wenn die Entwicklung zu hochwüchsigen, von Bäumen geprägten Gehölzen einsetzt, sollte zugunsten der strukturellen Vielfalt wieder ein Pflegedurchgang erfolgen.
- Alt- und Totholz ist im Rahmen des Möglichen zu erhalten und zu fördern, z.B. durch Belassen von einzelnen alten Bäumen als Überhälter, Hochstubben (statt vollständiger Entnahme von abgängigen Bäumen, besonders ab 40 cm Durchmesser) oder einzelnen stärkeren Stammstücken sowie Totholzhaufen.

### Anmerkungen

-

### Umsetzung und Förderung

Umsetzung über LPR Teil B (Maßnahmen im Bereich Arten- und Biotopschutz) möglich.

Auf gemeindeeigenen Flächen kann die Heckenpflege nach vorheriger Beratung ggf. an Selbstwerber vergeben werden.

Nicht ökokontofähig.

### 9.5.4 Ökologische Aufwertung des Straßenbegleitgrüns

<b>Lage</b>	
Gilt grundsätzlich für alle Straßen des Gebiets, vom Wirtschaftsweg bis zur Autobahn. Besonderer Fokus liegt auf dem Ringsheimer Sträßle beim NSG „Elzwiesen“	
<b>Kürzel auf Maßnahmenkarte</b>	<b>S-4</b> (Kartografische Darstellung nur entlang Ringsheimer Sträßle)
<b>Flächengröße (ha)</b>	<b>2,55 ha (Ringsheimer Sträßle)</b> Restliches Gebiet keine flächenscharfe Abgrenzung
<b>Maßnahmentyp und Ziel</b>	
Entwicklungsmaßnahme: Förderung von artenreicher Vegetation entlang von Straßen als Verbundelemente, v.a. für Kernflächen mittlerer Standorte	
<b>Zielarten</b>	
Bereichsweise Italienische Schönschrecke, Großer Feuerfalter, Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling	
<b>Bestandssituation</b>	
<p>Im Straßenbegleitgrün überwiegt recht artenarme, von hochwüchsigen Gräsern geprägte Vegetation. Besonders entlang von Wirtschaftswegen in räumlicher Nähe zu Magerwiesen kommen aber auch überraschend artenreiche Abschnitte vor, die eine Funktion als (Teil-)Lebensräume erfüllen.</p> <p>Aufgrund seines kilometerlangen linearen Verlaufs durch das Gebiet und dessen Umgebung handelt es sich beim Straßenbegleitgrün um ein potenziell gut geeignetes Verbundelement. Mit geeigneten Maßnahmen kann das naturschutzfachliche Potenzial besser genutzt werden, auch wenn es sich hier um keine Kernflächen im Sinne des Biotopverbunds handelt.</p> <p>Das Ringsheimer Sträßle liegt innerhalb einer mittleren Verbundachse und ist bereits für den Kraftfahrzeugverkehr gesperrt. Es eignet sich darum besonders zur Umsetzung dieser Maßnahme.</p>	
<b>Beschreibung</b>	
<p>In Baden-Württemberg liegen Empfehlungen des Verkehrsministeriums zur naturschutzfachlich orientierten Pflege von Straßenbegleitgrün vor (VERKEHRSMINISTERIUM BADEN-WÜRTEMBERG 2016), das auch zur Förderung des Biotopverbunds auf kommunaler Ebene umgesetzt werden sollte.</p> <p>Flächen mit schützenswerter Biotopstruktur können entlang von Straßen hauptsächlich im Extensivbereich erhalten werden, dessen Bewuchs nicht aus Gründen der Verkehrssicherheit dauerhaft kurz und dicht gehalten werden muss. Innerhalb des Extensivbereichs sollten neben den „Normalflächen“ Abschnitte mit hohem ökologischem Wert, sogenannte „Auswahlflächen“, gezielt erfasst werden, um dort eine differenzierte Form der Pflege umzusetzen. Als Auswahlflächen gelten nach Angaben des Verkehrsministeriums Straßenbegleitflächen „mit einer besonders schützenswerten Biotopstruktur, mit entwicklungsfähigen Lebensräumen, mit einer Schutzfunktion für angrenzende Biotope [oder] die für das Wandern und die Ausbreitung von Tieren von Bedeutung sind“ (VERKEHRSMINISTERIUM BADEN-WÜRTEMBERG 2016). Aber auch auf Normalflächen können naturschutzfachliche Belange berücksichtigt werden.</p>	

Es gelten folgende Grundsätze:

- **Normalflächen:**  
eher späte Pflege (frühestens nach Ende des ersten Schnitts im Intensivbereich), Pflegehäufigkeit nach Möglichkeit reduzieren (z.B. auf wuchssarmen Standorten oder Hochstaudenfluren mit geringem Sukzessionsdruck durch Gehölze), abschnittsweise Pflege (räumlich und zeitlich versetzt, z.B. in Form von straßenparallelen Pflegestreifen), Schnitthöhe beim Mulchen bzw. Mähen nicht unter 8 cm
- **Auswahlflächen:**  
Pflege erst nach Blüte eines Großteils der vorkommenden Arten (Sommer; Grabenvegetation erst im Herbst), geringe Pflegehäufigkeit (in der Regel ein bis zwei Durchgänge im Jahr, auf wuchssarmen Standorten ggf. auch nur ein Durchgang alle zwei Jahre), bei größeren Flächen Belassen von überjährigen Reststreifen, Pflege nach Möglichkeit durch Mahd mit Abräumen des Mahdguts

Im Falle des Ringsheimer Sträßles ist außerdem ein **Rückbau** empfohlen. So würde zusätzliche nutzbare Fläche für den Biotopverbund geschaffen werden, die in keinem Konflikt zu sonstigen Nutzungsansprüchen steht.

#### Anmerkungen

Für die detaillierte Planung und Umsetzung der Maßnahme auf kommunaler Ebene wird die Erstellung eines Pflegekonzepts in Zusammenarbeit mit den Bauhöfen empfohlen.

#### Umsetzung und Förderung

Im Rahmen der betrieblichen Straßenunterhaltung (Zuständigkeit je nach Straßenkategorie).

Für die Gemeinden Rust und Ringsheim bestehen Möglichkeiten zur Umsetzung hauptsächlich für Straßen und Wirtschaftswege in der Unterhaltungspflicht der Gemeinde.

Bei Rückbau des Ringsheimer Sträßles wäre die (Teil-)Entsiegelung ökokontofähig.

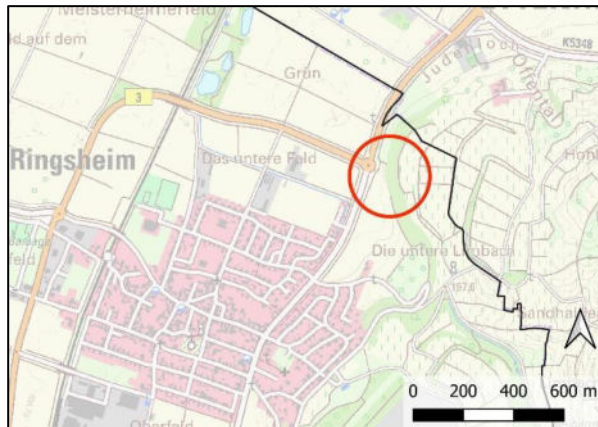
## 10 Maßnahmensteckbriefe

Summe Maßnahmenflächen: 18,87 ha

### 10.1 Freistellung Rötelmauer

Kürzel	Entwicklungs-/Erhaltungsziel:
MS-1	Freistellung der zugewachsenen Rötelmauer. Zielzustand ist eine gut besonnte Natursteinmauer mit offenen Fugen.

#### Ausschnitt Übersichtskarte und Maßnahmenkarte



#### Maßnahmenart



Erhaltungsmaßnahme



Entwicklungsmaßnahme

#### Flächeninformation

<b>Gemeinde:</b> Ringsheim	<b>Gemarkung:</b> Ringsheim	<b>Flurstück(e):</b> 5646
-------------------------------	--------------------------------	------------------------------

<b>Fläche (ha):</b> 0,05	<b>Eigentumsverhältnisse:</b> Gemeinde
-----------------------------	---

<b>Gebietskulisse:</b> Nahe Verbundachse trockener Standorte	<b>Schutzstatus:</b> -
---	---------------------------

<b>Flurbilanz:</b> k.A.	
----------------------------	--

#### Bestandsbeschreibung

Am Westhang des Rötelbergs finden sich an mehreren Stellen Mauerreste, die aus dem Mittelalter bzw. wahrscheinlich sogar aus der Römerzeit stammen und vermutlich der Hangbefestigung bzw. Anlage von Terrassen dienten. Die Mauer ist nicht denkmalgeschützt. Die Rötelmauer liegt am Hangfuß des Rötelbergs und ist in Teilen noch erhalten, aber zugewachsen. Der Bewuchs setzt sich vor allem aus Brombeere und Efeu zusammen.

<p>Die Mauer wurde unter Verwendung von Kalkmörtel gebaut (BADISCHE ZEITUNG 17.09.2002), dieser ist aber verwittert und an der Front nur noch in Teilen vorhanden. Es ist unklar, wie tief die Mauer ist und ob der Mörtel in den hinteren Bereichen noch vorhanden ist.</p>
<p><b>Biotopverbund</b></p>
<p><b>Flächendefinition Biotopverbund:</b> Zielzustand ist Kernfläche trockener Standorte</p>
<p><b>Zielart(en):</b> Schlingnatter, Zauneidechse                  Nahrungshabitat: Bienenfresser, Wendehals</p>
<p><b>Maßnahmenbeschreibung und Konzeption</b></p>
<p>Die Mauer ist von Pflanzenbewuchs freizustellen, auch das Brombeergestrüpp am Mauerfuß ist zu entfernen. Diese Pflegemaßnahme ist alle 2 bis 3 Jahre zu wiederholen. Auch die beschattenden Gehölze vor der Mauer sind zurückzuschneiden oder zu entfernen und ein 5 m breiter Streifen oberhalb der Mauer zu roden. Die Wurzelstöcke können im Boden belassen werden. Die Rodung kann auf dem gesamten Abschnitt zum gleichen Zeitpunkt erfolgen. Die Flächen sind in eine Dauerpflege mit regelmäßigem Rückschnitt zu überführen. Das empfohlene Intervall beträgt hier 3 Jahre.</p> <p>Bei allen Arbeiten ist Sorge zu tragen, dass die Mauer nicht beschädigt wird – dies ist insbesondere bei der Entfernung von Efeu und Wurzelwerk von Bäumen sowie bei den Arbeiten mit schweren Maschinen wichtig.</p> <p>Für eine zusätzliche Aufwertung kann vor der Mauer ein Blühstreifen aus Wildpflanzenarten angelegt werden. Die Breite des Streifens beträgt idealerweise mind. 3 m. Bei der Verwendung von Saatmischungen, etwa zur Anlage von Blühstreifen, dürfen nur einheimische, züchterisch unveränderte Wildpflanzen zum Einsatz kommen. Ideal ist regionales (UG 9) und zertifiziertes Saatgut für Naturschutzzwecke (z.B. VWW-zertifiziert).</p> <p>Außerdem kann eine Instandsetzung von zerfallenen Mauerteilen in Erwägung gezogen werden. Diese sollten im Stil einer Trockenmauer, d.h. ohne Mörtel oder andere Bindemittel gebaut werden.</p> <p>Eine Betreuung der Maßnahme durch ein Fachbüro wird empfohlen.</p>
<p><b>Kosten/Finanzierung</b></p>
<p>Kostenschätzung: ca. 5.000 bis 10.000 €</p>
<p>Förderung über LPR Teil B (Maßnahmen im Bereich Arten- und Biotopschutz) möglich.</p> <p>Ökokontofähig und bereits genehmigt.</p>
<p><b>Zusätzliche Hinweise</b></p>
<p>-</p>

**Fotos**

19.02.202  
5:  
Blick auf  
die Rötel-  
mauer.  
Sie ist  
stark mit  
Efeu be-  
wachsen.



19.02.202  
5:  
Nahe An-  
sicht des  
Mauer-  
werks.  
Der Mör-  
tel ist ver-  
wittert,  
sodass  
die Fugen  
oft frei  
sind.



## 10.2 Anlage von Mageren Flachland-Mähwiesen

<b>Kürzel</b>	<b>Entwicklungs-/Erhaltungsziel:</b>	
MS-2	Umwandlung von Acker in Grünland. Zielzustand sind Magere Flachland-Mähwiesen (33.43, Lebensraumtyp (LRT) 6510).	
<b>Ausschnitt Übersichtskarte und Maßnahmenkarte</b>		
		
<b>Maßnahmenart</b>		
<input type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme		
<b>Flächeninformation</b>		
<b>Gemeinde:</b> Ringsheim	<b>Gemarkung:</b> Ringsheim	<b>Flurstück(e):</b> 5519, 5522, 5601, 5603, 5607, 5608
<b>Fläche (ha):</b> 5,39	<b>Eigentumsverhältnisse:</b> Gemeinde	
<b>Gebietskulisse:</b> Verbundachse mittlerer Standorte	<b>Schutzstatus:</b> -	
<b>Flurbilanz:</b> Vorbehaltsflur I und Vorrangflur		
<b>Bestandsbeschreibung</b>		
Die fünf Flurstücke werden alle für intensiven Ackerbau genutzt. Auf vier Flächen wurde 2025 Mais angebaut, auf Flurstück 5603 Durchwachsenblättrige Silphie. Die Flächen sind, ihrer Nutzung entsprechend, aktuell sehr strukturarm. Lediglich auf Flurstück 5519 steht ein Walnussbaum.		
<b>Biotopverbund</b>		
Flächendefinition Biotopverbund: Zielzustand ist Kernfläche mittlerer Standorte		

<p><b>Zielart(en):</b> Kleiner Rotstirnläufer, Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling  Nahrungshabitat: Bienenfresser, Feldlerche, Steinkauz</p>
<p><b>Maßnahmenbeschreibung und Konzeption</b></p> <p>Der Walnussbaum auf Flurstück 5519 ist zu erhalten.  Vor der Einsaat ist ggf. ein Nährstoffentzug erforderlich, z.B. durch Vorbau von nährstoffzehrenden Pflanzen.  Für die Ansaat sollte regionales (UG 9), auf den Standort (Typische Glatthaferwiese = Arrhenatheretum typicum) abgestimmtes und zertifiziertes Saatgut für Naturschutzzwecke verwendet werden (z.B. VWW-zertifiziert). Der Kräuteranteil muss mind. 50% betragen. Es kann auch Wiesendrusch verwendet werden. Die Aussaat sollte im Herbst (September bis Ende Oktober) mit 5 g/m<sup>2</sup> erfolgen (siehe Internetquelle 11).  Nach der Einsaat ist die Entwicklung des Bestands über 2 bis 3 Jahre von einem Fachbüro zu beobachten. Sollten die Fachleute den Bedarf sehen, sind Schröpfschnitte zur Reduzierung unerwünschter Arten (z.B. Stumpfbblätteriger Ampfer, Acker-Kratzdistel) durchzuführen. Falls sich die Bestandsstruktur und Artenzusammensetzung nicht wie gewünscht entwickeln, müssen sie durch eine Übersaat aufgewertet werden. Die anschließende Dauernutzung bzw. Pflege hängt stark von der Entwicklung des Grünlands, besonders von der Wüchsigkeit ab. Zur Orientierung können die Empfehlungen in Kapitel 9.3.2 dienen (zweischürige Mahd mit Abräumen, vorerst Verzicht auf Düngung und später maximal Erhaltungsdüngung).  Eine Betreuung der Maßnahme durch ein Fachbüro wird empfohlen.</p>
<p><b>Kosten/Finanzierung</b></p> <p>Kostenschätzung für Neuanlage und Pflege im ersten Jahr pro 1 ha: 5.000 bis 10.000 €</p> <p>Bei einer Neuentwicklung ist es möglich die Vorbereitung, Einsaat und die Pflege während der ersten ein bis drei Jahre über LPR Teil B zu fördern und die Flächen anschließend in einen LPR Teil A Vertrag zu überführen.  Umsetzung als Ökokonto-Maßnahme möglich.</p>
<p><b>Zusätzliche Hinweise</b></p> <p>-</p>

**Fotos**

07.08.2025:  
Blick auf  
Flurstück  
5519. Wie  
auf den  
meisten an-  
deren Flä-  
chen wird  
auch hier  
Mais ange-  
baut. Im  
Feld steht  
ein Wal-  
nussbaum.



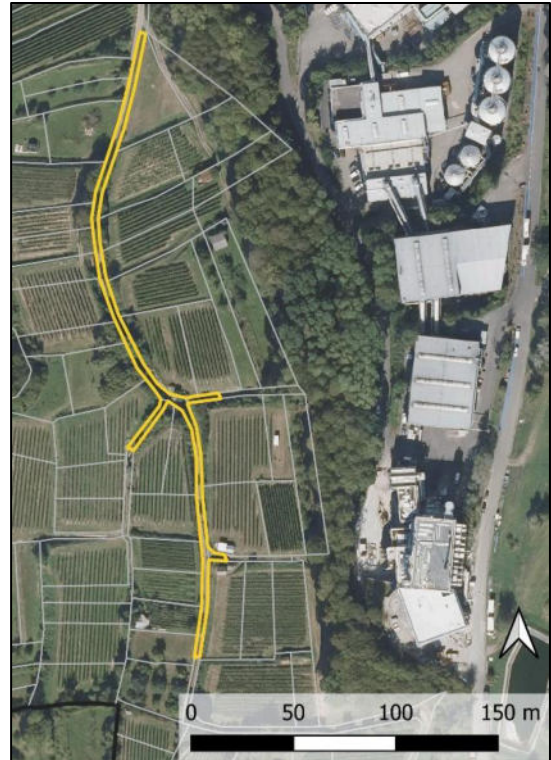
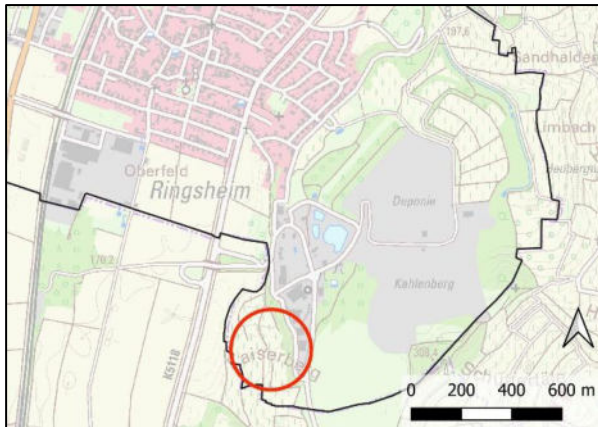
07.08.2025:  
Blick auf  
Flurstück  
5603. Im  
Gegensatz  
zu den an-  
deren Flä-  
chen wurde  
hier Durch-  
wachsen-  
blättrige  
Silphie an-  
gebaut.



### 10.3 Freistellung eines Hohlwegs

Kürzel	Entwicklungs-/Erhaltungsziel:
MS-3	Freistellung des teils zugewachsenen Hohlwegs. Zielzustand ist ein offener und unbefestigter Hohlweg.

#### Ausschnitt Übersichtskarte und Maßnahmenkarte



#### Maßnahmenart

Erhaltungsmaßnahme       Entwicklungsmaßnahme

#### Flächeninformation

<b>Gemeinde:</b> Ringsheim	<b>Gemarkung:</b> Ringsheim	<b>Flurstück(e):</b> 3427, 3613, 3634, 3713
<b>Fläche (ha):</b> 0,12	<b>Eigentumsverhältnisse:</b> Gemeinde	
<b>Gebietskulisse:</b> Schwerpunktbereich trockener Standorte		<b>Schutzstatus:</b> Geschütztes Biotop (23.10): „Hohlweg I S Ringsheim“ FFH-Gebiet „Schwarzwald-Westrand von Herbolzheim bis Hohberg“ Lebensstätte von 3 Fledermausarten

<b>Flurbilanz:</b> Vorrangflur	
<b>Bestandsbeschreibung</b>	
<p>Der als Offenland-Biotop erfasste Hohlweg am Löchleberg ist weitgehend unbefestigt. Er verläuft von Norden nach Süden. Nach Westen und Osten zweigen weitere, kleinere (Hohl-)Wege ab. Der Hohlweg ist 2 bis 4 m tief eingeschnitten und, wie die meisten anderen Hohlwege in Ringsheim, stark mit Efeu, Brombeere und anderen Pflanzen bewachsen. Oberhalb der Böschung stehende Gehölze beschatten den Hohlweg. Dementsprechend kommen kaum offene, sonnenexponierte Trockenstandorte vor, wie sie für diesen Biototyp charakteristisch sind.</p>	
<b>Biotopverbund</b>	
<b>Flächendefinition Biotopverbund:</b> Kernfläche trockener Standorte	
<p><b>Zielart(en):</b> Schlingnatter, Zauneidechse, Mondfleckläufer  Nahrungshabitat: Bienenfresser, Bluthänfling, Wendehals</p>	
<b>Maßnahmenbeschreibung und Konzeption</b>	
<p>Zur Aufwertung als Trockenbiotop wird eine Auflichtung des Gehölzbestands empfohlen. Hochwüchsige Bäume sollten abschnittsweise entnommen werden, sofern sie keine besonderen Strukturelemente aufweisen (z.B. Totholz, dichter Bewuchs mit Efeu). Eventuell vorhandene Edelkastanien sind dabei zu schonen, da sie Habitat der Zielart Körnerbock sein können. Stärkere Stämme und Äste, nicht jedoch Zweige, können teilweise als liegendes Totholz in sonniger bis halbschattiger Lage vor Ort verbleiben. Dafür können z.B. Totholzhaufen angelegt werden. Für die Gehölzpflege sind Pflegeintervalle von 3 bis 5 Jahren einzuplanen.</p> <p>Die Böschung des Hohlwegs sowie Säume sind regelmäßig zu mähen und das Mahdgut abzuräumen. Das empfohlene Intervall zur Wiederholung der Pflege beträgt bei den Wänden des Hohlwegs 3 Jahre, Säume sollten jährlich gemäht werden.</p> <p>Der naturschutzfachliche Wert von Hohlwegen ergibt sich auch über den fortlaufenden Erosionsprozess, der regelmäßig für offene Bodenstellen und Löss-Aufschlüsse sorgt. Zur Sicherung des Zustands darf der Weg darum nicht weiter befestigt werden (kein Asphaltieren, Pflastern, Einbringen von Gittersteinen o.Ä.). Um die Befahrbarkeit/Begehbarkeit zu erhalten, sollten Erosionsrinnen nicht mit Fremdmaterial aufgefüllt, sondern stattdessen, z.B. mit einer Raupe, einplaniert werden.</p> <p>Eine Betreuung der Maßnahme durch ein Fachbüro wird empfohlen.</p>	
<b>Kosten/Finanzierung</b>	
Kostenschätzung: ca. 10.000 €	
Förderung über LPR Teil B (Maßnahmen im Bereich Arten- und Biotopschutz) möglich.	
Nicht ökokontofähig.	
<b>Zusätzliche Hinweise</b>	
Genehmigung nach §33 NatSchG Biotop erforderlich (Untere Naturschutzbehörde)	

**Fotos**

27.06.2024:  
Blick nach Süden durch den zentralen Abschnitt des Hohlwegs. Hier stehen Gehölze auf der Böschung und oberhalb davon und sorgen für Schatten.



27.06.2024:  
Blick entlang des südlichen Abschnitts des Hohlwegs. Hier stehen weniger Gehölze, aber die Böschung ist mehr oder weniger dicht bewachsen.



27.06.2024:  
Blick entlang eines  
seitlich ab-  
zweigenden  
Hohlwegs.  
Auch hier  
sind die Bö-  
schungen  
meist be-  
wachsen.



## 10.4 Hanfrötze

<b>Kürzel</b>	<b>Entwicklungs-/Erhaltungsziel:</b>	
MS-4	Anlage eines Temporärgewässers in ehemaliger Hanfrötze. Zielzustand ist ein flaches und besonntes Temporärgewässer.	
<b>Ausschnitt Übersichtskarte und Maßnahmenkarte</b>		
<b>Maßnahmenart</b>		
<input type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme		
<b>Flächeninformation</b>		
<b>Gemeinde:</b> Ringsheim	<b>Gemarkung:</b> Ringsheim	<b>Flurstück(e):</b> 5932
<b>Fläche (ha):</b> 0,22	<b>Eigentumsverhältnisse:</b> Gemeinde	
<b>Gebietskulisse:</b> Raumkulisse Feldvögel Verbundachse mittlerer Standorte	<b>Schutzstatus:</b> Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ FFH-Gebiet „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ Brut- und/oder Rastlebensstätte von 14 Vogelarten Lebensstätte von 3 Fledermausarten	
<b>Flurbilanz:</b> Vorrangflur		
<b>Bestandsbeschreibung</b>		
Der hier beschriebene Bereich wurde in historischen Karten und mittels Digitalem Geländemodell als ehemalige Hanfrötze identifiziert. Es handelt sich um eine Fettwiese mittlerer Standorte, eine		

leichte Senke im Gelände ist auch vor Ort sichtbar. Die Senke entspricht genau der auf den Karten eingetragenen Maßnahmenfläche.

Hanfrötzen sind Vertiefungen im Gelände, in denen Hanf eingeweicht wurde, um anschließend die Fasern gewinnen zu können. Die Randbereiche der Hanfrötzen bildeten oftmals Sekundärstandorte für Pflanzen, die ihre ursprünglichen Wuchsorte im Bereich naturnaher, dynamischer Fluss- und Bachauen mit der „Zähmung“ der Fließgewässer durch Ausbau und Begradigung verloren hatten. In ehemaligen Hanfrötzen befinden sich in der Samenbank (Diasporenbank) des Bodens daher häufig Samen sehr seltener Pflanzenarten der Roten Liste, die dort über Jahrhunderte überdauern und keimfähig bleiben können. Diese auf wechsellässige Standorte spezialisierten Pflanzen können aus der im Rahmen von Erdumlagerungen mobilisierten Samenbank heraus wieder Populationen aufbauen, sobald die entsprechenden Standortverhältnisse durch Anlage von Flachgewässern wiederhergestellt worden sind (HUNGER & SCHIEL 2015). Von Flachgewässern profitieren außer diesen Pflanzen auch zahlreiche seltene und gefährdete Tierarten.

### **Biotopverbund**

**Flächendefinition Biotopverbund:** Kernfläche feuchter Standorte

**Zielart(en):** Kiebitz, Kammmolch, Laubfrosch, Gebänderte Heidelibelle, Südliche Binsenjungfer, Bunter Glanzflachläufer

### **Maßnahmenbeschreibung und Konzeption**

Die vorhandene Senke ist maximal 50 cm einzutiefen. Das anfallende Bodenmaterial wird randlich so eingebaut, dass ein sanfter Übergang vom umgebenden Grünland zum neuen Kleingewässer entsteht. So wird die Bewirtschaftung des umgebenden Grünlands nicht beeinträchtigt und die Ufer des Kleingewässers sind ebenfalls mähbar. Der Aushub ist mit regionalem (UG 9), auf den Standort abgestimmtem und zertifiziertem Saatgut für Naturschutzzwecke einzusäen (z.B. VWW-zertifiziert).

Zur Wasserversorgung des Kleingewässers ist eine Solarpumpe mit Kiesbelagsfilter einzubauen. Im benachbarten NSG „Elzwiesen“ wurden bereits gute Erfahrungen mit Flutmulden gemacht, die von Solarpumpen mit Wasser versorgt werden (anzufragen beim RP Freiburg, Ref. 56, Claudia Leitz). Die Solarpumpen werden über den Winter ausgeschaltet, damit das Kleingewässer temporär austrocknen kann. Temporär austrocknende Gewässer haben einen besonderen ökologischen Wert. Ein Trockenfallen erleichtert außerdem die Pflege, die zunächst aus einer herbstlichen Mahd mit Abräumen (Schnitthöhe ca. 15 cm) besteht. Die Entwicklung der Flutmulde ist zu beobachten und die Pflege anhand der gewonnenen Kenntnisse zur sich einstellenden Vegetation und Tierarten bei Bedarf anzupassen (z.B. häufigere Mahd, Belassen von Restflächen, Maßnahmen zur Bodenoffenhaltung).

Die Maßnahme ist unter Betreuung durch ein Fachbüro durchzuführen.

### **Kosten/Finanzierung**

Kostenschätzung: ca. 12.000 € netto für Pumpe, Brunnen und Solarmodul, ca. 5.000 € für Anlage und Einsaat der Senke

Umsetzung über LPR Teil B (Maßnahmen im Bereich Arten- und Biotopschutz) möglich. Dabei sind neben der Anlage selbst auch regelmäßige Pflegemaßnahmen einzuplanen, die erforderlich sind, um den ökologischen Wert der neu geschaffenen Biotope dauerhaft zu sichern.

Umsetzung als Ökokonto-Maßnahme möglich.

### Zusätzliche Hinweise

Am 10.04.2025 fand ein Vor-Ort-Treffen mit dem Bewirtschafter, dem Amt für Landwirtschaft, der Gemeinde Ringsheim und INULA statt, bei dem die Maßnahme ausführlich besprochen und abgestimmt wurde.

Vor der Umsetzung sind naturschutz- und bodenschutzrechtliche Belange zu prüfen.

Genehmigung der Solarpumpe durch die Untere Wasserbehörde notwendig.

### Fotos

07.08.2025:  
Blick entlang eines Altgrasstreifens über die Maßnahmenfläche. Die Senke im Gelände ist auch durch vermehrten Wuchs von Ampfer erkennbar.



07.08.2025:  
Das die Maßnahmenfläche umgebende Grünland ist eher mager und artenreich und damit auch ein Trittstein mittlerer Standorte.



11.08.2025:  
Als Praxis-  
beispiel:  
Eine Flut-  
mulde mit  
Solarpumpe  
im angren-  
zenden  
NSG  
„Elzwie-  
sen“.



### 10.5 Gehölzpflege und naturverträgliche Ertüchtigung der Grundel

Kürzel		Entwicklungs-/Erhaltungsziel:	
MS-5		Pflege des Gehölzbestands an der Grundel. Erhaltung und Aufwertung als Biotopverbundelement bei der Umsetzung des Ertüchtigungskonzepts. Zielzustand ist ein Gehölzbestand und Gewässerrandstreifen sowie Retentionsflächen im Gewässerserlauf und ggf. im Wald als feuchte und mittlere Trittsteine.	
Ausschnitt Übersichtskarte und Maßnahmenkarte			
			
Maßnahmenart			
<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme			
Flächeninformation			
<b>Gemeinde:</b> Rust, Ringsheim		<b>Gemarkung:</b> Rust, Ringsheim	
		<b>Flurstück(e):</b> 3918, 5545 (Rust); 5561 (Ringsheim)	
<b>Fläche (ha):</b> 1,31 (Grundel in Rust und Ringsheim)		<b>Eigentumsverhältnisse:</b> Gemeinde	
<b>Gebietskulisse:</b> Verbundachse mittlerer Standorte		<b>Schutzstatus:</b> FFH-Gebiet „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ Brut- und/oder Rastlebensstätte von 30 Vogelarten Lebensstätte von Hirschkäfer, Großem Feuerfalter und 3 Fledermausarten	
<b>Flurbilanz:</b> Vorrangflur und Vorbehaltsflur I im Offenland, k. A. im Wald			

### Bestandsbeschreibung

Die Grundel ist noch als „Gewässer II. Ordnung von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung“ im Amtlichen Gewässernetz (AWGN) eingetragen, sie ist aber mittlerweile ganzjährig trocken. In Ringsheim verläuft die Grundel durch die offene Ackerlandschaft. Der Graben ist noch deutlich erkennbar, hier hat sich ein lückiges Gehölzband am ehemaligen Bachbett entwickelt. Teilweise bestehen noch Stellfallen im Graben. Neben mit Gehölzen bestandenen gibt es auch komplett freie sowie mit Kratzbeere bewachsene Bereiche. Ein Gewässerrandstreifen ist teilweise noch vorhanden. An der Grenze zu Rust geht die Grundel in den Wald über. Auch hier ist der Graben noch vorhanden. Er verläuft nach Westen und mündet an der Grenze zum NSG „Elzweiesen“ in den Heuweggraben.

### Biotopverbund

**Flächendefinition Biotopverbund:** Zielzustand sind Trittsteine mittlerer und feuchter Standorte

**Zielart(en):** Bluthänfling, Feldlerche, Kiebitz

### Maßnahmenbeschreibung und Konzeption

Es besteht die Idee, die Grundel wieder zu ertüchtigen und an das Gewässernetz anzuschließen, um im Hochwasserfall Wasser in Retentionsflächen im Feindschießen abzuleiten. Angedacht ist keine dauerhafte, sondern nur eine temporäre Beschickung mit Wasser im Hochwasserfall. Dieses Konzept bietet auch Aufwertungspotential für den Biotopverbund, durch Sicherung und Pflege des Grabens und Erzeugung von feuchten Trittstein-Flächen. Unabhängig davon, ob die Grundel-Ertüchtigung und Anlage von Retentionsflächen erfolgt, ist das Gehölzband an der Grundel zu pflegen und zu erhalten und der Graben durch die Einrichtung eines Gewässerrandstreifens aufzuwerten.

- **Pflege des Gehölzbestandes:**

Aufgrund der Lage in der Raumkulisse Feldvögel sind die Gehölze niedrig zu halten, es sind allenfalls einzelne Überhälter zu entwickeln. So kann die Wirkung als Sichtkulisse reduziert werden. Wünschenswert ist ein Mosaik aus auf den Stock gesetzten, niedrigen Gehölzstrukturen. Markante gut entwickelte Einzelbäume wie z.B. Eichen sind zu schonen. Die Gehölze sollten im Winterhalbjahr (Oktober bis Februar) regelmäßig bereichs- bzw. abschnittsweise ca. 10 bis 20 cm über dem Boden auf den Stock gesetzt werden, um ihre Strukturvielfalt zu erhöhen. Das Gehölzband soll in zwei bis drei Teilflächen unterteilt werden, die nacheinander im Abstand von mehreren Jahren bearbeitet werden.

Zu beachten ist außerdem die Stromtrasse, die die maximale Höhe der Gehölze ebenfalls beschränkt.

- **Erhaltung bzw. Wiederentwicklung des Gewässerrandstreifens**

Als Gewässer II. Ordnung von wasserwirtschaftlich untergeordneter Bedeutung ist ein Gewässerrandstreifen nicht gesetzlich vorgegeben. Als Trittsteinfläche im Sinne des Biotopverbunds ist ein 5 m breiter Gewässerrandstreifen zu den Ackerflächen entsprechend der Vorgaben für Gewässer II. Ordnung mit wasserwirtschaftlicher Bedeutung zu entwickeln (siehe LTZ 2018). Im Kontext mit einer möglichen zukünftigen temporären Wasserführung im Retentionsfall (s. u.) verhindert der Gewässerrandstreifen zudem den diffusen Eintrag von abgeschwemmtem Boden, Dünger und Pestiziden aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen.

Maßnahmen zur Grundel-Ertüchtigung und der Anlage von Retentionsflächen sind nur unter Betreuung durch ein Fachbüro durchzuführen und es sind folgende Aspekte zu beachten:

- **Naturverträglicher Anschluss an das Gewässernetz:**

Einleitung von Elzwasser in die Grundel ist nur über den nördlich parallel der L111 fließenden Mühlehofgraben sinnvoll, der vom Hauptwässerungsgraben Ost des Wasserverbands Elzwiesenwässerung Rheinhausen abzweigt und den naturschutzfachlich bedeutenden Heuweggraben im NSG „Elzwiesen“ speist. Der Mühlehofgraben und der oberste Heuweggraben-Abschnitt bis zum Einlassbauwerk des Ersatzwiesenwässerungsgebiets werden auch während der Ersatzwiesenwässerung mit hohen Wassermengen beschickt. Über den Ersatzwiesenwässerungshauptgraben ist, über alte Gräben, ein Anschluss an die Grundel möglich. Auf den Historischen Gemarkungsplänen (Internetquelle 12) und der TK 25 (Topographische Karte im Maßstab 1:25.000, Internetquelle 12) sind hier entsprechende Gräben eingezeichnet, die im Digitalen Geländemodell teilweise noch erkennbar sind. Das gesamte Grabensystem ist dann mit einem 5 m breiten Gewässerrandstreifen entsprechend der Vorgaben für Gewässer II. Ordnung mit wasserwirtschaftlicher Bedeutung zu entwickeln (siehe LTZ 2018). Dieser ist naturschutzfachlich optimiert als artenreiche Wiese zu bewirtschaften (siehe Kap. 9.3.4 und 9.3.2). Dieser Bereich liegt nicht im Bearbeitungsgebiet, sondern auf den Gemarkungen Rheinhausen und Herbolzheim. Maßnahmen sind folglich eng mit den beiden Gemeinden abzustimmen.

Im Heuweggraben unterhalb des Einlassbauwerks des Ersatzwiesenwässerungsgebiets bestehen Vorkommen der Gebänderten Heidelibelle (*Sympetrum pedemontanum*) und der Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*), die nicht erheblich negativ beeinflusst werden dürfen. Dieser Grabenabschnitt und sein Wasserregime dürfen nicht verändert werden. Auch die anderen Gräben, die Wässerungsmaßnahmen und die Beschickung der Flutmulden im Naturschutzgebiet „Elzwiesen“ sowie dem angrenzenden Landschaftsschutzgebiet dürfen nicht beeinträchtigt werden. Alle Entwürfe sind eng mit dem RP Freiburg, Referat 56, als Verantwortliche für das NSG und LSG „Elzwiesen“ abzustimmen. Voraussichtlich ist ein NSG-/LSG-Befreiungsverfahren erforderlich. Wichtig ist auch die Berücksichtigung des Wasserschutzgebiets.

- **Naturverträgliche Anlage von Retentionsflächen im Feindschießen**

Retentionsflächen sind außerhalb des FFH-Gebiets anzulegen. Sie sind mit flachen Ufern zu gestalten, um wertvolle Flachwasserzonen zu erzeugen. Uferlinien und Beckenoberfläche sollten unregelmäßig gestaltet werden, um Kleinstrukturen und Refugien zu schaffen. Ein- und Ausläufe sind naturnah, also ohne harte Bauwerke zu gestalten.

In der Baumartenzusammensetzung sind auentypische Arten wie Schwarz-Erlen (*Alnus glutinosa*), Silber-Weiden (*Salix alba*) und Eschen (*Fraxinus excelsior*) zu fördern.

Die Grundel verläuft durch ein FFH-Gebiet und ist Lebensstätte diverser Arten. Bei Bauarbeiten sind Störungen zu minimieren und die Arbeiten auf das Winterhalbjahr zu beschränken.

### Kosten/Finanzierung

Abschätzung zum aktuellen Planungsstand nicht möglich.

Gehölzpflege im Offenland über LPR B.

Entwicklung und Pflege des Gewässerrandstreifens ggf. über LPR möglich. Da es keine Vorgabe in dieser Gewässerordnung ist, wäre die Förderung denkbar.

Anlage/Ertüchtigung des Bachlaufs ggf. über LPR.

Anlage von Retentionsflächen vermutlich nicht über Naturschutzgelder förderbar, da Aspekte des Hochwasserschutzes hier im Vordergrund stehen.

Eine Abschätzung der Ökokontofähigkeit ist zum aktuellen Planungsstand nicht möglich. In jedem Fall sollte die Gehölzpflege von der Ökoko-Maßnahme abgekoppelt werden.

### Zusätzliche Hinweise

Es müssen mindestens folgende Akteure eingebunden werden:

- Gemeinde Rheinhausen
- Gemeinde Herbolzheim
- RP Freiburg, Referat 56 und 52
- Untere Wasserbehörde
- Amt für Waldwirtschaft
- Ggf. Amt für Landwirtschaft

### Fotos

19.02.2025:  
Blick nach Westen auf den Graben zwischen Flurstück 5983 und 5591 in Ringsheim. Hier ist der Graben frei. Es ist noch eine alte Stellfalle vorhanden.

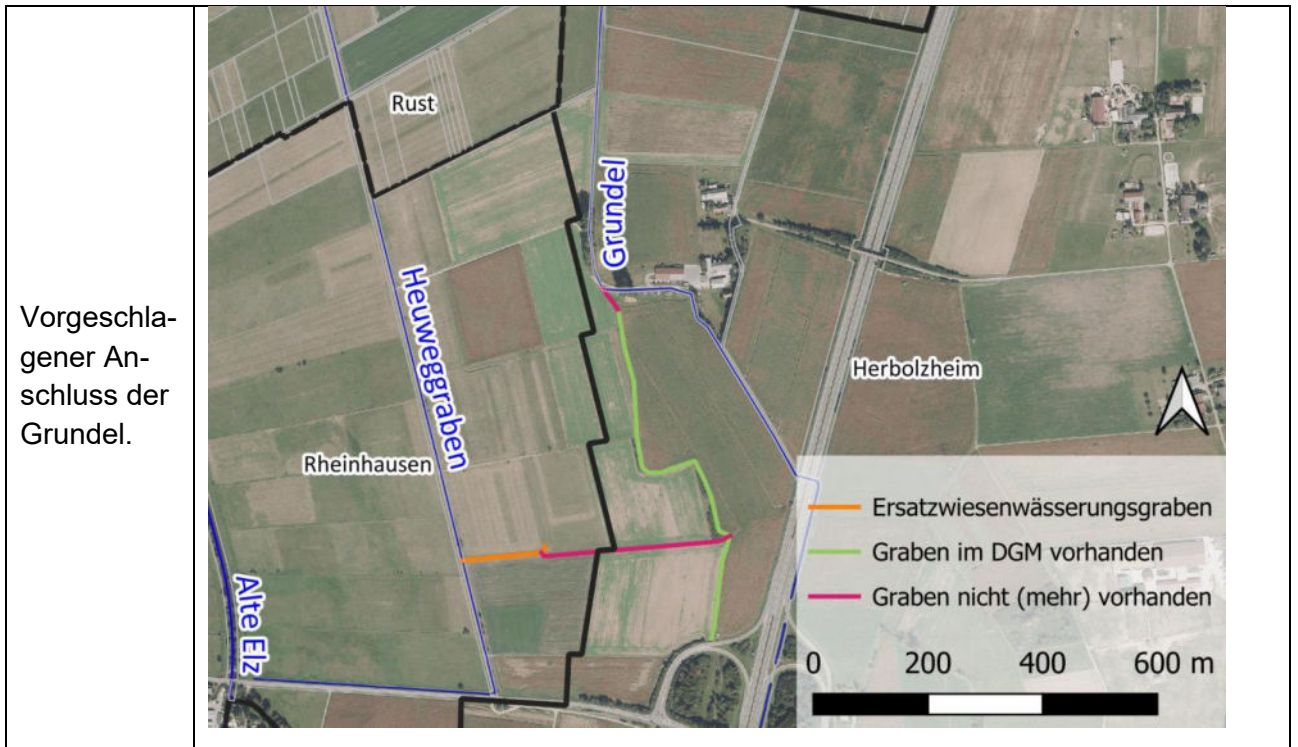


19.02.2025:  
Blick nach  
Osten auf  
den Graben  
zwischen  
Flurstück  
5627 und  
5988 in  
Ringsheim.  
Hier ist der  
Graben mit  
Gehölzen  
bestanden.



21.10.2025:  
Blick nach  
Osten  
durch den  
Graben im  
Wald. Er ist  
noch deut-  
lich vorhan-  
den.

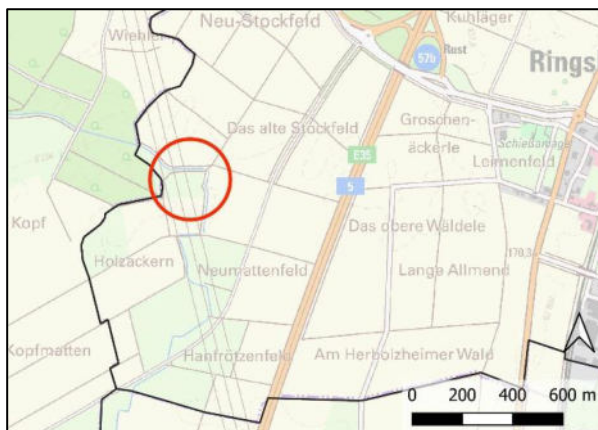
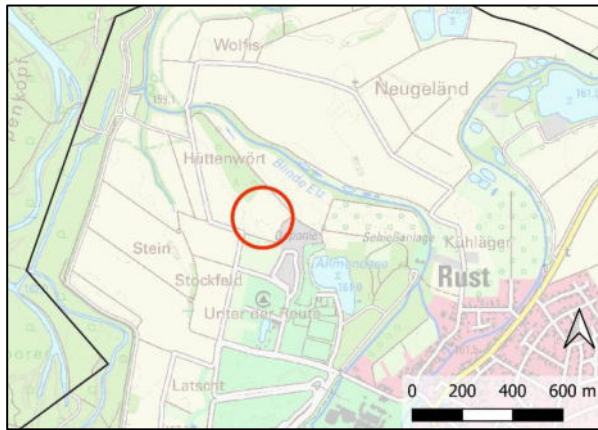




## 10.6 Anlage von Wiesenknopf-Silgen-Wiesen

Kürzel	Entwicklungs-/Erhaltungsziel:
MS-6	Anlage von extensiv bewirtschaftetem feuchtem Grünland, Zielzustand ist eine Wiesenknopf-Silgen-Wiese.

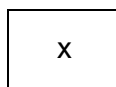
### Ausschnitt Übersichtskarte und Maßnahmenkarte



### Maßnahmenart



Erhaltungsmaß-  
nahme



Entwicklungsmaßnahme

### Flächeninformation

<b>Gemeinde:</b> Rust, Ringsheim	<b>Gemarkung:</b> Rust, Ringsheim	<b>Flurstück(e):</b> 1593 (Rust); 5988 (Ringsheim)
<b>Fläche (ha):</b> 4,72	<b>Eigentumsverhältnisse:</b> Gemeinde, privat	

<p><b>Gebietskulisse:</b></p> <p>Verbundachse feuchter Standorte und Verbundachse mittlerer Standorte</p>	<p><b>Schutzstatus:</b></p> <p>In Ringsheim: Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“, Brut- und/oder Rastlebensstätte von 13 Vogelarten</p>
<p><b>Flurbilanz:</b></p> <p>Vorrangflur</p>	
<p><b>Bestandsbeschreibung</b></p>	
<p>Flurstück 1593 ist mit 27,3 ha sehr groß und umfasst mehrere Schläge und verschiedene Nutzungen und Landschaftstypen (Äcker, Wald, Fließgewässer, Grünland, ehemalige Deponie).</p> <p>Die Maßnahmenfläche liegt etwa in der Mitte des Flurstücks und umfasst zwei intensiv genutzte Äcker. Die nachfolgenden Beschreibungen beziehen sich nur auf diese Teilflächen. Auf dem nördlichen Acker wurde 2025 Mais angebaut. Im Westen des Ackers besteht ein Bereich, der sowohl 2024 als auch 2025 Hinweise auf Nässe, nämlich Schilf bzw. deutlich schwachwüchsigeren Mais zeigte. Auf dem südlichen Acker wurden 2025 Sojabohnen angebaut. Er zeigt keine strukturellen Auffälligkeiten.</p> <p>Flurstück 5988 ist 1,37 ha groß und wird ebenfalls für intensiven Ackerbau genutzt. 2025 wurde hier Mais angebaut. Die Fläche ist, ihrer Nutzung entsprechend, aktuell sehr strukturarm. Das Flurstück grenzt im Norden und Osten an das Bett der ehemaligen Grundel, welches hier teilweise mit Gehölzen bestanden ist.</p>	
<p><b>Biotopverbund</b></p>	
<p><b>Flächendefinition Biotopverbund:</b> Zielzustand ist Kernfläche feuchter Standorte</p>	
<p><b>Zielart(en):</b> Großer Feuerfalter, Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling</p> <p>Nahrungshabitat: Bienenfresser, Steinkauz</p>	
<p><b>Maßnahmenbeschreibung und Konzeption</b></p>	
<p>Die Maßnahme ist auf dem gesamten Flurstück 5988 und auf mind. 1 ha der Fläche auf Flurstück 1593 umzusetzen. Es wird insbesondere der nördliche Abschnitt der Fläche empfohlen, da dort mehrere nasse und schwachwüchsige Bereiche festgestellt wurden.</p> <p>Vor der Einsaat ist ggf. ein Nährstoffentzug erforderlich, z.B. durch Vorbau von nährstoffzehrenden Pflanzen.</p> <p>Für die Ansaat sollte regionales (UG 9), auf den Standort (Wiesenknopf-Silgen-Wiese = <i>Sanguisorbo-Silaetum</i>) abgestimmtes und zertifiziertes Saatgut für Naturschutzzwecke verwendet werden (z.B. VWW-zertifiziert). Der Kräuter-Anteil muss mind. 50 % betragen. Es kann auch Wiesendrusch verwendet werden. Die Aussaat sollte im Herbst (September bis Ende Oktober) mit 5 g/m<sup>2</sup> erfolgen (siehe Internetquelle 11). Es ist darauf zu achten, dass Großer Wiesenknopf (<i>Sanguisorba officinalis</i>) zu einem erhöhten Anteil im Saatgut enthalten ist, da er Wirtspflanze der Zielarten Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling ist.</p> <p>Nach der Einsaat ist die Entwicklung des Bestands über 2 bis 3 Jahre von einem Fachbüro zu beobachten. Sollten die Fachleute den Bedarf sehen, sind Schröpfschnitte zur Reduzierung unerwünschter Arten (z.B. Stumpflättriger Ampfer, Acker-Kratzdistel) durchzuführen. Falls sich die Bestandsstruktur und Artenzusammensetzung nicht wie gewünscht entwickeln, können die Bestandsstruktur und Artenzusammensetzung durch eine Übersaat aufgewertet werden. Die anschließende Dauernutzung bzw. Pflege hängt stark von der Entwicklung des Grünlands,</p>	

besonders von der Wüchsigkeit ab. Zur Orientierung können die Empfehlungen in Kapitel 9.3.2 dienen (zweischürige Mahd mit Abräumen, vorerst Verzicht auf Düngung und später maximal Erhaltungsdüngung). Wenn sich die Wiese etabliert hat, ist das Mahdregime zum Schutz von Wiesenknopf-Ameisen-Bläulingen (*Phengaris* spp.) anzupassen: Erste Mahd zwischen 20. Mai und 10. Juni; zweite Mahd im September oder Oktober. Das Belassen von Altgrasstreifen auf mindestens 10 % der Fläche hat in den Lebensstätten von Ameisen-Bläulingen eine besonders hohe Bedeutung, insbesondere wenn es nicht möglich ist, die empfohlenen Schnittzeitpunkte umzusetzen. Die Altgrasstreifen sollten darum bevorzugt in Bereichen mit Wiesenknopf liegen. Ziel: Zur Flugzeit der Falter (Ende Juni bis Ende August) müssen blühende Bestände des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) vorhanden sein, die erst ab Mitte September gemäht werden, nachdem die Jungraupen von Ameisen adoptiert wurden.

Eine Betreuung der Maßnahme durch ein Fachbüro wird empfohlen.

**Kosten/Finanzierung**

Kostenschätzung für Neuanlage und Pflege im ersten Jahr pro ha: 5.000 bis 10.000 €

Bei einer Neuentwicklung ist es möglich, die Vorbereitung, Einsatz und Pflege während der ersten ein bis drei Jahre über LPR Teil B zu fördern und die Flächen anschließend in einen LPR Teil A Vertrag zu überführen.

Die Entwicklung von artenreichem Extensivgrünland ist grundsätzlich ökokontofähig, bei Zielsetzung Ameisen-Bläulinge jedoch mit umfangreichen Auflagen verbunden.

**Zusätzliche Hinweise**

-

**Fotos**

07.08.202  
5:  
Blick  
nach  
Westen  
über den  
als Mais-  
feld ge-  
nutzten  
Bereich  
des Flur-  
stücks  
1593.  
Schwach-  
wüchsige  
Bereich  
sind deut-  
lich er-  
kennbar.



07.08.202  
5: Blick  
nach  
Südwest-  
ten über  
den zum  
Anbau  
von Soja-  
bohnen  
genutzten  
Bereich  
des Flur-  
stücks  
1593.



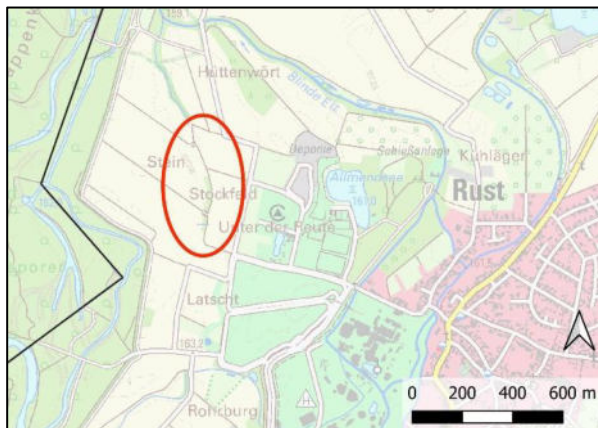
07.08.202  
5:  
Blick  
nach  
Südwest-  
ten über  
Flurstück  
5988. Ak-  
tuell wird  
hier Mais  
ange-  
pflanzt.



## 10.7 Aufwertung des Nördlichen Brunnenwassers

Kürzel	Entwicklungs-/Erhaltungsziel:
MS-7	Aufwertung des Nördlichen Brunnenwassers. Zielzustand ist eine Kette flachufriger Quellgewässer.

### Ausschnitt Übersichtskarte und Maßnahmenkarte



### Maßnahmenart

Erhaltungsmaßnahme     Entwicklungsmaßnahme

### Flächeninformation

<b>Gemeinde:</b> Rust	<b>Gemarkung:</b> Rust	<b>Flurstück(e):</b> 1823-1826, 1896-1900, 1902-1903, 1967-1972, 1975, 2086, 2087, 2103, 2103/2, 2125
<b>Fläche (ha):</b> 0,59	<b>Eigentumsverhältnisse:</b> Privat	
<b>Gebietskulisse:</b> Gewässerlandschaft Verbundachse feuchter Standorte		<b>Schutzstatus:</b> Teilflächen als geschützte Biotope (41.20) erfasst

<p><b>Flurbilanz:</b></p> <p>k.A. im Westen randliche Überschneidung mit Vorrangflur</p>	
<p><b>Bestandsbeschreibung</b></p>	
<p>Der Abschnitt des Nördlichen Brunnenwassers, der hier behandelt wird, hat einen quelligen Charakter und ist kein durchgehendes Fließgewässer mehr. Nach Angaben von Anliegern wurde dieser Abschnitt des Brunnenwassers in den 1970er- oder 80er-Jahren vom Südlichen Brunnenwasser abgetrennt. Die quelligen Austritte wurden hier meist zu Teichen aufgestaut, so dass sich kein typischer Gießen-Charakter entwickeln kann. Die Flächen direkt am Brunnenwasser sind Privatgrundstücke und werden meist als Freizeitgrundstücke genutzt. Daran angrenzend liegt vor allem Ackerland. Es gibt keinen Gewässerrandstreifen und er ist nicht gesetzlich vorgegeben. Das Nördliche Brunnenwasser bietet besonderes Potential zur Aufwertung von Trittsteinen und Schaffung von neuen Biotopverbundflächen entlang der feuchten Verbundachse. Die Umsetzung von Maßnahmen wird daher fachlich mit Nachdruck empfohlen.</p>	
<p><b>Biotopverbund</b></p>	
<p><b>Flächendefinition Biotopverbund:</b> Trittstein feuchter Standorte, Zielzustand ist Kernfläche feuchter Standorte</p>	
<p><b>Zielart(en):</b> Gelbbauchunke, Kammmolch, Laubfrosch, Bunter Glanzflachläufer</p>	
<p><b>Maßnahmenbeschreibung und Konzeption</b></p>	
<p>Die Ufer der vorhandenen fischfreien Kleingewässer sollen durch sanfte Abflachungen und sich dann selbst entwickelnde von standorttypischer Ufervegetation naturnäher gestaltet werden. Um die Gewässer zu revitalisieren und Nährstoffe zu entziehen, sollten sie durch Ausbaggern periodisch entlandet werden. In derzeit trockenliegenden Bereichen kann durch eine vorsichtige Entlandung die Wasserführung wiederhergestellt werden.</p> <p>Der nördliche Bereich, der an das NSG „Taubergießen“ anschließt, bietet sich an, um als fließendes Quellgewässer wiederhergestellt zu werden. Dazu sollte das Gewässerbett verschmälert und entschlammte werden, um eine ständig wasserführende Wasserrinne wiederherzustellen. Dies erfolgt durch Aufschütten des entnommenen Erdmaterials an den Gewässerrand. Auch Einbau von Stubben und ggf. Störsteinen ist möglich. Außerdem sollten etwaige Verklausungen/Durchströmungshindernisse entfernt werden.</p> <p>Diese Maßnahmen sind unter Betreuung durch ein Fachbüro durchzuführen.</p> <p>Zusätzlich sollte ein 5 m breiter Gewässerrandstreifen zu den Ackerflächen entsprechend der Vorgaben für Gewässer II. Ordnung mit wasserwirtschaftlicher Bedeutung entwickelt werden (siehe LTZ 2018).</p>	
<p><b>Kosten/Finanzierung</b></p>	
<p>Kostenschätzung: Angabe erst nach Konkretisierung der Maßnahme möglich</p>	
<p>Förderung über LPR Teil B (Maßnahmen im Bereich Arten- und Biotopschutz) möglich. Aussage zu Ökokontofähigkeit ohne konkretere Planung nicht möglich.</p>	

**Zusätzliche Hinweise**

Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde notwendig

**Fotos**

07.03.2025:  
Blick auf einen der Teiche in der zentralen Maßnahmenfläche. Die Ufer fallen steil ab.



07.03.2025:  
Einer der kleineren verlandeten Teiche.



## 10.8 Aufwertung des Ettenbachs

<b>Kürzel</b>	<b>Entwicklungs-/Erhaltungsziel:</b>	
MS-8	Strukturelle Aufwertung und erhaltende Pflege des Ettenbachs. Zielzustand ist ein strukturreicher Bachlauf mit flachen, besonnten Uferbereichen.	
<b>Ausschnitt Übersichtskarte und Maßnahmenkarte</b>		
<b>Maßnahmenart</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Erhaltungsmaßnahme <input type="checkbox"/> Entwicklungsmaßnahme		
<b>Flächeninformation</b>		
<b>Gemeinde:</b> Rust, Kappel-Grafenhausen	<b>Gemarkung:</b> Rust, Kappel	<b>Flurstück(e):</b> 925/2, 5521/2, 5522 (Rust) 4800 (Kappel)
<b>Fläche (ha):</b> 1,07	<b>Eigentumsverhältnisse:</b> Gemeinde	
<b>Gebietskulisse:</b> Gewässerlandschaft	<b>Schutzstatus:</b> Teilflächen als geschützte Biotope (41.26) erfasst FFH-Gebiet „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ Lebensstätte von 3 Fledermausarten Lebensstätte von Bitterling und Bachmuschel	
<b>Flurbilanz:</b> Vorrangflur		

<b>Bestandsbeschreibung</b>
<p>Der Ettenbach auf Gemarkung Rust verläuft leicht pendelnd. Er liegt recht tief eingeschnitten, die Ufer sind meist steil. Er wird von einem Gehölzband begleitet und ist meist von Ackerland umgeben. Der gesetzlich vorgeschriebene Gewässerrandstreifen wird nicht immer eingehalten. Im Osten des Maßnahmenbereichs wurde im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie bereits ein kleiner Auenbereich angelegt. Der Ettenbach befindet sich in keinem schlechten Zustand, bietet aber Aufwertungspotential. Durch seinen langen Verlauf durch mehrere Gemeinden ist er von gemeindeübergreifender Bedeutung für den Biotopverbund.</p>
<b>Biotopverbund</b>
<b>Flächendefinition Biotopverbund:</b> Trittstein feuchter Standorte, Zielzustand ist Kernfläche feuchter Standorte
<b>Zielart(en):</b> Bachmuschel, Helm-Azurjungfer
<b>Maßnahmenbeschreibung und Konzeption</b>
<p>Neben der Fortführung der Gehölzpflege und Kontrolle der Gewässerrandstreifen sollten flache Uferbereiche entwickelt werden, da der Ettenbach recht tief eingeschnitten ist. Hierfür bietet sich besonders das östliche Drittel der Maßnahmenfläche an, das im Gemeindebesitz ist und als Grünland bewirtschaftet wird. Flache Ufer können sowohl durch ein sanftes Abbaggern der Uferkante nach außen oder durch Einbringen von Erdmaterial nach innen erzeugt werden. I.d.R. bietet sich eine Kombination aus beiden Methoden an. Die neu angelegten Flachuferbereiche sollten dauerhaft gehölzfrei gehalten werden, um die Ausbildung typischer Kleinröhrichte an besonnten, strömungsberuhigten Stellen zu erlauben. Solche Bereiche sind als Habitate der Helm-Azurjungfer und anderer Libellenarten besonders wertvoll. Wo eine Abflachung des Ufers nicht möglich ist, kann durch den Einbau von Strömungshindernissen (z.B. Totholz) für einen dynamischeren Verlauf des Gewässers innerhalb des eingeschnittenen Bachbetts gesorgt werden. Die Gewässerrandstreifen sollten als mageres, artenreiches Grünland entwickelt werden, um die Verbundachse weiter aufzuwerten. Diese breiter als gesetzlich vorgeschrieben anzulegen, wäre eine weitere Verbesserungsmöglichkeit.</p> <p>Die Maßnahme ist unter Betreuung durch ein Fachbüro durchzuführen.</p>
<b>Kosten/Finanzierung</b>
Kostenschätzung: ca. 10.000 €
<p>Förderung der Gewässergestaltung über LPR Teil B (Maßnahmen im Bereich Arten- und Biotopschutz) möglich, wenn die Fläche nicht bereits Ökokontofläche ist.</p> <p>Förderung des 5 m Gewässerrandstreifens mit einem LPR A Vertrag nicht möglich, da die Verpflichtungen sich mit den gesetzlichen Regelungen überdecken.</p> <p>Aussage zu Ökokontofähigkeit ohne konkretere Planung nicht möglich.</p>
<b>Zusätzliche Hinweise</b>
Abstimmung mit der Unteren Wasserbehörde notwendig

**Fotos**

07.03.2025:  
Blick nach  
Westen ent-  
lang des Et-  
tenbachs.



07.03.2025:  
Der ange-  
legte Auen-  
bereich im  
Osten des  
Ettenbachs.



07.03.2025:  
Blick über  
Flurstück  
5221/2  
nach Osten.  
Hier könnte  
randlich ein  
Flachufer-  
bereich an-  
gelegt wer-  
den.



## 10.9 Anlage eines Kiebitzackers

<b>Kürzel</b>	<b>Entwicklungs-/Erhaltungsziel:</b>	
MS-9	Aufwertung einer Ackerfläche zum Kiebitzschutz. Zielzustand ist ein lichter Acker mit Blänken und ggf. Kiebitzinseln.	
<b>Ausschnitt Übersichtskarte und Maßnahmenkarte</b>		
<b>Maßnahmenart</b>		
<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <span style="font-size: 10px;">x</span> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Erhaltungsmaß- nahme</p> </div> <div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <span style="font-size: 10px;">x</span> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Entwicklungsmaßnahme</p> </div> </div>		
<b>Flächeninformation</b>		
<b>Gemeinde:</b> Rust	<b>Gemarkung:</b> Rust	<b>Flurstück(e):</b> 3918
<b>Fläche (ha):</b> 2,81	<b>Eigentumsverhältnisse:</b> Gemeinde	
<b>Gebietskulisse:</b> Raumkulisse Feldvögel	<b>Schutzstatus:</b> Vogelschutzgebiet „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ FFH-Gebiet „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ Brut- und/oder Rastlebensstätte von 13 Vogelarten Lebensstätte von 3 Fledermausarten	
<b>Flurbilanz:</b> Vorrangflur		

<b>Bestandsbeschreibung</b>
<p>Es handelt sich um ein Teilstück einer Ackerfläche in unmittelbarer Nähe zum NSG „Elzwiesen“. Der Bereich ist ehemaliges Kiebitz-Brutgebiet und wurde im Schutzkonzept Kiebitz (BIOPLAN 2023) als mögliche Maßnahmenfläche ausgewiesen.</p> <p>Auf dem Acker wurde 2025 Mais angebaut. Die Fläche ist, ihrer Nutzung entsprechend, aktuell sehr strukturarm.</p>
<b>Biotopverbund</b>
<b>Flächendefinition Biotopverbund:</b> Zielzustand der Blänke ist Kernfläche feuchter Standorte
<b>Zielart(en):</b> Kiebitz, Feldlerche, Kreuzkröte, Laubfrosch, Gebänderte Heidelibelle, Südliche Binsenjungfer, Bunter Glanzflachläufer
<b>Maßnahmenbeschreibung und Konzeption</b>
<p>Auf dieser Fläche sind Blänken anzulegen. Dies sind flache, temporär wasserführende Senken. Die Mindestdiefe der Blänken sollte 40 bis 80 cm betragen, die Mindestgröße 200 m<sup>2</sup>. Die Tiefe ist den örtlichen Gegebenheiten so anzupassen, dass eine Wasserführung bis in den Juni gewährleistet ist. Hierzu muss zusätzlich der Boden verdichtet werden. Je nach Wasserhaltevermögen muss zusätzlich eine Lehmschicht eingebaut werden. Diese Lehmschicht muss durch 30 bis 40 cm starke Bodenschicht bedeckt werden. Dies schützt vor Trockenrissen und daraus resultierender Undichtigkeit. Die Ufer sind flach auslaufend zu modellieren, damit die Bewirtschaftung der Fläche weiterhin möglich bleibt. Eine möglichst lange Uferlinie ist wünschenswert (siehe NABU-BUNDESVERBAND 2020). Die Anlage der Blänken ist unter Betreuung durch ein Fachbüro durchzuführen.</p> <p>Die Blänken und ihre Ufer müssen freigehalten und die Entwicklung von Röhrichten und Staudenfluren vermieden werden, z.B. durch Eggen. Periodisches Eggen der Blänke alle ein bis zwei Jahre erhält außerdem den Offenbodencharakter.</p> <p>Auf dem umliegenden Acker ist auf Pflanzenschutzmittel und Dünger zu verzichten. Es darf kein Wintergetreide angebaut werden. Der Anbau von Sommergetreide und Zwischenfrüchten sowie Brachen sind möglich. Die Flächen sind vor Beginn der Brutsaison (vor März) umzubrechen und zu grubbern.</p> <p>Ergänzend sind außerdem folgende Maßnahmen möglich (NABU-BUNDESVERBAND 2020):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage einer Kiebitzinsel, die idealerweise an die Blänke angrenzen sollte: ein ein- bis max. zweijähriger Brachebereich im Acker von 0,5 bis 2 ha Größe. Diese Flächen sollten von Mitte März bis Mitte Juli nicht befahren werden.</li> <li>• Grasstreifen möglichst in der Nähe der Blänke als Rückzugsraum für Kiebitzküken. Diese Streifen sollten zweischurig gemäht werden.</li> <li>• Doppelter Saatreihenabstand auf dem Acker rund um die Blänke</li> </ul>
<b>Kosten/Finanzierung</b>
Kostenschätzung: ca. 5.000 € für die Blänke
Die Bewirtschaftung eines Kiebitzackers kann über einen LPR-A-Vertrag als extensive Ackerbewirtschaftung ohne Stickstoffdüngung mit Artenschutzzulage laufen. Die Anlage der Blänke ist über LPR B förderfähig.

Die Maßnahme ist grundsätzlich ökokontofähig, bei Zielsetzung Kiebitz-Ansiedlung jedoch mit umfangreichen Auflagen verbunden.

**Zusätzliche Hinweise**

Vor der Umsetzung sind naturschutz- und bodenschutzrechtliche Belange zu prüfen.

**Fotos**

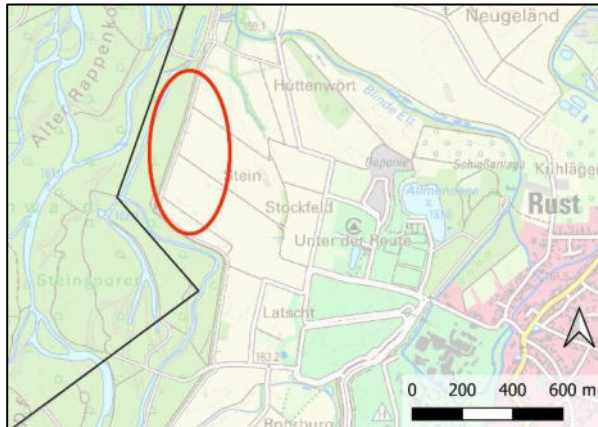
07.08.202  
5:  
Die Maß-  
nahmen-  
fläche  
wird aktu-  
ell als  
Mais-  
acker ge-  
nutzt.



### 10.10 Blühangebot entlang des Rheindamms

Kürzel	Entwicklungs-/Erhaltungsziel:
MS-10	Anlage von blühenden Randstreifen und Blühbrachen am Rheindamm. Ziel ist es, Blühangebot auf mind. 7% der Fläche zu schaffen.

#### Ausschnitt Übersichtskarte und Maßnahmenkarte



#### Maßnahmenart



Erhaltungsmaßnahme



Entwicklungsmaßnahme

#### Flächeninformation

<b>Gemeinde:</b> Rust	<b>Gemarkung:</b> Rust	<b>Flurstück(e):</b> 228/2, 1395, 1671, 1784, 1794/2, 1795, 1801, 1802/1, 1855, 1857, 1933, 1993, 1996
<b>Fläche (ha):</b> Suchraum: 2,35 ha Umsetzung auf mind. 0,2 ha	<b>Eigentumsverhältnisse:</b> Gemeinde/Land/Privat	
<b>Gebietskulisse:</b> Raumkulisse Feldvögel Angrenzend an Verbundachse trockener Standorte		<b>Schutzstatus:</b> -

<b>Flurbilanz:</b> Vorrangflur	
<b>Bestandsbeschreibung</b>	
<p>Die nähere Umgebung der Maßnahmenfläche ist von Ackerflächen geprägt, die kleinteiliger und diverser als im Osten des Bearbeitungsgebiets sind. Hier werden u.a. Sojabohnen, Sonnenblumen, Mais und Getreide angebaut. Daneben sind Streuobstbestände und Bracheflächen vorhanden.</p> <p>Die Maßnahmenfläche selbst setzt sich aus mehreren Ackerflächen und einem Wiesenstreifen entlang eines Weges zusammen. Die Äcker sind strukturarm, einzig auf Flurstück 1784 steht ein Walnussbaum. Der Wiesenstreifen ist knapp 5 m breit und mit einzelnen Obstbäumen bestanden. Dieser Streifen befindet sich in Landeseigentum und wird aktuell vom Land gepflegt, die Pflege besteht in einer regelmäßigen Mahd.</p>	
<b>Biotopverbund</b>	
<b>Flächendefinition Biotopverbund:</b> -	
<p><b>Zielart(en):</b> Großer Feuerfalter, Feldhummel</p> <p>Nahrungshabitat: Bluthänfling</p>	
<b>Maßnahmenbeschreibung und Konzeption</b>	
<p>In diesem Bereich sollen mehrjährige Blühflächen, z.B. in Form von Blühstreifen oder Blühbrachen, angelegt werden. Die Aussaatstärke sollte ca. 5 g/m<sup>2</sup> betragen. Ziel ist es, auf 7 % der Maßnahmenfläche Blühangebot zu schaffen. Die Flächen müssen nicht stets an gleicher Stelle liegen, sondern können innerhalb des Suchraums rotierend angelegt werden. Der Wiesenstreifen könnte durch abschnittsweises Umbrechen und Einsäen (ähnlich einer Streifeneinsaat) und angepasste, extensive Pflege zusätzlich aufgewertet werden.</p> <p>Hinweis Saatmischungen:</p> <p>Bei der Verwendung von Saatmischungen sollten 100 % einheimische, züchterisch unveränderte Wildpflanzen zum Einsatz kommen. Ideal ist regionales (UG 9) und zertifiziertes Saatgut für Naturschutzzwecke (z.B. VWW-zertifiziert). Es sollten keine Gräser im Saatgut enthalten sein. Es kann auch Wiesendrusch verwendet werden.</p>	
<b>Kosten/Finanzierung</b>	
Kostenschätzung: 1.000 bis 2.000 € netto für 0,2 ha	
<p>Brachen sind über LPR Teil A förderfähig. Andere Maßnahmen können über FAKT und/oder ÖR gefördert werden.</p> <p>Die Fördermöglichkeiten für Naturschutzmaßnahmen im Ackerbau sind divers und werden laufend angepasst. Zur Beratung über aktuell geltende Regelungen wird eine vorherige Abstimmung mit dem LEV Ortenaukreis empfohlen.</p> <p>Als PIK-Maßnahmen grundsätzlich ökokontofähig.</p>	
<b>Zusätzliche Hinweise</b>	
-	

**Fotos**

07.08.2025:  
Blick nach  
Süden über  
Flurstück  
1855. Wie  
auch die  
meisten an-  
deren Flur-  
stücke der  
Maßnah-  
menflächen  
wird es für  
Ackerbau  
genutzt.



07.08.2025:  
Blick nach  
Süden über  
einen mit  
Obstbäu-  
men be-  
standenen  
Abschnitt  
des 5 m  
breiten  
Grünstrei-  
fens.



## 11 Biotopverbundplanung im Flächennutzungsplan

Nach dem Landesnaturschutzgesetz Baden-Württemberg soll der Biotopverbund im Rahmen der Raumplanung (Regional- und Flächennutzungsplanung) soweit erforderlich und geeignet planungsrechtlich gesichert werden (§ 22 NatSchG). Dieses Ziel ist in ähnlicher Form auch im Bundesnaturschutzgesetz formuliert:

*Die erforderlichen Kernflächen, Verbindungsflächen und Verbindungselemente sind durch Erklärung zu geschützten Teilen von Natur und Landschaft im Sinne des § 20 Absatz 2, durch planungsrechtliche Festlegungen, durch langfristige vertragliche Vereinbarungen oder andere geeignete Maßnahmen rechtlich zu sichern, um den Biotopverbund dauerhaft zu gewährleisten. (BNatSchG, § 21 Absatz 4)*

Kernflächen des Landesweiten Biotopverbunds sollten auf dieser rechtlichen Grundlage generell als „zu erhalten“ eingestuft werden. In der Regel sind die Kernflächen bereits über einen anderen Schutzstatus gesichert, meist als geschützte Biotope in Offenland (nach § 33 NatSchG) und Wald (nach § 30a LWaldG) oder als FFH-Lebensraumtypen, z.B. Magere Flachland-Mähwiesen (6510) als wesentlicher Bestandteil der Kernflächen mittlerer Standorte. Teils besteht ein Schutzstatus für Kernflächen auch aufgrund von Vorkommen geschützter bzw. besonders geschützter Arten; zu letzteren gehören beispielsweise die Lebensstätten von Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie innerhalb von Natura 2000-Gebieten (Tabelle 3). Für Streuobstbestände gilt die Erhaltungspflicht nach § 33a NatSchG (ab einer Mindestfläche von 1.500 m<sup>2</sup>) und/oder als geschützter Landschaftsbestandteil. Ergänzend zu den frei verfügbaren Fachdaten der LUBW sollten die durch die aktuelle vorliegende Biotopverbundplanung validierten GIS-Daten herangezogen werden.

Weitere Verbundstrukturen ohne Status als Kernflächen können in den Landschaftsplan überführt werden, sind aber erst bei Übernahme in den Flächennutzungsplan (FNP) planungsrechtlich gesichert. Es wird besonders empfohlen, die Maßnahmenflächen entlang der Verbundachsen für alle drei Standortstypen als „Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft“ im Sinne des Baugesetzbuchs (BauGB § 5 (2) Nr. 10) darzustellen. Voraussetzung für dieses Vorgehen ist, dass Maßnahmenflächen im Verfahren zur Aufstellung des Flächennutzungsplans von Beginn an transparent dargestellt werden. Im Rahmen einer frühzeitigen Öffentlichkeits- und Behördenbeteiligung sollte eine genaue Abwägung mit den weiteren öffentlichen und privaten Belangen erfolgen.

Eine flächige Übernahme des Umfelds der lokalen Verbundachsen und der Wildtierkorridore in den FNP ist kaum vorzunehmen, da es sich hierbei um großräumig ausgewiesene Pufferzonen handelt, die kaum flächenscharf abgegrenzt sind. Alternativ wird vorgeschlagen, dies ähnlich der nachrichtlichen Übernahme übergeordneter Planungen und Fachplanungen im FNP mit darzustellen – verbunden mit dem Hinweis, dass Verbundachsen und Wildtierkorridore von biotopverbundschädigenden Nutzungen und Anlagen freizuhalten sind.

## 12 Biotopverbundplanungen der Nachbargemeinden

Während der Erstellung des vorliegenden Biotopverbundplans für die Gemeinden Rust und Ringsheim von 2023 bis 2025 waren in den angrenzenden Gemeinden Ettenheim, Herbolzheim und Kappel-Grafenhausen ebenfalls Biotopverbundplanungen in Arbeit. Für die Nachbargemeinde Rheingrafenhausen wurde nach Auskunft des LEV Emmendingen bislang noch kein entsprechender Auftrag vergeben (Stand September 2025).

Die Arbeiten am Biotopverbundplan der **Stadt Ettenheim** haben Anfang 2025 begonnen (Auftragnehmer: INULA). Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts waren die Geländearbeiten abgeschlossen und die Datenauswertung wurde begonnen. Durch die Bearbeitung im selben Büro kann ein sehr enger Austausch erfolgen. Ettenheim grenzt östlich und südöstlich an Ringsheim an. Die Weinberglandschaft des Kahlenbergs setzt sich auf Ettenheimer Gemarkung fort. Dementsprechend besteht hier eine Verbindung über verschiedene Trockenbiotop und eine trockene Verbundachse wurde festgelegt. Auch eine mittlere Verbundachse führt über den Kahlenberg nach Ettenheim. Die Verbundachsen sollen in Ettenheim entsprechend den lokalen Gegebenheiten fortgesetzt werden. Aktive und ehemalige Rebflächen können mit diversen Maßnahmen ökologisch aufgewertet werden. Außerdem wäre eine Weiterführung der mittleren Verbundachse, die entlang der Südgrenze Ringsheims verläuft, sehr zielführend. Bezüglich feuchter Kernflächen besteht ein gewisses Potential, den Apostelsee in Ettenheim besser mit den drei kleinen Seen im Norden von Ringsheim zu verbinden. Dies wäre z.B. durch die Anlage eines Kleingewässers auf halber Strecke möglich. Außerdem führt die feuchte Verbundachse entlang des Ettenbachs nach Ettenheim und soll dort fortgesetzt werden.

Der Biotopverbundplan der Gemeinde **Herbolzheim** wird von ö:konzept, vertreten durch Alexandra Rudmann, bearbeitet. Der Beginn der Kernflächenvalidierung im Gelände erfolgt dort voraussichtlich 2026. Es fand bereits ein Abstimmungsgespräch im Sommer 2025 mit der Bearbeiterin und der Gemeinde statt und die Geodaten aus dem Biotopverbundplan Rust und Ringsheim wurden frühzeitig zur Beachtung an die Bearbeiterin weitergeleitet. Herbolzheim grenzt im Süden an Ringsheim an. Auch hier setzt sich die Weinberglandschaft fort und eine trockene Verbundachse wurde festgelegt. Ihre Fortführung und Stärkung werden empfohlen. Wichtigstes gemeinsames Biotopverbundelement der Gemeinden Herbolzheim und Ringsheim ist die mittlere Verbundachse, die auf beiden Gemarkungen verläuft. In diesem Bereich sind aktuell nur wenige Kernflächen vorhanden, weshalb zur Realisierung dieser wertvollen Verbundachse neue Kernflächen geschaffen werden müssen. Dies erfordert entsprechendes Engagement beider Gemeinden, wird aber einen großen Beitrag zum lokalen Biotopverbund leisten. Beide Gemeinden haben der Verbundachse bei dem oben genannten Abstimmungsgespräch zugestimmt.

Der Biotopverbundplan für **Kappel-Grafenhausen** befand sich zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts in behördlicher Abstimmung. Eine Einsicht in den Plan war nicht möglich. Drei Fließgewässer verbinden die Gemeinden Rust und Kappel-Grafenhausen – Blinde Elz, Alte Elz und Ettenbach. Blinde Elz, Alte Elz und Ettenbach auch als Verbundachsen feuchter Standorte in Rust ausgewiesen. In diesem Plan wurde außerdem eine Verbundachse mittlerer Standorte festgelegt, die von Rust nach Kappel-Grafenhausen führt. Ihre Verlängerung in Kappel-Grafenhausen wäre wünschenswert. Weiteres Verbindungspotential besteht über die Ansammlung an Stillgewässern zwischen Rust und Kappel. Hier sollten in beiden Gemeinden flache und naturnahe Uferbereiche gefördert werden. Außerdem grenzt die für Rust entwickelte Raumkulisse Feldvögel an prioritäre Offenlandflächen der Raumkulisse Feldvögel in Kappel-Grafenhausen.

Außerdem grenzt Rust im Westen an **gemeindefreien Grundbesitz (Rhinau)**. Für diese Fläche liegt kein Biotopverbundplan vor, sie ist aber Teil des NSG „Taubergießen“ und wird dementsprechend gemanagt und gepflegt. Eine mittlere Verbundachse führt von Rust auf die Wiesen im „G'schleder“.

## 13 Fazit und Ausblick

Der vorliegende Biotopverbundplan stellt für das Gebiet der Gemeinden Rust und Ringsheim alle Elemente des Fachplans Landesweiter Biotopverbund und seiner Begleitpläne zusammen. Dazu gehören Kernflächen der drei Standorttypen trocken, mittel und feucht – ergänzt um davon abgeleitete Trittsteine und Verbundachsen –, Elemente der Raumkulisse Feldvögel und des Fachplans Gewässerlandschaften sowie Wildtierkorridore. Daneben sind lokale Zielarten für den Biotopverbund definiert. Der Biotopverbundplan enthält verschiedene Maßnahmenempfehlungen zur Erhaltung, Entwicklung und Förderung des Biotopverbunds auf kommunaler Ebene. Einzelne dieser Maßnahmenempfehlungen werden in Form von zehn sogenannten Maßnahmensteckbriefen beispielhaft räumlich konkretisiert und zur Umsetzung in näherer Zukunft vorgeschlagen.

Der Biotopverbundplan bildet für die lokale Verwaltung somit eine Arbeitsgrundlage für das im aktuellen Landesnaturschutzgesetz von 2015 formulierte Ziel zur Schaffung eines Netzes von räumlich und funktional verbundenen Biotopen (NatSchG, § 22 Absatz 1) und für die Forderung an alle öffentlichen Planungsträger, die Belange des Biotopverbunds bei Planungen und Maßnahmen zu berücksichtigen (NatSchG, § 22 Absatz 2).

Die Gemeinden Rust und Ringsheim liegen mit einem Anteil von 6,5 % der Biotopverbundflächen an der Offenlandfläche deutlich unter dem landesweiten Durchschnitt von 10,9 % (UM 2024) und dem landesweiten Zielwert von 15 %. Neben der Erhaltung und Pflege der vorhandenen Kernflächen und Trittsteine ist darum auch deren Neuschaffung von besonderer Wichtigkeit. Das größte Hindernis dabei ist der enorme Flächendruck, der in beiden Gemeinden herrscht. Es besteht besonderes landwirtschaftliches Interesse an den Flächen, da die Oberrheinebene besonders fruchtbare Böden aufweist. In der Flurbilanz 2022 der LEL sind über 80 % der Fläche im Bearbeitungsgebiet als Vorrangflur ausgewiesen. Außerdem spielt der Tourismus durch den Europapark eine bedeutende Rolle in der Region, was die Flächennachfrage weiter erhöht. Zusätzlich werden durch den geplanten Ausbau der Autobahn und der Gleise Flächen bebaut und Ausgleichsflächen benötigt.

Vor diesem Hintergrund ist es nicht das Ziel, 15 % der Offenlandfläche der Gemeinden Rust und Ringsheim für den Biotopverbund nutzbar zu machen. Im Konzept des landesweiten Biotopverbunds ist vorgesehen, dass in einigen Gemeinden mehr als 15 % Kernflächen und Trittsteine bestehen und so ein Ausgleich geschaffen wird. Dennoch müssen Rust und Ringsheim ihren Teil zur Erfüllung des landesweiten Ziels beitragen. Bei Umsetzung der Maßnahmen und Maßnahmensteckbriefe ist mit einem Zuwachs von mind. 15 ha Kernfläche und 10 ha Trittsteinen zu rechnen. Dies würde die Gesamtbilanz des funktionalen Biotopverbunds anteilig an der der Offenlandfläche der beiden Gemeinden von 6,5 % auf 8,0 % heben. Der tatsächlich erreichbare Wert liegt sehr wahrscheinlich noch etwas höher, da mit zusätzlichen Maßnahmen in den Naturschutzgebieten zu rechnen ist, die den Anteil der Biotopverbundelemente im Bearbeitungsgebiet weiter steigern. Hinzu kommen außerdem Maßnahmen zur Förderung der Feldvögel und ökologischen Aufwertung der Ackerflur. Diese spiegeln sich nicht in der hier aufgeführten Bilanz der Biotopverbundelemente wider, da sie nicht der formalen Definition der Kernflächen entsprechen und in diesem Plan nicht als Trittsteine aufgenommen wurden. In der Bilanzierung des Umweltministeriums finden aber auch LPR Teil A und B sowie bestimmte FAKT-Maßnahmen Eingang (UM 2024).

Durch die Erhaltung der bestehenden Kernflächen und Trittsteine und die gezielte Erzeugung neuer Trittsteine, Kernflächen und anderer Verbundflächen wird die Vernetzung der Biotope verbessert und Verbundachsen werden gestärkt. Von besonderer Bedeutung ist hier die mittlere Verbundachse an der Grenze von Ringsheim zu Herbolzheim. Sie hat das Potential, die starke Ost-West-Trennung der Biotope in der Oberrheinebene zu überbrücken und ist damit regional von Bedeutung.

## 14 Abkürzungsverzeichnis

**ALKIS** = Amtliches Liegenschaftskataster (-Informationssystem)

**ATKIS** = Amtliches Topographisch-Kartographisches Informationssystem

**BauGB** = Baugesetzbuch

**BNatSchG** = Bundesnaturschutzgesetz

**DLM** = Digitales Landschaftsmodell

**FAKT** = Förderprogramm für Agrarumwelt, Klimaschutz und Tierwohl

**FFH-Art** = Europarechtlich geschützte Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie. In Baden-Württemberg kommen fast 60 FFH-Arten vor, von denen 15 in Gaggenau Lebensstätten haben (siehe Tabelle 3). Für Details zu einzelnen FFH-Arten siehe LUBW (2014).

**FFH-Gebiet** = Europarechtliches Schutzgebiet auf Grundlage der FFH-Richtlinie. Bilden zusammen mit Vogelschutzgebieten Grundlage für das Schutzgebietsnetz Natura 2000.

**FFH-Richtlinie** = Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie

**FNP** = Flächennutzungsplan

**FVA** = Forstliche Versuchs und Forschungsanstalt Baden-Württemberg

**LEV** = Landschaftserhaltungsverband

**LPR** = Landschaftspflegerichtlinie

Maßnahmen der LPR gliedern sich in mehrere Teilbereiche, u.a.:

**LPR A** = Maßnahmen im Bereich Vertragsnaturschutz

**LPR B** = Maßnahmen im Bereich Arten- und Biotopschutz

**LRT** = Lebensraumtyp. Europarechtlich geschützter Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie. In Baden-Württemberg kommen mehr als 50 LRT vor, davon 12 in Gaggenau (siehe Tabelle 3). Für Details zu einzelnen LRT siehe LUBW (2014).

**LSG** = Landschaftsschutzgebiet

**LUBW** = Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg

(bis 2017: Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg)

**LWaldG** = Landeswaldgesetz Baden-Württemberg

**MaP** = Managementplan. Fachplan für Natura 2000-Gebiete

**NatSchG** = Naturschutzgesetz Baden-Württemberg

**NSG** = Naturschutzgebiet

**NWW** = Nachhaltige Waldwirtschaft. Förderinstrument für nachhaltige Waldwirtschaft

**ÖR** = Öko-Regelungen. Freiwillige Maßnahmen zur Förderung von Klima- und Umweltschutz in der Landwirtschaft

**PiK** = Produktionsintegrierte Kompensation. Freiwillige Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität direkt in landwirtschaftlichen Produktionsflächen

**VSG** = Vogelschutzgebiet. Bilden zusammen mit FFH-Gebieten Grundlage für das Schutzgebietsnetz Natura 2000.

**WG** = Wassergesetz Baden-Württemberg

**ZAK** = Zweckverband Abfallbehandlung Kahlenberg. Betreiber der Kahlenberg-Deponie in Ringsheim

## 15 Quellenverzeichnis

- ADELMANN, W., J. HAGGE, P. LANGHAMMER, N. HÖHNA, S. HOTES, M. WERNEYER, M. DREXLER, J. MÜLLER (2021): Naturschutz mit der Kettensäge, 64 S.
- ANTON, C., J. MENGEL, A.-C. MUPEPELE, H. STEINICKE (2020): Biodiversität und Management von Agrarlandschaften – Umfassendes Handeln ist jetzt wichtig: Stellungnahme - Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina e.V. - Nationale Akademie der Wissenschaften; acatech - Deutsche Akademie der Technikwissenschaften e.V; Union der deutschen Akademien der Wissenschaften e.V, Halle (Saale), München, Mainz, 76 S.
- Arbeitsgruppe Mollusken BW (2008): Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs - Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz (LUBW), Karlsruhe. 2. Aufl., 185 S., LANDESANSTALT FÜR UMWELT BADEN-WÜRTTEMBERG (LUBW) & ARBEITSGRUPPE MOLLUSKEN BW.
- Badische Zeitung (2002): Eine Mauer, um die sich Rätsel ranken. - Badische Zeitung.
- BENSE, U. (2002): Verzeichnis und Rote Liste der Totholzkäfer Baden-Württembergs. - Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg 74: 309–361.
- Bioplan (2023): Schutzkonzept Kiebitz (*Vanellus vanellus*) badischer Oberrhein - Bereich Elz-Niederung – Gemeinden Rust, Ringsheim, Herbolzheim, Rheinhausen und Kenzingen - Landkreis Ortenaukreis und Emmendingen.
- BREUNIG, T., S. DEMUTH (2014): Die Flora der geschützten Biotope in Baden-Württemberg. - Naturschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg (77).
- CYRUS, E.-M., T. KLEFOTH, M. EMMRICH, C. WOLTER, R. NIKOLAUS, S. MATERN, M. SCHAFFT, R. ARLINGHAUS (2022): Naturnahe Gestaltung von Uferzonen an Baggerseen – Chancen - Schwierigkeiten - Potentiale. Erfahrungen und Ergebnisse aus dem Forschungs- und Umsetzungsprojekt BAGGERSEE, Berlin.
- DETZEL, P., H. NEUGEBAUER, M. NIEHUES, P. ZIMMERMANN (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Heuschrecken und Fangschrecken Baden-Württembergs. Stand 31.12.2019. - Naturschutz-Praxis Artenschutz (15).
- FARTMANN, T., E. JEDICKE, M. STREITBERGER, G. STUHLREHER (2021): Insektensterben in Mitteleuropa – Ursachen und Gegenmaßnahmen - Eugen Ulmer, Stuttgart, 303 S.
- FERREIRA-RODRÍGUEZ, N., R. SOUSA, I. PARDO (2018): Negative effects of *Corbicula fluminea* over native freshwater mussels. - Hydrobiologia 810 (1): 85–95.
- FORSTBW (Landesbetrieb Forst Baden-Württemberg) (2019): Praxishilfe Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen für Biotope im Wald.
- FÖRTH, J., J. TRAUTNER (2022): Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg – Raumkulisse Feldvögel - Ergänzung zum Fachplan Offenland.
- FOSOR (Fachschaft für Ornithologie Südlicher Oberrhein im Naturschutzbund Deutschland e.V.), unter Mitarbeit von WESTERMANN, K. (2009): Das Natur- und Landschaftsschutzgebiet „Elzwiesen“. Herausragendes Naturpotential einer alten Kulturlandschaft. Naturschutz am südlichen Oberrhein 5 - pk-Verlag Peter Klüber, Freiamt.
- GLANDT, D. (2006): Praktische Kleingewässerkunde. Supplement der Zeitschrift für Feldherpetologie 9.

- Gobio (2025): Bürointerne Datenbank zur Verbreitung von Großmuscheln in Baden-Württemberg – Stand 05.05.2025.
- GRÜNEBERG, C., H.-G. BAUER, H. HAUPT, O. HÜPPOP, T. RYSLAVY, P. SÜDBECK (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015. - Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67.
- HERRMANN, A., H. HUNGER, F.-J. SCHIEL, K.-J. CONZE (2023): Libellen und Photovoltaik: Minderung des Reflexionsgrads von Solarmodulen zur Vermeidung ökologischer Fallen und artenschutzrechtlicher Konflikte bei polarotaktischen Insekten. - Mercuriale (23): 57–62.
- HUNGER, H., F.-J. SCHIEL (2006): Rote Liste der Libellen Baden-Württembergs und der Naturräume, Stand November 2005 (Odonata). - Libellula Supplement (7): 3-14.
- HUNGER, H., F.-J. SCHIEL (2015): Nachhaltige Förderung von Zwergbinsen-Gesellschaften (Isoëto-Nanojuncetea) in der baden-württembergischen Oberrheinebene. - Natur und Landschaft 90 (2): 49–53.
- ILN (Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Bühl) (2015): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 7713-341 Schwarzwald-Westrand von Herbolzheim bis Hohberg, 169 S.
- ILN (Institut für Landschaftsökologie und Naturschutz Bühl), INULA (Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse), unter Mitarbeit von BRINKMANN, R., GEISSLER-STROBEL, S., KLEMM, M., LAUFER, H., SCHAUER-WEISSHAHN, H., SEIFERT, C., STECK, C. (2013): Managementplan für das FFH-Gebiet 7413-341 "Östliches Hanauer Land", das Vogelschutzgebiet 7413-441 "Kambach-Niederung", das Vogelschutzgebiet 7313-442 "Korker Wald" und das Vogelschutzgebiet 7313-441 "Rench-Niederung", Freiburg.
- INULA (Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse) (2015a): Biodiversitätsmanagement in Kiesgruben und Steinbrüchen – Erhaltung und Gestaltung.
- INULA (Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse) (2015b): Biodiversitätsmanagement in Kiesgruben und Steinbrüchen. Erhaltung und Gestaltung – Biodiversität in Abbaustätten, Band 5. - Herausgeber: M. Rademacher, Global Manager Biodiversity & Natural Resources, 92 S.
- INULA (Institut für Naturschutz und Landschaftsanalyse) (2019): Managementplan für das FFH-Gebiet 7712-341 „Taubergießen, Elz und Ettenbach“ und die Vogelschutzgebiete 7712-401 „Rheinniederung Sasbach-Wittenweiler“, 7712- 402 „Elzniederung zwischen Kenzingen und Rust“ und 7712-403 „Johanniterwald“.
- JUNGBLUTH, J. & D. von KNORRE, unter Mitarbeit von FALKNER, G., GROH, K., SCHMID, G. (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken [(Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)]. In: BINOT-HAFKE, M. et al. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Bonn (Bundesamt für Naturschutz) - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 647–708.
- KAULE, G. (1991): Arten- und Biotopschutz - Eugen Ulmer, Stuttgart. 2. Aufl., 519 S.
- KAULE, G., K. HENLE, M. MÜHLENBERG (1999): Populationsbiologie in der Naturschutzpraxis - eine Einführung. In: AMLER, K. et al. (Hrsg.): Populationsbiologie in der Naturschutzpraxis. Isolation, Flächenbedarf und Biotopansprüche von Pflanzen und Tieren - Eugen Ulmer, Stuttgart (Hohenheim): 11–16.
- KRAMER, M., H.-G. BAUER, F. BINDRICH, J. EINSTEIN, U. MAHLER (2022): Rote Liste der Brutvögel Baden-Württembergs – 7. Fassung, Stand 31.12.2019.

- Landschaftserhaltungsverband Ortenaukreis e.V. (2024): Förderung der Artenvielfalt in der Agrarlandschaft, 12 S.
- LAUFER, H., M. WAITZMANN (2022): Rote Liste und kommentiertes Verzeichnis der Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. 4. Fassung. Stand 31.12.2020. - Naturschutz-Praxis Artenschutz (16).
- LTZ (Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg) (2018): Gewässerrandstreifen in Baden-Württemberg. – Anforderungen und praktische Umsetzung für die Landwirtschaft, 8 S.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) (2014a): Fachplan Landesweiter Biotopverbund – Arbeitshilfe, Karlsruhe. 2. Aufl., 64 S.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) (2014b): Handbuch zur Erstellung von Management-Plänen für die Natura 2000-Gebiete in Baden-Württemberg (Version 1.3) - Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz (LUBW), Karlsruhe.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) (2022): Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg – Methodik - Fachplan Offenland 2020, 51 + Anhang.
- LUBW (Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg) (2023): Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg – Methodik – Fachplan Gewässerlandschaften 2020, 74 S.
- NABU Deutschland, BSW (Bundesverband Solarwirtschaft e.V.) (2021): Kriterien für naturverträgliche Photovoltaik-Freiflächenanlagen – Gemeinsames Papier, Stand April 2021.
- NABU-Bundesverband (2020): Kiebitze schützen – Ein Praxishandbuch.
- PFEIFFER, M., K.-O. NAGEL (2010): Strategien und Methoden für die Erfassung von Bachmuscheln (*Unio crassus*) – Schauen, tasten, graben. - Naturschutz und Landschaftsplanung (6): 171–179.
- PRIMACK, R. (1996): Naturschutzbiologie - Spektrum, Heidelberg.
- RAAB, K. (1997): Moore und Anmoore in der Oberrheinebene, Karlsruhe, 134 S.
- RECK, H. (2013): Die ökologische Notwendigkeit zur Wiedervernetzung und Anforderungen an deren Umsetzungen. - Natur und Landschaft 12: 486–496.
- REINHARDT, R. & R. BOLZ (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) (Lepidoptera: Papilionoidea et Hesperioidea) Deutschlands. In: BINOT-HAFKE, M. et al. (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands. Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). - Bonn (Bundesamt für Naturschutz) - Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 167–194.
- RVSO (Regionalverband Südlicher Oberrhein) (2017): Regionalplan Südlicher Oberrhein – Gesamtfortschreibung des Regionalplans.
- RVSO (Regionalverband Südlicher Oberrhein) (2024a): Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein.
- RVSO (Regionalverband Südlicher Oberrhein) (2024b): Regionalplan - Teilfortschreibung "Windenergie" - förmliches Verfahren.
- RVSO (Regionalverband Südlicher Oberrhein) (2025): Regionalplan - Teilfortschreibung "Solarenergie".
- SCHEFFER, M., G. J. VAN GEEST, K. ZIMMER, E. JEPPESEN, M. SØNDERGAARD, M. G. BUTLER, M. A. HANSON, S. DECLERCK, L. de MEESTER (2006): Small habitat size and isolation can promote species richness: second-order effects on biodiversity in shallow lakes and ponds. - Oikos 112 (1): 227–231.

- SCHWENNINGER, H., M. HAIDER, R. PROSI, M. HERRMANN, M. KLEMM, V. MAUSS, A. SCHANOWSKI (2025): Rote Liste und Verzeichnis der Wildbienen Baden-Württembergs. 4. Fassung, Stand 31.12.2023. - Naturschutz-Praxis Artenschutz (4).
- SEITHER, M., S. ENGEL, K. KING, M. ELSÄßER (2018): FFH – Mähwiesen. Grundlagen – Bewirtschaftung – Wiederherstellung – Aktualisierte Version, Stand Februar 2018, LANDWIRTSCHAFTLICHES ZENTRUM FÜR RINDERHALTUNG, GRÜNLANDWIRTSCHAFT, MILCHWIRTSCHAFT, WILD UND FISCHEREI BADEN-WÜRTTEMBERG (LAZBW).
- STEINER, A., R. TRUSCH (2025): Rote Liste und Verzeichnis der Schmetterlinge Baden-Württembergs. 4. Fassung, Stand 31.12.2023. - Naturschutz-Praxis Artenschutz (18).
- STOECKL, K., J.-E. TAEUBERT, J. GEIST (2015): Fish species composition and host fish density in streams of the thick-shelled river mussel (*Unio crassus*) – implications for conservation. - Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems 25 (2): 276–287.
- SÜDBECK, P., H. ANDRETTKE, S. FISCHER, K. GEDEON, C. PERTL, T. J. LINKE, M. GEORG, C. KÖNIG, T. SCHIKORE, K. SCHRÖDER, R. DRÖSCHMEISTER, C. SUDFELDT (2025): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands - Eigenverlag DDA, Münster, Radolfzell. 1. Aufl., 736 S., LÄNDERARBEITSGEMEINSCHAFT DER VOGELSCHUTZWARTEN (LAG VSW), DACHVERBAND DEUTSCHER AVIFAUNISTEN (DDA) & BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN).
- TAEUBERT, J.-E., A. M. P. MARTINEZ, B. GUM, J. GEIST (2012): The relationship between endangered thick-shelled river mussel (*Unio crassus*) and its host fishes. - Biological Conservation 155: 94–103.
- TRAUTNER, J. (2020): Artenschutz – Rechtliche Pflichten, fachliche Konzepte, Umsetzung in der Praxis - Eugen Ulmer, Stuttgart, 319 S.
- TRAUTNER, J. (2021): Landesweiter Biotopverbund Baden-Württemberg – Arbeitshilfe - Zielarten Offenland.
- TRAUTNER, J., M. BRÄUNICHE, J. KIECHLE, M. KRAMER, J. RIETZE, A. SCHANOWSKI, K. WOLFSCHWENNINGER (2005): Rote Liste und Artenverzeichnis der Laufkäfer Baden-Württembergs – (Coleoptera: Carabidae) - Landesanstalt für Umwelt Messungen und Naturschutz (LUBW), Karlsruhe. 3. Aufl., 31 S.
- TREIBER, R. (2009): Monitoring der Vegetationsentwicklung des 2005 gebietsheimisch begrüntem Hochwasserschutzdamms VI bei Rust.
- UM (Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg) (2019): Freiflächensolaranlagen – Handlungsleitfaden.
- UM (Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg) (2024): Biotopverbund in Baden-Württemberg – Bericht zum Ausbau des Biotopverbunds 2023/2024.
- Verkehrsministerium Baden-Württemberg (2016): Straßenbegleitgrün – Hinweise zur ökologisch orientierten Pflege von Gras- und Gehölzflächen an Straßen.
- VORBECK, A. (2011): Pflanzung und Pflege von Streuobstbäumen – Naturgemäßer Obstbaumschnitt für die Praxis.
- WILDERMUTH, H., D. KÜRY (2009): Libellen schützen, Libellen fördern – Leitfaden für die Naturschutzpraxis. - Beiträge zum Naturschutz in der Schweiz (31).
- ZAK (Zweckverband Abfallbehandlung Kahlenberg) (2006): Blickpunkt Kahlenberg, 221 S.

## Internetquellen:

- (1) Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA); Generalwildwegeplan  
<https://www.fva-bw.de/daten-tools/geodaten/generalwildwegeplan-baden-wuerttemberg>  
(Abruf am 17.01.2025)
- (2) LUBW; Daten- und Kartendienst der LUBW,  
<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>  
(Abruf am 17.01.2025)
- (3) Deutscher Wetterdienst (DWD); Vieljährige Mittelwerte 1991-2020  
[https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/vielj\\_mittelwerte.html](https://www.dwd.de/DE/leistungen/klimadatendeutschland/vielj_mittelwerte.html)  
(Abruf am 17.01.2025)
- (4) Statistisches Landesamt Baden-Württemberg; 44,9 % der Gesamtfläche Baden-Württembergs gehören zur Landwirtschaftsfläche  
<https://www.statistik-bw.de/Presse/Pressemitteilungen/2024040#:~:text=Wie%20das%20Statistische%20Landesamt%20anhand,lag%20bei%2044%2C9%20%25>  
(Abruf am 20.08.2025)
- (5) Büro gobio; Information zur Verbreitung der Bachmuschel  
<https://www.gobio-online.de/forschung.php>  
(Abruf am 05.05.2025)
- (6) Verband für nachhaltigen Weinbau & Hochschule Geisenheim; AmBiTo  
[www.ambito.eco](http://www.ambito.eco)  
(Abruf am 11.04.2025)
- (7) Obstbauverein Rust  
<https://www.obstbauverein-rust.de/index.html>  
(Abruf am 11.04.2025)
- (8) LUBW; Daten- und Kartendienst der LUBW, Layer Moorkarte (BK50)  
<https://udo.lubw.baden-wuerttemberg.de/public/>  
(Abruf am 11.04.2025)
- (9) Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg  
<https://um.baden-wuerttemberg.de/de/umwelt-natur/naturschutz/foerderung/moorschutzkonzeption>  
(Abruf am 11.04.2025)
- (10) Geschäftsstelle Gewässerökologie, RP Tübingen; Ergebnisse Landesstudie Gewässerökologie Stufe 1, G.I.O. und G.II.O  
<https://rp.baden-wuerttemberg.de/themen/wasserboden/gsgoe/>  
(Abruf am 11.04.2025)
- (11) Ulrike Stephan – Wiesendrusch Saatgut; Ansaat – wieviel und wie ansäen?  
<https://www.wiesendruschsaat.de/service/ansaat/>  
(Abruf am 14.08.2025)
- (12) LEO-BW; Kartenvergleich, Karten: Historische Gemarkungspläne (Baden) und Topographische Karte  
<https://www.leo-bw.de/en/kartenvergleich>  
(Abruf am 22.10.2025)

## 16 Anhang

### 16.1 Anhang 1: Kommunikation mit relevanten Beteiligten

Bei der Erstellung des vorliegenden Biotopverbundplans von 2023 bis 2025 waren verschiedene Institutionen und Personen beteiligt. Dazu gehört neben den Gemeinden Rust und Ringsheim – vertreten durch Pascal Weber, Dr. Kai-Achim Klare, Jasmin Ebernu, Alexander Schindler und Annette Hog – in erster Linie der LEV Ortenaukreis, vertreten durch die Biotopverbundbotschafter Jan Philipp Hesemann und Lydia Lehmann.

Treffen und Besprechungen zur Vorstellung des Biotopverbundplan für Behördenvertreter:innen (Behördentermine nach Leistungsverzeichnis) fanden an folgenden Terminen statt: 10.01.2024, 11.03.2025. Zudem wurde am 25.04.2025 der erste Entwurf der Maßnahmenbeschreibungen, der Maßnahmenkarte und der Zielarten-Liste an die Behördenvertreter:innen gemailt.

Es beteiligten sich dabei neben Vertreter:innen des Regierungspräsidiums Freiburg (Referat 56: Claudia Leitz, Kirs Fehrenbach) und des Regionalverbands Südlicher Oberrhein (Klaus Dieter Schulz) folgende Fachbehörden des Landratsamts Ortenaukreis:

- Amt für Wasserwirtschaft und Bodenschutz (Martin Huber)
- Amt für Umweltschutz (Alexandra Doll)
- Amt für Landwirtschaft (Magdalena Proske, Arno Zürcher)
- Amt für Waldwirtschaft (Michael Naber, Jakob Franz)

Zur Beteiligung der Öffentlichkeit wurden zwei Veranstaltungen abgehalten (Öffentlichkeitstermin nach Leistungsverzeichnis). Am 24.10.2024 fand eine allgemeine Informationsveranstaltung zum Biotopverbund in Rust statt. Es wurden der aktuelle Stand der Kernflächenvalidierung und erste Ideen zu Verbundachsen und Maßnahmen vorgestellt. Am 25.06.2025 fand ein zweiter Termin, diesmal in Ringsheim statt, bei dem die konkrete Maßnahmenplanung mit einer Präsentation und Vorstellung der Maßnahmenkarten gezeigt wurde.

Im Rahmen der Bearbeitung des Biotopverbundplans wurde Kontakt mit mehreren Gebietskennern sowie dem ZAK (Zweckverband Abfallbehandlung Kahlenberg) aufgenommen. Folgende Personen konnten dabei Informationen zu lokalen Vorkommen seltener Arten und besonders schützenswerten Biotopen bereitstellen oder beteiligten sich mit konkreten Maßnahmenvorschlägen an der Planung: Klemens Fritz, Jürgen Rupp, Wolfgang Hoffmann und Hanspeter Püschel.

Ein Behördenumlauf der vorläufigen Maßnahmenplanung erfolgte vom 25.04.2025 bis 23.05.2025. Eine Synopse mit Auflistung der erfolgten und abgelehnten Veränderungen ist dem Bericht angefügt (Kap. 16.3).

Der Entwurf des Biotopverbundplans in Form von Text und Karten wurde den beteiligten Behörden am 04.11.2025 digital zur Verfügung gestellt. Der Entwurf lag anschließend bis 07.01.2026 zur Stellungnahme aus. Stellungnahmen gingen von sechs Behörden. Sie wurden geprüft, dokumentiert und in Absprache mit den Gemeinden Rust und Ringsheim nach Bedarf und Möglichkeit in den Biotopverbundplan eingearbeitet. Eine Synopse mit Auflistung der erfolgten und abgelehnten Veränderungen am Planentwurf ist dem Bericht angefügt (Kap. 16.4).

## 16.2 Anhang 2: Maßnahmen mit Waldbezug

Die folgenden Maßnahmen sind auch in Waldflächen geplant. Teilweise sind die Überschneidungen nur randlich.

Kürzel	Maßnahme	Betroffenheit Wald
T-1	Freistellen und Freihalten von Trockenmauern, Felsbildungen, Hohlwegen und Lösswänden	Randliche Überschneidung Maßnahmenfläche
T-2	Pflege der Böschungen am Kahlenberg	Kleine Überschneidung Maßnahmenfläche
F-5	Moorsanierung im Allmendwald	Maßnahmenfläche im Wald
G-1	Pflege der naturnahen Fließgewässer	Randliche Überschneidung Maßnahmenfläche
G-3	Aufwertung der Fließgewässer im Siedlungsbereich	Randliche Überschneidung Maßnahmenfläche
S-2	Gestaltung der Waldsäume	Maßnahmenfläche im Wald
MS-1	Freistellung der zugewachsenen Rötelmauer.	Randliche Überschneidung Maßnahmenfläche
MS-5	Pflege des Gehölzbestands an der Grundel. Erhaltung und Aufwertung als Biotopverbundelement bei der Umsetzung des Ertüchtigungskonzepts.	Maßnahmenfläche teilweise im Wald

### 16.3 Anhang 3: Synopse der Behördenbeteiligung vom 25.04.2025

Biotopverbundplan Rust und Ringsheim

Behördenbeteiligung im Umlaufverfahren von 25.04.25 bis 23.05.25

Übersicht über die eingegangenen Stellungnahmen und ihre Berücksichtigung

LEV Ortenaukreis (14.05.25)

Amt für Umweltschutz (28.05.25)

Amt für Landwirtschaft Ortenaukreis (23.05.25)

Regionalverband Südlicher Oberrhein (07.05.25)

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
LEV Ortenaukreis (14.05.25)	<b>1.1</b> Zielarten den Maßnahmen zuordnen (für Förderungsbe- gründung)	Auflistung der Zielarten wurde ergänzt
	<b>1.2</b> Passus „Umsetzung über LPR Teil A durch die Untere Naturschutzbehörde (Vertragsnaturschutz), besonders innerhalb von Natura 2000-Gebieten und deren Umge- bung“ anpassen, die Umsetzung erfolgt durch Landwirte	Passus zu „Förderung über LPR Teil A möglich“ o.ä. geändert.
	<b>1.3</b> M-1: „zu enge Pflanzung“ konkretisieren	Die Angabe wurde um den Idealabstand von 10 bis 12 m ergänzt.
	<b>1.4</b> F-1: sind die gelisteten Arten Zielarten? + Turnus für Ge- hölzpflege angeben	Eine Angabe zum Turnus wurde ergänzt und die gelisteten Arten den Zielarten angepasst.
	<b>1.5</b> F-2: Maßnahme Abflachung von Ufern genauer be- schreiben	Eine genauere Beschreibung wurde eingefügt.

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
	<b>1.6</b> F-3: Datum Ende Abbaubetrieb schon bekannt?	Nein, das Ende des Abbaubetriebs ist noch nicht bekannt. Diese Information wurde im Text ergänzt.
	<b>1.7</b> G-1, G-2: „Fortführung bisheriger Pflege“ ausführen oder Quelle nennen	Die Angaben wurden ergänzt.
	<b>1.8</b> G2: Wäre diese komplexe Maßnahme der Gewässerpflege nicht besser als Steckbrief?	Der Ettenbach und das Nördliche Brunnenwasser wurden als Steckbriefe ausgegliedert.
	<b>1.9</b> G-2: wo stellenweise Gehölze an Südlichem Brunnenwasser auflichten? Wo Uferabflachungsbereich? -> in Karte darstellen	Text wurde um die Angabe ergänzt, dass alle Bereiche gleich gut für Auflichtung geeignet sind.  Der Uferabflachungsbereich ist auf der Karte erkennbar und dessen Lage in der Maßnahmenbeschreibung außerdem genau beschrieben (direkt an der Grenze zu Rheinhausen).
	<b>1.10</b> S-1: geeignete Feldwege/Bankette bereits ausweisen+darstellen, ggf. in extra Maßnahme überführen	Es wurden nur zwei ungenutzte Feldwege/-bankette identifiziert, welche bereits in der Maßnahme M-4a gelistet sind. Eine genauere Ausweisung und Darstellung sind leider nicht möglich.
	<b>1.11</b> S-1: LEV-Hinweise zu Feldbanketten könnten ergänzt werden	Alle Informationen aus der LEV-Broschüre zu übernehmen wäre an dieser Stelle zu viel, darum wird der Verweis auf die gut gestaltete Broschüre belassen.
	<b>1.12</b> Macht Umwandlung von Feldwegen in Grünland für Bewirtschaftung Sinn?	Diese Maßnahme wurde in Rust bereits erprobt und hat sich als gut umsetzbar erwiesen. Die Pflege wird hier von den Landwirten und beauftragten Landschaftspflege-Unternehmen durchgeführt.

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
	<b>1.13</b> Grünzüge in kleiner Karte extra darstellen	Es wurde eine Übersichtskarte der Feldvogelflur, Feldlerchen-Kartierung und der Grünzüge in den Bericht eingefügt
	<b>1.14</b> S-4: Nach welchen Kriterien müssten Auswahlflächen erfasst werden?	Die Kriterien zur Erfassung von Auswahlflächen wurden ergänzt.
	<b>1.15</b> Weitere textliche Anpassungen (insb. Förderung) siehe pdf	
Amt für Umweltschutz Ortenaukreis (28.05.25)	<b>2.1</b> 2.1 In diesem Zusammenhang sollte noch auf die frühzeitige Eindämmung von Robinien hingewiesen werden.	Ein entsprechender Hinweis wurde im Text ergänzt.
	<b>2.2</b> 3.1 Stammschutz ist bei Beweidung generell, d. h. auch bei alten Bäumen, erforderlich.	Der Hinweis zum Stammschutz wurde entsprechend angepasst.
	<b>2.3</b> 3.2. (Absatz Beschreibung) Gibt es zu den „länger unternutzten Wiesen“ Beispiele bzw. eine Einordnung? Im Text wird von einem häufigen Vorkommen in Gagenau gesprochen.	Dieser Abschnitt war ein Relikt aus einem anderen als Vorlage verwendeten Biotopverbundplan und wurde gelöscht.
	<b>2.4</b> 3.3. Nutzung Fettwiesen: Hier wäre die Nennung einer Mindestgröße sinnvoll.	Da es um die bereits bestehenden Fettwiesen geht, sehen wir eine Angabe einer Mindestgröße als nicht hilfreich und notwendig an.
	<b>2.5</b> 3.4. Neuanlage Biotop-Grünland: Auch hier bitte eine Mindestgröße für die einzelnen Flächen angeben und idealerweise eine „Hausnummer“ zum Gesamtbedarf solcher neuer Grünland-Flächen innerhalb der Maßnahmenbereiche.	Die Angaben zu Mindest- und Zielgrößen wurden ergänzt.

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
	<b>2.6</b> 4.1 Bei Mahd der Röhrichbestände bitte ebenfalls Zeitpunkt ergänzen.	Die Info zu einer Herbstmahd, etwa alle 5 Jahre, wurde ergänzt.
	<b>2.7</b> 4.7. Hier wären zumindest grobe Infos zu Dimensionierung/Länge der „sanft abgeflachten Uferbereiche“ wünschenswert.	Es konnten Aussagen zu der Ausgestaltung der Flachwasserzonen gegeben werden, die Angabe von Mindestgrößen ist hier schwer möglich. Aufgrund der geringen Flächenverfügbarkeit wird die Dimensionierung der Flachwasserzonen primär von diesem Faktor abhängen.
	<b>2.8</b> 5.1/5.2 Bei den Ackermaßnahmen wäre eine „Hausnummer“ bzgl. der Gesamtfläche v.a. der Brachflächen/Blühstreifen wünschenswert. Bitte ergänzen, dass Obstbäume nur auf Wegen/Banketten außerhalb des Schwerpunktraums Feldvögel gepflanzt werden sollten.	Die Angaben zu Mindest- und Zielgrößen wurden ergänzt. Die Information zur Pflanzung von Bäumen nur außerhalb des Schwerpunktraums Feldvögel sowie eine Karte zu diesem Schwerpunktraum wurden ergänzt.
	<b>2.9</b> 5.3 Den Fledermauskorridor westlich des Niederwaldes, der unter „Lage“ genannt wird, konnte ich in der Karte nicht finden. Auch in der Beschreibung wird nicht mehr darauf eingegangen.	Diese Teilmaßnahme wurde mit M-4a zusammengelegt und dort ausführlicher beschrieben.
	<b>2.10</b> Könnten Sie die PDFs zu den Karten bitte so anlegen, dass die Maßnahmen-Kürzel bzw. generell Texte per Suchfunktion gefunden werden können?	Die neuen Karten wurden entsprechend gestaltet.
Amt für Landwirtschaft Ortenaukreis (23.05.25)	<b>3.1</b> Angabe zu Kernflächenanteil Offenland beider Gemeinden	Diese Angaben finden sich im vollständigen Endbericht.
	<b>3.2</b> Prozentuale Zielgrößen Suchräume	Angaben zu Zielgrößen der Suchräumen wurden ergänzt.

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
	<b>3.3</b> Flurstücksnummern zu Maßnahmen kenntlich machen	Die Flurstücksnummern in den Karten darzustellen würde die Leserlichkeit stark beeinträchtigen. Auch eine Auflistung in den Maßnahmenbeschreibungen würde sie stark überfrachten und die Leserlichkeit beeinträchtigen. Es wird mit dem Endbericht aber eine Tabelle mitgeliefert, in der alle von der Maßnahmenplanung betroffenen Flurstücke mit den entsprechenden Maßnahmen gelistet sind.
	<b>3.4</b> Digitale Flurbilanz 22/23 berücksichtigen/In Maßnahmensteckbriefe aufnehmen	Angaben zur Flurbilanz wurden in den Maßnahmensteckbriefen ergänzt.
	<b>3.5</b> Raumkulisse Feldvögel darstellen	Eine Karte zum Schwerpunkt Feldvögel wurde ergänzt. Zielgrößen sind bei der die Feldvögel betreffenden Maßnahme S-1 gelistet.
	<b>3.6</b> Flächensummen zu den Maßnahmen-Gruppen bilden	Flächensummen wurden bei den Maßnahmenbeschreibungen ergänzt.
	<b>3.7</b> Auf Verbot Doppelförderung hinweisen	Auf Doppelförderung wird nun in einem neu hinzugefügten Einleitungs-Abschnitt hingewiesen.
	<b>3.8</b> Regelung GAP 23-27 zur Kombinierbarkeit von LPR und Ökoregelung einbeziehen	Auf die Kombinierbarkeit verschiedener Förderinstrumente wird nun in einem neu hinzugefügten Einleitungs-Abschnitt hingewiesen.
	<b>3.9</b> Ergänzen: Rückkehr von LPR zu vorheriger Nutzung nur, wenn sich keine besonders geschützten Arten entwickelt haben.	Ein mit dem LEV abgestimmter Textteil wurde hinzugefügt.
	<b>3.10</b> Landwirte in Planung einbeziehen	Am 25.6.2025 fand ein Öffentlichkeitstermin mit Aushang des aktuellen Maßnahmenplans statt, an dem diverse Landwirte teilnahmen. Zudem wurde die Maßnahmenplanung online zur Einsicht bereitgestellt.

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
	<p><b>3.11</b> Abgrenzung von Maßnahmen in Acker- und Grünland flurstücksscharf, um Verkleinerung und Zerschneidung zu verhindern.</p>	<p>Wo fachlich sinnvoll und möglich, wurden die Maßnahmen flurstücks-scharf abgegrenzt.</p>
	<p><b>3.12</b> Rebflächen: Befahrbarkeit muss sichergestellt sein. Optionen für Steillagen beschrieben. Amt für Landwirtschaft hat bereits Anlaufstelle für Rebflächen-Eigentümer.</p>	<p>Ein entsprechender Hinweis zur Befahrbarkeit wurde bei den Anmerkungen eingefügt. Im Bearbeitungsgebiet sind keine klassischen Steillagen vorhanden. Es wurde ein Verweis auf die Anlaufstelle des Amts für Landwirtschaft eingefügt.</p>
<p>Regionalverband Südlicher Oberrhein (07.05.25)</p>	<p><b>4.1</b> Wildkatze als Zielart prüfen</p>	<p>Eine Einstufung der Wildkatze als Zielart wurde erneut geprüft. Die geplanten Maßnahmen, die auch der Wildkatze zugutekämen, werden bereits ausreichend von anderen Zielarten gedeckt. Eine stärkere Verbindung zwischen Rheinwald und Niederwald läuft anderen Schutzziele und Planungen teils zuwider. Die Strecke zwischen Rheinwald und Feindschießen (über die Elzwiesen), weist bereits einige kleine Gehölze und Strukturen, sowie wenig Verkehr oder sonstige Störung auf. Auch eine Wanderung über die Gehölzstrukturen in Rheinhausen ist vorstellbar. Wir stufen darum die Bedürfnisse der Wildkatze, gemessen an ihrem mäßigen Ausbreitungspotential im Bearbeitungsgebiet, als ausreichend beachtet ein und sehen von der Listung der Wildkatze als zusätzliche Zielart ab.</p>
	<p><b>4.2</b> Vorbehaltsgebiet Solarenergie beachten (Ringsheim)</p>	<p>Es wurde eine eigene Maßnahme zur naturverträglichen Gestaltung von Freiflächen-PV in dem Vorbehaltsgebiet ergänzt.</p>
	<p><b>4.3</b> Vorranggebiet Windenergie beachten (Rust)</p>	<p>Die von der LUBW definierten Windpotentialflächen wurde in Absprache mit der Gemeinde Rust bereits beachtet und Bereiche aus der Maßnahmenplanung ausgespart. Es wurde davon ausgegangen, dass sie den Vorrangflächen des RVSO entsprechen. Nun wurden auch die</p>

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
		vom Regionalverband ausgewiesenen Vorrangflächen in die Planung einbezogen und teilweise ausgespart.
	<b>4.4</b> Für Kahlenberg Abstimmung mit ZAK	Die Pläne wurden mit dem ZAK abgestimmt.
	<b>4.5</b> T-4: Ablehnung der Anlage von Trockenmauern prüfen	Die Ablehnung der Anlage von Trockenmauern wurde geprüft. INULA vertritt weiterhin die Meinung, dass es für den Biotopverbund wertvoller ist, mit den gleichen Kosten von nur einer Trockenmauer mehrere Alternativ-Biotope anzulegen. Hinzu kommt, dass es am Kahlenberg noch Trockenmauern gibt, die zugewachsen oder zugeschüttet sind. Bevor neue Mauern angelegt werden, stufen wir es als sinnvoller ein, bereits bestehende Mauern wieder freizulegen.
	<b>4.6</b> M-4f: Pflanzung von Obstgehölzen auf Feuchtstandorten sinnvoll und möglich?	Die Beschreibung wurde dahingehend angepasst, dass eine Pflanzung von Obstbäumen nur auf mittleren Grünlandflächen (M-4m bzw. neue Benennung M-4a) sinnvoll ist.
	<b>4.7</b> F-5: Schweb- und Nährstoffe in Fremdwasser können schädlich für Moorentwicklung sein	Das ist ein guter Hinweis. Die vom Land entwickelte Moorschutzkonzeption (auf die wir für die Maßnahmenplanung verweisen), bezieht diesen Aspekt sicher mit ein.
	<b>4.8</b> F-5: „Wiederherstellung von Moorflächen“ in „Wiedervernässung“ umbenennen	Die Formulierungen wurden entsprechend angepasst.
	<b>4.9</b> F-5: Hinweis Stechmücken entfernen oder anpassen	Der Hinweis wurde entfernt.
	<b>4.10</b> G-1 und G-2 Differenzierung Erhaltungs-/Entwicklungsmaßnahme unklar. Maßnahmenplanung WRRL berücksichtigen. Hinweis auf Abgrenzung von	Die Differenzierung zwischen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen wurde geprüft und angepasst.

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
	Gewässerentwicklungsbereichen. Entwicklungsmaßnahmen Grundel prüfen	Die Maßnahmenplanung WRRL wurde berücksichtigt und verweist auf die Landesstudie Gewässerökologie, welche bereits im Text erwähnt wird. Es wurden in den vorliegenden WRRL-Dokumenten keine Informationen zur Ausweisung von „Gewässerentwicklungsbereichen“ gefunden.  Die Grundel liegt komplett trocken und ist nicht Teil der Maßnahmenplanung WRRL.
	<b>4.11</b> Bitte S-2 mit S-1 zusammenführen. Formulierungsvorschläge.	Die beiden Maßnahmen wurden zusammengelegt und daraufhin die angesprochenen Textstellen angepasst bzw. entfernt.
	<b>4.12</b> S-3: ist Maßnahmenbereich westlich des Niederwalds dargestellt?	Ja, der Maßnahmenbereich war dargestellt. Die Maßnahme wurde in S-1 bzw. M-4a integriert
	<b>4.13</b> Hinweis auf K5344 neu ergänzen	Ein Hinweis auf die K5344 neu wurde in der Maßnahmenbeschreibung zu S-1 ergänzt.
	<b>4.14</b> Maßnahmenbereich Grünzug Gemarkung Ringsheim ergänzen/prüfen	Für die Abgrenzung der Maßnahmenflächen in diesem Bereich wurden noch die Ergebnisse der Feldlerchenkartierung abgewartet. Nun sind auch hier Suchräume der Maßnahme S-1 ausgewiesen.
	<b>4.15</b> Hinweis auf vom RVSO ausgewiesene Entwicklungsgebiete für feuchtes Grünland	Die Daten wurden in der Maßnahmenplanung bereits beachtet.
	<b>4.16</b> F-2 und F-3: Maßnahmen zum Vogelsee nicht schlüssig, prüfen und ggf. zusammenführen	Wir empfinden die Maßnahmen als schlüssig und belassen sie wie gehabt. F-2 beschreibt Maßnahmen zur Ufergestaltung, während F-3 im größeren Maßstab das gesamte Stillgewässer und dessen Umgebung einbezieht. Die Flächenabgrenzung von F-2 sollte zur Abgrenzung der Zonen beachtet werden, aber muss sich nicht gleichen. Die

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
		Maßnahmen sollten definitiv zusammen bedacht werden und ergänzen sich, haben aber doch andere Ansatz- und Schwerpunkte und werden darum als zwei Maßnahmen belassen.
	<b>4.17</b> M-4f und M-4m: Verwendung verschiedener Bezeichnungen für Grünlandtypen. Prüfen und klarer beschreiben (Unterscheidung nach Wasserversorgung oder Trophie?)	Umbenennung zu M-4a und M-4b. Die Benennung wurde ausführlicher gestaltet und vereinheitlicht. Nun wird der volle Name des Biotoptyps („Magerwiese mittlerer Standorte“ (33.43)), bzw. der Name der Pflanzengesellschaft (Wiesenkopf-Silgen-Wiese) verwendet. Die Wiesenkopf-Silgen-Wiese ist die in Rust und Ringsheim zu erwartende Wiesengesellschaft auf feuchten Standorten. Diese Pflanzengesellschaft kann sowohl dem Biotoptyp „Wirtschaftswiese mittlerer Standorte“ (33.40) als auch „Nasswiese“ (33.20) zugewiesen werden. Um Missverständnisse zu vermeiden, wird deswegen die Pflanzengesellschaft benannt.
	<b>4.18</b> S-1 umbenennen Vorschlag: „Entwicklungsmaßnahmen in der ackerbaulich genutzten Feldflur“	Dieser Vorschlag ist recht lang und wird als nicht notwendig eingestuft.

## 16.4 Anhang 4: Synopse der Behördenbeteiligung vom 04.11.2025

Biotopverbundplan Rust und Ringsheim  
 Behördenbeteiligung im Umlaufverfahren von 04.11.25 bis 07.01.26

Übersicht über die eingegangenen Stellungnahmen und ihre Berücksichtigung

LEV Ortenaukreis (15.12.25)  
 Amt für Umweltschutz Ortenaukreis (15.12.25)  
 RP Freiburg Referat 56 (16.12.2025)  
 Regionalverband Südlicher Oberrhein (22.12.25)  
 Amt für Landwirtschaft Ortenaukreis (16.01.26)  
 Amt für Waldwirtschaft Ortenaukreis (22.01.26)

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
INULA		Ergänzung „Eine Betreuung der Maßnahme durch ein Fachbüro wird empfohlen“ bzw. „Die Maßnahme ist unter Betreuung durch ein Fachbüro durchzuführen“ bei den Maßnahmensteckbriefen.
LEV Ortenaukreis (15.12.25)	1.1 4.4 Im Bericht erwähnen, dass Schwerpunkträume nicht gesondert dargestellt werden.	Eine entsprechende Information steht am Anfang von Kapitel 4.4 und wurde nun auch in Kap. 2.1 ergänzt. Der Begriff Schwerpunktraum wurde aus dem Rest des Berichts entfernt, um Verwirrung zu vermeiden.
	1.2 4.4 ggf. Erläuterung ergänzen, warum mittlere Flächen im Osten von Rust nicht angeschlossen wurden.	Die Entscheidung keine Verbundachse im Osten von Rust zu planen, beruht auf einer Reihe von Faktoren, u.a. Verteilung der Kernflächen im Bearbeitungsgebiet und den angrenzenden Gemeinden, Bebauungspläne, Flächenverfügbarkeit, Flurbilanz, Vorkommen von Zielarten. Eine ausführlichere Erläuterung, warum bestimmte Bereiche

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
		nicht über Verbundachsen angeschlossen wurden, würde den Rahmen des Berichts sprengen.
	<b>1.3</b> 4.4 ggf. eine Karte einfügen, bei der die konzeptionellen und bestehenden Achsen unterschieden sind. Ähnlich der Karte in Abbildung 9.	Die Achsen haben nun in der Maßnahmen- und Bestandskarte verschiedene Signaturen.
	<b>1.4</b> 7 Umwandlung Acker in GL als Maßnahmenvorschlag bei Feldvögeln: Hier die Berücksichtigung der agrarstrukturellen Belange noch mit anfügen.	Es wurde eine entsprechende Information in Kapitel 7 ergänzt.
	<b>1.5</b> MS-07: Maßnahmenbeschreibung detaillierter ausarbeiten	Die Maßnahmenbeschreibung wurde gemäß den Anmerkungen konkretisiert. Eine genaue schematische Darstellung und weitere Abgrenzung der Maßnahmenbereiche ist zum aktuellen Planungsstand und im Rahmen der Biotopverbundplanung nicht möglich. Hierzu muss in einem ersten Schritt die Flächenverfügbarkeit geklärt werden. Anschließend legt das betreuende Fachbüro genauere Planungen an.
	<b>1.6</b> MS-08: Maßnahmenbeschreibung detaillierter ausarbeiten	Die Maßnahmenbeschreibung wurde bezüglich der Uferabflachungen konkretisiert. Eine genauere Beschreibung ist im Rahmen der Biotopverbundplanung nicht möglich, sondern erfolgt durch das betreuende Fachbüro bei Umsetzung der Maßnahme.
	<b>1.7</b> 11 FNP Evtl. kleine Karte wo nur die betroffenen Maßnahmenflächen zu sehen sind? Da sich Maßnahmenflächen und Verbundachsen in zwei verschiedenen Karten befinden ist das Abgleichen aufwendig.	Eine kleine Karte wäre wahrscheinlich schwer lesbar. Darum wurden die Verbundachsen zusätzlich in die große Maßnahmenkarte übernommen.

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
	<p><b>1.8</b> Nochmals prüfen, ob ASP-Arten in Bestandskarte dargestellt sind und ggf. löschen.</p>	<p>Nochmal geprüft, keine Daten aus den ASP-Vorkommen abgeleitet. Es ist aber möglich, dass Nachweise zufällig in ASP-Vorkommen liegen.</p>
	<p><b>1.9</b> Suchraum S-1a/b und S1-b: Signatur/Legendeintrag besser unterscheiden/beschreiben, sodass die Maßnahmenzuordnung besser funktioniert. Auf der Karte ohne die Beschreibung im Bericht liest es sich so, als wäre überall wo S1-b steht Kiebitzmaßnahmen gedacht.</p>	<p>Die Erwähnung der Kiebitzmaßnahme bei S1-b war ein Relikt aus einer älteren Planversion und wurde gelöscht. Die Kiebitzmaßnahme ist nun ein eigener Maßnahmensteckbrief.</p>
	<p><b>1.10</b> Kap. 4: Welche Eignung braucht es für die Entwicklung zu Kernflächen oder zu Trittsteinen.</p>	<p>In Kap. 2.1 ist beschrieben, wie sich die Kernflächentypen definieren. Die Flächen wurden u.a. aufgrund der Vorkommen von Zeigerarten und bestimmter geomorphologischen Bedingungen und unter Einbezug der umgebenden Landschaft ausgewählt. Eine ausführlichere Beschreibung müsste für jeden betroffenen Biotoptyp erfolgen und würde hier den Rahmen sprengen.</p>
	<p><b>1.11</b> Was ist der Unterschied zwischen wahrscheinlichen und möglichen Feldlerchenrevieren?</p>	<p>Die Unterscheidung ist im Kapitel 7.1.1 bereits beschrieben. Zur besseren Auffindbarkeit der Information wurden die Stichwörter nun unterstrichen.</p>
	<p><b>1.12</b> 9.2.1: Gibt es noch Hinweise, wie mit schon großen Robinien am besten umzugehen ist?</p>	<p>Entsprechende Angaben zu Fällung und Entnehmung wurden ergänzt.</p>
	<p><b>1.13</b> 9.2.3: Wie war die bisherige Pflege und durch wen war sie durchgeführt?</p>	<p>Die bisherige Pflege basierte auf dem in der Beschreibung gelisteten Empfehlungen des Managementplans, es wurde ein Textverweis eingefügt. Die FFH-Gebiete werden durch das RP Freiburg Referat 56</p>

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
		und den LEV Ortenaukreis in Zusammenarbeit mit der Unteren Naturschutzbehörde betreut.
	<b>1.14</b> 9.2.4: Gibt es hier nicht besser und weniger gut geeignete Rebflächen oder Bereiche, so dass sich eine kartografische Ausdifferenzierung lohnt?	Eine solche Differenzierung wurde nicht vorgenommen. Außerdem richtet sich die Umsetzung der Maßnahme viel mehr nach der Verfügbarkeit der Flächen und dem Interesse der Eigentümer und Bewirtschafter, mit denen dann die passende Maßnahme ausgewählt werden kann.
	<b>1.15</b> 9.2.4: Was ist die weitere Pflege dieser Bereiche?	Eine kurze Angabe zur weiterführenden Pflege wurde ergänzt.
	<b>1.16</b> 9.3.1: Kann eine Nachpflanzung auch schon direkt erfolgen, während der alte Baum als Totholzstamm noch steht?	Eine Nachpflanzung direkt neben den Totholzstamm ist in diesem Fall nicht empfohlen, um eine Besonnung des Totholzstamms zu gewährleisten. Die Formulierung im Text wurde angepasst und klarer zu machen, dass neue Bäume nur in Lücken nach dem Entfernen alter Bäume gepflanzt werden sollten.
	<b>1.17</b> 9.3.1: Wurden die bestehenden Grünlandflächen als Potentialflächen o.Ä. erfasst, so dass man sie doch darstellen könnte?	Es wurde keine Aufnahme aller Grünlandflächen im Gebiet vorgenommen.
	<b>1.18</b> 9.3.4: Kann man einfügen, woran man den Standort für die eine bzw. andere Wiese festmachen kann, um es später im Gelände überprüfen zu können?	Im Text wurde nun die Information ergänzt, dass Wiesenknopf-Silgen-Wiesen auf feuchten Standorten vorkommen und Magerwiesen mittlerer Standorte auf mittleren Standorten. Welcher Wiesentyp anzustreben ist kann anhand des Vorkommens von Feuchte- und Nässezeigenden Arten erkannt werden.
	<b>1.19</b> 9.5.1: Ggf. Zielwerte nur für die Suchräume setzen.	Da die Maßnahme im gesamten Bearbeitungsgebiet Sinn ergibt wird eine Angabe von Zielwerten nur für die Suchräume abgelehnt. Dies

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
		könnte den Eindruck erwecken, dass die Maßnahme nur innerhalb des Suchraums umgesetzt werden sollten.
	<b>1.20</b> 9.5.2: Wie kann es sein, dass die Maßnahme nicht ökokontofähig ist, wenn eine ähnliche Waldrandgestaltung am Niederwald als Ökokontomaßnahme umgesetzt wurde?	Die Angabe darüber, dass die Maßnahme nicht ökokontofähig ist stammt direkt von der Unteren Naturschutzbehörde. Der Wortlaut wurde angepasst, um die Untere Naturschutzbehörde genau wiederzugeben.
	<b>1.21</b> 10.10: Wirklich hier das Grünland umbrechen? Ist hier regelmäßig immer wieder umbrechen gemeint, oder ist damit gemeint, dass man quasi mal ein paar Teile umbricht, um neues Saatgut einzubringen? Also quasi so was wie eine Streifeneinsaat, jedoch eher in Abschnitten, da vermutlich zu schmal?	Ja, es ist quasi eine Streifeneinsaat gemäht, wozu das Grünland umbrochen werden sollte. Der Vergleich zu einer Streifeneinsaat wurde im Text ergänzt, um es eindeutiger zu machen.
	<b>1.22</b> 10.10: Gibt es noch Hinweise zu Anteil Kräuter und Kulturpflanzen in der Brachemischung?	Es sollten 100 % einheimische, züchterisch unveränderte <u>Wildpflanzen</u> zum Einsatz kommen. Es sollten keine Gräser im Saatgut enthalten sein. Diese Angabe wurde nun ergänzt.
	<b>1.23</b> Weitere kleinere textliche Anpassungen	
Amt für Umweltschutz Ortenaukreis (15.12.25)	<b>2.1</b> Bitte auch auf die Verbundsituation trockener Standorte nach Süden eingehen. Im Bestandsplan sind bis zur Gemeindegrenze Trittsteine trockener Standorte dargestellt. Wie verhält es sich im 1000 m-Puffer auf Rheingauener Gebiet? Dies wäre auch hinsichtlich der konzeptionellen Verbundachse mittlerer Standorte nach Osten interessant.	Nach Rheinhausen endet die Kette aus Kernflächen und Trittsteinen. Die Info wurde im Bericht ergänzt. Die mittlere Verbundachse wurde nach Osten nun verlängert gezeichnet und auf in Ettenheim bestehende Kernflächen verwiesen.
	<b>2.2</b> Im BVP Kappel-Grafenhausen ist eine Verbundachse mittlerer Standorte südlich des Ettenbachs durch die	Der Biotopverbundplan für Kappel-Grafenhausen befand sich zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Berichts in behördlicher Abstimmung.

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
	Gewanne Reckholderfeld und Rittfeld mit Anschluss an die Ruster Gewanne Eichmättle und Unterfeld verortet. Wurde diese Verbundmöglichkeit im Rahmen der Planung betrachtet?	Eine Einsicht in den Plan seitens INULA war leider nicht möglich, weshalb in der vorliegenden Planung nicht an etwaige Verbundachsen angeknüpft werden konnte.
	<b>2.3</b> 9.3.1 Maßnahmenkomplex Streuobstwiesen/Umsetzung und Förderung: Angepasster Formulierungsvorschlag für die Förderung	Die Formulierung wurde entsprechend angepasst.
	<b>2.4</b> 9.5.4 Ökologische Aufwertung des Straßenbegleitgrüns/Umsetzung und Förderung: Bei Rückbau des Ringsheimer Sträßle wäre die (Teil-)Entsiegelung ökokontofähig.	Die Formulierung wurde entsprechend angepasst.
	<b>2.5</b> Bitte jeweilige Prioritäten der Maßnahmensteckbriefe angeben	Die Priorität der Maßnahmensteckbriefe kann, wie die Prioritäten der regulären Maßnahmen, nun der Maßnahmenliste entnommen werden.
	<b>2.6</b> 10.1 Freistellung Rötelmauer: Die Flst.-Nr. 5645 stimmt nicht mit der Übersichtskarte überein, bitte prüfen.	Der Tippfehler wurde korrigiert, gemeint war das dargestellte Flurstück 5646.
	<b>2.7</b> 10.4 Hanfrötze/Zusätzliche Hinweise: Vor der Umsetzung sind naturschutz- und bodenschutzrechtliche Belange zu prüfen.	Die Formulierung wurde entsprechend angepasst.
	<b>2.8</b> 10.9 Kiebitzacker/Zusätzliche Hinweise: Vor der Umsetzung sind naturschutz- und bodenschutzrechtliche Belange zu prüfen.	Die Formulierung wurde entsprechend angepasst.
	<b>2.9</b> Empfehlung, die angepasste Raumkulisse Feldvögel zusätzlich zur Übersichtskarte im Bericht auch im Bestandsplan darzustellen.	Um die Bestandskarte nicht zu überfrachten, wird auf eine Darstellung der Raumkulisse Feldvögel in den Bestandskarten verzichtet.

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
	<b>2.10</b> Vorschlag bei den Verbundachsen im Bestandsplan zwischen vorhandenen und konzeptionellen Achsen zu differenzieren.	Eine entsprechende optische Differenzierung der Achsen wurde nun vorgenommen.
	<b>2.11</b> Bitte die Priorität der Maßnahmen im Maßnahmenplan kenntlich machen.	Dies würde die Karte überfrachten und ist nicht vorgesehen. Die Priorität kann in der Maßnahmenliste nachgeschlagen werden.
	<b>2.12</b> Da die Verbundachsen im Falle der vorliegenden Planung zugleich die Schwerpunkträume definieren, wäre es sinnvoll, die Achsen auch im Maßnahmenplan darzustellen - zur besseren Übersichtlichkeit z. B. als Umrisslinien.	Die Verbundachsen wurden nun auch in die Maßnahmenkarten übernommen.
RP Freiburg Referat 56 (16.12.25)	<b>3.1</b> Aktuellster Stand des NatSchG ist 2020 nicht 2015, bitte im Dokument ergänzen (Seite 1, Zusammenfassung).	Die Korrektur wurde übernommen.
	<b>3.2</b> Verlauf der Verbundachsen nicht schlüssig: „lose“ Enden machen fachlich im Biotopverbund keinen Sinn. Besser wäre einen geschlossenen Verbund darzustellen aber auf vorhandene Engstellen hinzuweisen.	Wir können dir Kritik verstehen. Lose Enden/Sackgassen bilden aber die Realität des Biotopverbunds ab und lassen sich an einigen Stellen realistisch betrachtet nicht beheben. An solchen Stellen lehnen wir es ab einen geschlossenen Verbund darzustellen und nur auf Engstellen hinzuweisen, da es ein falsches Bild suggeriert und in der Planung eher zu Verwirrung führen könnte.  Die losen Enden in dieser Planung sind weniger als Enden und mehr als Anschluss randlicher Vorkommen an die Verbundachse und den größeren Biotopverbund zu verstehen.
	<b>3.3</b> Die Achsen mittlerer Standorte im Westen sind nicht miteinander verbunden. Handelt es sich nur um eine kartografische Vereinfachung oder ist fachlich wirklich kein Verbund mittlerer Standorte gegeben bzw. kann	Ein Hinweis zur Multifunktionalität der Verbundachsen wurde in Kap. 4.4 ergänzt. Es ist korrekt, dass die mittlere Verbundachse hier endet, da es nach Norden nur wenige mittlere Kernflächen und Trittsteine

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
	dort nicht entwickelt werden? Ggf. textlich noch auf Multifunktionalität der Verbundachsen hinweisen.	gibt. Funktional setzt sich die Verbundachse aber für viele Arten über die trockene und feuchte Verbundachse fort.
	<b>3.4</b> Warum endet die Verbundachse mittlerer Standorte südlich von Rulantica? Vorschlag: Verlauf nach Norden zu Kernflächen entlang der Waldgebiete ziehen und auf Barrieren analog wie bei der 2. Verbundachse (A5, Bahn, S. 34) sowie Erforderlichkeit von weiteren Maßnahmen hinweisen.	Die Verbundachse endet an dieser Stelle, da das Gebiet zum Zweckverband für Tourismus-Dienstleistungen-Freizeit (ZVT) gehört und bereits überplant ist. Die Herstellung einer Verbundachse ist an dieser Stelle darum nicht möglich.
	<b>3.5</b> Das „Ersatzwässerungsgebiet“ östlich des Heuwegs innerhalb des Landschaftsschutzgebiets Elzwiesen sollte einem NSG gleichgestellt behandelt werden und nicht mit Maßnahmen belegt werden, da es von der Höheren Naturschutzbehörde betreut wird.	Die betroffenen Maßnahmenflächen wurden aus dem Plan gestrichen.
	<b>3.6</b> Maßnahmenkonzept Grundel: Einem Anschluss an das Gewässernetz kann nur zugestimmt werden, wenn sichergestellt wird, dass es keine negativen Auswirkungen auf die Gewässer/Gräben, die Wässerungsmaßnahmen und die Beschickung von Flutmulden im Naturschutzgebiet „Elzwiesen“ sowie dem angrenzenden Landschaftsschutzgebiet (u.a. Ersatzwässerungsgebiet und landeseigene Flurstücke 3561, 3560) gibt.	Die Angaben wurden in der Maßnahmenbeschreibung ergänzt.
	<b>3.7</b> Interessenskonflikt Ackerflächen östlich NSG „Elzwiesen“: Die Äcker sind für Brachvogel und Grauammer von Bedeutung. Die Umwandlung von Acker in Grünland darf hier allenfalls sehr kleinflächig erfolgen. Ein Verbund von Grünland kann in diesem Bereich ggf. auch durch entsprechend bewirtschaftete Ackerrandstreifen erfolgen.	In der Maßnahmenbeschreibung M-4 (9.3.4) wurde die Angabe ergänzt, dass innerhalb des VSG bevorzugt vorhandenes Grünland aufzuwerten ist und eine Umwandlung von Acker in Grünland nur in Einzelfällen und kleinflächig erfolgen soll. Bevorzugt sind hier vorhandene Fettwiesen auszumagern.

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
	<p><b>3.8</b> Teilweise sind landeseigene Flächen überplant, die zu Naturschutzzwecken erworben wurden, z.B. auf Gemarkung Ringsheim die Flurstücke 5955 und 5986. Diese Flächen werden durch die zuständigen Naturschutzbehörden betreut und stehen nicht für Ausgleichs- / Ökotoptomaßnahmen zur Verfügung.</p>	<p>Eine entsprechende Angabe wurde im Abschnitt zu Umsetzung in Förderung bei Maßnahme M-4 (9.3.4) ergänzt. Nur dieser Maßnahmentyp enthält auch landeseigene Flächen.</p>
	<p><b>3.9</b> Im Text wird an mehreren Stellen auf die Finanzierungsmöglichkeit über LPR B hingewiesen. Wir möchten dazu mitteilen, dass Finanzmittel über LPR B nur in sehr eingeschränktem Umfang zur Verfügung stehen und zukünftig zunehmend priorisiert werden müssen. Wir empfehlen daher, weitere Finanzierungsmöglichkeiten zu prüfen</p>	<p>Diese Info wurde in die Einleitung des Kap. 9 übernommen.</p>
<p>Regionalverband Südlicher Ober- rhein (22.12.25)</p>	<p><b>4.1</b> Die in der Maßnahmenkarte 2 dargestellte lineare Maßnahmenfläche S-4 erstreckt sich in ihrem nördlichen Teil auf das im Regionalplan festgelegte Vorranggebiet für Freizeit und Tourismus. Raumbedeutsame Nutzungen, die in Widerspruch zu dieser Vorrangnutzung stehen, sind hier gemäß Plansatz 2.4.3 (Z) ausgeschlossen. Wir bitten um Prüfung, inwieweit die Durchführung einer Biotopverbundmaßnahme in diesem Bereich Sinn macht, solange eine konkrete Nutzungsplanung für dieses Gebiet nicht vorliegt.</p>	<p>Die Ausdehnung und Lage der Maßnahmenfläche wurden mit den Gemeinden abgestimmt. Wir schätzen das Konfliktpotential als gering ein, da die Maßnahme ggf. auch begleitend zur Weiternutzung der Straße durchgeführt werden kann.</p>
	<p><b>4.2</b> Die in der Maßnahmenkarte 2 an der südlichen Gemeindegrenze von Ringsheim direkt östlich der BAB 5 dargestellte Maßnahmenfläche M-4 bezieht den Trassenbereich der geplanten Güterzug-Neubaustrecke der Rheintalbahn im Planfeststellungsabschnitt 7.4 mit ein.</p>	<p>Diese Suchraumaussweisung wurde eng mit den Gemeinden abgestimmt. Es liegen zudem noch keine konkreten Planungen vor. Wir halten es außerdem für wichtig klarzustellen, dass diese Bereiche unabhängig von Bauplanungen für den Naturschutz relevant sind und</p>

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
	<p>Der Maßnahmensuchraum sollte in diesem Bereich entsprechend zurückgenommen werden. Auch westlich der BAB 5 erscheint es im Hinblick auf den geplanten sechsstreifigen Ausbau der Autobahntrasse sinnvoll, diesen Maßnahmensuchraum sowie die Maßnahmenfläche MS-2 von der Autobahntrasse abzurücken.</p>	<p>bei Bauvorhaben Ausgleichsmaßnahmen vorgenommen werden sollten.</p>
	<p><b>4.3</b> Die in der Maßnahmenkarte 1 westlich der Europa-Park-Straße im Bereich des Regenrückhaltebeckens dargestellte Maßnahmenfläche M-1 ist nahezu vollständig von Parkplatz- und Straßenflächen umschlossen. Wir regen an zu prüfen, inwieweit die Aufwertung dieser Fläche im Hinblick auf die fehlende räumlich-funktionale Einbindung sowie mögliche „Fallenwirkung“ tatsächlich fachlich sinnvoll ist.</p>	<p>Dort stehen bereits kleine Streuobstbäume, weshalb eine Weiterpflege sinnvoll ist. Wir sehen es außerdem als Möglichkeit die wenige Grünfläche zwischen den Parkplatz- und Straßenflächen zu sichern. Die nördlich begrenzende Straße ist nur ein Wirtschafts- und Radweg und wird nicht viel befahren. Der regionale Grünzug und die geplante Grünbrücke zwischen Niederwald und Feindschießen unterstreichen die Bedeutung dieser Maßnahmenfläche.</p>
	<p><b>4.4</b> Die Abbildung 9 ist sehr anschaulich und zeigt gut die Einbindung der beiden Gemeinden in überörtliche Verbundbeziehungen. Wir regen an zu prüfen, ob in dieser Abbildung sowie in Kap. 4.4 auch die interkommunal bedeutsame Verbundachse längs des Ettenbachs an der nördlichen Gemeindegrenze von Rust dargestellt werden kann (vgl. Maßnahme MS-8 sowie Verbundplanung Ettenheim). Gleiches gilt für die das Offenland querenden Verbundbeziehungen zwischen den Waldkomplexen Feindschießen und Niederwald sowie vom Niederwald nach Osten. Auch eine Darstellung des im Rheinwald verlaufenden Wildtierkorridors des Generalwildwegeplans könnte die Textaussagen in Kap. 2.4 gut illustrieren.</p>	<p>Eine zusätzliche Verbundachse am Ettenbach wurde aufgenommen. Der Wildtierkorridor wurde in Abb. 9 ergänzt.</p> <p>Auf eine Darstellung der Verbundbeziehungen zwischen den Waldkomplexen wird verzichtet, da sie für die Maßnahmenplanung betrachtet wurden, sich aber nur eine kleine Maßnahmenfläche daraus ableitet.</p>

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
	<p><b>4.5</b> Kap. 9: Wir regen an textlich deutlicher zu machen, in welchem räumlich-funktionalen Bezug die dargestellten Maßnahmenflächen zu den Kernflächen, Trittsteinen und Verbundachsen stehen und nach welchen Kriterien sie ausgewählt wurden.</p>	<p>Folgender Text wurde am Anfang von Kap. 9 hinzugefügt:                  Alle Kernflächen wurden mit Maßnahmen belegt, um sie für den Biotopverbund zu sichern und ggf. aufzuwerten. Maßnahmen zur Neuschaffung von Trittsteinen und Kernflächen sowie zur Aufwertung von Trittsteinen wurden prioritär innerhalb der Verbundachsen, der Raumkulisse Feldvögel und in der Nähe von Vorkommen der Zielarten ausgewiesen.</p>
	<p><b>4.6</b> Kap. 9.1.1: Bei den Aussagen zu einer Grünbrücke über Rheintalbahn-NBS und BAB 5 erscheint der räumliche Bezug unklar. Soweit sie sich auf den Trassenabschnitt auf Ringsheimer Gemarkung beziehen, bitten wir um eine Überprüfung der fachlichen Begründung in Abstimmung mit dem Regierungspräsidium Freiburg, Ref. 56 sowie der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt. Es wird darauf hingewiesen, dass für eine Minderung der Barrierewirkung der Verkehrsstrassen neben Grünbrücken je nach konkreter Situation auch andere bauliche Maßnahmen, wie z.B. die Optimierung von Wirtschaftswege- und Gewässerquerungsbauwerken grundsätzlich in Frage kommen.</p>	<p>Die Angabe, dass Grünbrücken nur eine von mehreren Vernetzungsmöglichkeiten ist und die Beispiele der Wirtschaftswege- und Gewässerquerungsbauwerken wurden in Kap. 9.1.1 ergänzt.                  Eine genauere räumliche Eingrenzung, welche mit den genannten Fachstellen abgestimmt werden müsste, ist im Rahmen des vorliegenden Plans nicht angedacht und zum jetzigen Planungsstand der genannten Projekte noch nicht möglich. Die Intention des Kapitels ist lediglich ein Hinweis auf die Bedeutung von Querungsmöglichkeiten in den Ausbau-Planungen und Bauprojekten.</p>
	<p><b>4.7</b> Zudem sollte in Kap. 9.1.1 auf die im Zuge der Neubauplanung K 5344 auf Ringsheimer Gemarkung im Bereich Meisterheimer Feld vorgesehene Grünbrücke (Heckenbrücke) Bezug genommen werden und die Aufnahme der rückwärtigen Anbindung des Bauwerks in die Maßnahmenplanung geprüft werden. Der textliche Hinweis auf diese Querungshilfe in Kap. 9.5.1 erscheint nicht ausreichend, da die Abgrenzung dieser</p>	<p>Kap. 9.1.1 wurde um die Erwähnung der geplanten Querungshilfe an der K 5344 ergänzt. Ebenfalls ergänzt wurde die Bedeutung einer angemessenen Anbindung der Querungshilfen. Eine Neuausweisung von Maßnahmenflächen insbesondere in landwirtschaftlich intensiv genutzter Fläche wird zum jetzigen Planungsstand abgelehnt, zumal die Grünbrückenplanungen noch nicht feststehen.</p>

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
	<p>Maßnahmenfläche das räumliche Umfeld des Querungsbauwerks ausspart.</p>	
	<p><b>4.8</b> In Kap. 2 bitten wir einen Hinweis auf die nach § 9 Abs. 5 BNatSchG zu berücksichtigende im Landschaftsrahmenplan Südlicher Oberrhein (<a href="http://www.vrso.de/DokLRP">www.vrso.de/DokLRP</a>) dargestellte Regionale Biotopverbundkonzeption (ggf. mit Kartenausschnitt) aufzunehmen, in die sich die kommunale Biotopverbundplanung gut inhaltlich einfügt. In diesem Zusammenhang ist auch die Aussage in Kap. 5 zu korrigieren: Der Regionalplan trifft keine Aussagen zur Entwicklung von feuchten Offenlandlebensräumen. Gemeint ist vermutlich die im Landschaftsrahmenplan dargestellte Regionale Biotopverbundkonzeption.</p>	<p>Ein Hinweis auf die Regionale Biotopverbundkonzeption wurde in Kap. 4.4 eingefügt, wo sie sich inhaltlich besser einfügt als ind Kap. 2. Die Angabe in Kap. 5 wurde korrigiert.</p>
	<p><b>4.9</b> Kap. 2.1: Es fehlt eine Erläuterung des in Kap. 4 verwendeten Begriffs „Verbindungsflächen“.</p>	<p>Der Begriff „Verbindungsfläche“ wurde aus beiden Kapiteln gelöscht und durch seine jeweilige eindeutige Entsprechung (Ergänzungsfläche bzw. Trittstein) ersetzt.</p>
	<p><b>4.10</b> Kap. 3.1: Angesichts des hohen Bann-, Schonwald- und NSG-Anteils an der Waldfläche erscheint die auf S. 12 vorgenommene Gleichsetzung von „Wald“ und „Forstwirtschaft“ missverständlich.</p>	<p>Der Abschnitt wurde korrigiert, nun wird nur noch der Begriff „Wald“ verwendet.</p>
	<p><b>4.11</b> In Zusammenhang mit dem Tourismus sollte auf das vom Ortsrand von Rust bis zur BAB 5 reichende, im Regionalplan festgelegte Vorranggebiet für Freizeit und Tourismus hingewiesen werden.</p>	<p>Die Fläche entspricht der bereits erwähnten 140 ha zwischen Niederwald und Feindschießen. Ein Hinweis auf das Vorranggebiet und den Regionalplan wurde ergänzt.</p>

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
	<p><b>4.12</b> Kap. 4.4: Bezüglich der Lage von Trittsteinen und lokalen Verbundachsen erschiene ein Verweis auf die Abb. 9 sinnvoll.</p>	<p>Ein entsprechender Verweis wurde beim Textteil zu den Verbundachsen eingefügt.</p>
	<p><b>4.13</b> Kap. 7.1.1., Abb. 23: Der inhaltliche Bezug zu den dargestellten Regionalen Grünzügen erschließt sich nicht ohne Weiteres. Auch angesichts des komplexen (und hier nicht weiter relevanten) Zusammenhangs zum Raumordnerischen Vertrag vom Juli 2003 könnte aus unserer Sicht (im Gegensatz zur Anregung des LEV, siehe Anhang 2 S.3) auch auf eine Darstellung der Regionalen Grünzüge ganz verzichtet werden.</p>	<p>Die Abbildung wird gleichbleibend belassen, da in Kap. 9.5.1 auf die Feldvogelkulisse und die Grünzüge gemeinsam Bezug genommen wird.</p>
	<p><b>4.14</b> Kap. 9.3.4: Der Vollständigkeit halber weisen wir darauf hin, dass das Planungsverfahren für die die Festlegung des regionalplanerischen Vorranggebiets für Standorte regionalbedeutsamer Windkraftanlagen W-61 noch nicht abgeschlossen ist. Auf die Nennung der Darstellung des planungsrechtlich nicht relevanten und inhaltlich wenig aussagekräftigen Potenzialatlas der LUBW kann an dieser Stelle u. E. verzichtet werden.</p>	<p>Ein Hinweis auf das noch laufende Planungsverfahren wurde ergänzt. Der LUBW-Verweis wurde gelöscht.</p>
	<p><b>4.15</b> Sofern bei Maßnahme M-4b auf die Darstellungen des Landschaftsrahmenplans zu grundwassernahen Standorten (Karte VIII.II.1 Eignungspotenziale für Kompensationsmaßnahmen im Offenland) inhaltlich Bezug genommen wird, bitten wir um einen entsprechenden Quellenverweis.</p>	<p>Auf diese Daten wurde kein Bezug genommen.</p>

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
	<p><b>4.16</b> Wir regen an, die Quellenverweise im Text insgesamt zu überprüfen (z.B. S. 3: Internetquelle 1, S. 74: RVSO 2017 -&gt; gemeint ist hier der Landschaftsrahmenplan und nicht der Regionalplan).</p>	<p>Der erste Verweisfehler wurde korrigiert, der zweite Fehler auf S. 74 konnte leider nicht gefunden werden.</p> <p>Die Quellenverweise wurden erneut geprüft.</p>
<p>Amt für Landwirtschaft Orten- aukreis (16.01.26)</p>	<p><b>5.1</b> Die Berechnung des Anteils der Biotopverbundflächen am Offenland ist uns nicht schlüssig, unseren Berechnungen nach müssten die Werte jeweils höher angesetzt werden.</p>	<p>In den Berechnungen des Amts für Landwirtschaft wurde von einer Offenlandfläche von 1.176 ha ausgegangen. Wie im Bericht angegeben ergeben sich nach offizieller Methodik der LUBW aber 1.641,33 ha. Dies liegt unter anderem daran, dass hier die Randbereiche der Wälder (100 m) mit in die Offenlandfläche gezählt werden.</p> <p>Da nach offizieller Methodik vorgegangen wurde, werden keine Änderungen an der Bilanz vorgenommen.</p>
	<p><b>5.2</b> Die Hochrechnung der Flächen-Summen und -Anteile in der Zielplanung sind für den Leser nicht nachvollziehbar. Wir bitten um eine transparente Darstellung der Flächengrößen in der IST-Berechnung und in der Zielplanung; hierzu hat sich eine tabellarische Darstellung bewährt.</p>	<p>In Tab. 5 ist die IST-Berechnung (aufgeteilt in die drei Standorttypen) bereits tabellarisch dargestellt.</p> <p>Genauere Flächenangaben der einzelnen Maßnahmen sind bereits in den Maßnahmenbeschreibungen gelistet (Kap. 9). Auf eine wiederholte Darstellung am Ende des Berichts wird verzichtet. Die in der "Zielplanung" dargestellten Werte sollen lediglich einen Anhaltspunkt bieten, um den Umfang der im Plan genannten Maßnahmen richtig einordnen zu können.</p>
	<p><b>5.3</b> In den Gemeinden Rust und Ringsheim sind ferner eine Vielzahl an Schutzgebieten sowie Offenland- und Waldbiotop ausgewiesen. Wie sind diese Zahlen in die Bilanzierung des Biotopverbunds eingeflossen? Gemäß der Bestandskarte sind die Elzwiesen mit Kernflächen in die Darstellung und Bilanzierung eingeflossen. In den Maßnahmenkarten wurden jedoch weitere</p>	<p>Gemäß der offiziellen Methodik wurden die auch auf der Bestandskarte dargestellten und im Shapfile abgegebenen Kernflächen und Trittsteine in die Bilanz einbezogen.</p> <p>Nicht alle Biotop sind per Definition Kernflächen und ein genereller Einbezug von Schutzgebieten als z.B. Trittsteine ist nicht vorgesehen und wäre methodisch unsauber.</p>

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
	<p>mögliche zu entwickelnde Kernflächen der Elzwiesen als Naturschutzgebiet aus der Maßnahmenplanung (ZIEL) ausgeschlossen.</p>	
	<p><b>5.4</b> Auch wenn im Rahmen der Biotopverbundplanung keine Maßnahmen in Naturschutzgebieten in die Planung einbezogen werden sollen, so sollten diese Bereiche als Potentialflächen in die Bilanzierung der Zielplanung einbezogen werden, um den möglichen Anteil des künftigen Biotopverbunds im Gesamtgebiet Offenland zu erhöhen. Dies sollte zumindest nachrichtlich für den Leser erfolgen.</p>	<p>Die in der "Zielplanung" dargestellten Werte sind nur als Anhaltspunkt gemeint, um die im Plan genannten Maßnahmen richtig einordnen zu können. Natürlich ist es möglich und auch wahrscheinlich, dass (z.B. innerhalb der Schutzgebiete) Maßnahmen ergriffen werden, die nicht in diesem Plan gelistet sind und dadurch der Kernflächen- und Trittsteinanteil erhöht wird. Eine solche Erklärung wurde im Kap. 13 ergänzt. Eine genaue Auflistung der in den NSGs geplanten Maßnahmen ist nicht möglich.</p>
	<p><b>5.5</b> Zur Beurteilung der Flächenanteile des Biotopverbundes an der Offenlandfläche gilt es auch zu berücksichtigen, dass Rust einen überproportional hohen Gewässeranteil im Vergleich zum Landesmittel aufweist. Hierdurch reduzieren sich die landwirtschaftlich genutzten Flächenanteile an der Offenlandfläche überproportional, was bei der Bewertung der Flächenanteile für Kernflächen und Trittsteine zu berücksichtigen gilt. Diesen Sachverhalt gilt es für den Leser qualitativ zu ergänzen.</p>	<p>Dieser Vorschlag entspricht nicht der offiziellen Methodik zur Berechnung des Offenlands. Fließgewässer sind Teil der Offenlandkulisse. Zudem sind viele Gewässer auch Kernflächen oder Trittsteine und damit auch explizit Teil des Biotopverbunds.</p> <p>Eine weitere Beschreibung dieses Sachverhalts im Bericht wird darum abgelehnt.</p>
	<p><b>5.6</b> Für die Bestandssituation wird auch darauf hingewiesen, dass bereits viele naturschutzfachlich wertvolle Flächen in der Landwirtschaft vorhanden sind.</p>	<p>Das ist korrekt. Wenn diese Flächen nach der offiziellen Methodik Kernflächen entsprechen, wurden sie in den Bestand und damit in die Flächenbilanzierung aufgenommen. Blühbrachen und Blühstreifen könnten zudem als mittlere oder trockene Trittsteine aufgenommen werden. Hierbei ergibt sich aber das Problem der hohen zeitlichen Variabilität. Brachen die in 2024 beobachtet wurden bestehen 2026</p>

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
		wahrscheinlich nicht mehr. Darum wurde auf ihre Erfassung im Bestand verzichtet. Eine entsprechende Erklärung wurde in Kap. 4.4 ergänzt.
	<b>5.7</b> Eine Auswertung auf wieviel Hektar Flächen schon Maßnahmen über FAKT, GLÖZ oder Öko-Regelung umgesetzt wurden, sollte erhoben werden und für den Leser nachrichtlich ergänzt werden.	Dies ist nicht Teil des Biotopverbundplanungs-Vorgehens und wird als zu aufwendig abgelehnt.
	<b>5.8</b> Aus dem Bericht ist für den Leser nicht ersichtlich, ob alle bauplanungsrechtlich geplanten Ausgleichsmaßnahmen bereits in der Biotopverbundplanung qualitativ und quantitativ berücksichtigt wurden.	Bereits durchgeführte Maßnahmen wurden bei Eignung als Kernflächen oder Trittsteine aufgenommen. Ein entsprechender Hinweis wurde in Kap. 2.1 eingefügt.
	<b>5.9</b> Die Flächenmaße der Einzelgrundstücke sind nicht in der Maßnahmenliste erfasst.	Dies ist nicht typischer Teil einer Maßnahmenliste und wird als zu aufwendig abgelehnt.  Die Geodaten liegen den Behörden vor, sodass entsprechende Berechnungen bei Bedarf selbstständig durchgeführt werden können.
	<b>5.10</b> Eine Bilanz von IST und ZIEL sollte noch weiter konkretisiert werden incl. der Anteile in den Suchräumen.	Siehe Punkt 5.2 in dieser Tabelle.  Die anteilige Umsetzung der Maßnahmen in den Suchräumen wie empfohlen wurde bereits in der Zielbilanz beachtet.
	<b>5.11</b> Wir begrüßen die übersichtliche zusammenfassende Tabelle 7 auf S.57/58. Hier sollten die prozentualen Größen zur Zielerreichung der Suchräume ergänzt werden und die Summen je Standorttyp.	Die Angaben wurden ergänzt.

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
	<p><b>5.12</b> In zwei Fällen sollte eine Zielgröße noch ergänzt werden (T-4 und M-3) oder aber eine prozentuale Angabe festgelegt.</p>	<p>Da die Flächen keine Suchräume haben ist eine Angabe von prozentualen Zielgrößen nicht möglich.</p> <p>Beide Maßnahmen sind bewusst als flexible Aufwertungsmaßnahmen formuliert, die für eine Vernetzung nicht konkret notwendig sind, aber das Netzwerk aufwerten können.</p>
	<p><b>5.13</b> Die Angabe zur Flurbilanz entspricht nicht der definierten Skala (gem. LEL: Vorrangflur, Vorbehaltsflur I und II, Grenzflur und Untergrenzflur), wir bitten um Änderung.</p>	<p>Es wurde die Wertstufe dargestellt, dies wird angepasst.</p>
	<p><b>5.14</b> Wir bitten auch darum, die angehängten Tabellen übersichtlicher zu gestalten. Flächenangaben zu den einzelnen Flurstücken fehlen in der Tabelle im Anhang und sollten ergänzt werden. Außerdem sollten die Maßnahmen entsprechend den Maßnahmenkürzeln zusammengefasst dargestellt werden (Abtrennung und Zwischensummen).</p>	<p>Flächenangaben einzelner Flurstücke sind nicht typischer Teil einer Maßnahmenliste und werden als zu aufwendig abgelehnt.</p> <p>Die Geodaten liegen den Behörden vor, sodass entsprechende Berechnungen bei Bedarf selbstständig durchgeführt werden können.</p> <p>Eine Abtrennung der Maßnahmen und Darstellung von Zwischensummen in der Maßnahmenliste wurde nun vorgenommen.</p>
	<p><b>5.15</b> Die Maßnahmen Vogelschutz (S-1a/1b) nehmen keine Rücksicht auf bestehende Strukturen, wie z.B. Bewirtschaftungseinheiten oder Schläge. Wir bitten um konkretere Angaben/Darstellung welche Flächen geeignet sind unter Rücksicht auf die bestehenden Bewirtschaftungseinheiten. So müssen sämtliche Zerschneidungen und eine unwirtschaftliche Verkleinerung von landwirtschaftlichen Flächen/Schlägen vermieden werden.</p>	<p>Der Suchraum wurde bewusst aufgrund naturschutzfachlicher Eignung und nicht aufgrund von Flurstücken ausgewiesen, um den Suchraum und damit die betroffene Fläche so klein wie möglich zu halten und landwirtschaftliche Fläche nicht unnötig zu belasten. Die in S-1a/b enthaltenen Maßnahmen sind zum Großteil temporär, produktionsintegriert und erzeugen keine Zerschneidung von Schlägen. Die Bewirtschaftenden können die Maßnahmen so auswählen und innerhalb des Suchraums positionieren, wie es für ihre Bewirtschaftung am praktischsten ist. Eine weitere Eingrenzung des Suchraums macht naturschutzfachlich keinen Sinn und würde den Bewirtschaftern Flexibilität und Möglichkeiten nehmen.</p>

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
	<p><b>5.16</b> Die Lage der validierten Raumkulisse für Feldvögel ist im Maßnahmensteckbrief/auf den Karten nicht genau und „flurstücksscharf“ dargestellt.</p>	<p>Die Kulisse ist bereits genau dargestellt, siehe Abb. 23. Flurstücksscharfe Abgrenzung wird abgelehnt, siehe Punkt 5.15.</p>
	<p><b>5.17</b> Die dargestellten Maßnahmen betreffen laut Entwurf im Ziel 3-5 % der Ackerlandschaft. Wir bitten darum sich auf einen Prozentsatz innerhalb der jeweiligen Suchräume festzulegen und nicht die gesamte Fläche im Gebiet als Ausgangswert heranzuziehen, eine spätere agrarstrukturelle Abwägung muss möglich sein. Die Zielflächenanteile der Raumkulissen sind in der Gesamt-Zielflächen-Bilanz (s.o.) zu berücksichtigen.</p>	<p>Wie aus der Maßnahmenbeschreibung hervorgeht, können die Maßnahmen im gesamten Gebiet umgesetzt werden und sind im gesamten Gebiet sinnvoll. Die eingezeichneten Suchräume S-1a/b zeigen lediglich prioritäre Bereiche an, wo bei S-1a zudem ZUSÄTZLICH bestimmte Feldvogelmaßnahmen durchgeführt werden. Auf eine Beschränkung der Zielwerte nur auf die Suchräume wird darum verzichtet.</p> <p>Nur ausgewählte Ackermaßnahmen finden in die Bilanzierung Eingang, siehe Punkt 5.6.</p>
	<p><b>5.18</b> Streuobst: Nicht alle Flächen befinden sich entgegen der Beschreibung im Text in einem gepflegten Zustand. Die Bäume sind nicht fachgerecht geschnitten und die große Menge an entstandenem Holz ist nicht weiter nachversorgt worden. Hier ist ein fachgerechter Schnitt dringend notwendig.</p>	<p>Es fand bereits Austausch mit Frau Paleit statt, die für Streuobst am Amt für Landwirtschaft tätig ist.</p> <p>Im Rahmen dieser Planung wurde Streuobstflächen primär naturschutzfachlich betrachtet. Ob die Bäume fachgerecht geschnitten wurden, konnte und wurde nicht beurteilt. Der Hinweis auf die schlechte Pflege der Bäume wurde nun in Kap. 9.3.1 eingebaut.</p> <p>Die im Dokument-Anhang gezeigten Beispielflächen sind zu klein bzw. lediglich eine Baumreihe und kommen darum nicht als Kernfläche und nur möglicherweise als Trittsteine in Frage. Baumreihen wurden in dieser Planung als Kernflächen abgelehnt, da hier Rand- und Störungseffekte das Grünland viel stärker beeinflussen als auf einer typischen flächigen Wiese. Darum ist das Habitatpotential für viele Arten verringert.</p>

Behörde/Institution	Stellungnahme (gekürzt)	Berücksichtigung
	<p><b>5.19</b> Vorschläge zusätzlicher Maßnahmen bei Pflanzung der Bäume, um optimale Bedingungen zu schaffen (z.B. Ammenbäume, Stammanstrich, Pfahlanbindung ...)</p>	<p>Die vorgeschlagenen Maßnahmen sind an dieser Stelle zu ausführlich. Darum wurde ein Verweis auf die Beratungsstelle Obst- und Gartenbau des Amts für Landwirtschaft eingefügt.</p>
	<p><b>5.20</b> Gerne sind wir bereit gemeinsam mit dem Planungsbüro eine gemeinsame Begehung auf dem Gelände zu vereinbaren, um die Flächen direkt anzusprechen.</p>	<p>Wie telefonisch und zuletzt per Mail vom 15.01.26 mit Frau Paleit besprochen kann kein Vor-Ort-Termin mehr angeboten werden und die Neuaufnahme von Kernflächen/Trittsteinen/Maßnahmenflächen gestaltet sich zum aktuellen Planungsstand kritisch.</p>
	<p><b>5.21</b> Die mögliche nachrichtliche Übernahme in den Flächennutzungsplan sollte mit der Baurechtsbehörde abgestimmt werden.</p>	<p>Dies liegt nicht mehr im Aufgabenbereich des Plan-erstellenden Büros. Unsere Angaben sind lediglich Empfehlungen.</p>
	<p><b>5.22</b> In unserer letzten Stellungnahme haben wir bereits den Hinweis gegeben, dass nach Auslaufen von Verträgen nach der LPR eine Rückkehr in die vorherige Nutzung nur möglich ist, sofern sich keine besonders geschützten Arten auf der Fläche entwickelt haben. Wir bitten dies zu ergänzen.</p>	<p>Dies ist bereits in Kap. 9 beschrieben, vgl S. 54/55.</p>
	<p><b>5.23</b> Wichtig ist zudem der Hinweis, dass durch eine begrenzte Verfügbarkeit finanzieller Mittel für LPR-Maßnahmen die Angebotsplanung zum jetzigen Zeitpunkt nur unter Vorbehalt weiterer Mittel umgesetzt werden kann.</p>	<p>Auf Rückmeldung des RP hin wurde aber bereits ein Absatz ergänzt, der auf die aktuelle Begrenztheit der LPR B-Gelder hinweist.</p>

Amt für Waldwirtschaft Ortenaukreis (22.01.26)	<b>6.1</b> Ein eigenes Wald-Kapitel wäre wünschenswert. Wenn dies nicht möglich ist eine Liste mit den Maßnahmen, die den Wald betreffen.	Eine entsprechende Tabelle wurde als Anhang 2 eingefügt.
---	---	--