

Sitzungsvorlage



☒ Verbandsgemeinde Maikammer ☐ Ortsgemeinde Kirrweiler ☐ Ortsgemeinde Maikammer ☐ Ortsgemeinde St. Martin		☒ öffentlich ☐ nicht öffentlich
Aktenzeichen (Bitte immer angeben) 661-02/VG; falk	Datum 13.08.2026	Drucksache-Nr. 950/24-29/0169

↓ Beratungsfolge

Verbandsgemeinderat Maikammer

Renaturierung Riedgraben (Kirrweiler)

Vorbereitende Maßnahmen

Aktualisierungsantrag zur Förderung

☒ Anlage/n

Beschlussvorschlag

- 1) Der Verbandsgemeinderat beschließt, die Renaturierungsmaßnahme vorbehaltlich einer Bewilligung des Förderantrags durchzuführen.
- 2) Die Verwaltung wird beauftragt, den Aktualisierungsantrag zur Förderung über die SGD Süd beim Ministerium einzureichen.
- 3) Der Verbandsgemeinderat ermächtigt die Verwaltung, bei Vorliegen der rechtlichen Voraussetzungen die vorbereitenden Maßnahmen zur Renaturierung in die Wege zu leiten und durchführen zu lassen.

↓ Beratungsergebnis

				Sitzung am		TOP
☐ Ein- stimmig	☐ Mit Stimmen- mehrheit	Ja	Nein	Enthaltung	☐ Lt. Beschluss- vorschlag	☐ Abweichender Beschluss

SACHDARSTELLUNG UND BEGRÜNDUNG

Der Riedgraben soll im Bereich der Gewanne „Im obern Ried“ der Ortsgemeinde Kirrweiler naturnah ausgebaut werden, um vordergründig die Strukturgüte des Gewässers zu verbessern, der natürlichen Gewässerdynamik mehr Raum zu geben und zudem zusätzlichen Retentionsraum in Form von gewässernahen Versickerungsmulden und Seitenarmen zu schaffen. Darüber hinaus soll der bachbegleitende Baum- und Gehölzbestand im Planbereich überarbeitet werden mit dem Ziel, einen naturnahen Erlen-Eschen-Galeriewald zu entwickeln. Zudem sollen Stieleichen und weitere standortgerechte Sträucher gepflanzt werden. Im Zuge der Renaturierung des Riedgrabens sollen auch die Hybridpappeln im Maßnahmebereich entnommen werden. Diese Bäume sind weder standortgerecht noch sind sie aufgrund ihres Alters verkehrssicher. Auch stehen sie dem künftigen naturnahen Gewässerverlauf im Wege.

Im Vorfeld fand ein erster Termin mit Herrn Schlüer von der oberen Wasserbehörde (SGD Süd) statt. Hier wurden die geplanten Maßnahmen und Ziele der Renaturierung erörtert. Der geplante Maßnahmebereich wurde gemeinsam begangen und von Seiten der SGD Süd wurden die durchzuführenden Schritte genannt. Grundsätzlich wurde die vorgesehene Maßnahme befürwortet.

In der Sitzung des Verbandsgemeinderates vom 05.09.2024 wurde die geplante Maßnahme vorgestellt und der einstimmige Beschluss gefasst, Landschaftsarchitekt Kurt Garrecht mit Planung und Durchführung der Renaturierungsmaßnahme zu auftragen.

Aus der ersten Begehung mit der Oberen Wasserbehörde resultierte eine weitere Begehung des geplanten Maßnahmebereiches am 22.10.2024 mit der Unteren Naturschutzbehörde und der Unteren Wasserbehörde, die für die Wasserrechtliche Plangenehmigung zuständig ist. An der Begehung nahmen zudem Bürgermeisterin Gabriele Flach, Ortsbürgermeister Rolf Metzger, Vertreter des Fachbereichs Bauen der VG Maikammer und VG Edenkoben und Landschaftsplaner Kurt Garrecht teil.

Im Ergebnis forderte die Untere Naturschutzbehörde für eine rechtssichere Bewältigung des Artenschutzes Untersuchungen zum Bestand der Vögel, der Fledermäuse, zum Vorkommen der Haselmaus sowie zu Reptilien und Amphibien. Die Untersuchungen zum Fledermausbestand wurden im Mai und Juni 2025 durch das Büro IUS durchgeführt, die Untersuchung und Kartierung der anderen genannten Arten wurden von Anfang März bis Ende September 2025 von Diplom Biologe Matthias Kitt durchgeführt. Die Ergebnisse finden sich in der Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung nach § 44 BNatSchG sowie der integrierten Natura 2000-Verträglichkeitsuntersuchung nach § 33 BNatSchG wieder. Das Gutachten ging der Unteren Naturschutzbehörde (UNB) zur weiteren Verwendung zu.

Im Laufe der o.g. Untersuchungen wurden in Abstimmung mit der UNB bereits Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen vorgenommen. So wurden Stammhöhlen in Pappeln, die stehen bleiben können, hergestellt, es wurden Nistkästen aufgehängt und spezielle Kästen für Fledermäuse angebracht. Im Ergebnis der Untersuchung sollen nicht alle Pappeln gefällt werden. Einige bleiben komplett erhalten, die Höhlenbäume werden nur gekappt, die restlichen Pappeln werden komplett mit samt den Wurzelstöcken entnommen.

Zwischenzeitlich fand am 07.04.2026 ein weiterer Abstimmungstermin mit der Oberen Wasserbehörde vor Ort statt. Anwesend waren Herr Schlüer (SGD Süd), Ortsbürgermeister Metzger und Vertreter der Bauabteilung der VG Maikammer. Bei diesem Termin wurde der fortgeführte Entwurf zur Renaturierung besprochen. Von Seiten der Behörde wurde angeregt, dass die VG Maikammer versuchen sollte, eine Teilfläche der Ortsgemeinde Venningen für die Renaturierungsmaßnahme zu gewinnen. Dies ließe eine deutliche Verlagerung des Baches aus seinem jetzigen vorgegebenen Bachbett zu.

Auf Grundlage dieses Gespräches wurde die Planskizze überarbeitet und ein Teil auf Venninger Gemarkung mit überplant. Dieser Entwurf wurde am 04.05.2026 in der Verbandsgemeindeverwaltung Edenkoben vorgestellt. Anwesend waren die beiden Bürgermeister der Verbandsgemeinde, der Ortsbürgermeister von Venningen, Mitarbeiter der Bauverwaltungen und Landschaftsplaner Kurt Garrecht. Von Seiten der VG Edenkoben und der OG Venningen gab es grundsätzlich eine positive Rückmeldung, vorbehaltlich der Entscheidungen in den Gremien. Dies liegen inzwischen vor. Die VG Edenkoben beteiligt sich an den Kosten für den Venninger Teilbereich und die OG Venningen hat der Nutzung dieses Teilbereichs ihrer Gemarkung zur Renaturierung zugestimmt.

Im weiteren Verlauf wäre eine Vereinbarung zu schließen, die die künftigen Unterhaltungskosten regelt. Dabei soll der VG Maikammer erlaubt werden, das Gewässer über das Grundstück der OG Venningen betreten und befahren zu dürfen. Zudem soll vereinbart werden, dass die Kosten der Gewässerunterhaltung auch für den Gewässerabschnitt auf Venninger Gemarkung bei der VG Maikammer verbleiben.

Die aktuell vorliegende Planung wurde in der Sitzung des Verbandsgemeinderates am 11.06.2026 vom Planer Herrn Garrecht detailliert vorgestellt. Es blieb Zeit und Raum für Fragen der Ratsmitglieder, die ausführlich beantwortet wurden.

Nach Zustimmung der VG Edenkoben und der OG Venningen zur aktuellen Planung wurde der Erstantrag zur MIP Förderung Aktion BlauPlus, die sogenannte Projektskizze, bei der SGD Süd eingereicht. Nach förmlicher und technischer Prüfung wurde der Erstantrag von der SGD Süd zur Billigung ans Ministerium weitergeleitet. Am 12.08.2026 wurde der Maßnahme vom Ministerium zugestimmt. Dies ist die Voraussetzung dafür, dass der Aktualisierungsantrag über die SGD Süd eingereicht werden kann. Mit dem Aktualisierungsantrag, dem sogenannte F01, muss die Maßnahme vertieft dargestellt werden. Zudem sind die Kosten fortzuschreiben und die Kommunalaufsichtliche Stellungnahme beizufügen. Diese bestätigt gegenüber dem Fördergeber, dass der Maßnahmeträger in der Lage ist, die Maßnahme finanziell stemmen zu können.

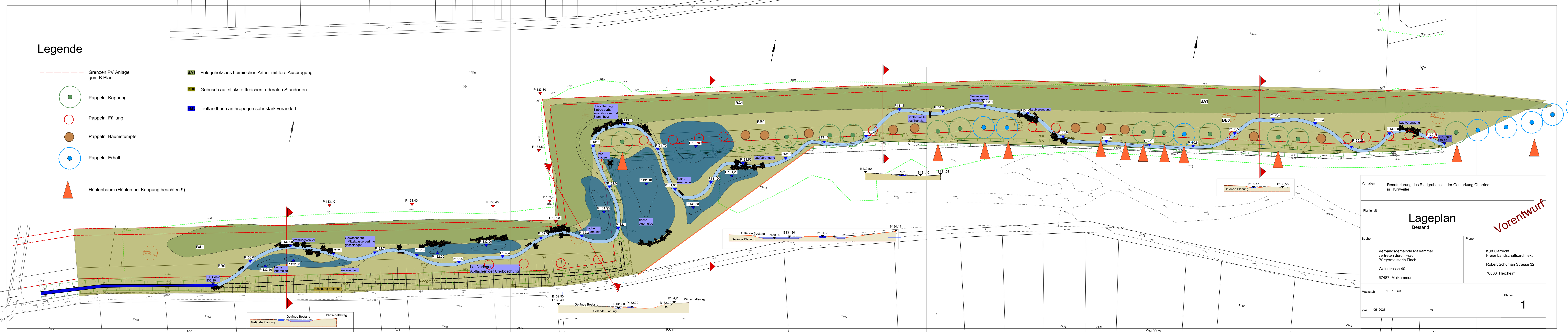
Nachdem die naturschutzrechtlichen Vorgaben abgearbeitet und die Entwurfsplanung nach den Vorgaben der Oberen Wasserbehörde und Zustimmung durch die Nachbargemeinden angepasst wurden, sollte der Verbandsgemeinderat den Beschluss zur Durchführung der Renaturierungsmaßnahme des Riedgrabens fassen; dies vorbehaltlich der Bewilligung durch den Fördergeber.

Zudem sollte der Verbandsgemeinderat die Verwaltung ermächtigen, den Aktualisierungsantrag zur MIP-Förderung mit einer voraussichtlichen Förderquote von 90 % zu stellen und die vorbereitenden Maßnahmen zur Renaturierung (Rodungsmaßnahmen) in die Wege zu leiten und durchführen zu lassen.

Sachbearbeiter Falkenstein, Jürgen	Fachbereichsleiter Falkenstein, Jürgen	Ortsbürgermeister	Bürgermeisterin	Ergänzungsblatt Nr.:
Finanzielle Auswirkungen?		☒ Ja	☐ Nein	Haushaltsstelle: 950/552100-096930-63-18
Gesamtkosten: 349.763,30 € brutto		Haushaltsmittel lt. Plan: 350.000,00 €		bereits bewirtschaftet: 0,00 €
☒ stehen zur Verfügung		☐ Überplanmäßig		☐ Außerplanmäßig
☐ Finanzierungsvorschlag:				

Legende

- Grenzen PV Anlage gem B Plan
- BA1 Feldgehölz aus heimischen Arten mittlere Ausprägung
- BB0 Gebüsch auf stickstoffreichen ruderalen Standorten
- FMS Tieflandbach anthropogen sehr stark verändert
- Pappeln Kappung
- Pappeln Fällung
- Pappeln Baumstümpfe
- Pappeln Erhalt
- Höhlenbaum (Höhlen bei Kappung beachten !!)



Vorhaben

Renaturierung des Riedgrabens in der Gemarkung Oberried in Kirmwiler

Planinhalt

Lageplan

Bestand

Bauherr

Verbandsgemeinde Maikammer
vertreten durch Frau
Bürgermeisterin Flach

Weinstrasse 40
67487 Maikammer

Planer

Kurt Garrecht
Freier Landschaftsarchitekt

Robert Schuman Strasse 32
76863 Herxheim

Masstab

1 : 500

gez

05_2026

kg

Plannr.

1

Vorentwurf

Erläuterungsbericht zur Umgestaltung des Riedgrabens im Bereich des Oberrieds in Kirrweiler

Ziel der Maßnahme

Der Riedgraben soll im Bereich der Gemarkung „Im oberen Ried“ der Gemeinde Kirrweiler renaturiert werden mit dem Ziel, die **Strukturgüte des Gewässers** zu verbessern und der Gewässerdynamik mehr Raum zu geben.

Maßgebend ist die geplante Laufverlängerung (von einem geradlinigen in einen geschlängelten Verlauf), ergänzt durch Initialmaßnahmen wie den Einbau von Strömungslenkern, sowie die damit einhergehende Vergrößerung des Auebereiches.

Mit der Laufverlängerung geht einher die Reduzierung der Fließgeschwindigkeit, was zu einer stärkeren Vernässung der Aue führen wird. Entsprechend dem Leitbild eines „Fließgewässers im Unterlauf im Löss“ ergänzen flache Mulden sowie Seitenarme den neuen Gewässerlauf.

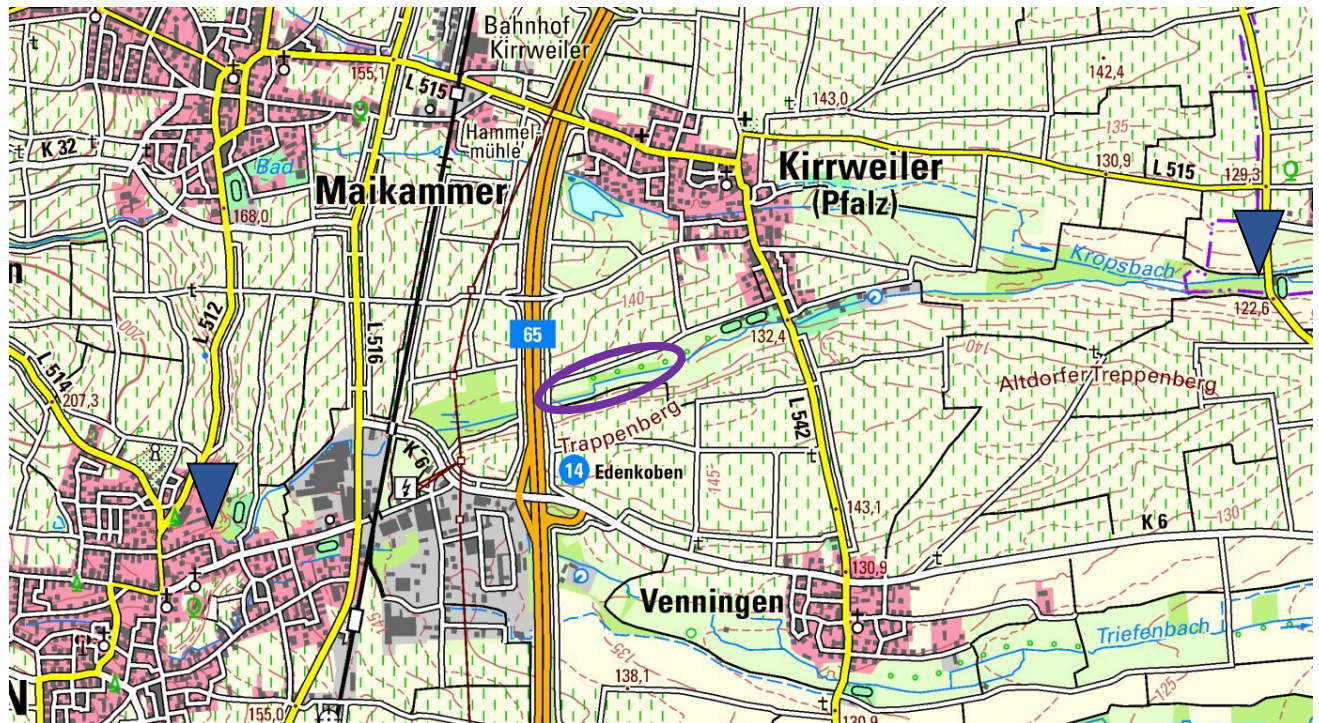
Darüber hinaus wird der bachbegleitende Baumbestand im Planbereich überarbeitet mit dem Ziel, einen naturnahen Erlen Eschenwald Galeriewald zu entwickeln. Um die weitgehende Beschattung des Gewässers zu erreichen, wird die naturnahe Bepflanzung ergänzend auf der Südseite angelegt.

Bestand

Der Riedgraben liegt in der Großlandschaft Nördliches oberrheinisches Tiefland, das geprägt ist durch in West Ostrichtung verlaufende Lössriedel (hier die Schwegenheimer Lössplatte), die von Bächen, die in Richtung Rhein ostwärts fließen, begrenzt werden.

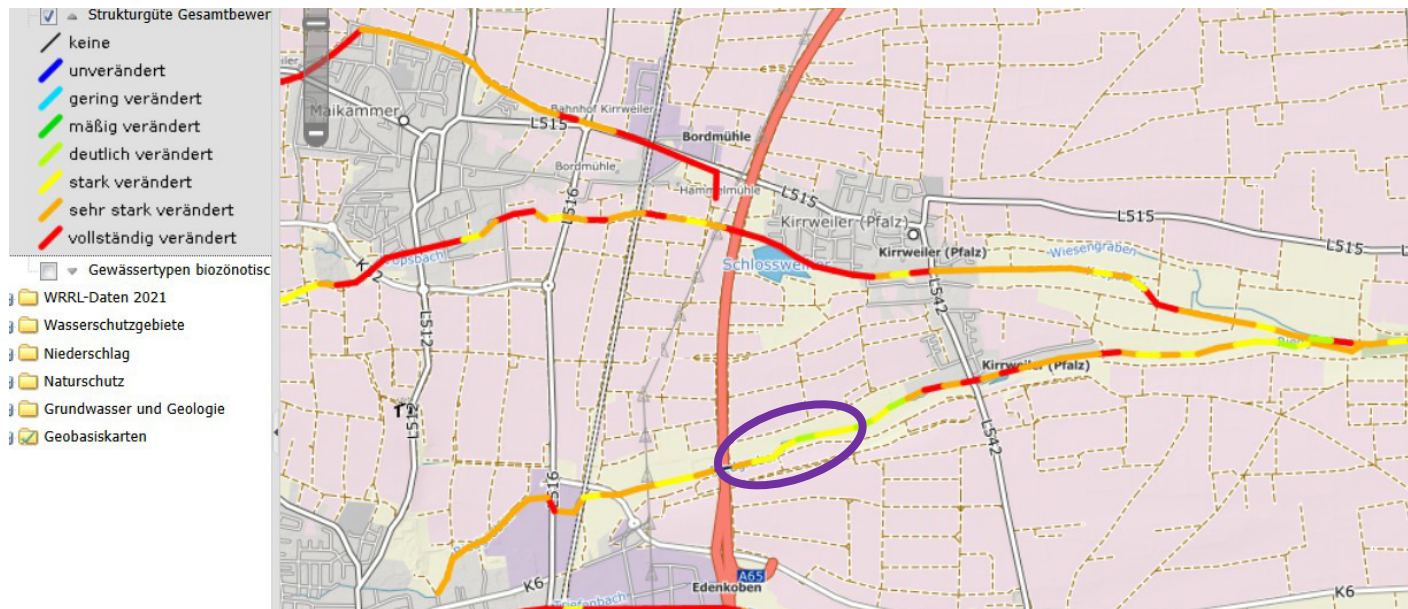
Die Bäche entspringen im westlich gelegenen Haardtgebirge oder wie beim Riedgraben, der sogenannten Vorhügelzone des Haardtandes. Der Nördlichen Oberhaardt.

Der Riedgraben entspringt am nördlichen Rand der Ortslage von Edenkoben und mündet östlich von Kirrweiler nahe Duttweiler in den Kropsbach.



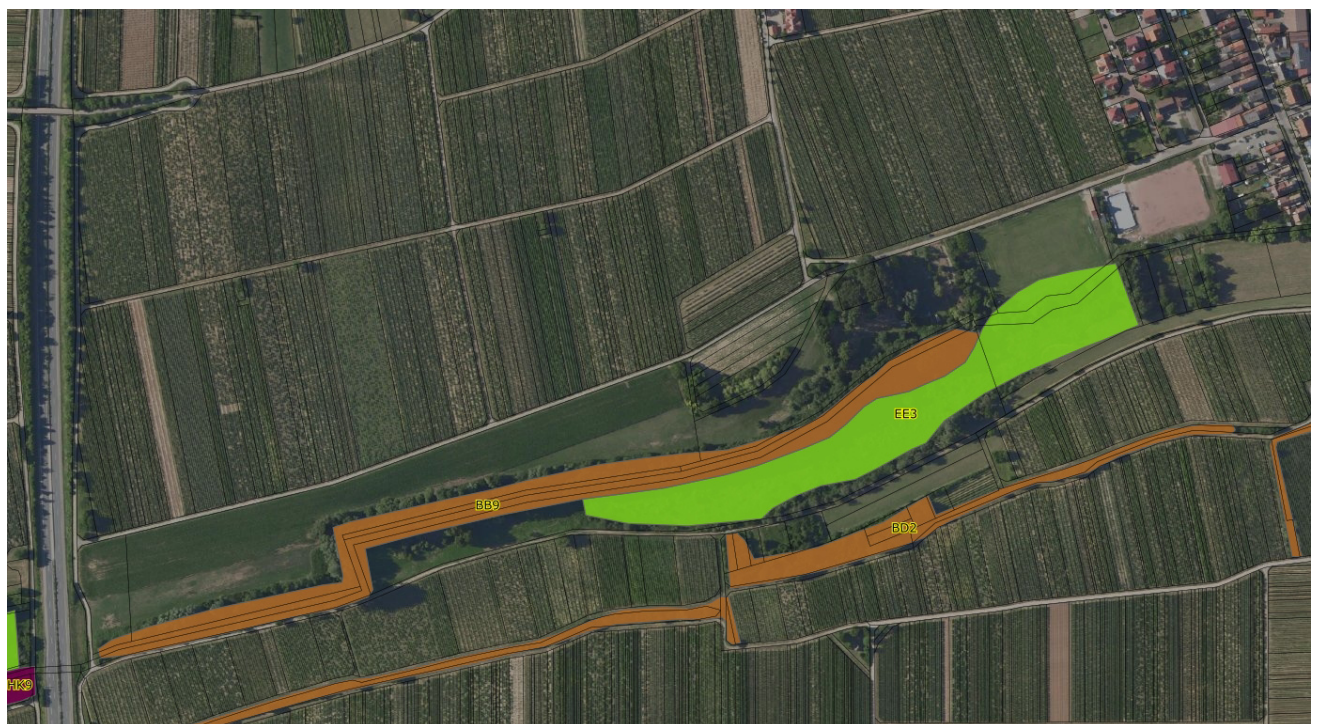
Der Gewässerlauf des Riedgrabens wurde im Planungsbereich begradigt, das Gerinne ist als unbefestigtes flaches Rechteckprofil ausgebildet, das weitgehend mit Binsen und Seggen zugewachsen ist. Der Graben verläuft in einem eigenen Flurstück, das eine Breite von ca. 6-8m aufweist. Zusammen mit einem etwa gleichbreiten Flurstück, das parallel nördlich verläuft und mit einer Hybridpappelreihenpflanzung

versehen ist. Diese beiden Flurstücke stellen den derzeitigen Auebereich dar. Da die Pappelreihe auch infolge der Wurzelstöcke leicht wallartig den Gewässerlauf begrenzt, kann sich eine Gewässerdynamik kaum entwickeln. Zudem fehlen im Gewässerlauf Uferstrukturen oder Aufweitungen, Kolke, Sohlvertiefungen. Entsprechend dieser Defizite wurde die Gewässerstrukturgüte für diesen Abschnitt des Riedgrabens als „deutlich bis stark verändert“ bewertet.

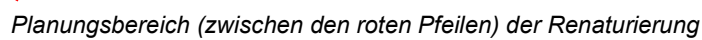


Die angrenzenden Flächen befinden sich infolge fehlender Nutzung in Sukzession und sind stark verbuscht. Neben einzelnen Bäumen wie Weiden, Hainbuchen oder Feldahornen wird die Strauchschicht dominiert von typischen Arten nährstoffreicher frischer Ruderalstandorte wie Hartriegel, Brombeere, Hollunder, Walnuss oder der Waldrebe.

Der Bestand wird als **BB9** „sonstiges Gehölz frischer Standorte“ kartiert.



Das Plangebiet umfasst die nördlich an den Riedgraben angrenzende Gemarkung „Im oberen Ried“ in der Gemeinde Kirrweiler (VG Maikammer), der hier auch die Gemarkungsgrenze zur südlich angrenzenden Gemarkung Venningen (VG Edenkoben) darstellt.
Nach Zustimmung durch die Verbandsgemeinde Edenkoben und der Ortsgemeinde Venningen kann das Projekt gemeindeübergreifend realisiert werden.



Die vorgenannten Ziele werden durch folgende Maßnahmen umgesetzt:

- Mit den vorbereitenden Maßnahmen wird die Gehölzsukzession entfernt. Dabei werden markante standortgerechte Gehölzstrukturen insbesondere auf der Nordseite erhalten und Baumweiden ggfs. als Kopfweiden entwickelt.
- Sanierung des Pappelbestandes gemäß den Vorgaben des Artenschutzrechtlichen Gutachtens.
- Vergrößerung des Auebereiches unter Hinzunahme einer Teilfläche aus der Gemarkung Venningen, um mehr Raum für die Entwicklung der Gewässerdynamik zu erhalten. Anfallendes Erdmaterial kann auf der nördlich angrenzenden Fläche einplaniert werden.
- Schaffung eines naturnahen Gewässerverlaufes mit Breiten- und Tiefenvarianz, Einbringen von Strömunglenkern wie Totholz oder Wurzelstubben gemäß Planskizze. Anlegen von Überschwemmungsbereichen, flachen Mulden und Senken.
- Neupflanzungen von standortgerechten Bäumen und Sträuchern insbesondere auf der Südseite mit dem Ziel der Beschattung des Gewässers und der Entwicklung eines naturnahen Erlen Eschenwald Galeriewaldes.

Kurt Garrecht
Landschaftsarchitekt

Renaturierung des Riedgrabens westlich der Ortslage Kirrweiler“ in der Gemarkung Kirrweiler

**Artenschutz-Verträglichkeitsuntersuchung
nach § 44 BNatSchG**

**und integrierte Natura 2000-
Verträglichkeitsuntersuchung nach § 33
BNatSchG**



Dezember 2025

erstellt von:
Dipl. Biol. Matthias Kitt
Raiffeisenstraße 39
76872 Minfeld
www.biologe-kitt.de

im Auftrag von:
Verbandsgemeinde Maikammer
Immengartenstr. 24
67487 Maikammer

Inhaltsverzeichnis

1 Anlass und Zweck	3
2 Rechtliche Grundlagen	3
Artenschutz:	3
Natura 2000-Verträglichkeit	4
Daten zum FFH-Gebiet 6715-301	5
3 Beschreibung des überplanten Abschnitts.....	6
4 Beschreibung des Vorhabens	8
5 Wirkungsprognose	9
5.1 Mögliche Auswirkungen des Projekts	9
6 Lokale Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten	10
6.1 Vorkommen von Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie.....	11
6.2 Vorkommen europäischer Brutvogelarten	20
7 Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen.....	23
8 Mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände	23
8.1 Arten, die von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG betroffen sein können	23
8.2 Arten, die von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG nicht betroffen sind	25
8.3 Mögliche Betroffenheit der Erhaltungsziele	25
8.4 Konfliktanalyse zu Fledermaus- und Vogelvorkommen	25
9 Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG	27
10 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.....	28
11 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen	29
12 Abschließende Beurteilung	30
13 Literatur	31
Fotodokumentation	32

1 Anlass und Zweck

Die Ortsgemeinde Kirrweiler beabsichtigt die Renaturierung eines ca. 750 m langen Abschnittes des Riedgrabens westlich der Gemeinde durchzuführen. Im Zuge der Umsetzung wird es zu Eingriffen am Graben sowie dessen nördlich gelegenen Uferstreifen kommen. Dazu hat die UNB des Landkreises Südliche Weinstraße naturschutzfachliche Unterlagen angefordert.

Die Verbandsgemeinde Maikammer hat daher den Verfasser mit der Erarbeitung einer Artenschutzverträglichkeit und - da sich die überplante Fläche innerhalb eines Natura 2000 Gebiets (FFH-Gebiet Modenbachniederung)) befindet - einer Natura 2000-Verträglichkeitsprüfung nach § 33 BNatSchG beauftragt. Der Untersuchungsumfang wurde im Vorfeld mit der UNB abgesprochen und festgelegt.

2 Rechtliche Grundlagen

Artenschutz:

Neben der Eingriffsregelung (§ 15) bildet im BNatSchG der Artenschutz ein eigenständiges Regelungsfeld. Grundlage dafür sind die neu gefassten §§ 44 und 45 BNatSchG. Nach § 44 (1) BNatSchG ist es verboten,

- wildlebende Tiere der besonders und der streng geschützten Arten zu fangen, zu verletzen oder zu töten
- wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten erheblich zu stören
- Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten zu beschädigen oder zu zerstören

Bei nach der Eingriffsregelung zulässigen Eingriffen und bei Betroffenheit von Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie, von europäischen Vogelarten oder solchen Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Absatz 1 Nummer 2 aufgeführt sind, liegt nach § 44 (5) ein Verstoß gegen oben genannte Verbote (Zugriffsverbote) nicht vor, wenn die ökologischen Funktionen ihrer vom Eingriff betroffenen Fortpflanzungs- und Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt werden. Dazu sind z.B. vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen im Aktionsbereich der lokalen Population möglich (so genannte „CEF-Maßnahmen“ = continuous ecological functionality).

Im Plangebiet können Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wie auch europäische Vogelarten vorkommen. Somit besteht grundsätzlich die Möglichkeit des Eintretens von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG.

Kann das Eintreten von Verbotstatbeständen nicht vermieden werden, erfordert das Vorhaben eine Ausnahme gemäß § 45 (7) BNatSchG. Die Ausnahme kann nur erteilt werden, wenn die sich aus Artikel 16 der FFH-Richtlinie ergebenden Voraussetzungen für die Ausnahme erfüllt sind. Dies sind insbesondere zwingende Gründe des öffentlichen Interesses, die das Vorhaben erforderlich machen und das Fehlen von Alternativen mit geringeren Beeinträchtigungen. Ferner darf der Erhaltungszustand der betroffenen Arten nicht verschlechtert werden.

Natura 2000-Verträglichkeit:

Nach § 33 BNatSchG sind alle Veränderungen und Störungen, die zu einer erheblichen Beeinträchtigung eines NATURA 2000-Gebietes in seinen für die Erhaltungsziele oder den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteilen führen können unzulässig und somit nur unter bestimmten Voraussetzungen zulässig (Ausnahmen nach § 34 BNatSchG). Vorhaben sind daher vor Zulassung oder Durchführung auf ihre Verträglichkeit mit den Erhaltungszielen eines NATURA 2000-Gebietes zu überprüfen (§ 34 (2) BNatSchG).

Die vorliegende Untersuchung soll abschätzen, ob maßgebliche Bestandteile des FFH Gebietes betroffen sind und ob eventuelle Betroffenheiten erhebliche Beeinträchtigungen des Gebietes verursachen können.

Eine Beeinträchtigung ist dann erheblich, wenn

- sie einem oder mehreren der Erhaltungsziele des jeweiligen Gebietes widerspricht
- der Erhaltungszustand einer oder mehrerer der jeweils besonders zu schützenden Arten oder deren Lebensgrundlagen verschlechtert werden

Insbesondere die folgenden Vorhabenswirkungen können zu Beeinträchtigungen führen:

- Inanspruchnahme, Veränderung oder Zerschneidung von Habitaten besonders zu schützender Arten
- Tötung besonders zu schützender Arten einschließlich ihrer Entwicklungsstadien
- Störung von Tieren durch z.B. Bewegungsunruhe, Erschütterungen, Emissionen von Licht, Lärm und Schadstoffen

Eine erhebliche Beeinträchtigung von Arten liegt in der Regel vor, wenn aufgrund der vorhabenbezogenen Wirkungen:

- die Lebensraumfläche oder die Bestandsgröße einer Art, die im Schutzgebiet aktuell besteht oder entsprechend den Erhaltungszielen wiederherzustellen bzw. zu entwickeln ist, abnimmt oder in absehbarer Zeit vermutlich abnehmen wird
- anzunehmen ist, dass die Art (als lokale Population) kein lebensfähiges Element des Habitats mehr bildet - oder langfristig bilden würde -, dem sie angehört

Die jeweilige Beeinträchtigung gilt weiterhin dann als gegeben, wenn sie nicht mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Bei der Ermittlung von Beeinträchtigungen und der Beurteilung ihrer Erheblichkeit sind Schutz- und Vorsorgemaßnahmen zu berücksichtigen.

Daten zum FFH-Gebiet 6715-301 - Modenbachniederung**Erhaltungsziele** nach Landesverordnung vom 18. Juli 2005:**Erhaltung oder Wiederherstellung**

- einer naturnahen Fließgewässerdynamik vor allem als Lebensraum für eine artenreiche Fisch- und Libellenfauna, mit bachbegleitendem Erlen-Eschen-Auenwald und angrenzenden, nicht intensiv genutzten, artenreichen Mähwiesen, Brenndolden-Auwiesen und Pfeifengraswiesen, auch als Lebensraum für Schmetterlinge (insbesondere *Maculinea* ssp. und *Lycaena dispar*),
- von Laichgewässern für den Kammmolch mit vielfältigem Landlebensraum

Lebensraumtypen (Anhang I):

3260 -Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

6410 -Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

6430 -Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

6440 -Brenndolden-Auwiesen (*Cnidion dubii*)

6510 -Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

9160 -Subatlantischer oder mitteleuropäischer Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald (*Carpinion betuli*)

* 91E0 - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

* = Prioritärer Lebensraumtyp

Gelistete Arten (Anhang II):**Säugetiere**

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Amphibien

Kamm-Molch (*Triturus cristatus*)

Fische und Rundmäuler

Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Bitterling (*Rhodeus amarus*)

Groppe (*Cottus gobio*)

Libellen

Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)

Schmetterlinge

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*)

Pflanzen

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

3 Beschreibung des überplanten Abschnitts

Das ca. 3 ha umfassende Plangebiet der Riedgrabensenke liegt südlich der Gemeinde Kirrweiler, unmittelbar östlich der Autobahn A 65, in der Gewanne „Im oberen Ried“. Es handelt sich um die gemeindeeigenen Flurstücke 6748, 6749 und 6752/2, den westlichen Teil von 7210 und die südlichen Streifen von 6750, 6751 und 7209/1.



Abb. 1: Luftbild des Plangebiets mit Abgrenzung (Quelle: LANIS)

Die Nordgrenze verläuft entlang einer durch den bachbegleitenden Gehölzbestand gebildeten Linie von der A 65 bis kurz vor dem Sportplatz der Gemeinde. Im Westen stellt der die Autobahn begleitende Feldweg die Grenze dar, östlich liegt sie etwa auf Höhe des von Norden kommenden, asphaltierten Feldwegs „Am Rebenmeer“. Südlich bildet der Riedgraben mit seiner südlichen Böschungsoberkante die Abgrenzung. Der Planbereich liegt fast eben auf einer Höhe zwischen 135 m und 132 m über NN, wobei das Gelände nach Süden zum Riedgraben in einer kleinen Geländestufe und entlang dessen Verlauf nach Osten abfällt.

Nach Norden grenzen Ackerflächen sowie Grünlandbereiche an, die als intensiver Grasacker ausgebildet sind. Nach Süden finden sich Brachen unterschiedlicher Sukzessionsstadien (Brombeergebüsche, mehr oder weniger dichte Strauchbestände), die sich im Eigentum der Gemeinde Venningen befinden.

Die Riedgrabensenke stellt sich als Gehölzband dar und wird bestimmt von einer durchgehenden Reihe, etwa im Abstand von 10 Metern am Nordufer stehenden, alten Pappeln mit Stammdurchmessern von bis zu 1,4 m. Nach Norden ist dieser Pappelreihe ein Band aus Sträuchern und Kleingehölzen vorgelagert. Im Ostteil des Gebiets sind die dort nördlich vom Graben stehenden Pappeln noch weitgehend vital

und weisen im Kronenbereich zahlreiche Nester (Krähen, Elster) auf. Vereinzelt finden sich abgestorbene Baumteile mit Asthöhlen. Der Unterwuchs, welcher am Südrand stärker und vielseitiger ausgebildet ist, besteht aus Holunder, Nussbäumen, Weide, Hartriegel, Kirsche, Pfaffenhütchen, Schlehe, Zitterpappel, Hasel und Hainbuche, am Boden wächst nahezu nur Efeu und Scharbockskraut. Nach Westen hin nimmt der Totholzanteil zu, mehrere Pappeln sind abgestorben oder abgebrochen. Die Stämme und stärkeren Aststümpfe weisen etliche Höhlen auf. Im Unterholz des westlichen Teils wachsen Feld-Ahorn und zur A 65 hin auch Erlen.

Im Winter 2020 wurden dort zahlreiche Pappeln gefällt bzw. deren Kronen zurückgeschnitten. Viele der Bäume waren und sind abgängig. Die Fällungen und Kronenkürzungen wurden durch die UNB (R. DÜMLER), die Biotopbetreuerin (P. JÖRNS) und die Aktion Südpfalzbiotope (K. v. NIDA) begleitet, wodurch nahezu alle vorhandenen Baumhöhlen erhalten werden konnten. In Folge entstanden in diesem Abschnitt naturschutzfachlich interessante, waldrandartige, lichte Gehölzstrukturen. Nördlich des Riedgrabens stehen in diesem Abschnitt noch etliche Zitterpappeln und einige Weiden, die allesamt keine Höhlen aufweisen.

Von Westen her führt der am Ortsrand von Edenkoben und im dortigen Gewerbegebiet entspringende Riedgraben meist etwas Wasser, bei einer Wasserspiegelbreite von 20 bis 110 cm und einer Tiefe bis maximal 20 cm. Die Fließgeschwindigkeit beträgt 0 bis 5 cm pro Sekunde. Er weist breite Gumpen sowie Verlandungsbereiche auf, das Sohlsubstrat besteht aus Schluff, Schlamm und Detritus. Das Wasser versickert im Verlauf nach Osten, so dass der Graben bereits am Knick trocken liegt. Erst im späteren Verlauf führt er erneut wieder etwas Wasser. Sein Nordufer ist mit Gebüsch, Sumpf-Segge, Scharbockskraut und Schwertlilie bewachsen. Das Südufer weist neben kurzen, lichten Schilfsäumen überwiegend Einzelgehölze (Schlehe, Rose, Esche, Nußbaum, Holunder, Hartriegel, Clematis) auf. Im Ostteil grenzt nach Süden an den Riedgraben zunächst dichtes Brombeergestrüpp mit Hartriegelbüschen und Unterwuchs aus Distel, Goldrute, Brennnessel und Sumpf-Segge an. Weiter nach Osten geht der Bestand in ein stark verbuschtes Seggenried mit hohem Schilfanteil über, das teils stark mit Holunder, Pfaffenhütchen, Liguster und Weidenbüschen durchsetzt ist. In der Krautschicht dominiert Distel, Klette, Brennnessel und Brombeere.



Abb. 2: Grenzen des Natura 2000 Gebiets; Quelle: LANIS

Die Vorhabensfläche liegt in ihrer Gänze innerhalb des FFH-Gebiets Modenbachniederung (FFH-6715-301). Die kleinen Gewässer Kropsbach, Triefenbach, Modenbach, Kaltenbach und Hainbach durchziehen die Schwegenheimer Lößplatte nach Osten und stellen wichtige Vernetzungslinien in der ackerbaulich stark genutzten Gegend dar. Der Riedgraben mündet östlich von Kirrweiler in den Kropsbach und ist damit Teil des aufgefächerten Gewässersystems des FFH-Gebiets.

Das VSG Speyerer Wald, Nonnenwald und Bachauen zwischen Geinsheim und Hanhofen liegt rund 2,6 km südöstlich der Vorhabensfläche, das VSG Haardtrand 3,6 km westlich. Die nächsten Naturschutzgebiete befinden sich mehr als 4 km entfernt am Haardtrand und bei Lachen-Speyerdorf, das Landschaftsschutzgebiet „Triefenbachtal“ liegt 700 m südlich. Der „Naturpark Pfälzerwald – Entwicklungszone“ beginnt etwa 1 km westlich des Gebiets an der L 516.

Die Fläche weist am südlichen Rand entlang des Riedgrabens besonders geschützte Biotoptypen in Form von Gebüsch mittlerer Standorte auf. Parallel dazu finden sich südlich des Gebiets weitere Heckenzüge. Südöstlich grenzt unmittelbar an den Riedgraben eine Feuchtgrünlandbrache an. Westlich der Autobahn finden sich brachgefallene Kohldistelwiesen, eine Streuobstbrache sowie Schilfwiesen und Seggenriede. Die Vorhabensfläche ist somit in einen Biotopkomplex eingebunden, der sich mehr oder weniger entlang des Riedgrabens nach Osten zieht.

4 Beschreibung des Vorhabens

Von der A 65 bis zur Ostgrenze des Plangebietes soll der Riedgraben in ein sich schlängelndes, neues Bachbett überführt werden, welches sich durch die nördlich und parallel dazu verlaufende Senke zieht. Innerhalb dieser Senke sollen ausge-dehnte Schluten und Mulden angelegt werden, die bei Starkregen das Wasser des Riedgrabens aufnehmen können und somit zu einer hohen Retention von Abflüssen beitragen.



Abb. 3: Planskizze (Quelle: K. GARRECHT)

Um diese Arbeiten in dem geplanten Flächenumfang durchführen zu können, müssen etliche der am Graben stehenden, alten Pappeln inklusive der Wurzelstöcke beseitigt werden. Im Februar des Jahres 2025 wurden seitens der VG Maikammer in

Kooperation mit der VG Edenkoben durch den für Gewässerrenaturierung zuständigen und in Baumgutachten ausgebildeten Mitarbeiter Herrn BÄCKER die Pappeln ausgezeichnet, die auf Grundlage der bisherigen Planskizze für die Anlage beseitigt werden müssten. Dabei wurden auch etliche Pappeln markiert, bei denen aufgrund ihrer Überalterung sowie Schädlings- und Pilzbefall in den kommenden Jahren mit Sturmbrüchen zu rechnen ist. Für diese Pappeln wurde eine Kappung der Kronenbereiche vorgesehen. Weiterhin müssen einige Weiden beseitigt werden, von denen allerdings ein Teil als Kopfweide ausgebildet werden sollen.

Der bei den Bauarbeiten anfallende Aushub soll unmittelbar nördlich des Gebietes auf der dort angrenzenden Ackerfläche einplaniert werden.

In Teilen muss der Strauchbestand des nördlich angrenzenden Gehölzbandes beseitigt werden, um einerseits zu den Pappeln vorrücken und andererseits das Mittelgerinne der Riedgrabensenke neu modellieren zu können.

Im Anschluss an die Arbeiten sind Baumpflanzungen (Erlen, Esche, Eiche) vorgesehen.

5 Wirkungsprognose

Bei Eingriffen und Vorhaben sind grundsätzlich baubedingte, anlagebedingte und betriebsbedingte Wirkungen zu unterscheiden, die sich auch artenschutzrechtlich auswirken können:

- baubedingte Auswirkungen treten zeitlich begrenzt nur während der Bauphase auf, das heißt, ihre Auswirkung auf die Schutzgüter ist vorübergehend
- anlagebedingte oder betriebsbedingte Auswirkungen treten auch nach Abschluss der Bauphase auf; sie können die Schutzgüter dauerhaft beeinflussen (z.B. Versiegelung von Flächen, Störung durch Gebäude) oder auch nur zeitweise auftreten (z.B. Betrieb einer Gaststätte)

5.1 Mögliche Auswirkungen des Projekts

Baubedingt ist durch den Eingriff mit folgenden Auswirkungen zu rechnen:

- Licht-, Lärm- und Schadstoffemissionen von Baufahrzeugen, Baumaschinen und Personal
- mögliche Emissionen durch den Einsatz von Bau- und Betriebsstoffen
- Beseitigung von Gehölzbeständen zur Freimachung von Arbeitsgassen
- Fällung von Pappeln und Beseitigung der Wurzelstöcke

Anlagebedingt kommt es:

- zu möglichen visuellen Veränderungen im Hinblick auf das bisherige Landschaftsbild
- zur mittelfristigen Entwicklung eines naturnahen, bachbegleitenden Uferwaldes aus Erlen/Eschen/Weiden mit standorttypischem Unterholz

Betriebsbedingt kommt es zu:

- möglichen Baggerarbeiten im Laufe von Jahrzehnten, falls Pflegearbeiten innerhalb der renaturierten Senke des Riedgrabens anfallen sollten
- im Falle von starken Niederschlägen im Einzugsgebiet zu Überflutungen der Riedgrabensenke

6 Lokale Vorkommen artenschutzrechtlich relevanter Arten

Methodik

In einer Vorabsprache mit der UNB Südliche Weinstraße wurden als Untersuchungsobjekte die Fledermäuse, die Haselmaus, Reptilien und Amphibien festgelegt.

Bei einer erneuten Vorbesprechung des Artenschutzgutachtens wurde mit der UNB (Herr L. NIED) vereinbart, dass bereits im September 2025 eine Fällung und Kappung von Pappeln am Riedgraben unter bestimmten Bedingungen erfolgen kann:

- Durchgehende Baumhöhlenkartierung
- Komplette Fällungen möglichst nur für Bäume ohne Höhlen
- Vorab Erfassung der Fledermäuse mittels Batcorder/Horchboxen und Auswertung im Hinblick auf mögliche Quartiere in den Pappelbeständen
- Abstimmung von Fällung/Kappung/Erhalt mit den artenschutzfachlichen Zielen für jede einzelne Pappel
- Erhalt von mind. 20 % des Pappelbestandes (Baumkronen für baumbrütende Vogelarten, Stämme als potenzielle Höhlenbäume)
- Anpassung der geplanten Mäander an wertvolle Baum- (Höhlen) und Gehölzbestände (Haselmaus)
- Ersatz verlostiger Höhlen im Verhältnis 1 : 3 und Anbringen der Nistkästen vor den Fällarbeiten

Die Vogelvorkommen des Gebiets wurden bereits 2021 im Rahmen der naturschutzfachlichen Prüfung einer geplanten PV Anlage durch Dr. P. KELLER kartiert und im Gutachten von KITT 2021 (Vereinfachte raumordnerische Prüfung zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage „Im oberen Ried“ in Kirrweiler) dargestellt. Nachfolgend werden diese Daten sowie die Bewertung übernommen.

Im Jahr 2025 erfolgten Kartierungen an folgenden Terminen:

7. März:	Baumhöhlenkartierung mittels Spektiv und Fernglas sowie Erfassung möglicher Amphibienvorkommen; 3 Bearbeiter
3. April:	Anbringen von Haselmaustubes/Reptilien/Amphibien; 2 Bearbeiter
4. Mai:	Kontrolle Haselmaus/Reptilien; 2 Bearbeiter
16. Juni:	Kontrolle Haselmaus/Reptilien
3. Juli:	Kontrolle Haselmaus/Kartierung der Pappeln mit Konfliktpotenzial
21. August:	Kontrolle Haselmaus
29. September:	Kontrolle Haselmaus mit Abbau

Zur Erfassung eventueller Vorkommen der Haselmaus wurden künstliche Nisthilfen, sog. „Tubes“ verwendet. Dabei handelt es sich um kleine, kastenförmige und etwa 30 cm lange Röhren aus Kunststoff. Diese wurden Anfang April in Sträuchern in etwa 1,5 m Höhe aufgehängt, wobei als Standort bevorzugt dichte Strauchschichten mit ausreichend Futterpflanzen (Haselsträucher, Brombeergestrüpp) ausgesucht wurden.

Es kamen insgesamt 25 Tubes zum Einsatz, die einzeln in durchschnittlich 30 m Abstand im Strauchwerk mittels Bindendraht angebracht wurden. Die Nesttubes wurden bei allen Begehungen auf eventuellen Besatz überprüft. Am 29. September erfolgte der Abbau der Nisthilfen.

Die Erfassung der Fledermäuse wurde über einen separaten Auftrag durch das „Institut für Umweltstudien - TEAM NESS“ unter Leitung von S. WÜST durchgeführt. Die Ergebnisse werden in das vorliegende Gutachten übernommen und fließen in die Gesamtbewertung ein.

Zur Ermittlung relevanter Arten wurde auch auf die Angaben des räumlich zugeordneten Quadranten 67142 und der TK 5 (4385460) des Artendatenportals der Naturschutzverwaltung von Rheinland-Pfalz zurückgegriffen. Weiter wurden alle Daten aus dem LANIS Rheinland-Pfalz (www.naturschutz.rlp.de/mapserver_lanis) ausgewertet. Als weitere Datenquelle diente der Bewirtschaftungsplan 2011-09-S (SGD SÜD 2018).

In den nachfolgenden Kapiteln werden die Arten des Gebietes aufgeführt, die für die Planungen relevant sein können.

6.1 Vorkommen von Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie

Säugetiere

Fledermäuse

Fledermäuse bevorzugen je nach Art ganz bestimmte, strukturreiche Landschaftsbereiche für ihre Jagdflüge. Dabei ernähren sie sich von verschiedensten Insekten. Bedeutend für ihre Ökologie sind entsprechende Winterquartiere, Wochenstuben und Tagesverstecke. Die kalte Jahreszeit überdauern die Fledermäuse im Winterschlaf. Als Winterquartiere dienen den meisten Arten Felshöhlen und Felsspalten, die tief genug sind um entsprechende frostfreie Räume zu gewährleisten. Einige Arten überwintern aber auch in Baumhöhlen (Großer Abendsegler) oder in Spalten von Gebäuden (Zwergfledermaus). Während des Sommers werden die Jungen in so genannten Wochenstuben aufgezogen, die sich meist in Baumhöhlen, Felshöhlen sowie in und an Gebäuden finden. Zudem dienen diese Strukturen auch als Tagesquartier der nachtaktiven Tiere.

Die sommerliche Verbreitung der Fledermäuse in der Pfalz weist einen Schwerpunkt in den klimatisch begünstigten Gebieten des Oberrheins auf, wobei sich die Nachweise auf die Bachtäler und Wälder der Schwemmfächer sowie auf die Rheinauen verdichten. Strukturarme Bereiche der Lößriedel werden offensichtlich selten bis gar nicht genutzt. Der Pfälzerwald ist im Winterhalbjahr von besonderer Bedeutung, da sich dort zahlreiche Höhlen als Überwinterungsquartiere finden.

IUS Ergebnisse

Zur Erfassung der Fledermausvorkommen wurden automatische Aufzeichnungsgeräte, sog. batcorder (Fa. ecoobs, Version 3.1) verwendet. Insgesamt wurden drei Geräte im Gelände ausgebracht. Mit den batcordern ist es möglich, Fledermausrufe vollautomatisiert über einen längeren Zeitraum auszuwerten. Im Anschluss können die aufgezeichneten Rufe mittels spezieller Software (bcAdmin 4, batIdent 2, bcAnalyze 4 Fa. ecoobs) am PC analysiert und ausgewertet werden. Bestenfalls ist eine genaue Artidentifikation möglich. Da einige Arten bzgl. ihrer Rufcharakteristika nicht eindeutig unterscheidbar sind und generell nicht immer alle Rufe auf Artniveau bestimmbar sind, können in solchen Fällen nur übergeordnete Gruppen oder Artenpaare identifiziert werden. Anhand des zeitlichen Auftretens der Rufe lassen sich Rückschlüsse über mögliche Fledermausquartiere im näheren Umfeld der batcorder ziehen.

Die batcorder waren zunächst im Zeitraum 20.05. – 27.05.2025 exponiert. Ein Gerät war am Nordrand der Pappelreihe entlang des Riedgrabens installiert, zwei weitere Geräte am südlichen Rand des Geländes. An den auf der Südseite exponierten Geräten kam es nach zwei Nächten zu technischen Störungen und unvollständigen Aufzeichnungen, weshalb die fehlenden Tage dieser beiden Geräte im Zeitraum 05.06. – 09.06.2025 nachgeholt wurden.

Es wurden insgesamt 4.320 Aufnahmen aufgezeichnet. Am Nordrand des Riedgrabens war eine höhere Fledermausaktivität als am südlichen Teil des Gebiets zu verzeichnen. Dies ist insbesondere durch zwei einzelne Nächte zu erklären, in denen deutlich mehr Rufe als in den anderen Nächten aufgezeichnet wurden. Zu solchen Situationen kann es beispielsweise kommen, wenn ein oder mehrere Tiere über einen längeren Zeitraum sich im Aufzeichnungsbereich des batcorders aufhalten, bspw. zur Jagd. Es kann jedoch nicht unterschieden werden, ob es sich in einem solchen Fall um ein einzelnes Tier oder mehrere Tiere handelt.

Die meisten Aufnahmen (3.552 bzw. rund 82 %) entfallen auf die Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*). Der Gruppe der *Nyctaloiden*, zu der u.a. Großer und Kleiner Abendsegler (*Nyctalus noctula*, *N. leisleri*) gehören, umfasst 374 Aufnahmen (rund 9 %), auf die Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*) entfallen 275 Aufnahmen bzw. rund 6 %. Der Gruppe der *Nyctaloiden* ist weiterhin die Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*) zuzuordnen, deren Vorkommen nicht ausgeschlossen werden kann.

Die weiteren sicher nachgewiesenen Arten sind das Artenpaar Große/ Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii* bzw. *M. mystacinus*), Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*), Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*) und Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*). Letztgenannte Art darf durchaus als Besonderheit bezeichnet werden. Die Art gilt bundes- und landesweit als vom Aussterben bedroht. Nachweise gelingen nur extrem selten. In Rheinland-Pfalz sind fast ausschließlich Winternachweise bekannt (z.B. Mayener Grubenfeld), Wochenstuben sind zumindest im Bereich der Süd- und Vorderpfalz nicht bekannt. Es wurde lediglich eine Rufsequenz der Großen Hufeisennase erfasst. Von Bechstein- und Wasserfledermaus wurden jeweils nur wenige Einzelsequenzen erfasst.

Das zeitliche Auftreten der Rufe deutet darauf hin, dass es sich beim Riedgraben für die meisten der vorkommenden Arten um ein Jagdgebiet handelt. Aufgrund der vorgefundenen Baumhöhlen können zumindest Einzelquartiere von Zwergfledermaus und Großer/ Kleiner Abendsegler ebenfalls nicht ausgeschlossen werden. Von der Zwergfledermaus existieren darüber hinaus mit hoher Wahrscheinlichkeit in den Siedlungsbereichen Quartiere/ Wochenstuben, von denen aus die Tiere entlang des Riedgrabens in ihre Jagdgebiete fliegen bzw. die Gehölze entlang des Riedgrabens als Jagdgebiet nutzen.



Abb. 4: Lage der batcorder-Standorte (Quelle: Google Maps, © 2025 GeoBasis-DE/BKG)

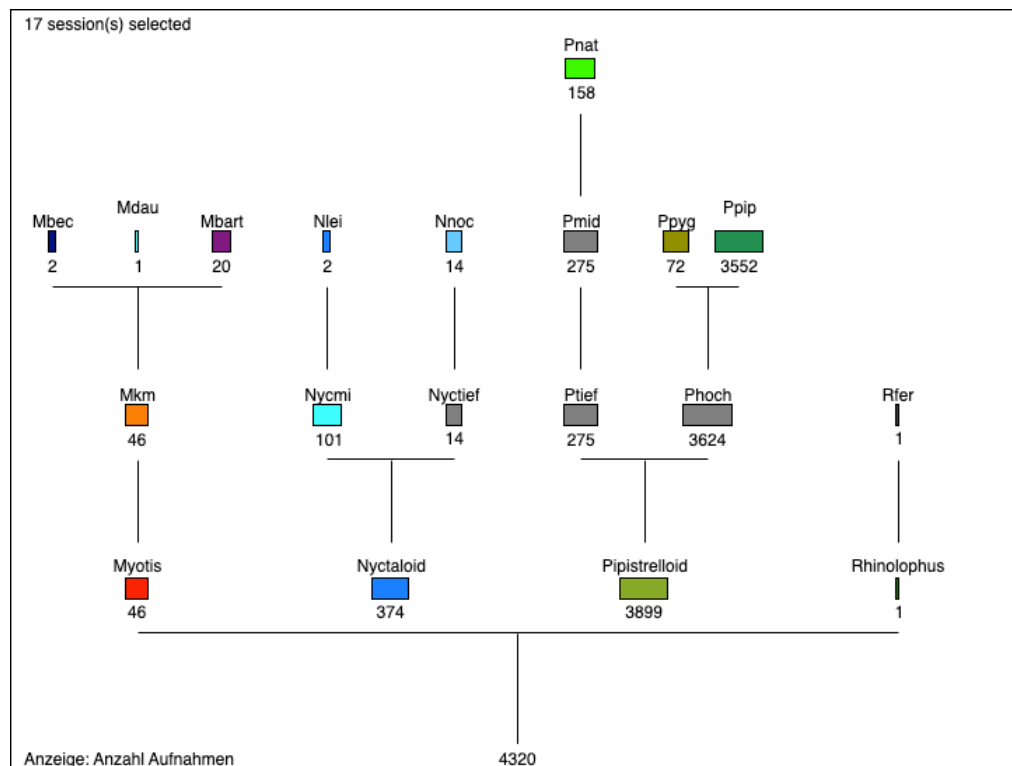


Abb. 5: Artenbaum der Erfassungen am Riedgraben

Zusammenfassung:

Anteil von Rufen an den Gesamtrufaufzeichnungen innerhalb von 7 Tagen:

Zwergfledermaus	82 %
Rauhautfledermaus	6 %
Kleiner und Großer Abendsegler	9 %
Bart-, Bechstein- und Wasserfledermaus	1 %

Die Verteilung der Rufe lässt schließen, dass der Riedgraben nahezu nur als Jagdgebiet dient. Einzelquartiere zumindest von Zwergfledermaus und Abendsegler können aufgrund der vorhandenen Baumhöhlen nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Die Rufaktivitäten sowohl in der Abenddämmerung als auch in den Morgenstunden weisen keine typischen Muster für Quartiere der Arten auf. Ein weiteres Indiz für eine höchstens potenzielle Nutzung einzelner Höhlen als Fledermausquartier ist die Tatsache, dass nahezu alle Höhlen von Staren besetzt waren.

Die Zwergfledermaus gilt als häufigste Art der Pfalz, ist weit verbreitet und ist ein Bewohner von Spalten jeglicher Art (Gebäude, Felsen, Baumrindenspalten) und daher in Siedlungsbereichen oft zu finden. Bei dieser Art ist von Vorkommen im Bereich der Bebauung am Ortsrand von Kirrweiler auszugehen. Einige am Riedgraben stehende alte Pappeln weisen Stamm- und Rindenrisse auf, die somit potenziell als Quartier für die Zwergfledermaus dienen könnten.

Zahlreiche Pappeln weisen Stammhöhlen im oberen Bereich auf. Obwohl dort keine Beobachtungen einer Nutzung durch Fledermäuse gemacht wurden, könnten sie potentiell dem Großen Abendsegler als Quartier dienen. Der Große Abendsegler bevorzugt Höhlen an alten, freistehenden Bäumen und jagt gerne entlang von Gewässern und in Bachauen. Insbesondere dienen solche Baumhöhlen im Spätsommer als Paarungsquartier, von wo aus die männlichen Individuen mit markanten Rufen Weibchen anlocken.

Tab. 1: ökologische und artenschutzrechtliche Angaben zu den nachgewiesenen Fledermausarten

Art	RL-D	RL-RP	FF H	Ökologie / Vorkommen
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteini</i>)	3	2	II IV	typischer Waldbewohner ; Baumhöhlen und vereinzelt auch in Nistkästen
Breitflügelfledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	3	1	IV	in der Pfalz zwar selten, aber verbreitet; jagt in Siedlungen, entlang von Gewässern und in lichten Wäldern; in Dachstühlen von Gebäuden
Große Bartfledermaus (<i>Myotis brandtii</i>)	-	Neu	IV	Waldart ; Quartier in Nistkästen, aber auch in Gebäuden
Große Hufeisennase (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	1	1	II, IV	Ausschließlich in Gebäuden mit großen Dachstühlen ; jagt in strukturreichem Offenland
Großer Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	3	3	IV	an Gewässern, in Wäldern , aber auch in Siedlungen ; Quartier in weitgehend freistehenden alten Bäumen aber auch Nistkästen
Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	-	2	IV	Waldart ; Quartier in Nistkästen, aber auch in Gebäuden

Kleiner Abendsegler (<i>Nyctalus leisleri</i>)	D	2	IV	lichte Wälder und Waldränder sowie strukturreiche Säume, auch in Siedlungen; Wochenstuben in Wäldern mit altem Baumbestand, seltener auch in Gebäuden oder Nistkästen
Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	G	2	IV	in der Pfalz selten aber verbreitet; in Laubwäldern und trockenen Kieferforsten ; Quartier in Baumhöhlen und Nistkästen; jagend an Grenzlinien von Wäldern zu Gewässern, auch in Ortschaften an Laternen
Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	-	3	IV	Waldart , die vor allem gewässergeprägte Landschaften bewohnt; in natürlichen Höhlen und auch in Nistkästen
Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	D	3	IV	häufigste Art der Pfalz und weit verbreitet; Spaltenbewohner in Gebäuden, Felsen, Baumrindenspalten; oft in Siedlungsbereichen

1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Art der Vorwarnliste; D = Daten defizitär; FFH = Schutzstatus nach FFH-Richtlinie;

Haselmaus (*Muscardinus avellanarius*)

Die Haselmaus gilt allgemein nicht als Kulturfolger, daher werden menschliche Siedlungen gemieden. Bevorzugt werden dagegen vor allem Laub- und Mischwälder mit ausgeprägtem Unterwuchs und Beerensträuchern sowie Wegränder an Feldhecken mit Brombeere, Himbeere oder Schlehe. Haselsträucher sind allerdings nicht essentiell notwendig. Die Verbreitungsschwerpunkte in Deutschland liegen in den Mittelgebirgsregionen. Große Teile Norddeutschlands sind nicht besiedelt. Bisher vermeintliche Verbreitungslücken im südlichen Rheinland-Pfalz (Pfälzerwald und Rheinebene) konnten durch Ergebnisse der „Nußjagden“ (Sammeln von benagten Nüssen durch Schulen in Zusammenarbeit mit Naturschutzverbänden) geschlossen werden.

Aus der Umgebung von St. Martin, Weyher und Diedesfeld liegen Nachweise durch „Nußjagden“ aus dem Jahr 2011 und 2012 vor (www.artenfinder.rlp.de). Potenziell könnte die Art südöstlich an den strukturreichen Gehölzrändern des Riedgrabens in Erscheinung treten.

Die Ausbringung von künstlichen Nisthilfen erbrachte keine Nachweise der Haselmaus. Drei Röhren waren durch Gelbhals-, Rötel- und/oder Waldmaus bewohnt. Der Gehölzstreifen entlang des Riedgrabens und seiner nördlich anschließenden Senke kann somit als unbesiedelt angesehen werden.

Reptilien

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Sie gilt als Waldsteppenbewohner mit kontinentalen Klimaansprüchen. Die Zauneidechse meidet geschlossene Wälder und intensive landwirtschaftliche Nutzflächen, besiedelt aber Waldränder, Hecken und insbesondere strukturreiches Kulturland. Ihr Habitat muss dabei ein kleinräumiges Mosaik von krautiger Vegetation, exponierten, über das Gelände leicht erhobenen Sonnenplätzen, offenen Eiablagestellen und Tagesverstecken aufweisen. Die Eiablage erfolgt in grabbaren Böden an sonnigen Stellen oder unter Steinen ab Ende Mai, nachdem die Tiere im

Laufe des Monats März aus ihrer Winterruhe gekommen sind. Die Jungen schlüpfen ab Mitte Juli. Ende Oktober endet die Aktivitätsphase. Die Zauneidechse ernährt sich zur Hauptsache von Insekten und Weichtieren, selten auch von kleinen Jungtieren anderer Eidechsen sowie von neugeborenen Mäusen oder von Jungfröschen.

Vorkommen der Zauneidechse sind aus der Umgebung lediglich aus einem Bereich nördlich von Edenkoben gemeldet. Im Bereich der Vorhabensfläche und deren Umfeld konnte die Art nicht gefunden werden. Es existieren auch keine wirklich gut geeigneten Strukturen. Potenziell könnten Vorkommen zwischen der Vorhabensfläche und der A 65 im Bereich des dortigen Bodentanks existieren. Weiterhin wären Einzelfunde entlang der die Grabenniederung nach Süden begrenzenden Wegböschung möglich. Nachweise waren an beiden Bereichen nicht zu erbringen.

Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

Als südeuropäische Art hat die Mauereidechse sehr hohe Wärmeansprüche. Sie besiedelt Gebiete aus einem Mosaik von niedriger Vegetation, völlig freien Gesteinsbereichen und einzelnen Gebüsch, wobei besonders der Faktor Wärme ausschlaggebend ist. Diese Ansprüche binden die Art an das Weinbauklima und lichte Felslandschaften. Für die Überwinterung und als Verstecke müssen Spalten, Fugen und Löcher im Boden sowie im Gestein vorhanden sein. Die Eiablage erfolgt in selbst gegrabenen Löchern in lockerem und besonntem Boden zwischen lückiger Vegetation. Erste Tiere kommen schon im Februar aus ihren Winterquartieren und paaren sich im April, die Eiablage erfolgt ab Ende Mai. Im milden Klima des Oberrheingrabens treten die Jungtiere bereits Ende Juli auf.

Die Nahrungsgrundlage für Mauereidechsen sind Heuschrecken und andere Insekten, somit muss im Umfeld ein Mindestmaß an Vegetation vorhanden sein, in der sich genügend Insekten entwickeln können.

Vorkommen aus der Umgebung sind im „artenfinder“ von den Siedlungsrändern und aus Weinbergsstrukturen von Kirrweiler und Venningen bekannt. Das Plangebiet selbst ist jedoch nicht besiedelt. Es konnten keine Nachweise erbracht werden und sind auch nicht zu erwarten.

Schlingnatter (*Coronella austriacus*)

Die wärmeliebende Art bevorzugt halboffenes, trockenes und sonniges Gelände mit steinigem und somit Wärme speicherndem Untergrund mit zahlreichen Versteckmöglichkeiten wie Felsspalten und Mauerfugen. Dort liegen auch ihre Überwinterungsquartiere. Besonders häufig tritt sie dort auf, wo ein kleinflächiges Mosaik verschiedener Strukturelemente mit abwechslungsreicher Vegetation und teils offenen Bodenstellen vorliegt.

Ende März erscheinen die Tiere aus der Winterruhe und paaren sich im April. Erst im September/Oktobre gebären die ovoviviparen Nattern ihre Jungen. Der Rückzug in die Winterquartiere erfolgt in den milden Lagen des Haardtrandes meist erst im November. Trotz großer Standorttreue über den Sommer, kommt es im Frühjahr oft zu kleinen Wanderungen innerhalb günstig strukturierter Biotope von mehreren 100 Metern. Die Schlingnatter ist tagaktiv und meist am Boden lebend, seltener in Gebüsch kletternd. Ihre bevorzugte Beute sind Eidechsen und Kleinsäuger, in geringerem Umfang auch Heuschrecken.

Die Schlingnatter weist ihre Hauptvorkommen in der weiteren Umgebung entlang des Haardtrandes zwischen St. Martin und Neustadt auf. Im Plangebiet selbst ist ein Vorkommen auszuschließen.

Amphibien

Das Plangebiet selbst bietet keine günstigen Laichmöglichkeiten. Lediglich der Riedgraben weist zumindest bis ins Frühjahr hinein eine schwache Wasserführung auf, wobei er sicher lediglich der Erdkröte in manchen Jahren Laichmöglichkeiten bietet. Vorkommen von Amphibien sind für das Gebiet und seine unmittelbare Umgebung nicht bekannt, obwohl für den nördlich gelegenen Schlossweiher durchaus mit Amphibienbeständen zu rechnen ist.

Während der Kartierungen im Jahr 2025 konnten keine Individuen und auch kein Laich im Riedgraben entdeckt werden.

Kamm-Molch (*Triturus cristatus*)

In der weiteren Umgebung von Kirrweiler sind keine Vorkommen des Kamm-Molchs bekannt. BITZ et al. (1996) verzeichnen keine Nachweise für den Quadranten des Untersuchungsgebiets und auch nicht für die angrenzenden Quadranten. Ein Vorkommen innerhalb der Vorhabensfläche ist auszuschließen.

Wechselkröte (*Bufo viridis*)

Im weiteren Umfeld des Plangebietes sind Vorkommen der Wechselkröte nur von Duttweiler, Diedesfeld und Edenkoben bekannt, wo sie vermutlich kleine, periodisch wasserführende Tümpel in Flurbereinigungsgebieten und, an den Siedlungsrändern, geeignete Gartenteiche besiedeln. Für Kirrweiler liegen keine aktuellen Nachweise vor, mit Vorkommen am Ortsrand dürfte aber auch hier gerechnet werden.

Das Plangebiet selbst bietet keine Laichmöglichkeiten. Es ist höchstens mit einzelnen und sporadischen Vorkommen von wandernden Einzelindividuen zu rechnen, die das nördlich und südlich an das Plangebiet angrenzenden Ackerbereiche kurzzeitig als Sommerhabitat nutzen.

Für weitere Amphibien der FFH-Anhänge finden sich innerhalb der Vorhabensfläche keine geeigneten Lebensräume. Auch in der direkten Umgebung sind keine Laichhabitate vorhanden.

Fische

Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Bewohner von kleinen Flüssen bis hin zu kleinsten Bächen mit feinsandigen Sohlsubstraten, aber auch kiesigen Abschnitten; die Larve (Querder genannt) lebt in ruhigen Bachabschnitten, eingegraben im Substrat und ernährt sich als Filtrierer von Mikroorganismen und organischen Partikeln; nach 3 bis 6 Jahren Umwandlung zum geschlechtsreifen Tier, das keine Nahrung mehr aufnimmt und nur noch nach kurzer Wanderung stromaufwärts die Fortpflanzung vollzieht;

Das Bachneunauge ist vor allem im Bergland von Eifel und Pfälzerwald verbreitet, besiedelt aber vor allem in der Südpfalz auch die Haardt-bäche bis hin zum Rhein. Im

Modenbachsystem sind Vorkommen vor allem in den östlichen Abschnitten nachgewiesen. Der Riedgraben ist für eine Besiedlung ungeeignet.

Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*)

Besiedelt wasserpflanzenreiche, langsam fließende Zonen von Bächen und Altwassern; benötigt Muschelbestände zur Fortpflanzung; Das Bitterling Weibchen legt seine Eier über eine spezielle Legeröhre, die es in die Atemöffnung einführt, im Kiemenbereich von Großmuscheln (*Unio* und *Anodonta*) ab. Die frisch geschlüpften Jungfische werden dann von der Muschel wieder ins freie Wasser gespült.

Der Bitterling weist erst deutlich weiter östlich von Kirrweiler im Modenbach und schließlich im unteren Speyerbach Vorkommen auf. Der Riedgraben ist für eine Besiedlung ungeeignet.

Groppe (*Cottus gobio*)

Bewohner sommerkühler und sauerstoffreicher Bäche und Flüsse mit kiesigen bis steinigen Sohlsubstraten; benötigt zudem eine abwechslungsreiche Morphologie der Sohle aufgrund unterschiedlicher Ansprüche der einzelnen Altersklassen; Laichballen werden meist in Hohlräumen unter Steine geklebt, wo die Männchen die Eier bewachen; nachtaktiv;

Die Groppe weist vor allem Vorkommen in den oberen Bachabschnitten der Haardtrandbäche, im Pfälzerwald, auf. Von dort dringt sie in den größeren Bächen wie dem Speyerbach auch bis zur Rheinniederung vor.

Käfer

Eichen-Heldbock (*Cerambyx cerdo*)

Für den Eichen-Heldbock existieren im Plangebiet keine entsprechenden Habitate. Vorkommen sind auszuschließen.

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Der Hirschkäfer ist eine Art des Anhang-II der FFH-Richtlinie. Zwar ist er für das FFH-Gebiet Modenbachniederung nicht gelistet, soll hier aber dennoch erwähnt werden, da er für das FFH-Gebiet durchaus von Bedeutung ist.

Männchen und Weibchen treffen sich meist an Saftflüssen von Eichen, aber auch anderen Baumarten (Buche, Pappel). Dort kommt es zur Kopulation und das Weibchen sucht anschließend geeignete Substratbäume auf. Dazu zählen vorwiegend morsche Baumstubben von Eichen, aber auch an morschen Holzpfehlen (und Pappeln) und im Wurzelbereich noch lebender Eichen werden die Eier in bis zu 50 cm Tiefe im Erdreich abgelegt. Von den Wurzeln und morschen Holzteilen ernährt sich die Larve über die nächsten 5 bis 6 Jahre, bevor sie sich in der Erde im Umfeld des Brutholzes verpuppt.

In den waldreichen Regionen Deutschlands ist die Art noch verbreitet, unterliegt aber einem starken Rückgang. Neben den üblichen Gefährdungsursachen wie Flächenverlust und Intensivierung ist sowohl die Beseitigung von Alt- und Totholz und von Stubben als auch die Fällung anbrüchiger Eichen - mit geeigneten Saftstellen als Paarungsort - von Bedeutung.

Entlang der Pappelbestände des Riedgrabens waren während der Begehungen keine Tiere zu beobachten. Da aber aus der Umgebung Nachweise bekannt sind (Bahnlinie westlich Kirrweiler, Ortsrand von Duttweiler), sind Vorkommen für das Untersuchungsgebiet nicht auszuschließen, zumal durch die langjährige Entwicklung der Larven nicht zwingend jährlich erwachsene Käfer zu erwarten sind. Die Saftflüsse der anbrüchigen Pappel am Riedgraben bieten Orte zur Nahrungsaufnahme und die bereits abgestorbenen Pappeln stellen potenzielle Fortpflanzungshabitate für die Art dar.

Libellen

In der Umgebung des Vorhabensgebiets sind Vorkommen der beiden FFH-Arten Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) und Helm-Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*) bekannt. Erstere konnte mehrfach an den südlich gelegenen Bächen Triefenbach und Modenbach im Raum Venningen und Großfischlingen festgestellt werden, letztere weist Bestände östlich von Kirrweiler an Kropsbach, Triefenbach und Modenbach auf.

Der Riedgraben ist aufgrund seiner periodischen Wasserführung nicht als Fortpflanzungshabitat für Libellen im Allgemeinen und für die genannten Arten im Speziellen geeignet. Zudem betreffen die vorgesehenen Maßnahmen nicht den Riedgraben direkt.

Schmetterlinge

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Großer Feuerfalter (*Lycaena dispar*) (alle auch FFH-Anhang II)

Die zwei genannten Arten haben innerhalb des Plangebietes keine Vorkommen. Es finden sich dort keine geeigneten Bestände der benötigten Nahrungspflanzen. Einzelne Ampferpflanzen wiesen keine Eigelege auf.

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea theleius*) ist in der Südpfalz nicht mehr vertreten (SCHULTE et al. 2007).

Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*) (Anhang II)

Die Art lebt vor allem an Waldrändern und Wegen mit Beständen von Wasserdost und Wildem Dost. Blütenreiche, besonnte Hochstaudenfluren entlang von Wegen sind die bedeutendsten Lebensstätten des Falters. Aufgrund der vagabundierenden Lebensweise – der Falter fliegt über weite Räume hinweg zur Übersommerung – bildet die Spanische Flagge keine eng begrenzten, sondern offene, große Populationen aus. Die größten Gefährdungen für die Lebensräume der Spanischen Flagge sind zunehmende Beschattung durch Gehölze und Goldrute sowie vollständige Mahd von Wegrändern.

Im Plangebiet existieren keine Strukturen für die Spanische Flagge. Funde der Art sind bekannt von strukturreichen Waldinnen- und Waldaußenrändern im Hasslocher Wald und vor allem vom Haardtrand.

Weichtiere

Die Anhang II-Arten Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) und Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) besiedeln rezent nur einige Lebensräume (Sumpfwiesen, Schilfröhrichte und Großseggenriede) in der Oberrheinebene.

Pflanzen

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Das sehr seltene, auf Stämmen alter Laubbäume siedelnde Moos, findet sich aktuell lediglich in den alten Waldbeständen der Schwemmfächerwälder der Haardt-bäche weiter im Osten. Die artspezifischen Habitate sind im Vorhabensbereich nicht vorhanden. Daher ist eine Beeinträchtigung der Pflanzenart auszuschließen.

6.2 Vorkommen europäischer Brutvogelarten

Übernahme der Daten aus: KITT, M. (2021): Vereinfachte raumordnerische Prüfung zur Errichtung einer Photovoltaik-Freiflächenanlage „Im oberen Ried“ in Kirrweiler

Tab. 2: Arten, die im Plangebiet und seiner direkten Umgebung beobachtet wurden (Arten mit Kürzel sind in Abb. 3 im Luftbild dargestellt)

Kürzel	Art		RL R-P	RL BRD	§	Status
	Amsel	<i>Turdus merula</i>			b	8 x Brut im Gebiet
	Bachstelze	<i>Motacilla alba</i>			b	Nahrungsgast im W
	Blaumeise	<i>Parus caruleus</i>			b	2 x Brut im Gebiet
	Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	V	V	b	Brutvogel S von Gebiet
Bf	Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>			b	1 x Brut im Gebiet; 1 x außerhalb
Bs	Buntspecht	<i>Dendrocops major</i>			b	1 x Brut im Gebiet
Dg	Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>			b	1 x Brut im Gebiet; 2 x außerhalb
	Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>			b	Nahrungsgast
	Elster	<i>Pica pica</i>			b	Brutvogel außerhalb im O; Nahrungsgast
Gg	Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>			b	2 x Brut im Gebiet
Gf	Grünfink	<i>Carduelis chloris</i>			b	1 x Brut im Gebiet; 1 x außerhalb
Gü	Grünspecht	<i>Picus viridis</i>			s	1 x Brut im Gebiet; 1 x außerhalb
He	Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>			b	1 x Brut im Gebiet
	Kohlmeise	<i>Parus major</i>			b	9 x Bruten im Gebiet
	Kuckuck	<i>Cuculus canorus</i>	V	V	b	1 Revier im O von Gebiet
	Mäusebussard	<i>Buteo buteo</i>			s	1 x Brut außerhalb im O; Nahrungsgast
Mg	Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>			b	4 x Brut im Gebiet; 5 x außerhalb
Na	Nachtigall	<i>Luscinia megarhynchos</i>			b	4 x Brut im Gebiet; 6 x außerhalb

Pi	Pirol	<i>Oriolus oriolus</i>	3	V	b	1 x Brut im Gebiet
Rk	Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>			b	1 x Brut im Gebiet
	Ringeltaube	<i>Columba palumbus</i>			b	4 x Brut im Gebiet
Ro	Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>			b	2 x Brut im Gebiet; 1 x außerhalb
Si	Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>			b	1 x Brut im Gebiet
St	Star	<i>Sturnus vulgaris</i>	V		b	10 x Brut im Gebiet; 3 x außerhalb
Su	Sumpfrohrsänger	<i>Acrocephalus palustris</i>			b	1 x Brut außerhalb im S
	Wachholderdrossel	<i>Turdus pilaris</i>			b	Nahrungsgast; Brut vermutl. im O
Za	Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>			b	2 x Brut im Gebiet; 1 x außerhalb
Zi	Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>			b	3 x Brut im Gebiet; 2 x außerhalb

2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; V = Vorwarnliste; s = nach BNatSchG streng geschützte Art; b = nach BNatSchG besonders geschützte Art; An.I = nach Vogelschutzrichtlinie zu schützende Art

Insgesamt konnten im Bereich des Plangebietes und seiner direkten Nachbarschaft 28 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen 21 Arten als Brutvögel des Untersuchungsgebietes gelten. Vier Arten brüten nur außerhalb des Gebietes. Bluthänfling und Sumpfrohrsänger in den Weinbergen bzw. den Schilfbereichen südlich, Elster und Mäusebussard in den Pappelbeständen die östlich anschließen. Drei Arten sind als reine Nahrungsgäste anzusehen.

15 Brutvogelarten sind der Gilde der Gehölz- und Gebüschbrüter zuzuordnen, wobei hierzu auch die bodennah brütenden Arten mit enger Bindung an Gehölzbestände gezählt werden. Fünf Arten gelten als Höhlenbrüter (hervorzuheben sind hier Buntspecht, Grünspecht und vor allem der Star).

Die vorgefundene Artenvielfalt ist als „hoch“ einzustufen. Das Untersuchungsgebiet hat lokal eine hohe Bedeutung für die Gruppe der Vögel, für den Star (10 Brutpaare) kann eine regionale Bedeutung benannt werden.

Innerhalb des Gebietes sind als Bruthabitate vor allem die Gehölzbereiche entlang des Riedgrabens von besonderer Bedeutung. Insgesamt waren die vertretenen Vogelarten mit Bindung an niedere Sträucher und Gebüsche, an Dickicht und dichte bodennahe Vegetation entlang der Südseite des Riedgrabens zu finden. Dort war der Gehölzsaum strukturreicher ausgebildet als an der Nordseite, wo recht monotone Bestände aus Zitterpappeln das Bild beherrschten. Weitere wichtige Habitate bildeten die Kronenbereiche der alten Pappeln für Arten die in höheren Straten brüten (Rabenkrähe, Elster, Singdrossel) sowie deren teils zahlreiche Stamm- und Asthöhlen für Höhlenbrüter (Star, Grünspecht, Buntspecht).

Auffällig war, dass Arten der halboffenen, mit Hecken durchzogenen Feldfluren wie Stieglitz, Girlitz, Goldammer, Grauammer fehlten. Für diese Arten ist der Gehölzbestand am Riedgraben vermutlich zu dicht und dunkel ausgebildet. Dieser Faktor ist vermutlich auch dafür verantwortlich, dass die eher lichte Heckenstrukturen bevorzugenden Arten Dorngrasmücke, Gartengrasmücke und Heckenbraunelle nur in geringer Zahl vertreten waren.



Abb. 6: Nachweise erwähnenswerter Vogelarten (Kürzel siehe Tabelle; rot unterlegt die Höhlenbrüter Buntspecht, Grünspecht, Star)

Nach der Vogelschutzrichtlinie besonders geschützte Arten (Anhang I) waren im Gebiet nicht nachzuweisen. Weiter entfernt, vor allem entlang der Waldrandstrukturen des Hasslocher Walds, aber auch in strukturreichen Bachniederungen des Kaltenbachs und im Bereich der Einmündung des Riedgrabens in den Kropsbach befinden sich Vorkommen seltener Vogelarten wie Neuntöter, Turteltaube, Feldsperling und sogar Steinkauz, Wendehals und Baumpieper.

Nach GERLACH et al. (2019) sind auch unter den häufigen Vogelarten der Bundesrepublik unterschiedliche Tendenzen in deren Bestandsentwicklung zu verzeichnen, die mittelfristig – bei Anhalten der ungünstigen Lebensbedingungen – dazu führen könnten, dass diese Arten in Zukunft in ihrem Bestand als bedroht einzuordnen sind. Von den in den Grabengehölzen brütenden Arten sind Gartengrasmücke, Grünfink, Heckenbraunelle, Kuckuck und Star aufgeführt. Von den außerhalb brütenden Arten sind Bluthänfling, Mäusebussard und Sumpfrohrsänger verzeichnet.

7 Vorkommen von FFH-Lebensraumtypen (LRT)

3260 -Flüsse der planaren bis montanen Stufe

Finden sich erst weit östlich des Plangebiets bei Hahnhofen in Form des Gewässerlaufs von Speyerbach und Modenbach

6410 -Pfeifengraswiesen

Etwa ab Geinsheim vereinzelt in den großflächigen Grünlandbereichen zu finden

6430 -Feuchte Hochstaudenfluren

Erst weit im Osten zum Hochufer des Rheins hin zu finden

6440 -Brenndolden-Auenwiesen

Der Lebensraumtyp findet sich nur sehr kleinflächig und vereinzelt ab Geinsheim im nördlichen Teil des FFH-Gebiets an Speyerbach und Ranschgraben; diese Linie entspricht der natürlichen Verbreitungsgrenze des Biotoptyps

6510 -Magere Flachland-Mähwiesen

Die nächstgelegenen, kleinflächigen Flachland-Mähwiesen liegen in ca. 800 m Entfernung zum Plangebiet am südlichen und östlichen Ortsrand von Kirrweiler. Großflächigere Wiesen dieses Typs finden sich im Süden bei Venningen und vor allem zunehmend nach Osten hin in den breiter werdenden Niederungen von Modenbach und Speyerbach

9160 -Stieleichenwald oder Eichen-Hainbuchenwald

Ab Geinsheim zunehmend in den Schwemmfächerwäldern des Speyerbachs und Modenbachs

91E0 - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Erste Erlenauwälder stocken am Kropsbach südwestlich von Duttweiler; dann nur sehr vereinzelt in den Schwemmfächerwäldern von Speyerbach und Modenbach im Osten

Innerhalb des Plangebietes und in seiner näheren Umgebung existieren keinerlei FFH-Lebensraumtypen.

8 Mögliche artenschutzrechtliche Verbotstatbestände

Nachfolgend werden diejenigen Auswirkungen des Vorhabens aufgeführt, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände des § 44 (1) BNatSchG darstellen können.

8.1 Arten, die von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG betroffen sein können

Fledermäuse

Von den für die weitere Umgebung bekannten Fledermausarten könnte die Zwergfledermaus und mit sehr geringer Wahrscheinlichkeit auch der Große Abendsegler betroffen sein, wenn die alten Pappeln entlang des Riedgrabens beseitigt oder eingekürzt werden. Sie weisen zahlreiche Stamm- und Asthöhlen auf, die potenziell dem Großen Abendsegler als Quartier dienen können. Zudem sind teilweise lose

Rindenbereiche vorhanden, die der Zwergfledermaus über das Sommerhalbjahr Wohnplätze bieten könnten. Andererseits befinden sich die meisten Pappeln bereits am Ende ihrer Lebenszeit und eine Einkürzung könnte verstärkt zur Entwicklung von Totholzbereichen mit Höhlen und Rindenspalten führen.

Bei den anderen Fledermausarten liegen die Quartiere und Aktionsräume in anderen Gebieten und Strukturen.

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Die Fällung und Beseitigung von alten Pappeln könnte zum Verlust von Saftbäumen für den Hirschkäfer führen. Sollte es danach zur Rodung von Wurzelstubben kommen, wäre auch ein potenzielles Fortpflanzungshabitat der Art betroffen. Bei einem Vorgehen, wie es im westlichen Abschnitt des Gebiets im vergangenen Winter erfolgte (Einkürzung starker Pappeln, Belassen der Wurzelstubben nach Fällungen) ist allerdings von einer Verbesserung der Habitatbedingungen für den Hirschkäfer über einen mittleren Zeitraum hinweg auszugehen.

Gilde der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter

Die Beseitigung oder Einkürzung von Pappeln könnte zum Verlust von Bruthöhlen und somit zu Beeinträchtigungen höhlenbrütender Arten (hier vor allem Star und Grünspecht) führen.

Auch hier gilt, dass die Einkürzung insbesondere vitaler Pappeln andererseits auch erst die Entwicklung von Totholz und Höhlen begünstigen kann.

Gilde der Gehölz- und Gebüschbrüter

Zu einem dauerhaften Verlust von Brutplätzen von Vertretern dieser Gilde kann es nur kommen, wenn auf nennenswerter Fläche Sträucher und mittlere Gehölze beseitigt werden. Bei Rodungsarbeiten im Herbst/Winter ist eine Beeinträchtigung des Brutgeschäftes ausgeschlossen und es kommt somit nicht zu direkten Beeinträchtigungen genutzter Nester, von Eigelegen oder Jungvögeln. Singvögel nutzen die verlassenen Nester des Vorjahres i. d. R. nicht mehr sondern bauen neue. Für diese häufigeren Arten ist zunächst aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit ein Ausweichen auf andere Standorte der Umgebung möglich. Durch verschiedene Ereignisse (natürlicher Tod, Beutegreifer, Unfälle beim Zug) werden immer wieder Reviere frei, die dann von anderen Individuen besetzt werden.

Wenn baubedingt also Brutraum verloren gehen sollte, muss für die festgestellten Arten mit negativen Bestandstendenzen (GERLACH et al. 2019)

Gartengrasmücke, Grünfink, Heckenbraunelle und Kuckuck

neuer Ersatzbrutraum geschaffen werden und dann ist ein Ausgleich für die verloren gehenden Reviere zu leisten. Dieser Ausgleich lässt sich allerdings durch die nach den Fäll- und Baggerarbeiten stattfindende Sukzession erbringen.

Im Gegenteil ist in Folge einer Aufflichtung in den mittleren und unteren Gehölzschichten mit der Entwicklung verbesserter Brutbedingungen für anspruchsvollere Vogelarten dieser Gilde zu rechnen.

8.2 Arten, die von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG nicht betroffen sind

Für die in der Umgebung vorkommenden Fledermausarten (mit Ausnahme von Zwergfledermaus und Großem Abendsegler) liegen keine Beeinträchtigungen vor.

Die Haselmaus weist keine Vorkommen im Eingriffsbereich auf und ist daher nicht betroffen. Die Verbotstatbestände werden somit nicht erfüllt.

Zauneidechse, Mauereidechse und Schlingnatter kommen im Plangebiet nicht vor und sind daher auch nicht von den Eingriffen betroffen.

Amphibienarten des Anhangs II und IV weisen keine Vorkommen im Plangebiet und der Umgebung auf und sind somit auch nicht betroffen.

Die gelisteten Fischarten Bachneunauge, Bitterling und Groppe weisen keine Vorkommen im Untersuchungsbereich auf, es existieren keinerlei geeignete Gewässerstrukturen. Eine Beeinträchtigung ist somit ausgeschlossen

Auch für den Eichen-Heldbock gibt es keinerlei Habitatstrukturen und damit auch keine Beeinträchtigungen.

Libellen, Schmetterlinge, Weichtiere und Pflanzen der Anhänge II und IV sind nicht von den Eingriffen betroffen, da sie im Plangebiet keine Vorkommen aufweisen.

Gilde der Bodenbrüter im engeren Sinn

Vogelarten dieser Gilde wiesen keine Brutvorkommen im eigentlichen Plangebiet auf.

8.3 Mögliche Betroffenheit der Erhaltungsziele

Bau-, anlagen- und betriebsbedingt ist mit keinen Auswirkungen auf die Erhaltungsziele zu rechnen.

Von den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes ist für die gesamte Riedgraben-niederung lediglich die Erhaltung oder Wiederherstellung von „nicht intensiv genutzten, artenreichen Mähwiesen, Brenndolden-Auwiesen und Pfeifengraswiesen, auch als Lebensraum für Schmetterlinge (insbesondere *Maculinea* ssp. und *Lycaena dispar*)“ relevant, da diese Lebensraumtypen im Zuge eventueller Ausgleichsmaßnahmen südlich des Riedgrabens neu entstehen könnten.

8.4 Konfliktanalyse zu Fledermaus- und Vogelvorkommen

(Abwägung von Fällungen – Kappungen und Erhalt von Pappeln in Abhängigkeit vorhandener Höhlen)

Insgesamt stehen 43 Pappeln innerhalb des Plangebietes. Im Zuge der Konfliktanalyse ergab sich, dass davon 17 zur Fällung vorgesehen werden können, 12 sollen gekappt und 14 erhalten werden.

Fällungen

Die vier ganz im Westen, vor dem Knick des Riedgrabens, stehenden Pappeln müssen aufgrund der notwendigen Linienführung des renaturierten Grabens im Geländetiefpunkt beseitigt werden. Dabei entfällt eine Asthöhle (definitiv von Star besetzt).

Vier weitere zur Fällung vorgesehene Pappeln unmittelbar nach dem Knick sind im Mai 2025 während eines Sturms bereits umgestürzt (sie wiesen keine Höhlen auf).

Im weiteren Grabenverlauf sind drei Pappeln zur Fällung vorgesehen, die keine Höhlen besitzen.

Eine einzelstehende, zur Fällung vorgesehene Pappel weist eine Stammhöhle in ca. 8 m Höhe auf. Sie wird (im Tausch mit der unmittelbar westlich stehenden Pappel) in 9 m Höhe gekappt. Die westliche wird nun gefällt. Sie besitzt eine Höhle weit oben im Kronenbereich.

Eine Gruppe von fünf Pappeln im östlichen Bereich wird gefällt. Sie besitzen keine Höhlen.

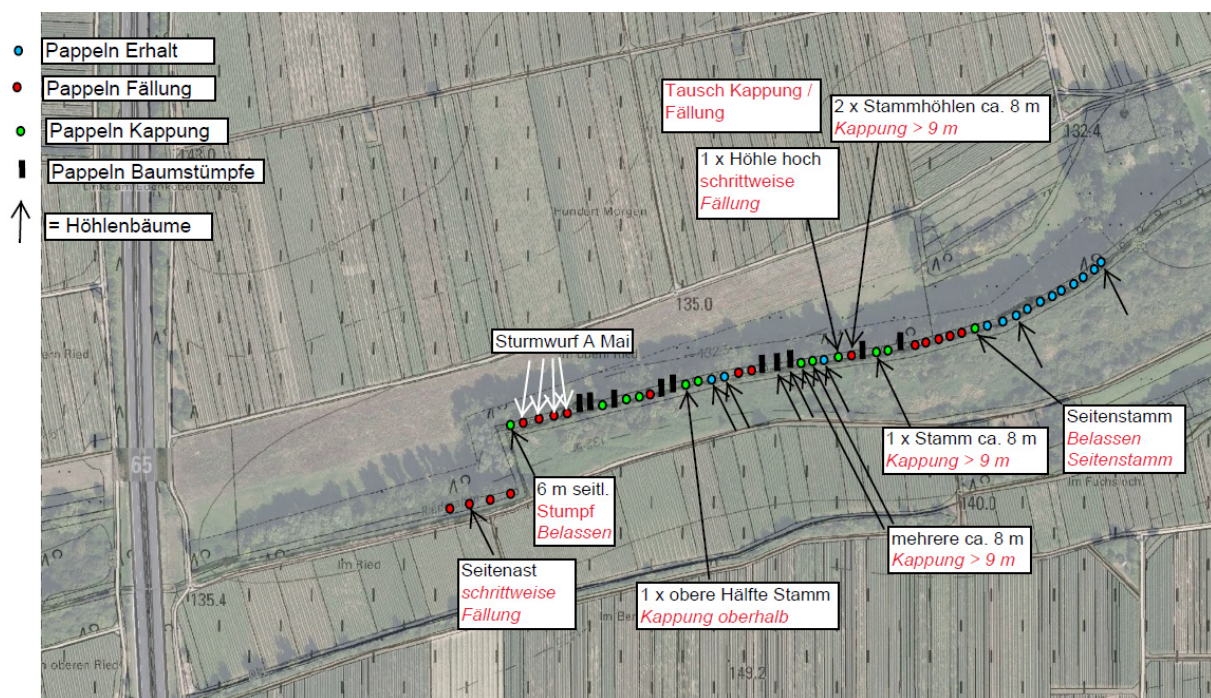


Abb. 7: Konfliktanalyse und Bilanzierung

Kappungen

12 Pappeln sind zur Kappung der Kronen vorgesehen. Davon weisen sechs Bäume Höhlen im Stammbereich bzw. in starken Seitenstämmen in Höhen von bis zu 8 m auf. Die Kappungen dieser Bäume erfolgten daher mind. einen Meter oberhalb der Höhlen, im Schnitt also bei rund 9 m Höhe.

Alle Kappungen und Fällungen werden mittels Fällungsgreifer durchgeführt. Dabei handelt es sich um ein an einem Radfahrzeug befestigten Greifer mit integrierter Kettensäge. Die Reichweite beträgt bis zu 35 m. So können die Kronen und auch die

oberen Stammbereiche in Einzelteilen abgetragen werden. Die abgesägten Teile werden mit dem Greifer langsam zu Boden gelegt. Dabei können die betroffenen Höhlen kontrolliert und eventuell vorhandene Fledermäuse dann entnommen werden.

Die Fäll- und Kappingsarbeiten sollen von Anfang September bis Anfang Oktober durchgeführt werden, um so möglicherweise vorkommenden Einzeltieren ein problemloses Abfliegen in andere Quartiere zu ermöglichen. Bei einer Durchführung vor dem 1. Oktober ist die mündliche Genehmigung durch die UNB einzuholen.

Erhalt

14 Pappeln (33 %) werden belassen. Diese befinden sich überwiegend im östlichen Abschnitt des Plangebietes. So wird sichergestellt, dass genügend Baumkronen für freibrütende Vögel erhalten bleiben.

Bilanz

Es werden somit lediglich zwei Höhlen gänzlich beseitigt. Bei den Kappungen könnte es im Einzelfall, wenn eine der Stammhöhlen weiter als einen Meter nach oben reicht, ebenfalls zur Zerstörung der ein oder anderen Höhle kommen. Es wird daher bei der Berechnung der nötigen Ersatzmaßnahmen (im Verhältnis 1 : 3) von einem maximalen Verlust von fünf Höhlen ausgegangen, womit ein Ausgleich in Form von 15 Ersatzquartieren anfällt. Diese müssen vor Beginn der Maßnahmen ausgebracht werden.

Vereinbart wurde daher vier Fledermaus-Nistkästen und vier Nistkästen für den Star auszubringen. Vier weitere Nistkästen sind für kleinere Vogelarten (Meisen) auszubringen. Zusätzlich werden 10 naturnahe Stammhöhlen durch Bohrungen (Ø 8 cm; Tiefe 60 cm) an mehreren gesunden Pappeln angelegt.

Vor den Gehölzarbeiten sind die Pappeln erneut durch Verfasser und Planer so zu markieren, dass für das Fachpersonal die Auswahl der zu fällenden und zu kappenden Pappeln eindeutig zu identifizieren sind.

9 Maßnahmen zur Vermeidung des Eintretens von Verbotstatbeständen des § 44 (1) BNatSchG

Maßnahmen zur Vermeidung:

Fledermäuse

Bei einer eventuell nötigen Einkürzung oder Beseitigung von Pappeln darf diese Maßnahme nicht während der Fortpflanzungszeiten der Fledermäuse von April bis Anfang Juli erfolgen. Angesichts der gesetzlichen Vorgaben zur Gehölzbeseitigung darf die Maßnahme ohne Genehmigung aber ohnehin nur im Zeitraum 1. Oktober bis 28. Februar durchgeführt werden.

Um die Auswirkungen auf Fledermäuse während der Kappungen und Fällungen im Hinblick auf eventuell vorhandene Höhlen zu minimieren wird eine Umsetzung der Maßnahme im Monat September empfohlen. Zu diesem Zeitpunkt sind potenziell die Höhlen nutzende Individuen noch voll aktiv und imstande sofort in Ausweichquartiere in der Umgebung auszuweichen.

Notwendige Arbeiten müssen durch Fachpersonal unter Beisein einer ökologischen Baubegleitung erfolgen. Es sind möglichst nur Einkürzungen der Kronen vorzunehmen, Stämme mit Höhlen sind zu erhalten.

Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Zur Verminderung möglicher Auswirkungen auf den Hirschkäfer sind die bei den Fledermäusen genannten Vermeidungsmaßnahmen anzuwenden, wobei anfallendes Totholz und Wurzelstöcke vor Ort verbleiben muss. Insbesondere die gerodeten Wurzelstöcke sind vor Ort an geeigneter Stelle wieder teilweise in den Boden einzugraben.

Gilde der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter

Zur Verminderung möglicher Auswirkungen auf Vogelarten dieser Gilde sind die bei den Fledermäusen genannten Vermeidungsmaßnahmen ausreichend.

Gilde der Gehölz- und Gebüschbrüter

Fällungen und Einkürzungen von Gehölzen im Uferbereich des Riedgrabens sowie dürfen im Allgemeinen nur während der Zeit von Oktober bis Februar erfolgen. Eine Ausnahme stellen Gehölzarbeiten während der vorgesehenen Pappelfällungen im September dar.

10 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Fledermäuse

Wie die Konfliktanalyse aufzeigt, kann der Verlust einzelner Baumhöhlen nicht ganz vermieden werden. Um diesen Verlust von Quartieren der Zwergfledermaus (und eventuell des Großen Abendseglers) auszugleichen sind insgesamt vier für die beiden Arten geeignete Fledermausnistkästen an den Stämmen der verbleibenden Pappeln (oder anderer geeigneter Bäume) anzubringen. Die Auswahl der Kästen soll in Abstimmung mit dem Arbeitskreis Fledermausschutz erfolgen (http://www.fledermausschutz-rlp.de/ansprech_partner.html). Weiterhin müssen zehn naturnahe Stammhöhlen (Ø 8 cm; Tiefe 60 cm) neu gebohrt werden.

Gilde der Höhlen- und Halbhöhlenbrüter

Für höhlenbrütende Vogelarten sind vier für den Star geeignete und vier für kleinere Vogelarten geeignete Nistkästen in Gehölzen am Riedgraben zwischen A 65 und dem Sportplatz anzubringen.

Gilde der Gehölz- und Gebüschbrüter

Ein durch Gehölzbeseitigung entstehender Verlust von Brutplätzen muss durch Ersatzpflanzungen von Sträuchern oder natürliche Sukzession ausgeglichen werden.

Ein Ausgleich ist direkt vor Ort möglich, indem die verbleibenden Gehölzbestände der mittleren und unteren Baumschicht (Holunder, Hartriegel, Pfaffenhütchen, Schlehe, Hasel, Hainbuche, Rose, Esche, Erle, Feld-Ahorn etc.) zu lichten, strukturreichen, waldsaumartigen Habitaten entwickelt werden.

Ein weiterer Teil des Ausgleichs sollte durch Pflanzung von Laubbäumen innerhalb der Senke des Riedgrabens erfolgen. Vornehmlich sind dazu Erlen zu verwenden,

ergänzt durch Eichen, Feld-Ahorn, Hainbuchen und Eschen. So kann sich schnell ein naturnaher Bachuferwald entwickeln.

11 Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen

Nach einer Begehung des Geländes am 3. Juli 2025 wurde ein Plan für die vorgesehenen Fällungen, Kappungen und die zu erhaltenden Pappeln erstellt, der oben in Kap. 8.4 dargestellt ist.

Zunächst war vorgesehen mit den Fällarbeiten noch im September 2025 zu beginnen. Im weiteren zeitlichen Verlauf ergab sich, dass aufgrund von Personalengpässen diese Vorgehensweise nicht mehr eingehalten werden konnte. Die Maßnahmen wurden auf das Jahr 2026 verschoben. Somit war es gut möglich die Ausgleichsmaßnahmen im August 2025 als vorgezogene Maßnahmen durchzuführen. (siehe Fotos 9 - 15 im Anhang)

Nach Ausschreibung und Auftragsvergabe wurden die Maßnahmen am 21. August 2025 von der Firma „D & S SCHILZ – Baumpflege“ aus Herxheim unter Anleitung des Verfassers durchgeführt.

Aufgrund von Unwägbarkeiten bei den Fällungs- und Kappungsarbeiten, bei denen durchaus eine Beschädigung von in Nachbarschaft hängenden Nistkästen möglich erscheint, wurden die Ausgleichsmaßnahmen auf die am östlichen Ende des Plangebiets stehenden, noch sehr vitalen Pappeln beschränkt (blau markierte Pappeln in Abb. 7).

Die Pappeln wurden einzeln von West nach Ost mit dem Hubsteiger von Norden her angefahren. Dabei wurden je nach Zugänglichkeit ein bzw. zwei Nistkästen pro Pappel im Wechsel befestigt. So wurden insgesamt vier Nistkästen für Fledermäuse, vier Nistkästen für den Star und vier weitere für kleiner Höhlenbrüter in einer Höhe von ca. sechs Metern angebracht. Dadurch ist sichergestellt, dass die Kästen später auch mit einer Leiter zu eventuell anfallenden Reinigungsarbeiten noch erreicht werden können. Die Ausrichtung der Kästen lag nach Süden bzw. SO und SW.

Die zehn Bohrungen mit einem Durchmesser von 8 cm und einer Tiefe von 60 cm wurden in etwa acht Metern Höhe angelegt. Die Ausrichtung war ebenfalls nach Süden, Südosten und Südwesten. Es erfolgten pro Pappel maximal zwei Bohrungen, um die Stämme nicht unnötig zu schwächen. Zudem wurden Bereiche im Stamm der Pappeln ausgesucht, die eine hohe Stabilität hinsichtlich eventuellem Sturmbruch aufwiesen. Die Bohrungen erfolgten in einem Winkel von 3° bis hin zu 30° aufwärts, um die Höhlungen gleich von vorneherein auch für Fledermäuse nutzbar zu machen.

12 Abschließende Beurteilung

Artenschutz:

Im Plangebiet potenziell vorkommende Tierarten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie (hier: Fledermäuse) und europäische Vogelarten (höhlenbrütende und gebüsch- und gehölzbrütende Arten) werden nicht beeinträchtigt, wenn die genannten Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen durchgeführt werden. Für sonstige Arten des Anhang IV und andere Vogelarten liegen keine Beeinträchtigungen vor.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 44 BNatSchG ist daher auszuschließen.

Natura 2000-Verträglichkeit:

Hinsichtlich von Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie (Fledermäuse, Hirschkäfer) sind – bei Einhaltung der vorgeschlagenen Maßnahmen – keine Beeinträchtigungen zu erwarten. Gleiches gilt für die FFH-Lebensraumtypen. Die Erhaltungsziele werden nicht berührt, sie können sogar kleinflächig gefördert werden, indem die Entwicklung von Lebensraumtypen gefördert wird.

Das Eintreten von Verbotstatbeständen nach § 33 BNatSchG ist auszuschließen.

13 Literatur

- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1997): Die Brutvögel Mitteleuropas: Bestand und Gefährdung .- Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas .- Wiesbaden.
- BEZZEL, E. (1996): BLV-Handbuch Vögel .- 2. Aufl.; München.
- BfN - BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenr. f. Landschaftspflege und Naturschutz Heft 55; Bonn.
- BITZ, A., K. FISCHER, L. SIMON, R. THIELE & M. VEITH (1996): Die Amphibien und Reptilien in Rheinland-Pfalz. - Fauna Flora Rheinland-Pfalz, Beiheft 18/19: 864 S.; Landau.
- GERLACH, B., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH, K. BORGENTHAGEN, M. BUSCH, M. HAUSWIRT, T. HEINICKE, J. KAMP, J. KARTHÄUSER, C. KÖNIG, N. MARKONES, N. PRIOR, S. TRAUTMANN, J. WAHL & C. SUDFELDT, C (2019): Vögel in Deutschland – Übersichten zur Bestandssituation.- DDA, BfN, LAG VSW, Münster.
- HERDEN, C., RASSMUS, J. & B. GHARADJEDAGHI (2009): Naturschutzfachliche Bewertungsmethoden von Freilandphotovoltaikanlagen.- Bundesamt für Naturschutz, BfN – Skripten 247/2009; 168 S. + Anhang; Bonn.
- KÖNIG, H & H. WISSING (2007): Die Fledermäuse der Pfalz.- Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 37. 219 S., Landau.
- KUNZ, A. & L. SIMON (1987): Die Vögel in Rheinland-Pfalz; Eine Übersicht.- Naturschutz und Ornithologie in Rheinland-Pfalz 4,3; Landau.
- SCHULTE, T., ELLER, O., NIEHUIS, M. & E. RENNWALD (2007): Die Tagfalter der Pfalz, Band 1. – Fauna und Flora in Rheinland-Pfalz, Beiheft 36. 592 S.; Landau.
- SIMON, L., BRAUN, M., GRUNWALD T., HEYNE K.-H., ISSELBÄCHER, T. & WERNER M. (2014): Rote Liste der Brutvögel in Rheinland-Pfalz. – Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz [Hrsg.]. 50 S., Mainz.
- SGD SÜD – STRUKTUR- UND GENEHMIGUNGSDIREKTION SÜD (2018) (Bearbeiter: Planungsbüro BER.G, M. HÖLLGÄRTNER & D. GUTOWSKI): NATURA 2000 – Bewirtschaftungsplanentwurf (2011-09-S); Teil A: Grundlagen und B: Maßnahmen.- Neustadt a.d.W..
- SÜDBECK, R., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2009): Rote Liste und Gesamtartenliste der Brutvögel (Aves) Deutschlands, 4. Fassung, Stand 30. November 2007. – In: Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. – Naturschutz und biologische Vielfalt 70 (1): 159-227, Bonn-Bad Godesberg.

Fotodokumentation



Foto 1: nördlicher Rand der Riedgrabensenke mit Blick nach W; 26.3.2021



Foto 2: östlicher Abschnitt des Riedgrabens mit weitgehend vitalen Pappeln; Blick nach SW; 7.3.2025



Foto 3: südlicher Rand des Riedgrabens mit vorgelagerten Verbuschungsbereichen; Blick nach O; 21.8.2025



Foto 4: Höhlenkartierung mittels Spektiv; Blick nach O; 7.3.2025



Foto 5: westlicher Abschnitt des Riedgrabens, nach dem Knick mit Pappelgruppe; Blick nach N; 7.3.2025



Foto 6: westlicher Abschnitt des Riedgrabens, nach dem Knick; die Vierergruppe von Foto 5 wurde durch Sturm umgeworfen; 5.5.2025



Foto 7: umgestürzte Pappeln; 5.5.2025



Foto 8: künstliche Nisthilfe zur Haselmauskontrolle; hier bewohnt von Wald- oder Gelbhalsmaus; 21.8.2025



Foto 9: Hubsteiger an der Nordseite der Pappelreihe; Blick nach SO; 21.8.2025



Foto 10: fertige Baumhöhle; 21.8.2025



Foto 11: Hubsteiger an einer der Pappeln; Bohren einer Baumhöhle; 21.8.2025



Foto 12: Hubsteiger an einer der Pappeln; Bohren einer Baumhöhle; 21.8.2025



Foto 13: angebrachter Fledermauskasten in ca. 6 m Höhe; 21.8.2025

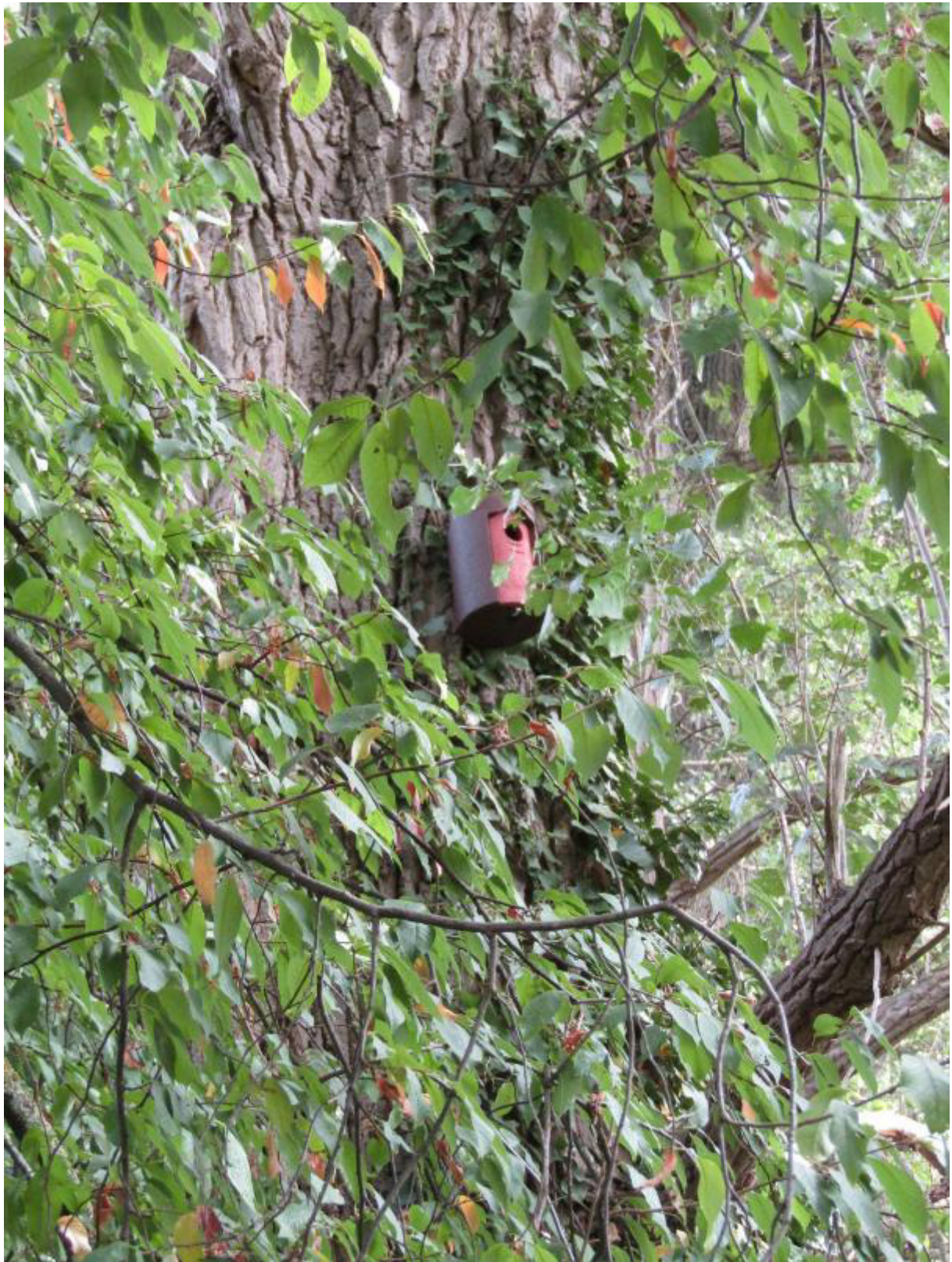


Foto 14: angebrachter Nistkasten für Star in ca. 5 m Höhe; 21.8.2025



Foto 15: angebrachter Nistkasten für kleiner Höhlenbrüter in ca. 5 m Höhe; 21.8.2025