



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND  
GENEHMIGUNGSDIREKTION  
SÜD

# NATURA 2000

---

## Bewirtschaftungsplan

(BWP-2011-10-S)

### Teil B: Maßnahmen

FFH 6814-302 „Erlenbach und Klingbach“

## IMPRESSUM

Herausgeber: Struktur- und Genehmigungsdirektion Süd  
Friedrich-Ebert-Straße 14  
67433 Neustadt an der Weinstraße

Bearbeitung: Planungsbüro **Ber!G**  
Ludwigstraße 40  
76768 Berg (Pfalz)  
Dipl.-Biol. Tom Schulte  
unter Mitarbeit von  
Dipl.-Ing. Johannes Nau & Paul Schulte  
Info@Beratung-Gutachten.de

Michael Höllgärtner  
Ludwigstraße 66  
76751 Jockgrim  
michael-el.morya@freenet.de

Dipl.-Ing. Dorothea Gutowski  
Jakob-Boeshenz-Straße 23  
67278 Bockenheim  
D.Gutowski@t-online.de

Version: Stand: 31.08.2016

Neustadt a. d. W., August 2016



Dieser Bewirtschaftungsplan wird im Rahmen des Entwicklungsprogramms PAUL unter Beteiligung der Europäischen Union und des Landes Rheinland-Pfalz, vertreten durch das Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Ernährung, Weinbau und Forsten, durchgeführt.

## **Inhaltsverzeichnis**

1	Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs- sowie Verbesserungsziele und Maßnahmen.....	1
2	Zielkonflikte/Synoptische Betrachtung, Prioritäten .....	9
3	Erläuterungen zur Ziel- und Maßnahmenplanung .....	12
3.1	Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen (E) großräumig .....	12
3.2	Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen (E) kleinräumig .....	13
3.3	Verbesserungsmaßnahmen (V) .....	14
4	Ableitung von Zielen/Maßnahmen in den Ziel-/Maßnahmenräumen im Offenland .....	15
5	Ableitung von Zielen/Maßnahmen in den Ziel-/ Maßnahmenräumen im Wald .....	46
6	Empfehlungen für weitere Maßnahmen .....	52
7	Ausblick/Offene Fragen .....	52
8	Fazit .....	53
9	Literatur/Referenzen .....	54

## **Anlage**

Karte zur Maßnahmen- und Zielplanung (3 Teilkarten)

## Vorabbemerkung zu angrenzenden Natura 2000-Gebieten

**Ziele und Maßnahmen für das FFH-Gebiet 6814-302 „Erlenbach und Klingbach“ sind in diesem Bewirtschaftungsplan vollständig abgehandelt.**

Das FFH-Gebiet FFH-Gebiet 6814-302 „Erlenbach und Klingbach“ wird im Süden teilweise vom VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ überlagert.

→
**Maßnahmen, die sich aus Vogelvorkommen im Vogelschutzgebiet 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ ergeben, sind hier nachrichtlich dargestellt. Die Flächenabgrenzungen der Zielräume im FFH-Gebiet 6814-302 „Erlenbach und Klingbach“ VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ sind identisch.**
←

## 1 Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs- sowie Verbesserungsziele und Maßnahmen

<p><b>Erhaltungsziele nach der Landesverordnung über die Erhaltungsziele in Natura 2000-Gebieten</b></p>	<p>Erhaltung oder Wiederherstellung einer naturnahen Fließgewässerdynamik vor allem als Lebensraum für eine artenreiche Fisch- und Libellenfauna, mit bachbegleitendem Erlen-Eschen-Auenwald und angrenzendem Eichen-Hainbuchenwald sowie nicht intensiv genutzten, artenreichen Mähwiesen auch als Lebensraum für Schmetterlinge (insbesondere <i>Maculinea</i> spp. und <i>Lycaena dispar</i>)</p>
--	--

### Ableiten von Zielen und Maßnahmen für Lebensraumtypen

<b>3150</b>	<p><b>Eutrophe Stillgewässer</b></p> <p>Ziel ist die Erhaltung des aktuell als günstig eingestuften Erhaltungszustands. Bei dem Regenrückhaltebecken in der Klingbach-Aue östlich der A 65 besteht kein Handlungsbedarf. Bei den Gewässern in der Erlenbach-Aue sollte zur Verbesserung der Wasserqualität der Nährstoffeintrag durch Wildkirrung beendet werden.</p>
<b>3260</b>	<p><b>Fließgewässer</b></p> <p>Ziel ist die Erhaltung bestehender und die Wiederherstellung weiterer naturnaher Fließstrecken.</p> <p>Bei Maßnahmen zum Erhalt und zur Wiederherstellung sollten insbesondere vier Schwerpunkte Berücksichtigung finden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellen einer natürlichen Gewässerdynamik durch Renaturierung der über weite Strecken begradigten und teilweise auch verbauten Bachabschnitte,</li> <li>• Verbesserung der Wasserqualität durch Verringerung von Nährstoffeinträgen aus Kläranlagen und landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Verbesserung der Reinigungswirkung bzw. Ausweisung von Gewässerrandstreifen,</li> <li>• Wiederherstellen der Gewässerdurchgängigkeit,</li> <li>• Gewährleisten einer dauerhaften Wasserführung, auch in Extremjahren.</li> </ul> <p>Habitatverbessernde Maßnahmen mit Anlage von Gewässerrandstreifen und Initialmaßnahmen zur eigendynamischen Gewässerentwicklung sind entlang des Erlenbach-Flutgrabens westlich der A 65 bereits in Umsetzung.</p>

6210	<p><b>Trockenrasen (Festuco-Brometalia)</b></p> <p>Der LRT „Trockenrasen (Festuco-Brometalia)“ wurde in der aktuellen Kartierung nicht erfasst und ist im Gebiet auch nicht ausgebildet. Konkrete Zielvorgaben und Maßnahmenvorschläge sind nicht erforderlich.</p>
6430	<p><b>Feuchte Hochstaudenfluren</b></p> <p>Ziel ist die Erhaltung von Hochstaudenfluren, insbesondere entlang von Fließgewässern und Gräben.</p> <p>Auf Grund des günstigen Erhaltungszustandes erscheinen gezielte Maßnahmen nicht notwendig. Dieser LRT profitiert jedoch von den für Fließgewässer (LRT 3260, siehe oben) und Libellen (siehe unten) vorgeschlagenen Maßnahmen.</p>
6510	<p><b>Magere Flachlandmähwiesen</b></p> <p>Primäres Ziel ist die Erhaltung der verbliebenen mageren Wiesen. Auf Grund der ehemals weiten Verbreitung und des bis heute zu beobachtenden Rückgangs mageren Grünlandes im Gebiet sollten Potenzialflächen durch Nutzungsextensivierung zum LRT 6510 entwickelt werden.</p> <p>Potenzialflächen finden sich insbesondere auf nicht zu nassen Grünlandstandorten in der gesamten Erlenbach-Aue, in der Klingbach-Aue vor allem östlich von Billigheim, südwestlich von Rohrbach sowie östlich der A 65.</p> <p>Maßnahme ist eine zweischürige Mahd mit Abräumen des Mahdgutes. Auf Flächen, die als LRT 6510 kartiert sind, sollte möglichst auf eine Düngung verzichtet oder höchstens eine Erhaltungsdüngung durchgeführt werden. Bei Entwicklungsflächen sollte zur Aushagerung auf Düngergaben generell verzichtet werden. Hier kann zum Zwecke des Nährstoffzugs gegebenenfalls eine Erhöhung der Anzahl der Schnitte bis zur Rückentwicklung der Flächen zum LRT zielführend sein. Auf eine Nachsaat wuchskräftiger Gräser sollte generell verzichtet werden. Eine Nutzungsänderung in Dauerweiden sollte nicht erfolgen, eine extensive Nachbeweidung mit geringer Besatzdichte ist jedoch möglich.</p>
9110	<p><b>Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum)</b></p> <p>Ziel ist die Erhaltung des LRT in seinem flächigen Umfang in einem günstigen Zustand.</p> <p>Die Bewirtschaftung der Buche soll grundsätzlich naturnah weitergeführt werden. Wichtiges Element ist das Vorkommen von Höhlen- und Horstbäumen, von Starkbäumen mit Bruch- und Faulstellen oder mit Pilzbesiedelung sowie von starkem Totholz. Dementsprechend sollten Bäume, die diese Strukturmerkmale aufweisen, oder Bäume mit geringem wirtschaftlichem Nutzwert, bei denen erkennbar ist, dass sie solche Strukturen entwickeln werden, möglichst als wertvoller Bestandteil dieser Wälder erhalten bleiben. Vergleiche hierzu Ausführungen in Teil A, Anlage „Beitrag Forst“.</p> <p>Der LRT 9110 ist im Gebiet nur mit geringer Flächenausdehnung und ausschließlich in den Waldbereichen der Erlenbach-Niederung kartiert. Nach der HpnV-Kartierung handelt es sich hauptsächlich um Standorte des „Buchen-Eichenwaldes“ oder des „Perlgras-Buchenwaldes“, das forstliche Entwicklungsziel wird in dem Waldrest im Südosten von Steinweiler als „Buche“ angegeben, im „Oberen und Unteren Buschur“ ist die „Stieleiche“ genannt.</p> <p>Die konkrete Maßnahmenplanung erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung.</p>
9130	<p><b>Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum)</b></p> <p>Der LRT „Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)“ wurde in der aktuellen Kartierung nicht erfasst. Konkrete Zielvorgaben und Maßnahmenvorschläge sind nicht erforderlich.</p>

<p><b>9160</b></p>	<p><b>Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder (Stellario-Carpinetum)</b></p> <p>Ziel ist die Erhaltung des LRT in seinem flächigen Umfang in einem günstigen Zustand.</p> <p>Wichtigste Maßnahme ist der Erhalt der lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung. Die Bewirtschaftung der Eiche soll grundsätzlich naturnah weitergeführt werden. Die frühzeitige Auswahl und Begünstigung von Zukunftsbäumen schafft dabei zusätzliche Strukturen. Wichtiges Element für diesen Lebensraumtyp ist das Vorkommen von Höhlen- und Horstbäumen, von Starkbäumen mit Bruch- und Faulstellen oder mit Pilzbesiedelung sowie von starkem Totholz. Dementsprechend sollten Bäume, die diese Strukturmerkmale haben, oder Bäume mit geringem wirtschaftlichem Nutzwert, bei denen erkennbar ist, dass sie solche Strukturen entwickeln werden, möglichst als wertvoller Bestandteil dieser Wälder erhalten bleiben. Innerhalb von Alt- und Totholzgruppen sollten Alteichen, die von anderen Baumarten im Kronenbereich bedrängt werden, freigestellt werden. Vergleiche hierzu Ausführungen in Teil A, Anlage „Beitrag Forst“.</p> <p>Bei den Waldflächen in der Erlenbach-Niederung ist das forstliche Entwicklungsziel großflächig „Stieleiche“ auf potenziellen Standorten des „Eichen-Hainbuchenwaldes“. Potenzialflächen für den LRT 9160 sind hier, insbesondere im „Oberen Buschur“, in nicht geringen Flächenanteilen vorhanden.</p> <p>Die konkrete Maßnahmenplanung erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung.</p>
<p><b>91E0*</b></p>	<p><b>Erlen- und Eschenauenwälder, Weichholzaunenwälder</b></p> <p>Ziel ist die Erhaltung des LRT in seinem flächigen Umfang. Mit einer durch Gewässerrenaturierungen initiierten Wiederherstellung potenzieller Standorte sollte sein Flächenanteil vergrößert und absehbar verloren gehende Bestände andernorts wiederhergestellt werden.</p> <p>Wichtigste Erhaltungsmaßnahme ist die Aufrechterhaltung des bisherigen Wasserregimes und einer natürlichen Bachuferdynamik. Die Bewirtschaftung dieses LRT sollte grundsätzlich naturnah und sehr extensiv durchgeführt werden. Hierzu sollte – auch im Rahmen der Forsteinrichtung – geprüft werden, ob und wo ein Nutzungsverzicht möglich ist. Bezüglich Schichtung, Stufung und Behandlung der Biotopbäume vgl. Ausführungen oben unter LRT 9110 oder 9160. Durch eine teilweise Rücknahme der Gewässerbegradigungen früherer Jahrhunderte sollen eigendynamische Gewässerentwicklungen ermöglicht und initiiert werden (vgl. hierzu vorgeschlagene Maßnahmen bei LRT 3260).</p> <p>Durch eine auf natürlichem Wege entstandene Verlagerung fließt der Klingbach nördlich von Steinweiler nicht mehr in seinem alten Bett, sondern entwässert jetzt im Bachbett des Kaiserbaches/Elsenbaches. Den als LRT 91E0 kartierten Beständen entlang des Alten Klingbaches fehlt somit eine intakte Bachuferdynamik weitgehend, so dass hier langfristig mit dem Verlust des LRT gerechnet werden muss. Entwicklungspotenziale werden v.a. in den Waldstrecken des Grünen Grabens im Osten von Erlenbach bei Kandel und am Klingbach selbst im Bereich einer erhaltenen Mänderschlinge bachabwärts sowie im Bereich des alten Schuttplatzes im Südwesten von Herxheim gesehen.</p> <p>Soweit die LRT im Wald liegen, erfolgen konkrete Maßnahmenplanungen im Rahmen der Forsteinrichtung.</p>

Ableiten von Zielen und Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

<p><b>Kamm-Molch</b></p>	<p><b><i>Triturus cristatus</i></b></p> <p>Zielsetzung ist die langfristige Sicherung der einzigen bekannten Kamm-Molch-Population in der Klingbach-Aue östlich der A 65, im Südwesten von Herxheim.</p> <p>Hierzu sollten die durch die Biotopbetreuung regelmäßig durchgeführten Offenhaltungsmaßnahmen auf dem ehemaligen Herxheimer Schuttplatz weitergeführt werden. Im Umkreis von 1.000 m sind in den letzten Jahren innerhalb des Schutzgebietes neue, für die Art geeignete Gewässer angelegt worden. Auf Grund der schlechten Datenlage ist weder gesichert, ob der Kamm-Molch im Gebiet aktuell überhaupt noch vorkommt oder ob die neuen Gewässer bereits besiedelt sind.</p> <p>Es wird empfohlen, eine gezielte Arterhebung durchzuführen und die Gewässer untereinander durch die Neuanlage weiterer Laichhabitats besser zu vernetzen. Für den Fall, dass die Population zwischenzeitlich erloschen sein sollte, wird angeregt, – nach Optimierung des Gewässernetzes – eine Wiederansiedlung zu prüfen. Weiterhin wird empfohlen, die Klingbach-Aue in das Artenschutzprojekt (ASP) „Auenamphibien“ des Landes aufzunehmen.</p>
<p><b>Groppe</b></p>	<p><b><i>Cottus gobio</i></b></p> <p>Leitbild für die Groppe am Erlenbach östlich von Bad Bergzabern sind Fließgewässerabschnitte mit strukturreicher, kiesig-lückiger Gewässersohle mit nicht oder höchstens gering belastetem Wasser (Güteklassen I und I-II) ohne für Kleinfische unüberwindbare Querbauwerke.</p> <p>Wichtige Erhaltungsmaßnahmen sind die Verhinderung einer Verschlechterung der Gewässergüte und der Gewässerstrukturgüte, die Gewährleistung der Durchgängigkeit auf bereits barrierelosen Fließstrecken und die Verhinderung des Eintrags von Feinsedimenten, die zu einem Zusetzen des Lückensystems führen können. In potenziellen Laichhabitats sollen Arbeiten an der Gewässersohle während der Laichzeit und in der Phase der Eientwicklung – von Februar bis Juni – unterbleiben.</p> <p>Entwicklungsmaßnahme auf freiwilliger oder vertraglicher Grundlage ist das Zulassen eigendynamischer Prozesse, die zur Ausbildung von Gewässerstrecken mit unterschiedlichen Fließgeschwindigkeiten und dadurch zu natürlichen Gewässerstrukturen führen. Voraussetzung hierfür ist die Ausweisung von Gewässerrandstreifen. Wichtig ist ebenfalls der Rückbau bzw. die Umgestaltung vorhandener Querverbauungen mit dem Ziel, diese für Kleinfische überwindbar zu machen. Eine Verbesserung der Wasserqualität ist anzustreben.</p>
<p><b>Bitterling</b></p>	<p><b><i>Rhodeus amarus</i></b></p> <p>Ziele sind die Erhaltung bestehender und die Wiederherstellung weiterer naturnaher Fließstrecken mit einem Wechsel aus rasch fließenden und strömungsberuhigten Fließabschnitten, eine für die Wirtsmuscheln günstige gute Wasserqualität und die Längsdurchgängigkeit von Erlenbach und Klingbach sowie deren dauerhaft wasserführenden Nebengewässern und Ausleitungsstrecken.</p> <p>Wichtige Erhaltungsmaßnahmen zielen insbesondere auf den Schutz der Fluss- und Teichmuscheln (Unionidae) ab. Diese werden gefördert durch das Vorhandensein naturnaher, strukturreicher Gewässerabschnitte mit kiesig-sandigem Sohlsubstrat (Lebensraum von <i>Unio crassus</i>) im Wechsel mit fließberuhigten Abschnitten oder feinsedimentreichen Randbereichen (Lebensraum anderer Unioniden), die Verhinderung einer Verschlechterung der Gewässergüte und, als in die Zukunft weisende Maßnahme, die Sicherstellung einer dauerhaften Wasserführung. An Standorten mit bekannten Muschelvorkommen sollte auf maschinelle Räumungen generell verzichtet werden. Wo dies trotzdem unbedingt erforderlich ist, sollten die Räumarbeiten ausschließ-</p>

	<p>lich unter ökologischer Begleitung durchgeführt werden. Arbeiten an der Gewässersohle während der Laichzeit und der Phase der Eientwicklung im Zeitraum von April bis September sollten generell unterbleiben.</p> <p>Zur Verbesserung werden Biotopschutzmaßnahmen, die die Gewässer selbst und ihre Einzugsgebiete betreffen, erforderlich. Vor allem eine Reduzierung der Nitratfrachten ist Voraussetzung für ein Überleben der Wirtsmuscheln. Die Anlage von Uferrandstreifen in ackerbaulich genutzten Fließabschnitten ist auch für eine Reduzierung der Feinsedimenteinträge anzustreben. Die Anstrengungen, eine Längsdurchgängigkeit von der Mündung der beiden Hauptgewässer in den Michelsbach bis in die Oberläufe aller dauerhaft wasserführenden Bachläufe wiederherzustellen, sollen weitergeführt werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass der Bitterling als schwimmschwache Art schnell strömende Bypässe nicht oder nur ausnahmsweise überwinden kann.</p>
<p><b>Bachneunauge</b></p>	<p><b><i>Lampetra planeri</i></b></p> <p>Leitbild für das Bachneunauge im Erlenbach östlich von Bad Bergzabern ist ein Mosaik aus strukturreichen Fließgewässerabschnitten mit kiesig-lückigen Laichsubstraten sowie sandigen Bereichen als Lebensraum der Querder (Jungtiere) bei höchstens gering belastetem Wasser. Da die Alttiere zur Laichabgabe einen bachaufwärts gerichteten Laichzug durchführen, dürfen keine für Kleinfische unüberwindbaren Querbauwerke vorhanden sein.</p> <p>Wichtige Erhaltungsmaßnahmen sind die Verhinderung einer Verschlechterung der Gewässergüte und der Gewässerstrukturgüte, die Gewährleistung der Durchgängigkeit auf bereits barrierelosen Fließstrecken und die Verhinderung des Eintrags von Feinsedimenten, die zu einem Zusetzen des Lückensystems im Bereich von Strecken mit höherer Fließgeschwindigkeit führen können. Keine Arbeiten an der Gewässersohle während der Laichzeit und der Phase der Eientwicklung von Februar bis Juni in potenziellen Laichhabitaten. Bei der Entnahme von Feinsedimenten (Grundräumung) ist ganzjährig eine Bergung der Querder durchzuführen.</p> <p>Entwicklungsmaßnahme auf freiwilliger oder vertraglicher Grundlage ist das Zulassen eigendynamischer Prozesse, die zur Ausbildung von Gewässerstrecken mit unterschiedlichen Fließgeschwindigkeiten und dadurch zur Ausbildung von Strecken mit lückigem Sohlsubstrat und in fließberuhigten Bereichen zur Auflandung von Sandbänken führen. Voraussetzung hierfür ist die Ausweisung von Gewässerrandstreifen. Wichtig ist ebenfalls der Rückbau bzw. die Umgestaltung vorhandener Querverbauungen mit dem Ziel, diese für Kleinfische überwindbar zu machen.</p>
<p><b>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling</b></p>	<p><b><i>Maculinea nausithous</i></b></p> <p>Ziele sind die Erhaltung der verbliebenen Flugstellen in der Klingbach-Aue westlich der A 65 und in der Erlenbach-Aue östlich der A 65 sowie das Schaffen von günstigen Voraussetzungen für eine Wiederbesiedlung der Flächen in der Klingbach-Aue östlich der A 65 und in der Erlenbach-Aue westlich der A 65.</p> <p>Im dem relativ kleinen, nördlichen Bereich des Schutzgebietes in der Erlenbach-Aue östlich der A 65 wurde <i>Maculinea nausithous</i> bei den Kartierungen 2011 fast ausschließlich entlang von Gräben festgestellt. Ein weiteres Vorkommen wurde hier in einer Stilllegungsfläche gefunden, in welcher auch Brutverdacht für den Wachtelkönig bestand. Nachweise in offenen Mähwiesen gelangen nicht, obwohl auch hier die Wirtspflanze teilweise blühend vorhanden war. Das weitestgehende Fehlen von Wiesenknopf entlang von Saumstrukturen, gekoppelt mit für die Art ungünstigen Mahdzeitpunkten in der Vergangenheit, ist der Grund dafür, dass sie in der Klingbach-Aue östlich der A 65 bei den Erfassungen im Jahr 2011 nicht mehr gefunden werden konnte.</p> <p>Als wichtigste Erhaltungsmaßnahme für die verbliebenen Bestände werden gesehen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpassen des Mahdregimes auf besiedelten Standorten sowie auf Potenzialflächen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes an die Ansprüche</li> </ul>

	<p>der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge: höchstens zweimaliger Wiesenschnitt mit einer ersten Mahd vor Mitte Juni und einer zweiten Mahd ab frühestens Anfang September oder einer einzigen Mahd im Herbst,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Wiesendüngung, die über eine Erhaltungsdüngung hinausgeht,</li> <li>• keine Einsaat starkwüchsiger Gräser auf besiedelten oder ehemals besiedelten Wiesenflächen,</li> <li>• Abtransport des Schnittgutes, keine Mulchmahd,</li> <li>• kein Entfernen von Sonderstrukturen im Grünland wie z. B. Wiesengräben oder -senken,</li> <li>• Förderung des Großen Wiesenknopfes entlang bestehender Saumstrukturen,</li> <li>• Schaffung von 5-8 m breiten Wiesenstreifen mit einer Mahd im Herbst nur alle zwei Jahre,</li> <li>• extensive Beweidung und/oder doppelte Zäunung auf Weideflächen.</li> </ul> <p>Die Förderung des Großen Wiesenknopfes entlang von nicht zu wuchskräftigen Grabenrändern kann durch gezieltes Auspflanzen von Wiesenknopf-Stauden erfolgen. Am Rheindamm bei Neuburg wurden mit dieser Maßnahme bereits sehr gute Erfolge erzielt. Durch das Vorhandensein von Großem Wiesenknopf entlang von nicht alljährlich gemähten Saumstrukturen kann die Art auch überleben, wenn das angrenzende Grünland in Extremjahren großflächig zu einem ungünstigen Zeitpunkt gemäht wird.</p> <p>Durch Fräsen von Wiesenstreifen und durch die Anlage einer einzelnen Grabenfurche mit jeweils gezielter Einsaat mit Großem Wiesenknopf wurden im Dürkheimer Bruch und in Rheinhessen ebenfalls gute Erfolge erzielt. Insbesondere in der Klingbach-Aue, wo aktuell genau solche Wiesengraben-Strukturen verfüllt werden, bietet sich die letztgenannte Maßnahme zur Wiederherstellung geradezu an.</p> <p>Auch durch Maßnahmen auf Beweidungsflächen – diese sind aktuell in der Klingbach-Aue südlich von Rohrbach und nördlich von Steinweiler vorhanden – kann die Art gezielt gefördert werden. Bleiben Pferdeweiden vor der Blüte des Wiesenknopfes unbestoßen, können die Pflanzen ungestört aufblühen. Selbst wenn die Flächen dann zum Zeitpunkt des Falterfluges, eine nicht zu hohe Besatzdichte vorausgesetzt, bestoßen werden, haben die Falter eine reelle Chance zur Entwicklung, da der blühende Wiesenknopf weitestgehend verschmäht wird. Günstig wirkt sich auch eine doppelte Zäunung aus, bei welcher Wiesenstreifen ein- oder mehrjährig unbeweidet bleiben.</p> <p>Im Zuge der immer trockener werdenden Sommer und der bereits jetzt erkennbaren deutlichen Absenkung der Grundwasserstände sollte ein Rückbau der großflächig verlegten Drainagesysteme geprüft werden.</p> <p>Da der Schutz der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge über die gängigen Agrarförderprogramme nur schwer umzusetzen ist, wird vorgeschlagen, ein Artenschutzprojekt „Wiesenknopf-Ameisenbläulinge“ zu entwickeln und umzusetzen. Hierbei könnten von Land, Kreis oder Gemeinden im Zuge des Ökokontos gezielt schmale Wiesenstreifen erworben und diese <i>Maculinea</i>-gerecht entwickelt werden. Eine extensive Bewirtschaftung zur Verhinderung einer Verbuschung sollte mit den örtlich wirtschaftenden Landwirten angestrebt werden.</p>
<p><b>Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling</b></p>	<p><b><i>Maculinea teleius</i></b></p> <p>Langfristiges Ziel ist die Wiederansiedlung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Schutzgebiet. Insbesondere in der Klingbach-Aue, wo auch der letzte Artnachweis im Schutzgebiet gelang, wird dies als zielführend angesehen.</p> <p>Um eine erfolgreiche Wiederansiedlung zu ermöglichen, müssen zuerst günstige Voraussetzungen für ein langfristiges Überleben der Art geschaffen werden. Bedingt durch die Ökologie der Wirtsameisen kann <i>Maculinea teleius</i></p>

	<p>weniger in Saumhabitats ausweichen als die Schwesterart <i>Maculinea nausithous</i>. Daher ist für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling eine <i>Maculinea</i>-freundliche Bewirtschaftung des Grünlandes noch wichtiger als für die Schwesterart.</p> <p>Zu Möglichkeiten zur Förderung der Art siehe auch die Ausführungen unter Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling.</p>
<b>Großer Feuerfalter</b>	<p><b><i>Lycaena dispar</i></b></p> <p>Ziel ist die Erhaltung der großflächigen Feuchtwiesenlandschaften in den Bachauen mit einem Lebensraummosaik aus reichen Vorkommen der Raupenfraßpflanzen (nichtsaurer Ampferarten) und blütenreichen Wiesen als Saughabitats für die Falter.</p> <p>Eine wichtige Erhaltungsmaßnahme stellt vor allem eine kleinflächig parzellierete Bewirtschaftung dar, durch welche eine großschlägige, ganze Wiesenzüge betreffende Heuernte vermieden werden sollte. Darüber hinaus sollte die Bewirtschaftung des Grünlandes auf großer Fläche extensiviert werden, so dass sich blütenreiche Bestände anstatt der verbreiteten „Grasäcker“ entwickeln können. Das Grünland ist in der Erlenbach-Niederung, aber auch in den Wiesen nordwestlich von Steinweiler, vor dem ersten Schnitt meist langgrasig, dichtwüchsig und stark von Obergräsern dominiert. In solchen Beständen findet die Art kaum geeignete, frei stehende Ampfer zur Eiablage und auch kaum Saugpflanzen. Auf Weideflächen sollte eine Bekämpfung der als Weideunkräuter verschmähten nichtsaurer Ampfer unterbleiben.</p> <p>Im Zuge der immer trockener werdenden Sommer und der bereits jetzt erkennbaren deutlichen Absenkung der Grundwasserstände sollte ein Rückbau der großflächig verlegten Drainagesysteme (z. B. in der Erlenbach-Aue) geprüft werden.</p>
<b>Grüne Keiljungfer</b>	<p><b><i>Ophiogomphus cecilia</i></b></p> <p>Innerhalb des Schutzgebietes sind das Ziel für die Grüne Keiljungfer die Gewährleistung einer dauerhaften Besiedelbarkeit des Erlenbaches sowie die Herstellung zumindest abschnittsweiser Besiedlungsmöglichkeiten am Klingbach.</p> <p>Wichtige Erhaltungsmaßnahmen für die Grüne Keiljungfer sind die Weiterführung bestehender Grünlandnutzungen entlang des Erlenbaches als Nahrungshabitats, eine schonende Gewässerunterhaltung mit höchstens abschnittsweiser Räumung der Vegetation und die streckenweise Lichtstellung stark verschatteter Fließabschnitte durch gestaffelten, abschnittsweisen Rückschnitt bachbegleitender Gehölze. Wichtig ist auch die langfristige Sicherung einer dauerhaften Wasserführung – insbesondere des Erlenbaches – gerade auch im Hinblick auf den Klimawandel und die sich abzeichnende Änderung landwirtschaftlicher Nutzungen mit Feldberegnung.</p> <p>Entwicklungsmaßnahmen sind – neben der Lichtstellung einzelner Gewässerabschnitte entlang des Klingbaches – die Umwandlung von an die Gewässer angrenzenden Ackerflächen in Grünland bzw. die Ausweisung bachbegleitender Pufferstreifen. Weitere Entwicklungsmaßnahmen sind Renaturierungsmaßnahmen insbesondere an den langen, begradigten Fließabschnitten des Erlenbach-Flutkanals zur Förderung der Fließgewässerdynamik.</p>
<b>Helm-Azurjungfer</b>	<p><b><i>Coenagrion mercuriale</i></b></p> <p>Ziel für die Helm-Azurjungfer ist die Schaffung einer dauerhaft gesicherten Besiedlungsmöglichkeit am Erlenbach und an dessen permanent wasserführenden Ausleitungsstrecken und Nebengewässern. Die Schaffung von Besiedlungsmöglichkeiten entlang des Klingbaches wird angestrebt.</p> <p>Wichtige Erhaltungsmaßnahmen sind eine schonende Pflege und Unterhaltung der aktuell besiedelten Gräben und Ausleitungsstrecken und, wo notwendig, auch des Erlenbaches selbst ab Barbelroth bis zur Mündung bei Leimersheim. Maßnahmen wie Entkrautung, Räumung und Mahd der Bö-</p>

	<p>schungen sollen nur abschnittsweise und niemals großflächig durchgeführt werden. Keine Nutzungsintensivierung von derzeit extensiv genutztem, angrenzendem Grünland. Zurückdrängen beschattender Ufervegetation durch abschnittsweises Auf-den-Stock-Setzen bachbegleitender Gehölzbestände. Wichtig ist auch die langfristige Sicherung einer dauerhaften Wasserführung – insbesondere des Erlenbaches – gerade auch im Hinblick auf den Klimawandel und die sich abzeichnende Änderung landwirtschaftlicher Nutzungen mit Feldberegnung.</p> <p>Wichtigste Entwicklungsmaßnahmen sind, neben der Lichtstellung einzelner Gewässerabschnitte, die Umwandlung von an die Gewässer angrenzenden Ackerflächen in Grünland bzw. die Ausweisung von bachbegleitenden Randstreifen. Ziel ist die Verringerung der teilweise extremen Eutrophierung durch Düngereintrag mit teilweise meterhoch wuchernden Brennnessel-Beständen.</p>
<p><b>Gemeine Flussmuschel</b></p>	<p><b><i>Unio crassus</i></b></p> <p>Ziele sind die Erhaltung und die gezielte Förderung der Muschelbestände im Erlenbach.</p> <p>Oberhalb der Untermühle westlich von Rheinzabern liegen ältere Artnachweise vor, im Erlenbach-Flutkanal wurden im Jahr 2006 während einer Sommer-trockenheit des Otterbaches ca. 500 Tiere eingebracht. Aktuelle Nachweise liegen für das Gebiet nicht vor.</p> <p>Wichtigste Erhaltungsmaßnahmen sind die Sicherung naturnaher, strukturreicher Gewässerabschnitte mit kiesig-sandigem Sohlsubstrat, die Verhinderung einer Verschlechterung der Gewässergüte und als in die Zukunft weisende Maßnahme die Sicherstellung einer permanenten Wasserführung. An bekannten Vorkommensorten sollte auf maschinelle Räumungen generell verzichtet werden. Wo dies trotzdem unbedingt erforderlich ist, sollten die Räumarbeiten ausschließlich unter ökologischer Begleitung durchgeführt werden. Aus dem Gewässer entnommene Großmuscheln sind unverzüglich ins Gewässer zurückzusetzen.</p> <p>Zur Verbesserung des aktuell schlechten Erhaltungszustands sind vor allem Biotopschutzmaßnahmen erforderlich, die den Erlenbach selbst und sein Einzugsgebiet als Lebensraum sichern und entwickeln. Vor allem eine Reduzierung der Nitratfrachten und der Feinsedimenteinträge ist Voraussetzung für das Überleben der Gemeinen Flussmuschel. Die Anlage von Uferrandstreifen in ackerbaulich genutzten Fließabschnitten ist anzustreben. Eine gezielte Arterfassung wird vorgeschlagen.</p>

## 2 Zielkonflikte/Synoptische Betrachtung, Prioritäten

### Lebensraumtypen

#### Zielkonflikte zwischen

- LRT untereinander
- LRT und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie
- LRT und Arten der Vogelschutzrichtlinie
- LRT und sonstigen Arten

#### Lösungen und prioritärer Handlungsbedarf

<p><b>Fließgewässer</b> – <b>Magere Flachlandmähwiesen</b></p>	<p><b>LRT 3260 – LRT 6510</b></p> <p>Sowohl die Erhaltung oder Wiederherstellung einer naturnahen Fließgewässerdynamik als auch die Erhaltung oder Wiederherstellung artenreicher Mähwiesen (LRT 6510) gehören zu den wichtigen Erhaltungszielen dieses FFH-Gebietes.</p> <p>Insbesondere der Erlenbach fließt über weite Strecken nicht mehr in seinem alten Bachbett, sondern ist zum größten Teil völlig begradigt. In solchen schnurgerade ausgebauten Gewässerabschnitten kann sich eine naturnahe Fließgewässerdynamik nicht entfalten. Notwendig sind hier einerseits die Bereitstellung von Uferandstreifen und nach deren Ausweisung zumindest Initialmaßnahmen, um eine dynamische Entwicklung anzustoßen.</p> <p>Während im größten Teil der Fließstrecke des Erlenbaches nur das Gewässer selbst und seine Nebengewässer als FFH-Gebiet ausgewiesen sind, besteht im Bereich der Bartelsmühle im Nordwesten von Minderslachen ein Zielkonflikt zwischen beiden LRT. Da in diesem Bereich bereits Initialmaßnahmen für eine naturnahe Fließgewässerdynamik des Erlenbach-Flutgrabens durchgeführt wurden, wird besagter Dynamik in diesem Bereich Priorität eingeräumt. Auch der Klingbach – insbesondere östlich der A 65 – zeigt sich aktuell als völlig begradigtes Gerinne. Auch hier sind Renaturierungsmaßnahmen erwünscht, doch es bestehen auch hier Zielkonflikte mit dem Lebensraumtyp 6510. Ähnlich wie beim Erlenbach wird hier der Gewässerentwicklung Priorität eingeräumt, zumal hier große Potenzialflächen für den Lebensraumtyp 6510 vorhanden sind.</p>
<p><b>Fließgewässer</b> – <b>Großer Feuerfalter</b></p>	<p><b>LRT 3260 – <i>Lycaena dispar</i></b></p> <p>Sowohl die Erhaltung oder Wiederherstellung einer naturnahen Fließgewässerdynamik, als auch die Erhaltung oder Wiederherstellung von Lebensräumen der relevanten Schmetterlinge gehören zu den wichtigen Erhaltungszielen dieses FFH-Gebietes.</p> <p>Insbesondere entlang des Klingbaches östlich der A 65 sind Lebensräume des Großen Feuerfalters von einer vorgeschlagenen Gewässerrenaturierung potenziell betroffen, da hier streckenweise auf einem bachparallelen Wiesenweg viel Ampfer mit hohen Eidichten von <i>Lycaena dispar</i> nachgewiesen wurde.</p> <p>Da der hier besonders stark belegte Stumpfblätrige Ampfer (<i>Rumex obtusifolius</i>) als „Ackerunkraut“ Rohbodenstellen – wie sie bei der Herstellung von Initialmaßnahmen zu einer gewässerdynamischen Entwicklung durch Bachaufweitungen o. ä. entstehen – sofort besiedelt, werden hier direkt auch neue Ausweichhabitats entstehen. Somit wird nicht mit einer Verschlechterung der Eiablagelandschaft für den Großen Feuerfalter gerechnet.</p>
<p><b>Magere Flachlandmähwiesen</b> – <b>Wiesenknochenbläulinge</b></p>	<p><b>LRT 6510 – <i>Maculinea</i> spp.</b></p> <p>Sowohl die Erhaltung oder Wiederherstellung nicht intensiv genutzter, artenreicherer Mähwiesen, als auch die Erhaltung oder Wiederherstellung von Lebensräumen der relevanten Schmetterlinge gehören zu den wichtigen</p>

	<p>Erhaltungszielen dieses FFH-Gebietes.</p> <p>Insbesondere in der Klingbach-Aue sind in mehreren als LRT Magere Flachlandmähwiesen kartierten Grünlandflächen auch Reproduktionshabitate von <i>Maculinea nausithous</i> kartiert. Für den LRT 6510 wird ein erster Schnitt ab Mitte Juni angestrebt. Für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge bedeutet ein Wiesenschnitt im Juli/August hingegen meist den Totalausfall der Reproduktion.</p> <p>Auf Flächen, wo der Erhalt oder die Wiederherstellung von Mageren Flachlandmähwiesen im Vordergrund steht, werden daher flankierende Maßnahmen zur Entzerrung der Mahdtermine, das Stehenlassen von Altgrasstreifen oder gezielte Artenschutzmaßnahmen vorgeschlagen.</p>
<p><b>Magere Flachlandmähwiesen – Wachtelkönig</b></p>	<p><b>LRT 6510 – <i>Crex crex</i></b></p> <p>Die Erhaltung oder Wiederherstellung von nicht intensiv genutzten, artenreicheren Mähwiesen gehören zu den wichtigen Erhaltungszielen des Schutzgebietes. Auf Grund der auch im Gebiet zu beobachtenden zunehmenden Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung besteht hoher Handlungsbedarf zum Erhalt und auch zur Wiederherstellung des LRT 6510. Ein sehr später erster Schnitt des Grünlandes, wie er zur Gewinnung von Futter für Pferde häufig durchgeführt wird, ist diesem LRT abträglich.</p> <p>Zielkonflikte ergeben sich durch die Vorkommen des Wachtelkönigs auf Mageren Flachlandmähwiesen sowohl in der Erlenbach- als auch in der Klingbach-Aue, da bei Brutvorkommen des Wachtelkönigs ein für den LRT 6510 generell zu später Mahdtermin angestrebt wird.</p> <p>Als Lösung wird die Fortführung des Artenschutzprojektes „Wachtelkönig“ vorgeschlagen. Werden im Zuge des Monitorings rufende Männchen verhört, sollte der Zeitpunkt des ersten Grünlandschnittes grundsätzlich erst ab Mitte August oder lediglich ein Herbstschnitt erfolgen. Da der Wachtelkönig jedoch nur sporadisch und nicht alljährlich auftritt, können die Flächen in Jahren ohne Artnachweis zweischurig mit erstem Schnitt ab Mitte Juni gemäht werden.</p>
<p><b>Magere Flachlandmähwiesen – Weißstorch</b></p>	<p><b>LRT 6510 – <i>Ciconia ciconia</i></b></p> <p>Die Erhaltung oder Wiederherstellung von nicht intensiv genutzten, artenreicheren Mähwiesen gehören zu den wichtigen Erhaltungszielen des Schutzgebietes. Auf Grund der auch im Gebiet zu beobachtenden zunehmenden Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung besteht hoher Handlungsbedarf zum Erhalt und auch zur Wiederherstellung des LRT 6510. In Normaljahren erfolgt der erste Schnitt ab Mitte Juni.</p> <p>Zielkonflikte ergeben sich durch die Vorkommen des Weißstorches, der zur Nahrungssuche – insbesondere während der Fütterung der Jungvögel – kurzgrasige Feuchtwiesen bevorzugt.</p> <p>Als Lösung wird eine kleinparzellierte Bewirtschaftung vorgeschlagen, durch welche früh und spät gemähte Wiesen mosaikartig verteilt liegen. Auch eine Beweidung von Teilflächen kann die Strukturdiversität der Gesamtfläche erhöhen. Insbesondere artenreichen Ausbildungen des LRT 6510 sollte bei der Abwägung Priorität eingeräumt werden.</p>
<p><b>Erlen- und Eschenauenwald, Weichholzaunenwald – Libellen (Helm-Azurjungfer, Grüne Keiljungfer)</b></p>	<p><b>LRT 91E0* – <i>Ophiogomphus cecilia</i>, <i>Coenagrion mercuriale</i></b></p> <p>Der Lebensraumtyp Erlen- und Eschenauenwald (LRT 91E0*) kann sich im Offenland nur ausbilden, wenn die Beastung der lebensraumtypischen Baumarten bis zum Boden reicht.</p> <p>Für die Fließwasserlibellen Helm-Azurjungfer und auch Grüne Keiljungfer sind jedoch sonnige Gewässerabschnitte ohne beschattenden Baumbestand notwendig. Daraus ergeben sich Zielkonflikte.</p> <p>Als Maßnahme zur Förderung der Fließwasserlibellen wird das abschnittsweise Auf-den-Stock-Setzen des bachbegleitenden Gehölzsaumes vorgeschlagen. Während im Wald keine Libellen fliegen und sich somit keine Zielkonflikte ergeben, sollten im Offenland nur solche Fließabschnitte</p>

	<p>lichtgestellt werden, entlang derer eine Entwicklung zum Lebensraumtyp Erlen- und Eschenauenwald auf lange Zeit nicht möglich erscheint. Insofern wird hier dem Erhalt und der Entwicklung des LRT 91E0* als prioritärem Lebensraumtyp Vorzug eingeräumt.</p>
<p><b>Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie</b></p> <p><b>Zielkonflikte zwischen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie untereinander</li> <li>• Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und Arten der Vogelschutzrichtlinie</li> <li>• Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und sonstigen Arten</li> </ul> <p><b>Lösungen und prioritärer Handlungsbedarf</b></p>	
<p><b>Kamm-Molch</b> – <b>Weißstorch</b></p>	<p><b><i>Triturus cristatus</i> – <i>Ciconia ciconia</i></b></p> <p>Zielkonflikte zwischen dem Kamm-Molch und dem Weißstorch als Prädator bestehen im Gebiet aktuell nicht. Die von Seiten des ehrenamtlichen Naturschutzes gerne durchgeführte Anlage von Nestplattformen für den Weißstorch in der Nähe von Amphibienlaichgewässern sind jedoch nicht nur für den Kamm-Molch, sondern auch für eine ganze Reihe weiterer nach Anhang IV der FFH-Richtlinie streng geschützter Amphibienarten kontraproduktiv.</p> <p>Im konkreten Fall soll auf die Anlage von künstlichen Nisthilfen in der Klingbach-Aue östlich der A 65 zum Schutze des Kamm-Molches verzichtet werden.</p>

### 3 Erläuterungen zur Ziel- und Maßnahmenplanung

#### 3.1 Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen (E) großräumig

Abgrenzung von größeren Ziel- und Maßnahmenräumen mit dem Ziel, einen günstigen Erhaltungszustand („A“ und „B“ nach dem LANA-Bewertungsschema) zu erhalten und aus einem ungünstigen Zustand „C“ einen günstigen Erhaltungszustand „B“ nach LANA-Bewertungsschema wiederherzustellen bzw. den ökologischen Erfordernissen von Lebensraumtypen (LRT) und Arten in der Regel auf Gebietsebene oder übergeordneter Raumbene ausreichend Rechnung zu tragen.

#### Betrachtungsebene für die Maßnahmenabgrenzung:

Die Abgrenzung der Ziel- und Maßnahmenräume ist nach einheitlichen Zielvorgaben (z. B. Schwerpunkträume, Räume ähnlicher Funktion im Verbund, potentieller Gesamttraum von Metapopulationen) erfolgt und im Text begründet. Dabei wurde eine Minimierung bzw. Auflösung von Zielkonflikten vorgenommen.

Hier wurden verschiedene Lebensraumtypen (LRT) und Arten in einem Planungsraum zusammengefasst.

Die dem Planungsraum zugeordneten Ziele kommen mehr oder weniger vielen dort vorkommenden Arten und LRT zugute. Die Ziele sind miteinander vereinbar. Falls hier Konflikte zwischen den Zielen für unterschiedliche Arten aufgetreten sind, wurden sie durch räumliche Entzerrung der Maßnahmen (flächenhafte und linienhafte Maßnahmen, z. B. Randstreifen) gelöst.

#### Arten:

- die eine weite Verteilung haben,
- mobil sind,
- relativ unspezifische Ansprüche haben.

#### Lebensraumtypen (LRT):

- Fast alle LRT, d. h. alle LRT, für die keine Fixpunkte im Maßnahmenbereich rot abgegrenzt werden (siehe Punkt 2).
- Im Wald wird mit Zielvorgaben gearbeitet, die sich auf die Gesamtvorkommen der LRT im Gebiet beziehen (Betrachtung der Summe der LRT im Gebiet).

#### Handlungsbedarf:

Ist hier in der Regel vorhanden.

**3.2 Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen (E) kleinräumig**

Abgrenzung von kleineren Ziel- und Maßnahmenräumen mit dem Ziel, einen günstigen Erhaltungszustand („A“ und „B“ nach dem LANA-Bewertungsschema) zu erhalten und aus einem ungünstigen Zustand „C“ einen günstigen Erhaltungszustand „B“ nach LANA-Bewertungsschema wiederherzustellen bzw. den ökologischen Erfordernissen von Lebensraumtypen (LRT) und Arten in der Regel auf Gebietsebene oder übergeordneter Raumebene ausreichend Rechnung zu tragen.

**Betrachtungsebene für die Maßnahmenabgrenzung:**

Kleinräumig: herausragende, besonders wichtige sowie besonders bedeutende Flächen (besonderer Sicherheitsbedarf).

Was ist mit herausragenden, besonders wichtigen sowie besonders bedeutenden Flächen gemeint?

**Arten:**

- Besondere (lokale) Ausbreitungszentren (z. B. herausragendes Optimalhabitat, entscheidender Kernraum, Ausbreitungszentren von Metapopulationen),
- besondere Prioritäten, z. B. einzige Vorkommen im Land, im Naturraum, im Natura 2000-Gebiet,
- besondere „Hot Spots“ der standortgerechten Vielfalt.

**Lebensraumtypen (LRT):**

- Landesweit sehr seltene LRT,
- besonders artenreiche oder strukturell herausragende Ausprägungen eines LRT,
- herausragende Vorkommen im FFH-Gebiet (in der Regel eine Auswahl der Bestände mit Erhaltungszustand A),
- besondere „Hot Spots“ der standortgerechten Vielfalt.

**Handlungsbedarf:**

Ist hier „immer“ vorhanden. Handlungsbedarf kann auch nur Beobachtung bedeuten.

**Rot oder in der Farbe Orange abgegrenzte Maßnahmenräume werden mit Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen belegt**

(Erhaltungsmaßnahmen und -ziele schließen auch Wiederherstellungsmaßnahmen und -ziele mit ein)

<p><b>3.3 Verbesserungsmaßnahmen (V)</b></p> <p>Optionale, wünschenswerte Maßnahmen, die zur Verbesserung bzw. Entwicklung des aktuellen „guten Zustands“ (B) in Richtung eines „hervorragenden Zustands“ (A) dienen; d. h. eine Verbesserung der ökologischen Erfordernisse des Gesamtbestands im Gebiet.</p>	<p><b>Betrachtungsebene für die Maßnahmenabgrenzung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abgrenzung von in der Regel größeren Planungs- oder Potenzialräumen,</li> <li>• Konkrete Flächenabgrenzung, wenn eindeutig eine Verbesserung auf dieser einen Fläche möglich ist,</li> <li>• Schwerpunkt auf Verbesserung des Erhaltungszustandes „B“ in Richtung „A“ bezogen auf das Gesamtgebiet,</li> <li>• Betrachtungsebene: Verbesserung der ökologischen Erfordernisse des Gesamtbestands im Gebiet (auch fallweise Neuanlage oder Renaturierung oder Dynamisierung in einem Raum, z. B. zur Stärkung des Biotopverbunds).</li> </ul> <p><b>Arten und Lebensräume:</b> potenziell alle</p> <p><b>Handlungsbedarf:</b> Kein zwingender Handlungsbedarf</p>
--	--

#### 4 Ableitung von Zielen/Maßnahmen in den Ziel-/Maßnahmenräumen im Offenland

Die in den einzelnen Zielräumen vorgeschlagenen Maßnahmen werden aus fachlicher Sicht empfohlen, um einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen.  
Die Einzelmaßnahmen in den Ziel- und Maßnahmenräumen werden im Rahmen der Umsetzung in Abstimmung mit den Eigentümern bzw. Nutzern vereinbart.

##### Klingbach-System

<b>Anmerkung</b>	<b>Die Flächen mit den Zielraumnummern Z001 bis Z040 liegen im Klingbach-System und sind ausschließlich als FFH-Gebiet 6814-302 „Erlenbach und Klingbach“ gemeldet.</b>
<b>LRT 6510, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b>	<p><b>Z001 Maßnahmen: 3.0, 3.2, 13.15, 17.2, 17.6 Ziel: Verbesserung/Entwicklung Ort: Bereich der Rennbahn westlich der Pfalzgrafenmühle Billigheim</b></p> <p><b>Begründung:</b> Die relativ einheitliche Grünlandfläche im Bereich der Rennbahn westlich der Pfalzgrafenmühle Billigheim ist Reproduktionshabitat kleiner Teilpopulationen von Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Großem Feuerfalter, sie ist Nahrungshabitat des Weißstorches (brütet auf der Pfalzgrafenmühle) und besitzt Potenzial zur Entwicklung des LRT 6510.</p> <p><b>Ziel:</b> Verbesserung der Grünlandstruktur durch Diversifizierung des Mahdregimes zur Sicherung der Schmetterlingsvorkommen, zur Verbesserung der Nahrungsgrundlage des Weißstorches und zur Entwicklung Magerer Flachlandmähwiesen.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nördlicher Teil der Wiese (nördlich der Rennbahn und nördlich des Heckenzuges im Osten): an die Bedürfnisse von <i>Maculinea</i> spp. angepasste Mahd mit erstem Schnitt bis spätestens 15. Juni und einem zweiten Schnitt ab frühestens Anfang September oder einer einzigen Mahd im Herbst. Abräumen des Mahdgutes. Keine über die Erhaltungsdüngung hinausgehende Düngung oder besser noch vollständiger Verzicht auf Düngergaben,</li> <li>• große, offene Wiese auf dem Gelände der Rennbahn: gestaffelte Mahd zur Sicherstellung von genügend Saugpflanzen für den Großen Feuerfalter sowie zur Verbesserung der Nahrungssituation des Weißstorches. Abräumen des Mahdgutes. Stehenlassen von Altgrasstreifen,</li> <li>• Pflanzen von Wiesenknopf-Stauden entlang der Saumstrukturen im Bereich der Innenfläche der Rennbahn, entlang deren Nordrand.</li> </ul>
<b>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b>	<p><b>Z002 bis Z003 Maßnahmen: 3.6, 3.7, 13.15 Ziel: Verbesserung bzw. Entwicklung Ort: Pferdeweiden nördlich (Z002) und südöstlich (Z003) der Pfalzgrafenmühle</b></p> <p><b>Begründung:</b> Die Flächen nördlich und südöstlich der Pfalzgrafenmühle sind potenzielles Reproduktionshabitat des Großen Feuerfalters, des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und dienen dem Weißstorch als Nahrungsraum (brütet auf der Pfalzgrafenmühle).</p> <p><b>Ziel:</b> Extensivierung des Weidegrünlandes zur Entwicklung von Schmetterlings-Lebensräumen.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringern der Besatzdichte mit Pferden und/oder doppelte Zäunung</li> </ul>

	zwischen den einzelnen Koppeln zur Entwicklung von Eiablagehabitaten für beide Schmetterlingsarten.
<b>LRT 91E0*</b>	<p><b>2004 – 2005 Maßnahmen: 0.0 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung</b>  <b>Ort: Käppelbach im Bereich Rennbahn und Pfalzgrafenmühle Billigheim</b></p> <p><b>Begründung:</b> Naturnaher Uferbereich mit Bachauenwald (LRT 91E0*).</p> <p><b>Ziel:</b> Bachauenwald.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung des Bachauenwaldes (LRT 91E0*) am Südrand der Zielfläche durch Zulassen einer natürlichen Entwicklung.</li> </ul>
<b>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b>	<p><b>2006 – 2007 Maßnahmen: 0.0 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung</b>  <b>Ort: Grün- und Ackerland zwischen Pfalzgrafenmühle und L 493 westlich von Rohrbach</b> (siehe auch Maßnahmen zu Zielflächen Z008 – Z009).</p> <p><b>Begründung:</b> Das Offenland zwischen Pfalzgrafenmühle und L 493 ist Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und des Großen Feuerfalters.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterführen der derzeit von <i>Maculinea nausithous</i> befliegenen Wiesen mit einem <i>Maculinea</i>-freundlichen Mahdregime mit erstem Schnitt bis spätestens 15. Juni und einem zweiten Schnitt ab frühestens Anfang September oder einer einzigen Mahd im Herbst.</li> </ul>
<b>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b>	<p><b>2008 – 2009 Maßnahmen: 2.3, 3.2, 3.7 Ziel: Entwicklung Ort: Grün- und Ackerland zwischen Pfalzgrafenmühle und L 493 westlich von Rohrbach</b> (siehe auch Maßnahmen zu Zielflächen Z006 – Z007).</p> <p><b>Begründung:</b> Das Offenland zwischen Pfalzgrafenmühle und L 493 ist Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und des Großen Feuerfalters. Teilweise sind die ehemaligen Grünlandflächen umgebrochen.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwandlung von Acker- in Grünland,</li> <li>• Einführen eines <i>Maculinea</i>-freundlichen Mahdregime mit erstem Schnitt bis spätestens 15. Juni und einem zweiten Schnitt ab frühestens Anfang September oder einer einzigen Mahd im Herbst,</li> <li>• Entwicklung von Saumstrukturen und Altgrasstreifen.</li> </ul>
<b>LRT 6510, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b>	<p><b>2010 Maßnahmen: 2.3, 3.0, 3.2, 3.7, 17,6 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Grünland am südwestlichen Ortsrand von Rohrbach</b>  <b>Maßnahme mit dringendem Handlungsbedarf</b></p> <p><b>Begründung:</b> Aktuell bedeutendster Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in der Klingbach-Aue, daneben Lebensraum des Großen Feuerfalters und Standort Magerer Flachlandmähwiesen.</p> <p><b>Ziel:</b> Die langfristige Erhaltung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings wird in dieser Zielfläche als vordringlich eingestuft.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b> Einer <i>Maculinea</i>-freundlichen Bewirtschaftung sowie gezielten Artenschutzmaßnahmen wird auf dieser Fläche erste Priorität eingeräumt. Da in Extremjahren – wie beispielsweise 2011 – eine flächendeckende Mahd blühender Wiesenknopf-Bestände befürchtet werden muss und die Falter wenig ausbreitungsfreudig sind, besteht die Gefahr des völligen Verschwindens der Art.  Wichtige Maßnahmen sind:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterführen der derzeit von <i>Maculinea nausithous</i> befliegenen zweischürigen Wiesen mit einem <i>Maculinea</i>-freundlichen Mahdregime mit erstem Schnitt bis spätestens 15. Juni und einem zweiten Schnitt frühestens ab Anfang September,</li> <li>• Stehenlassen von wiesenknopffreieichen Altgrasstreifen oder -flecken bei einschüriger Mahd,</li> <li>• Optimieren der Grünlandnutzung durch Vermeidung großschlägiger Mahd, insbesondere im Zeitraum zwischen Mitte Juni und Anfang September.</li> <li>• keine Wiesendüngung, die über eine Erhaltungsdüngung hinausgeht,</li> <li>• keine Nachsaat starkwüchsiger Gräser,</li> <li>• Abtransport des Schnittgutes, keine Mulchmahd,</li> <li>• Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings entlang bestehender Saumstrukturen, z. B. entlang des ortsrundparallelen Weges durch gezielte Pflanzung von Wiesenknopf-Stauden,</li> <li>• Erhöhung der Strukturdiversität innerhalb des Grünlandes durch Erwerb schmaler Wiesenstreifen: Anlage einer flachen Ackerfurche mittels Pflug und anschließende Einsaat des offenen Bodens mit Samen des Großen Wiesenknopfes.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>LRT 6510.</b></p>	<p><b>Z011 Maßnahmen: 0.0, 17.2 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Feuchtwiesen nordwestlich Kläranlage Billigheim-Ingenheim</b></p> <p><b>Begründung:</b> Auf dieser Fläche finden sich sehr gut erhaltene Magere Flachlandmähwiesen des Schutzgebietes. In den Nasswiesenbereichen nordöstlich der Kläranlage von Billigheim-Ingenheim hat der Wachtelkönig wiederholt gebrütet.</p> <p><b>Ziel:</b> Sicherung der am besten erhaltenen Mageren Flachlandmähwiesen im FFH-Gebiet; bei Anwesenheit Schutz des Wachtelkönigs vor früher Mahd während der Bebrütung der Gelege, der Aufzucht der Jungen oder der Präsenz von mausernden, nicht flugfähigen Altvögeln.</p> <p><b>Zielkonflikte:</b> Bestehen hier nicht, da die Flächen des LRT sehr gut ausgeprägt und sehr mager sind, sodass der Wachtelkönig hier auf Grund fehlender Deckung nicht zu erwarten ist, sondern sich in den angrenzenden Nasswiesen aufhält.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortführen des Monitorings zur Sicherung des Wachtelkönigs; bei positivem Artnachweis Aufnahme von Verhandlungen mit den Bewirtschaftern mit dem Ziel, eine Verschiebung des Mahdzeitpunktes zu erreichen,</li> <li>• Beibehaltung der derzeitigen Nutzung zur Sicherung des LRT 6510.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>LRT 3260, Groppe, Großer Feuerfalter, Grüne Keiljungfer.</b></p>	<p><b>Z012 Maßnahmen: 3.0, 3.2, 3.3, 9.4, 9.5 Ziel: Verbesserung/Entwicklung Ort: Feuchtwiesen nördlich Rosenhof, nordwestlich Steinweiler</b></p> <p><b>Begründung:</b> Ausgedehnter, großschlägig bewirtschafteter Feuchtwiesenbereich mit randlichen Ackerflächen; aktuell ohne Nachweis von FFH-LRT oder -Arten.</p> <p><b>Ziel:</b> Entwicklung von strukturiertem, blütenreichem Feuchtgrünland mit Sonderstrukturen, die dem Großen Feuerfalter als Reproduktionshabitate dienen. Entwickeln von naturnahen Bachlebensräumen für Fische und Fließwasserlibellen. Erhöhung des Grünlandanteils.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Staffelung der Mahd statt einheitlicher Bewirtschaftung auf sehr großen Schlägen,</li> <li>• Umwandlung der „Grasäcker“ zu blumenreichen Wiesen durch Reduktion der Düngung,</li> <li>• ggf. kleinflächige, extensive Beweidung zur Erhöhung der</li> </ul>

	<p>Strukturdiversität,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichtstellen des Klingbaches durch abschnittsweises Auf-den-Stock-Setzen der Ufergehölze zur Förderung der Grünen Keiljungfer,</li> <li>• gezielte Gewässerstrukturgüteverbesserung entlang des Klingbaches zur Förderung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung mit Ziel LRT 3260 und als Lebensraum der Groppe,</li> <li>• Wiederherstellen der Gewässerdurchgängigkeit im Klingbach oberhalb der Einmündung des Kaiserbaches durch Bau einer rauen Rampe,</li> <li>• Umwandlung von Acker- in Grünland südlich des Klingbaches.</li> </ul>
<p><b>Großer Feuerfalter, Grüne Keiljungfer.</b></p>	<p><b>2013 Maßnahmen: 3.6, 9.4 Ziel: Verbesserung/Entwicklung Ort: Grünland südwestlich Gewerbegebiet Rohrbach Süd</b></p> <p><b>Begründung:</b> Mähwiesen-Weiden-Komplex mit potenziellem Vorkommen des Großen Feuerfalters und Entwicklungspotenzial für die Grüne Keiljungfer im Unterlauf des Kaiserbaches.</p> <p><b>Ziel:</b> Mosaik aus extensiv genutzten Mähwiesen und Weideflächen entlang des Kaiserbaches mit kleinräumigem Wechsel aus beschatteten und besonnten Fließabschnitten.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensivierung der Pferdebeweidung insbesondere im Ostteil, östlich des Kaiserbaches,</li> <li>• Lichtstellen des Klingbaches durch abschnittsweises Auf-den-Stock-Setzen der Ufergehölze zur Förderung der Grünen Keiljungfer.</li> </ul>
<p><b>LRT 3260, LRT 6510, Groppe, Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter, Grüne Keiljungfer.</b></p>	<p><b>2014 Maßnahmen: 2.3, 3.0, 8.1 Ziel: Verbesserung/Entwicklung Ort: Grün- und Ackerland beidseits der Bahnlinie Rohrbach – Steinweiler</b></p> <p><b>Begründung:</b> In neuerer Zeit umgebrochene Wiesen und Gehölzrigel unterbrechen den durchgehenden Wiesenzug in der Klingbach-Aue beidseits der Bahnlinie. Verbliebene Restflächen an Grünland sind als Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510) mit Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings kartiert.</p> <p><b>Ziel:</b> Herstellen eines durchgehenden Wiesenzuges in der Klingbach-Aue. Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustandes der Mageren Flachlandmähwiesen, die jedoch bereits jetzt als Lebensräume der beiden relevanten Schmetterlingsarten dienen. Entwicklung naturnaher Fließgewässer und Libellenlebensräume.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwandlung insbesondere der zentral gelegenen Ackerflächen in Grünland mit dem Ziel, den Biotopverbund zwischen den Wiesenflächen im Südwesten von Rohrbach und im Norden von Steinweiler wiederherzustellen,</li> <li>• <i>Maculinea</i>-freundliches Mahdregime mit erstem Schnitt bis spätestens 15. Juni und einem zweiten Schnitt frühestens ab Anfang September auf den Wiesen westlich der Verbindungsstraße Steinweiler – Rohrbach bzw. Stehenlassen von wiesenknopfreichen Altgrasstreifen bei einschüriger Mahd,</li> <li>• Staffelung der Mahd statt einheitlicher Bewirtschaftung auf sehr großen Schlägen,</li> <li>• Umwandlung der „Grasäcker“ zu blumenreichen Wiesen durch Reduktion der Düngung,</li> <li>• möglichst keine Wiesendüngung zur Verbesserung und Entwicklung des LRT 6510, höchstens jedoch Erhaltungsdüngung,</li> <li>• keine Nachsaat starkwüchsiger Gräser,</li> <li>• Abtransport des Schnittgutes, keine Mulchmahd,</li> <li>• keine weiteren Aufforstungen,</li> <li>• gezielte Gewässerstrukturgüteverbesserung entlang des Klingbaches zur</li> </ul>

	Förderung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung mit Ziel LRT 3260 und als Lebensraum der Groppe.
<p><b>LRT 6510, LRT 91E0*, Bitterling, Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b></p>	<p><b>Z015 Maßnahmen: 3.0, 3.2, 3.7, 9.1, 17,6 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Feuchtwiesen zwischen L 554 und Rottmühle, nördlich von Steinweiler</b></p> <p><b>Begründung:</b> Die Wiesen sind Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, des Großen Feuerfalters und – soweit die Flächen nicht zu nass sind – Magere Flachlandmähwiesen. Der Erhaltungszustand des LRT 6510 ist durchgängig als „mittel bis schlecht“ (C) eingestuft, die Flächen werden großflächig zur Flugzeit der Maculineen gemäht. Durch eine auf natürlichem Wege entstandene Gewässerverlagerung ist der Alte Klingbach mit seinem begleitenden Bachauenwald (LRT 91E0*) nicht mehr permanent durchflossen und eine Degradation des LRT ist absehbar.</p> <p><b>Zielkonflikte:</b> Eine Rückverlagerung des Klingbaches in sein altes Bett (zur Förderung des LRT 91E0*) steht im Widerspruch zu den aktuell nachgewiesenen Bitterling-Vorkommen im neuen Laufabschnitt nördlich der Rottmühle und sollte nicht weiterverfolgt werden. Die Entwicklung des LRT sollte an anderer Stelle gefördert werden (vgl. Z020, Z036 und Z726).</p> <p><b>Ziel:</b> Die dauerhafte Erhaltung und Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der allesamt ungünstig bis schlecht erhaltenen Mageren Flachlandmähwiesen und die Verbesserung der derzeit ungünstigen Situation für Schmetterlinge, insbesondere für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling, stehen im Vordergrund der Zieleplanung.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichst keine Wiesendüngung zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustandes des LRT 6510,</li> <li>• keine Nachsaat starkwüchsiger Gräser,</li> <li>• Abtransport des Schnittgutes, keine Mulchmahd,</li> <li>• Weiterführen der derzeit von <i>Maculinea nausithous</i> beflogenen zweischürigen Wiesen mit einem <i>Maculinea</i>-freundlichen Mahdregime mit erstem Schnitt bis spätestens 15. Juni und einem zweiten Schnitt frühestens ab Anfang September,</li> <li>• Optimieren der Grünlandnutzung durch Vermeidung großschlägiger Mahd, insbesondere im Zeitraum zwischen Mitte Juni und Anfang September,</li> <li>• Stehenlassen von wiesenknopfreichen Altgrasstreifen oder -flecken bei einschüriger Mahd,</li> <li>• Verringerung der Gewässerbelastung durch Siedlungsabwässer.</li> </ul>
<p><b>Bitterling, Grüne Keiljungfer.</b></p>	<p><b>Z017 Maßnahmen: 1.0, 9.4, 9.5 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Klingbach oberhalb der Rottmühle</b></p> <p><b>Begründung:</b> Nördlich der Rottmühle ist einer der wenigen Fließabschnitte des Klingbaches, an welchem das Gewässer nicht völlig verschattet ist und daher potenziell Lebensräume für die Grüne Keiljungfer vorhanden sind. Der Bitterling ist hier aktuell (2011) nachgewiesen. Im Wald im Norden der Fläche findet sich ein Querbauwerk, welches vom Bitterling kaum überwunden werden kann.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziele sind der Schutz des Bitterlings und der Erhalt der teilbesonnten Fließabschnitte des neuen Klingbaches als Lebensraum für Libellen.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bei eventuell notwendig werdenden Grundräumungen ökologische Baubegleitung: Zurücksetzen von mit dem Material entnommenen Großmuscheln in das Gewässer,</li> <li>• Bau einer rauen Rampe am Querbauwerk am Waldrand zur Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der besonnten Fließabschnitte als Lebensraum der Grünen Keiljungfer.</li> </ul>
<b>LRT 6510, Dunkler Wiesenkopf- Ameisenbläuling.</b>	<p><b>Z018 Maßnahmen: 0.0 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Klingbach-Aue nordöstlich der Rottmühle, nördlich des Klingbaches</b></p> <p><b>Begründung:</b> Die Fläche ist in ihren trockeneren Bereichen als LRT 6510 kartiert. Insbesondere im Nordosten ist eine sehr gut ausgebildete Wiesenkopf-Silgenwiese erhalten. Die wiesenknopfreichen, nicht zu nassen Standorte sind Lebensraum des Dunklen Wiesenkopf-Ameisenbläulings – die Art war 2011 jedoch nur in geringer Dichte nachweisbar.</p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung im derzeitigen Zustand.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterführen der derzeitigen Nutzung,</li> <li>• Altgrasstreifen belassen.</li> </ul>
<b>LRT 3260, Bitterling, Groppe, Grüne Keiljungfer.</b>	<p><b>Z019 Maßnahmen: 9.3, 9.4 Ziel: Verbesserung/Entwicklung Ort: Klingbach östlich der Rottmühle</b></p> <p><b>Begründung:</b> Der Fließabschnitt des Klingbaches ist beidseits von Grünland gesäumt und bietet der Grünen Keiljungfer günstige Nahrungshabitate. FFH-LRT oder -Arten sind von der vorgeschlagenen Gewässerrenaturierung, die bei Realisierung zu einer Reduzierung des Grünlandes führen würde, nicht betroffen.</p> <p><b>Ziel:</b> Schaffung eines naturnahen Bachlaufes, auch als Lebensraum für Fische, daneben Schaffen von Habitatstrukturen, die von der Grünen Keiljungfer als Reproduktionshabitate genutzt werden können.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gezielte Gewässerstrukturgüteverbesserung zur Förderung einer eigen-dynamischen Gewässerentwicklung mit Ziel naturnahe Fließgewässer (LRT 3260) und als Lebensraum für Fische. Es wird vorgeschlagen, die Maßnahme auf den aus naturschutzfachlicher Sicht weniger wertvollen Grünlandbereichen südlich des Klingbaches umzusetzen,</li> <li>• abschnittsweises Auf-den-Stock-Setzen des bachbegleitenden Gehölzsaumes zur Lichtstellung des Gewässers als Lebensraum der Grünen Keiljungfer.</li> </ul>
<b>LRT 91E0*.</b>	<p><b>Z020 Maßnahmen: 13.5, 13.15, 13.23 Ziel: Wiederherstellung Ort: Naturnahe Mänderschlinge des Klingbaches zwischen Rottmühle und A 65</b></p> <p><b>Begründung:</b> Die Zielfläche ist eine der wenigen naturnah erhaltenen Fließstrecken des Klingbaches. Für eine Ausprägung als LRT 91E0* sind die Ufergehölze derzeit zu licht, so dass keine lebensraumtypische Begleitvegetation ausgebildet ist. Die Fläche hat hohes Entwicklungspotenzial auch ohne wasserbauliche Maßnahmen. Der Maßnahme wird hohe Priorität eingeräumt, da eine Verschlechterung entlang des Alten Klingbaches absehbar ist (vgl. Z015) und daher eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes im Gesamtgebiet befürchtet werden muss.</p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellen von Bachauenwald (LRT 91E0*).</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schließen der Lücken im bestehenden Baumbestand des Bachuferwaldes durch gezielte Nachpflanzung lebensraumtypischer Baumarten, insbesondere Erle und Silberweide.</li> </ul>

<p><b>LRT 6510, Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b></p>	<p><b>2021 Maßnahmen: 3.0, 3.2, 3.7 Ziel: Entwicklung Ort: Klingbach-Aue zwischen Rottmühle und A 65</b></p> <p><b>Begründung:</b> Die Fläche ist Lebensraum des Großen Feuerfalters und besitzt Entwicklungspotenzial zur Herstellung von Lebensräumen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling und von Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510). Auf Grund der geringen Flächenausdehnung des LRT im Schutzgebiet und der grundsätzlichen Eignung der Fläche (nicht zu nass) erscheint die Fläche für Entwicklungsmaßnahmen im besonderen Maße geeignet.</p> <p><b>Ziel:</b> Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510), auch als Schmetterlingslebensräume.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung des LRT 6510 (Magere Flachlandmähwiesen); eine Zielerfüllung von 30 % der Fläche sollte angestrebt werden,</li> <li>• Aushagerung durch Verzicht auf Düngung; zur Zielerreichung ist in den ersten Jahren ggf. ein mehr als zweischüriger Wiesenschnitt notwendig,</li> <li>• keine Nachsaat starkwüchsiger Gräser,</li> <li>• Optimieren der Grünlandnutzung durch Vermeidung großschlägiger Mahd, insbesondere im Zeitraum zwischen Mitte Juni und Anfang September zur Förderung der Schmetterlinge.</li> </ul>
<p><b>Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling.</b></p>	<p><b>2022 Maßnahmen: 8.1 Ziel: Wiederherstellung Ort: Kleine Aufforstung in der Klingbach-Aue östlich Rottmühle</b></p> <p><b>Begründung:</b> In den Wiesen zwischen Rottmühle und A 65 findet sich im zentralen Bereich eine Aufforstung von ca. 100 m Länge und 35 m Breite. Sie stellt in dem ansonsten durchgängigen Wiesenzug eine Barriere dar, zumal auf den nach Süden hin angrenzenden Flächen außerhalb des Schutzgebietes wieder aufgeforstet wird.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziel ist die Offenhaltung der Bachaue ohne Fragmentierung durch Gehölzriegel, was insbesondere für ausbreitungsschwache Arten wie den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling wichtig ist.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Roden des noch relativ jungen Baumbestandes.</li> </ul>
<p><b>Kamm-Molch.</b></p>	<p><b>2023 Maßnahmen: 2.1, 9.8, 17.4 Ziel: Entwicklung Ort: Kleine Aufforstung in der Klingbach-Aue östlich Rottmühle</b></p> <p><b>Begründung:</b> Zur Wiederherstellung eines durchgängigen Wiesenzuges ist die Beseitigung der Aufforstung vorgeschlagen. Die Fläche bietet sich daher zur Neuanlage eines Amphibienlaichgewässers an.</p> <p><b>Ziel:</b> Amphibienlaichgewässer bzw. -komplex mit dem Kamm-Molch als Zielart.</p> <p><b>Maßnahmen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuanlage eines Amphibienlaichgewässers.</li> </ul>
<p><b>LRT 6510, Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b></p>	<p><b>2024 Maßnahmen: 0.0, 3.0, 3.2 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Klingbach-Aue zwischen Rottmühle und A 65</b></p> <p><b>Begründung:</b> Die Fläche ist Lebensraum des Großen Feuerfalters und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Im Ostteil ist zudem eine gut erhaltene Magere Flachlandmähwiese (LRT 6510) ausgebildet.</p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der bestehenden Mageren Flachlandmähwiese (LRT 6510) und der Schmetterlingslebensräume.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterführen der bisherigen Nutzung beidseits des Klingbaches zum Er-</li> </ul>

	<p>halt des LRT 6510 und des Lebensraumes der beiden relevanten Schmetterlingsarten,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimieren der Grünlandnutzung durch Vermeidung großschlägiger Mahd, insbesondere im Zeitraum zwischen Mitte Juni und Anfang September,</li> <li>• nach Möglichkeit keine Wiesendüngung, jedoch in jedem Fall keine Düngung, die über eine Erhaltungsdüngung hinausgeht,</li> <li>• keine Nachsaat starkwüchsiger Gräser,</li> <li>• Stehenlassen von Altgrasstreifen in wiesenknopfreichen, nicht zu nassen Bereichen zur Verbesserung der derzeit suboptimalen Situation für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling.</li> </ul>
<b>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling.</b>	<p><b>Z025 Maßnahmen: 2.6, 3.8, 8.1 Ziel: Wiederherstellung Ort: Westende der Wiesenzunge direkt östlich der A 65, nördlich des Klingbaches</b></p> <p><b>Begründung:</b> Die durch einen schmalen Gehölzriegel von der nordöstlich gelegenen Wiese abgetrennte Teilfläche der zungenförmigen Wiesenfläche weist aktuell den Charakter einer staudenreichen Feuchtwiesenbrache auf. Die Fläche droht, da sie rundherum von Wald umgeben ist, zu verwalden. Die Maßnahme sollte zeitnah umgesetzt werden, da aktuell auf Grund der noch nicht weit fortgeschrittenen Gehölzsukzession die Wiederaufnahme der Grünlandnutzung mit relativ geringem Aufwand realisiert werden kann.</p> <p><b>Ziel:</b> Extensive Grünlandnutzung, Schaffen einer barrierefreien Verbindung beider Wiesen durch Beseitigung des Gehölzriegels. Wiederherstellen des Lebensraumes für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entfernen des Gehölzriegels im Osten der Fläche,</li> <li>• Herrichten der Fläche für eine extensive Grünlandbewirtschaftung im Winterhalbjahr,</li> <li>• Integration der Fläche in die Grünlandbewirtschaftung der angrenzenden Wiese (siehe Z24),</li> <li>• <i>Maculinea</i>-freundliches Mahdregime mit erstem Schnitt bis spätestens 15. Juni und einem zweiten Schnitt frühestens ab Anfang September.</li> </ul>
<b>Großer Feuerfalter.</b>	<p><b>Z026 Maßnahmen: 0.0 Ziel: Entwicklung Ort: Ehemalige Ackerfläche direkt südwestlich der Anschlussstelle Rohrbach der A 65</b></p> <p><b>Begründung:</b> Die Fläche lag im Jahr 2011 brach und war als Ausgleichsfläche vorgesehen.</p> <p><b>Ziel:</b> Entwicklungsziel ist die Extensivierung der Fläche; Neuanlage einer Obstwiese, auch als Reproduktionshabitat des Großen Feuerfalters.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgleichsfläche, keine gezielten Maßnahmen notwendig.</li> </ul>
<b>LRT 6510, Kamm-Molch, Großer Feuerfalter.</b>	<p><b>Z027 Maßnahmen: 0.0, 3.0, 3.7 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Klingbach-Aue direkt südöstlich der Anschlussstelle Rohrbach der A 65, nördlich des Klingbaches</b></p> <p><b>Begründung:</b> Die kleinstrukturierte Fläche aus Feuchtwiesen, Sukzessionsflächen unterschiedlicher Verbrachungsstadien, einer kleinen Obstwiese, Äckern und einem Tümpel ist Lebensraum des Großen Feuerfalters und potenziell des Kamm-Molches. In früheren Jahren war der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling an mehreren Stellen nachgewiesen, 2011 konnte die Art – wie überall östlich der A 65 in der Klingbach-Aue – nicht mehr gefunden werden. Auf Teilflächen sind die Feuchtwiesen als LRT 6510 mit gutem Erhaltungszustand (B) kartiert.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziele sind die Erhaltung des LRT 6510, der bestehenden</p>

	<p>Schmetterlingslebensräume und der Habitats für den Kamm-Molch.</p> <p><b>Zielkonflikte:</b> Zu Zielkonflikten zwischen LRT 6510 sowie Vorkommen des Großen Feuerfalters und der vorgeschlagenen Renaturierung des Klingbaches siehe Z30.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auf als LRT 6510 kartierten Flächen möglichst Verzicht auf Düngung,</li> <li>• keine Nachsaat starkwüchsiger Gräser,</li> <li>• Abtransport des Schnittgutes auf dem gesamten Grünland, keine Mulchmäh,</li> <li>• Erhaltung der Röhrichflächen um die Stillgewässer (2011 brütete am Regenrückhaltebecken in Z30 ein Paar der Rohrweihe).</li> </ul>
<p><b>LRT 6510, Dunkler Wiesenkno- pf- Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b></p>	<p><b>Z028 Maßnahmen: 2.3, 3.0, 3.2, 3.7, 17.6 Ziel: Verbesserung/Entwicklung Ort: Klingbach-Aue direkt südöstlich der Anschlussstelle Rohrbach der A 65, nördlich des Klingbaches</b></p> <p><b>Begründung:</b> vgl. unter Z27.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziele sind die Entwicklung von Potenzialflächen in Richtung LRT 6510, insbesondere im zentralen und südlichen Bereich auf nicht zu nassen Standorten, weiterhin die Verbesserung der Lebensräume für Wiesenkno- pf-Ameisenbläulinge.</p> <p><b>Zielkonflikte:</b> Zu Zielkonflikten zwischen LRT 6510 sowie Vorkommen des Großen Feuerfalters und der vorgeschlagenen Renaturierung des Klingbaches siehe Z30.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Maculinea</i>-freundliches Mahdregime mit erstem Schnitt bis spätestens 15. Juni und einem zweiten Schnitt frühestens ab Anfang September auf wiesenkno- pfreichem Grünland,</li> <li>• Stehenlassen von wiesenkno- pfreichen Altgrasstreifen,</li> <li>• keine Wiesendüngung, die über eine Erhaltungsdüngung hinausgeht,</li> <li>• eine Erhöhung des Grünlandanteiles sollte angestrebt werden.</li> </ul>
<p><b>LRT 3150, LRT 6510, Kamm-Molch, Dunkler Wiesenkno- pf- Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b></p>	<p><b>Z029 Maßnahmen: 2.3, 3.0, 3.2, 3.7, 17.6 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Klingbach-Aue östlich der A 65, südlich des Baches</b></p> <p><b>Begründung:</b> Der durch Gehölzflächen und Gewässer gegliederte Feuchtwiesenzug ist (ehemaliger) Lebensraum des Großen Feuerfalters und des Dunklen Wiesenkno- pf-Ameisenbläulings. In dem als eutrophes Stillgewässer (LRT 3150) kartierten Regenrückhaltebecken kommt der Kamm- Molch potenziell vor und 2011 brütete hier die Rohrweihe. Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510) sind nicht kartiert, geeignete Flächen für die Wiederherstellung jedoch vorhanden.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziele sind die Erhaltung des LRT 3150 sowie die Wiederherstellung von Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) und der Schmetterlingslebens- räume.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Maculinea</i>-freundliches Mahdregime mit erstem Schnitt bis spätestens 15. Juni und einem zweiten Schnitt frühestens ab Anfang September auf wiesenkno- pfreichem Grünland,</li> <li>• Stehenlassen von an Wiesenkno- pf reichen Altgrasstreifen, beispielswei- se zwischen schafbeweideten Flächen und Mähwiesen,</li> <li>• keine Wiesendüngung, die über eine Erhaltungsdüngung hinausgeht,</li> <li>• keine Nachsaat starkwüchsiger Gräser,</li> <li>• Abtransport des Schnittgutes,</li> <li>• Wiederherstellen von Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) auf mindestens 20 % der Fläche durch Verzicht auf Düngung,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Röhrichtflächen um das Regenrückhaltebecken als Bruthabitat für die Rohrweihe.</li> </ul>
<p><b>LRT 3260, Bitterling Grüne Keiljungfer.</b></p>	<p><b>Z030 Maßnahmen: 9.3, 9.4 Ziel: Verbesserung/Entwicklung Ort: Klingbach zwischen A 65 und ehemaligem Schuttplatz Herxheim</b></p> <p><b>Begründung:</b> Naturfern ausgebauter, begradigter Bachabschnitt mit durchgehendem, bachbegleitendem Gehölzsaum im Offenland.</p> <p><b>Ziel:</b> Entwickeln von naturnahen Bachlebensräumen, auch als Habitate für Fische und Fließwasserlibellen. Der gewässerparallele Weg südlich des Baches wird als Zwangspunkt angesehen, daher sollten die Maßnahmen nördlich des Baches realisiert werden.</p> <p><b>Zielkonflikte:</b> Durch die vorgeschlagene Renaturierung sind Lebensräume des Großen Feuerfalters (Z27, Z31) und kleinflächig Magere Flachlandmähwiesen (Z27) betroffen. Im Falle des LRT 6510 handelt es sich jedoch nur um geringe Flächenanteile und für den Großen Feuerfalter wird erwartet, dass insbesondere der Stumpfbältrige Ampfer (<i>Rumex obtusifolius</i>) als „Ackerunkraut“ neu entstandene Rohbodenstellen schnell besiedelt, sodass Ausweichhabitate entstehen.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lichtstellen des Klingbaches durch abschnittsweises Auf-den-Stock-Setzen der Ufergehölze zur Förderung der Grünen Keiljungfer,</li> <li>• gezielte Gewässerstrukturgüteverbesserung entlang des Klingbaches zur Förderung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung mit Ziel LRT 3260 und als Lebensraum für Fische, insbesondere des Bitterlings.</li> </ul>
<p><b>LRT 6510, Großer Feuerfalter.</b></p>	<p><b>Z031 Maßnahmen: 0.0, 3.0, 3.6, 3.7 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Klingbach-Aue östlich der A 65 zwischen zwei Querwegen, nördlich Waldgebiet „Verbrannter Platz“, nördlich des Baches</b></p> <p><b>Begründung:</b> Wechselfeuchte bis feuchte Wiesen und Weiden, im Osten eine als Magere Flachlandmähwiese (LRT 6510) mit gutem Erhaltungszustand (B) kartierte Teilfläche. Die Gesamtfläche ist Lebensraum des Großen Feuerfalters und ehemaliger Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.</p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung des LRT 6510 sowie ampferreicher Teilbereiche als Reproduktionshabitate des Großen Feuerfalters. Wiederherstellung von Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510).</p> <p><b>Zielkonflikte:</b> Zu Zielkonflikten zwischen Vorkommen des Großen Feuerfalters und der vorgeschlagenen Renaturierung des Klingbaches siehe Z30.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nur extensive Schafbeweidung auf der Mageren Flachlandmähwiese (LRT 6510) im Osten, Weiterführen der traditionellen Nutzung,</li> <li>• Weiterführen von extensiver Beweidung,</li> <li>• keine Düngung der Mageren Flachlandmähwiese (LRT 6510),</li> <li>• keine Nachsaat starkwüchsiger Gräser,</li> <li>• Abtransport des Schnittgutes, keine Mulchmahd,</li> <li>• Wiederherstellen von Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) auf mindestens 15 % der Fläche durch Verzicht auf Düngung; geeignete Wiesen sind v.a. im Bereich südlich des in West-Ost-Richtung verlaufenden Grabens vorhanden.</li> </ul>

<p style="text-align: center;"><b>LRT 6510, Kamm-Molch, Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b></p>	<p><b>Z032 Maßnahmen: 3.2, 3.7, 9.8, 17.4, 17.6 Ziel: Verbesserung bzw. Entwicklung Ort: Klingbach-Aue östlich der A 65 zwischen zwei Querwegen, nördlich Waldgebiet „Verbrannter Platz“, nördlich des Baches</b></p> <p><b>Begründung:</b> Wechselfeuchte Wiesen und Weiden. Im Westen kleine Ackerflächen. Die Fläche ist Lebensraum des Großen Feuerfalters und ehemaliger Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.</p> <p><b>Ziel:</b> Neuanlage eines kleineren Gewässers für den Kamm-Molch als Trittstein zwischen den bekannten Vorkommen auf dem alten Herxheimer Schuttplatz (Z35) und der vorgeschlagenen Gewässerneuanlage (Maßnahme in Z34) sowie den bestehenden Gewässern westlich davon (in Z28 und Z29).</p> <p><b>Zielkonflikte:</b> Keine Gewässerneuanlage in den Feuchtwiesen und -weiden im Nordosten der Fläche, da diese günstige Habitate für den Großen Feuerfalter darstellen. Zu Zielkonflikten zwischen Vorkommen des Großen Feuerfalters und der vorgeschlagenen Renaturierung des Klingbaches siehe Z30.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimieren der Grünlandnutzung durch Vermeidung großschlägiger Mahd, insbesondere im Zeitraum zwischen Mitte Juni und Anfang September,</li> <li>• keine Wiesendüngung, die über eine Erhaltungsdüngung hinausgeht,</li> <li>• Stehenlassen von wiesenknopfreichen Altgrasstreifen in den Mähwiesen, doppelte Zäunung bzw. Aussparen von Wiesenstreifen auf den Weideflächen bzw. bei Nachbeweidung,</li> <li>• Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings durch gezielte Pflanzung von Wiesenknopf-Stauden entlang des Grabens, welcher die Fläche von West nach Ost quert,</li> <li>• Neuanlage eines kleineren Amphibienlaichgewässers als Trittstein mit Vernetzungsfunktion zu den Gewässern im Westen für den Kamm-Molch (Suchraum: südlich des Quergrabens).</li> </ul> <p>Umwandlung der schmalen Ackerstreifen im Westen in Grünland, auch zur Verringerung von Nährstoffeinträgen in die Nachbarflächen.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b></p>	<p><b>Z033 Maßnahmen: 3.0, 3.2, 3.7, 17.6, 18.1 Ziel: Wiederherstellung Ort: Klingbach-Aue östlich der A 65 zwischen zwei Querwegen, nördlich Waldgebiet „Verbrannter Platz“, südlich des Baches</b></p> <p><b>Begründung:</b> Aktuell ohne Nachweis von FFH-LRT oder -Arten. Auf der Fläche wurden 2010/2011 ehemalige Wiesenbewässerungsgräben verfüllt, sodass die Fläche auf dem Weg zu relativ strukturlosem Grünland mittlerer Standorte ist. Es besteht hoher Handlungsbedarf zur Wiederherstellung der Standortvielfalt. Auf Grund der aktuellen Verschlechterung des Standortes wird die Rücknahme der Verfüllungen als „Maßnahme mit besonderem Sanierungsbedarf“ gewertet.</p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellen von strukturiertem, standörtlich diversifiziertem Grünland mit Sonderstrukturen (Wiesengräben und -senken) als Lebensraum der relevanten Tagfalterarten.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sofortige Beendigung von Verfüllungen und Wiederherstellen von bereits übererdeten ehemaligen Wiesengräben durch Entnahme des Fremdmaterials,</li> <li>• Einsaat der wiederhergestellten Wiesengräben mit Großem Wiesenknopf zur Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings,</li> <li>• Optimieren der Grünlandnutzung durch Vermeidung großschlägiger</li> </ul>

	<p>Mahd, insbesondere im Zeitraum zwischen Mitte Juni und Anfang September,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• keine Wiesendüngung, die über eine Erhaltungsdüngung hinausgeht,</li> <li>• keine Nachsaat starkwüchsiger Gräser,</li> <li>• Abtransport des Schnittgutes, keine Mulchmahd.</li> </ul>
<b>Kamm-Molch.</b>	<p><b>Z034 Maßnahmen: 17.4, 18.1 Ziel: Verbesserung/Entwicklung Ort: Teilfläche von Z33; Wiesen südlich des Klingbaches mit direktem Waldanschluss im Norden des Waldgebietes „Verbrannter Platz“</b></p> <p><b>Begründung:</b> Auch aktuell (2010/2011) wurden in diesem Bereich mindestens vier Wiesengräben verfüllt, sodass die Fläche auf dem Weg zu relativ strukturlosem Grünland mittlerer Standorte ist. Die Anlage eines größeren Amphibienlaichgewässers für den Kamm-Molch wird vorgeschlagen. Die Fläche eignet sich in besonderem Maße, da sie direkten Waldanschluss besitzt.</p> <p><b>Ziel:</b> Anlage eines größeren Amphibienlaichgewässers zur Förderung des Kamm-Molches im Bereich kürzlich verfüllter Wiesengräben. Im Gegensatz zum westlich gelegenen Regenrückhaltebecken sollte das neue Gewässer zumindest episodisch austrocknen, sodass sich hier keine für den Kamm-Molch abträglichen, großen Fischpopulationen etablieren können.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entnahme des Fremdmaterials aus bereits verfüllten Wiesengräben,</li> <li>• die Anlage eines größeren, für den Kamm-Molch geeigneten Gewässers wird vorgeschlagen.</li> </ul>
<b>Kamm-Molch.</b>	<p><b>Z035 Maßnahmen: 0.0, 17.4 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Ehemaliger Schuttplatz südwestlich von Herxheim</b></p> <p><b>Begründung:</b> Einziges bekanntes Vorkommen des Kamm-Molches im Schutzgebiet. Gute Wasserversorgung durch Hangsickerquellen („Eierbrünnel“).</p> <p><b>Ziel:</b> Dauerhafte Erhaltung und Sicherung der Kamm-Molch-Vorkommen.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterführen der durch die Biotopbetreuung bereits in der Vergangenheit regelmäßig durchgeführten Maßnahmen zur Offenhaltung im Umfeld der Laichgewässer.</li> </ul> <p><b>Erfolgskontrolle:</b> Es wird empfohlen, eine gezielte Arterhebung in allen Stillgewässern der Klingbach-Aue östlich der A 65 durchzuführen. Näheres siehe auch unter Kamm-Molch bei der Darstellung der „Erhaltungs-, (Wiederherstellungs-) und Verbesserungs-Maßnahmen für die Lebensraumtypen“ im einleitenden Teil.</p>
<b>LRT 3260, LRT 91E0*, Bitterling.</b>	<p><b>Z036 Maßnahmen: 9.3, 13.23 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Klingbach am Südrand des ehemaligen Schuttplatzes, südwestlich von Herxheim</b></p> <p><b>Begründung:</b> Die Fläche besitzt Aufwertungspotenzial zur Wiederherstellung einer naturnahen Auendynamik und zur Ausbildung lebensraumtypischer Waldtypen an den Ufern des Klingbaches. Die Entwicklung des LRT 91E0* wird vor dem Hintergrund des absehbaren Verlustes des LRT auf Zielfläche Z015 vorgeschlagen.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziele sind die Erhaltung bestehender und die Wiederherstellung weiterer naturnaher Fließstrecken mit einem Wechsel aus Fließabschnitten mit höherer und niedrigerer Strömungsgeschwindigkeit zur Entwicklung naturnaher Fließgewässer und von deren Begleitvegetation sowie die langfristige Sicherung der Lebensräume für Großmuscheln und des auf deren Vorkommen</p>

	<p>angewiesenen Bitterlings.</p> <p><b>Zielkonflikte:</b> Zielkonflikte ergeben sich potenziell aus der Tatsache, dass der Bitterling in diesem Fließabschnitt bereits vorkommt. Langfristig wird aber durch die vorgeschlagene Maßnahme eine Verbesserung der Situation für die Wirtsmuscheln und somit auch für den Bitterling erreicht.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gezielte Gewässerstrukturgüteverbesserung zur Förderung einer eigen-dynamischen Gewässerentwicklung mit Ziel der Entwicklung des LRT 3260 und Optimierung des Lebensraumes des Bitterlings,</li> <li>• Wiederherstellung des LRT 91E0* durch Initialpflanzung lebensraumtypischer Baumarten, insbesondere Silberweide und Erle.</li> </ul> <p><b>Achtung:</b> Vor der Umsetzung muss sichergestellt werden, dass keine Altlasten angeschnitten werden.</p>
<p><b>LRT 6510, Dunkler Wiesenkno- pf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b></p>	<p><b>Z037 Maßnahmen: 0.0, 3.0, 3.2, 3.7, 17.6 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Klingbach-Aue westlich der Südumgehung Herxheim</b></p> <p><b>Begründung:</b> Flächenmosaik aus ausgedehnten Mageren Flachlandmähwiesen guter bis sehr guter Erhaltung, einzelnen Feuchtwiesen und Äckern. Lebensraum des Großen Feuerfalters und bis vor wenigen Jahren des Dunklen Wiesenkno- pf-Ameisenbläulings. Hier gelang auch der letzte Nachweis des Hellen Wiesenkno- pf-Ameisenbläulings (<i>Maculinea teleius</i>) im Jahr 2000.</p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510), Wiederherstellen der Lebensräume für Wiesenkno- pf-Ameisenbläulinge (<i>Maculinea</i> spp.).</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterführen der derzeitigen Nutzung auf den als LRT 6510 kartierten Wiesenflächen,</li> <li>• Stehenlassen von wiesenkno- pffreien Altgrasstreifen,</li> <li>• keine Wiesendüngung, die über eine Erhaltungsdüngung hinausgeht; auf als LRT 6510 kartierten Flächen möglichst Verzicht auf Düngung,</li> <li>• keine Nachsaat starkwüchsiger Gräser,</li> <li>• Abtransport des Schnittgutes auf dem gesamten Grünland, keine Mulch- mäh,</li> <li>• <i>Maculinea</i>-freundliches Mahdregime mit erstem Schnitt bis spätestens 15. Juni und einem zweiten Schnitt frühestens ab Anfang September auf nicht als LRT 6510 kartierten Flächen mit Wiesenkno- pf-Vorkommen,</li> <li>• Förderung des Dunklen Wiesenkno- pf-Ameisenbläulings entlang offener Grabenstrukturen durch gezielte Pflanzung von Wiesenkno- pf-Stauden.</li> </ul>
<p><b>LRT 6510, Dunkler Wiesenkno- pf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b></p>	<p><b>Z038 Maßnahmen: 2.3 Ziel: Verbesserung bzw. Entwicklung Ort: Klingbach-Aue westlich der Südumgehung Herxheim</b></p> <p><b>Begründung:</b> Stark durch Umbruch geprägtes, ehemaliges Grünland. Lebensraum des Großen Feuerfalters und bis vor wenigen Jahren des Dunklen Wiesenkno- pf-Ameisenbläulings.</p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellen von Grünland.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Erhöhung des Grünlandanteiles sollte angestrebt werden.</li> </ul>

<p><b>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b></p>	<p><b>Z039 Maßnahmen: 17.6, 18.1 Ziel: Wiederherstellung Ort: Teilfläche innerhalb Z37/Z38</b></p> <p><b>Begründung:</b> Der ehemalige Wiesenbewässerungsgraben wurde 2011 mit Bauschutt und Fremdmaterial verfüllt.</p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellen der Sonderstruktur (feuchter Wiesengraben) innerhalb einer Mageren Flachlandmähwiese (LRT 6510) als Reproduktionshabitat der relevanten Tagfalterarten.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sofortige Beendigung der Verfüllung und Wiederherstellen des bereits übererdeten ehemaligen Wiesengrabens durch Entnahme des Fremdmaterials,</li> <li>• Einsaat des wiederhergestellten Wiesengrabens mit Großem Wiesenknopf zur Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.</li> </ul>
<p><b>LRT 6510, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b></p>	<p><b>Z040 Maßnahmen: 0.0, 3.0, 3.2, 3.7, 17.6 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Wiesen-Weiden-Komplex östlich der Südumgehung Herxheim</b></p> <p><b>Begründung:</b> Insbesondere im südlichen, als Mähwiese genutzten Bereich Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510) guter Ausprägung. Im nördlichen, überwiegend als Pferdeweide genutzten Teil aktuell Lebensraum des Großen Feuerfalters. Hier gelangen noch vor wenigen Jahren Nachweise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (Information durch S. Settele).</p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) in ihrem derzeitigen guten Zustand. Wiederherstellen von Lebensräumen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterführen der derzeitigen Nutzung auf den als LRT 6510 kartierten Wiesenflächen,</li> <li>• Stehenlassen von wiesenknopfreichen Altgrasstreifen,</li> <li>• Doppelte Zäunung zwischen Koppeln mit dem Ziel, Altgrasstreifen zu erhalten,</li> <li>• keine Wiesendüngung, die über eine Erhaltungsdüngung hinausgeht; auf als LRT 6510 kartierten Flächen möglichst Verzicht auf Düngung,</li> <li>• keine Nachsaat starkwüchsiger Gräser,</li> <li>• Abtransport des Schnittgutes auf dem gesamten Grünland, keine Mulchmäh,</li> <li>• Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings durch gezielte Pflanzung von Wiesenknopf-Stauden in der südlichen Hälfte der Fläche entlang der Gräben am Westrand und im Süden.</li> </ul>

Erlenbach-System	
<b>Anmerkung</b>	Die Flächen mit den Zielraumnummern Z101 bis Z109 liegen im Erlenbach-System und sind ausschließlich als FFH-Gebiet 6814-302 „Erlenbach und Klingbach“ gemeldet. Z101 bis Z104 befinden sich im Westen (westlich der Bahnlinie bei Winden), Z105 bis 109 im Osten bei Rhein-zabern, Neupotz und Leimersheim. Die Zielflächen zwischen diesen beiden Bereichen sind zugleich als Vogelschutzgebiet 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ ausgewiesen. Zielflächen im Offenland – die sowohl FFH- als auch Vogelschutzgebiet sind – sind mit Zielflächennummern ab Z700 belegt, Zielflächen im Wald mit Nummern ab Z800.
<b>LRT 3260, Bachneunauge, Groppe, Grüne Keiljungfer, Helm-Azurjungfer.</b>	<p><b>Z101 Maßnahmen: 0.0, 4.2, 9.3, 9.4 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Erlenbach und Nebengewässer zwischen Bad Bergzabern und Einmündung Horbach nördlich von Hergersweiler</b></p> <p><b>Begründung:</b> Bis auf kurze Unterbrechungen bei Oberhausen und Barbelroth ist der Erlenbach in diesem oberen Abschnitt als LRT 3260 (naturnahe Fließgewässer) kartiert. Er ist hier möglicher Lebensraum der Grünen Keiljungfer und potenziell Habitat von Bachneunauge und Groppe sowie, an Stellen mit verminderter Fließgeschwindigkeit wie beispielsweise am südwestlichen Ortsrand von Barbelroth, auch der Helm-Azurjungfer.</p> <p><b>Ziel:</b> Naturnahes Fließgewässer mit den typischen Fisch- und Libellenarten.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offenhaltung derzeit offener Uferabschnitte – keine Gehölzpflanzungen bzw. Verhinderung weiterer Gehölzsukzession,</li> <li>• Uferpflege durch Mahd/Mulchen im Bereich offener Fließabschnitte,</li> <li>• Reduzierung des Nährstoffeintrages durch Ausweisen von Gewässer- oder Ackerrandstreifen,</li> <li>• Schutz, Pflege und Entwicklung der Wasservegetation aus Berle, Bachbunge und Sumpf-Vergissmeinnicht im Südwesten und Südosten von Barbelroth,</li> <li>• keine vollständige Räumung längerer Abschnitte &gt; 50 m,</li> <li>• gezielte Gewässerstrukturgüteverbesserung zur Förderung einer eigen-dynamischen Gewässerentwicklung zur Förderung des LRT 3260 und des Lebensraumes von Bachneunauge und Groppe.</li> </ul>
<b>LRT 91E0*, Grüne Keiljungfer.</b>	<p><b>Z102 Maßnahmen: 0.0, 13.7, 13.15 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Horbach zwischen Gleishorbach und Mündung in den Erlenbach nördlich Hergersweiler</b></p> <p><b>Begründung:</b> Im Bereich des Waldgebietes „Unterbusch“ bei Barbelroth und im Umfeld der Mülldeponie nordöstlich von Niederhorbach ist entlang des Horbaches der LRT 91E0* kartiert. Besonnte Fließabschnitte sind Lebensraum der Grünen Keiljungfer.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziel ist die Erhaltung der Bachauenwälder (LRT 91E0*) und der Lebensräume für Fließwasserlibellen.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewährleistung der Überflutungsdynamik als Voraussetzung der Erhaltung des LRT 91E0*, Zulassen einer natürlichen Entwicklung und dadurch Erhöhung des Altholzanteils,</li> <li>• Erhaltung besonnter Gewässerstrecken als Lebensraum für die Grüne Keiljungfer außerhalb des LRT 91E0*.</li> </ul>

<p><b>LRT 3260, LRT 91E0*, Bachneunauge, Groppe.</b></p>	<p><b>Z103 Maßnahmen: 9.3, 9.4, 9.5, 13.15 Ziel: Verbesserung/Entwicklung Ort: Horbach zwischen Gleishorbach und Mündung in den Erlenbach nördlich Hergersweiler</b></p> <p><b>Begründung:</b> Der Horbach ist potenzieller Lebensraum für Bachneunauge und Groppe.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziele sind die Entwicklung der Bachauenwälder (LRT 91E0*), die Entwicklung von naturnahen Bachlebensräumen für Fische und Fließwasserlibellen und die Wiederherstellung der Fischdurchgängigkeit.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gezielte Gewässerstrukturgüteverbesserung zur Förderung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung mit dem Ziel der Vergrößerung des LRT 91E0* sowie der Entwicklung des LRT 3260, auch als Lebensraum von Bachneunauge und Groppe,</li> <li>• Beseitigung der zahlreichen Wanderhindernisse für Fische zwischen Gleishorbach und der Mülldeponie.</li> </ul>
<p><b>Groppe, Grüne Keiljungfer.</b></p>	<p><b>Z104 Maßnahmen: 9.3, 9.4 Ziel: Verbesserung/Entwicklung Ort: Erlenbach und Ausleitungsstrecken bei Winden</b></p> <p><b>Begründung:</b> Auf weiten Strecken naturfern ausgebauter Bach mit Mühle (Windener Mühle), Ausleitungsstrecke (Flutgraben) und Seitengräben. In diesem Fließabschnitt sind keine FFH-LRT oder FFH-Arten gemeldet, ein Vorkommen der Grünen Keiljungfer ist aber zu erwarten.</p> <p><b>Ziel:</b> Gezielte Gewässerstrukturgüteverbesserung und Ermöglichen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung unter Erhaltung besonnener Fließabschnitte als Lebensraum für Fließwasserlibellen und Fließwasserfische.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offenhaltung derzeit offener Bereiche – keine Gehölzpflanzungen bzw. Verhinderung weiterer Gehölzsukzession zur Förderung von Fließwasserlibellen,</li> <li>• Uferpflege durch Mahd/Mulchen im Bereich der offenen Fließabschnitte,</li> <li>• Reduzierung des Nährstoffeintrages durch Ausweisen von Gewässerrandstreifen,</li> <li>• gezielte Gewässerstrukturgüteverbesserung zur Wiederherstellung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung zur Förderung der Fischfauna.</li> </ul>
<p><b>Bitterling, Helm-Azurjungfer.</b></p>	<p><b>Z105 bis Z106 Maßnahmen: 9.4 Ziel: Entwicklung Ort: Erlenbach und Ausleitungsstrecke im Ortsbereich von Rheinzabern, südwestlicher Teil (Z138) und größter Teil (Z139).</b></p> <p><b>Begründung:</b> Den durch die Orte führenden Fließstrecken kommt insbesondere Vernetzungsfunktion für Fische und ausbreitungsschwache Fließwasserlibellen zu.</p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung und Entwicklung von Gewässerrandstreifen für wandernde Kleinlibellen.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflege und möglichst Neuanlage von Gewässerrandstreifen im Ort als Leit- und Raststrukturen für wandernde Helm-Azurjungfern.</li> </ul>

<p><b>LRT 91E0*, Bitterling, Grüne Keiljungfer, Helm-Azurjungfer.</b></p>	<p><b>Z107 Maßnahmen: 4.2, 9.1, 9.4, 13.7, 13.11 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Erlenbach und Ausleitungsstrecken unterhalb östlicher Bebauungsgrenze von Rheinzabern bis Abzweigung des Wattbaches westlich der B 9</b></p> <p><b>Begründung:</b> Fließgewässer mit naturnahen Strukturen im Übergang von der Niederterrasse in die Altaue im Bereich der Wanzenheimermühle.</p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellen eines günstigen Erhaltungszustandes des bachbegleitenden Erlen-Eschen-Auenwaldes, Erhaltung des Lebensraumes für Fließwasserlibellen.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung des LRT 91E0* durch Erhöhung des Altholzanteils lebensraumtypischer Baumarten entlang der Gewässerufer, durch gezielte Entnahme lebensraumuntypischer Baumarten und durch vereinzelte Pflanzung von Erle, Esche und Silberweide in Bestandslücken,</li> <li>• Offenhaltung aller unbeschatteten Fließstrecken und abschnittsweise Auf-den-Stock-Setzen von Ufergehölzen westlich der Ausleitung zur Wanzenheimermühle – also außerhalb der Potenzialflächen des LRT 91E0* – zur Förderung von Offenwasser-Fließstrecken als Lebensraum für Helm-Azurjungfer und Grüne Keiljungfer.</li> </ul> <p><b>Erfolgskontrolle:</b> Bezüglich Helm-Azurjungfer alle 2-3 Jahre, ansonsten alle 5 Jahre.</p>
<p><b>Bitterling, Helm-Azurjungfer.</b></p>	<p><b>Z108 Maßnahmen: 4.2, 9.4 Ziel: Verbesserung/Entwicklung Ort: Erlenbach ab der Abzweigung des Wattbaches westlich der B 9 bis zur westlichen Bebauungsgrenze von Leimersheim</b></p> <p><b>Begründung:</b> Begradigter, hauptsächlich von Ackerflächen gesäumter Bachabschnitt in meist vollsonniger Lage. Im Umfeld des Südufers des Baggersees westlich von Leimersheim sind nördlich des Baches auch naturnahe Strukturen ausgebildet.</p> <p><b>Ziel:</b> Entwicklung eines Wechsels aus offenen Fließabschnitten und bachbegleitenden Gebüsch und sonstigen Gehölzen. Verringerung des Nährstoff- und Pestizideintrages aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung offener Uferbereiche als Lebensraum für Helm-Azurjungfer und Grüne Keiljungfer,</li> <li>• nach Bedarf abschnittsweise Entkrautung alle drei Jahre zur Förderung der Fließwasserlibellen, jedoch keine vollständige Räumung zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Wasservegetation aus Berle, Bachbunge und Sumpf-Vergissmeinnicht,</li> <li>• Reduzieren des Nährstoff- und Pestizideintrages durch Anlage von Ackerrandstreifen oder Ausweisen von Gewässerrandstreifen, u.a. zum Schutz der Wirtmuscheln für den Bitterling.</li> </ul>
<p><b>Bitterling, Helm-Azurjungfer.</b></p>	<p><b>Z109 Maßnahmen: 9.4, 9.5 Ziel: Verbesserung/Entwicklung Ort: Erlenbach und Ausleitungsstrecke im Ortsbereich von Leimersheim</b></p> <p><b>Begründung:</b> Der durch den Ort führenden Fließstrecke kommt insbesondere Vernetzungsfunktion für Fische und ausbreitungsschwache Fließwasserlibellen zu. Es besteht Handlungsbedarf, da im Ort eine unüberwindbare Fischbarriere vorhanden ist.</p> <p><b>Ziel:</b> Fischdurchgängigkeit und Gewässerrandstreifen für wandernde Kleinlibellen herstellen.</p>

	<p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellen der Fischdurchgängigkeit,</li> <li>• Ausweisen und Anlegen von Gewässerrandstreifen im Ort als Leit- und Raststrukturen für wandernde Helm-Azurjungfern.</li> </ul>
<p><b>Anmerkung</b></p>	<p><b>Die nachfolgenden Maßnahmen mit Zielraumnummer ab Z700 sind flächen- und zielraumnummerngleich im Maßnahmenteil zum Vogelschutzgebiet 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ aufgeführt. Maßnahmen, die sich auf den Zielflächen auf den Vogelschutz beziehen, sind nachfolgend nachrichtlich dargestellt.</b></p>
<p><b>LRT 6510, Großer Feuerfalter, Grüne Keiljungfer.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Grauspecht, Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch, Wendehals Wespenbussard.</i></p>	<p><b>Z700 Maßnahmen: 3.0, 3.2, 3.7, 8.2 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Grabendurchzogenes Grün- und Ackerland nördlich Erlenbach-Flutgraben zwischen Bahnlinie Winden und Bartelsmühle Minderslachen</b></p> <p><b>Begründung:</b> Feucht- und Nassgrünland mit eingestreuten Schilfröhrichtchen und kleinflächig ausgebildeten Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) in gutem Erhaltungszustand im zentralen Bereich und hohem Entwicklungspotenzial. Im Westen sind kleinflächig Ackerflächen eingestreut. Lebensraum von Großem Feuerfalter. Südwestlich der „Achenweyermühle“ bzw. südlich des „Blätterhofes“ brütete 2011 der Weißstorch, in den teilweise grabenbegleitenden Gehölzbeständen der Neuntöter.</p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der gut ausgeprägten und Entwicklung von weiteren Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510), auch als Lebensräume für Schmetterlinge, und als Nahrungshabitate für Libellen, Grauspecht, Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch, Wendehals und Wespenbussard.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Wiesendüngung, die über eine Erhaltungsdüngung hinausgeht, auf den als LRT 6510 kartierten Flächen vollständiger Verzicht auf Stickstoffdüngung,</li> <li>• keine Nachsaat starkwüchsiger Gräser,</li> <li>• Optimieren der Grünlandnutzung durch Vermeidung großschlägiger Mahd zur Förderung des Großen Feuerfalters und des Weißstorches,</li> <li>• Erhaltung gestufter, linienhafter Gehölzstrukturen als Bruthabitate des Neuntötters.</li> </ul>
<p><b>Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b></p>	<p><b>Z701 Maßnahmen: 3.8, 8.1 Ziel: Verbesserung/Entwicklung Ort: Dreiecksförmige Aufforstungsfläche südwestlich Anschlussstelle „Kandel Nord“ der A 65</b></p> <p><b>Begründung:</b> Aufforstungsfläche älteren Datums, die den durchgehenden Grünlandzug unterbricht. Im Osten Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510) in gutem Erhaltungszustand. Die Wiesen sind Lebensraum von Großem Feuerfalter und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Letzterer wurde zwar 2011 hier <b>nicht</b> aufgefunden, die seit fast 20 Jahren regelmäßig nachgewiesene Population ist aber möglicherweise noch vorhanden und zugleich das einzige bekannte Artvorkommen in der Erlenbach-Niederung westlich der A 65 bis zur Bahnlinie bei Winden. Daher kommt der Öffnung des Korridors zur (Wieder-) Besiedlung der westlich davon gelegenen Wiesen durch <i>Maculinea nausithous</i> sehr hohe Bedeutung zu.</p> <p><b>Ziel:</b> Offener, durchgängiger Grünlandzug in der Erlenbachaue.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung des Biotopverbundes für Grünlandarten durch Öffnen eines mindestens 25 m breiten Korridors (im Norden) des Dreieckswäldchens zu den Wiesen im Westen.</li> </ul>

<p><b>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Neuntöter.</i></p>	<p><b>Z702 – Z703 Maßnahmen: 2.3, 8.1 Ziel: Wiederherstellung Ort: Ackerstreifen südwestlich der Anschlussstelle „Kandel Nord“ der A 65</b></p> <p><b>Begründung:</b> In jüngerer Zeit umgebrochenes Grünland, welches an zwei Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510) in (noch) gutem Erhaltungszustand angrenzt. Die verbliebenen Wiesenstreifen sind potenzieller Lebensraum von Großem Feuerfalter und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Letzterer wurde zwar 2011 hier nicht aufgefunden, die seit fast 20 Jahren regelmäßig nachgewiesene Teilpopulation ist aber wahrscheinlich noch vorhanden und zugleich das einzige bekannte Artvorkommen in der Erlenbach-Niederung westlich der A 65 bis zur Bahnlinie bei Winden. Daher kommt der Wiederherstellung von Grünland auf den Ackerstandorten hohe Bedeutung zu.</p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellen von Mageren Flachlandmähwiesen, auch als Nahrungshabitat des Neuntöters.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellen von Grünland durch Umwandlung von Acker- in Grünland mit dem Entwicklungsziel LRT 6510.</li> </ul>
<p><b>LRT 6510, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Neuntöter.</i></p>	<p><b>Z704 – Z705 Maßnahmen: 3.0, 3.2, 3.7, 17.6 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Grünland südwestlich Anschlussstelle „Kandel Nord“ der A 65</b></p> <p><b>Begründung:</b> Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510) in gutem Erhaltungszustand, Ackerland, kleinflächig Schilfröhricht. Die Wiesen sind Lebensraum von Großem Feuerfalter und Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling. Letzterer wurde zwar 2011 hier nicht aufgefunden, die seit fast 20 Jahren regelmäßig nachgewiesene Population ist aber möglicherweise noch vorhanden und zugleich das einzige bekannte Artvorkommen in der Erlenbach-Niederung westlich der A 65 bis zur Bahnlinie bei Winden. Daher kommt der Fläche zur (Wieder-) Besiedlung der westlich davon gelegenen Wiesen durch <i>Maculinea nausithous</i> sehr hohe Bedeutung zu.</p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der gut ausgeprägten Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510), auch als Lebensräume für Schmetterlinge und den Neuntöter. Die Sicherung der letzten Bestände des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings westlich der A 65 steht auf dieser Fläche im Vordergrund.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Wiesendüngung auf den als LRT 6510 kartierten Flächen,</li> <li>• keine Nachsaat starkwüchsiger Gräser,</li> <li>• Belassen von Altgrasstreifen bis Mitte September zur Sicherung der Bestände des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings,</li> <li>• Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings durch gezielte Pflanzung von Wiesenknopf-Stauden entlang der Saumstrukturen außerhalb der regelmäßig gemähten Bereiche: Böschung zum Gehweg hin im Osten, Grabenränder im Norden, Wegränder der Graswege im Gebiet,</li> <li>• Erhalt der Einzelgehölze im Gebiet als Lebensraum des Neuntöters.</li> </ul>

<p><b>LRT 3260, Bitterling, Grüne Keiljungfer, Helm-Azurjungfer Gemeine Flussmuschel.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Eisvogel, Neuntöter.</i></p>	<p><b>Z706 Maßnahmen: 0.0, 9.1, 9.3, 9.4 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Erlenbach-Flutgraben zwischen Bahnlinie Winden und Minderslachen</b></p> <p><b>Begründung:</b> Naturfern, gerade ausgebauter Gewässerabschnitt. Renaturierungsarbeiten wie das Ausweisen und Bereitstellen eines Gewässerrandstreifens sowie Initialmaßnahmen zu einer eigendynamischen Gewässerentwicklung sind bereits umgesetzt. Zwangspunkte bei der Entwicklung des Flutgrabens sind derzeit nur die Brücken bzw. Wegdurchlässe. Im Jahr 2006 wurden während einer sommerlichen Austrocknung des Otterbaches ca. 500 Gemeine Flussmuscheln (<i>Unio crassus</i>) zu deren Rettung hier in den Erlenbach-Flutgraben eingebracht.</p> <p><b>Ziel:</b> Naturnahes Fließgewässer mit reich strukturierter Ufervegetation und typischer Begleitfauna.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zulassen einer eigendynamischen Entwicklung des Erlenbachs mit Ziel LRT 3260,</li> <li>• Offenhalten des Wasserkörpers über weite Fließstrecken zur Förderung von Fließwasserlibellen,</li> <li>• Uferpflege durch Mahd/Mulchen im Bereich der offenen Fließabschnitte zum Erhalt der Libellen-Lebensräume,</li> <li>• abschnittsweise Gewässerentkrautung zur Förderung von Fließwasserlibellen, jedoch keine vollständige Räumung,</li> <li>• periodisches Auflichten dicht bewachsener Uferabschnitte durch Auf-den-Stock-Setzen von Gehölzen unter Erhaltung von Gehölzgruppen entlang der Ufer als Ansitzwarten für den Eisvogel und als Bruthabitate des Neuntöters,</li> <li>• Reduktion der Gewässerbelastung.</li> </ul>
<p><b>LRT 6510, Dunkler Wiesenkнопf- Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter, Grüne Keiljungfer.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Wachtelkönig, Weißstorch, Wespenbussard.</i></p>	<p><b>Z707 Maßnahmen: 2.3, 3.0, 3.7, 17.2, 17.6 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Grabendurchzogenes Grün- und Ackerland um größere Aufforstungsblöcke zwischen Bahnlinie Winden und „Oberem Buschur“</b></p> <p><b>Begründung:</b> Im Zielgebiet sind gut erhaltene Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510) vorhanden. Im Übergangsbereich zwischen trockeneren und feuchteren Wiesen brütet unregelmäßig der Wachtelkönig. In geringer Dichte fliegt hier der Große Feuerfalter und für den Dunklen Wiesenkнопf-Ameisenbläuling ist Potenzial vorhanden. Daneben sind die Wiesen Nahrungshabitat der Grünen Keiljungfer sowie von Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Wachtelkönig, Weißstorch und Wespenbussard.</p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) und der Feuchtwiesen als Lebensraum der relevanten Tagfalterarten, als Bruthabitat für den Wachtelkönig sowie als Nahrungshabitat für die Grüne Keiljungfer und für die vorgenannten Vogelarten.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beibehaltung der derzeitigen Nutzung zur Sicherung des LRT 6510, auch als Jagdhabitat der Rohrweihe und als Brutgebiet des Wachtelkönigs,</li> <li>• keine Wiesendüngung, die über eine Erhaltungsdüngung hinausgeht,</li> <li>• keine Nachsaat starkwüchsiger Gräser,</li> <li>• Abtransport des Schnittgutes, keine Mulchmahd,</li> <li>• Stehenlassen von Altgrasstreifen mit gutem Blütenangebot des Großen Wiesenkнопfes auf nicht zu nassen Flächen zur Förderung der Ansiedlung des Dunklen Wiesenkнопf-Ameisenbläulings,</li> <li>• keine weitere Aufforstung des Offenlandes.</li> </ul>

<p><b>Großer Feuerfalter.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Rohrweihe, Wachtelkönig</i></p>	<p><b>Z708 Maßnahmen: 0.0, 3.8, 17.2 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung</b> <b>Ort: Grünland mit Röhrichbestand südöstlich der Kläranlage</b> <b>Winden</b></p> <p><b>Begründung:</b> Die Fläche ist Bruthabitat der Rohrweihe und des Wachtelkönigs.</p> <p><b>Ziel:</b> Erhalt und Sicherung des Bruthabitats der Rohrweihe und des Wachtelkönigs.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beibehaltung der derzeitigen Nutzung, insbesondere Erhaltung des Schilfbestands als Bruthabitat von Rohrweihe und Wachtelkönig sowie randlicher Ampferbestände als Eiablagesubstrat des Großen Feuerfalters,</li> <li>• eventuell im Schilf aufkommende Gehölze im Winterhalbjahr entnehmen.</li> </ul>
<p><b>LRT 6510, Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter, Grüne Keiljungfer.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Wachtelkönig, Weißstorch, Wespenbussard.</i></p>	<p><b>Z709 Maßnahmen: 0.0, 3.0, 3.7, 17.2, 17.6 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung</b> <b>Ort: Grünland südlich des Erlenbachs an der Nordwestecke des „Oberen Buschurs“, östlich von Winden</b></p> <p><b>Begründung:</b> Im Zielgebiet sind gut erhaltene Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510) vorhanden. Im Übergangsbereich zwischen trockeneren und feuchteren Wiesen brütet unregelmäßig der Wachtelkönig. In geringer Dichte fliegt hier der Große Feuerfalter und für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist Potenzial vorhanden. Daneben sind die Wiesen Nahrungshabitat der Grünen Keiljungfer und von Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Wachtelkönig, Weißstorch und Wespenbussard.</p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) und der Feuchtwiesen als Lebensraum der relevanten Tagfalterarten, als Bruthabitat des Wachtelkönigs und als Nahrungshabitat für die Grüne Keiljungfer und die oben genannten Vogelarten.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beibehaltung der derzeitigen Nutzung zur Sicherung des LRT 6510, als Brutgebiet des Wachtelkönigs und als Nahrungshabitat der oben genannten Vogelarten,</li> <li>• keine Wiesendüngung, die über eine Erhaltungsdüngung hinausgeht,</li> <li>• keine Nachsaat starkwüchsiger Gräser,</li> <li>• Abtransport des Schnittgutes, keine Mulchmähd,</li> <li>• Stehenlassen von Altgrasstreifen mit gutem Blütenangebot des Großen Wiesenknopfes auf nicht zu nassen Flächen zur Förderung der Ansiedlung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und als Brutplätze des Wachtelkönigs,</li> <li>• zur Sicherung des Wachtelkönigs sollte das Monitoring fortgeführt und bei positivem Artnachweis Verhandlungen mit den Bewirtschaftern zur Verschiebung des Mahdzeitpunktes geführt werden,</li> <li>• keine weitere Aufforstung des Offenlandes.</li> </ul>

<p><b>LRT 6510, Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter, Grüne Keiljungfer.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Grauspecht, Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch, Wespenbussard.</i></p>	<p><b>Z710 Maßnahmen: 2.3, 8.1 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Wiesen und Ackerflächen zwischen Erlenbach und Flutgraben am Nordwestende des „Oberen Buschurs“</b></p> <p><b>Begründung:</b> Der Biotopverbund nördlich des (alten) Erlenbaches zwischen „Oberer Buschur“ und Flutgraben ist durch zwei Ackerschläge unterbrochen.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziel ist die Wiederherstellung des Biotopverbundes zwischen den Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) im Westen und Osten für ausbreitungsschwache Arten wie den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling, daneben die Entwicklung des bestehenden Grünlandes in Richtung Magere Flachlandmähwiesen, auch als Lebensraum des Großen Feuerfalters und als Nahrungshabitat der Grünen Keiljungfer sowie von Grauspecht, Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch und Wespenbussard.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aushagern des bestehenden Grünlandes,</li> <li>• Herstellen des Biotopverbundes durch Umwandlung der beiden Acker-schläge in Grünland.</li> </ul>
<p><b>LRT 6510, Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter, Grüne Keiljungfer.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Grauspecht, Neuntöter, Rohrweihe, Rotmilan, Schwarzmilan, Weißstorch, Wendehals Wespenbussard.</i></p>	<p><b>Z711 Maßnahmen: 2.3, 3.0, 3.2, 3.7 Ziel: Verbesserung/Entwicklung Ort: Erlenbach-Aue südlich Flutgraben, nördlich des Ostendes des „Oberen Buschurs“</b></p> <p><b>Begründung:</b> In der Bachaue im Norden sind Ackerschläge, im Süden Fettwiesen vorhanden. Vorkommen von FFH-Arten oder -LRT sind nicht nachgewiesen, für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling sind geeignet erscheinende Habitate am Nordostende des „Oberen Buschurs“ zwischen Waldrand und (altem) Erlenbach vorhanden.</p> <p><b>Ziel:</b> Mageres Grünland.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach Möglichkeit Aushagerung der obergräserdominierten Grünlandflä-chen zur Entwicklung von Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510), auch als Schmetterlingslebensräume sowie als insektenreiche Jagdhabi-tate für die Grüne Keiljungfer und Großvögel,</li> <li>• keine Nachsaat starkwüchsiger Gräser,</li> <li>• gestaffelte Mahd zur Sicherstellung von genügend Saugpflanzen für den Großen Feuerfalter,</li> <li>• Abtransport des Schnittgutes, keine Mulchmahd,</li> <li>• Erhöhung des Grünlandanteils durch Umwandlung von Acker- zu Grün-land,</li> <li>• Belassen von wiesenknopfreichen Altgrasstreifen auf dem Wiesendreieck zwischen (altem) Erlenbach und Waldrand in der Nordostecke des „Obe-ren Buschurs“, nordwestlich des Industriegebietes Minderslachen,</li> <li>• Umwandlung der Ackerschläge in Grünland.</li> </ul>

<p>LRT 3150, LRT 6510, Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter, Grüne Keiljungfer.</p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Neuntöter, Rotmilan, Schwarzmilan, Wendehals Wespenbussard.</i></p>	<p><b>Z712 Maßnahmen: 0.0, 3.2, 3.7 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung</b> <b>Ort: Erlenbach-Aue südlich Flutgraben, westlich Bartelsmühle</b> <b>Minderslachen</b></p> <p><b>Begründung:</b> In der Bachaue sind Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510) mit gutem Erhaltungszustand kartiert und es ist ein größeres Stillgewässer vorhanden (LRT 3150). Reproduktion des Großen Feuerfalters ist im Gebiet nachgewiesen. Darüber hinaus brütet auf speziell für die Art hergerichteten Sonderstrukturen der Flussregenpfeifer.</p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) und Entwicklung weiterer Grünlandflächen in Richtung dieses LRTs, auch als Lebensraum der relevanten Tagfalterarten und als Nahrungshabitat der Grünen Keiljungfer. Erhaltung der Nahrungshabitate von Neuntöter, Rotmilan, Schwarzmilan, Wendehals und Wespenbussard.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beibehaltung der derzeitigen Nutzung auf den als LRT 6510 kartierten Flächen,</li> <li>• keine Wiesendüngung, die über eine Erhaltungsdüngung hinausgeht, nach Möglichkeit Aushagerung obergräserdominierter Grünlandflächen,</li> <li>• keine Nachsaat starkwüchsiger Gräser,</li> <li>• gestaffelte Mahd zur Sicherstellung von genügend Saugpflanzen für den Großen Feuerfalter,</li> <li>• Abtransport des Schnittgutes, keine Mulchmahd,</li> <li>• Belassen von wiesenknopfreichen Altgrasstreifen.</li> </ul>
<p>LRT 3150, LRT 6510, Großer Feuerfalter, Helm-Azurjungfer.</p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Neuntöter, Rohrweihe, Wendehals.</i></p>	<p><b>Z713 Maßnahmen: 0.0, 4.2, 8.2 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung</b> <b>Ort: Altbach-Aue im Südwesten des „Oberen Buschurs“</b></p> <p><b>Begründung:</b> Ausgedehnte Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) in guter Ausprägung südlich des Altbaches mit eingestreuten Schilfröhrichten, Gebüschgruppen und Obstwiesen mit randlichen Ackerflächen. Zwischen Altbach und Waldrand im Norden drei Amphibienlaichgewässer, das größte davon ist als LRT 3150 in gutem Erhaltungszustand kartiert. Lebensraum des Großen Feuerfalters und potenziell von Helm-Azurjungfer (am Altbach); Bruthabitat des Neuntötters.</p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung und langfristige Sicherung der Grünlandbereiche und der Sonderstrukturen.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beibehalten der derzeitigen Grünlandbewirtschaftung zum Erhalt des LRT 6510 und als Nahrungshabitat der Rohrweihe,</li> <li>• Erhaltung der lockeren Baumbestände und Obstwiese als Lebensraum von Neuntöter und potenziell von Wendehals,</li> <li>• Freihalten der Tümpelränder von unerwünschtem Gehölzaufwuchs,</li> <li>• Offenhalten der Ufer des Altbaches südwestlich der Tümpel als Lebensraum der Helm-Azurjungfer,</li> <li>• Anlage von Ackerrandstreifen.</li> </ul>
<p>LRT 6510, Großer Feuerfalter, Helm-Azurjungfer.</p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Neuntöter.</i></p>	<p><b>Z714 Maßnahmen: 3.0, 3.7, 9.4 Ziel: Verbesserung/Entwicklung</b> <b>Ort: Altbach-Aue im Süden des „Oberen Buschurs“, nordwestlich von Höfen</b></p> <p><b>Begründung:</b> Grünland mit eingestreuten Schilfröhrichten, derzeit ohne konkreten Nachweis von FFH-LRT oder -Arten. Vorkommen des Großen Feuerfalters sind wahrscheinlich, Vorkommen der Helm-Azurjungfer am Altbach möglich. Bruthabitat des Neuntötters.</p> <p><b>Ziel:</b> Lebensraum des Neuntötters, des Großen Feuerfalters und der Helm-Azurjungfer am Altbach.</p>

	<p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensivierung des Grünlandes mit dem Ziel der Entwicklung von Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510), insbesondere auf den weniger feuchten Wiesen im Westen und Osten, auch als Nahrungshabitat des Neuntötters,</li> <li>• Offenhalten von Teilen der Uferbereiche des Altbaches als Lebensraum der Helm-Azurjungfer,</li> <li>• keine weiteren Aufforstungen auf Grünlandstandorten.</li> </ul>
<p><b>LRT 6510, Großer Feuerfalter.</b></p>	<p><b>Z715 Maßnahmen: 2.3, 3.0, 3.2, 3.7 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Altbach-Aue südlich des Industriegebietes, nordwestlich von Minderslachen.</b></p> <p><b>Begründung:</b> Grün- und Ackerland mit nachgewiesenen Vorkommen des Großen Feuerfalters mit Potenzial zur Entwicklung Magerer Flachlandmähwiesen (LRT 6510).</p> <p><b>Ziel:</b> Magergrünland, auch als Lebensraum für Schmetterlinge.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensivierung des Grünlandes mit dem Ziel der Entwicklung von Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510),</li> <li>• Vermeiden großschlägiger Mahd,</li> <li>• Erhöhung des Grünlandanteils durch Umwandlung von Acker- in Grünland.</li> </ul>
<p><b>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter, Helm-Azurjungfer.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Eisvogel, Neuntöter.</i></p>	<p><b>Z716 Maßnahmen: 0.0, 9.4 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Altbach zwischen Industriegebiet Minderslachen und A 65</b></p> <p><b>Begründung:</b> Potenzieller Lebensraum von Schmetterlingen, Fließwasserlibellen, Eisvogel und Neuntöter.</p> <p><b>Ziel:</b> Lebensraum für Schmetterlinge, Fließwasserlibellen und Neuntöter.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung gehölzfreier Fließabschnitte als potenzielle Reproduktionshabitate von Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großem Feuerfalter und Helm-Azurjungfer,</li> <li>• Erhaltung reich gegliederter, gewässerbegleitender Gebüschstrukturen als potenzielle Bruthabitate des Neuntötters und als Ansitzwarten des Eisvogels.</li> </ul>
<p><b>LRT 6510, Großer Feuerfalter.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Grauspecht, Schwarzmilan, Wespenbussard.</i></p>	<p><b>Z717 Maßnahmen: 3.2, 3.3, 3.6, 3.7 Ziel: Entwicklung Ort: Wiesen und Weiden um Aussiedlerhof nordöstlich von Minderslachen, westlich der A 65</b></p> <p><b>Begründung:</b> Wiesen und Weiden mit Potenzial zur Entwicklung Magerer Flachlandmähwiesen, auch als Lebensraum für den Großen Feuerfalter. Nahrungshabitat für Grauspecht, Schwarzmilan und Wespenbussard.</p> <p><b>Ziel:</b> Extensiv genutztes Grünland; Entwicklung von Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510).</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensivierung der Weidenutzung im Südwesten durch Verringerung der Besatzdichte mit Pferden oder Vergrößerung der Weideflächen; ggf. doppelte Zäunung einzelner Beweidungspartellen, sodass sich ampferreiche Grasstreifen als Reproduktionshabitate des Großen Feuerfalters entwickeln können,</li> <li>• extensive Nutzung der Mähwiesen mit Entwicklungsziel LRT 6510, insbesondere der nördlichen Waldwiese,</li> <li>• keine Wiesendüngung, die über eine Erhaltungsdüngung hinausgeht,</li> <li>• keine Nachsaat starkwüchsiger Gräser,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abtransport des Schnittgutes, keine Mulchmähd.</li> </ul>
<p><b>LRT 6510, Großer Feuerfalter.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Grauspecht, Neuntöter Schwarzmilan, Wespenbussard.</i></p>	<p><b>Z718 Maßnahmen: 2.3, 2.4, 4.2 Ziel: Verbesserung/Entwicklung Ort: Grünland-Ackerland-Komplex zwischen Waldgebiet „Unterer Buschur“ und Altbach östlich der A 65</b></p> <p><b>Begründung:</b> Von Ackerflächen unterbrochener Grünlandkomplex mit einem streckenweise verschliffen Graben. Lebensraum des Neuntöters, Nahrungshabitat von Grauspecht, Schwarzmilan und Wespenbussard.</p> <p><b>Ziel:</b> Eine Erhöhung des Grünlandanteils und die Entwicklung von Wiesenflächen in Richtung LRT 6510 (Magere Flachlandmähwiesen) sind anzustreben, genauso wie die Förderung des Großen Feuerfalters. Eine Erhöhung des Grünlandanteiles ist wünschenswert.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Gehölzkulisse als Bruthabitat des Neuntöters,</li> <li>• Erhaltung der verbleiben Wiesen und Obstwiesen, auch als Nahrungshabitat für Neuntöter, Schwarzmilan und Wespenbussard,</li> <li>• Förderung des Großen Feuerfalters durch Anlegen von Ackerrandstreifen,</li> <li>• Erhöhung des Grünlandanteils,</li> <li>• Neuanlage von Obstwiesen,</li> <li>• Langfristig Wiederherstellen eines durchgehenden Grünlandzuges durch Umwandlung von Ackerland zu Grünland.</li> </ul>
<p><b>LRT 6510, Großer Feuerfalter.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Grauspecht, Neuntöter Schwarzmilan, Wespenbussard.</i></p>	<p><b>Z719 Maßnahmen: 2.3, 3.7, 9.4 Ziel: Verbesserung/Entwicklung Ort: Grabendurchzogener Grünland-Ackerland-Komplex zwischen Waldgebiet „Unterer Buschur“ und Erlenbach (Fließgewässer, nicht Ortschaft), westlich der Leistenmühle</b></p> <p><b>Begründung:</b> Von Ackerflächen unterbrochener Grünlandkomplex mit einem streckenweise verschliffen Graben. Lebensraum des Neuntöters, Nahrungshabitat von Grauspecht, Schwarzmilan und Wespenbussard.</p> <p><b>Ziel:</b> Eine Erhöhung des Grünlandanteils und die Entwicklung von Wiesenflächen in Richtung LRT 6510 (Magere Flachlandmähwiesen) sind anzustreben. Dies dient der Förderung des Großen Feuerfalters durch verbessertes Blütenangebot und der Verbesserung der Nahrungshabitate von Grauspecht, Neuntöter, Schwarzmilan und Wespenbussard.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimieren der Grünlandnutzung durch Vermeidung großschlägiger Mähd,</li> <li>• Aushagerung der Fläche durch Verzicht auf Stickstoffdüngung,</li> <li>• keine Nachsaat starkwüchsiger Gräser,</li> <li>• Abtransport des Schnittgutes, keine Mulchmähd,</li> <li>• Erhaltung der grabenbegleitenden Gehölzkulisse als Bruthabitat des Neuntöters,</li> <li>• Erhöhung des Grünlandanteils durch Umwandlung von Acker- in Grünland.</li> </ul>

<p><b>LRT 6510, Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Grauspecht, Neuntöter Schwarzmilan, Wespenbussard.</i></p>	<p><b>Z720 Maßnahmen: 0.0, 3.2 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Feuchtwiesen-Nasswiesen-Komplex zwischen Waldgebiet „Unterer Buschur“ und Erlenbach (Fließgewässer, nicht Ortschaft), westlich der Leistenmühle</b></p> <p><b>Begründung:</b> Südwestlich des Erlenbaches findet sich ein Komplex aus Nasswiesen und Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) – sehr gut ausgeprägte Wiesenknopf-Silgenwiesen – in hervorragendem Erhaltungszustand. Da es sich bei diesen Wiesen um die besterhaltenen LRT 6510 in der Erlenbach-Aue handelt, wird der Zielfläche herausragende Bedeutung zugemessen.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziel ist die Erhaltung der hervorragend ausgebildeten Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) in ihrem derzeitigen Zustand, auch als Nahrungshabitat des Neuntötters und der im angrenzenden Wald brütenden Vogelarten Grauspecht, Schwarzmilan und Wespenbussard.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Mageren Flachlandmähwiesen in ihrem derzeitigen Zustand durch Weiterführen der bisherigen Nutzung,</li> <li>• keine Wiesendüngung auf den Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510),</li> <li>• keine Nachsaat starkwüchsiger Gräser,</li> <li>• Abtransport des Schnittgutes, keine Mulchmahd,</li> <li>• an die Bedürfnisse von <i>Maculinea</i> spp. angepasste Mahd auf der wiesenknopfreichen Teilfläche im Westen mit erstem Schnitt bis spätestens 15. Juni und einem zweiten Schnitt ab frühestens Anfang September, wahlweise nur einschürige Mahd ab Mitte September oder Stehenlassen von Altgrasstreifen mit Beständen des Großen Wiesenknopfes.</li> </ul>
<p><b>Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter, Helm-Azurjungfer.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Eisvogel, Neuntöter.</i></p>	<p><b>Z721 Maßnahmen: 0.0, 9.4 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Altbach zwischen A 65 und Mündung Flutgraben</b></p> <p><b>Begründung:</b> Lebensraum des Eisvogels, potenzieller Lebensraum von Schmetterlingen, Fließwasserlibellen und Neuntöter.</p> <p><b>Ziel:</b> Lebensraum für Schmetterlinge, Fließwasserlibellen, Eisvogel und Neuntöter.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung gehölzfreier Fließabschnitte als potenzielle Reproduktionshabitate von Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großem Feuerfalter und Helm-Azurjungfer,</li> <li>• Erhaltung reich gegliederter, gewässerbegleitender Gebüschstrukturen als Bruthabitate des Neuntötters und als Ansitzwarten für den Eisvogel.</li> </ul>
<p><b>LRT 6510, Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Neuntöter, Schwarzmilan, Weißstorch, Wespenbussard.</i></p>	<p><b>Z722 Maßnahmen: 2.3, 3.0, 3.2, 3.7, 17.6 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Grünland-Ackerland-Komplex in der Erlenbach-Aue östlich der Anschlussstelle „Kandel Nord“ der A 65</b></p> <p><b>Begründung:</b> Grabendurchzogenes, teilweise bereits umgebrochenes Grünland (teilweise LRT 6510) mit Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und des Großen Feuerfalters sowie mit Brutvorkommen des Neuntötters.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziel ist die Erhaltung des Verbreitungsschwerpunktes des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (derzeit in Z723) in der Erlenbach-Aue. Ziel ist weiterhin die Erhaltung und Wiederherstellung der Lebensräume von Großem Feuerfalter sowie der Nahrungshabitate von Neuntöter, Schwarzmilan, Weißstorch und Wespenbussard.</p>

	<p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellen des umgebrochenen Grünlandes durch Rückumwandlung von Acker- in Grünland,</li> <li>• gestaffelte Wiesenmahd mit an die Bedürfnisse von <i>Maculinea</i> spp. angepasster Mahd auf wiesenknopfreichen Teilflächen mit erstem Schnitt bis spätestens 15. Juni und einem zweiten Schnitt ab frühestens Anfang September,</li> <li>• Abräumen des Mahdgutes,</li> <li>• keine über die Erhaltungsdüngung hinausgehende Düngung,</li> <li>• Förderung der Diversität und Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings durch Stehenlassen von Altgrasstreifen,</li> <li>• Erhalten der lichten Heckenstrukturen als Nisthabitate des Neuntöters,</li> <li>• Vermeiden einer großschlägigen Mahd zur Sicherung der Nahrungshabitate von Neuntöter und Weißstorch.</li> </ul>
<p><b>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Wachtelkönig.</i></p>	<p><b>Z723 Maßnahmen: 3.0, 3.7, 8.3, 17.6 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Offene Wiesengräben in der Erlenbach-Aue östlich der Anschlussstelle „Kandel Nord“ der A 65</b></p> <p><b>Begründung:</b> Extensivstrukturen entlang der Grabenränder beherbergen aktuell die Schwerpunktvorkommen der Reproduktionshabitate des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in der Erlenbach-Aue. Die Falter sind derzeit auf diese Strukturen zurückgedrängt, da die wiesenknopfreichen Grünlandflächen der Umgebung zur Flugzeit der Falter in aller Regel gemäht werden. Darüber hinaus sind die Extensivstrukturen Bruthabitat des Wachtelkönigs.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziele sind Erhaltung des Verbreitungsschwerpunkts des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in der Erlenbach-Aue und die Erhaltung der Brutplätze des Wachtelkönigs. Auf Grund der geringen Falterdichte und der extremen Seltenheit des Wachtelkönigs handelt es sich um eine Maßnahme mit hoher Dringlichkeit.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr extensive Grabenunterhaltung: Abschnittsweise, nicht alljährliche Wintermahd,</li> <li>• Entfernen aufkommender Gehölze zur Erhaltung des offenen Charakters der Gräben,</li> <li>• Pflanzen von Wiesenknopf-Stauden im Bereich offener Grabenabschnitte außerhalb der regelmäßig gemähten Bereiche zur gezielten Förderung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge,</li> </ul>
<p><b>LRT 6510, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Großer Feuerfalter.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Neuntöter, Schwarzmilan, Wachtelkönig, Weißstorch, Wespenbussard.</i></p>	<p><b>Z724 Maßnahmen: 3.0, 3.2, 3.7, 8.2 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Erlenbach-Aue westsüdwestlich des Erlenhofes</b></p> <p><b>Begründung:</b> Grünland mit südlich angrenzendem Wiesengraben und einer Stilllegungsfläche. In der Stilllegungsfläche befindet sich ein Bruthabitat des Wachtelkönigs sowie Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. In den Gehölzstrukturen im Süden und Osten brüten Neuntöter, in direkter Nähe – im Bereich der Nordostecke der Fläche – brütet der der Weißstorch in einem Kunstnest. Die wiesenknopfreichen Bestände im Westen (teilweise LRT 6510) sind durch das derzeitige Mahdregime für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling nur sehr eingeschränkt nutzbar.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziel ist die Erhaltung der Saumstrukturen (Ausgrenzung, Gehölzbestände) und die Wiederherstellung mageren Grünlands, auch als Lebensraum für Schmetterlinge und als Brut bzw. Nahrungshabitat für Neuntöter, Schwarzmilan, Wachtelkönig, Weißstorch und Wespenbussard.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aushagerung der Wiesen durch Verzicht auf Stickstoffdüngung mit dem Entwicklungsziel Magere Flachlandmähwiesen (LRT 6510) auf mindes-</li> </ul>

	<p>tens 40 % der Gesamtfläche,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung des Brachestreifens als Reproduktionshabitat von Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Wachtelkönig; Zurückdrängen von unerwünschtem Aufkommen von Gehölzen durch Wintermahd von bis zu einem Drittel der Fläche bei Bedarf,</li> <li>• Vermeiden großschlägiger Wiesenmahd,</li> <li>• Jährlich wechselnd Stehenlassen von Altgrasstreifen im westlichen Bereich zur Förderung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.</li> </ul>
<p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Neuntöter, Schwarzmilan, Wachtelkönig, Weißstorch, Wespenbussard.</i></p>	<p><b>Z725 Maßnahmen: 3.0, 3.2, 3.7, 8.2 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Erlenbach-Aue südwestlich des Erlenhofes</b></p> <p><b>Begründung:</b> Grünland mit einer Stilllegungsfläche, welche ein potenzielles Bruthabitat des Wachtelkönigs darstellt. In der Nähe befinden sich Brutplätze von Neuntöter, Schwarzmilan, Wespenbussard und Weißstorch.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziel ist die Erhaltung der Ausgrenzung als Brutmöglichkeit für den Wachtelkönig und die Erhaltung des Grünlands als Nahrungshabitat für die vorgenannten Vogelarten.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aushagerung der Wiesen durch Verzicht auf Stickstoffdüngung,</li> <li>• Erhaltung des Brachestreifens als Reproduktionshabitat des Wachtelkönigs; Zurückdrängen von unerwünschtem Aufkommen von Gehölzen durch Wintermahd von bis zu einem Drittel der Fläche bei Bedarf,</li> <li>• Vermeiden großschlägiger Wiesenmahd.</li> </ul>
<p><b>LRT 91E0*, Grüne Keiljungfer, Helm-Azurjungfer.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Neuntöter.</i></p>	<p><b>Z726 Maßnahmen: 9.1, 13.12, 13.15, 13.23 Ziel: Verbesserung bzw. Entwicklung Ort: Grüner Graben nördlich von Erlenbach bei Kandel bis zur Mündung in den Erlenbach-Flutgraben</b></p> <p><b>Begründung:</b> Im Waldgebiet östlich von Erlenbach bei Kandel besteht Entwicklungspotenzial für Bachauenwälder (LRT 91E0*). Im Offenlandbereich um die Kläranlage Hayna-Erlenbach ist die Helm-Azurjungfer nachgewiesen. Im Unterlauf im Süden brütet der Neuntöter, die Grüne Keiljungfer kommt hier potenziell vor. Die Maßnahme zur Förderung des LRT 91E0* wird vorgeschlagen, um absehbar verloren gehende Bestände am Alten Klingbach (vgl. Z015) zu kompensieren.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziele sind die Entwicklung von Bachauenwald in den Waldstrecken, die Verbesserung der Wasserqualität zur Förderung der Fließwasserlibellen und die Verbesserung der Lebensräume von Grüner Keiljungfer, Helm-Azurjungfer und Neuntöter.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung des LRT 91E0* in den Waldflächen durch sehr extensive Nutzung beidseits der Kläranlage Hayna-Erlenbach; ggf. Entfernen lebensraumuntypischer Baumarten und Förderung von Erle, Silberweide oder Esche,</li> <li>• nach eventuell notwendigen Initialmaßnahmen sollte ein Nutzungsverzicht entlang der Gewässerufer geprüft werden,</li> <li>• Erhaltung von voll besonnten Fließstrecken mit eingestreuten Büschen und Bäumen im Unterlauf als Lebensraum von Grüner Keiljungfer, Helm-Azurjungfer und Neuntöter,</li> <li>• Verringerung der Gewässerbelastung durch Siedlungsabwässer durch Verbesserung der Klärleistung der Kläranlage Hayna-Erlenbach.</li> </ul>

<p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Eisvogel, Neuntöter.</i></p>	<p><b>Z727 Maßnahmen: 0.0 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Grünland nördlich des Grünen Grabens, nordöstlich von Erlenbach bei Kandel</b></p> <p><b>Begründung:</b> Lebensraum des Neuntöters, der hier mit mindestens zwei Paaren brütet.</p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung des derzeitigen Zustands durch Weiterführen der bisherigen Nutzung.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keine Maßnahmen notwendig.</li> </ul>
<p><b>Bitterling, Grüne Keiljungfer, Helm-Azurjungfer.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Eisvogel, Neuntöter.</i></p>	<p><b>Z728 Maßnahmen: 4.2, 9.4 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Erlenbach im Offenland oberhalb der Leistenmühle bis zum Zusammenfluss mit dem Flutgraben unterhalb der Leistenmühle</b></p> <p><b>Begründung:</b> Gewässerlauf mit fast durchgehender Beschattung durch bachbegleitende Gehölze und Wasserkraftnutzung in der Leistenmühle.</p> <p><b>Ziel:</b> Wichtigstes Ziel ist die Erhaltung und Wiederherstellung des Lebensraums der Helm-Azurjungfer. Da die wanderschwache Kleinlibelle durch zunehmende Verschattung in diesem Bereich ganz zu verschwinden droht, wird der Maßnahme hohe Priorität beigemessen. Optimierung des Lebensraums für den Eisvogel.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Wichtigste Maßnahme ist das abschnittsweise Auf-den-Stock-Setzen der Ufergehölze zur Förderung gestufter Bestände mit Offenwasserflächen als Lebensraum der Helm-Azurjungfer im westlichsten Teil der Zielfläche; hiervon profitieren auch Grüne Keiljungfer und Neuntöter,</li> <li>Erhaltung von über das Wasser ragenden Ästen als Ansitzwarten für den Eisvogel,</li> <li>nach Bedarf abschnittsweise Entkrautung alle drei Jahre zur Förderung der Fließwasserlibellen, jedoch keine vollständige Räumung,</li> <li>Reduzieren des Nährstoffeintrages durch Anlage von Ackerrandstreifen oder Ausweisen von Gewässerrandstreifen.</li> </ul>
<p><b>Grüne Keiljungfer, Helm-Azurjungfer.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Eisvogel, Neuntöter.</i></p>	<p><b>Z729 Maßnahmen: 9.4 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Flutgraben von der Ausleitung bis in die Wiedereinmündung in den alten Erlenbach (Altbach) – Fläche ist identisch mit Z730</b></p> <p><b>Begründung:</b> Vollständig begradigter, hauptsächlich von Ackerflächen gesäumter Bachabschnitt mit einem Wechsel aus linearen Gehölzstrukturen und offenen Uferbereichen.</p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung eines Wechsels aus offenen Fließabschnitten und bachbegleitenden Gebüsch als Lebensraum für Fließwasserlibellen, Eisvogel und Neuntöter.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Erhaltung und abschnittsweise Auf-den-Stock-Setzen der Ufergehölze zur Förderung gestufter Bestände mit Offenwasserflächen als Lebensraum für Helm-Azurjungfer, Grüne Keiljungfer und Neuntöter,</li> <li>Erhaltung von über das Wasser ragenden Ästen als Ansitzwarten für den Eisvogel,</li> <li>nach Bedarf abschnittsweise Entkrautung alle drei Jahre zur Förderung der Fließwasserlibellen, jedoch keine vollständige Räumung zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Wasservegetation aus Berle, Bachbunge und Sumpf-Vergissmeinnicht.</li> </ul>

<p><b>LRT 3260, Bitterling.</b></p>	<p><b>Z730 Maßnahmen: 4.2, 9.3 Ziel: Verbesserung/Entwicklung Ort: Flutgraben von der Ausleitung bis in die Wiedereinmündung in den alten Erlenbach (Altbach) – Fläche ist identisch mit Z729</b></p> <p><b>Begründung:</b> Vollständig begradigter, hauptsächlich von Ackerflächen gesäumter Bachabschnitt.</p> <p><b>Ziel:</b> Naturnahes Fließgewässer, auch als Lebensraum für Fische.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzieren des Nährstoffeintrages durch Anlage von Ackerrandstreifen oder Ausweisen von Gewässerrandstreifen,</li> <li>• Gewässerstrukturgüteverbesserung zur Förderung einer eigendynamischen Gewässerentwicklung mit langfristigem Ziel der Entwicklung des LRT 3260 und als Lebensraum des Bitterlings.</li> </ul>
<p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Neuntöter.</i></p>	<p><b>Z731 Maßnahmen: 0.0, 8.1 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Hecke nördlich des Erlenbach-Flutgrabens, südwestlich von Hatzenbühl</b></p> <p><b>Begründung:</b> Biotopvernetzungsstruktur und Bruthabitat des Neuntötters.</p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der lichten Feldhecke.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung, keine Rodung und Umbruch zu Ackerland.</li> </ul>
<p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Neuntöter, Wendehals.</i></p>	<p><b>Z732 – Z734 Maßnahmen: 0.0, 17.2 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Obstgrundstücke beidseits des Erlenbach-Flutgrabens, südwestlich von Hatzenbühl</b></p> <p><b>Begründung:</b> Aktuelles Bruthabitat von Neuntöter und Wendehals.</p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der Obstwiesen.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung alter Obstbäume, insbesondere von Höhlenbäumen,</li> <li>• Nachpflanzung von Obstbaum-Hochstämmen, insbesondere von robusten, landschaftstypischen Sorten,</li> <li>• Aufhängen und Warten von für den Wendehals geeigneten Vogelnistkästen mit Rundböden.</li> </ul>
<p><b>Bitterling, Gemeine Flussmuschel, Grüne Keiljungfer, Helm-Azurjungfer.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Eisvogel.</i></p>	<p><b>Z735 Maßnahmen: 4.2, 9.1, 9.3, 9.4, 12.0 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Erlenbach zwischen Einmündung Flutgraben bis auf die Höhe des östlichen Ortsrands von Hatzenbühl</b></p> <p><b>Begründung:</b> Naturfern ausgebauter, begradigter Bachabschnitt mit ungünstiger Wasserqualität. Nachweise von Helm-Azurjungfer und Eisvogel liegen vor, Potenzieller Lebensraum von Bitterling, Gemeiner Flussmuschel und Grüner Keiljungfer.</p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung eines naturnahen Bachlaufes als Lebensraum für Fische, Fließwasserlibellen, Großmuscheln und den Eisvogel.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzieren des Nährstoffeintrages durch Ausweisen von Gewässer-, bzw. Ackerrandstreifen,</li> <li>• nach Bedarf abschnittsweise Entkrautung alle drei Jahre zur Förderung der Fließwasserlibellen, jedoch keine vollständige Räumung zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Wasservegetation aus Berle, Bachbunge und Sumpf-Vergissmeinnicht,</li> <li>• Durchführen notwendiger Gewässerräumungen ausschließlich unter ökologischer Begleitung: Aus dem Gewässer entnommene Großmuscheln sind unverzüglich ins Gewässer zurückzusetzen,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt von über die Wasseroberfläche ragenden Ästen als Ansitzwarten für den Eisvogel.</li> </ul>
<p><b>Bitterling, Gemeine Flussmuschel, Grüne Keiljungfer, Helm-Azurjungfer.</b></p>	<p><b>Z736 Maßnahmen: 4.2, 9.1, 9.3, 9.4, 12.0 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Erlenbach zwischen östlichem Ortsrand von Hatzenbühl bis zum westlichen Ortsrand von Rheinzabern</b></p> <p><b>Begründung:</b> Naturfern ausgebauter, begradigter Bachabschnitt mit ungünstiger Wasserqualität. Auf Grund des einzigen bekannten autochthonen Vorkommens der Gemeinen Flussmuschel (östlich der L 549), in Kombination mit seltenen Arten wie Bitterling und Helm-Azurjungfer, wird die Zielfläche als besonders wichtige Zielfläche mit besonderem Sicherungsbedarf bewertet.</p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung eines naturnahen Bachlaufes als Lebensraum für Fische, Fließwasserlibellen und Großmuscheln.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Offenhaltung derzeit offener Bereiche im Osten der Zielfläche – keine Gehölzpflanzungen bzw. Verhinderung weiterer Gehölzsukzession.</li> <li>• Reduzieren des Nährstoffeintrages durch Ausweisen von Gewässer- oder Ackerrandstreifen,</li> <li>• nach Bedarf abschnittsweise Entkrautung alle drei Jahre zur Förderung der Fließwasserlibellen, jedoch keine vollständige Räumung zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Wasservegetation aus Berle, Bachbunge und Sumpf-Vergissmeinnicht,</li> <li>• Verzicht auf maschinelle Räumung an den bekannten Vorkommensorten der Gemeinen Flussmuschel oberhalb der Untermühle; wo dies trotzdem unbedingt erforderlich ist, sollten die Räumarbeiten ausschließlich unter ökologischer Begleitung durchgeführt werden: Aus dem Gewässer entnommene Großmuscheln sind unverzüglich ins Gewässer zurückzusetzen. Weitere Maßnahmen siehe oben unter Ableiten von Zielen und Maßnahmen für LRT und Arten,</li> <li>• Für den Fall, dass im Lebensraum der Gemeinen Flussmuschel das Neozoon Bisamratte stark vertreten sein sollte, wird eine gezielte Bekämpfung/Bejagung der Art vorgeschlagen.</li> </ul>

5 Ableitung von Zielen/Maßnahmen in den Ziel-/ Maßnahmenräumen im Wald	
Die in den einzelnen Zielräumen vorgeschlagenen Maßnahmen werden aus fachlicher Sicht empfohlen, um einen günstigen Erhaltungszustand zu erreichen. Die Einzelmaßnahmen in den Ziel- und Maßnahmenräumen werden im Rahmen der Umsetzung in Abstimmung mit den Eigentümern bzw. Nutzern vereinbart.	
Erlenbach-System	
LRT 91E0*, Grüne Keiljungfer.	<p><b>Z102 Maßnahmen: 0.0, 13.7, 13.15 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Horbach zwischen Gleishorbach und Mündung in den Erlenbach nördlich von Hergersweiler</b></p> <p><b>Begründung:</b> Im Bereich des Waldgebietes „Unterbusch“ bei Barbelroth und im Umfeld der Mülldeponie nordöstlich von Niederhorbach ist entlang des Horbaches der LRT 91E0* kartiert. Besonnte Fließabschnitte sind Lebensraum der Grünen Keiljungfer.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziel ist die Erhaltung der Bachauenwälder (LRT 91E0*) und der Lebensräume für Fließwasserlibellen.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewährleistung der Überflutungsdynamik als Voraussetzung der Erhaltung des LRT 91E0*, Zulassen einer natürlichen Entwicklung und dadurch Erhöhung des Altholzanteils,</li> <li>• Erhaltung besonnter Gewässerstrecken als Lebensraum für die Grüne Keiljungfer außerhalb des LRT 91E0*.</li> </ul>
Anmerkung	Die nachfolgende Maßnahme mit Zielraumnummer Z726 ist flächen- und zielraumnummerngleich im Maßnahmenteil zum Vogelschutzgebiet 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ aufgeführt. Maßnahmen, die sich auf den Vogelschutz beziehen, sind nachfolgend nachrichtlich dargestellt.
LRT 91E0*, Grüne Keiljungfer, Helm-Azurjungfer.  Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Neuntöter.	<p><b>Z726 Maßnahmen: 9.1, 13.12, 13.15, 13.23 Ziel: Verbesserung bzw. Entwicklung Ort: Grüner Graben nördlich von Erlenbach bei Kandel bis zur Mündung in den Erlenbach-Flutgraben</b></p> <p><b>Begründung:</b> Im Waldgebiet östlich von Erlenbach bei Kandel besteht Entwicklungspotenzial für Bachauenwälder (LRT 91E0*). Im Offenlandbereich um die Kläranlage Hayna-Erlenbach ist die Helm-Azurjungfer nachgewiesen. Im Unterlauf im Süden brütet der Neuntöter, die Grüne Keiljungfer kommt hier potenziell vor. Die Maßnahme zur Förderung des LRT 91E0* wird vorgeschlagen, um absehbar verloren gehende Bestände am Alten Klingbach (vgl. Z015) zu kompensieren.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziele sind die Entwicklung von Bachauenwald in den Waldstrecken, die Verbesserung der Wasserqualität zur Förderung der Fließwasserlibellen und die Verbesserung der Lebensräume von Grüner Keiljungfer, Helm-Azurjungfer und Neuntöter.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung des LRT 91E0* in den Waldflächen durch sehr extensive Nutzung beidseits der Kläranlage Hayna-Erlenbach; ggf. Entfernen lebensraumuntypischer Baumarten und Förderung von Erle, Silberweide oder Esche,</li> <li>• nach eventuell notwendigen Initialmaßnahmen sollte ein Nutzungsverzicht entlang der Gewässerufer geprüft werden,</li> <li>• Erhaltung von voll besonnten Fließstrecken mit eingestreuten Büschen</li> </ul>

	<p>und Bäumen im Unterlauf als Lebensraum von Grüner Keiljungfer, Helm-Azurjungfer und Neuntöter,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verringerung der Gewässerbelastung durch Siedlungsabwässer durch Verbesserung der Klärleistung der Kläranlage Hayna-Erlenbach.</li> </ul>
<b>Anmerkung</b>	<p><b>Die nachfolgenden Maßnahmen mit Zielraumnummer ab Z800 sind flächen- und zielraumnummerngleich im Maßnahmenteil zum Vogelschutzgebiet 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ aufgeführt. Maßnahmen, die sich auf den Zielflächen auf den Vogelschutz beziehen, sind nachfolgend nachrichtlich dargestellt.</b></p>
<p><b>LRT 9160.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Mittelspecht, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Wespenbussard.</i></p>	<p><b>Z800 Maßnahmen: 13.1, 13.6, 13.9, 13.10, 13.11, Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Waldgebiet „Waldlach“ südlich von Steinweiler</b></p> <p><b>Begründung:</b> Der zentrale Eichen-Altholzbestand am Nordrand der Zielfläche ist als LRT 9160 kartiert. Die übrigen im Gebiet verbliebenen Altholzbestände weisen eine hohe Vielfalt von an Altholzstrukturen gebundene Vogelarten auf; Lebensraum von Waldfledermäusen.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziel ist die Erhaltung der LRT-Fläche in ihrem flächigen Umfang in einem günstigen Zustand. Da im Gebiet Jungbestände stark dominieren, sollte eine deutliche Erhöhung des Alt- und Totholzanteils angestrebt werden mit dem Ziel der Entwicklung des LRT 9160, auch als Lebensraum für Vogelarten, die zur Brut auf Altholzbestände angewiesen sind sowie für Waldfledermäuse.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe, schonende Waldbewirtschaftung,</li> <li>• Erhöhung der Produktionszeiten,</li> <li>• Förderung einheimischer Eichenarten,</li> <li>• Erhaltung von Biotopbäumen, insbesondere von solchen mit Großvogel-nestern und Spechthöhlen,</li> <li>• Alt- und Totholzanteile belassen und erhöhen,</li> <li>• Suche nach Horstbäumen von Greifvögeln (Schwarzmilan, Wespenbus-sard) und Spechtbäumen,</li> <li>• Schutz der Horst- und Höhlenbäume sowie Schaffen von Ruhe-zonen um Greifvogel-Horstbäume durch Ausweisen von Waldrefugien,</li> <li>• Einzelbaumentnahme; Nutzung von Alteichen höchstens noch einzel-stammweise von – aus forstlicher Sicht – besonders wertvolleren Bäu- men, wobei Biotopbäume unbedingt zu erhalten sind.</li> </ul>
<p><b>LRT 9110, LRT 9160.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Grauspecht, Mittelspecht, Rotmilan, Schwarzspecht, Wendehals.</i></p>	<p><b>Z801 Maßnahmen: 13.1, 13.5, 13.6, 13.9, 13.10, Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Waldgebiet nördlich und östlich „Sandbuckel“, südöstlich von Steinweiler</b></p> <p><b>Begründung:</b> Auf der Fläche sind sowohl Buchen-, als auch – kleinflächig – Eichenwald-LRTs kartiert. Die Altholzbestände weisen eine hohe Vielfalt von an Altholzstrukturen gebundene Vogelarten auf, daneben sind sie Lebensraum von Waldfledermäusen. Auf Grund der Vorkommen bestandsgefährdeter Arten wie Grauspecht oder Wendehals handelt es sich um Maßnahmen mit hoher Priorität.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziel ist die Erhaltung der LRT-Flächen in einem günstigen Zustand und der sonstigen Altholzbestände – auch als Lebensraum für Fledermaus- und Vogelarten mit Altholzbindung.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe, schonende Waldbewirtschaftung,</li> <li>• Förderung der LRT-typischen Zielbaumarten,</li> <li>• Erhaltung von Biotopbäumen, insbesondere von solchen mit Großvogel-nestern und Spechthöhlen,</li> <li>• Altholzanteile belassen, Totholzanteile erhöhen, wobei höchstens einzel-</li> </ul>

	<p>ne, aus forstlicher Sicht besonders wertvollere Eichen noch genutzt werden können, soweit es sich nicht um Biotopbäume handelt,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung lichter Waldstrukturen in Altbuchenbeständen des LRT 9110, auch als Brut- und Nahrungshabitate für Grauspecht und Wendehals.</li> </ul>
<p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Mittelspecht, Schwarzspecht.</i></p>	<p><b>Z802 Maßnahmen: 13.1, 13.7, 13.9, 13.10 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Waldgebiet zwischen L 554 und „Waldhof“ südöstlich von Steinweiler</b></p> <p><b>Begründung:</b> Mischwaldbestand mit Altholzanteilen, Lebensraum von Spechten.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziel ist die Erhaltung der Altholzbestände als Lebensraum für Spechte.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe, schonende Waldbewirtschaftung,</li> <li>• Erhaltung von Biotopbäumen, insbesondere von solchen mit Spechthöhlen,</li> <li>• Alt- und Totholzanteile erhöhen.</li> </ul>
<p><b>Kamm-Molch.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Neuntöter, Wendehals.</i></p>	<p><b>Z803 Maßnahmen: 9.4, 9.8, 13.18, 17.2, 17.4 Ziel: Entwicklung Ort: Starkstromtrasse durch den Wald nordnordwestlich der „Bartelsmühle“ nordnordwestlich von Minderslachen</b></p> <p><b>Begründung:</b> Günstiger Standort für die Anlage von Amphibienlaichgewässern.</p> <p><b>Ziel:</b> Neuanlage von Amphibienlaichgewässern, Offenhalten der Schneise.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage von 2-3 vollsonnig gelegenen Amphibienlaichgewässern mit Flachwasserzonen und tieferen Zentralbereichen,</li> <li>• Mindestgröße pro Gewässer 20 x 30 m,</li> <li>• zur Vermeidung eines hohen Fischbesatzes sollten die Gewässer zumindest episodisch während der Spätsommer-Monate austrocknen oder im Winter vollständig zufrieren. Daher an der tiefsten Stelle nicht zu stark eintiefen,</li> <li>• Offenhalten der Schneise, um das Zuwachsen der Gewässerufer zu vermeiden und Landlebensräume für Amphibien sowie Habitate für den Neuntöter und Wendehals zu entwickeln,</li> <li>• Aufhängen und Warten von sechs für den Wendehals geeigneten Vogelnistkästen mit Rundböden.</li> </ul>
<p><b>LRT 9110, LRT 9160, Heldbock.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Grauspecht, Mittelspecht, Neuntöter, Schwarzspecht, Wendehals.</i></p>	<p><b>Z804 Maßnahmen: 13.5, 13.7, 13.9, 13.10, 13.13 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Waldgebiet „Oberer Buschur“ zwischen Winden und Minderslachen</b></p> <p><b>Begründung:</b> Auf der Fläche sind großflächig Eichen-, als auch kleinflächig Buchenwald-LRT kartiert. In den letzten Jahren erfolgte ein starker Einschlag von Alteichen.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziel ist die Erhaltung der Wald-LRT in ihrem flächigen Umfang in einem günstigen Zustand, insbesondere auch als Lebensraum für Altholz-Spechte und -Fledermäuse. Da im Gebiet junge und mittelalte Bestände überproportional stark vertreten sind, ist eine deutliche Erhöhung des Alt- und Totholzanteils anzustreben.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schonende Waldbewirtschaftung durch Minimieren der Befahrungsschäden,</li> <li>• Gezielte Förderung von Hainbuche und Stieleiche zur Erhaltung und Wiederherstellung des LRT 9160,</li> <li>• Alt- und Totholzanteile erhöhen; dies sollte in seinem Umfang deutlich über die bereits jetzt als Kompensation für den Fun-Forest Kandel gesi-</li> </ul>

	<p>cherten Alteichen hinausgehen (vgl. Z805 untenstehend),</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• konsequente Erhaltung der Biotopbäume, insbesondere von Höhlenbäumen,</li> <li>• Langfristige Erhaltung der Alteichen am Südrand des Waldes als Bruthabitat des Mittelspechtes und als potenzieller Lebensraum des Heldbockes, wobei einzelne, für den Forst besonders wertvollere Eichen noch genutzt werden können, soweit es sich nicht um Biotopbäume handelt. Der Heldbock ist für das Gebiet nicht gemeldet, Vorkommen werden jedoch vermutet (Information: FA Bienwald),</li> <li>• Erhaltung und Entwicklung gestufter Waldränder am Südrand der Waldfläche als Lebensraum für Neuntöter und Wendehals.</li> </ul>
<p><b>LRT 9160, Heldbock.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Mittelspecht.</i></p>	<p><b>Z805 Maßnahmen: 13.6, 13.8, 13.10, 13.15 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Heldbockverdächtige Alteiche im Westteil des Waldgebietes „Oberer Buschur“; Teilfläche von Z804</b></p> <p><b>Begründung:</b> Schutz einer Alteiche mit potenziellem Heldbock-Vorkommen (<i>Cerambyx cerdo</i>).</p> <p><b>Ziel:</b> Eine licht stehende Alteiche mit Fraßgängen, die auf ein Artvorkommen des Heldbockes hindeuten, soll mit ihrem direkten Umfeld dauerhaft bis in die Zerfallsphase erhalten werden.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine Ausweisung eines Waldrefugiums oder einer Biotopbaumgruppe nach BAT-Konzept von Landesforsten Rheinland-Pfalz wird, unter Berücksichtigung von Verkehrssicherungsaspekten, vorgeschlagen.</li> </ul>
<p><b>LRT 9160, Heldbock.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Grauspecht, Mittelspecht.</i></p>	<p><b>Z806 bis Z807 Maßnahmen: 13.3, 13.5, 13.6, 13.9, 13.10 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Eichen-Altbestand „Unterer Buschur“ westlich der A 65, nördlicher Teil (Z806) und südlicher Teil (Z807)</b></p> <p><b>Begründung:</b> Bis auf eine Teilfläche im Norden von Z806 ist der gesamte Waldbestand als LRT 9160 kartiert.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziel ist die Erhaltung des LRT 9160 in seinem flächigen Umfang in einem günstigen Erhaltungszustand, insbesondere auch als Lebensraum für Altholzspechte. Eine Erhöhung des Totholzanteils ist anzustreben.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe, schonende Waldbewirtschaftung,</li> <li>• gezielte Förderung von Hainbuche und Eiche,</li> <li>• Altholzanteile belassen, Totholzanteile erhöhen,</li> <li>• Erhöhung der Produktionszeiten,</li> <li>• Schutz der Spechtbäume,</li> <li>• langfristige Erhaltung der Alteichen am Südrand des Waldes als Bruthabitate des Mittelspechtes und als potenzielle Habitate des Heldbockes, wobei einzelne wertvollere Eichen noch genutzt werden können, soweit es sich nicht um Biotopbäume handelt. Der Heldbock ist für das Gebiet nicht gemeldet, Vorkommen werden jedoch vermutet (Information: FA Bienwald).</li> </ul>

<p><b>LRT 9110, LRT 9160, Heldbock.</b></p> <p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Grauspecht, Mittelspecht, Schwarzmilan, Schwarzspecht, Wespenbussard.</i></p>	<p><b>Z808 Maßnahmen: 13.3, 13.6, 13.9, 13.11, 13.22 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Eichen-Buchen-Altbestand „Unterer Buschur“, östlich der A 65</b></p> <p><b>Begründung:</b> Bis auf kleine Teilflächen sind die feuchteren Bereiche als Eichen-Hainbuchenwälder (LRT 9160) ausgebildet, der etwas trockenere zentrale Teil als Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110). Altholzbestand mit hohem Eichenanteil und hoher Artenvielfalt von an Altholzstrukturen gebundenen Vogelarten</p> <p><b>Ziel:</b> Ziel ist die Erhaltung der LRTs in ihrem flächigen Umfang in einem günstigen Zustand, auch als Lebensraum für die darauf angepasste Avifauna. Eine Erhöhung des Totholzanteils sollte angestrebt werden.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe, schonende Waldbewirtschaftung mit Einzelbaumentnahme,</li> <li>• gezielte Förderung der lebensraumtypischen Zielbaumarten, insbesondere von Stieleiche und Hainbuche,</li> <li>• Altholzanteile belassen, Totholzanteile erhöhen,</li> <li>• Schutz der Horst- und Spechtbäume sowie Schaffen von Ruhezeiten um Greifvogel-Horstbäume durch Ausweisen von Waldrefugien,</li> <li>• langfristige Erhaltung der Alteichen am Südrand des Waldes als potenzieller Lebensraum des Mittelspechtes und des Heldbockes, wobei einzelne wertvollere Eichen noch genutzt werden können, soweit es sich nicht um Biotopbäume handelt. Der Heldbock ist für das Gebiet nicht gemeldet, Vorkommen werden jedoch vermutet (Information: FA Bienwald).</li> </ul>
<p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Mittelspecht, Schwarzspecht, Wendehals.</i></p>	<p><b>Z809 Maßnahmen: 13.3, 13.6, 13.9 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Altholzbestände im Erlenbacher Wald im Bereich der Kläranlage, östlich von Erlenbach bei Kandel</b></p> <p><b>Begründung:</b> Z809 ist der kleinere Teil eines Altholz-Bestandskomplexes im Waldgebiet „Brand“ auf Erlenbacher, Herxheimer und Hatzenbühler Gemarkung. Z809 ist als FFH- und Vogelschutzgebiet ausgewiesen, der größere Teil ausschließlich als VSG; in Z809 brüten Mittelspecht, Schwarzspecht und Wendehals.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziel ist die Erhaltung der höhlenreichen Altholzbestände. Eine Erhöhung des Totholzanteils ist anzustreben.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe, schonende Waldbewirtschaftung mit Einzelbaumentnahme,</li> <li>• Altholzanteile belassen, Totholzanteile erhöhen,</li> <li>• Schutz der Horst- und Spechtbäume.</li> </ul>
<p><i>Nachrichtlich VSG 6914-401 „Bienwald und Viehstrichwiesen“ Mittelspecht, Schwarzmilan, Schwarzspecht.</i></p>	<p><b>Z810 Maßnahmen: 13.3, 13.6, 13.9, 13.11, 13.22 Ziel: Erhaltung und Wiederherstellung Ort: Altholzbestände im Erlenbacher Wald im Bereich der Kläranlage, östlich von Erlenbach bei Kandel</b></p> <p><b>Begründung:</b> Der Bereich ist eines Altholz-Bestandskomplexes – bestehend aus Z809 und Z810 im Waldgebiet „Brand“ auf Erlenbacher, Herxheimer und Hatzenbühler Gemarkung. Z809 ist als FFH- und Vogelschutzgebiet, Z810 ausschließlich als Vogelschutzgebiet ausgewiesen. In dem Gesamtbereich brüten Mittelspecht, Schwarzmilan, Schwarzspecht und Wendehals.</p> <p><b>Ziel:</b> Ziel ist die Erhaltung der LRT in ihrem flächigen Umfang in einem günstigen Zustand, auch als Lebensraum die darauf angepasste Avifauna. Eine Erhöhung des Totholzanteils sollte angestrebt werden. Die konkrete Maßnahmenplanung erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung.</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Naturnahe, schonende Waldbewirtschaftung mit Einzelbaumentnahme,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gezielte Förderung der lebensraumtypischen Zielbaumarten, insbesondere von Stieleiche und Hainbuche,</li><li>• Altholzanteile belassen, Totholzanteile erhöhen,</li><li>• Schutz der Horst- und Spechtbäume sowie Schaffen von Ruhezonen um Greifvogel-Horstbäume durch Ausweisen von Waldrefugien,</li><li>• langfristige Erhaltung der Alteichen am Südrand des Waldes als potenzieller Lebensraum des Mittelspechtes und des Heldbockes, wobei einzelne wertvollere Eichen noch genutzt werden können, soweit es sich nicht um Biotopbäume handelt. Der Heldbock ist für das Gebiet nicht gemeldet, Vorkommen werden jedoch vermutet (Information: FA Bienwald).</li></ul>
--	---

## 6 Empfehlungen für weitere Maßnahmen

<b>Artenerfassung</b>	Über aktuelle Vorkommen von Kamm-Molch, Heldbock und Gemeiner Flussmuschel bestehen Unsicherheiten. Es wird vorgeschlagen, gezielte Arterhebungen an den bekannten Vorkommensorten durchzuführen.
<b>Spezielle Maßnahmen für Wiesenknopf-Ameisenbläulinge</b>	Die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge ( <i>Maculinea nausithous</i> , <i>M. teleius</i> ) weisen im Schutzgebiet sehr stark rückläufige Tendenzen auf (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling), der noch mehr an bewirtschaftetes Feuchtgrünland gebundene Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist verschollen. Durch Extensivierungsmaßnahmen im Zuge der Grünlandbewirtschaftung lassen sich die Lebensraumsansprüche der Arten häufig nur schwer berücksichtigen, zumal für sie auf zweischürig genutzten Wiesen eine ansonsten eher nicht gewollte frühe erste Mahd notwendig ist. In Anbetracht der stark negativen Entwicklung wird angeregt, für die Maculineen ein gezieltes, landesweites Artenschutzprojekt zu entwickeln und umzusetzen. Nach langfristiger Sicherung günstiger Habitatbedingungen im Gebiet sollte eine Wiederansiedlung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ( <i>Maculinea teleius</i> ) erwogen werden.

## 7 Ausblick/Offene Fragen

<b>Langfristige Sicherung einer dauerhaften Wasserführung der Hauptbäche</b>	Für alle an Fließgewässer gebundene relevante Arten (Fische, Fließwasserlibellen, Großmuscheln) ist eine dauerhafte Wasserführung der Hauptbäche zwingende Voraussetzung. Bisher sind Klingbach und Erlenbach von Austrocknungen verschont geblieben. Dass dies aber nicht immer so bleiben muss – Klimawandel und Wasserentnahmen zur Beregnung von Ackerflächen insbesondere in sommerlichen Dürreperioden sind mögliche Ursachen – zeigen das episodische Austrocknen des Otterbaches und das regelmäßige Trockenfallen des Unterlaufes des Modenbaches auf den Schwemmfächern.  Setzt sich dieser Trend weiter fort, sind weitergehende Maßnahmen zu prüfen, um einer solchen Entwicklung entgegensteuern zu können. Darunter könnte auch der gezielte Rückbau von Drainagen fallen. Sie tragen derzeit zu einer relativ schnellen Entwässerung bei, sodass in Trockenzeiten nicht mehr genügend Wasser zur dauerhaften Speisung der Bäche in der Aue verbleibt.
<b>Anreicherung von Biotop-, Alt- und Totholz</b>	Im Staatswald wird die Biotop-, Alt- und Totholz-Richtlinie verbindlich umgesetzt. Es wird aus naturschutzfachlicher Sicht empfohlen, im Sinne dieser Richtlinie auch in den Gemeindewäldern Biotopbäume sowie Alt- und Totholz zu schützen und zu erhalten.
<b>Eichenproblematik</b>	Zur langfristigen Sicherung der Eichen-Lebensraumtypen ist neben der Herbeiführung angepasster Wildbestände eine planmäßige und nachhaltige Förderung und Pflege von jungen Eichenbeständen im Zuge der Forstwirtschaft unabdingbar. Die aktuellen Eichenbestände sind fast ausschließlich entstanden aus dem Interesse, wertvolles Holz zu produzieren und zu nutzen.  Damit Nutzungen auch in Zukunft möglich sind, bedarf es zum weiteren Erhalt der Eichenbestände eines pfleglichen, ‚haushälterischen‘ und nachhaltigen Umgangs in der Bewirtschaftung der Alteichen, daneben jedoch auch der Anstrengung zur natürlichen und künstlichen Verjüngung der Eiche, wo dies waldbaulich machbar ist. Gegebenenfalls ist hier zu prüfen, inwieweit Eichenverjüngungen auch im Rahmen von Ökokonto- bzw. Ausgleichsmaßnahmen

	finanzierbar sind. Auf Grund der Lichtbedürftigkeit der Eiche sind in der Verjüngungsphase stärkere Lichtungshiebe in den Altbeständen zu akzeptieren, als dies bei der Verjüngung von Schattbaumarten der Fall wäre.
<b>Schalenwild-problematik</b>	<p>„In weiten Teilen heimischen Wirtschaftswälder gefährden hohe Schalenwildbestände die natürliche, meist gemischte Verjüngung des Waldes. [...] Mischwälder sind deutlich stabiler gegenüber den Konsequenzen des Klimawandels als Reinbestände. Durch Wildverbiss wird der laufende Umbau von Reinbeständen in naturnahe Mischwälder und somit der von Naturschutz- und Forstseite gewünschte und mit öffentlichen Mitteln in Millionenhöhe geförderte Aufbau von Laubmischwäldern gefährdet und oftmals unmöglich gemacht. Bei überhöhten Wilddichten werden dabei die jungen Pflänzchen der jeweils selteneren Baumarten unabhängig von den jeweiligen Waldstrukturen stark verbissen“ (AMMER et al. 2010).</p> <p>Es wird empfohlen, die Problematik zwischen Forstwirtschaft, Jägerschaft und Naturschutz gemeinsam anzugehen und einer einvernehmlichen Lösung zuzuführen.</p>
<b>Energiegewinnung</b>	Das Thema Energiegewinnung wurde nicht thematisiert. Bei der Ausweisung von Energiegewinnungsanlagen aller Art (Windkraft, Solarparks, Erdwärme, Öl- bzw. Gasförderung o. ä.) sind mögliche Standorte zur Errichtung von Energiegewinnungsanlagen so zu wählen, dass negative Auswirkungen auf den Schutzzweck und die Zielarten des Natura 2000-Gebietes ausgeschlossen werden können.

<b>8 Fazit</b>
<p>Von der einstmals vorhandenen Reichhaltigkeit der Standortbedingungen im Grünland mit ihrer heute kaum noch vorstellbaren Tierartenvielfalt sind nur noch Relikte erhalten. Nach 1950 führte die Technisierung der Landwirtschaft zu einer starken Abnahme des Grünlandanteils sowie zu einer Nivellierung der Standortverhältnisse, die bis heute anhält.</p> <p>Nur noch wenige Bereiche sind als Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) in gutem bis sehr gutem Erhaltungszustand verblieben. Diese gilt es in ihrem derzeitigen Zustand zu erhalten, daneben sind Flächen mit schlechtem Erhaltungszustand oder Potenzialflächen gezielt aufzuwerten und zu entwickeln.</p> <p>Über weite Strecken grenzen Ackerflächen direkt an den linienhaft als Schutzgebiet ausgewiesenen Erlenbach an. Eine unzureichende Wasserqualität, hohe Schwebstofffrachten und ein hoher Eutrophierungsgrad mit teilweise meterhohen Brennesselfluren an den Ufern sind häufig die Konsequenz. Maßnahmen zur Verbesserung, wie sie beispielhaft im Bereich zwischen Winden und Minderslachen bereits umgesetzt sind, sind für weitere Fließabschnitte dringend erwünscht. Daneben führten die bereits teilweise vor Jahrhunderten realisierte Begradigung der Bäche und das weitgehende Fehlen von Fließwasserdynamik zu uniformen Lebensräumen mit wenigen Nischen für gewässerbewohnende Arten. Nicht nur im Zuge der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie, sondern auch zur Verbesserung der Situation für FFH-Lebensraumtypen und -Arten sind Aufwertungen bei der Gewässermorphologie anzustreben.</p>

## 9 Literatur/Referenzen

<p><b>Literatur/ Datenquellen</b></p>	<p>ALTMOOS, M. (2009): Prioritätensetzung im Natura 2000-System von Rheinland-Pfalz. – Unveröff. Manuskript für das LUWG im Auftrag des MUFV, 10. September 2009. 128 S. (pdf), Mainz.</p> <p>AMMER, C., VOR, T., KNOKE, T. &amp; S. WAGNER (2010): Der Wald-Wild-Konflikt. Analyse und Lösungsansätze vor dem Hintergrund rechtlicher, ökologischer und ökonomischer Zusammenhänge. Göttinger Forstwissenschaften Band 5. 184 S., Göttingen.</p> <p>STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND DAS SAARLAND (Frankfurt am Main) &amp; LANDESAMT FÜR UMWELT, WASSERWIRTSCHAFT UND GEWERBEAUFSICHT RHEINLAND-PFALZ (Mainz) - RICHARZ, K., HORMANN, M., WERNER, M., SIMON, L., WOLF, T., STÖRGER, L. &amp; W. BERBERICH [Bearb.] (2012): Naturschutzfachlicher Rahmen zum Ausbau der Windenergienutzung in Rheinland-Pfalz Artenschutz (Vögel, Fledermäuse) und NATURA 2000-Gebiete, 13.09.20121. – Gutachten im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Landwirtschaft, Verbraucherschutz, Weinbau und Forsten Rheinland-Pfalz. 30 S. + Anhang + Karten, Frankfurt - Mainz. Weitere siehe Teil A: Grundlagen</p>
<p><b>Raumreferenzen aus OSIRIS</b></p>	<p><u>Biosphärenreservate</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pfälzerwald (nur Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes)</li> </ul> <p><u>Naturparke</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pfälzerwald (nur Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes)</li> </ul> <p><u>Vogelschutzgebiete</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bienwald und Viehstrichwiesen (südliche Teilflächen des FFH-Gebietes)</li> </ul> <p><u>Landschaftsschutzgebiete</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erlenbach-Horbach (nur Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes)</li> <li>• Erlenbachwiesen - Rote Hecke (nur Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes)</li> <li>• Klingbach-Kaiserbachtal (nur Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes)</li> <li>• Pfälzische Rheinauen (nur Teilfläche innerhalb des FFH-Gebietes)</li> </ul>