



Rheinland-Pfalz

STRUKTUR- UND  
GENEHMIGUNGSDIREKTION  
SÜD

# NATURA 2000

---

## Bewirtschaftungsplan

(BWP-2011-04-S)

### Teil B: Maßnahmen

FFH 6616-304 „Rheinniederung Speyer - Ludwigshafen“

VSG 6616-401 „Otterstadter Altrhein und Angelhofer Altrhein  
inklusive Binsfeld“

VSG 6516-401 „Neuhofener Altrhein mit Prinz-Karl-Wörth“

## IMPRESSUM

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

Bearbeitung: Planungsbüro Natura 2000  
Michael Höllgärtner  
Ludwigstraße 66  
76751 Jockgrim

Unter Mitarbeit von:  
Dorothea Gutowski  
Dietmar Bernauer  
Christian Rust

Neustadt a. d. W., Februar 2018



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 .....	15
3	Erläuterungen zur Ziele- und Maßnahmenplanung .....	16
3.1	Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs-maßnahmen (E) großräumig.....	16
3.2	Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs-maßnahmen (E) kleinräumig.....	17
3.3	Verbesserungsmaßnahmen (V) .....	18
4	Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum im Offenland .....	19
5	Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum im Wald .....	36
6	Empfehlungen für weitere Maßnahmen .....	54
7	Ausblick / Offene Fragen.....	55
8	Fazit .....	55
9	Literatur / Referenzen .....	56

## **Anlagen**

⇒ Karte zur Ziel- und Maßnahmenplanung (4 Teilkarten)

1 Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs- sowie Verbesserungsziele und Maßnahmen	
<b>Erhaltungsziel(e) nach der Landesverordnung über die Erhaltungsziele in Natura 2000-Gebieten</b>	<p>FFH 6616-304 Rheinniederung Ludwigshafen - Speyer  „Erhaltung oder Wiederherstellung eines Mosaiks aus auentypischen natürlichen Strukturen, Auenwäldern und Verlandungszonen, von nicht intensiv genutztem Auengrünland und von Stromtalwiesen, von naturnahen Ufer- und Sohlstrukturen als Laich- und Rasthabitat für Fischarten im Rhein, Durchgängigkeit des Wasserkörpers für Wanderfische und einer guten Wasserqualität“.</p> <p>VSG 6616-401 Otterstadter und Angelhofer Altrhein inkl. Binsfeld  „Erhaltung oder Wiederherstellung der Wasserflächen mit störungsarmen Flachwasserzonen und der Insellagen mit Weichholzauen im Uferbereich als Rastraum sowie als Nahrungs- und Bruthabitat, Erhaltung oder Wiederherstellung von Hartholzauewald“</p> <p>VSG 6516-401 Neuhofener Altrhein mit Prinz-Karl-Wörth  „Erhaltung oder Wiederherstellung des naturnahen Mosaiks aus Gewässern, Röhrichten und Weichholzauen sowie der Gehölzbestände als Brutplatz“</p>
Ableiten von Zielen und Maßnahmen für Lebensraumtypen (LRT) und Arten	
Lebensraumtyp (LRT-Code)	Ziele und Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs- sowie Verbesserungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen
<b>3130</b> <b>Mesotrophe Stillgewässer</b>	<p>Ziel ist die Erhaltung des LRTs 3130 mit seinen strukturreichen Flachwasser- und Wechselwasserzonen mit Vorkommen des Kleefarns im Schutzgebiet bei Altrip.</p> <p>Wesentliche Maßnahmen sind die Offenhaltung der Uferzonen und Zurückdrängung der Weidenverbuschung in den Wechselwasserzonen. Ebenso die Erhaltung von Pionierstandorten für die Arten des Nanocyperions (Zwergbinsengesellschaft).</p>
<b>3150</b> <b>Eutrophe Stillgewässer</b>	<p>Ziel für den im Schutzgebiet in drei Ausbildungen vorkommenden Lebensraumtyp 3150 ist die Erhaltung oder Wiederherstellung der ausgedehnten, struktur- und artenreichen Verlandungszonen mit Makrophyten und Röhrichtbeständen am Neuhofener Altrhein. Die kiesigen Flach- und Steilufer und Flachwasserzonen am Angelhofer- und Otterstadter Altrhein sowie der durchströmten Altarme in der rezenten Rheinaue sind in einen günstigen Erhaltungszustand zu bringen.</p> <p>Zur Förderung des LRTs ist die Erhaltung oder Wiederherstellung von wasser- und uferpflanzenreichen, störungsfreien Uferbereichen für die Avifauna anzustreben. Wesentliche Maßnahmen sind die Verminderung der Freizeitnutzungen (Angeln), der Rückbau von Angelstegen sowie die Entwicklung der</p>

	<p>artenreichen Wasserpflanzen und Verlandungsvegetation insbesondere am Neuhofener Altrhein.</p> <p>In den durch Auskiesung entstandenen Uferzonen des Otterstadter und Angelhofer Altrheins sind wesentliche Maßnahmen: Beruhigung der Inseln und Flachwasserzonen durch Verlagerung von Wassersportaktivitäten in weniger sensible Bereiche und Einstellung der Auskiesung und Tiefenbaggerung.</p>
<p><b>3270</b> <b>Schlammige Flusssufer</b></p>	<p>Das Ziel zur Entwicklung des LRTs „Schlammige Flusssufer“ ist direkt mit der Entwicklung des Angelhofer Altrheinarms und des LRTs 3150 verbunden. Die Vorkommen dieses LRTs befinden sich an den ausgedehnten Flachufern des periodisch trockenfallenden südwestlichen Teils des Angelhofer Altrheins.</p> <p>Sie bilden sich bei Herstellung oder Erhaltung dieser Uferzonen in den Altarmen bei niedrigen Wasserständen von selbst aus.</p> <p>Spezielle Maßnahmen zur Erhaltung oder Wiederherstellung dieses Lebensraumtyps bestehen daher v. a. in der Sicherung der Standorte an den Flachufern vor Auskiesung und Tiefenbaggerung. Weitere Maßnahmen sind notwendig.</p>
<p><b>6210</b> <b>Trockenrasen</b></p>	<p>Ziel für den im Schutzgebiet auf Reliktstandorte am Rheinhauptdeich südlich Altrip und bei Otterstadt zurückgedrängten Lebensraumtyp 6210 ist die Erhaltung der Bestände in ihrem bisher vorhandenen Flächenumfang. Dabei soll ein günstiger Erhaltungszustand erreicht werden. Ein weiteres Ziel ist die Wiederherstellung der Halbtrockenrasen an potenziellen Standorten, insbesondere auf weiteren Abschnitten des Rheinhauptdeichs.</p> <p>Die bedeutendste Maßnahme zur Erhaltung der Bestände des LRTs ist eine angepasste Nutzung der Flächen bei der Deichpflege durch Mahd. Hierzu sollten die Deichpflegepläne fortgeschrieben werden und die Halbtrockenrasen nur durch eine einmalige Mahd mit Abtransport des Mahdgutes bewirtschaftet werden. Eine flächige zweifache Mahd zusammen mit dem angrenzenden LRT 6510 ist nicht zielführend, da hierdurch der Artenreichtum der Flächen gefährdet ist.</p>
<p><b>6410</b> <b>Pfeifengraswiesen</b></p>	<p>Ziel für die aufgrund des Artenreichtums landesweit bedeutsamen Ausbildungen des Lebensraumtyps 6410 des Böllenwörth ist die Erhaltung der wenigen Reliktstandorte in ihrem flächigen Umfang, ihrem Artenreichtum und ihrer Strukturvielfalt. Ein weiteres Ziel ist die Wiederherstellung weiterer Stromtalwiesen dieses Typs auf den weiteren Wiesenflächen im Böllenwörth.</p> <p>Vordringlichste Maßnahme ist die Erhaltung des Artenreichtums und der charakteristischen Pflanzengesellschaften durch eine angepasste Pflege und Nutzung der bestehenden Vorkommen im Böllenwörth: einmalige Herbstmahd ab Ende September oder Oktober auf der Gesamtfläche mit Abtransport des Mahdgutes und spezieller Pflege von Abschnitten mit Problemarten insbesondere Landreitgras. Hier ist eine frühere zweifache Mahd zu empfehlen.</p> <p>Die Erweiterung der Stromtalwiesen durch Wiederherstellung auf ehemaligen Standorten in den Waldwiesen des Böllenwörth durch</p>

	Umstellung der Mahdzeitpunkte und Verzicht auf Düngung ist eine wesentliche Maßnahme zur Verbesserung des Erhaltungszustands im Schutzgebiet.
<b>6430</b> <b>Feuchte Hochstaudenfluren</b>	Ziel für diesen im Gebiet weit verbreiteten Lebensraumtyp ist die Erhaltung der teilweise artenreichen Vorkommen an Weg- und Waldrändern. Spezielle Erhaltungsmaßnahmen sind hierzu nicht erforderlich.
<b>6440</b> <b>Brenndolden-Auenwiesen</b>	Der LRT 6440 kommt nur sehr kleinflächig im Böllenwörth innerhalb der Flächen des LRTs 6410 vor. Die Flächen sind bei der Biotopkartierung nicht ausgegrenzt, da sie zu kleinflächig sind. Ziel ist die Erhaltung der Flächen dieses Lebensraumtyps im Böllenwörth innerhalb der ausgedehnten Stromtalwiesen. Geeignete Maßnahmen zur Erhaltung der vorhandenen Bestände sind mit jenen der umgebenden LRT 6410-Flächen identisch.
<b>6510</b> <b>Flachland-Mähwiesen</b>	Ziel für diesen Lebensraumtyp ist die Erhaltung des LRTs im bisher vorhandenen Flächenumfang in artenreicher Ausprägung und günstigem Erhaltungszustand in den Bereichen Böllenwörth und Distelbrenn sowie v. a. auf dem Rheinhauptdeich.  Bedeutende Maßnahmen sind die Beibehaltung der zweischürigen Wiesenmahd auf allen Standorten und die Einstellung der Düngung. Insbesondere bei den Wiesenflächen in der Distelbrenn bei Waldsee und dem Böllenwörth ist eine Aushagerung der Wiesen angezeigt. Kleinflächig ist auch die Umwandlung von Ackerflächen in Magerwiesen des Typs 6510 durch Einsaat mit artenreichem Regelsaatgut, Aushagerungsmahd und Umstellung auf zweischürige Mahd zur Verbesserung des Erhaltungszustands des LRTs im Schutzgebiet notwendig.
<b>9130</b> <b>Waldmeister-Buchenwälder</b>	Ziel für den Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwälder ist die Erhaltung der vorhandenen arten- und strukturreichen, altholzreichen Ausbildungen mit Altbuchenbeständen mit ihrer hohen faunistischen Bedeutung in den Bereichen Angelwald, Böllenwörth und im Wörth bei Waldsee.  Bedeutende Erhaltungsmaßnahmen sind die Sicherung der Altbaumbestände und Erhöhung des Produktionsalters bzw. des Altholzanteils, insbesondere zum Schutz von Vogelarten wie Schwarzspecht und auch Fledermäusen.  Aufgrund der faunistischen Bedeutung der Bestände des LRTs sollten die strukturreichen Altbestände als Waldrefugien ausgewiesen werden und Eingriffe bei der Endnutzung punktförmig durchgeführt werden (Erhaltung von Altbaumgruppen und Biotopbaumgruppen).
<b>91E0*</b> <b>Weichholzaunenwälder</b>	Ziel für diesen prioritären und bundesweit in einem starken Defizit befindlichen Lebensraumtyp 91E0* ist die Erhaltung in seinem bisherigen Flächenumfang, seiner Strukturvielfalt und seinem Artenreichtum in den Auengebieten am Otterstadter und Angelhofer Altrhein an den Inseln und Uferbereichen, am Altrhein bei Altrip und kleinflächig in Schluten innerhalb der rezenten Aue im Gesamtgebiet.

	<p>In Teilflächen sollte eine Aufwertung durch Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands und Vernetzung vorhandener Restbestände im Rahmen einer naturnahen Forstwirtschaft, insbesondere an Ufern von Altrheinen und Schluten, erreicht werden.</p> <p>Die bedeutendste Erhaltungsmaßnahme für diesen Lebensraumtyp 91E0* ist die Förderung der Silberweide durch Schaffung lichter Strukturen, Entnahme von lebensraum-untypischen Baumarten, insbesondere Hybridpappel, und die Sicherung und Erhaltung vorhandener Altbäume als Horst- und Brutbäume.</p> <p>Weiterhin ist für die vorkommenden Vogelarten die Ausweisung großflächiger Ruhezeiten um die Inseln bedeutsam.</p> <p>An den Uferzonen der Altarme und Schluten und in Senken sollte die Ausbildung des LRTs durch entsprechende forstliche Maßnahmen wie der Initialpflanzung von Silberweiden und Schwarzpappeln unterstützt und gefördert werden.</p> <p>Eine entsprechende Zonierung der Verlandungszonen der Altrheine unter Einbeziehung des LRTs 91E0* ist an allen möglichen Standorten anzustreben.</p> <p>In kleinen Teilflächen ist die Entwicklung des LRTs 91E0* aus Hybridpappel-Auenwäldern auf Weichholzaunenniveau bei der anstehenden Endnutzung der Pappelbestände möglich.</p> <p>Die untersten Stufen der Weichholzaue an den Ufern der Gewässer und innerhalb der Schluten sollten grundsätzlich nicht bewirtschaftet werden.</p>
<p><b>91F0</b> <b>Hartholzauenwälder</b></p>	<p>Ziel für den bundesweit in einem starken Rückgang befindlichen Lebensraumtyp 91F0 ist die Erhaltung in seinem vorhandenen flächigen Vorkommen, seiner Strukturvielfalt sowie seines hohen Anteils von Eichen-Altholz.</p> <p>Ein weiteres Ziel ist die Verbesserung des defizitären Erhaltungszustands und die Wiederherstellung durch Vernetzung von Teilflächen im Rahmen einer naturnahen Forstwirtschaft in nahezu allen Auenbereichen.</p> <p>Der LRT 91F0 gehört zu den besonders seltenen und bedrohten LRT, für die jeder Hinweis auf Potenziale zur Wiederherstellung Bedeutung hat.</p> <p>Einen Sonderfall stellen die Bereiche der Hybridpappelauewälder auf Hartholzauenenniveau dar. Sofern die standörtliche Situation sowie die Zusammensetzung der Strauch- und zweiten Baumschicht eine bestandsprägende Dynamik zugunsten des LRTs 91F0 erkennen lassen, sind diese Areale als Wiederherstellungs-LRT 91F0 zu bezeichnen. Dieser Hinweis auf gut umsetzbare Möglichkeiten einer zielgerichteten Entwicklung soll auch dann gegeben werden, wenn der Hauptbestand noch aus Hybridpappel besteht.</p> <p>Die Realisierung dieser Ziele ist sehr stark von der waldbaulichen Behandlung der Flächen abhängig. Für den funktionsfähigen Erhalt der Strauch- und zweiten Baumschicht sind besonders punktwirksame Maßnahmen sowie bestandesschonendes und pflegliches Vorgehen erforderlich. Die Maßnahmen sollen bei Fällung und Auszug der Stämme und des Kronenmaterials so wenig wie möglich flächenorientiert sein, sondern die</p>

	<p>Beeinträchtigungen an den verbleibenden Bestandsstrukturen auf wenige Bereiche konzentrieren. Die Hybridpappeln werden einzelstamm- bis horstweise genutzt, es dürfen keine größeren Lücken als 0,5 ha entstehen. Unverwertbares Material bleibt am Ort, sofern keine Gefahr des Vertriftens in den Rheinstrom besteht. Ebenfalls punktwirksam sollte an den lichten Stellen eine Ergänzungspflanzung durch Eichenklumpen erfolgen.</p> <p>Bedeutende Erhaltungsmaßnahme für diesen Lebensraumtyp ist die starke Förderung der Eiche durch forstliche Maßnahmen (Freistellung) und durch Neupflanzungen in aufgelichteten Beständen nach der Entnahme von lebensraumuntypischen Baumarten, insbesondere Hybridpappel, und, soweit aus waldbaulicher Sicht möglich, Bergahorn. Eine weitere wichtige Erhaltungsmaßnahme besteht in der Sicherung und Erhaltung vorhandener Altbäume als Horst- und Brutbäume von Greifvögeln und Spechtarten.</p> <p>Des Weiteren ist für die vorkommenden Arten die Ausweisung einer größeren Zahl von Habitatbaumgruppen und Waldrefugien, insbesondere zum Erhalt von Altbäumen als Lebensraum des Mittelspechts, von besonderer Bedeutung.</p> <p>Die konkrete Maßnahmenplanung zur Wiederherstellung und Neubegründung dieses Lebensraumtyps und der Förderung der vorhandenen Alteichen erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung.</p>
<p><b>9160</b> <b>Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder</b></p>	<p>Ziel für diesen Lebensraumtyp ist die Wiederherstellung, Neubegründung und Entwicklung auf den nach HpnV geeigneten Standorten durch eine naturnahe Forstwirtschaft, insbesondere an Standorten mit alten Eichenbeständen auf höher liegenden Plateauflächen der Altaue.</p> <p>Die Lebensraumfunktion kann insbesondere durch eine Förderung der Eiche, des Alt- und Totholzreichtums, die Erhöhung der Umtriebszeiten bei vorhandenen Eichen, Freistellung von im Kronenbereich bedrängten Alteichen, Förderung von Specht- und Horstbäumen und v. a. durch Neupflanzung der Eiche innerhalb der durch Ahorn und Esche dominierten Waldbilder erreicht werden.</p> <p>Die konkrete Maßnahmenplanung zur Wiederherstellung und Neubegründung dieses Lebensraumtyps sowie der Förderung der vorhandenen Alteichen erfolgt im Rahmen der Forsteinrichtung.</p>
<p><b>Artname</b></p>	<p><b>Ziele und Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs- sowie Verbesserungsmaßnahmen für die Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie</b></p>
<p><b>Gelbbauchunke</b></p>	<p>Zielsetzung ist die Wiederherstellung einer Population der Gelbbauchunke in den ehemaligen Vorkommensgebieten der Altaue im kleinen Koller und bei Neuhofen durch habitatverbessernde Maßnahmen zur Aufwertung der Lebensräume mit Anlage von Laichhabitaten und gegebenenfalls Wiederansiedlung.</p> <p>Bedeutende Maßnahmen zur Wiederherstellung entsprechender Lebensräume der Art bestehen in der Anlage von potenziellen Laichgewässern in den Waldgebieten der Altaue zwischen Neuhofen, Altrip und Waldsee.</p>

	<p>Als Maßnahme sollten temporär wasserführende Kleingewässer (Flachgewässer) neu angelegt und entsprechend gepflegt werden, um eine dauerhafte Offenhaltung sicherzustellen. Die Lage dieser Gewässer ist an vollsonnigen bis halbschattigen Stellen des Waldrandes gebunden. Geeignete Landhabitats für die Art sind noch in ausreichendem Maße vorhanden.</p> <p>Die Flächen sind über mehrere Jahre nach der Anlage der Gewässer im Rahmen eines Monitorings zu beobachten. Sollten keine Tiere mehr im Gebiet nachweisbar sein, ist auch eine Wiederansiedlung der Art zu erwägen, um die Art im Schutzgebiet wieder zu etablieren.</p> <p>Es wurden keine Zielräume für die Art ausgewiesen, da sie von denselben Maßnahmen wie der Kammmolch profitiert.</p>
<b>Kammolch</b>	<p>Zielsetzung ist die langfristige Sicherung der bekannten, voneinander durch Ortslagen und Straßen sowie größere Ackerflächen isolierten Teilpopulationen in den Bereichen westlich Altrip bis Rehbachmündung, im Wörth bei Waldsee und im Böllenwörth bei Otterstadt.</p> <p>Weiteres Ziel ist die Stärkung der Vorkommen durch Anlage neuer Laichgewässer und die Vernetzung der vorhandenen Vorkommen.</p> <p>Ziel ist die Etablierung einer überlebensfähigen, vernetzten Gesamtpopulation in den Alttauengebieten des Schutzgebiets.</p> <p>Wesentliche Maßnahmen zum Erreichen dieser Ziele sind die Sicherung vorhandener Laichgewässer und die Anlage weiterer Gewässer im Umfeld zur Vernetzung.</p> <p>Geeignete Landhabitats sind in den ausgewählten Bereichen mit neu anzulegenden Laichgewässern vorhanden.</p>
<b>Heldbock</b>	<p>Zielsetzung ist die Erhaltung der kleinen Bestände im südlichen Böllenwörth durch Sicherung der Lebensräume. Weiteres Ziel ist der Aufbau eines dauerhaften eigenständigen Vorkommens im Schutzgebiet durch Ausweitung der besiedelbaren Fläche.</p> <p>Vordringliche Maßnahme zur Erhaltung der Art ist die Sicherung der Brutbäume im Böllenwörth durch Ausweisung der Alteichen als Habitatbäume oder Habitatbaumgruppen. Diese Alteichen sollten in ihrer Funktion durch Freistellung von in die Kronen einwachsenden anderen Baumarten gefördert werden.</p> <p>Weitere Maßnahmen bestehen in der Ausweisung weiterer geeigneter randständiger Eichen im Böllenwörth als Habitatbäume zur Förderung der Ausbildung einer eigenständigen Population der Art im Schutzgebiet.</p> <p>Im Folgenden gelten für die Art dieselben Zielräume wie für den Hirschkäfer, da die Fundorte identisch sind.</p>
<b>Hirschkäfer</b>	<p>Zielsetzung ist die Sicherung und der Erhalt der bekannten Vorkommen in den Waldgebieten mit Alteichenbeständen im Bereich westlich Horreninsel, Böllenwörth und Angelwald sowie im Wörth bei Waldsee.</p> <p>Ziel ist die Erhaltung und Wiederherstellung einer</p>

	<p>zusammenhängenden Population der Art in den Alteichenwäldern durch Aufwertung der Habitatstruktur.</p> <p>Ein grundlegendes Ziel ist die Förderung und Erhaltung von Eichen in den Eichen-Hainbuchen- und Hartholzauenwäldern als wesentlicher Lebensbaum der Art.</p> <p>Hierzu sind populationsstützende Maßnahmen, insbesondere die Erhaltung und Sicherung weiterer Alteichenbestände notwendig.</p> <p>Die bedeutendste Maßnahme für den Schutz des Hirschkäfers im Schutzgebiet ist die Erhaltung von Saftleichen, insbesondere randständigen Exemplaren an Waldrändern und Wegen innerhalb der von der Art besiedelten Gebiete. Eine Steigerung des Totholzanteils durch Anlage von Totholzhäufen aus dickerem Astholz im Umfeld von Stubben ist eine weitere Maßnahme zur Verbesserung der Fortpflanzungsbedingungen für die Art.</p>
<p><b>Maifisch</b> <b>Flussneunauge</b> <b>Meerneunauge</b> <b>Lachs</b></p>	<p>Zielsetzung ist die Erhaltung der Lebensräume im Rhein zwischen den Bühnenfeldern und im Bereich um Kiesinseln sowie in den unterstromigen Anbindungen durchflossener Altrheinarme wie dem Leimersheimer Altrhein mit kiesig-sandigem Grund.</p> <p>Weiteres Ziel ist die Verbesserung des Erhaltungszustands durch Maßnahmen zur Sicherung der Durchgängigkeit der Altrheine wie dem Altriper Altrhein im Bereich der Horreninsel und dem Otterstadter und Angelhofer Altrhein.</p> <p>Bedeutende Maßnahmen sind die Erhaltung der Kiesinseln in den Bühnenfeldern des Rheins und die Verbesserung der Durchgängigkeit der Altrheinarme.</p>
<p><b>Steinbeißer</b></p>	<p>Zielsetzung ist die Erhaltung und Verbesserung der Lebensräume im Otterstadter und Angelhofer Altrhein.</p> <p>Wesentliche Maßnahmen bestehen in der Erhaltung der Durchströmung der Altrheinarme und der Sohlstruktur der Gewässer und eines entsprechenden Bodensubstrats aus sandigem Kies in sauerstoffreichem Wasser.</p> <p>Die Verbesserung der Durchgängigkeit der Altrheine durch Anbindung an den Rheinstrom trägt zu günstigeren Lebensbedingungen für die Art bei und schafft neue für die Art besiedelbare Gewässersysteme.</p>
<p><b>Bitterling</b></p>	<p>Zielsetzung ist die Erhaltung des bekannten Vorkommens im südlichen Angelhofer Altrhein im Bereich der Flachuferzonen und der Aufbau einer stabilen sich selbst erhaltenden Population.</p> <p>Wesentliche Maßnahme zum Schutz der Art sind die Erhaltung der zahlreichen Großmuschelbestände in den Flachuferzonen des Angelhofer Altrheins, die Erhaltung der Flachufer und der Schutz vor Auskiesung und Tiefenbaggerung.</p>
<p><b>Spanische Flagge</b></p>	<p>Zielsetzung ist die Erhaltung potenzieller Lebensräume an Waldrändern und in Schneisen des Auwaldes und der subrezentenen Aue im Schutzgebiet. Aktuelle Funde der Art lagen nicht vor. Daher ist eine Zuordnung der Ziel- und</p>

	<p>Maßnahmenflächen zum jetzigen Zeitpunkt nicht möglich. Die Art profitiert von gestuften Waldrändern und Waldmänteln sowie Feuchtstellen in Brachen und Säumen mit reichlichem Vorkommen des Wasserdosts.</p>
<p><b>Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling</b></p>	<p>Zielsetzung ist die Wiederherstellung eines dauerhaften Vorkommens der Art im Schutzgebiet durch Optimierung der potenziellen Habitate auf dem Rheinhauptdeich.</p> <p>Ein weiteres Ziel ist die Vernetzung der potenziellen Vorkommensbereiche untereinander und mit weiteren im Umfeld durch veränderte Bewirtschaftung der Wiesen auf dem Rheinhauptdeich, im Böllenwörth und Wörth.</p> <p>Auf dem Rheinhauptdeich sollte auch eine Umstellung der Mahdtermine auf eine Doppelmahd im Mai und September erfolgen, um der Art eine Besiedlung der Abschnitte mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs zu ermöglichen. Weiterhin sollte auch geprüft werden, die Habitate im Umfeld der Vorkommen durch das gezielte Anpflanzen oder Aussäen von Großem Wiesenknopf zu optimieren, um danach die Art wieder ansiedeln zu können.</p>
<p><b>Bechsteinfledermaus</b></p>	<p>Zielsetzung ist die Erhaltung potenzieller Habitate der Art im Angelwald und Böllenwörth. Die Zielhabitate liegen in alten Eichen-Hainbuchenwäldern und Waldmeister-Buchenwäldern der beiden Waldgebiete mit hohem Altholz- und Totholzanteil und entsprechendem Struktureichtum.</p> <p>Vordringliche Maßnahmen sind die Erhaltung der Altbestände aus Eiche und Buche in diesen Waldbereichen sowie die Erhöhung und Förderung des Altholzanteils. Zudem sollte der hohe Struktureichtum mit Baumquartieren der Art in Rindenspalten und Spechthöhlen und die Neubegründung weiterer potenzieller Lebensräume im LRT 9160, 9130 durch Aufwertung bestehender jüngerer Wälder gefördert werden.</p>
<p><b>Gemeine Flussmuschel</b></p>	<p>Zielsetzung ist die Erhaltung der Vorkommen in den Altrheinen und Weihern westlich Altrip in der rezenten Aue.</p> <p>Wesentliche Maßnahmen hierzu sind die Erhaltung der Gewässergüte und Sohlstruktur mit einem durchströmten Lückensystem im sandigen Substrat.</p> <p>Der Erhaltung der Gewässerdynamik in diesem Auenbereich kommt daher eine besondere Bedeutung zu.</p> <p>Sohlräumungen und Entschlammungen sollten in diesen Gewässern vermieden werden.</p>
<p><b>Schlammpeitzger</b></p>	<p>Zielsetzung ist die Erhaltung der potenziellen Lebensräume der bei den Untersuchungen nicht nachweisbaren Art in den Gräben des südlichen Wörth bei Waldsee.</p> <p>Maßnahmen sind die Erhaltung der Gewässerstruktur, der Verzicht auf Sohlraumungen bei der Grabenpflege, die Beschränkung der Pflege auf einmaliges Abmulchen und der Verzicht auf Baggereinsatz.</p>

<b>Kleefarn</b>	<p>Zielsetzung ist die Erhaltung oder Wiederherstellung des Vorkommens im Weiher westlich Altrip. Die Habitatstrukturen sind für ein Vorkommen der Art in Teilflächen noch geeignet. In anderen Bereichen sind Aufwertungsmaßnahmen durch entsprechende Maßnahmen notwendig.</p> <p>Wesentliche Maßnahmen sind die Offenhaltung der Flachwasser- und Uferzonen von Gehölzaufwuchs und die Erhaltung von lehmig-schlammigen Rohbodenflächen.</p> <p>Sollte das Vorkommen sich nicht aus den im Schlammboden enthaltenen Diasporen selbst wieder regenerieren, ist auch eine Wiederansiedlung mit Pflanzenmaterial von anderen Oberrheinvorkommen zu prüfen.</p>
<b>Hauptvorkommen</b>	<b>Ziele und Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs- sowie Verbesserungsmaßnahmen für Arten der Vogelschutzrichtlinie</b>
<b>Zwergdommel</b>	<p>Ziel ist die Wiederherstellung eines dauerhaften Vorkommens der Zwergdommel im Schutzgebiet, Teilbereich Neuhofener Altrhein, durch Erhaltung geeigneter Habitate in den Röhrichten.</p> <p>Wesentliche Maßnahmen zur Erhaltung der Art bestehen in der Förderung der lebensraumtypischen Strukturen in den ausgedehnten Röhrichten mit Flachwasserzonen und anschließenden, wasserpflanzenreichen Flachufern und entsprechend hohen Wasserständen, die zur flachen Überstauung der Röhrichte in der Brutzeit in den Altrheinen führen.</p> <p>Von wesentlicher Bedeutung bei der Sicherung der Vorkommen ist eine Beruhigung und freie Entwicklung der Röhrichtflächen und Uferzonen durch Reduzierung von Freizeitnutzungen in Neuhofen, insbesondere der Angelnutzung im eigentlichen Altrhein durch Rückbau von Stegen und Verlagerung der Angelnutzung in den ausgekiesten Altrheinabschnitt bei der Blauen Adria.</p>
<b>Schwarzmilan</b>	<p>Ziel ist die Erhaltung der Brutvorkommen und lokalen Brutpopulation auf den Inseln des Otterstadter und Angelhofer Altrheins und einzelner Paare im Prinz-Karl-Wörth, in der Teufelslache und im Neuhofener Altrhein.</p> <p>Weiteres Ziel ist die Schaffung weiterer potenzieller Brutgebiete in den Weichholzauen als Vernetzungsbiotope zwischen bestehenden Vorkommen.</p> <p>Zielsetzung ist auch die ausreichende Nahrungsversorgung der Art durch bessere Verfügbarkeit geeigneter Nahrungsflächen im Grünland.</p> <p>Wesentliche Maßnahme zur Erhaltung der Brutvorkommen ist die Sicherung der Horstbäume in Hybridpappeln, Eichen und Weiden und deren Ausweisung als Habitatbaum oder Habitatbaumgruppe. Da es sich bei den Horstbäumen in der Regel um alte Pappeln handelt, sollten die an Gewässer und Weichholzauen</p>

	<p>angrenzenden Pappelbestände mit geeigneter Struktur als Habitatbaumgruppen ausgewiesen und dauerhaft erhalten werden. Speziell die Inselzonen sollten als Waldrefugien ausgewiesen und aus der Nutzung genommen werden.</p> <p>Weitere wichtige Maßnahmen bestehen in der Beruhigung des Umfelds der Horste insbesondere im Umfeld der Inseln durch Ausweisung von Beruhigungszonen mit Ankerverbot für Boote.</p>
<b>Wasserralle</b>	<p>Zielsetzung ist die Erhaltung des einzigen größeren Vorkommens in den ausgedehnten Schilfröhrichten im Schutzgebiet des Neuhofener Altrheins. Ziel ist die Erhaltung störungsarmer, flach überstauter Röhrichte am Ufer des Altarms.</p> <p>Maßnahmen zur Förderung der Art und Erhaltung der Vorkommen in Neuhofen bestehen in der Beruhigung der Schilfröhrichte vor Störungen insbesondere durch Angler im Bereich der vorhandenen Angelstege. Die Angelstege sollten rückgebaut werden, die Angelzonen an den ausgekiesten Altrhein verlegt werden.</p> <p>Besonders bedeutsam ist auch die Erhaltung der zur Brutzeit flachen Überflutung der Röhrichte durch hohe Wasserstände oder Druckwasser.</p>
<b>Beutelmeise</b>	<p>Ziel ist die Wiederherstellung des Brutvorkommens im Neuhofener Altrhein durch Erhaltung störungsfreier Bruthabitate in Röhrichten mit einzeln stehenden Weiden.</p> <p>Wesentliche Maßnahme ist die Erhaltung der alten, frei stehenden Baumweiden (Silberweiden) am Rand und innerhalb der Röhrichte des Altrheins.</p> <p>Die geeigneten Röhrichtflächen sollten vor Störungen durch Angelnutzung geschützt und dauerhaft beruhigt werden.</p>
<b>Eisvogel</b>	<p>Zielsetzung ist die Erhaltung und Sicherung der Eisvogelvorkommen im Schutzgebiet durch eine Förderung der arttypischen Lebensraumstrukturen. Durch Erhaltung der auendynamischen Prozesse soll die Entwicklung von Uferzonen mit Steilufeln und bewaldeten Uferbereichen mit über die Wasserfläche ragenden Ästen unterstützt werden.</p> <p>Wesentliche Maßnahmen sind die Wiederherstellung der Auendynamik in den durchströmten Altrheinarmen des Otterstadter und Angelhofer Altrheins. Auch das Belassen von Wurzeltellern umgestürzter Bäume und die Förderung der Entstehung von Steilufeln an den Altarmen der Altaue als Ersatz der fehlenden auendynamischen Prozesse in diesem Bereich stellen wichtige Maßnahmen dar.</p> <p>Eine besonders bedeutende Maßnahme stellt die Beruhigung der Brutgebiete, insbesondere der Uferzonen am Otterstadter und Angelhofer Altrhein von ankernden Booten und Kanufahrten dar. Die besiedelten Uferzonen der beiden Altrheine sollten durch Ausweisung von Schutzzonen um die Ufer und Inseln vor Störungen geschützt werden.</p>

<p><b>Mittelspecht</b></p>	<p>Zielsetzung ist der Schutz der Brutpopulation des Mittelspechts in den eichendominierten Wäldern des Schutzgebietes durch Erhalt und Förderung der Alteichen in allen besiedelten, eichendominierten Wäldern, insbesondere den Hartholzauenwäldern und den Eichen-Hainbuchenwäldern.</p> <p>Wesentlich ist hierbei die Erhaltung und Sicherung der arttypischen hohen Brutdichten in den Kernräumen der Verbreitung, insbesondere im Böllenwörth und Angelwald und den Wäldern um Altrip.</p> <p>Die Art besiedelt Alteichen erst ab einem Bestandsalter von mehr als 80 – 100 Jahren. Die Sicherung und dauerhafte Förderung eines hohen Anteils an entsprechend alten Eichenbeständen im Rahmen der forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung bildet die Grundlage zum Schutz des Mittelspechtbestandes im Schutzgebiet. In Teilbereichen des Schutzgebietes wie z. B. bei Altrip kommt auch der Sicherung von Altbaumgruppen aus Hybridpappel eine besondere Bedeutung zum Schutz der Art zu.</p> <p>Grundlegende Maßnahmen zur Erhaltung des Mittelspechts sind die Ausweisung von Habitatbaumgruppen in Anlehnung an das BAT-Konzept. Dabei sollten geeignete Habitatbäume mit Totholzästen im Kronenbereich und Faulstellen sowie alte Solitäreichen ausgewiesen und geschützt werden. Alteichen im dichten Bestand mit in die Kronen wachsenden anderen Baumarten sollten freigestellt werden.</p> <p>Aufgrund der hohen Brutdichte der Art ist ein Schutz von Einzelpaaren wie bei anderen Spechtarten und deren Lebensräumen zur Erhaltung des Mittelspechtvorkommens nicht ausreichend. Ein Brutpaar benötigt 7 – 10 Altbäume (Eiche oder Pappel). Pro Hektar sollten daher mindestens 7 – 10 dieser Bäume vorzufinden sein. Der Anteil alter Eichen in den Wäldern des Natura 2000-Gebietes sollte erhalten werden.</p> <p>Auch die grundlegende Erhöhung des Altholzanteils ist eine wichtige Maßnahme zur Erreichung des Ziels. Zum dauerhaften Erhalt des Lebensraumes sollten wo immer möglich Eichen in Klumpenpflanzungen mit eingebracht werden.</p> <p>Ein Holzeinschlag im Sommerhalbjahr sollte in keinem der bekannten Spechtreviere erfolgen, da dieser zur Störung der Arten beiträgt und den Bruterfolg gefährdet.</p>
<p><b>Kormoran</b></p>	<p>Zielsetzung ist die Erhaltung des Schlafplatzes der Art im Angelhofer Altrhein auf den Inseln im Altrheinsee.</p> <p>Wesentliche Maßnahmen sind die Beruhigung der Uferzonen des Sees und der Inseln vor Freizeitnutzungen insbesondere dem Ankern von Booten im Uferbereich und die Einstellung der Wasservogeljagd am Angelhofer Altrhein.</p> <p>Um den Rastplatz sollten Ruhezonen für Vogelschutz ausgewiesen und mit Boyen o. ä. markiert werden, damit dort keine Boote und Angelnachen liegen oder ankern. Die Maßnahmen sind insbesondere im Winterhalbjahr umzusetzen, sind jedoch auch im Sommerhalbjahr zum Schutz weiterer Arten wie Schwarzmilan und Eisvogel notwendig.</p>
<p><b>Schwimmvögel (u. a. Gründel- und Tauchenten)</b></p>	<p>Zielsetzung ist die Erhaltung störungsfreier Rast- und Überwinterungshabitate in den Altarmen und Kiesseen des Schutzgebietes mit besonderen Schwerpunkten im Neuhofener Altrhein (Gründelenten) sowie Otterstadter und Angelhofer Altrhein</p>

	<p>(Gänse, Tauchenten, Taucher, Gründelenten) durch Schaffung von Ruhezonen und Rücknahme störender Nutzungen wie Bootsverkehr, Angeln oder Jagd insbesondere im Winterhalbjahr zwischen September und April.</p> <p>Eine vordringliche Maßnahme zur Wiederherstellung der Schwimmvogelhabitate ist die Verlagerung der Liege- und Ankerzonen für Sportboote und eines Teils der Zonen für Angelnachen im Otterstadter und Angelhofer Altrhein. Weitere Maßnahmen sind die Aufgabe der Angelnutzung mit Rückbau von Stegen im Neuhofener Altrhein.</p> <p>Zur Erhaltung der Rastfunktion sollten keine weiteren Tiefenbaggerungen in den Altrheinen stattfinden, sondern die vorhandenen Flachwasserzonen mit Muschelbänken dauerhaft erhalten werden.</p>
<b>Nebenvorkommen</b>	<b>Ziele und Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungs- sowie Verbesserungsmaßnahmen für Arten der Vogelschutzrichtlinie</b>
<b>Rohrweihe</b>	<p>Ziel ist die Erhaltung der vorhandenen Brutgebiete am Neuhofener Altrhein in den störungsarmen, ausgedehnten Röhrriechen.</p> <p>Bedeutende Maßnahmen sind die Reduzierung von Freizeitnutzungen, insbesondere Angeln zur Schaffung störungsfreier Zonen im Kerngebiet Neuhofener Altrhein. Hierzu sollten die Angelstege, wie mit der Gemeinde bereits abgestimmt, rückgebaut und das Angeln in den ausgekiesten Altrhein verlagert werden.</p> <p>Zur Erhaltung der Brutfunktion der Röhrriechen ist die flache Überstauung zur Brutzeit von Bedeutung, damit ein Schutz der Rohrweihe vor Prädatoren sichergestellt ist.</p>
<b>Grauspecht</b>	<p>Zielsetzung ist die Erhaltung und Vernetzung der bestehenden Brutvorkommen des Grauspechts in den Weichholzauen und Inselzonen des Otterstadter Altrheins sowie den Pappelbeständen und Silberweidenauen am Neuhofener Altrhein.</p> <p>Zielhabitate des Grauspechts liegen in den alten Weichholzauenwäldern und Hybridpappelbeständen auf Weichholzaueniveau mit hohem Altholz- und Struktureichtum.</p> <p>Wesentliche Maßnahmen zum Schutz der sehr stöempfindlichen Spechtart im Schutzgebiet sind die Sicherung der altholzreichen Weichholzauen- und Silberweidenbestände mit angrenzenden Pappelbeständen. Wesentlich ist hierbei die Ausweisung von Habitatbaumgruppen im Umfeld der Brutplätze in Anlehnung an das BAT-Konzept. Weitere Maßnahme ist die Vernetzung vorhandener Habitate über alte Pappelbestände und neu zu entwickelnde Weichholzauenwälder.</p>
<b>Schwarzspecht</b>	<p>Zielsetzung ist die Erhaltung der Schwarzspechtbrutvorkommen in den Wäldern von Böllenwörth und Angelwald und der Horreninsel mit ihren Altbaumbeständen aus Buche, Eiche und Pappel.</p> <p>Ziel ist die Erhaltung eines ausreichenden Anteils an geeigneten alten Brutbäumen innerhalb der Waldflächen.</p>

	<p>Maßnahmen zum Erreichen des Ziels sind die Erhaltung der Brutbaumgruppen und deren Ausweisung als Biotopbaumgruppen in Anlehnung an das BAT-Konzept. Im Umfeld der Brutplätze sollte durch die Erhaltung von alt- und totholzreichen Wäldern ein ausreichendes Nahrungsangebot gewährleistet werden. Hierzu bietet es sich an, neben Buchen und Eichen auch Hybridpappelbestände bis zur Zerfallsphase zu erhalten.</p>
<b>Blaukehlchen</b>	<p>Zielsetzung ist die Erhaltung der Brutvorkommen im Schutzgebiet speziell in den ausgedehnten Röhrichten des Neuhofener Altrheins im Nordwesten und in geringerer Dichte in den kleinen Röhrichtflächen am Angelhofer Altrhein und im Binsfeld.</p> <p>Grundlegende Maßnahme zur Sicherung der Bruthabitate ist die Erhaltung der flachen Überstauung der Röhrichte durch ein entsprechendes Wassermanagement in den Altarmen.</p> <p>Weiterhin ist eine Beruhigung der Schilfröhrichte am Neuhofener Altrhein durch die Verlagerung der Angelnutzung notwendig.</p>
<b>Schilfrohrsänger</b>	<p>Ziel ist die Wiederherstellung des Brutvorkommens des Schilfrohrsängers in den ausgedehnten Schilfröhrichten am Neuhofener Altrhein.</p> <p>Geeignete Maßnahmen zur Erhaltung der Vorkommen bestehen in der Beruhigung der Schilfröhrichte durch Rücknahme oder Verlagerung der Angelnutzung in den ausgeküsteten Teilen des Altrheins.</p> <p>Auch die Erhaltung der ausgedehnten Röhrichtflächen und Verhinderung der Verbuschung mit Grauweidengebüsch ist von grundlegender Bedeutung.</p>
<b>Drosselrohrsänger</b>	<p>Zielsetzung ist die Wiederherstellung des Brutvorkommens in den ausgedehnten Röhrichtflächen des Neuhofener Altrheins. Zur Beruhigung der potenziellen Bruthabitate sollte keine Angelnutzung mehr stattfinden.</p> <p>Maßnahmen zur Förderung der Art im Schutzgebiet bestehen in der Erhaltung flach überstauter Schilfröhrichte mit breiten Übergangszonen zwischen Freiwasserfläche und dichtem Röhricht.</p> <p>Störende Freizeitnutzungen, insbesondere das Angeln sollten zurückgenommen und Angelstege aus den Röhrichten zurückgebaut und verlagert werden.</p>
<b>Neuntöter</b>	<p>Ziel ist die Erhaltung des Neuntöterbrutbestandes im Schutzgebiet mit Zentren am Rheinhauptdeich beim Otterstadter Altrhein und am Kistnerweiher am Neuhofener Altrhein.</p> <p>Zur Erhaltung des Brutbestandes ist die Förderung der charakteristischen Habitatstrukturen am Rand von Wiesenflächen mit einzelnen Gebüsch oder Heckenpflanzen und insektenreichen Magerwiesen notwendig.</p> <p>Auch die Entwicklung von mehrjährigen Brachen stellt eine</p>

	geeignete Maßnahme zur Schaffung neuer Brutplätze dar.
<b>Purpureiher</b>	<p>Zielsetzung ist die Erhaltung und dauerhafte Sicherung eines Brutvorkommens in störungsfreien Schilffeldern des Neuhofener Altrheins</p> <p>Von grundlegender Bedeutung ist hierbei der Erhalt und in Teilen die Wiederherstellung der Störungsarmut zur Brutzeit. Die Röhrichte müssen, um als Brutplatz nutzbar zu sein flach überstaut sein, damit die Horste vor Prädatoren wie dem Fuchs oder Wildschwein geschützt sind. Weiteres Ziel ist die Erhaltung ausgedehnter ungestörter Nahrungsflächen an den Flachuferbereichen des Neuhofener Altrheins und angrenzender Kiesseen.</p> <p>Wesentliche Maßnahmen zum Erhalt der beiden Brutgebiete sind die Erhaltung von ungestörten Schilfröhrichten am Neuhofener Altrhein.</p> <p>Weitere bedeutende Maßnahmen bestehen in der Beruhigung der Altrheinufer und Verlandungsbereiche sowie der Rücknahme von Freizeitnutzungen und von Angelnutzung am Neuhofener Altrhein. Zur Erhaltung des Schilfröhrichts ist einer weiteren Eutrophierung des Altrheins durch den angrenzenden Gemüsebau entgegenzuwirken.</p>

## 2 Zielkonflikte / Synoptische Betrachtung, Prioritäten

### Lebensraumtypen

**Zielkonflikte (zwischen LRT und zwischen LRT und Anhang II-Arten und Arten der Vogelschutzrichtlinie bzw. sonstigen Arten)**

### Lösungen und prioritärer Handlungsbedarf

<p><b>LRT 91E0*, 3150 und Kleefarn</b></p>	<p>Westlich Altrip befand sich bis vor wenigen Jahren das landesweit einzige Vorkommen des Kleefarns in einem flachen Weiher des LRTs 3150. Der Kleefarn ist als Pionierart auf offenen Schlamm- und Lehmufer angewiesen. Durch die Sukzession hatten sich die Ufer an dem Weiher nach der Neuanlage schnell in Verlandungszonen mit Seggenbeständen, Röhrichten und Weiden umgewandelt. Die offenen Uferbereiche verschwanden und entwickelten sich zum LRT 91E0* weiter.</p> <p>Zur Erhaltung des Kleefarnstandortes und Wiederherstellung eines dauerhaften Vorkommens ist die Herstellung offener Uferstrukturen notwendig. Hierzu müssten die Weiden zurückgedrängt und auch die Verlandungsvegetation entfernt werden, um ein Pionierstadium auf Rohböden zu erhalten. Das Vorkommen und die Schutzmaßnahmen für den Kleefarn sind in diesem Fall auch dann prioritär, wenn das Vorkommen bereits seit einigen Jahren nicht mehr nachgewiesen werden kann, denn es handelte sich bei diesem Vorkommen um den einzigen Nachweis der Art in Rheinland-Pfalz seit mehr als 100 Jahren!</p> <p>Daher besitzt hier die Entwicklung der Gewässerufer und der Weiden-Auenwälder nicht oberste Priorität, da diese auch an anderen Stellen der Aue umgesetzt werden kann. Der Schutz des Kleefarns ist vorrangig.</p>
<p><b>LRT 3150 und Kammmolch</b></p>	<p>In den Auengebieten westlich Altrip existieren noch mehrere Kammmolchvorkommen in Schluten der rezenten Aue. In bestehenden Konzepten zur Auenentwicklung in den Rheinauen sind eine Reaktivierung dieser Schluten und der Anschluss an die Auendynamik des Rheins vorgesehen. Damit würden alle vorhandenen Schluten zu einem durchgängigen Altrhein verbunden, der auch das dauerhafte Einwandern von Fischen ermöglicht. Vorkommen von Fischarten und Kammmolch schließen sich gegenseitig aus. Aufgrund der Seltenheit des Kammmolches und der fehlenden Ersatzhabitate besitzt die Art eine höhere Priorität wie die Entwicklung auendynamischer Prozesse und des LRTs 3150. Die Schluten sind daher in aktueller Form zu erhalten und durch Aufwertungsmaßnahmen für den Kammmolch zu optimieren.</p>
<p><b>Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie</b></p> <p><b>Zielkonflikte (zwischen Anhang II-Arten, Arten der Vogelschutzrichtlinie bzw. sonstigen Arten)</b></p> <p><b>Lösungen und prioritärer Handlungsbedarf</b></p>	
	<p>Es liegen keine Zielkonflikte vor.</p>

### 3 Erläuterungen zur Ziele- 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 Raumebene 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, potenzieller 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 LRTs,
- 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)

### 3.3 Verbesserungsmaßnahmen (V)

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.

#### **Betrachtungsebene für die Maßnahmenabgrenzung:**

- Abgrenzung von in der Regel größeren Planungs- oder Potenzialräumen,
- konkrete Flächenabgrenzung, wenn eindeutig eine Verbesserung auf dieser einen Fläche möglich ist,
- Schwerpunkt auf Verbesserung des Erhaltungszustandes „B“ in Richtung „A“ bezogen auf das Gesamtgebiet,
- 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).

#### **Arten und Lebensräume:**

potenziell alle

#### **Handlungsbedarf:**

Kein zwingender Handlungsbedarf

## 4 Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum 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.

<p><b>Eisvogel</b></p>	<p><b>Z001</b>  <b>Maßnahmen: 9.4, 17.2, 16.4</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung geeigneter Bruthabitate für den Eisvogel am unteren Rehbach</p> <p>Abgrenzung nach Gewässerverlauf mit Randzonen</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anlage von Steilufeln am Rehbach und an den angrenzenden Gräben und Schluten an störungsfreien Stellen im Auwald,</li> <li>• Förderung der Art durch Beruhigung der potenziellen Bruthabitate über ein Wegegebot und Schließen von Pfaden im Uferbereich des Rehbachs in Absprache mit der Forstverwaltung.</li> </ul>
<p><b>Neuntöter</b></p>	<p><b>Z005</b>  <b>Maßnahmen: 2.3, 3.2, 3.3, 17.2</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Verbesserung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Entwicklung/ Verbesserung der Lebensraumstruktur für den Neuntöter im Offenland östlich des Rehbachs</p> <p>Abgrenzung entsprechend Potenzialraum</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwandlung von Acker in Grünland zur Entwicklung von Nahrungshabitaten für den Neuntöter,</li> <li>• Erhalt und Förderung von Heckenstreifen und Gebüschgruppen als potenzielle Bruthabitate der Art,</li> <li>• Pflege des Grünlands durch Mahd oder Beweidung zur Offenhaltung.</li> </ul>
<p><b>Wasserralle, Schilfrohrsänger, Drosselrohrsänger</b></p>	<p><b>Z008, Z009</b>  <b>Maßnahmen: 9.9, 17.2, 16.4</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung eines störungsarmen Lebensraumes für die röhrichtbrütenden Vogelarten Wasserralle, Schilfrohrsänger und</p>

	<p>Drosselrohrsänger in den ausgedehnten Röhrichen des nördlichen Neuhofener Altrheins</p> <p>Abgrenzung folgt den potenziellen Habitaten</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einrichtung von Prozessschutzflächen ohne menschliche Eingriffe und Freizeitaktivitäten,</li> <li>• Schutz der Röhrichtbrüter durch Pflanzung von Sichtschutzhecken an der Zufahrtstraße zur Blauen Adria,</li> <li>• Rückbau von Pfaden und Wegen am Altrheinufer.</li> </ul>
<b>Schwimmvögel</b>	<p><b>Z2010, Z2011</b></p> <p><b>Maßnahmen: 9.7, 17.2, 16.4</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung störungsarmer Rastgebiete für Schwimmvögel an den Ufern und im Gewässer am nördlichen Rand des Neuhofener Altrheins</p> <p>Abgrenzung Altarm am Nordwestrand des Neuhofener Altrheins</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beruhigung der Uferzonen und Gewässer vor Störungen durch Wassersport zur Rastzeit der Schwimmvögel im Winterhalbjahr.</li> </ul>
<b>Drosselrohrsänger, Purpureiher, Zwergdommel, Schilfrohrsänger, Beutelmeise</b>	<p><b>Z2012</b></p> <p><b>Maßnahmen: 17.2, 9.9, 16.4</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung störungsfreier Bruthabitate der Vogelarten Purpureiher, Drossel- und Schilfrohrsänger, Zwergdommel und Beutelmeise in den Röhrichen der Halbinsel im nördlichen Neuhofener Altrhein</p> <p>Abgrenzung entsprechend den Röhrichzonen</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausweisung von Ruhezeiten für die Vogelarten mit Betretungsverbot,</li> <li>• Rückbau von Pfaden und Wegen am Rand des Schilfgebietes,</li> <li>• Einrichtung von Prozessschutzflächen in den Röhrichen am nördlichen Altrhein ohne jegliche Nutzung.</li> </ul>
<b>Drosselrohrsänger, Schilfrohrsänger, Purpureiher</b>	<p><b>Z2013</b></p> <p><b>Maßnahmen: 17.2, 16.4</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung beruhigter Ufer- und Flachwasserzonen vor-</p>

	<p>gelagert vor den Bruthabitaten der Arten Drossel-, Schilfrohrsänger und Purpurreiher am nördlichen Neuhofener Altrhein (NSG)</p> <p>Abgrenzung von Pufferstreifen um die Brutgebiete am Altrhein</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausweisung von Puffer- und Ruhezeiten im Abstand von ca. 50 m vor den Röhricht- mit Brutvorkommen der Arten Drossel-, Schilfrohrsänger und Purpurreiher,</li> <li>• Einstellung der Freizeitnutzung (insbesondere das Befahren mit Booten und Angelnachen) in diesen Pufferzonen während der Brutzeit im Sommerhalbjahr.</li> </ul>
<p><b>Schwimmvögel, Eisvogel</b></p>	<p><b>Z015</b></p> <p><b>Maßnahmen: 9.9, 17.2, 16.4, 16.0, 18.2</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung der störungsarmen Flachwasser- und Uferzonen des Neuhofener Altrheins (NSG) als Lebensraum für Schwimmvögel (u. a. Kolbenente, Reiherente) und Eisvogel</p> <p>Abgrenzung - gesamter Neuhofener Altrhein (Südwestteil)</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausweisung des Neuhofener Altrheins als Prozessschutzfläche ohne jegliche Nutzungen zur Wiederherstellung des Lebensraumes der Arten Kolbenente, Reiherente, Eisvogel und weiterer Schwimmvögel,</li> <li>• Rückbau der Angelstege am Ufer des Neuhofener Altrheins und Aufgabe der Angelnutzung vom Steg, Ufer und Boot aus,</li> <li>• Besucherlenkung durch Rückbau von Pfaden und Wegen im Uferbereich, die zu Störungen der Avifauna führen könnten,</li> <li>• Einrichtung einer zentralen Beobachtungsplattform (Mirador) zum störungsfreien Beobachten der Vogelarten am Westufer des Altrheins.</li> </ul>
<p><b>Purpurreiher, Zwergdommel, Rohrweihe, Drosselrohrsänger, Blaukehlchen</b></p>	<p><b>Z016</b></p> <p><b>Maßnahmen: 9.9, 17.2, 16.4</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung der störungsarmen Schilfröhrichte des Neuhofener Altrheins (NSG) als Lebensraum für Purpurreiher, Zwergdommel, Drosselrohrsänger, Rohrweihe und Blaukehlchen</p> <p>Abgrenzung - gesamter Röhrichtgürtel am südlichen Neuhofener Altrhein</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausweisung des Neuhofener Altrheins als Prozessschutzfläche ohne jegliche Nutzungen zur Wiederherstellung des Lebensraumes</li> </ul>

	<p>mes der Arten Purpurreihe, Zwergdommel, Drosselrohrsänger, Rohrweihe und Blaukehlchen,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Besucherlenkung durch den Rückbau von Pfaden und Wegen im Uferbereich und am Ostufer der Blauen Adria, die zu Störungen der Avifauna führen könnten.</li> </ul>
<p><b>Neuntöter, Blaukehlchen</b></p>	<p><b>Z019</b> <b>Maßnahmen: 3.3, 17.2, 3.7</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Verbesserung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Verbesserung der Lebensräume für Neuntöter und Blaukehlchen in den Weideflächen am Ostrand des Neuhofener Altrheins</p> <p>Abgrenzung der Weideflächen am Pferdehof</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortführung der Beweidung bei gleichzeitiger Extensivierung der Nutzung in Teilflächen durch das Belassen von schmalen Randstreifen und Pflanzen einzelner Gebüsche. Durch die Beweidung werden günstige Jagdhabitats für die im angrenzenden Altrhein brütende Rohrweihe geschaffen,</li> <li>• Erhaltung der Röhrichtsäume an Gräben und in Wiesen senken als Bruthabitat für das Blaukehlchen.</li> </ul>
<p><b>Drosselrohrsänger</b></p>	<p><b>Z021</b> <b>Maßnahmen: 17.2, 9.4, 16.4</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung eines Lebensraumes für den Drosselrohrsänger am Westufer des Kistnerweiher</p> <p>Abgrenzung Uferzone vor der Landzunge am ehemaligen Kieswerk</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung des Lebensraumes des Drosselrohrsängers am Ufer des Kistnerweiher durch Beseitigung des Gehölzanflugs im Röhrichtgürtel am Westufer,</li> <li>• Absperrung des Zugangs vom Wirtschaftsweg zum Ufer, um das Betreten zu vermeiden,</li> <li>• Information zur Besucherlenkung durch das Aufstellen von Hinweistafeln.</li> </ul>
<p><b>Eisvogel</b></p>	<p><b>Z022</b> <b>Maßnahmen: 17.2, 9.4, 16.4</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung des Lebensraumes des Eisvogels am Südufer des Kistnerweiher</p>

	<p>Abgrenzung der Steiluferzone am Südufer</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Unterhaltung der Steiluferbereiche am Südufer des Kistnerweiher als Bruthabitat des Eisvogels,</li> <li>• Rückbau von Pfaden und Wegen im Uferbereich,</li> <li>• Ausschließen von Freizeitnutzungen wie Baden und Strandfesten zur Beruhigung der Uferbereiche.</li> </ul>
<b>Schwimmvögel</b>	<p><b>Z023</b></p> <p><b>Maßnahmen: 9.9, 9.7, 16.4</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der Rastfunktion des Kistnerweiher für Schwimmvögel, insbesondere für Tauchenten</p> <p>Abgrenzung – gesamter Kiessee</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freie Gewässerfläche sich selbst überlassen,</li> <li>• Verzicht auf Angelnutzung und weitere Freizeitnutzungen im gesamten Gewässerbereich,</li> <li>• Beruhigung der Uferzonen zum Schutz der rastenden und überwinternden Wasservögel,</li> <li>• Erhaltung der Gewässerstruktur, Verzicht auf Tiefenbaggerung und weitere Auskiesungen allgemein.</li> </ul>
<b>Neuntöter</b>	<p><b>Z024</b></p> <p><b>Maßnahmen: 17.2, 3.0, 3.8</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung von Bruthabitaten für mehrere Paare des Neuntöters am Nordufer und Nordostufer des Kistnerweiher</p> <p>Abgrenzung auf den Freiflächen am Rand des Kiessees bis zum Nordwestufer des Neuhofener Altrheins</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung der Sandrasenflächen am Nordufer des Kistnerweiher und Westufer des Neuhofener Altrheins mit einzelnen wärmeliebenden Gebüsch als Neuntöterhabitat,</li> <li>• Auflichtung dichter Gehölzstreifen am Nord- und Nordostufer des Kistnerweiher.</li> </ul>
<b>Blauehlchen, Neuntöter</b>	<p><b>Z025</b></p> <p><b>Maßnahmen: 2.3, 3.5, 17.2</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Verbesserung</b></p>

	<p><b>Ziel:</b> Verbesserung und Entwicklung von Lebensräumen der Arten Blaukehlchen und Neuntöter</p> <p>Abgrenzung in der Altrheinschlinge Neuhofener Altrhein</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwandlung von Acker in Grünland zur Anlage von Weideflächen mit Sonderstrukturen (Säumen und Gebüschgruppen),</li> <li>• Anlage von Grünlandflächen insbesondere entlang der Gräben.</li> </ul>
<p><b>LRT 3130</b>  <b>Mesotrophe Stillgewässer,</b>  <b>LRT 91E0*</b>  <b>Weichholzauenwälder,</b>  <b>Kleefarn</b></p>	<p><b>Z026</b>  <b>Maßnahmen: 17.0, 9.4, 9.0</b>  <b>Maßnahmentyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung des Vorkommens des Kleefarns im Flachgewässer westlich Silbersee Altrip, „An der Kuhschleuse“</p> <p>Abgrenzung analog dem Gewässerufer inklusive Insel</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung des Kleefarns durch Freistellung der Ufer von Weidenbüsch und Freihaltung der Wechselwasser- und Flachwasserbereiche von dichter Verlandungsvegetation durch punktuellen Eingreifen zur Schaffung lehmiger Rohbodenstandorte,</li> <li>• Rücknahme der Weidenverbuschung am Süd- und Ost-Ufer des Weihers im Bereich der ehemaligen Vorkommen,</li> <li>• Förderung der Pioniervegetation aus Arten der Teichbodengesellschaften durch punktuelle Bodenverwundung,</li> <li>• Erhalt der Silberweidenaue auf der Insel,</li> <li>• künstliche Ansalbung mit autochthonem Material, falls sich die Art nicht selbst aus vorhandenen Diasporenvorräten im Boden wieder ansiedelt.</li> </ul>
<p><b>LRT 3150</b>  <b>Eutrophe Stillgewässer,</b>  <b>Gemeine Flussmuschel,</b>  <b>Bitterling,</b>  <b>Schwimmvögel</b></p>	<p><b>Z027</b>  <b>Maßnahmen: 17.2, 16.4, 9.4</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung des Silbersees als Rastgebiet für Schwimmvögel und Lebensraum der Gemeinen Flussmuschel und somit potenziell des Bitterlings</p> <p>Abgrenzung folgt der Gewässerlinie des Sees</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherung der Rastfunktion für Schwimmvögel, hier Tauch- und Gründelenten sowie Taucher, durch Erhaltung störungsfreier Flachwasser- und Uferzonen,</li> <li>• Beruhigung des kompletten Uferbereichs zur Rastzeit der Schwimmvögel zwischen September und April,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt und Schutz der Flachuferzonen,</li> <li>• Erhalt und Förderung von Steilufern als Bruthabitat für den Eisvogel,</li> <li>• Verzicht auf weitere Kies- und Sandentnahme.</li> </ul>
<b>LRT 3150</b> <b>Eutrophe Stillgewässer,</b> <b>LRT 91E0*</b> <b>Weichholzaunenwälder,</b> <b>Kammolch</b>	<b>Z028, Z029, Z030</b> <b>Maßnahmen: 17.4, 11.1, 9.4, 9.5</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b>  <b>Ziel:</b> Erhaltung des Kammolchlebensraumes in der rezenter Aue beim Silbersee westlich Altrip  Abgrenzung analog der Kernlebensräume des Kammolches  <b>Maßnahmenvorschläge:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Schluten mit Verlandungsvegetation als Laichgewässer des Kammolches,</li> <li>• Rücknahme von Verbuschung und Beschattung der Uferbereiche durch Freistellung der Ufer,</li> <li>• Beseitigung des Fischbesatzes,</li> <li>• keine Anbindung der Schluten zu einem durchgängigen Schlutensystem, um Lebensraum und Laichgewässer des Kammolches zu erhalten.</li> </ul>
<b>LRT 3150</b> <b>Eutrophe Stillgewässer,</b> <b>Schwimmvögel,</b> <b>Gemeine Flussmuschel</b>	<b>Z031</b> <b>Maßnahmen: 9,5, 9.9, 17.2, 16.4</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b>  <b>Ziel:</b> Erhaltung des durchströmten Altriper Altrheins mit ausgedehnten Flachuferzonen vom LRT 3150 als Lebensraum der Gemeinen Flussmuschel und als Rastgebiet der Schwimmvögel, hier Gründelenten  Abgrenzung folgt der Gewässerlinie des Altrheins  <b>Maßnahmenvorschläge:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Verbesserung der Durchströmung und oberstromigen Anbindung an den Rhein bei Altrip,</li> <li>• Erhaltung ausgedehnter Wechsel- und Flachwasserzonen in den Uferbereichen,</li> <li>• Beruhigung des östlichen Teils des Altriper Altrheins und seiner Uferzonen durch Verlagerung von Freizeitaktivitäten in den Westteil,</li> <li>• Erhaltung der naturnahen Uferzonen durch Ausweisung als Prozessschutzfläche.</li> </ul>
<b>LRT 6510</b> <b>Flachland-Mähwiesen</b>	<b>Z042</b> <b>Maßnahmen: 0.0</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b>

	<p><b>Ziel:</b> Erhaltung des LRTs 6510</p> <p>Abgrenzung folgt der Grenze des LRTs</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Weiterführung der bisherigen extensiven zweischürigen Nutzung.</li> </ul>
<p><b>LRT 3150</b> Eutrophe Stillgewässer, Steinbeißer, Schlammpeitzger</p>	<p><b>Z052</b> <b>Maßnahmen: 9.5, 10.5, 9.9</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Verbesserung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung; Verbesserung der Durchgängigkeit und Wiederanbindung des Altrheins an den Rhein bei der Horreninsel</p> <p>Abgrenzung folgt der Grenze des Gewässers</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung einer verbesserten Anbindung an das Wasserregime des Rheins,</li> <li>• Verbesserung der Durchströmung des Altrheins durch Umbau der Durchlassbauwerke am Leinpfad und Beseitigung von Barriereeffekten,</li> <li>• freie Entwicklung der Uferzonen und Verbesserung der Uferstrukturen mit Steil- und Flachufern in Folge stärkerer Durchströmung des Altarms.</li> </ul>
<p><b>LRT 6410</b> Pfeifengraswiesen</p>	<p><b>Z053</b> <b>Maßnahmen: 3.2, 3.8, 3.0</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung eines günstigen Zustands der Stromtalwiese auf der Horreninsel</p> <p>Abgrenzung analog der Grenze des LRTs 6410</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestaltung des Mahdregimes mit späten Mahdzeitpunkten auf den hochwertigen Zielflächen und mit früheren Zeitpunkten auf den durch Störzeiger entwerteten Bereichen,</li> <li>• Zurückdrängen von Problemarten (<i>Calamagrostis</i>) auf Teilflächen durch gezielte Pflegeeingriffe,</li> <li>• Zurückdrängen der Sukzession in den Randzonen durch Gehölzrückschnitt.</li> </ul>
<p><b>LRT 6210</b> Trockenrasen, LRT 6510</p>	<p><b>Z054</b> <b>Maßnahmen: 3.2, 3.7</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p>

<p><b>Flachland-Mähwiesen, Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling</b></p>	<p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung eines zusammenhängenden Grünlandbestandes aus Halbtrockenrasen und mageren Flachland-Mähwiesen auf dem Rheinhauptdeich, auch als Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings</p> <p>Abgrenzung des gesamten Rheinhauptdeiches an der Horreninsel</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestaltung des Mahdregimes durch Extensivierung der Halbtrockenrasen und Umstellung auf einmalige Herbstmahd sowie Intensivierung und Aushagerung der restlichen Flächen zur Entwicklung des LRTs 6510.</li> </ul>
<p><b>LRT 91E0* Weichholzauenwälder, LRT 3150 Eutrophe Stillgewässer, Steinbeißer, Fluss- und Meerneunauge, Eisvogel</b></p>	<p><b>Z058</b></p> <p><b>Maßnahmen: 9.5, 10.5, 9.6</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Verbesserung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Entwicklung eines durchgängigen an die Rheinwasserdynamik besser angebotenen Altrheinarms mit einem Wechsel aus Steil- und Flachuferbereichen, Kiesinseln und bewaldeten Inseln im Otterstadter Altrhein als Lebensraum der Neunaugen (sowie der Wanderfischarten Maifisch und Lachs), des Steinbeißers und des Eisvogels</p> <p>Abgrenzung des gesamten Altrheinarms des Otterstadter Altrheins</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung der Durchgängigkeit durch Anbindung des Sütteils des Otterstadter Altrheins an die Auendynamik über den Bannweidensee an den Rhein,</li> <li>• Beseitigung der Barriereeffekte zur Förderung einer besseren Durchströmung des Otterstadter Altrheins angrenzend an das Böllenwörth.</li> </ul>
<p><b>LRT 3150 Eutrophe Stillgewässer, Schwimmvögel</b></p>	<p><b>Z065, Z066</b></p> <p><b>Maßnahmen: 9.4, 16.4</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung von Rastgebieten für Schwimmvögel im nordöstlichen und südlichen Otterstadter Altrhein</p> <p>Abgrenzung der besiedelten Wasservogelgebiete im Otterstadter Altrhein</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beruhigung der Ufer- und Flachwasserzonen im nordöstlichen und südlichen Otterstadter Altrhein durch Freihaltung von Wassersportaktivitäten und sonstigen Störungen in Folge der Freizeitnutzung im Winterhalbjahr zur Rastzeit der Schwimmvögel zwischen Ende September und Ende März,</li> <li>• Erhaltung der Uferbereiche mit ihren Kiesufern, Flachwasserzo-</li> </ul>

	<p>nen und Muschelbänken als Grundlage der Vorkommen der Tauchenten und Taucher,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verzicht auf weitere Tiefenbaggerung zur Erhaltung der Wasservogelrastfunktion,</li> <li>• Anlage weitere Flachwasserzonen durch Anspülen von Material in den Uferbereichen insbesondere im Südteil des Otterstadter Altrheins.</li> </ul>
<p><b>LRT 6510</b>  <b>Flachland-Mähwiesen,</b>  <b>LRT 6210</b>  <b>Trockenrasen,</b>  <b>Dunkler Wiesenknopf-</b>  <b>Ameisenbläuling</b></p>	<p><b>Z070</b>  <b>Maßnahmen: 3.2, 3.7, 17.6</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung eines durchgängigen Bandes aus Grünlandflächen, Halbtrockenrasen und magere Flachland-Mähwiesen, auf dem Rheinhauptdeich und den Wiesen im nördlichen Wörth als Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings</p> <p>Abgrenzung anhand des Rheinhauptdeiches und der Wiesen im Wörth</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entzerrung der Mahdzeitpunkte zur Entwicklung der LRT 6210 und 6510 mit einfacher Mahd auf den Halbtrockenrasen und zweifacher Mahd im Bereich der LRT 6510-Flächen,</li> <li>• Nutzungsintensivierung zur Aushagerung von Deichflächen im nördlichen Abschnitt des Deichs und im Wörth bei Waldsee,</li> <li>• in den potenziellen Fluggebieten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings zweifache Mahd im Mai und September oder alternativ nur September; Verzicht auf Sommermahd zwischen Mai und September,</li> <li>• bei ausbleibender Ansiedlung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings aufgrund der großen Distanz zu bestehenden Vorkommen ist eine Ansiedlung der Art zu forcieren.</li> </ul>
<p><b>LRT 91E0*</b>  <b>Weichholzauenwälder,</b>  <b>Kammolch,</b>  <b>Schlammpeitzger</b></p>	<p><b>Z071</b>  <b>Maßnahmen: 17.4, 9.8, 10.6</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung von Lebensräumen der Arten Kammolch und Schlammpeitzger</p> <p>Abgrenzung auf der Grundlage des aktuellen und potenziellen Lebensraumes der beiden Zielarten</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Freistellung vorhandener Kleingewässer von Gebüsch in den Uferzonen,</li> <li>• Anlage neuer Flachgewässer für Kammolch und Schlammpeitzger mit Anbindung an den vorhandenen Graben,</li> <li>• Förderung der Entwicklung des Lebensraumtyps Weichholzauenwald auf Freiflächen mit Druckwassereinfluss, die an die</li> </ul>

	<p>Gewässer angrenzen,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Druckwassersituation landseits des Deichs im südlichen Wörth.</li> </ul>
<p><b>LRT 3150</b> <b>Eutrophe Stillgewässer,</b> <b>Schwimmvögel</b></p>	<p><b>Z076</b> <b>Maßnahmen: 9.4, 16.0</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung eines bedeutenden Schwimmvogelrastgebietes im Kieselsee im nördlichen Böllenwörth</p> <p>Abgrenzung folgt der Grenze des Kieselsees</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der ausgedehnten Flachwasserzonen mit Wasserpflanzenbeständen und Muschelvorkommen als Grundlage der Rastfunktion für Schwimmvögel,</li> <li>• Beruhigung des Gewässers zur Hauptrastzeit zwischen September und Ende März vor Beeinträchtigungen durch Freizeitaktivitäten.</li> </ul>
<p><b>LRT 6410</b> <b>Pfeifengraswiesen,</b> <b>LRT 6440</b> <b>Brenndolden-Auenwiesen</b></p>	<p><b>Z077, Z078</b> <b>Maßnahmen: 3.2, 3.7, 17.0</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der artenreichen Stromtalwiesen des LRTs 6410 Pfeifengraswiesen, in denen sich kleinräumig LRT 6440-Flächen befinden, im nördlichen Böllenwörth</p> <p>Abgrenzung folgt der Grenze der beiden Wiesenflächen, 2 Teilflächen</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahdzeitpunkte gemäß der Ansprüche der hier vorkommenden Pflanzenarten der Stromtalwiesen mit einer späten Herbstmahd,</li> <li>• Zurückdrängung von Problemarten (<i>Calamagrostis</i>) auf Teilflächen durch Pflegemahd in der Vegetationsperiode (Frühjahr, Sommer),</li> <li>• Förderung der Arten der Stromtalwiesen mit Verbreitungsschwerpunkt im Böllenwörth durch gezielte Artenschutzmaßnahmen in den Flächen des LRTs 6410.</li> </ul>
<p><b>LRT 6510</b> <b>Flachland-Mähwiesen,</b> <b>LRT 6410</b> <b>Pfeifengraswiesen</b></p>	<p><b>Z079</b> <b>Maßnahmen: 3.2, 3.7</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der mageren Flachland-Mähwiesen mit Stromtalwiesenpflanzen im Ostteil des Böllenwörths</p> <p>Abgrenzung folgt dem Bestand der Waldwiese</p>

	<p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aushagerung der Fläche durch Einstellung jeglicher Düngung und mehrfache Schnitte pro Jahr,</li> <li>• danach Umstellung auf einschürige späte Mahd oder Mahd im Mai und September zur Förderung der typischen Vegetation des LRTs 6510 und in Teilflächen des LRTs 6410.</li> </ul>
<p><b>LRT 6510</b> <b>Flachland-Mähwiesen</b></p>	<p><b>Z080</b> <b>Maßnahmen: 3.2, 3.7, 3.0</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung des LRTs 6510 auf der Waldwiese im südlichen Böllenwörth</p> <p>Abgrenzung folgt der Grenze der Waldwiese</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aushagerung der Fläche durch Einstellung der Düngung und mehrfache Mahd zum Nährstoffentzug,</li> <li>• Umstellung auf extensive Nutzung mit zweifacher Mahd im Mai und September,</li> <li>• bedarfsweise Neueinsaat von gräserdominierten Teilflächen.</li> </ul>
<p><b>Kammolch</b></p>	<p><b>Z085, Z089</b> <b>Maßnahmen: 9.8, 9.2</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung neuer Laichgewässer des Kammolches in Schluten im westlichen und nördlichen Böllenwörth</p> <p>Abgrenzung folgt dem Verlauf der Schlute</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Neuanlage oder Vertiefung des Gewässers um ein geeignetes Laichgewässer für den Kammolch bzw. einen Weiher mit Wasserpflanzenbeständen in vollsonniger Lage zu schaffen,</li> <li>• Rücknahme einzelner Randbäume zur Verhinderung übermäßigen Laubeintrags,</li> <li>• Erhaltung von Totholzstapeln im Uferbereich als Habitatstruktur im Sommerlebensraum.</li> </ul>
<p><b>Schwimmvögel,</b> <b>Schwarzmilan,</b> <b>Eisvogel</b></p>	<p><b>Z090</b> <b>Maßnahmen: 17.2, 9.4, 9.0, 16.0</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung und Beruhigung eines Rastgewässers für Schwimmvögel sowie eines Brut- und Nahrungsraumes für Schwarzmilan, Eis-</p>

	<p>vogel sowie Graureiher im Bannweidensee südlich Böllenwörth</p> <p>Abgrenzung folgt der Gewässergrenze des Kiessees und des angrenzenden Kiesumschlagbereiches</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beruhigung der Wasserfläche und Uferzonen mit ganzjährigem Verbot für Boote und Freizeitnutzungen,</li> <li>• Beendigung der Kiesausbeute,</li> <li>• Rückbau, Renaturierung und natürliche Entwicklung des Kiesumschlagbereiches,</li> <li>• Erhaltung und Neuanlage von ausgedehnten Flachwasserzonen mit Muschelbeständen als Grundlage des Vorkommens der Tauchenten, ansonsten natürliche Entwicklung des Gewässers,</li> <li>• Erhaltung störungsfreier Steilufer im Südteil für den Eisvogel.</li> </ul>
<p><b>Blaukehlchen</b></p>	<p><b>Z094</b></p> <p><b>Maßnahmen: 9.4, 16.0, 9.0</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung des Lebensraumes des Blaukehlchens im Bereich der Halbinsel nördlich des Angelwaldes</p> <p>Abgrenzung des Uferbereiches und einer Pufferzone</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beruhigung der Uferzone mit Röhrichten und Weidenauenrelikten durch den Rückbau von Pfaden und Wegen,</li> <li>• Einrichtung einer Pufferzone um die Halbinsel mit Ankerverbot für Boote aller Art,</li> <li>• Erhaltung der naturnahen Uferzonen und Flachufer.</li> </ul>
<p><b>LRT 3270</b>  <b>Schlammige Flusssufer,</b>  <b>LRT 3150</b>  <b>Eutrophe Stillgewässer,</b>  <b>Steinbeißer,</b>  <b>Fluss- und Meerneunauge</b></p>	<p><b>Z095</b></p> <p><b>Maßnahmen: 9.4, 9.0, 9.7</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Verbesserung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Verbesserung und Entwicklung eines naturnahen Altrheins mit einem Wechsel aus Flachuferzonen, Steilufern, unverbauten Uferabschnitten und Inseln sowie Flachwasserzonen und Kiesbänken als Lebensraum von Neunaugen (sowie Wanderfischarten) und Steinbeißer im Angelhofer Altrhein</p> <p>Abgrenzung des Angelhofer Altrheins und Altrheinsees</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Wiederherstellung der Inseln und Kiesbänke der Flachwasserzonen und Wechselwasserzonen; Verzicht auf Tiefenbaggerung im gesamten Altrhein,</li> <li>• Rückbau der Uferbefestigungen nach Abzug der Bundeswehr</li> </ul>

	<p>vom Standortübungsplatz im Altrhein und Rückbau der Rampen,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung weitläufiger im Winter in Teilen störungsarmer Wasserflächen als Rastgebiet für Schwimmvögel.</li> </ul>
<p><b>Schwimmvögel</b></p>	<p><b>Z096</b></p> <p><b>Maßnahmen: 9.4, 16.0, 17.2</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung eines Rastgebietes für Gänse, Taucher und Tauchenten im Altrheinsee am Angelhofer Altrhein</p> <p>Abgrenzung: Östlicher und mittlerer Teil des Altrheinsees</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Flachwasserzonen mit Kiesbänken und Muschelvorkommen als Grundlage der Rastfunktion für Tauchenten,</li> <li>• Erhaltung störungsarmer Freiwasserflächen durch Einstellung der Wasservogeljagd im Winterhalbjahr im gesamten Altrheinsee und Ausweisung einer Sperrzone für Boote aller Art im Winterhalbjahr auf dem Mittel- und Ostteil des Altrheinsees.</li> </ul>
<p><b>LRT 3270</b>  <b>Schlammige Flusssufer,</b>  <b>LRT 3150</b>  <b>Eutrophe Stillgewässer,</b>  <b>Schwarzmilan,</b>  <b>Eisvogel</b></p>	<p><b>Z099</b></p> <p><b>Maßnahmen: 17.2, 9.4, 16.0</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung eines ganzjährig störungsfreien Südteils des Angelhofer Altrheins als Rastgebiet für Gründel- und Tauchenten; zudem Schutz der Brut- und Nahrungshabitate von Schwarzmilan und Eisvogel sowie Erhaltung der LRT 3270 und 3150</p> <p>Abgrenzung umfasst den Südteil des Angelhofer Altrheinbogens</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung von Brut- und Nahrungshabitaten der Arten Schwarzmilan und Eisvogel,</li> <li>• Wiederherstellung naturnaher Altrheinufer,</li> <li>• ganzjährige Beruhigung des Südteils des Angelhofer Altrheins mit Befahrungsverbot für Boote aller Art,</li> <li>• Beruhigung der Uferzonen durch Rückbau von Wegen und Pfaden und Vermeidung von Freizeitnutzungen,</li> <li>• Erhaltung der Wechselwasserzonen am Westufer als Hauptrastgebiet für Gründelenten und zum Erhalt des LRTs 3270,</li> <li>• Entwicklung der Halbinsel durch Abtrennen zur Schaffung eines störungsfreien Inselbereichs.</li> </ul>
<p><b>Schwimmvögel,</b>  <b>LRT 3150</b>  <b>Eutrophe Stillgewässer</b></p>	<p><b>Z100</b></p> <p><b>Maßnahmen: 9.4, 17.2</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p>

	<p><b>Ziel:</b> Erhaltung störungsfreier Rastgewässer für Tauchenten im Kieselsee südöstlich Angelwald</p> <p>Abgrenzung des mittleren und nördlichen Seeabschnitts mit Rastfunktion für die Artengruppe</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Flachwasserzonen mit Muschelbänken als Grundlage der Rastfunktion des Kieselsees,</li> <li>• Erhaltung störungsfreier Zonen ohne Bootsverkehr zur Rastzeit zwischen September und März innerhalb des abgegrenzten Raumes.</li> </ul>
<p><b>LRT 6410</b> <b>Pfeifengraswiesen</b></p>	<p><b>Z102</b> <b>Maßnahmen: 3.2, 3.7, 3.8</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung einer artenreichen Stromtalwiese des LRTs 6410 im Nordteil des Angelwalds</p> <p>Abgrenzung folgt der Grenze der Waldwiese</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mahdzeitpunkte auf der gesamten Fläche gemäß der Ansprüche der hier vorkommenden Pflanzenarten der Stromtalwiesen mit einer späten Herbstmahd,</li> <li>• Zurückdrängung von Problemarten (<i>Calamagrostis</i>) auf Teilflächen durch mehrfache Pflegemahd in der Vegetationsperiode (Frühjahr, Sommer),</li> <li>• Rücknahme der Gebüsche und Gebüschgruppen durch Gehölzrückschnitt.</li> </ul>
<p><b>LRT 6510</b> <b>Flachland-Mähwiesen,</b> <b>LRT 6410</b> <b>Pfeifengraswiesen,</b> <b>Dunkler Wiesenknopf-</b> <b>Ameisenbläuling</b></p>	<p><b>Z109, Z110</b> <b>Maßnahmen: 3.2, 3.7, 13.10</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung ausgedehnter Bereiche der mageren Flachland-Mähwiesen und Pfeifengraswiesen, auch als Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings</p> <p>Abgrenzung des Wiesenbereichs mit alten Pappeln an der Autobahn A 61 südlich des Angelwalds</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Extensivierung auf den Wiesenflächen durch Einstellung jeglicher Düngung und Aushagerung,</li> <li>• Umstellung auf zweimalige Mahd (Mai und September) zur Förderung der Stromtalwiesenarten, der mageren Flachland-Mähwiesen sowie des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings,</li> <li>• Erhaltung alter Pappeln als potenzielle Horstbäume von Greifvo-</li> </ul>

	<p>gelarten und Spechten, Ausweisung als Habitatbäume in störungsfreien Bereichen.</p>
<b>Schwimmvögel</b>	<p><b>Z112, Z113</b>  <b>Maßnahmen: 9.4, 16.0</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung des Rastgebietes für Schwimmvögel</p> <p>Abgrenzung der Seen beim Deutschhof südlich A 61</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Flachwasserzonen mit Muschelbänken als Grundlage der Tauchentenvorkommen,</li> <li>• Verzicht auf Tiefenbaggerung in den Kiesseen, um die Rastfunktion dauerhaft zu erhalten,</li> <li>• Einrichtung von Ruhezeiten auf den gesamten Seen im Winterhalbjahr durch Sperrung für Boote.</li> </ul>
<b>Blaukehlchen</b>	<p><b>Z114, Z115</b>  <b>Maßnahmen: 17.2, 16.0, 9.4</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung des Lebensraumes des Blaukehlchens an den Binsfeldseen nördlich Speyer</p> <p>Abgrenzung in den bisherigen Revieren und weiteren Potenzialflächen am Binsfeld- und Gänsedrecksee</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung störungsfreier Uferzonen in den Uferbereichen am westlichen Binsfeld und am südwestlichen Gänsedrecksee mit ausgedehnten Schilfröhrichten und einzelnen Weidengebüschen,</li> <li>• Offenhaltung der Uferzonen durch Pflegeeingriffe zur Beseitigung von dichtem Weidenbewuchs,</li> <li>• Ausweisung dieser Bereiche als Schutzzone ohne Badebetrieb und Freizeitnutzungen im Sommerhalbjahr,</li> <li>• Erhaltung der vorhandenen Flachuferbereiche mit ausgedehnten Verlandungsgesellschaften an beiden Seen.</li> </ul>
<b>Schwimmvögel</b>	<p><b>Z116, Z117, Z118, Z119, Z120</b>  <b>Maßnahmen: 9.4, 17.2, 16.0</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der Rastfunktion der Binsfeldseen für Schwimmvögel, insbesondere Tauchenten und Taucher, sowie kleinräumig an den westlichen Seen (Mond-, Speyerlachsee und Westufer Binsfeldsee) v. a. für Gründelenten</p>

	<p>Abgrenzung folgt der Grenze der Binsfeldseen</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Beruhigung der Freiwasserfläche im Winterhalbjahr zwischen Ende September und Ende März und Verzicht auf Befahren mit Booten in dieser Rastperiode der Schwimmvögel,</li><li>• Erhaltung von Flachwasserzonen mit Muschelbänken für Tauchenten und Flachwasserzonen mit Makrophytenvegetation für Gründelenten,</li><li>• Erhaltung naturnaher Uferzonen mit Verlandungsvegetation und der Kiesflächen im Uferbereich als Ruheplätze.</li></ul>
--	--

## 5 Ableitung von Zielen und Maßnahmen im Ziel- und Maßnahmenraum 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.

Langfristiges Ziel ist die Erreichung einer möglichst ausgeglichenen Altersklassenverteilung zur dauerhaften Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes für Lebensraumtypen und Arten. Hierzu kann es bei unausgeglichene Altersstrukturen nötig sein, in überproportional vorhandene ältere Altersstufen verstärkt einzugreifen, um die Verjüngung zu fördern. Dabei ist sicherzustellen, dass die wertgebenden Arten in dauerhaft überlebensfähigen Populationen erhalten bleiben.

### Mittelspecht

**Z002, Z004, Z007**

**Maßnahmen: 13.10, 13.7, 13.3**

**Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung**

**Ziel:** Erhaltung eines Lebensraumes des Mittelspechts in den Relikten der Auewälder

Abgrenzung analog Lebensraum

**Maßnahmenvorschläge:**

- Schutz ausgewählter Habitatbäume (Alteichen, Hybridpappeln) mit Besiedlung durch die Art,
- Erhalt von mindestens 7 – 10 Altbäumen, insbesondere Eiche, pro Hektar, in den Vorkommensbereichen des Mittelspechts zur Erhaltung der charakteristischen hohen Brutdichte,
- Erhöhung des Altholz- und Totholzanteils durch Reduzierung der Nutzungen und Streckung der Umtriebszeiten zur Förderung der Spechtvorkommen insbesondere des Mittelspechts.

### Mittelspecht, Grauspecht

**Z003**

**Maßnahmen: 13.1, 13.7**

**Maßnahmentyp/ Zieltyp Verbesserung**

**Ziel:** Verbesserung der Lebensraumstrukturen für Mittel- und Grauspecht

**Maßnahmenvorschläge:**

- Erhöhung des Altholzanteils durch Reduzierung der Nutzungen im Rahmen der naturnahen Waldbewirtschaftung,
- Förderung von Baumarten mit Eignung für die Spechtarten (Eiche, Pappel, Weide).

<p><b>Schwarzmilan, Grauspecht</b></p>	<p><b>Z006</b>  <b>Maßnahmen: 13.10, 13.7, 13.22</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der Bruthabitate von Schwarzmilan und Grauspecht am nördlichen Neuhofener Altrhein</p> <p>Abgrenzung entspricht dem Potenzialraum und Revier der Arten</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz ausgewählter Habitatbäume insbesondere alter Hybridpappeln mit Besiedlung durch die Arten Schwarzmilan und Grauspecht,</li> <li>• Ausweisung von Habitatbaumgruppen aus mindestens 7 – 9 Einzelbäumen in Anlehnung an das BAT-Konzept,</li> <li>• Erhöhung des Altholzanteils durch Reduzierung der Endnutzung in allen Pappelbeständen und in den Resten der Weichholzaunen, insbesondere am Gewässerufer des Neuhofener Altrheins,</li> <li>• Einrichtung von Ruhezeiten für die beiden störungsempfindlichen Vogelarten in Abschnitten um bekannte Brutvorkommen und Verzicht auf ein Betreten des Umfelds innerhalb der Brutzeit (Puffer 200 m).</li> </ul>
<p><b>Beutelmeise</b></p>	<p><b>Z014</b>  <b>Maßnahmen: 13.0, 13.7, 17.2</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung des Lebensraumes der Beutelmeise am Ostrand des Neuhofener Altrheins</p> <p>Abgrenzung analog den Silberweidenbeständen</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Förderung der alten solitär stehenden Silberweiden angrenzend an den Röhrichtgürtel im Neuhofener Altrhein,</li> <li>• Erhöhung des Altholzanteils durch Reduzierung der Nutzungen insbesondere bei den Silberweiden.</li> </ul>
<p><b>Mittelspecht, Grauspecht</b></p>	<p><b>Z017, Z020</b>  <b>Maßnahmen: 13.10, 13.7, 13.22</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung altholzreicher Pappelbestände mit Eiche am Westrand des Neuhofener Altrhein als Lebensraum für Mittel- und Grauspecht</p> <p>Abgrenzung</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung des Altholzanteils insbesondere bei Hybridpappeln und</li> </ul>

	<p>Eichen durch Reduzierung der Nutzungen zum Erhalt der Brutbäume von Mittel- und Grauspecht,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz ausgewählter Habitatbäume von Mittel- und Grauspecht in Habitatbaumgruppen in Anlehnung an das BAT-Konzept,</li> <li>• Ausweisung der Waldfläche als Ruhezone Vogelschutz mit Rücknahme der Freizeitnutzungen am Westrand des Neuhofener Altrheins.</li> </ul>
<b>Schwarzmilan</b>	<p><b>Z018</b></p> <p><b>Maßnahmen: 13.10, 13.22</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung des Lebensraumes des Schwarzmilans in den Hybridpappelbeständen im Süden des Neuhofener Altrheins</p> <p>Abgrenzung folgt dem Pappelbestand</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz ausgewählter Habitatbäume des Schwarzmilans im Umfeld des Brutplatzes,</li> <li>• Ausweisung einer Ruhezone und Horstschutzzone als Waldrefugium in Anlehnung an das BAT-Konzept,</li> <li>• Rückbau von Pfaden und Wegen im Waldbestand.</li> </ul>
<b>LRT 91E0*</b> <b>Weichholzaunenwälder</b>	<p><b>Z032</b></p> <p><b>Maßnahmen: 13.5, 13.7, 13.15</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der Weichholzaunenwälder und Erhöhung des Altholzanteils</p> <p>Abgrenzung folgt dem Bestand des LRTs 91E0* unter Einbeziehung der Potenzialflächen in den zwischen den Teilflächen liegenden Räumen</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung des LRTs 91E0* und Erhöhung des Altholzanteils durch extensive Bewirtschaftung in den Bestandsflächen des LRTs,</li> <li>• Erhöhung des Altholzanteils durch Einschlagstopp in angrenzenden Beständen (siehe LRT 91E0*-Flächen östlich des Kiefweiher in der Grundlagenkarte 01).</li> </ul>
<b>LRT 91F0</b> <b>Hartholzaunenwälder,</b> <b>Mittelspecht</b>	<p><b>Z033</b></p> <p><b>Maßnahmen: 13.5, 13.7, 13.23</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der Hartholzaunen nordwestlich des Silbersees bei Altrip als Lebensraum des Mittelspechts und Erhöhung des Eichen- und Altholzanteils</p>

	<p>Abgrenzung folgt dem Bestand des LRTs</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung des LRTs 91F0 im Rahmen der naturnahen Waldwirtschaft,</li> <li>• Förderung der Eiche durch Initialpflanzungen in Bestandslücken bzw. Erhaltung der Eiche,</li> <li>• Erhöhung des Altholzanteils durch Reduzierung der Nutzung im Zuge der schonenden Waldbewirtschaftung auf ca. 1/3 der LRT-Fläche.</li> </ul>
<p><b>LRT 91F0</b>  <b>Hartholzauenwälder,</b>  <b>Grauspecht</b></p>	<p><b>Z034, Z035</b>  <b>Maßnahmen: 13.5, 13.10, 13.1</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung von Hartholzauenwäldern auf Hybridpappel-Auenwaldflächen im Umfeld des Silbersees westlich Altrip und Förderung des Grauspechts</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwandlung bestehender Hybridpappel-Auenwälder in Hartholzauenwälder nach Nutzung der Pappelbestände,</li> <li>• Schutz ausgewählter Habitatbäume, hier Hybridpappeln, in Habitatbaumgruppen in Anlehnung an das BAT-Konzept als Brutplatz des Grauspechts,</li> <li>• Entwicklung des entstehenden Hartholzauenwaldes im Zuge der naturnahen Waldbewirtschaftung.</li> </ul>
<p><b>LRT 91E0*</b>  <b>Weichholzauenwälder</b></p>	<p><b>Z036</b>  <b>Maßnahmen: 13.5, 13.23, 13.1</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung von Weichholzauenflächen nordwestlich des Silbersees bei Altrip</p> <p>Abgrenzung folgt der hpnV</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung der Weichholzauenwälder durch Initialpflanzungen von Silberweiden und Rücknahme der Pappel,</li> <li>• Entwicklung der Weichholzaue durch naturnahe Forstwirtschaft.</li> </ul>
<p><b>Schwarzmilan</b></p>	<p><b>Z037</b>  <b>Maßnahmen: 13.10</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Ausweisung von Horstschutzzone</p>

	<p>Abgrenzung im Umfeld des aktuell genutzten Brutbaumes</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schutz ausgewählter Habitatbäume (Hybridpappeln) in Habitatbaumgruppen zur Erhaltung der Horstbäume des Schwarzmilans in Anlehnung an das BAT-Konzept.</li> </ul>
<p><b>Mittelspecht</b></p>	<p><b>Z038, Z039, Z041</b></p> <p><b>Maßnahmen: 13.5, 13.10</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung von Hartholzauenwäldern aus Hybridpappel-Auenwäldern und Förderung der Lebensräume des Mittelspechts</p> <p>Abgrenzung entsprechend den Potenzialen im Hybridpappel-Auenwald und den Lebensräumen des Mittelspechts</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwandlung bestehender Hybridpappel-Auenwälder in Hartholzauenwälder nach Ernte der Pappelbestände,</li> <li>• Schutz ausgewählter Habitatbäume, hier Hybridpappeln, in Habitatbaumgruppen in Anlehnung an das BAT-Konzept als Brutplatz des Mittelspechts,</li> <li>• Entwicklung des entstehenden Hartholzauenwaldes im Zuge der naturnahen Waldbewirtschaftung.</li> </ul>
<p><b>LRT 91E0*</b>  <b>Weichholzauenwälder,</b>  <b>LRT 3150</b>  <b>Eutrophe Stillgewässer,</b>  <b>Schwarzmilan</b></p>	<p><b>Z 040</b></p> <p><b>Maßnahmen: 13.5, 13.10, 13.7</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung ausgedehnter Weichholzauenwälder am Altriper Altrhein mit Altarmen und Schluten auch als Lebensraum des Schwarzmilans</p> <p>Abgrenzung entspricht dem vorhandenen Bestand und dem Kernrevier des Schwarzmilans</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Weichholzauen durch naturnahe Waldbewirtschaftung mit Förderung der Silberweide und Schwarzpappel als Hauptbaumarten,</li> <li>• Ausweisung von Habitatbaumgruppen aus mindestens 7 Einzelbäumen in Anlehnung an das BAT-Konzept zum Schutz der Horstbäume des Schwarzmilans (Weiden und Pappeln),</li> <li>• Erhöhung des Altbaumanteils und in den Uferbereichen des Altrheins natürliche Entwicklung durch Verzicht auf forstliche Eingriffe.</li> </ul>

<p><b>LRT 91F0</b> <b>Hartholzauenwälder</b></p>	<p><b>Z043, Z044, Z045, Z046, Z047</b> <b>Maßnahmen: 13.5, 13.1</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung von Hartholzauenwäldern des LRTs 91F0 aus Hybridpappel-Auenwäldern</p> <p>Abgrenzung folgt den Beständen</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwandlung bestehender Hybridpappel-Auenwälder in Hartholzauenwälder nach Nutzung der Pappelbestände,</li> <li>• Entwicklung des entstehenden Hartholzauenwaldes im Zuge der naturnahen Waldbewirtschaftung.</li> </ul>
<p><b>LRT 91F0</b> <b>Hartholzauenwälder</b></p>	<p><b>Z048, Z049, Z050</b> <b>Maßnahmen: 13.5, 13.7, 13.23, 13.1</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der Hartholzauenwälder im Bereich Horreninsel südlich Altrip</p> <p>Abgrenzung analog der Grenzen des LRTs 91F0</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Hartholzauenwälder in ihrer natürlichen Artenzusammensetzung und mit hohem Eichenanteil,</li> <li>• Entnahme von lebensraumuntypischen Baumarten und, soweit aus waldbaulicher Sicht möglich, Bergahorn sowie Förderung des Eichenanteils,</li> <li>• Erhöhung des Altholzanteils durch Reduzierung der Nutzungen und Streckung der Umtriebszeiten.</li> </ul>
<p><b>LRT 91E0*</b> <b>Weichholzauenwälder</b></p>	<p><b>Z051</b> <b>Maßnahmen: 13.5, 13.7, 13.1</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der Weichholzauenwälder auf der Horreninsel südlich Altrip</p> <p>Abgrenzung folgt den Grenzen des LRTs</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Weichholzauenwälder in ihrer natürlichen Artenzusammensetzung mit Dominanz von Silberweide und Schwarzpappel,</li> <li>• Erhöhung des Alt- und Totholzanteils durch Einstellung der forstli-</li> </ul>

	<p>chen Nutzung an den Altrheinufern,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Weichholzauenwälder im Rahmen der naturnahen Waldbewirtschaftung.</li> </ul>
<p><b>LRT 91F0</b>  <b>Hartholzauenwälder,</b>  <b>LRT 9160</b>  <b>Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder,</b>  <b>Hirschkäfer</b></p>	<p><b>Z055</b>  <b>Maßnahmen: 13.5, 13.7, 13.10, 17.6</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung und Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung ausgedehnter Hartholzauenwälder und Wiederherstellung von Stieleichen-Hainbuchenwäldern landseits des Deichs mit naturnaher Baumartenzusammensetzung und hohem Altbaumanteil als Lebensraum des Hirschkäfers</p> <p>Abgrenzung folgt dem Waldbestand landseits der Horreninsel</p> <p><b>Maßnahmvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumtypen mit hohem Anteil an Alteichenbeständen,</li> <li>• mit einer Erhaltung der Buchenwälder des LRTs 9130 ist nicht zu rechnen. Im Bestand sind einzelne Alteichen vorhanden, was eine Entwicklung der Fläche zu Eichen-Hainbuchenwald oder Hartholzauenwald nahelegt,</li> <li>• Erhöhung des Alt- und Totholzanteils durch Reduzierung der Nutzungen und Streckung der Umtriebszeiten,</li> <li>• Ausweisung von Habitatbaumgruppen in Anlehnung an das BAT-Konzept.</li> </ul>
<p><b>LRT 91F0</b>  <b>Hartholzauenwälder</b></p>	<p><b>Z056, Z057</b>  <b>Maßnahmen: 13.5, 13.1</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Verbesserung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Entwicklung von Hartholzauenwäldern des LRTs 91F0 aus Hybridpappel-Auenwäldern</p> <p>Abgrenzung folgt dem Pappelbestand</p> <p><b>Maßnahmvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwandlung bestehender Hybridpappel-Auenwälder in Hartholzauenwälder nach Nutzung der Pappelbestände,</li> <li>• Entwicklung des entstehenden Hartholzauenwaldes im Zuge der naturnahen Waldbewirtschaftung.</li> </ul>
<p><b>LRT 91E0*</b>  <b>Weichholzauenwälder,</b>  <b>Schwarzmilan,</b>  <b>Eisvogel,</b>  <b>Grauspecht,</b>  <b>Mittelspecht</b></p>	<p><b>Z059, Z060, Z061</b>  <b>Maßnahmen: 13.5, 13.7, 13.10, 13.15, 16.0</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der Inseln im Otterstadter Altrhein als Lebensraumtyp 91E0* und als Bruthabitat der Vogelarten Schwarzmilan, Eisvogel, Grau- und Mittelspecht</p>

	<p>Abgrenzung folgt den Insellagen im Altrhein</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung des LRTs 91E0* durch Einstellung der forstlichen Nutzung und dadurch Förderung der Silberweiden und Schwarzpappelbestände,</li> <li>• Erhöhung der Alt- und Totholzanteile auf den Inseln durch Nutzungsverzicht,</li> <li>• Erhalt von Habitatbäumen und Horstbäumen durch Ausweisung von Waldrefugien in Anlehnung an das BAT-Konzept zum Schutz der Bruthabitate von Schwarzmilan, Grau- und Mittelspecht,</li> <li>• ungestörte Entwicklung der Inseln, ihrer Baumbestände und Uferzonen durch Einrichtung von Ruhezeiten im Abstand von 30 m um die Inseln mit Ankerverbot für Boote und andere Freizeitaktivitäten.</li> </ul>
<p><b>LRT 91E0*</b>  <b>Weichholzaunenwälder,</b>  <b>LRT 91F0</b>  <b>Hartholzaunenwälder,</b>  <b>Grauspecht</b></p>	<p><b>Z062</b>  <b>Maßnahmen: 13.5, 13.7, 16.0, 13.10</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung eines naturnahen Auwaldbereichs auf der Halbinsel östlich Otterstadt mit Weich- und Hartholzaunenwäldern</p> <p>Abgrenzung umfasst nahezu die gesamte Insel</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlagerung der Segler- und Bootsclubs aus der Weichholzaue,</li> <li>• Beruhigung der Auwälder, insbesondere der Weichholzaunenwälder durch Vermeidung von Freizeitnutzungen, Erhöhung des Altbaumanteils und Ausweisung von Altbauminseln für den Grauspecht als Habitatbaumgruppe oder Waldrefugium im Nordteil der Insel,</li> <li>• Umwandlung der Pappelforste in natürliche Auenwälder durch Entnahme der Pappel bei Hiebsreife und Etablierung artenreicher Auenwälder.</li> </ul>
<p><b>LRT 91E0*</b>  <b>Weichholzaunenwälder,</b>  <b>LRT 91F0</b>  <b>Hartholzaunenwälder,</b>  <b>Schwarzmilan,</b>  <b>Eisvogel</b></p>	<p><b>Z063</b>  <b>Maßnahmen: 13.5, 13.10, 13.23, 16.0</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung naturnaher Auenwälder auf den Halbinseln am Südostufer des Otterstadter Altrheins als Lebensraum der Arten Schwarzmilan und Eisvogel</p> <p>Abgrenzung folgt dem Verlauf der Uferlinie und den Inseln</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung vorhandener Auwaldrelikte durch naturnahe Waldbewirtschaftung und Erhöhung der Altholzanteile durch Reduzierung</li> </ul>

	<p>der Nutzungen oder Streckung der Umtriebszeiten,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung naturnaher Auwälder durch Initialmaßnahmen,</li> <li>• Schutz von Habitatbaumgruppen mit jeweils mindestens 7 - 9 Einzelbäumen als Kernlebensraum der Arten Schwarzmilan und Grauspecht,</li> <li>• Erhaltung ungestörter Uferbereiche als Lebensraum des Eisvogels,</li> <li>• Verlagerung des Seglervereins von der Halbinsel an die Kollerinsel und Beruhigung der Uferzonen durch Vermeidung von Freizeitaktivitäten und Ankerverbot im Uferbereich.</li> </ul>
<p><b>LRT 91E0*</b>  <b>Weichholzaunenwälder,</b>  <b>LRT 91F0</b>  <b>Hartholzaunenwälder,</b>  <b>Schwarzmilan,</b>  <b>Grauspecht,</b>  <b>Mittelspecht</b></p>	<p><b>Z064</b>  <b>Maßnahmen: 13.5, 13.10, 13.7, 16.0, 13.15</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung störungsfreier Weich- und Hartholzaunenwälder mit Schluten, naturnahen Uferzonen und altholzreichen Waldbeständen als Lebensraum der Arten Schwarzmilan und Grauspecht am Nordostufer des Otterstadter Altrheins</p> <p>Abgrenzung umfasst den gesamten Uferbereich im Nordosten des Otterstadter Altrheins</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wiederherstellung naturnaher Weich- und Hartholzaunenwälder im Mosaik mit Pappelbeständen durch Weiterentwicklung der vorhandenen Auwaldrelikte im Rahmen der naturnahen Waldbewirtschaftung,</li> <li>• Erhöhung des Altholzanteils durch Streckung der Umtriebszeiten und nur extensive Nutzungen auf den Weichholzaunenstandorten,</li> <li>• Ausweisung von Alt- und Biotopbaumgruppen in Anlehnung an das BAT-Konzept auf der Grundlage vorhandener Artvorkommen,</li> <li>• Verlagerung der Freizeitaktivitäten an den Ufern auf die südwestliche Kollerinsel,</li> <li>• weitgehender Verzicht auf forstliche Nutzungen auf den Weichholzaunenstandorten.</li> </ul>
<p><b>LRT 3150</b>  <b>Eutrophe Stillgewässer,</b>  <b>Schwimmvögel</b></p>	<p><b>Z065, Z066</b>  <b>Maßnahmen: 9.4, 16.0</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung von Rastgebieten für Schwimmvögel im nordöstlichen und südlichen Otterstadter Altrhein</p> <p>Abgrenzung der besiedelten Wasservogelgebiete im Otterstadter Altrhein</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beruhigung der Ufer- und Flachwasserzonen im nordöstlichen und südlichen Otterstadter Altrhein durch Freihaltung von Was-</li> </ul>

	<p>sersportaktivitäten und sonstigen Störungen durch Freizeitnutzung im Winterhalbjahr zur Rastzeit der Schwimmvögel zwischen Ende September und Ende März,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Uferbereiche mit ihren Kiesufern, Flachwasserzonen und Muschelbänken als Grundlage der Vorkommen der Tauchenten und Taucher,</li> <li>• Verzicht auf weitere Tiefenbaggerung zur Erhaltung der Wasservogelrastfunktion,</li> <li>• Anlage weiterer Flachwasserzonen durch Anspülen von Material in den Uferbereichen insbesondere im Südteil des Otterstadter Altrheins.</li> </ul>
<p><b>LRT 91E0*</b> <b>Weichholzaunenwälder</b></p>	<p><b>Z067, Z068</b> <b>Maßnahmen: 13.1, 13.5</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der Weichholzaunenwälder am Westufer des Otterstadter Altrheins im Rahmen der naturnahen Waldwirtschaft</p> <p>Abgrenzung des vorhandenen Bestandes</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Weichholzaunenwälder mit naturnaher Artenzusammensetzung und hohem Altbaumanteil aus Silberweiden am Westufer des Altrheins,</li> <li>• Förderung der Entwicklung von Teilflächen durch Initialmaßnahmen, Pflanzung von Silberweiden.</li> </ul>
<p><b>LRT 91F0</b> <b>Hartholzaewälder</b></p>	<p><b>Z069</b> <b>Maßnahmen: 13.1, 13.5, 13.23</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung von Hartholzaunenwäldern aus vorhandenen Hybridpappel-Auenwäldern am Nordwestufer des Otterstadter Altrheins</p> <p>Abgrenzung des vorhandenen Bestandes an Pappelauald</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwandlung bestehender Hybridpappel-Auenwälder in Hartholzaunenwälder nach Nutzung der Pappelbestände,</li> <li>• Entwicklung des entstehenden Hartholzaunenwaldes im Zuge der naturnahen Waldbewirtschaftung,</li> <li>• auf Teilflächen Einbringen von hartholzauentypischen Baumarten insbesondere Eiche durch Initialpflanzungen.</li> </ul>
<p><b>LRT 9130</b> <b>Waldmeister-Buchenwälder,</b> <b>LRT 9160</b></p>	<p><b>Z072; Z073</b> <b>Maßnahmen: 13.5, 13.10, 13.7, 13.8</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p>

<p><b>Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, Hirschkäfer</b></p>	<p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung alt- und totholzreicher, eichenreicher Wälder und der Lebensraumtypen Waldmeister-Buchen- und Stieleichen-Hainbuchenwald im Wörth östlich Waldsee als Lebensraum des Hirschkäfers</p> <p>Abgrenzung folgt dem aktuellen Waldbestand, 2 Teilflächen</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung des Anteils an Alt- und Totholz durch Reduzierung der Endnutzung und Streckung der Umtriebszeiten insbesondere bei Eichen in den Wäldern des Wörths als Lebensraum des Hirschkäfers,</li> <li>• Ausweisung von Biotopbaumgruppen aus 7 – 9 Einzelbäumen inkl. Habitatbäumen (Saftleichen) in den Hauptvorkommensgebieten des Hirschkäfers bei den Sportplätzen und im Nordosten des Waldgebietes in Anlehnung an das BAT-Konzept,</li> <li>• Erhöhung des Eichenanteils im gesamten Waldbereich durch Pflanzung von Eichenklumpen im Rahmen der naturnahen Waldbewirtschaftung.</li> </ul>
<p><b>LRT 91E0* Weichholzaunenwälder</b></p>	<p><b>Z074</b></p> <p><b>Maßnahmen: 13.5, 13.1</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung der Weichholzaunenwälder südlich des Otterstadter Altrheins</p> <p>Abgrenzung des vorhandenen Bestandes</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung eines durch Silberweide dominierten Weichholzaunenwaldes durch naturnahe Waldbewirtschaftung und Förderung der auetypischen Baumarten insbesondere der Silberweide.</li> </ul>
<p><b>LRT 91F0 Hartholzaunenwälder, LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, Mittelspecht</b></p>	<p><b>Z075</b></p> <p><b>Maßnahmen: 13.5, 13.1, 13.23</b></p> <p><b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung artenreicher Hartholzaunenwälder und Wiederherstellung von Eichen-Hainbuchenwäldern im Druckwasserbereich südlich des Otterstadter Altrheins</p> <p>Abgrenzung des vorhandenen Lebensraumtyps</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung und Förderung des Lebensraumtyps Hartholzaunenwald im Verbund mit Eichen-Hainbuchenwald mit hohem Eichenanteil im Druckwasserbereich südlich des Otterstadter Altrheins,</li> <li>• Förderung der lebensraumtypischen Baumarten durch Entnahme</li> </ul>

	<p>von Bergahorn, soweit aus waldbaulicher Sicht möglich,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhöhung des Altholzanteils durch Reduzierung der Nutzungen zur Förderung des Mittelspechts.</li> </ul>
<p><b>LRT 91F0</b>  <b>Hartholzauewälder,</b>  <b>Mittelspecht</b></p>	<p><b>Z081, Z082; Z083, Z084</b>  <b>Maßnahmen: 13.5, 13.1</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung von Hartholzauewäldern aus Hybridpappel-Auewäldern</p> <p>Abgrenzung entsprechend den kartierten Hybridpappel-Auewäldern und Vorkommen des Mittelspechts</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwandlung bestehender Hybridpappel-Auewälder in Hartholzauewälder nach Nutzung der Pappelbestände,</li> <li>• Entwicklung des entstehenden Hartholzauewaldes im Zuge der naturnahen Waldbewirtschaftung.</li> </ul>
<p><b>LRT 91F0</b>  <b>Hartholzauewälder,</b>  <b>Hirschkäfer,</b>  <b>Mittelspecht,</b>  <b>Bechsteinfledermaus</b></p>	<p><b>Z086</b>  <b>Maßnahmen: 13.5, 13.3, 13.7, 13.10</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung und Sicherung der eichendominierten Hartholzauewälder im südlichen Teil des Böllenwörth als Lebensraum der Arten Mittelspecht und Hirschkäfer</p> <p>Abgrenzung folgt dem vorhandenen Lebensraumtyp 91F0</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung eines hohen Anteils an Alteichen und Saftbäumen in räumlichem Verbund als Lebensraum der Mittelspecht- und Hirschkäferpopulation,</li> <li>• Erhalt von mindestens 7 – 10 Altbäumen, insbesondere Eiche, pro Hektar in den Vorkommensbereichen des Mittelspechts zur Erhaltung der charakteristischen hohen Brutdichte,</li> <li>• Erhöhung des Altholzanteils durch Reduzierung der Nutzungen insbesondere bei der Eiche,</li> <li>• Förderung der Eiche im Rahmen der naturnahen Waldbewirtschaftung.</li> </ul>
<p><b>LRT 91F0</b>  <b>Hartholzauewälder,</b>  <b>LRT 9130</b>  <b>Waldmeister-Buchenwälder,</b>  <b>Mittelspecht,</b>  <b>Schwarzspecht</b></p>	<p><b>Z087</b>  <b>Maßnahmen: 13.5, 13.3, 13.7, 13.10, 13.23</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung und Entwicklung der eichendominierten Hartholzauewälder mit kleinflächigen Waldmeister-Buchenwäldern im östli-</p>

	<p>chen Böllenwörth als Lebensraum der Arten Mittelspecht und Schwarzspecht und zur Erhaltung des Hotspots für den Mittelspecht mit hoher Brutdichte</p> <p>Abgrenzung folgt den Hartholzauenwäldern des LRTs 91F0 und den Mittelspechtlebensräumen</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von Alteichengruppen im räumlichem Verbund als Lebensraum der Mittelspechtpopulation,</li> <li>• Erhalt von mindestens 7 – 10 Altbäumen, insbesondere Eiche, pro Hektar in den Vorkommensbereichen des Mittelspechts zur Erhaltung der charakteristischen hohen Brutdichte,</li> <li>• Erhöhung des Altholzanteils, insbesondere bei der Eiche durch Einschlagstopp,</li> <li>• Ersatz lebensraumuntypischer Baumarten (v. a. Schwarznuss) durch Eiche und andere Baumarten der Hartholzauen,</li> <li>• Streckung der Umtriebszeiten bei der Eiche.</li> </ul>
<p><b>LRT 91F0</b>  <b>Hartholzauenwälder,</b>  <b>LRT 91E0*</b>  <b>Weichholzauenwälder,</b>  <b>Mittelspecht,</b>  <b>Grauspecht</b></p>	<p><b>Z088</b>  <b>Maßnahmen: 13.5, 13.7, 13.10., 13.15</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung und Sicherung von naturnahen, artenreichen Weich- und Hartholzauenwäldern mit hohem Anteil der Schwarzpappel als Lebensraum des Mittel- und Grauspechts im Nordteil des Böllenwörth</p> <p>Abgrenzung folgt den Grenzen des LRTs im nördlichen Böllenwörth</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung von Alteichengruppen im räumlichem Verbund als Lebensraum der Mittelspechtpopulation,</li> <li>• Erhalt von mindestens 7 – 10 Altbäumen, insbesondere Eiche, pro Hektar in den Vorkommensbereichen des Mittelspechts zur Erhaltung der charakteristischen hohen Brutdichte,</li> <li>• Nutzungsverzicht auf den Weichholzauenstandorten,</li> <li>• Erhöhung des Altholzanteils durch Reduzierung der Nutzungen, insbesondere bei Eiche, Schwarzpappel und Weide,</li> <li>• Förderung der Schwarzpappel und Weißpappel in den Auenwäldern.</li> </ul>
<p><b>LRT 91F0</b>  <b>Hartholzauenwälder,</b>  <b>Mittelspecht,</b>  <b>Schwarzmilan</b></p>	<p><b>Z091</b>  <b>Maßnahmen: 13.5, 13.3, 13.7, 13.10</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung und Entwicklung der eichendominierten Hartholzauenwälder im Bereich Teufelslache als Lebensraum des Mittelspechts und zur Erhaltung der hohen Brutdichte der Art</p> <p>Abgrenzung folgt den Grenzen des LRTs 91F0</p>

	<p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der Alteichen als Gruppen und im räumlichem Verbund als Lebensraum der Mittelspechtpopulation,</li> <li>• Erhalt von mindestens 7 – 10 Altbäumen, insbesondere Eiche, pro Hektar in den Vorkommensbereichen des Mittelspechts zur Erhaltung der charakteristischen hohen Brutdichte,</li> <li>• Erhöhung des Altholzanteils durch Reduzierung der Nutzungen, insbesondere bei der Eiche,</li> <li>• Streckung der Umtriebszeiten bei der Eiche.</li> </ul>
<p><b>LRT 91F0</b> <b>Hartholzauenwälder</b></p>	<p><b>Z092</b> <b>Maßnahmen: 13.5, 13.1</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung von Hartholzauenwäldern aus Hybridpappel-Auenwäldern</p> <p>Abgrenzung entsprechend den kartierten Hybridpappel-Auenwäldern</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwandlung bestehender Hybridpappel-Auenwälder in Hartholzauenwälder nach Nutzung der Pappelbestände,</li> <li>• Entwicklung des entstehenden Hartholzauenwaldes im Zuge der naturnahen Waldbewirtschaftung.</li> </ul>
<p><b>LRT 91E0*</b> <b>Weichholzauenwälder,</b> <b>LRT 3150</b> <b>Eutrophe Stillgewässer,</b> <b>Schwarzmilan,</b> <b>Eisvogel,</b> <b>Grauspecht</b></p>	<p><b>Z093</b> <b>Maßnahmen: 17.2, 16.0, 13.10, 13.22, 13.17</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung eines Hotspots für den Schwarzmilan mit hoher Brutdichte und artenreichen Weichholzauenwäldern mit angrenzenden Flachwasserzonen im Norden des Angelhofer Altrheins</p> <p>Abgrenzung im Umfeld der Inseln, Halbinseln und der umgebenden Wasserflächen</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückbau von Pfaden und Wegen im Uferbereich, Rückbau jeglicher Erschließung der Halbinsel,</li> <li>• Einschlagstopp in den Weichholzauenwäldern auf den Inseln und der Halbinsel am nördlichen Angelhofer Altrhein,</li> <li>• ganzjährige Beruhigung der Uferzonen im Umfeld von mindestens 200 m um die Inseln und Halbinseln mit Ankerverbot für Boote aller Art,</li> <li>• Einstellung der Wasservogeljagd im Umfeld der Inseln und Halbinseln im Altrheinsee des Angelhofer Altrheins.</li> </ul>

<p><b>LRT 91E0*</b>  <b>Weichholzaunenwälder,</b>  <b>Schwarzmilan,</b>  <b>Eisvogel</b></p>	<p><b>Z097, Z098</b>  <b>Maßnahmen: 17.2, 13.22, 16.0</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung störungsarmer Inseln im südlichen Angelhofer Altrhein als Brutgebiet des Schwarzmilans</p> <p>Abgrenzung der Inselbereiche</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einstellung der forstlichen Nutzung, Einrichtung einer Prozessschutzfläche,</li> <li>• ganzjährige Beruhigung der Insel durch Ausweisung als Ruhezone Vogelschutz,</li> <li>• Umsetzung eines ganzjährigen Betretungsverbot der Insel für Freizeitnutzer (Angler, Kanuten etc.),</li> <li>• Verlagerung der südlich der Inseln liegenden Liegezone für Angeln.</li> </ul>
<p><b>LRT 91F0</b>  <b>Hartholzaunenwälder,</b>  <b>LRT 91E0*</b>  <b>Weichholzaunenwälder,</b>  <b>LRT 3150</b>  <b>Eutrophe Stillgewässer,</b>  <b>Schwimmvögel,</b>  <b>Schwarzmilan</b></p>	<p><b>Z101</b>  <b>Maßnahmen: 13.5, 13.1, 13.22, 16.0, 17.2</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung eines Mosaiks aus Weichholzaunenwäldern im Anschluss an Flachwasserzonen eines Sees des LRTs 3150</p> <p>Abgrenzung des gesamten Flachwasserbereiches und Auwaldstreifens auf der Halbinsel im Kiessee südlich Angelwald</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausweisung der Halbinsel als Ruhezone (Vogelschutz) mit ganzjährigem Betretungsverbot,</li> <li>• Ausweisung von Habitatbaumgruppen zum Schutz des Schwarzmilans,</li> <li>• Umwandlung der Hybridpappel-Auenwälder in Weich- und Hartholzaunenwälder mit Silberweide und Schwarzpappel nach Nutzung der Hybridpappel,</li> <li>• Entwicklung naturnaher Weich- und Hartholzaunenwälder durch die naturnahe Waldbewirtschaftung.</li> </ul>
<p><b>LRT 91F0</b>  <b>Hartholzaunenwälder,</b>  <b>Hirschkäfer,</b>  <b>Bechsteinfledermaus,</b>  <b>Mittelspecht,</b>  <b>Schwarzspecht</b></p>	<p><b>Z103</b>  <b>Maßnahmen: 13.5, 13.7, 13.8, 13.10</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung und Entwicklung der Altbaumbestände im zentralen Angelwald als Lebensraum der Arten Hirschkäfer, Bechsteinfledermaus, Schwarz- und Mittelspecht</p> <p>Abgrenzung gemäß der Grenze der Altbaumbestände entlang des</p>

	<p>Querweges im Angelwald</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Förderung eichenreicher Hartholzauenwälder mit Altbaumbeständen,</li> <li>• Erhalt und Entwicklung von Alteichen an Wegrändern und Schneisen,</li> <li>• Erhöhung des Alt- und Totholzanteils insbesondere bei Eiche und Buche durch Reduzierung der Nutzungen und Streckung der Umtriebszeiten,</li> <li>• Ausweisung von Habitatbaumgruppen bei den Alteichen mit mindestens 7 – 9 Einzelbäumen unter besonderer Berücksichtigung von Saftleichen zur Förderung des Hirschkäfers und der Specharten.</li> </ul>
<p><b>LRT 91F0</b>  <b>Hartholzauenwälder,</b>  <b>Mittelspecht</b></p>	<p><b>Z104</b>  <b>Maßnahmen: 13.5, 13.7, 13.10, 13.23</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp</b> <b>Erhaltung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Erhaltung und Entwicklung eichenreicher Hartholzauenwälder im Angelwald mit hohem Altbaumanteil als Lebensraum des Mittelspechts</p> <p>Abgrenzung folgt dem vorhandenen Bestand unter Einbeziehung einiger Randflächen</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der eichenreichen, alten Hartholzauenwälder des Angelwalds als Lebensraum des Mittelspechts,</li> <li>• Erhöhung des Altholzanteils von Eichen im gesamten Waldbereich durch Reduzierung der Endnutzungen,</li> <li>• Entnahme von lebensraumuntypischen Baumarten und, soweit aus waldbaulicher Sicht möglich, Bergahorn in den Hartholzauenwäldern der Wertstufe C und Ersatz durch Pflanzung von Eichenklumpen,</li> <li>• Erhalt von mindestens 7 – 10 Altbäumen, insbesondere Eiche, pro Hektar in den Vorkommensbereichen des Mittelspechts zur Förderung der Art.</li> </ul>
<p><b>LRT 91E0*</b>  <b>Weichholzauenwälder</b></p>	<p><b>Z105</b>  <b>Maßnahmen: 13.5, 13.1</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp</b> <b>Wiederherstellung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Wiederherstellung von Weichholzauenwäldern aus Hybridpappel-Auenwäldern</p> <p>Abgrenzung folgt dem abgegrenzten Bestand des Hybridpappel-Auenwaldes</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwandlung der Hybridpappel-Auenwälder in Weichholzaunenwälder mit Silberweide und Schwarzpappel nach Nutzung der Hybridpappel,</li> <li>• Entwicklung naturnaher Weichholzaunenwälder im Rahmen der naturnahen Waldbewirtschaftung.</li> </ul>
<b>LRT 91F0</b> <b>Hartholzaunenwälder</b>	<b>Z106</b> <b>Maßnahmen: 13.5, 13.7</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b>  <b>Ziel:</b> Erhaltung und Aufwertung des Hartholzaunenwaldes am Südwestrand des Angelhofer Altrheins südlich Wasserübungsplatz Bundeswehr  Abgrenzung des vorhandenen Bestandes  <b>Maßnahmenvorschläge:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhaltung der eichenreichen Ausbildung der Hartholzaue durch naturnahe Waldbewirtschaftung,</li> <li>• Förderung der Eiche und Erhöhung des Alteichenanteils im Bestand durch Reduzierung der Nutzung und Streckung der Umtriebszeiten.</li> </ul>
<b>LRT 91F0</b> <b>Hartholzaunenwälder,</b> <b>Schwarzmilan</b>	<b>Z107</b> <b>Maßnahmen: 13.5, 13.1, 13.23, 13.10</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Wiederherstellung</b>  <b>Ziel:</b> Wiederherstellung von eichendominierten Hartholzaunenwäldern aus Hybridpappel-Auenwäldern  Abgrenzung folgt dem LRT und bezieht Randflächen zur Arrondierung und Vernetzung mit ein.  <b>Maßnahmenvorschläge:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Umwandlung der Hybridpappel-Auenwälder in Hartholzaunenwälder mit Eiche nach Nutzung der Hybridpappel,</li> <li>• Entwicklung naturnaher Hartholzaunenwälder im Rahmen der naturnahen Waldbewirtschaftung mit Pflanzung von Eichenklumpen in Bestandslücken und auf Ernteflächen,</li> <li>• Erhalt von Habitatbaumgruppen aus mindestens 7 Einzelbäumen in Pappelbeständen im Bereich des Brutplatzes des Schwarzmilans (Erhalt der Hybridpappeln mit Eignung als Horstbaum).</li> </ul>
<b>LRT 91F0</b> <b>Hartholzaunenwälder,</b> <b>Mittelspecht</b>	<b>Z108</b> <b>Maßnahmen: 13.5, 13.23, 13.10, 13.7</b> <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Erhaltung</b>  <b>Ziel:</b> Erhalt und Entwicklung des Lebensraumtyps Hartholzaunenwald als Lebensraum des Mittelspechts südlich der Autobahn A 61 beim Angelwald

	<p>Abgrenzung folgt der Grenze des LRTs und des Lebensraumes des Mittelspechts</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erhalt der Eichenbestände im Hartholzauenwald südlich der Autobahn im Rahmen der naturnahen Waldbewirtschaftung,</li> <li>• Förderung der Eiche durch Freistellung und Nachpflanzung in Bestandslücken sowie Entnahme von lebensraumuntypischen Baumarten und, soweit aus waldbaulicher Sicht möglich, Bergahorn,</li> <li>• Erhalt von mindestens 7 – 10 Altbäumen, insbesondere Eiche, pro Hektar in den Vorkommensbereichen des Mittelspechts zur Erhaltung der charakteristischen hohen Brutdichte,</li> <li>• Streckung der Umtriebszeiten insbesondere bei der Eiche.</li> </ul>
<p><b>LRT 91E0*</b>  <b>Weichholzauenwälder,</b>  <b>LRT 9160 Sternmieren-</b>  <b>Eichen-Hainbuchenwälder,</b>  <b>Mittelspecht</b></p>	<p><b>Z111</b>  <b>Maßnahmen: 13.0, 13.23</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Verbesserung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Renaturierung des Depots bei Aufgabe der militärischen Nutzung und Abzug der Bundeswehr vom Standort Speyer und vom Wasserübungsplatz Reffenthal</p> <p>Abgrenzung folgt der Grenze des Wasserübungsplatzes Reffenthal</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b>  Bei Abzug der Bundeswehr und Aufgabe des Wasserübungsplatzes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rückbau der Uferbefestigungen und Rampen sowie Gebäude,</li> <li>• Neubegründung naturnaher Weichholzauenwälder am Ufer des Angelhofer Altrheins,</li> <li>• Entwicklung vorhandener eichendominierter Wälder im Depot zu Eichen-Hainbuchenwäldern,</li> <li>• in Teilflächen Entwicklung von mageren Flachland-Mähwiesen durch Extensivierung der Nutzung möglich. Aktuell existieren bereits hochwertige und artenreiche Grünlandflächen im Depotbereich.</li> </ul>
<p><b>LRT 91F0</b>  <b>Hartholzauenwälder</b></p>	<p><b>Z121</b>  <b>Maßnahmen: 13.5, 13.1, 13.23</b>  <b>Maßnahmentyp/ Zieltyp Entwicklung</b></p> <p><b>Ziel:</b> Entwicklung eines Hartholzauenwaldes am Rheinufer südöstlich Angelwald am Rand des Kieseesees</p> <p>Abgrenzung folgt der Landzunge zwischen Angelwald, Altrhein, Kieseesee und Rheinufer (Leinpfad)</p> <p><b>Maßnahmenvorschläge:</b></p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwicklung eines eichendominierten Hartholzauenwaldes durch Eichenklumpenpflanzung in Bestandslücken,</li> <li>• Entnahme lebensraumuntypischer Baumarten, insbesondere Eschenahorn, und, soweit aus waldbaulicher Sicht möglich Bergahorn,</li> <li>• Entwicklung eines Hartholzauenwaldes durch naturnahe Waldbewirtschaftung.</li> </ul>
--	---

## 6 Empfehlungen für weitere Maßnahmen

(z. B. Information, Besucherlenkung, Rohstoffabbau)

<b>Umweltbildung</b>	<p>Besonders geeignete Bereiche für die Umweltbildung finden sich an den großen Altrheinen des Schutzgebiets, dem Otterstadter und Angelhofer Altrhein. Dort findet sich aktuell eine Reihe von Naherholungseinrichtungen unmittelbar am Altrhein, die als Zielort für die Umweltbildung dienen können.</p> <p>An diesen beiden Altrheinen können an den beunruhigten Uferzonen des Westufers die dynamischen Prozesse in den Auen mit ihren Verlandungszonen, Inseln, Weich- und Hartholzauen (z.B. in der Teufelslache oder im Angelwald) gezeigt werden. Die Menschen können an die Auenlebensräume und ihre Tierarten herangeführt werden, ohne zu stören.</p> <p>Hier könnte auch ein Lehrpfad zur Auenentwicklung und Ausstattung der typischen Lebensräume entstehen, der am Westufer der Altrheine entlang führt und auch den Lebensraumtyp 6510 Flachland-Mähwiesen auf den Deichen mit einschließt.</p>
<b>Besucherlenkung</b>	<p>Maßnahmen zur Besucherlenkung konzentrieren sich auf die 3 großen Altrheine des Schutzgebietes, Neuhofener-, Otterstadter und Angelhofer, und deren Beruhigung vor Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzungen.</p> <p>Am Neuhofener Altrhein ist die Verlagerung der Angelnutzung aus dem Altrhein in den Altrheinsee (ausgekiester Bereich) dringend notwendig, um beruhigte Röhrichte für die Brutvogelarten zu schaffen.</p> <p>Am Otterstadter und Angelhofer Altrhein liegt der Schwerpunkt der Beruhigungsmaßnahmen auf der Umsiedlung einzelner Bootsvereine (nach dem Konzept der SGD Süd am Otterstadter Altrhein) und der Ausweisung von Sperrzonen für ankernde Boote im Umfeld der Inseln in beiden Altrheinen zum Schutz der Brutvögel.</p>
<b>Rohstoffabbau</b>	<p>Im Schutzgebiet befinden sich aktuell nur noch der Otterstadter und auch der nördliche Angelhofer Altrhein, der Kiessee in der Teufelslache (Fa. Rohr) und die Kiesseen am Deutschhof im Rohstoffabbau. Hier fand bis vor kurzem eine Tiefenbaggerung statt.</p> <p>Durch die Tiefenbaggerung gehen die Flachwasserzonen mit Muschelbänken als Grundlage der Rastgebiete der Tauchenten stark zurück und werden vernichtet. Hier sind Maßnahmen zur Optimierung der Lebensräume notwendig (siehe Kapitel 7).</p> <p>Bei Fortführung der Tiefenbaggerung sollten in den genannten Altrheinen und im Kiessee entsprechende Ersatzlebensräume in Form von Flachwasserzonen in maximal 5 m Gewässertiefe neu angelegt werden.</p>

--	--

## 7 Ausblick / Offene Fragen

Die Schwimmvogelbestände des Schutzgebietes besitzen in ihrer Gesamtheit landesweite Bedeutung. Insbesondere die hohen Rastzahlen der Gänse aber auch Tauchenten und Taucher sind von besonderer Bedeutung. Seit Beginn der Tiefenbaggerung gehen die Rastzahlen zurück. Durch den Verlust der Flachwasserzonen und Muschelbänke wurde das Rast- und Überwinterungsgebiet für Schwimmvögel deutlich entwertet. Davon betroffen sind der Altrheinsee im Angelhofer Altrhein, der nördliche Otterstadter Altrhein und der See der Fa. Rohr. Ersatzhabitate in Form von Flachwasserzonen wurden nicht angelegt. Dadurch gingen wertvolle Rastgebiete der Schwimmvögel verloren und sollten durch die Anlage neuer Flachwasserbereiche wiederhergestellt werden.

Der Neuhofener Altrheinbogen ist aktuell nicht als FFH-Gebiet sondern nur als Vogelschutzgebiet ausgewiesen. In diesem Gebiet existieren eine Reihe von Vorkommen der FFH-Arten, wie z. B. Kammolch, die sinnvollerweise in das Schutzgebiet Rheinniederung Speyer-Ludwigshafen integriert werden sollten.

Bei einem Rückzug der Bundeswehr vom Wasserübungsplatz sollte das Gelände am Angelhofer Altrhein renaturiert und die natürliche Ufergestalt wieder hergestellt werden. Dabei sollten wertgebende Elemente auf dem Terrain, wie Orchideenvorkommen und Altbaumbestände, erhalten bleiben und in die Renaturierungsfläche integriert werden.

## 8 Fazit

Die hier dargestellten Ziele beschreiben die notwendigen Maßnahmen zum Erreichen eines günstigen Erhaltungszustands für die Arten und Schutzgebiete.

Zum Erreichen der in den Schutzgebieten definierten Ziele sind drei grundsätzliche Maßnahmenkomplexe umzusetzen:

Im Auwald und den Eichen-Hainbuchenwäldern der Altauen ist das Hauptziel die Erhaltung und Entwicklung strukturreicher und störungsarmer Altholzbestände, insbesondere aus Eiche auf den höheren Standorten und Silberweiden auf Inseln und tief liegenden Standorten. Ein besonderer Schwerpunkt liegt in der Erhaltung und Förderung der Alteichenbestände, da sie eine zentrale Rolle bei der Sicherung der Lebensräume der Arten Heldbock, Hirschkäfer und Mittelspecht spielen.

In Bereichen mit besonders hoher Dichte störungsempfindlicher Brutvogelarten, wie z. B. auf den Inseln im Otterstadter und Angelhofer Altrhein, sollten Ruhezone (Vogelschutz) oder Waldrefugien ausgewiesen werden.

Die wenigen Weichholzauenwälder des Schutzgebietes sollten komplett aus der Nutzung genommen und als Prozessschutzfläche ausgewiesen werden.

Entwicklungsflächen der Hartholzauenwälder bestehen in den Hybridpappel-Auenwäldern, die bereits aktuell eine zweite Baumschicht aus Arten der Hartholzaue aufweisen. Sie können nach der Nutzung der Pappeln zu Hartholzauenwäldern entwickelt werden.

Im Neuhofener Altrhein mit seinen ausgedehnten Verlandungszonen, Röhrichflächen und seiner hohen avifaunistischen Bedeutung liegt der Schwerpunkt in der Wiederherstellung von störungsarmen ausgedehnten Röhrichen und Verlandungszonen. Die Verlagerung von Freizeitaktivitäten, insbesondere des Angelns, aus den NSG in die angrenzenden Kieselseen und die Erhaltung geeigneter Wasserstände in den Altrheinen zur Überstauung der Röhrichte in der Brutzeit der Vogelarten sind bedeutsam.

In den Schluten und Altarmen der rezenten Auen liegt der Schwerpunkt in der Entwicklung und Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Altrheinarme sowie der Verstärkung auendynamischer Prozesse, z. B. am Altrhein bei Altrip und an der Horreninsel, zur Förderung der Lebensräume der Fischarten bzw. Neunaugen und des LRTs 3150.

Von besonderer Bedeutung ist die Neuschaffung einer naturnahen Zonierung der Gewässerufer mit Steilufer, Flachufer und angrenzenden Weich- und Hartholzauenwäldern. Zudem sollten abgetrennte Weiher und Tümpel als Lebensraum des Kammmolchs geschaffen werden.

## 9 Literatur / Referenzen

<p><b>Literatur</b></p>	<p>Arbeitskreis Fledermausschutz RLP (2012): Daten und Hinweise zu Artvorkommen, unveröffentlicht</p> <p>Bernauer, D. (2012): FFH-Fischarten, Erfassungsdaten aus dem Jahr 2012, unveröffentlicht</p> <p>Dannapfel, K.-H., Schätzle, F. (1988): Erfassung wertvoller und schutzwürdiger Gebiete in den Rheinauen des Regierungsbezirkes Rheinhesen-Pfalz. Bd. 2, 39-40</p> <p>GNOR (2012): Daten zur Internationalen Wasservogelzählung in Rheinland-Pfalz, unveröffentlicht</p> <p>LfUG (1988): Biotopsystem nördliche Oberrheinniederung. Oppenheim</p> <p>LfUG (1991): Artenschutzprojekt „Stromtalwiesen“, unveröffentlicht</p> <p>LfUG (1991): Planung Vernetzter Biotopsysteme. Landkreisbände (Bd. 1-24). 1991-1999. Hrsg. MUF RP, Mainz</p> <p>LfUG (1996): Pflege- und Entwicklungsplan „Stromtalwiesen im NSG Böllenwörth“</p> <p>LfUG (1996): VBS Bereich Landkreis Ludwigshafen, Thematische Bestandskarten</p>
<p><b>Raumreferenzen</b> (u. a. aus LANIS, siehe Inhalte der Standarddatenbögen)</p>	
<p><b>FFH-Gebiet</b> <b>Rheinniederung</b> <b>Speyer - Ludwigshafen</b></p>	<p>Vogelschutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• VSG Neuhofener Altrhein mit Prinz-Karl-Wörth</li> <li>• VSG Otterstadter und Angelhofer Altrhein inklusive Binsfeld</li> </ul> <p>Naturschutzgebiete</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NSG Böllenwörth</li> <li>• NSG Im Wörth</li> <li>• NSG Horreninsel</li> <li>• NSG Prinz-Karl-Wörth</li> </ul> <p>Landschaftsschutzgebiete</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LSG Pfälzische Rheinauen</li> </ul>
<b>VSG</b> <b>Neuhofener Altrhein mit</b> <b>Prinz-Karl-Wörth</b>	FFH-Gebiete <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rheinniederung Speyer - Ludwigshafen (kleinflächig)</li> </ul> Naturschutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> <li>• NSG Neuhofener Altrhein</li> <li>• NSG Neuhofener Altrhein (nördliche Erweiterung)</li> <li>• NSG Kistnerweiher</li> <li>• NSG Prinz-Karl-Wörth</li> </ul> Landschaftsschutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> <li>• LSG Pfälzische Rheinauen</li> </ul>
<b>VSG</b> <b>Otterstadter und</b> <b>Angelhofer Altrhein</b> <b>inklusive Binsfeld</b>	FFH-Gebiete <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rheinniederung Speyer - Ludwigshafen</li> </ul> Naturschutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> <li>• NSG Böllenwörth</li> <li>• NSG im Wörth</li> </ul> Landschaftsschutzgebiete <ul style="list-style-type: none"> <li>• LSG Pfälzische Rheinauen</li> <li>• LSG Im Kirchengrün</li> </ul>