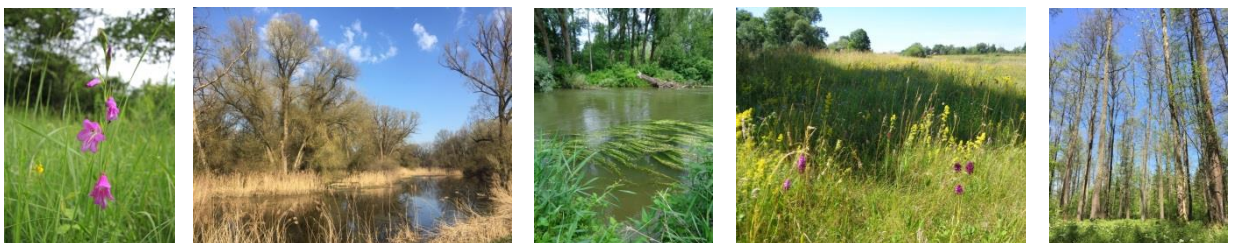




Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



MANAGEMENTPLAN Teil I - Maßnahmen für das FFH-Gebiet



Ampertal
7635-301
Stand: 02.05.2023

Bilder Umschlagvorderseite (v. l. n. r.):

Sumpf-Siegwurz auf einer Pfeifengraswiese zwischen Feldgeding und Neuhimmelreich

(Foto: Claudia Jannetti, PAN GmbH)

Silberweiden-Weichholzaue in der Nähe von Moosburg an der Isar (Subtyp 91E1*)

(Foto: Daniela Janker, AELF Ebersberg)

Amper mit Flutendem Wasser-Hahnenfuß oberhalb von Sulzrain (LRT 3260)

(Foto: Jörg Tschiche, PAN GmbH)

Orchideenreicher Kalkmagerrasen mit Pyramidenorchis in der Flur Hacken nordöstlich von Allershausen (LRT 6210*)

(Foto Jörg Tschiche, PAN GmbH)

Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald in der Hagenau (Subtyp 91E4*)

(Foto: Daniela Janker, AELF Ebersberg)

Managementplan für das FFH-Gebiet 7635-301 „Ampertal“: Maßnahmen

Dieser Managementplan gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Der Managementplan setzt sich aus drei Teilen zusammen:

- Maßnahmenteil (Text),
- Fachgrundlagenteil (Text),
- Karten.

Die Fachgrundlagen und insbesondere die Herleitung der Erhaltungszustände und notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Schutzobjekte können dem Fachgrundlagenteil entnommen werden.

Impressum



Regierung von Oberbayern Sachgebiet Naturschutz

Maximilianstr. 39, 80538 München
Tel.: 089 / 2176 – 3557;
Mail: linda.prescher@reg-ob.bayern.de
Ansprechpartnerin: Linda Prescher



Fachbeitrag Offenland

PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH
Rosenkavalierplatz 8, 81925 München
Tel.: 089 / 122 85 69 - 00
Mail: joerg.tschiche@pan-gmbh.com
Kartierung: Jörg Tschiche, Claudia Jannetti, Dr. Jens Sachteleben, Anne Ruff, Patrick Guderitz
Projektleitung: Daniel Fuchs



Fachbeitrag Fische Bezirk Oberbayern

Fachberatung für Fischerei
Vockestr. 72, 85540 Haar
Bearbeitung: Büro für Naturschutz-, Gewässer- und Fischereifragen, Zugspitzstraße 17, 82396 Pähl



Fachbeitrag Vertigonen Bayerisches Landesamt für Umwelt

Bürgermeister-Ulrich-Straße 160, 86179 Augsburg
Bearbeitung: Deichner & Kamp, Hofmarkstr. 16, 92543 Guteneck



Fachbeitrag Wald Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg

Bahnhofstr. 23, 85560 Ebersberg
Tel.: 08092/23294-16;
Mail: daniela.janker@aelf-eb.bayern.de
Bearbeitung: Daniela Janker
Karten: Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising, Sachgebiet GIS, Fernerkundung

**Verantwortlich für den Waldteil
Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Er-
ding**

Dr.-Ulrich-Weg 4, 85425 Erding
Ansprechpartner: Andreas Ploner
Tel.: 08761/682-138
E-mail: andreas.ploner@aelf-ed.bayern.de

**Verantwortlich für den Waldteil
Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Fürs-
tenfeldbruck**

Kaiser-Ludwig-Str. 8 a, 82256 Fürstenfeldbruck
Ansprechpartner: Jürgen Belz
Tel.: 08141/3223-719
E-mail: juergen.belz@aelf-ff.bayern.de



Dieser Managementplan wurde aus Mitteln des Europäi-
schen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländli-
chen Raums (ELER) kofinanziert.

Stand: Mai 2023

Inhaltsverzeichnis

Präambel	1
1 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte	3
2 Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)	4
2.1 Grundlagen	4
2.2 Lebensraumtypen und Arten	5
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	5
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	31
2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten	52
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele	53
3.1 Abgestimmte Konkretisierung der Erhaltungsziele	53
3.2 Änderungsvorschläge nach Abschluss der Offenlandkartierung	54
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	56
4.1 Bisherige Maßnahmen	57
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	60
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen	60
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH- Anhang-I-Lebensraumtypen	74
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH- Anhang-II-Arten	91
4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte	100
4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation	101
4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)	102

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Stillgewässer mit Armleuchteralgen im Unteren Moos bei Oberndorf (Foto: J. Tschiche)	7
Abb. 2: Altarm links der Amper zwischen Kirchamper und dem Modellflugplatz bei Moosburg (Foto: J. Tschiche)	8
Abb. 3: Amper mit Flutendem Wasser-Hahnenfuß oberhalb von Sulzrain (Foto: J. Tschiche)	9
Abb. 4: Pfeifengraswiese im NSG „Amperauen mit Leitenwäldern“ westlich der Amper (Foto: C. Jannetti)	11
Abb. 5: Kohldistelreiche Hochstaudenflur südwestlich von Schöngeising (Foto: C. Jannetti)	12
Abb. 6: Magere Flachland-Mähwiese im Mähmoos südöstlich von Kirchamper (Foto: C. Jannetti)	13
Abb. 7: Flachmoor mit Sumpf-Stendelwurz, Sumpf-Gladiole und Breitblättrigem Wollgras südöstlich von Günding (Foto: C. Jannetti)	14

Abb. 8:	Waldmeister-Buchenwald in der Hagenau im Landkreis Freising (Foto: A. Ploner, AELF Erding).....	15
Abb. 9:	Weichholzauwald mit verschiedenen auwaldtypischen Baumarten (Foto: D. Janker, AELF Ebersberg)	17
Abb. 10:	Silberweiden-Weichholzaue in der Nähe von Moosburg an der Isar (Foto: D. Janker, AELF Ebersberg)	18
Abb. 11:	Bachbegleitender Schwarzerlenauwald (Foto: D. Janker, AELF Ebersberg)	19
Abb. 12:	Erlen-Eschen-Quellrinnenauwald im Naturschutzgebiet „Amperauen mit Leitenwäldern zwischen Fürstenfeldbruck und Schöngeising“ (Foto: D. Janker, AELF Ebersberg).....	20
Abb. 13:	Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald in der Hagenau (Foto: D. Janker, AELF Ebersberg)	21
Abb. 14:	Wacholderheide südlich von Günding (Foto: J. Tschiche)	23
Abb. 15:	Artenreiche Brenne mit Sumpf-Gladiole südlich der Amper zwischen Günding und Neuhimmelreich (Foto: J. Tschiche)	24
Abb. 16:	Orchideenreicher Kalkmagerrasen mit Pyramidenorchis in der Flur Hacken nordöstlich von Allershausen (Foto: J. Tschiche)	25
Abb. 17:	Schilfreicher Schneidried-Sumpf nahe der Autobahn bei Geiselbullach (Foto: J. Tschiche)	26
Abb. 18:	Kalktuffquelle an der rechten Amperleite östlich von Buchenau (Foto: J. Tschiche)	27
Abb. 19:	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald in der Hagenau (Foto: D. Janker, AELF Ebersberg)	28
Abb. 20:	Hartholzauwald mit Esche und Stieleiche (Foto: D. Janker, AELF Ebersberg)	30
Abb. 21:	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>) an der Amper (Foto: A. Ruff).....	33
Abb. 22:	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling auf der Pfeifengraswiese zwischen Emmering und Olching (Foto: C. Jannetti)	35
Abb. 23:	Huchen (Foto: Fischereilicher Fachbeitrag).....	36
Abb. 24:	Frauennerfling (Foto: Fischereilicher Fachbeitrag)	37
Abb. 25:	Rapfen (Foto: Fischereilicher Fachbeitrag).....	38
Abb. 26:	Bitterling (Foto: Fischereilicher Fachbeitrag)	39
Abb. 27:	Schlammpeitzger (Foto: Fischereilicher Fachbeitrag).....	40
Abb. 28:	Koppe (Foto: Fischereilicher Fachbeitrag).....	41
Abb. 29:	Biberbau an der Amper bei Buchenau (Foto: J. Tschiche).....	42
Abb. 30:	Kriechender Sellerie am gestörten Rand einer Wiese nördlich von Lüß (Foto: C. Jannetti)	44
Abb. 31:	Sumpf-Siegwurz auf einer Pfeifengraswiese zwischen Feldgeding und Neuhimmelreich (Foto: C. Jannetti)	47
Abb. 32:	Scharlachkäfer (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)	51

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die im Standarddatenbogen enthalten sind	5
Tab. 2:	Nachrichtlich: Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....	22
Tab. 3:	Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet, die im Standarddatenbogen enthalten sind	31
Tab. 4:	Teilpopulationen der Bauchigen Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) mit Bewertung.....	32
Tab. 5:	Teilpopulationen der Grünen Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>) mit Bewertung	33
Tab. 6:	Teilpopulationen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (<i>Maculinea nausithous</i>) mit Bewertung	35
Tab. 7:	Bewertung des Huchens (<i>Hucho hucho</i>)	36
Tab. 8:	Bewertung des Frauenerflings (<i>Rutilus pigus virgo</i>)	37
Tab. 9:	Bewertung des Rapfens (<i>Aspius aspius</i>)	38
Tab. 10:	Bewertung des Bitterlings (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>).....	39
Tab. 11:	Bewertung der Koppe (<i>Cottus gobio</i>).....	41
Tab. 12:	Untersuchte Reviere des Bibers (<i>Castor fiber</i>) mit Bewertung	43
Tab. 13:	Teilpopulationen des Kriechenden Selleries (<i>Apium repens</i>) mit Bewertung	44
Tab. 14:	Teilpopulationen der Sumpf-Gladiole (<i>Gladiolus palustris</i>) mit Bewertung	47
Tab. 15:	Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet.....	50
Tab. 16:	Bisherige vom WWA München durchgeführte Maßnahmen. Stand 29.03.2017	58
Tab. 17:	Übersicht der vorgeschlagenen übergeordneten Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Schutzgüter im FFH-Gebiet	61
Tab. 18:	Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Lebensraumtyps 3140 (Stillgewässer mit Armelechteralgen) im FFH-Gebiet	74
Tab. 19:	Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Lebensraumtyps 3150 (nährstoffreiche Stillgewässer) im FFH-Gebiet.....	75
Tab. 20:	Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Lebensraumtyps 5130 (Wacholderheiden) im FFH-Gebiet.....	76
Tab. 21:	Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Lebensraumtyps 6410 (Pfeifengraswiesen) im FFH-Gebiet.....	76
Tab. 22:	Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Lebensraumtyps 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) im FFH-Gebiet.....	77
Tab. 23:	Erhaltungsmaßnahmen im LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>).....	78

Tab. 24:	Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>), Mischtyp 91E0* Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden	80
Tab. 25:	Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>), Subtyp 91E1* Silberweiden-Weichholzaunen (<i>Salicion albae</i>)	82
Tab. 26:	Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>), Subtyp 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder (<i>Alno-Ulmion</i>)	84
Tab. 27:	Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>), Subtyp 91E3* Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald (<i>Carici remotae-Fraxinetum</i>)	86
Tab. 28:	Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>), Subtyp 91E4* Schwarzerlen–Eschen-Sumpfwald (<i>Pruno-Fraxinetum</i>)	88
Tab. 29:	Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Lebensraumtyps 7220* im FFH-Gebiet	90
Tab. 30:	Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Bauchigen Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>) im FFH-Gebiet.....	91
Tab. 31:	Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Kriechenden Selleries (<i>Apium repens</i>) im FFH-Gebiet	98
Tab. 32:	Übersicht der vorgeschlagenen Verbundmaßnahmen im FFH-Gebiet	101

Präambel

In den europäischen Mitgliedsstaaten soll die biologische Vielfalt der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Pflanzen und Tiere aufrechterhalten werden. Grundlage für den Aufbau des **europaweiten Biotopverbundnetzes „Natura 2000“** sind die **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** (FFH-RL) und die **Vogelschutz-Richtlinie** (VS-RL). Wesentliche Bestandteile beider Richtlinien sind Anhänge, in denen Lebensraumtypen, Arten sowie einzelne Verfahrensschritte benannt und geregelt werden.

Das FFH-Gebiet Ampertal zählt unzweifelhaft zu den wertvollsten Naturschätzen des bayerischen Alpenvorlandes überhaupt. Das Gebiet ist über weite Teile durch die Jahrhunderte hinweg andauernde bäuerliche Land- und Forstwirtschaft geprägt worden. Mit der Meldung wurden ökologische Qualität und Bedeutung über die Landkreis-/Stadtgrenze hinaus offensichtlich.

Auswahl und Meldung im Jahr 2000 waren deshalb fachlich folgerichtig und nach geltendem europäischen Recht zwingend erforderlich. Die Anliegen der betroffenen Eigentümer, Kommunen und sonstige Interessenvertreter wurden durch das Land Bayern bei der Meldung im Rahmen der Dialogverfahren so weit wie möglich berücksichtigt.

Die EU fordert einen **guten Erhaltungszustand** für die Natura-2000-Gebiete. **Der Managementplan ist nur für die zuständigen staatlichen Behörden verbindlich, für Grundstückseigentümer und Nutzer hat der Managementplan lediglich Hinweisharakter, für letztere ist allein das gesetzliche Verschlechterungsverbot maßgeblich. Der Managementplan schafft jedoch Wissen und Klarheit:** über das Vorkommen und den Zustand besonders wertvoller Lebensräume und Arten, über die dafür notwendigen Erhaltungsmaßnahmen, aber auch über die Nutzungsmöglichkeiten für Landwirte und Waldbesitzer. Dabei werden gemäß Artikel 2 der FFH-Richtlinie wirtschaftliche, soziale, kulturelle sowie regionale bzw. lokale Anliegen, soweit es fachlich möglich ist, berücksichtigt.

Der Managementplan soll die unterschiedlichen Belange und Möglichkeiten aufzeigen, um gemeinsam pragmatische Lösungen für Natur und Mensch zu finden. Bereits vor der Erarbeitung des Managementplan-Rohentwurfs werden daher betroffene Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange, Verbände sowie alle Interessierten erstmals informiert. Am Runden Tisch wird den Beteiligten Gelegenheit gegeben, ihr Wissen und ihre Erfahrung sowie Einwände, Anregungen und Vorschläge einzubringen. Die Akzeptanz und Mitwirkungsbereitschaft aller Beteiligten sind unerlässliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung.

Grundprinzip der Umsetzung von Natura 2000 in Bayern ist vorrangig der Abschluss von Verträgen mit den Grundstückseigentümern bzw. Nutzungsberechtigten im Rahmen der Agrarumweltprogramme. Die Durchführung bestimmter Maßnahmen ist für die Eigentümer und Nutzer freiwillig und soll gegebenenfalls gegen Entgelt erfolgen. Hoheitliche Schutzmaßnahmen sollen nur dann getroffen werden, wenn auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Grundsätzlich muss aber das jeweilige Umsetzungsinstrument dem Verschlechte-

rungsverbot entsprechen (§ 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG, Art. 20 Abs. 2 Bay-NatSchG).

Die Umsetzung von Natura 2000 ist zwar grundsätzlich Staatsaufgabe, geht aber letzten Endes uns alle an, **denn: ob als direkt betroffener Grundeigentümer oder Nutzer, ob Behörden- oder Verbandsvertreter – nur durch gemeinsames Handeln können wir unsere schöne bayerische Kulturlandschaft dauerhaft bewahren.**

1 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund der Absprachen zwischen dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (StMUG) und dem Bayerischen Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet „7635-301 Ampertal“ wegen des überwiegenden Offenlandanteils bei den Naturschutzbehörden. Die Regierung von Oberbayern als höhere Naturschutzbehörde beauftragte das Büro PAN GmbH mit den Grundlagenarbeiten zur Erstellung des Managementplans. Der Fachbeitrag Wald wurde vom Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg (Bereich Forsten, regionales Kartierteam Natura 2000) erstellt und in den vorliegenden Managementplan eingearbeitet. Den Fachbeitrag Fische lieferte das Büro für Naturschutz-, Gewässer- und Fischereifragen im Auftrag des Bezirkes von Oberbayern. Die Bestandserhebungen der Vertigonen (Windelschnecken) wurden im Auftrag des Landesamtes für Umwelt durch Deichner & Kamp, Guteneck erhoben.

Bei der Erstellung eines FFH-Managementplanes sollen alle Betroffenen, insbesondere die Grundstückseigentümer und Nutzungsberechtigten, Gebietskörperschaften, Fachbehörden, Verbände und Vereine beteiligt werden. Jedem Interessierten wurde daher die Mitwirkung bei der Erstellung des Managementplans für das FFH-Gebiet Ampertal ermöglicht. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans wurden dabei an Runden Tischen bzw. bei sonstigen Gesprächs- oder Ortsterminen erörtert werden. Das FFH-Gebiet „7635-301 Ampertal“ beinhaltet bzw. tangiert knapp 4.800 Flurstücke. Es war daher nicht möglich, jeden Grundstückseigentümer persönlich zu Runden Tischen bzw. Gesprächsterminen einzuladen. Daher wurden die Eigentümer, Nutzer und Interessierten über die Verbände und Kommunen sowie durch öffentliche Bekanntmachung in der örtlichen Presse zu den entsprechenden Terminen eingeladen.

Es fanden folgende Veranstaltungen, Gespräche und Ortstermine statt:

- Auftaktveranstaltung zur Erarbeitung des Managementplans am 12.04.2016,
- Behördenabstimmung am 24.06.2019,
- Runde Tische am 24.01.2020 in Freising, am 28.01.2020 in Dachau sowie am 19.07.2022 in Olching (Lkr. Fürstenfeldbruck).

2 Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)

2.1 Grundlagen

Die Amper fließt innerhalb des ca. 2.155,6 ha großen FFH-Gebiets „Ampertal“ durch die Landkreise Fürstenfeldbruck, Dachau sowie Freising und verbindet die verschiedenen Naturräume vom Ammersee bis zur Isar miteinander. Das „Ampertal“ besteht aus insgesamt 10 Teilflächen, welches mit den flussbegleitenden Lebensräumen eine zentrale und ausgesprochen wichtige Verbundachse in Bayern darstellt. Im Landkreis Fürstenfeldbruck durchfließt die Amper zuerst die Endmoränenlandschaft des Ammer-Loisach-Hügellandes, anschließend die rißeiszeitliche Altmoränenlandschaft des Fürstenfeldbrucker Hügellandes und verläuft dann weiter durch die Münchner Schotterebene. Im Nordosten des Landkreises Dachau durchfließt die Amper das tertiäre Donau-Isar-Hügelland, bis sie schließlich im Norden bei Moosburg a. d. Isar im Landkreis Freising im Unteren Isartal in die Isar mündet.

Die Artenausstattung und Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebiets „Ampertal“ sind von überregionaler bis landesweiter Bedeutung. Bemerkenswert sind der oft noch naturnahe Flusslauf der Amper mit den begleitenden (Galerie-)Auwäldern, die Altwasser sowie die Feucht- und Streuwiesen.

Von hohem Wert sind unter anderem das Naturschutzgebiet „Amperauen mit Leitenwälder zwischen Fürstenfeldbruck und Schöngeising“ (Lkr. Fürstenfeldbruck) mit großflächig erhaltenen Streuwiesen und das Naturschutzgebiet „Amperauen mit Altwasser bei Palzing“ (Lkr. Freising), das sich besonders durch die hohe Anzahl an struktur- und artenreichen Altwasserkomplexen auszeichnet.

Historische und aktuelle Flächennutzungen

Zur Streugewinnung wurden viele Flächen im Ampertal nur einmal jährlich gemäht, weshalb Streuwiesen und Großseggenriede die Landschaft prägten. Um die Amperauen landwirtschaftlich intensiver nutzen zu können, wurde der Verlauf der Amper reguliert. Infolge der Amperkorrektur von 1907–1913 (SCHÖBER et al. 2005) wurden viele Fluss Schleifen der Amper abgetrennt, die noch heute als Altwässer im Ampertal zu finden sind. Die Korrektur hatte allerdings auch eine Sohlintiefung und eine Absenkung des Grundwasserspiegels zur Folge. Daneben waren Entwässerungsmaßnahmen, Nutzungsaufgabe auf unrentablen Feuchtflächen (mit anschließender Verschilfung und Verbuschung) und im Übrigen die Intensivierung der Landwirtschaft und flächige Eutrophierung für den Rückgang der wertgebenden Arten und Lebensräume im Ampertal verantwortlich. Nur durch eine extensivere Bewirtschaftungsform kann die Erhaltung der bedeutsamen Lebensräume und Arten garantiert bzw. wiederhergestellt werden.

Regelmäßige forstliche Nutzungen finden hauptsächlich im Staats- und Großprivatwald statt. Diese Waldflächen machen nur einen kleinen Teil der Gesamtwaldfläche im FFH-Gebiet aus. Bei dem überwiegenden Teil der Waldflächen handelt es sich um Kleinprivatwald, der nur sehr extensiv oder gar nicht bewirtschaftet wird. Häufig finden lediglich kleinflächige oder einzelstammweise Entnahmen zur Brennholznutzung statt.

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

2.2.1.1 Im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen

Alle im Standarddatenbogen genannten Lebensraumtypen konnten im FFH-Gebiet nachgewiesen werden.

Tab. 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die im Standarddatenbogen enthalten sind

* = prioritärer LRT

Code	Lebensraumtyp (Kurzname)	Fläche (ha)	Anteil am Ge- biet (%)	Anzahl Teil- flächen	Erhaltungszustand (% der Spalte Flä- che)		
					A	B	C
3140	Stillgewässer mit Armleuchteralgen	0,47	< 0,1	3		24	76
3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	97,3	4,5	182	3	53	44
3260	Fließgewässer mit fluten- der Wasservegetation	175,27	8,1	73	6	72	22
6410	Pfeifengraswiesen	15,02	0,7	56	14	58	28
6430	Feuchte Hochstaudenflur- en	0,55	< 0,1	10	52	28	20
6510	Magere Flachland- Mähwiesen	6,79	0,3	29	28	67	5
7230	Kalkreiche Niedermoore	2,33	0,1	15		17	83
	Sonstige Offenlandflä- chen inkl. Nicht-SDB-LRT	909,20	42,2				
	Summe Offenland	1.206,93	56,0				
9130	Waldmeister- Buchenwälder	41,59	1,9	11		100	
91E0*	Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weide	25,33	1,2	20		100	
91E1*	Silberweiden- Weichholzaue (<i>Salicion- Albae</i>)	141,30	6,6	183		100	
91E2*	Erlen- und Erlen- Eschenwälder (<i>Alno- Ulmion</i>)	144,30	6,7	145		100	
91E3*	Quellrinnen-Erlen- Eschenwald	2,29	0,1	1		100	

Code	Lebensraumtyp (Kurzname)	Fläche (ha)	Anteil am Ge- biet (%)	Anzahl Teil- flächen	Erhaltungszustand (% der Spalte Flä- che)		
					A	B	C
91E4*	Erlen- und Erlen- Eschenwälder	33,56	1,6	10		100	
	Sonstige Waldflächen inkl. Nicht-SDB-LRT	560,30	26,0				
	Summe Wald	948,67	44,0				
	Summe gesamt	2.155,60	100				

Die Bewertung des LRT 9130 sowie der Subtypen 91E1*, 91E2* und 91E4* erfolgte anhand einer forstlichen Stichprobeninventur. Für die Erhebung der bewertungsrelevanten Daten in den Subtypen 91E0* und 91E3* wurden qualifizierte Begänge durchgeführt. Diese Methodik leistet eine präzise Herleitung des Erhaltungszustandes der Bewertungseinheit. Flächen-Anteile der einzelnen Bewertungsstufen sind auf diesem Wege jedoch nicht zu ermitteln, so dass hier der Gesamtwert mit dem Anteil 100 % angesetzt wird.

Lebensraumtyp 3140 Stillgewässer mit Armelechteralgen

Der aus drei Teilflächen bestehende Lebensraumtyp 3140 nimmt insgesamt 0,47 ha ein. Das größte Stillgewässer mit Armelechteralgen im FFH-Gebiet ist Teil einer Weihergruppe westlich von Ottershausen. Die zwei kleineren Stillgewässer („Biotoptümpel“) mit Armelechteralgen sind relativ flach und besitzen vielgestaltige Uferformen. Die Deckung der Armelechteralgen ist sehr hoch, jedoch kommt jeweils nur eine wertgebende Art vor. Geringe Beeinträchtigung gehen von den Neophyten Späte Goldrute und Drüsiges Springkraut innerhalb der Verlandungszone des o. g. Weihers aus. Die beiden kleineren oligotrophen Stillgewässer weisen einen guten („B“) Gesamterhaltungszustand auf. Da das flächenmäßig größte Gewässer als mittel bis schlecht („C“) einzustufen ist, wird auch der **Gesamterhaltungszustand** des Lebensraumtyps 3140 als **mittel bis schlecht („C“)** bewertet.



Abb. 1: Stillgewässer mit Armelechteralgen im Unteren Moos bei Oberndorf
(Foto: J. Tschiche)

Lebensraumtyp 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer

Mit 97,30 ha bilden nährstoffreiche Stillgewässer mit wertgebenden Wasserpflanzen (meist Altarme oder Altwasser) den Offenland-Lebensraumtyp mit der zweitgrößten Gesamtfläche und den meisten Einzelflächen (182). Natürliche sowie künstlich geschaffene Stillgewässer zählen im FFH-Gebiet aufgrund ihrer überwiegend guten Habitatstruktur (Röhrichte, Großseggenriede, gegliederte Flachufer, üppige Wasserpflanzenbestände, im Wasser liegendes Totholz usw.) zu wertvollen Lebensräumen für Libellen und Amphibien. Auch stark gefährdete Pflanzenarten wie Europäischer Froschbiss, Krebschere, Europäische Wasserfeder und Gewöhnlicher Wasserschlauch sind vereinzelt in den Gewässern zu finden.



Abb. 2: Altarm links der Amper zwischen Kirchamper und dem Modellflugplatz bei Moosburg
(Foto: J. Tschiche)

Der Großteil der eutrophen Stillgewässer besitzt allerdings nur die Mindestausstattung an lebensraumtypischen Wasserpflanzen (sehr oft Gelbe Teichrose). Dennoch kommen gefährdete Arten wie Dreifurchige Wasserlinse und Quirliges Tausendblatt verbreitet vor. Durch einen übermäßigen Nährstoffgehalt sowie durch eine hohe Deckung der Kanadischen Wasserpest werden mehrere Gewässer beeinträchtigt. Die Pflanzung von Seerosenhybriden oder Freizeitnutzung sind als Beeinträchtigung im FFH-Gebiet zu vernachlässigen. Mehr als die Hälfte der eutrophen Stillgewässer ist in einem **guten („B“) Erhaltungszustand**.

Lebensraumtyp 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Mit einer Fläche von 175,27 ha sind die Fließgewässer mit flutender Wasservegetation der größte Offenland-Lebensraumtyp. Dabei macht die meist gut strukturierte Amper mit allein 20 Teilflächen den Großteil des Lebensraumtyps 3260 im FFH-Gebiet aus.



Abb. 3: Amper mit Flutendem Wasser-Hahnenfuß oberhalb von Sulzrain
(Foto: J. Tschiche)

Weitere Ausprägungen der Fließgewässer mit flutender Wasservegetation sind Bäche, Umlaufgerinne, Werkkanäle und Entwässerungsgräben. Begradigte, teilverbaute oder aufgestaute Abschnitte sind häufig.

Die Fließgewässer werden meist von Röhrichten und Großseggenrieden gesäumt. Die lebensraumtypische Wasservegetation wird meist von Flutendem Wasser-Hahnenfuß beherrscht, beigemischt können z. B. Schmalblättriger Merk, Sumpf-Wasserstern, Raues Hornblatt oder Kamm-Laichkraut sein sowie gefährdete Arten

wie Quirliges Tausendblatt oder Berchtolds Laichkraut. Einige Bach- und Grabenabschnitte zeichnen sich besonders durch das Vorkommen des in Bayern stark gefährdeten Kriechenden Selleries (FFH-Anhang-II-Art) aus. Beinahe die gesamte Amper dient als Lebensraum der Grünen Keiljungfer (FFH-Anhang-II-Art) sowie von zahlreichen Fischarten. Drei Viertel der Lebensraumtypen Fließgewässer im FFH-Gebiet sind in einem **guten („B“) Erhaltungszustand**.

Die Bewertung des Lebensraumtyps 3260 wird gemäß den FFH-Bewertungsvorgaben anhand bestimmter Merkmale (u. a. Strömungs- und Substratvielfalt, Vorkommen seltener Wasserpflanzen) vorgenommen. Die Bewertung des **ökologischen und chemischen Gewässerzustands** (auch im Hinblick auf die FFH-Anhang-II-Fischarten, siehe Kapitel 2.2.2.1) kann – aufgrund der unterschiedlichen Methodik – davon deutlich abweichen. Im Falle der Amper z. B. ist gemäß Gewässerentwicklungskonzept der Feststoffeintrag ab dem Einzugsgebiet des Isar-Donau-Hügellandes durch die Landnutzung derzeit sehr viel höher als unter natürlichen Umständen. Auch die unterschiedliche Maßstäblichkeit bzw. Auflösung ist ein Grund dafür, warum die Ergebnisse der Gewässerstrukturkartierung (GSK) und der LRT-Kartierung nur schlecht miteinander zur Deckung zu bringen sind: Aufgrund der 2016/17 gültigen Kartiervorgaben zur Mindestlänge von Fließgewässerabschnitten umfassen die LRT-Abschnitte i. d. R. jeweils etliche, u. U. sehr unterschiedliche GSK-Abschnitte.

Lebensraumtyp 6410 Pfeifengraswiesen

Pfeifengraswiesen des Lebensraumtyps 6410, oft im Komplex mit Kalkmagerrasen oder kalkreichen Niedermooren (Lebensraumtypen 6210 und 7230) erfasst, besitzen einen Anteil von 0,7 % am FFH-Gebiet. Die insgesamt 56 Teilflächen, von denen nur fünf Pfeifengraswiesen im Freisinger Teil des FFH-Gebiets anzutreffen sind, sind zusammen 15,02 ha groß. Ein Drittel davon entfällt allein auf das Naturschutzgebiet „Amperauen mit Leitenwäldern zwischen Fürstenfeldbruck und Schöngeising“. Ein weiteres Schwerpunktorkommen (teilweise in Form von Brennen, d. h. wechsellückigen Auenwaldlichtungen) findet sich zwischen Feldgeding und Neuhimmelreich im Landkreis Dachau. Einige Flächen zeichnen sich besonders durch Massenvorkommen der in Bayern stark gefährdeten Sumpf-Gladiole (FFH-Anhang-II-Art) aus.



Abb. 4: Pfeifengraswiese im NSG „Amperauen mit Leitenwäldern“ westlich der Amper
(Foto: C. Jannetti)

Auch andere Bestände, v. a. wenn sie als Duftlauch-Pfeifengraswiesen ausgeprägt sind, weisen eine hochwertige Artenausstattung auf. Stark gefährdete Arten wie Sumpf-Platterbse, Lungen-Enzian, Hartmans Segge, Bleichgelbes Knabenkraut und Hohes Veilchen konnten hier nachgewiesen werden. Einige Flächen werden zu spät oder selten genutzt/gepflegt, was sich u. a. in Verschilfung und Verbuschung niederschlägt. Dennoch befindet sich mehr als die Hälfte der Pfeifengraswiesen im FFH-Gebiet in einem **guten („B“)** **Erhaltungszustand**. 14 % der Flächen sind als

hervorragend („A“) zu bewerten. Auch durch das Vorkommen des Großen Wiesenknopfes, Raupenfraßpflanze des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (Anhang-II-Art), sind die Pfeifengraswiesen von hohem naturschutzfachlichem Wert.

Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Feuchte Hochstaudenfluren, die Flüsse, Bäche und Wälder säumen, sind im FFH-Gebiet selten. Die insgesamt zehn Teilflächen, zum Teil im Komplex mit Fließgewässern, Pfeifengraswiesen und Kalkmagerrasen (Lebensraumtypen 3260, 6410 und 6210) erfasst, besitzen eine Größe von 0,55 ha.



Abb. 5: Kohldistelreiche Hochstaudenflur südwestlich von Schöngeising
(Foto: C. Jannetti)

Die meisten Bestände werden nur von einer Art aufgebaut, wodurch lebensraumtypische Strukturen fehlen. Zu den am besten ausgeprägten Flächen (mit verschiedenen Hochstauden, die am Bestandsaufbau beteiligt sind) zählt die feuchte Hochstaudenflur südwestlich von Schöngeising, die zugleich die größte im FFH-Gebiet ist. Eine zu hohe Deckung ausgesprochener Nährstoffzeiger wie der Großen Brennnessel kann die Hochstaudenfluren beeinträchtigen.

Die o. g. Hochstaudenflur bei Schöngeising mit ihrem hervorragenden Erhaltungszustand („A“) macht mehr als 50 % der Gesamtfläche des Lebensraumtyps 6430 im FFH-Gebiet aus. Da die übrigen neun Bestände mit gut („B“) oder mittel bis schlecht („C“) zu bewerten sind, wird der **Gesamterhaltungszustand** als **gut („B“)** eingestuft.

Lebensraumtyp 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Im Ampertal konnten sich auf insgesamt 29 Flächen mit einer Gesamtgröße von ca. 6,79 ha magere Flachland-Mähwiesen ausbilden.



Abb. 6: Magere Flachland-Mähwiese im Mähmoos südöstlich von Kirchamper
(Foto: C. Jannetti)

Die meisten Flächen liegen im Freisinger Teil des FFH-Gebiets mit dem Verbreitungsschwerpunkt im Naturschutzgebiet „Amperauen mit Altwasser bei Palzing“. Viele der Mähwiesen sind sehr arten- und blumenreich, teilweise auch in Form von Salbei-Glatthaferwiesen. Die meisten magereren Flachland-Mähwiesen sind gut mit lebensraumtypischen Habitatstrukturen ausgestattet. Ein Drittel der Flächen besitzt ein hochwertiges Arteninventar. Höherwertige Arten wie Gewöhnliche Wiesen-Flockenblume, Magerwiesen-Margerite, Östlicher Wiesen-Bocksbart und Wiesen-Silge sind oft zu finden. Auch gefährdete Orchideen wie Fleischfarbenes, Breitblättriges und Helm-Knabenkraut sind vereinzelt auf den mageren Flachland-Mähwiesen anzutreffen. Durch Aufkommen besonders nährstoffbedürftiger Arten des Wirtschaftsgrünlands oder durch unzureichende Pflege werden manche Bestände mäßig beeinträchtigt.

Zwei Drittel der Flächen weisen einen **guten („B“)** **Erhaltungszustand** auf. Fast 30 % sind sogar in einem hervorragenden Erhaltungszustand („A“).

Lebensraumtyp 7230 Kalkreiche Niedermoore

Die meist im Komplex mit Pfeifengraswiesen auftretenden kalkreichen Niedermoore konnten auf 15 Teilflächen im FFH-Gebiet nachgewiesen werden. Mit einer Gesamtgröße von 2,33 ha besitzen sie einen Anteil von 0,1 % am FFH-Gebiet.



Abb. 7: Flachmoor mit Sumpf-Stendelwurz, Sumpf-Gladiole und Breitblättrigem Wollgras südöstlich von Günding
(Foto: C. Jannetti)

Schwerpunkte haben die kalkreichen Niedermoore im Dachauer und Fürstenfeldbrucker Teil des FFH-Gebiets. Ein Drittel der kalkreichen Niedermoore ist eher arm an lebensraumtypischen Strukturen und weist z. B. eine nur mäßig ausgebildete Krautschicht auf. Meist sind typische Arten der Nasswiesen beigemischt. Trotz des insgesamt großen Artenreichtums weisen drei Viertel der Niedermoore nur eine geringe Anzahl lebensraumtypischer Arten auf. Hervorragende Bestände sind selten. Hochwertige Arten wie Fleischfarbenes Knabenkraut oder Sumpf-Stendelwurz kommen dennoch auf etwa 50 % der Flächen vor. Auch Breit- und Schmalblättriges Wollgras sowie der stark gefährdete Lungen-Enzian sind vereinzelt anzutreffen. Das Karlszepter-Läusekraut (in Bayern stark gefährdet) hat seinen einzigen Nachweis im FFH-Gebiet im Streuwiesen-Flachmoorkomplex südöstlich von Günding.

Aufgrund meist leichter Verschilfung und Verbuschung werden die meisten Niedermoore nur mäßig beeinträchtigt. Bei einem Großteil der kalkreichen Niedermoore ist der **Gesamterhaltungszustand mittel bis schlecht („C“)**. Ein Sechstel der Flächen weist einen guten Gesamterhaltungszustand auf.

Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

Bei diesem Lebensraumtyp handelt es sich um mitteleuropäische Buchenwälder auf kalkhaltigen und neutralen, aber basenreichen Böden der planaren bis montanen Höhenstufe. Die Krautschicht ist in der Regel gut ausgebildet und häufig reich an Zeigerpflanzen wie Waldmeister, Goldnessel, Waldgerste und Buchenfarn. In höheren Lagen sind teilweise Weißtanne (*Abies alba*) und Fichte (*Picea abies*) beigemischt. Da Deutschland im Zentrum des Verbreitungsgebiets der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) liegt, kommt der Bundesrepublik eine besondere Verantwortung für diesen Lebensraumtyp zu (KNAPP et al. 2008). In Bayern würde dieser LRT potenziell natürlich mindestens 40 Prozent der momentanen Waldfläche einnehmen (LFU & LWF 2010).

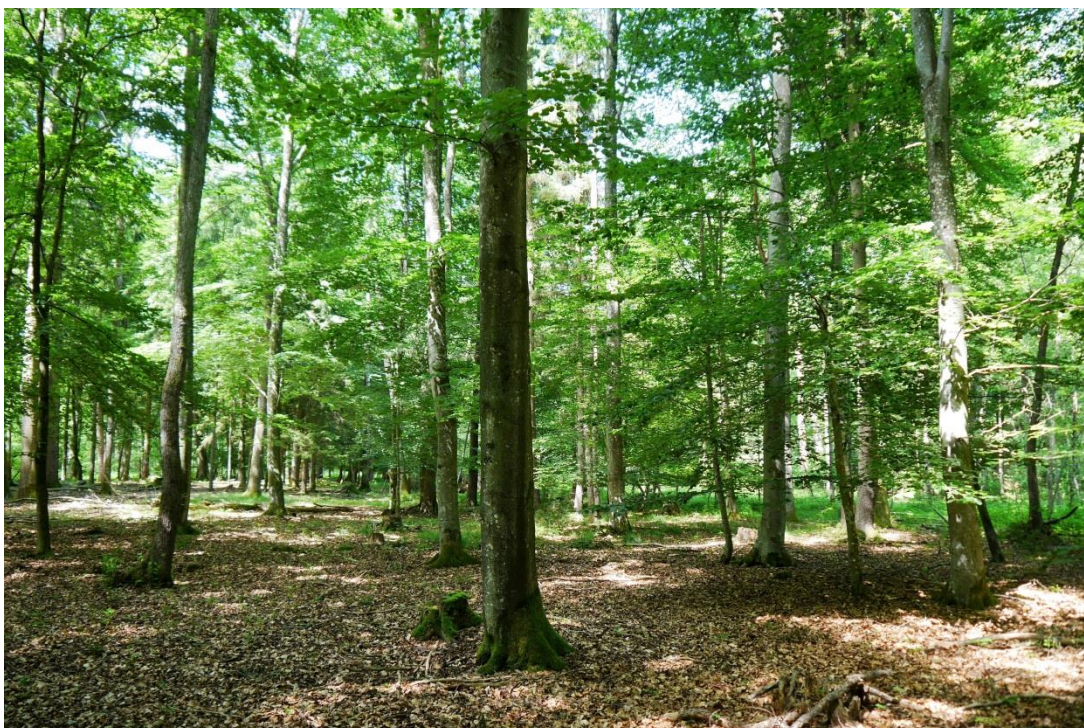


Abb. 8: Waldmeister-Buchenwald in der Hagenau im Landkreis Freising
(Foto: A. Ploner, AELF Erding)

Der Waldmeister-Buchenwald umfasst rund 42 ha (= 1,9 Prozent der Gebietsfläche) auf 11 Teilflächen. Dieser Lebensraumtyp kommt in den Landkreisen Fürstenfeldbruck und Freising vor.

Der LRT ist derzeit in einem **guten Erhaltungszustand (B)**. Besonders positiv sind der mehrschichtige Bestandsaufbau, die Ausstattung des Baumarteninventars im Hauptbestand und der hohe Totholzanteil. Der Biotopbaumanteil im LRT ist derzeit allerdings noch zu gering und es sind nur wenig unterschiedliche Entwicklungsstadien ausgeprägt. Beim Baumarteninventar in der Verjüngung besteht ein Defizit in der Ausstattung sowie dem Anteil heimisch gesellschaftsfremder Baumarten. Beeinträchtigungen ergeben sich durch Wildverbiss und invasive Pflanzenarten.

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

Dieser Lebensraumtyp umfasst Erlen- und Erlen-Eschenwälder sowie Weichholzauenwälder an Fließgewässern. Darüber hinaus zählen quellige, durchsickerte Wälder in Tälern oder Hangfüßen zu diesem LRT. Die Erlen- und Erlen-Eschenwälder werden in tieferen Lagen von der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), in höheren Lagen von der Grauerle (*Alnus incana*) dominiert.

Bei diesem Lebensraumtyp werden auf Grund der Vielzahl der dazugehörigen Waldgesellschaften Subtypen gebildet. So unterscheidet man die zwei Subtypen 91E1* Silber-Weiden-Weichholzaue (*Salicion*) und 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder (*Alnion*). Beide Subtypen sind geprägt von einer regelmäßigen Überflutung oder zumindest einer Beeinflussung durch hohe Grundwasserdynamik mit im Jahresverlauf schwankendem Grundwasserspiegel. Alleine das Vorkommen der namengebenden Baumarten genügt nicht zur Ausweisung dieses Lebensraumtyps. So gehören z.B. in Toteislöchern stockende Erlenbruchwälder, die von stehenden Gewässern geprägt sind, nicht zu diesem Lebensraumtyp.

Im FFH-Gebiet Ampertal kommt der sogenannte Mischtyp 91E0* sowie die vier Subtypen 91E1*, 91E2*, 91E3* und 91E4* vor. Die Gesamtfläche des LRT 91E0* erstreckt sich zusammengefasst auf 347,2 ha, was einem Anteil von 16,1 % der Gebietsfläche entspricht. Somit sind die Auwälder die dominierenden Waldlebensräume in diesem FFH-Gebiet.

Die 347,2 ha teilen sich auf die fünf Subtypen wie folgt auf:

- 91E0*: 25,8 ha auf 20 Teilflächen (Mischtyp)
- 91E1*: 141,3 ha auf 183 Teilflächen
- 91E2*: 144,3 ha auf 145 Teilflächen
- 91E3*: 2,3 ha auf 1 Teilfläche
- 91E4*: 33,6 ha auf 10 Teilflächen

Mischtyp 91E0* Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden

Im Mischtyp 91E0* werden alle Auwald-Gesellschaften zusammengefasst, in denen keine der Auwald-typischen Baumarten dominiert und die daher keinem der vorgenannten Subtypen eindeutig zugeordnet werden können.



Abb. 9: Weichholzwald mit verschiedenen auwaldtypischen Baumarten
(Foto: D. Janker, AELF Ebersberg)

Der Mischtyp 91E0* stockt im Gebiet auf einer Fläche von knapp 26 ha auf 20 Teilflächen. Das entspricht einem Anteil von etwa einem Prozent der Gesamtfläche des FFH-Gebiets.

Der LRT befindet sich derzeit insgesamt in einem **guten Erhaltungszustand (B)**. Besonders positiv fallen der mehrschichtige Bestandsaufbau und die Ausstattung des Baumarteninventars in der Verjüngung auf. Ein deutliches Defizit besteht beim Totholzanteil; dieser ist derzeit noch zu gering. Beeinträchtigungen ergeben sich durch Wildverbiss und invasive Arten, wie z.B. Indisches Springkraut.

Subtyp 91E1* Silberweiden-Weichholzwälder (*Salicion albae*)

Kennzeichnend für diesen Subtyp sind diverse baum- und strauchförmige Weiden und Schwarzpappeln, die eine hohe Toleranz gegenüber Überflutungen zeigen. Sie bilden natürlicherweise das erste waldartige Sukzessionsstadium auf den etwa auf Mittelwasserniveau liegenden, bodenkundlich „jungen“ Ablagerungen in den Überschwemmungsbereichen größerer Flüsse. Kennzeichnend sind die regelmäßigen, auch länger andauernden Überschwemmungen mit hoher mechanischer Belastung der Bäume und die Ablagerung von Geschiebe und Sedimenten. Aber auch Austrocknungsphasen der Böden sind für diesen Subtyp charakteristisch.



Abb. 10: Silberweiden-Weichholzaue in der Nähe von Moosburg an der Isar
(Foto: D. Janker, AELF Ebersberg)

Der Subtyp 91E1* ist mit rund 141 ha, verteilt auf 183 Teilflächen, nach dem Subtyp 91E2* der zweitgrößte LRT im FFH-Gebiet und nimmt 6,6 % der Gesamtfläche des FFH-Gebiets ein. Er ist geprägt durch verschieden Baum- und Strauchweidenarten, dazu Esche und Gewöhnliche Traubenkirsche. Die Ausprägung der Silberweiden-Weichholzaunen im FFH-Gebiet ist sehr naturnah.

Der Subtyp ist insgesamt in einem **(noch) guten Erhaltungszustand (B-)**. Besonders hervorzuheben ist der mehrschichtige Bestandsaufbau sowie der hohe Biotopbaum- und Totholzanteil. Defizite hingegen bestehen bei den Baumartenanteilen, bei der Anzahl der unterschiedlichen Entwicklungsstadien und bei der Ausstattung des Baumarteninventars im Hauptbestand sowie in der Verjüngung. Beeinträchtigungen ergeben sich aus dem Vorkommen von invasiven Pflanzenarten (insbesondere Indisches Springkraut) und Wildverbiss.

Subtyp 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder (*Alno-Ulmion*)

Dieser Subtyp tritt meist an den Ufern kleinerer Fließgewässer oder bei hoch anstehendem, ziehendem Grundwasser auf. Kennzeichnend sind häufige, oft aber auch nur kurzzeitige Überschwemmungen oder zumindest ein stark schwankender Grundwasserspiegel. Die namensgebenden Baumarten Esche und Erle dominieren, daneben treten Traubenkirsche, Ulmen und viele, auch in anderen Auwald-Lebensraumtypen heimische Baumarten auf.



Abb. 11: Bachbegleitender Schwarzerlenauwald
(Foto: D. Janker, AELF Ebersberg)

Im FFH-Gebiet ist der Subtyp 91E2* mit rund 144 ha, verteilt auf 145 Teilflächen, der größte LRT im FFH-Gebiet. Er nimmt 6,7 % Gesamtfläche des FFH-Gebiets ein. Er ist insbesondere geprägt durch die Baumarten Esche, Schwarzerle und Gewöhnliche Traubenkirsche. Dieser Subtyp kommt im FFH-Gebiet in einer sehr naturnahen Ausprägung vor.

Der Subtyp ist insgesamt in einem **guten Erhaltungszustand (B)**. Besonders positiv hervorzuheben ist der mehrschichtige Bestandsaufbau, die hohe Anzahl an Biotopbäumen und die gute Ausstattung des Baumarteninventars in Hauptbestand und Verjüngung. Ein Defizit ergibt sich aus der geringen Anzahl an verschiedenen Entwicklungsstadien. Beeinträchtigend auf den Subtyp wirken sich invasive Arten (allen voran das Indische Springkraut) sowie Wildverbiss aus.

Subtyp 91E3* Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald (*Carici remotae-Fraxinetum*)

Dieser Subtyp steht im Gegensatz zu allen anderen im Gebiet vorkommenden Auwald-Typen nicht im Zusammenhang mit der Flussaue. Er ist an einem quelligen Hang entlang der Amper-Leiten südwestlich des Klosters Fürstenfeld zu finden. Die

Esche ist zusammen mit der Schwarzerle die bestandsbildende Baumart. Häufig steht dieser Subtyp in enger Verbindung mit dem Offenland-Lebensraumtyp 7220* Kalktuffquellen, wie es auch in diesem FFH-Gebiet der Fall ist.



**Abb. 12: Erlen-Eschen-Quellrinnenauwald im Naturschutzgebiet
„Amperauen mit Leitenwäldern zwischen Fürstenfeldbruck und
Schöngeising“**

(Foto: D. Janker, AELF Ebersberg)

Der Winkelseggen-Erlen-Eschen-Wald kommt auf einer Teilfläche vor und ist mit einem Areal von 2,29 ha der kleinste im Gebiet vorkommende Lebensraumtyp (0,1 % der Gesamtfläche des FFH-Gebiets). Er befindet sich derzeit insgesamt in einem **(noch) guten Erhaltungszustand (B-)**. Besonders hervorzuheben ist das Merkmal Baumartenanteile. Ebenfalls positiv sind der mehrschichtige Bestandsaufbau und

der hohe Totholzanteil. Defizite bestehen bei der geringen Anzahl verschiedener Entwicklungsstadien, beim Biotopbaumanteil und bei der Ausstattung des Baumarteninventars im Hauptbestand sowie in der Verjüngung. Beeinträchtigungen ergeben sich außerdem durch Wildverbiss.

Subtyp 91E4* Schwarzerlen–Eschen-Sumpfwald (*Pruno-Fraxinetum*)

Diese Waldgesellschaft benötigt feuchte bis nasse Standorte mit ganzjährig hoch anstehendem Grundwasser. Der Grundwasserspiegel schwankt meist um 30 – 60 cm, die Flächen können aber, vor allem im Frühjahr, auch kurzzeitig überstaut sein. Die Böden werden von ziehendem Grundwasser langsam durchsickert und sind daher nicht vermoort, sondern höchstens als anmoorig zu bezeichnen (Walentowski et al 2004).



Abb. 13: Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald in der Hagenau
(Foto: D. Janker, AELF Ebersberg)

Der Subtyp 91E4* nimmt im FFH-Gebiet ca. 34 ha ein, verteilt auf 10 Teilflächen. Das entspricht knapp zwei Prozent der Gesamtfläche des FFH-Gebiets. Die Bestände im Gebiet werden dominiert von der Schwarzerle, weitere Hauptbaumart ist die Esche. Daneben kommen Stieleiche und Flatterulme vor. Die Gewöhnliche Traubenkirsche ist v.a. in der Strauch- und zweiten Baumschicht zu finden.

Der Subtyp ist insgesamt in einem **guten Erhaltungszustand (B)**. Besonders positiv heben sich der mehrschichtige Bestandsaufbau, der hohe Totholzanteil und die Ausstattung des Baumarteninventars in Hauptbestand und Verjüngung hervor. Defizite bestehen bei der Anzahl der unterschiedlichen Entwicklungsstadien sowie beim Biotopbaumanteil. Beeinträchtigungen ergeben sich aus dem Vorkommen invasiver Arten (v.a. Indisches Springkraut) und durch Wildverbiss.

2.2.1.2 Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen

Die folgenden nicht im Standarddatenbogen aufgeführten Lebensraumtypen konnten im FFH-Gebiet nachgewiesen werden.

Tab. 2: Nachrichtlich: Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

* = prioritärer LRT

Code	Lebensraumtyp (Kurzname)	Fläche (ha)	Anteil am Gebiet (%)	Anzahl Teil- flächen	Erhaltungszustand (% der Spalte Fläche)		
					A	B	C
5130	Wacholderheiden	0,12	< 0,1	1		100	
6210	Kalkmagerrasen	1,02	< 0,1	12	29	45	26
6210*	Kalkmagerrasen mit Orchideen	0,51	< 0,1	2		100	
7210*	Schneidried-Sümpfe	0,04	< 0,1	3		88	12
7220*	Kalktuffquellen	0,35	< 0,1	9		94	6
	Summe Offenland-LRT						
9170	Labkraut-Eichen- Hainbuchenwälder auf wech- seltrockenen Böden	51,47	2,4	6	Nicht bewertet		
91F0	Hartholzauwälder mit Eiche und Ulmen	131,30	6,1	72	Nicht bewertet		
	Summe Wald-LRT	182,77	8,5				
	Summe Nicht-SDB-LRT	184,81	8,56				

Die in Tab. 2 genannten LRTen 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald und 91F0 Hartholzauwälder mit Eiche und Ulmen sind nicht im Standarddatenbogen (SDB) des FFH-Gebiets genannt. Diese LRTen wurden kartiert, jedoch nicht bewertet und

es wurden keine Erhaltungsmaßnahmen für sie geplant. Die beiden LRTen 9170 und 91F0 kommen in einem meldewürdigen Bestand im Gebiet vor und sollen daher im Standard-Datenbogen nachgeführt werden. Eine entsprechende Fortschreibung des SDB ist bei LWF und LfU beantragt.

Lebensraumtyp 5130 Wacholderheiden

Nahe dem Naturfreundehaus südlich von Günding liegt im Auenwald der Amper eine Lichtung mit lockerem Wacholderbewuchs. Rund ein Drittel (0,12 ha) der durch Mahd gepflegten Fläche ist als Wacholderheide im FFH-Sinn (Lebensraumtyp 5130) anzusprechen, da hier ein Magerrasen den Unterwuchs bildet. Der gut strukturierte und artenreiche Bestand ist mit einer ebenfalls wacholderbestandenen Pfeifengraswiese (Lebensraumtyp 6410) verzahnt und zeigt nur mäßige Beeinträchtigungen (Eindringen von ausbreitungsfreudigen fremdländischen Arten wie der Späten Goldrute und von auentypischen Nährstoffzeigern). Der **Erhaltungszustand** der Wacholderheide ist **gut** („B“).



Abb. 14: Wacholderheide südlich von Günding
(Foto: J. Tschiche)

Lebensraumtyp 6210 Kalkmagerrasen (* mit Orchideen)

Naturnahe Kalkmagerrasen (LRT 6210) sind im FFH-Gebiet oft im Komplex mit Extensivwiesen oder Pfeifengraswiesen (Lebensraumtypen 6510 bzw. 6410) anzutreffen. Auf sonnenexponierten Abschnitten des Amperdeichs oder auf Brennen konnten sich ebenfalls Kalkmagerrasen etablieren. Die insgesamt 12 Einzelflächen haben eine Größe von 1,02 ha.



Abb. 15: Artenreiche Brenne mit Sumpf-Gladiole südlich der Amper zwischen Günding und Neuhimmelreich
(Foto: J. Tschiche)

Viele der Kalkmagerrasen zeichnen sich durch das Vorkommen der in Bayern stark gefährdeten Sumpf-Gladiole (Anhang-II-Art) aus. Zwei Kalkmagerrasen im FFH-Gebiet haben besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen (LRT 6210*). Die beiden Flächen sind zusammen 0,51 ha groß. Aufgrund geringer Deckung wertgebender Arten wurden die Habitatstrukturen einiger Flächen etwas schlechter eingestuft. Andere, wie auch die beiden prioritären Kalkmagerrasen

(6210*), weisen gute Habitatstrukturen auf. Das lebensraumtypische Arteninventar ist bei acht Kalkmagerrasen nur in Teilen und bei einer Fläche nur weitgehend vorhanden. Drei Flächen sind mit einem hervorragenden Arteninventar ausgestattet. Charakteristische Arten, die jeweils auf mehr als zehn Flächen vorkommen, sind Karthäuser-Nelke sowie die naturschutzfachlich besonders wertvolle und stark gefährdete Sumpf-Gladiole (FFH-Anhang-II-Art). Deutscher Backenklee oder Gekielter Lauch kommen auf 50 % aller Flächen vor. Die vom Aussterben bedrohten Arten Ausdauernder Lein und Gewöhnliche Spinnen-Ragwurz kommen auf dem orchideenreichen Kalkmagerrasen in der Altwasserschlaufe östlich von Ampermoching vor.



Abb. 16: Orchideenreicher Kalkmagerrasen mit Pyramidenorchis in der Flur Hacken nordöstlich von Allershausen
(Foto: J. Tschiche)

Der orchideenreiche Kalkmagerrasen in der Flur Hacken nordöstlich von Allershausen zeichnet sich vor allem durch den großen Bestand der in Bayern stark gefährdeten Pyramidenorchis aus. Beeinträchtigungen finden auf den Kalkmagerrasen größtenteils mäßig in Form von unzureichender Pflege und daraus resultierender Bracheerscheinungen wie Versaumung oder Verbuschung statt. Zwei Flächen weisen einen hervorragenden („A“) Erhaltungszustand auf ein Viertel einen mittleren bis schlechten („C“). 45 % aller Kalkmagerrasen im FFH-Gebiet sowie die zwei orchideenreichen Kalkmagerrasen (6210*) befinden sind in einem **guten („B“) Gesamterhaltungszustand**.

Lebensraumtyp 7210* Schneidried-Sümpfe

Schneidried-Sümpfe, d. h. geschlossene Bestände der Binsen-Schneide, kommen im FFH-Gebiet an zwei Stellen vor: bei Geiselbullach nahe der Autobahn (zwei Bestände) sowie im Gebiet Pfarrerröhr bei Deutenhofen. Es handelt sich um Bestände an Gewässerufeln und um den seicht überstauten Rand einer Streuwiese. Die Gesamtfläche des Lebensraumtyps 7220* beträgt 0,04 ha.



Abb. 17: Schilfreicher Schneidried-Sumpf nahe der Autobahn bei Geiselbullach
(Foto: J. Tschiche)

Der Wuchsdichte der Binsen-Schneide entsprechend, ist die Ausstattung mit lebensraumtypischen Strukturen hervorragend, gut oder mittel bis schlecht. Das Arteninventar ist stark eingeschränkt, da es sich um keine nutzungsgeprägten Bestände (mit konkurrenzschwachen Moorarten als wertgebenden Begleitern) handelt. Einer der Schneidried-Sümpfe ist mäßig verschilft, ansonsten sind keine Beeinträchtigungen festzustellen. In der Gesamtschau ist der **Erhaltungszustand** des Lebensraumtyps 7220* im FFH-Gebiet **gut („B“)**.

Lebensraumtyp 7220* Kalktuffquellen

Auf rund einem Kilometer Länge entspringen an der bewaldeten Amperleite östlich von Buchenau mehrere Quellrinnsale und -bäche, von denen neun mit Kalktuffbildungen und Starknervmoosbewuchs aufwarten (Lebensraumtyp 7220*). Diese Gewässer sind in der Summe 0,35 ha groß.

Die meisten Kalktuffquellen sind gut oder sogar sehr gut mit lebensraumtypischen Strukturen wie Starknervmoosrasen, Tuffkaskaden, Sinterrinnen und kalküberzogenem Holz ausgestattet. Das Arteninventar hingegen ist aufgrund der naturgegebenen starken Beschattung eingeschränkt. Beeinträchtigungen (Ablagerung holziger Abfälle, Quelfassung) sind selten. Insgesamt überwiegt ein **guter Erhaltungszustand („B“)**.



Abb. 18: Kalktuffquelle an der rechten Amperleite östlich von Buchenau
(Foto: J. Tschiche)

Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder stocken auf frühjahrsfrischen, aber in der Vegetationsperiode immer wieder austrocknenden Standorten im warmen Hügelland. Sie weisen meist lichte Bestockungen auf. Die Basensättigung ist zumindest im Unterboden hoch, in Mulden und Tallagen besteht eine erhöhte Spätfrostgefahr. Die verminderte Konkurrenzkraft der Rotbuche (*Fagus sylvatica*) lässt lichtbedürftige Baumarten, wie z.B. Stieleiche (*Quercus robur*) zur Herrschaft gelangen. Typische Mischbaumarten sind Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winterlinde (*Tilia cordata*) und

Feldahorn (*Acer campestre*) sowie Sträucher wie Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Strauchhasel (*Corylus avellana*). Eichen-Hainbuchen-Wälder zählen zu den holzarten- und struktureichsten Wäldern in Bayern. Der natürliche Verbreitungsschwerpunkt dieses LRTs in Bayern liegt in den Becken- und Hügellagen Frankens. In Südbayern kommt er nur vereinzelt auf wärmebegünstigten, aber meist spätfrostgefährdeten Lagen im Tertiären Hügelland und auf den Schotterplatten vor. Im FFH-Gebiet Ampertal gehört der Lebensraumtyp somit zu den natürlichen Raritäten Oberbayerns und ist schon deshalb besonders schützens- und erhaltenswert.



Abb. 19: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald in der Hagenau
(Foto: D. Janker, AELF Ebersberg)

Der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald nimmt im FFH-Gebiet eine Fläche von rund 52 ha ein, dies entspricht knapp 2,4 % der gesamten FFH-Gebietsfläche. Die prägenden Baumarten sind Stieleiche, Hainbuche, Winterlinde und Esche. Aber auch viele andere lebensraumtypische Baumarten sind vorhanden.

Da dieser LRT nicht im SDB des FFH-Gebietes gemeldet ist, wurden für ihn keine Erhaltungsziele aufgestellt. Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes und damit wurden auch keine Erhaltungsmaßnahmen formuliert. Eine entsprechende Anpassung des SDB ist bei LWF und LfU beantragt.

**Lebensraumtyp 91F0 Hartholz-Auenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion mino-
ris*)**

Der ebenfalls nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz geschützte (= gesetzlich geschütztes Biotop) LRT Hartholzauenwälder ist durch regelmäßige Überflutung oder Beeinflussung durch Grundwasserströmungsdynamik, die zu hohen Grundwasserständen oder Druckwasserüberstauung führt, gekennzeichnet. Die Grundwasserströme stehen im Zusammenhang mit der Auendynamik. In der mittleren Stufe mit der reinen Ausbildung des Eschen-Ulmen-Auwaldes ist dieser LRT geprägt von Flatterulme (*Ulmus laevis*), Stieleiche (*Quercus robur*), Feldahorn (*Acer campestre*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Graupappel (*Populus canescens*), Schwarzpappel (*Populus nigra*) und Silberpappel (*Populus alba*). Ein starker Lianenbewuchs mit Gewöhnlicher Waldrebe (*Clematis vitalba*) und Gewöhnlichem Hopfen (*Humulus lupulus*) ist typisch. Andere Gehölze erreichen nur in bestimmten Ausprägungen höhere Bestockungsanteile. In der tiefsten, noch länger andauernd überschwemmten Stufe (mit bis zu 90 Tagen pro Jahr) erreichen verschiedene Weidenarten (*Salix spec.*) und regional auch Grauerle (*Alnus incana*) höhere Anteile. In der höchstgelegenen Stufe, die nur noch selten (ca. fünf Tage pro Jahr) überschwemmt wird, ist Esche (*Fraxinus excelsior*) dominant, wobei die Hainbuche (*Carpinus betulus*) hinzu tritt. Bei ganzjährig hohen Grundwasserspiegeln sind Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Gewöhnliche Traubenkirsche (*Prunus padus*) beigemischt.



Abb. 20: Hartholzauwald mit Esche und Stieleiche
(Foto: D. Janker, AELF Ebersberg)

Die Hartholzauwälder erstrecken sich im FFH-Gebiet auf einer Fläche von rund 131 ha auf 72 Teilflächen. Dies entspricht gut sechs Prozent der gesamten FFH-Gebietsfläche. Die prägenden Baumarten sind Stieleiche, Esche und Flatterulme. Aber auch viele andere lebensraumtypische Baumarten sind vorhanden.

Da dieser LRT nicht im SDB des FFH-Gebietes gemeldet ist, wurden für ihn keine Erhaltungsziele aufgestellt. Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes und damit wurden auch keine Erhaltungsmaßnahmen formuliert. Eine entsprechende Anpassung des SDB ist bei LWF und LfU beantragt.

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

2.2.2.1 Im Standarddatenbogen aufgeführte Arten

Im Anhang II der FFH-Richtlinie sind die Pflanzen- und Tierarten aufgelistet, die „von gemeinschaftlichem Interesse“ in der Europäischen Gemeinschaft sind. Aktuell nicht nachgewiesen werden konnten die im Standarddatenbogen aufgeführten Anhang-II-Arten Bachmuschel, Große Moosjungfer sowie Kammolch.

Im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet Ampertal sind derzeit keine walddreulivanten Arten des Anhang II gemeldet.

Tab. 3: Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet, die im Standarddatenbogen enthalten sind

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand
1016 Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	2017 Nachweise in 9 von 16 Probeflächen	C
1032 Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	kein aktueller Nachweis	-
1037 Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	2016/2017 162 Adulte und 2 Exuvien auf 16 von 20 Probestrecken über das gesamte FFH-Gebiet verteilt	B
1042 Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	kein aktueller Nachweis	-
1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	2016/17 47 Imagines an 12 Fundorten über das gesamte FFH-Gebiet verteilt	C
1105 Huchen (<i>Hucho hucho</i>)	verschollen	C
1114 Frauenerfling, Frauenschiff (<i>Rutilus pigus virgo</i>)	2010-2014 Verbreitungsschwerpunkte im Bereich Fürstenfeldbruck sowie zwischen Inkofen und Moosburg.	B
1130 Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	2010-2014 zwei 0+-Exemplare und ein älterer Jungfisch	C
1134 Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	2010-2014 Verbreitungsschwerpunkte in angebundenen Altwassern zwischen Inkofen und Moosburg	B
1145 Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	kein aktueller Nachweis	-
1163 Koppe (<i>Cottus gobio</i>)	kein aktueller Nachweis	C
1166 Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	verschollen	C
1337 Biber (<i>Castor fiber</i>)	2016/17 Beibeobachtungen in 63 Biotopen, darunter 12 Baue	B
1614 Kriechender Sellerie (<i>Apium repens</i>)	2016/17 insgesamt 9 Nachweise	A

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand
4096 Sumpf-Gladiole (<i>Gladiolus palustris</i>)	2016 insgesamt 16 Nachweise im Dachauer Teil des FFH-Gebiets	B

1016 Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

2017 wurden insgesamt 16 Flächen beprobt, die in die drei Teilbereiche „Nordost“ (zwischen Zolling und Kirchdorf), „Mitte“ (zwischen Dachau und Haimhausen) und „Südwest“ (nahe Fürstenfeldbruck) aufgliedert wurden. Die beprobten Flächen waren Randbereiche von dichteren, mittelhohen bis hohen Röhrichten aus Schilf und Seggen, teilweise mit eingestreutem Gilbweiderich, Mädesüß und Schwertlilie. Die untersuchten Bereiche sind als Lebensraum für die Art grundsätzlich gut bis teilweise sogar sehr gut geeignet. Stellenweise ist das Röhricht von Drüsigem Springkraut durchsetzt. Nährstoffeinträge und anthropogene Beeinträchtigungen waren allerdings kaum erkennbar.

Von den 16 Probeflächen (mit früheren Nachweisen) konnte die Bauchige Windelschnecke 9-mal nachgewiesen werden. Größtenteils war die Individuendichte sehr gering und der Zustand daher eher schlecht.

Tab. 4: Teilpopulationen der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) mit Bewertung

Art	Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Populationsdichte	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Bauchige Windelschnecke (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	2017 Nachweise in 9 von 16 Probeflächen	B	C	B	C

Vor allem aufgrund des schlechten Populationszustands der Bauchigen Windelschnecke wird auch der **Gesamterhaltungszustand** der Art als **mittel bis schlecht** („C“) eingestuft.

1032 Bachmuschel (*Unio crassus*)

Bei den Kartierungen im Jahr 2017 wurde intensiv nach der Bachmuschel gesucht. Es konnte kein aktueller Nachweis erbracht werden, auch Schalenfunde blieben aus. Allerdings gibt es relativ aktuelle Nachweise von der Amper unterhalb Moosburg und dem Amper-Überleiter-Kanal südlich von Moosburg; beide nur wenige 100 m außerhalb des FFH-Gebietes. Von daher ist nicht ausgeschlossen, dass die Art auch aktuell noch im Gebiet vorkommt.

1037 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Insgesamt wurden 162 Adulte und 2 Exuvien der Grünen Keiljungfer nachgewiesen. Nachweise gelangen auf 16 von 20 Probestrecken. Den Schwerpunkt des Vorkom-

mens im FFH-Gebiet bildet die Fließstrecke unterhalb von Allershausen, auf der insgesamt 149 Individuen beobachtet werden konnten. Die Amper weist über weite Strecken eine hervorragende Eignung als Habitat der Grünen Keiljungfer auf. Trotz Uferverbauungen und Beeinträchtigungen durch Wasserkraftnutzung, finden sich an der Amper immer wieder Streckenabschnitte mit naturnaher Dynamik. Dies gilt insbesondere für den Oberlauf bei Grafrath und der Strecke zwischen Allershausen und Moosburg. Entlang der Amper wechseln sich durch Auwälder bzw. dichte Ufergehölze verschattete Streckenabschnitte mit offenen, besonnten Bereichen ab. Insgesamt ist der Beschattungsgrad durch Gehölze im FFH-Gebiet günstig. Die Substrateignung der Gewässersohle nimmt mit steigender Fließstrecke entsprechend der Abnahme des Gefälles zu. Beeinträchtigungen entstehen an der Amper in erster Linie durch die Wasserkraftnutzung. So sind die Staustrecken vor Wehren und Ausleitungsstrecken als Lebensraum der Grünen Keiljungfer völlig ungeeignet. Dazu kommt die Reduktion der Fließgewässerdynamik als Folge von Uferverbauungen und Begradigungen. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen als mittel bewertet.



Abb. 21: Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), auf Wassersportler rasstend (Foto: A. Ruff)

Tab. 5: Teilpopulationen der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) mit Bewertung

Art	Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	Nachweis von 162 Adulten und 2 Exuvien auf 16 von 20 Probestrecken	B	C	B	B

Trotz des schlechten Populationszustands ist der **Gesamterhaltungszustand** der Grünen Keiljungfer aufgrund guter Habitatstrukturen und nur mäßiger Beeinträchtigung insgesamt **gut („B“)**.

1042 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Innerhalb des FFH-Gebietes existiert kein Altnachweis der Großen Moosjungfer. Die Große Moosjungfer besiedelt in erster Linie Moorgewässer. Entsprechende Gewässer finden sich nicht im FFH-Gebiet. Daher beschränkte sich die Untersuchung der Großen Moosjungfer auf die Kontrolle der im Rahmen der Kammolch-Kartierungen aufgesuchten Gewässer. Bei diesen Begehungen konnte die Art nicht nachgewiesen werden. Vor diesem Hintergrund wird vorgeschlagen, die Art im Standarddatenbogen zu streichen.

1065 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Im Rahmen der (Stichproben-)Kartierung wurden insgesamt 47 Imagines auf 12 Standorten gezählt. Die Art besiedelt im Gebiet vor allem Streuwiesen und Extensivgrünland. Entscheidend ist ein mögliches großes Angebot an blühendem Großen Wiesenknopf in der Zeit von Mitte Juli bis Anfang August. Grundsätzlich sind die Vorkommen mehr oder weniger gleichmäßig über das gesamte FFH-Gebiet verteilt. Verbreitungsschwerpunkte sind zum einen das Ampertal zwischen Allershausen und Unterbergkirchen, zum anderen der Bereich von Schöngeising bis Fürstenfeldbruck. Die meisten Flächen wurden hinsichtlich der Habitatqualität als gut bewertet und nur zwei Habitate mit „mittel-schlecht“. Der Populationszustand ist mit 47 Imagines „schlecht“. Die Gesamtpopulation dürfte aber höher sein, da nur ein Teil der potenziellen Habitate kontrolliert wurde. Von 29 kontrollierten Flächen waren 12 besiedelt, Alt-Nachweise konnten nicht mehr bestätigt werden. Beeinträchtigungen sind meist auf eine Mahd während der Flugzeit des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings zurückzuführen, die eine erfolgreiche Reproduktion verhindert. Die Beeinträchtigungen, vor allem die intensive Nutzung im Gebiet sind insgesamt stark.



Abb. 22: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling auf der Pfeifengraswiese zwischen Emmering und Olching
(Foto: C. Jannetti)

Tab. 6: Teilpopulationen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) mit Bewertung

Art	Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Populationsgröße	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	2016/2017 47 Imagines an 12 Fundorten über das gesamte FFH-Gebiet verteilt	B	C	C	C

Vor allem die geringe Individuendichte in Kombination mit dem geringen Anteil besiedelter Flächen (Bewertung C) und die zum Teil erheblichen Beeinträchtigungen als Folge nicht angepasster Mahd bzw. der Nutzungsintensivierung führt zu einem **schlechten Erhaltungszustand (C)**.

1105 Huchen (*Hucho hucho*)

Der Huchen wurde im Zuge der durchgeführten Elektrofischungen in der Amper nicht festgestellt.



Abb. 23: Huchen
(Foto: Büro für Naturschutz-, Gewässer- und Fischereifragen GmbH)

Tab. 7: Bewertung des Huchens (*Hucho hucho*)

Art	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Huchen (<i>Hucho hucho</i>)	C	C	C	C

1114 Frauennerfling, Frauenfisch (*Rutilus pigus virgo*)

Der Frauennerfling besiedelt den gesamten Lauf der Amper. Bei den Untersuchungen konnten, neben Adulten, auch Fische des 0+-Jahrgangs festgestellt werden. Besonders hohe Jungfischdichten wurden zwischen Inkofen und Moosburg dokumentiert.



Abb. 24: Frauennerfling
(Foto: Büro für Naturschutz-, Gewässer- und Fischereifragen GmbH)

Tab. 8: Bewertung des Frauennerflings (*Rutilus pigus virgo*)

Art	Bewertung Habitat-strukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Frauennerfling (<i>Rutilus pigus virgo</i>)	B	B	B	B

1130 Rapfen (*Aspius aspius*)

Bei den Elektrofischungen konnten zwei 0+-Exemplare des Rapfens bei Fürstentfeldbruck und ein älterer Jungfisch bei Ampermoching nachgewiesen werden. Vereinzelt wird diese Art mit der Angel in der unteren Amper gefangen.



Abb. 25: Rapfen
(Foto: C. Ratschan im Auftrag des Büros für Naturschutz-, Gewässer- und Fischereifragen GmbH)

Tab. 9: Bewertung des Rapfens (*Aspius aspius*)

Art	Bewertung Habitat-strukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	B	C	C	C

1134 Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*)

Das Hauptverbreitungsgebiet des Bitterlings innerhalb des FFH-Gebietes liegt eher im unteren Bereich. Er besiedelt vor allem Altwässer, nur dort erreicht er hohe Dichten.



Abb. 26: Bitterling
(Foto: Büro für Naturschutz-, Gewässer- und Fischereifragen GmbH)

Tab. 10: Bewertung des Bitterlings (*Rhodeus sericeus amarus*)

Art	Bewertung Habitat-strukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	B	B	B	B

1145 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Ehemalige, meist zufällige Nachweise von Schlammpeitzgern, weisen auf das Vorkommen dieser Fischart im FFH-Gebiet hin. Aussagen über die aktuelle Verbreitungssituation und Bestandsdichten der Art können auf der Grundlage dieser Funde aber nicht getroffen werden.



Abb. 27: Schlammpeitzger
(Foto: Büro für Naturschutz-, Gewässer- und Fischereifragen GmbH)

1163 Koppe (*Cottus gobio*)

Die Koppe war bei keiner der zur Verfügung stehenden Untersuchungen des Fischbestandes in der Amper direkt nachgewiesen worden. Von WEBER (1851) wurde sie aber als Fischart der Amper genannt. Aktuell gibt es Nachweise aus verschiedenen Nebengewässern im Einzugsgebiet der Amper.



Abb. 28: Koppe
(Foto: Büro für Naturschutz-, Gewässer- und Fischereifragen GmbH)

Tab. 11: Bewertung der Koppe (*Cottus gobio*)

Art	Bewertung Habitat-strukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Koppe (<i>Cottus gobio</i>)	C	C	C	C

1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

In den zu untersuchenden Gewässern konnten keine Kammmolche nachgewiesen werden. Bei den beprobten Gewässern handelte es sich um strukturell gut für den Kammmolch geeignete Gewässer mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation und ausreichender Besonnung. Die Ursache des Fehlens des Kammmolchs dürfte daher in den Gewässern v. a. auf die hohe Dichte an Fischen zurückzuführen sein. Außerhalb der Gewässer könnte die großflächig intensive ackerbauliche Nutzung und die damit verbundene Isolation von Teilpopulationen eine Ursache für das Fehlen des Kammmolchs sein. Der **Erhaltungszustand** der verschollenen Art ist mit „C“ (**mittel bis schlecht**) zu bewerten.

1337 Biber (*Castor fiber*)

Der Freisinger Teil des FFH-Gebiets ist vom Biber m. o. w. geschlossen besiedelt, im Fürstenfeldbrucker und im Dachauer Abschnitt der Amperaue gibt es einige (wenigstens z. T. erfassungsbedingte) Nachweislücken. Die fünf stellvertretend für das gesamte Artvorkommen betrachteten Reviere zwischen dem Kloster Fürstenried und Zolling befinden sich allesamt in einem **guten Erhaltungszustand („B“)**: Die Habitatqualität (z. B. Uferbeschaffenheit, Wasserführung und Anteil geeigneter Fraßgehölze) ist stets gut, der Zustand der Population bzw. die Verbundsituation bisweilen sogar sehr gut. Beeinträchtigungen (z. B. das Beseitigen von Biberdämmen im Einzelfall aus wasserbaulichen Gründen) wiegen im Mittel nicht schwer.



Abb. 29: Biberbau an der Amper bei Buchenau
(Foto: J. Tschiche)

Tab. 12: Untersuchte Reviere des Bibers (*Castor fiber*) mit Bewertung

Art	Untersuchte Reviere	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Biber (<i>Castor fiber</i>)	Revier 1: Amper, Weiher und Graben nahe dem Kloster Fürstenfeld	B	B	B	B
	Revier 2: Nebenbäche der Amper zwischen Feldgeding und Neuhimmelreich	B	B	B	B
	Revier 3: Auengewässer an der Amper östlich von Oberndorf	B	A	B	B
	Revier 4: Große Altwasserschlaufe im NSG „Amperauen mit Altwasser bei Palzing“	B	A	B	B
	Revier 5: Aufgelassene Abbauweiher im Unteren Moos südlich von Zolling	B	A	B	B

1614 Kriechender Sellerie (*Apium repens*)

Der Kriechende Sellerie besiedelt zum einen Pionierstandorte (gestörte Stellen mit offenem Boden) auf feuchten bis nassen, gern zeitweise überschwemmten (Mehrschnitt-)Wiesen, Scherrasen und Weiden mit sandigen bis schlammigen, basen-, aber nur mäßig nährstoffreichen Böden; zum anderen wächst er an gestörten Gewässerufeln oder in Bächen und Gräben, wo er leicht mit dem Schmalblättrigen Merk zu verwechseln ist. Innerhalb Deutschlands kommt der Kriechende Sellerie schwerpunktmäßig im Bereich der nordostdeutschen Seen sowie in Bayern südlich der Donau vor. Gemäß Roter Liste ist er vom Aussterben bedroht (Deutschland) bzw. stark gefährdet (Bayern).

2016/17 wurden im FFH-Gebiet neun Bestände des Kriechenden Selleries nachgewiesen, davon fünf auf Mehrschnittwiesen/Scherrasen und vier in Fließgewässern (drei Bäche, ein Entwässerungsgraben, alle Lebensraumtyp 3260). Sechs Vorkommen liegen in der Amperau zwischen Geiselbullach und Holzgarten; drei Nachweise gelangen bei Ampermoching, Oberndorf und im NSG „Amperauen mit Altwasser bei Palzing“.



Abb. 30: Kriechender Sellerie am gestörten Rand einer Wiese nördlich von Lüß
(Foto: C. Jannetti)

Tab. 13: Teilpopulationen des Kriechenden Selleries (*Apium repens*) mit Bewertung

Art	Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Kriechender Sellerie (<i>Apium repens</i>)	Fundort 1: Vielschnittwiese/Scherrasen mit Pioniervegetation nasser Standorte nördlich von Lüß; 50 % bzw. 527 m ² von 1.055 m ² besiedelt (z. T. dichter, z. T. lückiger Bestand), 20 % Anteil blühender/fruchtender Sprosse	A	B	A	A
	Fundort 2: Vielschnittwiese/Scherrasen nördlich von Lüß; 50 % bzw. 375 m ² von 751 m ² besiedelt (lückiger bis dichter Bestand), 30 % Anteil blühender/fruchtender Sprosse	A	A	A	A

Art	Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
	Fundort 3: Vielschnittwiese/Scherrasen nördlich von Lüß; 20 % bzw. 128 m ² von 642 m ² besiedelt (lückiger bis dichter Bestand), 5 % Anteil blühender/fruchtender Sprosse	B	B	A	B
	Fundort 4: Seige auf einer mehrschürigen Wiese östlich von Ampermoching; 5 % bzw. 18 m ² von 364 m ² besiedelt (lückiger Bestand); Anteil blühender/fruchtender Sprosse nicht erfasst (Kartierung vor der Blüte)	B	A	A	A
	Fundort 5: Bachabschnitt nahe dem Ampersee nördlich von Geiselbullach; 75 % bzw. 783 m ² von 1.044 m ² besiedelt (dichter Bestand); untergetaucht, daher keine Blüten/Früchte	A	B	A	A
	Fundort 6: Bachabschnitt im Bereich Unteres Wehr bei Neuhimmelreich; verstreutes Vorkommen (einige m ²) auf 147 m ² Fläche; untergetaucht, daher keine Blüten/Früchte	B	B	B	B
	Fundort 7: Bachabschnitt südlich von Günding; verstreutes Vorkommen (einige m ²) auf 215 m ² Fläche; untergetaucht, daher keine Blüten/Früchte	B	B	A	B
	Fundort 8: Wiesengraben nahe dem Biberbach bei Oberndorf; verstreutes Vorkommen (einige m ²) auf 432 m ² Fläche; untergetaucht, daher keine Blüten/Früchte	B	B	B	B
	Fundort 9: Nasswiesenseige im NSG „Amperauen mit Altwasser bei Palzing“; 80 % bzw. 11 m ² von 14 m ² besiedelt (dichter Bestand); Anteil blühender/fruchtender Sprosse nicht erfasst (Kartierung vor der Blüte)	B	A	A	A

Der Wasser- und Nährstoffhaushalt ist für den Kriechenden Sellerie an allen neun Wuchsorten günstig, nicht aber die Lichtverhältnisse (Beschattung der Fließgewässer). Auf den Mehrschnittwiesen/Scherrasen entstehen nutzungsbedingt immer wieder Störstellen, die der Kriechende Sellerie neu besiedeln kann. Die Bestände sind z. T. großflächig, die Wuchsdichte im Mittel recht hoch, die Vitalität der Pflanzen – soweit beurteilbar – ebenfalls. Beeinträchtigungen durch übermäßige Nährstoffeinträge sind die Ausnahme. Insgesamt ist der **Erhaltungszustand** des Kriechenden Selleries im FFH-Gebiet **hervorragend („A“)**.

4096 Sumpf-Gladiole (*Gladiolus palustris*)

Die Sumpf-Gladiole (auch Sumpf-Siegwurz genannt) ist eine typische Art wechselfrischer, i. d. R. kalkreicher, dabei nährstoffarmer Pfeifengraswiesen, dringt aber auch auf nicht zu trockene (Auen-)Halbtrockenrasen und in lichte Kiefernwälder vor. Ihr Kernvorkommen in Deutschland liegt zwischen Lech und Isar im Voralpenland. Gemäß deutscher und bayerischer Roter Liste gilt die Art als stark gefährdet.

Im Jahr 2016 wurden im FFH-Gebiet 16 Flächen mit Vorkommen der Sumpf-Gladiole kartiert. Es handelt sich um Pfeifengraswiesen (Lebensraumtyp 6410), oftmals mit Übergängen zu anderen Lebensraumtypen (Kalkmagerrasen – 6210; Wacholderheide – 5130; kalkreiches Niedermoor – 7230), im Einzelfall auch um eine magere Altgrasflur. Der Vorkommensschwerpunkt der Sumpf-Gladiole im FFH-Gebiet liegt im Bereich Feldgeding—Günding—Neuhimmelreich, weitere Nachweise gelangen bei Deutenhofen und Ottershausen.



Abb. 31: Sumpf-Siegwurz auf einer Pfeifengraswiese zwischen Feldgeding und Neuhimmelreich (Foto: C. Jannetti)

Tab. 14: Teilpopulationen der Sumpf-Gladiole (*Gladiolus palustris*) mit Bewertung

Art	Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Sumpf-Gladiole (<i>Gladiolus palustris</i>)	Fundort 1: Brenne (Altgrasfur) im Bereich Unteres Wehr bei Neuhimmelreich; 10 blühende Pflanzen auf 500 m ²	C	B	C	C

Art	Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
	Fundort 2: „Bruno-H.-Schubert-Wiese“ (Pfeifengraswiese) bei Feldgeding; 1 blühende Pflanze auf 643 m ²	C	A	C	C
	Fundort 3: „Bruno-H.-Schubert-Wiese“ (Pfeifengraswiese) bei Feldgeding; 22 blühende Pflanze auf 1.421 m ²	C	A	C	C
	Fundort 4: „Bruno-H.-Schubert-Wiese“ (Pfeifengraswiese) bei Feldgeding; etwa 300 blühende Pflanze auf 1.378 m ²	B	A	C	B
	Fundort 5: Wacholderheide und Pfeifengraswiese am Naturfreundehaus bei Günding; etwa 580 blühende Pflanze auf 3.272 m ²	B	A	B	B
	Fundort 6: Pfeifengraswiese am Naturfreundehaus bei Günding; 8 blühende Pflanze auf 715 m ²	C	B	C	C
	Fundort 7: Kalkmagerasen und Pfeifengraswiese südlich von Günding; etwa 1.645 blühende Pflanzen auf 2785 m ²	B	A	B	B
	Fundort 8: Pfeifengraswiese bei den Fischweihern westlich von Ottershausen; etwa 1.200 blühende Pflanzen auf 8.795 m ²	B	A	C	B
	Fundort 9: Hochstaudenflur zwischen Neuhimmelreich und Günding; 7 fruchtende Pflanzen auf 229 m ²	C	A	C	C
	Fundort 10: Brennenrest (Pfeifengraswiese) zwischen Günding und Neuhimmelreich; 13 fruchtende Pflanzen auf 486 m ²	C	A	C	C
	Fundort 11: Brennenrest (Pfeifengraswiese) südlich von Günding; 6 blühende Pflanzen auf 622 m ²	C	A	C	C

Art	Teilpopulationen mit ihrer Populationsgröße und -struktur	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
	Fundort 12: Kalkmagerasen und Pfeifengraswiese zwischen Feldgeding und Neuhimmelreich; etwa 2.695 blühende Pflanzen auf 2.523 m ²	A	A	C	B
	Fundort 13: Pfeifengraswiese im Gebiet Pfarrerwöhr bei Deutenhofen; 2 fruchtende Pflanzen auf 5.224 m ²	C	C	B	C
	Fundort 14: Pfeifengraswiese und kalkreiches Niedermoor südöstlich von Günding; etwa 330 blühende Pflanzen auf 665 m ²	B	B	B	B
	Fundort 15: Pfeifengraswiese und Kalkmagerasen zwischen Feldgeding und Neuhimmelreich; etwa 260 blühende Pflanzen auf 1.775 m ²	B	A	C	B
	Fundort 16: Pfeifengraswiese nahe der Bachfurt südwestlich von Günding; 12 blühende Pflanzen auf 916 m ²	C	A	C	C

Zumindest die vierzehn Bestände der Sumpf-Gladiole im Bereich Feldgeding—Günding—Neuhimmelreich sind Teil eines großflächigen Streuwiesenverbunds, der sich aus unterschiedlichen Lebensraumtypen und somit auch Standortsqualitäten zusammensetzt. Auf allen Flächen kann die Art ungestört aussamen, d. h. die Mahd erfolgt spät im Jahr, z. T. mit Wechselbracheanteil. In den meisten Fällen ist die Zahl blühender oder fruchtender Pflanzen gering, doch immerhin sieben Bestände erreichen eine Zahl von mindestens 250 Exemplaren. Die häufigste Beeinträchtigung geht von Konkurrenzarten aus, die eine zu späte/seltene Mahd und/oder eine übermäßige Nährstoffversorgung anzeigen, z. B. Kratzbeere oder Schilf – eine Begleiterscheinung der für das Aussamen günstigen späten Mahd. Auch eine stärkere Beschattung durch Gehölze wirkt bisweilen abwertend. Beeinträchtigungen durch Trampelpfade fallen insgesamt weniger ins Gewicht (z. B. auf der „Bruno-H.-Schubert-Wiese“). In der Gesamtschau ist der **Erhaltungszustand** der Sumpf-Gladiole **gut („B“)**, jedoch an der Grenze zu mittel bis schlecht („C“).

2.2.2.2 Arten, die nicht im Standarddatenbogen aufgeführt sind

Die Datenbank Artenschutzkartierung (ASK) des Bayerischen Landesamts für Umwelt enthält die (positiven) Nachweise von zwei weiteren Angang-II-Arten im FFH-Gebiet: Helm-Azurjungfer und Schmale Windelschnecke (Tab. 15). Für die genannten Arten werden keine Maßnahmen formuliert.

Tab. 15: Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand
1014 Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	Keine systematische Kartierung; sieben ASK-Nachweise von 2008 im Rahmen des FFH-Berichts	-
1044 Helm-Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	Keine systematische Kartierung; zwei ASK-Nachweise von 2015 im Rahmen des Libellen FFH-Stichprobenmonitorings in Bayern	-
1086 Scharlachkäfer (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)	2019 Zufallsfund an der Amper zwischen Inkofen und Langenbach (Landkreis Freising) 2020 Fund im Zuge von Untersuchungen bei Fürstfeldbruck (positiver Nachweis im Nordosten des NSG „Amperauen mit Leitenwälder zwischen Fürstfeldbruck und Schöngeising“)	-

Der Scharlachkäfer ist derzeit nicht im Standarddatenbogen des es verzeichnet. Da die Art ein signifikantes Vorkommen im Gebiet aufweist und charakteristisch für das Gebiet ist, soll sie im Standarddatenbogen nachgeführt werden. Die Art wird in diesem Managementplan nur nachrichtlich erwähnt, nicht kartiert und bewertet.

1086 Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*)

Die Scharlachkäfer sind relativ klein (11-15 mm) und haben einen deutlich abgeplatteten Körper. Flügeldecken und Halsschild haben eine auffällig rote Färbung, die Unterseite ist schwarz. Die Käfer sind an abgestorbenen Laub- und Nadelbäumen vor allem aber an Weichlaubhölzern wie Weiden und Pappeln zu finden. Die bernsteinfarbenen „rasierklingendünen“ Larven leben unter feuchter, morscher Rinde, die aber noch relativ fest am Stamm sitzt, sowohl an stehenden als auch an liegenden Stämmen. Sie bevorzugen dickere Stämme ab ca. 50 cm Durchmesser. Der Bast „muss in trockener Weißfäule faserig zerfallen, das Holz selbst noch hart sein“. Die Ernährung erfolgt vom morschen Bast, zu einem unbekanntem Anteil auch räuberisch (Hansen 1994, Horion 1960, Palm 1950, Palm 1994, Siitonen & Martikainen 1994, Bussler 2001 in LWF 2005). Die Larvenentwicklung ist mindestens zweijährig. Im letzten Stadium erreichen die Larven eine Länge bis 26 Millimeter. Scharlachkäfer leben in Laub- und Mischwäldern, Parks, Flussauen, im Gebirge auch in montanen Buchen- und Tannenwäldern. Im Gebirge zeigen sie jedoch ebenfalls eine Bevorzugung feuchterer Standorte. Sie besiedeln auch überflutete Bereiche und werden möglicherweise auch mit Treibholz verdriftet (Bussler 2001 in LWF 2005).



Abb. 32: Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*)
(Foto: Wikipedia (2014), © <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>)

Die Art besiedelt Nord- und Osteuropa und das östliche Mitteleuropa. In der Bundesrepublik Deutschland ist der Scharlachkäfer nur für Süddeutschland zweifelsfrei belegt. Das potenzielle Siedlungsgebiet in Bayern folgt den von Süd nach Nord und Nordost verlaufenden Fluss- und Bachsystemen der Isar, der Weißach, des Inns, der Tiroler Achen südlich des Chiemsees und der Alz nördlich des Chiemsees und der Salzach.

Im FFH-Gebiet 7635-301 Ampertal wurde im Februar 2019 durch Zufall ein Standort der Anhang-II-Art Scharlachkäfer (*Cucujus cinnaberinus*) an der Amper zwischen Inkofen und Langenbach (Landkreis Freising) entdeckt. Die FFH-Art wurde unter der Rinde einer liegenden Weide, die mit der Krone ins Wasser ragte, gefunden. Dort befanden sich dutzende Larven unter lediglich zwei kleinen angehobenen Rindenspänen. Es ist nicht auszuschließen, dass sich hier eine gute Population entwickelt. An einer Erle wurde ebenfalls eine Larve gefunden.

Ein Jahr später wurden im Nordosten des NSG „Amperauen mit Leitenwäldern“ Häutungsfragmente der Art gefunden, und zwar unter der lockeren Rinde einer abgestorbenen und umgebrochenen Pappel.

Da diese Art nicht im SDB des Gebietes gemeldet ist, wurden für sie keine Erhaltungsziele aufgestellt. Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes und somit die Planung von Erhaltungsmaßnahmen. Eine entsprechende Fortschreibung des SDB ist bei LWF und LfU beantragt.

2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Eine Reihe naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume im FFH-Gebiet – z. B. Nasswiesen, Hecken, wärmeliebende Säume, Altgrasbestände, Landröhrichte oder Schwarzerlen-Bruchwälder – sind nicht Gegenstand der FFH-Richtlinie. Auch verschiedene naturschutzfachlich herausragende Arten wie beispielsweise Großer Brachvogel oder Bekassine, die in den großflächigen und strukturreichen Feuchtgebieten des FFH-Gebiets „Ampertal“ gute Habitatbedingungen finden, sind nicht spezielle Zielarten der FFH-Richtlinie. Diese Biotope und Arten müssen bei der Umsetzung auf etwaige Zielkonflikte hin überprüft werden.

Hier besteht die Möglichkeit, dass sich die Habitatansprüche der Arten mit den Ansprüchen an die Biotoppflege überschneiden. Differenzierte Aussagen zu den sonstigen naturschutzfachlich bedeutsamen Lebensräumen und Arten sind allerdings nicht Inhalt des FFH-Managementplans.

Da die nach § 30 BNatschG geschützten Schwarzerlen-Bruchwälder keinen LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie darstellen, sind sie in der Bestandskarte nicht gesondert dargestellt. Sie wurden im Zuge der Kartierung als SLW-Flächen (Sonstiger Lebensraum Wald) erfasst.

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

3.1 Abgestimmte Konkretisierung der Erhaltungsziele

Erhaltungsziel für das FFH-Gebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-)Zustandes der im Standard-Datenbogen genannten FFH-Lebensraumtypen (Anhang I) und FFH-Arten (Anhang II). Die nachstehenden konkretisierten Erhaltungsziele sind zwischen Naturschutz-, Wasserwirtschafts- und Forstbehörden abgestimmt (Stand 01.04.2016):

Erhalt des naturnahen Ampertals zwischen Grafrath und Wang mit der Amper, den Altgewässern, Kiesgruben und anderen oligo- bis mesotrophen, kalkhaltigen bzw. natürlich eutrophen Stillgewässern, Auenwäldern, Pfeifengraswiesen, feuchten Hochstaudenfluren, mageren Mähwiesen, kalkreichen Niedermooren und Leitenwäldern. Erhalt des Ampertals als Biotop-Verbundachse landesweiter Bedeutung. Erhalt ggf. Wiederherstellung des intakten Wasserhaushalts sowie der natürlichen bzw. naturnahen hydrologischen Verhältnisse in der Aue.

1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Natürlichen **eutrophen Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* und der Oligo- bis mesotrophen kalkhaltigen Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen**. Erhalt ausreichend breiter Pufferstreifen entlang der Gewässer. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Altgewässer in verschiedenen Ausbildungsformen und Sukzessionsstadien.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Amper als **Fluss der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*** mit ihrer natürlichen Dynamik, natürlichem Substrat, reich strukturiertem Gewässerbett, schnell überströmten Kiesbänken und unverbauten Abschnitten. Erhalt der Durchgängigkeit, insbesondere für Huchen, Rapfen, Bachmuschel und Groppe. Erhalt ausreichend störungsfreier Zonen und der Anbindung der Seitengewässer als Refugial- und Teillebensräume, insbesondere für Frauenerfling und Huchen. Erhalt der biotopprägenden Gewässerqualität und der Gewässerabschnitte mit Vorkommen von Frauenerfling, Huchen, Bachmuschel, Groppe und Grüner Keiljungfer. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Altgewässer in verschiedenen Ausbildungsformen und Sukzessionsstadien.
3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*), der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe, Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) und der Kalkreichen Niedermoore** mit ihren charakteristischen Arten. Erhalt nutzungsgeprägter Ausbildungen, der charakteristischen, gehölzarmen Struktur sowie des spezifischen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts.
4. Erhalt ggf. Wiederherstellung großflächiger zusammenhängender **Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*)** mit naturnaher Baumarten-Zusammensetzung und Struktur. Erhalt eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen, Alt- und Totholz.

5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)** mit ihrer naturnahen Baumarten-Zusammensetzung und Struktur sowie ihren charakteristischen Arten. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts). Erhalt eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen, Alt- und Totholz sowie ausreichend störungsarmer Bereiche mit Sonderstandorten (Flutrinnen, Seigen und Brennen).
6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Bibers** in der Amper mit ihren Auenbereichen, ihren Nebenbächen mit deren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern. Erhalt ggf.
7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Kammolchs**. Erhalt der Laichgewässer, ihrer Vernetzung untereinander und mit den umliegenden Landhabitaten.
8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von **Huchen, Rapfen, Groppe, Schlammpeitzger, Frauenerfling, Bitterling und Bachmuschel** sowie ihrer Habitate. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines naturnahen Fischartenspektrums, auch als Nahrungsangebot für Rapfen und Huchen, sowie als ausreichendes Wirtsfischangebot für die Bachmuschel. Erhalt von Grabenabschnitten und Altgewässern als weichgründige, sommerwarme Habitate des Schlammpeitzgers. Erhalt von Fließgewässerabschnitten und Stillgewässern mit für Großmuscheln günstigen Lebensbedingungen als Habitate des Bitterlings. Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt der Bachmuschel und ihre Lebensraumansprüche in von ihr besiedelten Gewässerabschnitten.
9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Vorkommen der **Großen Moosjungfer und der Grünen Keiljungfer** sowie ihrer Habitate.
10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** einschließlich der Bestände des Großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisenvorkommen.
11. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Bauchigen Windelschnecke**. Erhalt der weitgehend gehölzfreien wechselfeuchten Habitate.
12. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Kriechenden Selleries**. Erhalt bestehender und potenzieller konkurrenzarmer Standorte mit ihrem spezifischen Wasser- und Nährstoffhaushalt sowie ausreichendem Lichtgenuss.
13. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Sumpf-Gladiole** und ihrer Standorte. Erhalt der artspezifisch abgestimmten bestandserhaltenden Nutzung und Pflege ihrer Lebensräume. Erhalt nährstoffarmer Standortverhältnisse.

3.2 Änderungsvorschläge nach Abschluss der FFH-Kartierungen

Es wird vorgeschlagen, die Art Große Moosjungfer aus den Erhaltungszielen zu streichen, da sie im FFH-Gebiet derzeit nicht vorkommt, und auch mittelfristig keine Wieder- oder Neubesiedlung zu erwarten ist. Im Zusammenhang mit dem Biber sollte „bzw. Wiederherstellung“ gestrichen werden, beim Kammolch „Erhalt bzw.“.

Da die Lebensraumtypen 5130, 6210, 6210*, 7210* und 7220* nicht auf dem Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet aufgeführt sind, wurden für diese erst bei der FFH-Kartierung festgestellten Lebensraumtypen keine gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele formuliert. Entsprechend vorgeschlagene Maßnahmen sind als wünschenswerte Maßnahmen anzusehen.

Die Lebensraumtypen 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald und 91F0 Hartholz-Auenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*) wurden bei der FFH-Kartierung festgestellt und sind nicht im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Ampertal“ aufgeführt. Ebenso die Anhang-II-Art 1086 Scharlachkäfer. Daher sind für diese Lebensraumtypen und diese Art keine gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele formuliert. Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes und damit wurden auch keine Erhaltungsmaßnahmen formuliert. Eine entsprechende Anpassung des SDB ist bei LWF und LfU beantragt.

Wegen ihrer besonderen Bedeutung für das FFH-Gebiet sollten diese in den Standarddatenbogen aufgenommen werden. Eine entsprechende Anpassung des SDB ist bei LWF und LfU beantragt.

Vorschlag für die Formulierungen der Erhaltungsziele:

Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (*Gallio-Carpinetum*)** mit ihren charakteristischen Arten. Erhalt ggf. Wiederherstellung der naturnahen Struktur, eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen und Totholz sowie an lebensraumtypischen Altbäumen.

Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Hartholzauewälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis* und *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)** in ihrer naturnahen Struktur und Baumarten-Zusammensetzung; Erhalt ggf. Wiederherstellung eines naturnahen Wasserhaushalts mit regelmäßiger Überflutung und Überstauung. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines ausreichenden Angebots an Alt- und Totholz, Höhlen- und Horstbäumen sowie wertvoller Sonderstrukturen wie Brennen, Seigen und Flutrinnen.

Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Scharlachkäfers (*Cucujus cinnaberinus*)** einschließlich seiner Habitate. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines dauerhaften Angebots an Altbäumen, vor allem Pappeln und Weiden. Erhalt von Auenwäldern.

4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen FFH-Anhang-I-Lebensraumtypen und FFH-Anhang-II-Arten erforderlich sind. Gleichzeitig soll der Managementplan Möglichkeiten aufzeigen, wie die Maßnahmen gemeinsam mit den Kommunen, Eigentümern, Flächenbewirtschaftern, Fachbehörden, Verbänden, Vereinen und sonstigen Beteiligten im gegenseitigen Verständnis umgesetzt werden können.

Der Managementplan hat nicht zum Ziel, alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im FFH-Gebiet darzustellen, sondern beschränkt sich auf die FFH-relevanten Inhalte. Über den Managementplan hinausgehende Ziele werden gegebenenfalls im Rahmen der behördlichen oder verbandlichen Naturschutzarbeit umgesetzt.

Natürlich gelten im FFH-Gebiet alle weiteren gesetzlichen Bestimmungen wie z. B. das Waldgesetz, das Wasserrecht und das Naturschutzgesetz, hier insbesondere die einschlägigen Bestimmungen des BNatSchG und des BayNatSchG.

Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet Ampertal und Zusammenwirken mit den Zielen der Gewässerentwicklung

Für die Amper und ihre Aue liegt ein Gewässerentwicklungsplan des WWA Freisings (jetzt WWA München) vor. Im direkten Vergleich des GEP mit der FFH-Managementplanung zeigt sich, dass die geplanten Maßnahmen des Mpl flächenscharf und nur mit direktem Bezug der einzelnen Lebensraumtypen/Arten angelegt sind. Die Ziele und Maßnahmen der Gewässerentwicklung gehen darüber hinaus, da hier defizitäre Zustände (z. B. der Gewässermorphologie) insgesamt verbessert werden sollen.

Es ist festzuhalten, dass die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes durch den GEP nachhaltig unterstützt werden.

4.1 Bisherige Maßnahmen

Der Großteil des FFH-Gebiets „Ampertal“ wird landwirtschaftlich und forstwirtschaftlich genutzt. Die Landwirtschaft und die Forstwirtschaft haben das Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform über die Jahrhunderte hinweg entscheidend geprägt und so viele Lebensräume in ihrer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung bewahren können.

Folgende für die Ziele des Managementplanes wesentliche Maßnahmen wurden bisher durchgeführt:

- Vertragsnaturschutzprogramm Offenland (VNP) (aus GIS-DATEN): Die im FFH-Gebiet liegenden VNP-Flächen haben insgesamt eine Flächengröße von 102,9 ha und besitzen einen Anteil von 4,7 % am FFH-Gebiet. Schwerpunktmäßig kommen die VNP-Flächen im NSG „Amperauen mit Leitenwäldern zwischen Fürstentfeldbruck und Schöngeising“, im Bereich von Haimhausen, im NSG „Amperauen mit Altwasser bei Palzing“ sowie westlich von Moosburg vor.

Die das Offenland betreffenden Maßnahmen im FFH-Gebiet sind unter anderem:

- Schnittzeitpunkt ab 01.06.
 - Schnittzeitpunkt ab 15.06.
 - Schnittzeitpunkt ab 01.07.
 - Brachlegung auf Acker mit Selbstbegrünung aus Artenschutzgründen
 - Umwandlung von Ackerland in Grünland
 - Verzicht auf jegliche Düngung und chemische Pflanzenschutzmittel
 - Verzicht auf Mineraldüngung, organische Düngemittel (außer Festmist) und chemische Pflanzenschutzmittel
 - Vorweide der Fläche bis Ende April verboten (in Wiesenbrüterlebensräumen)
 - Bewirtschaftungseinheit max.0,50 ha
 - Bewirtschaftungseinheit max.0,30 ha
 - Verwendung von Motormähern
 - Naturschutzfachlich erforderlicher Zusatzschnitt
 - Mahd mit Abfuhr des Mähgutes
- Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNPWald): Erhalt von Biotopbäumen
 - Landschaftspflegemaßnahmen nach der Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie (LNPR), z. B. im NSG „Amperauen mit Leitenwäldern zwischen Fürstentfeldbruck und Schöngeising“ (bereits vor 1996 Schilf-/Neophytenbekämpfung, Aushagerung, differenzierte Mahd usw.) oder am Ochsenwehr (Autobahn München—Stuttgart, Ausfahrt FFB/DAH; Gehölzrücknahme u. a. zur Förderung des Kriechenden Selleries und jährliche Mahd der Brennen-/Streuwiesenreste)
 - Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
 - Ankauf und Anpachtung
 - Besucherlenkung
 - Naturnahe forstwirtschaftliche Nutzung
 - Regionales Naturschutzkonzept der BaySF für den FB Freising:

Das Regionale Naturschutzkonzept für den Forstbetrieb Freising, das im Juli 2008 erstmals veröffentlicht und 2018 im Zuge der Forsteinrichtung aktualisiert wurde, berücksichtigt bereits diverse naturschutzfachliche Ansprüche des FFH-Gebiets 7635-301 Ampertal. Das im Naturschutzkonzept verankerte Totholz- und Biotopbaumkonzept trägt beispielsweise einigen der geplanten Erhaltungsmaßnahmen Rechnung.

Die Gebietsbetreuung für das FFH-Gebiet „Ampertal“ (<http://www.gebietsbetreuer.bayern/15-gebiet/oberbayern/29-ampertal#kontakt>) sollte in die Planung und Umsetzung naturschutzfachlicher Maßnahmen einbezogen werden.

Bisherige Maßnahmen aus fischökologischer Sicht

Das WWA München hat in den letzten Jahren Maßnahmen durchgeführt, die zur Verbesserung des Erhaltungszustands der im Standarddatenbogen genannten FFH-Anhang-II-Arten beitragen können (Tab. 16).

Tab. 16: Bisherige vom WWA München durchgeführte Maßnahmen. Stand 29.03.2017

Fkm	Maßnahme	Ziel
59,8	Altwasseranbindung bei Ampermoching	Strukturelle Aufwertung
57,95	Amperschwelle bei Sulzrain	Verbesserung der Durchgängigkeit
40,4	Ruhezonen und Gumpen errichtet und das Sohlsubstrat aufgelockert	Strukturelle Aufwertung
21,4	Amperschwelle Zolling	Verbesserung der Durchgängigkeit
19,2	Amperschwelle Unterberghausen	Verbesserung der Durchgängigkeit
16,8	Amperschwelle Unterschwaig	Verbesserung der Durchgängigkeit
14,4	Amperschwelle Haag a.d. Amper	Verbesserung der Durchgängigkeit
gesamte Strecke	Einbau von Strukturen im Rahmen der Unterhaltung z. B. Einbau von Totholz bei Fkm 52,9 (rechts) und Fkm 99,3 (rechts)	Strukturelle Aufwertung

Sofern aus wasserwirtschaftlicher Sicht möglich, werden eigendynamische Prozesse zugelassen; auch Totholz wird möglichst im Gewässer belassen.

Noch in der Planungsphase befindet sich das Projekt „Amper *rhei*“ des Wasserwirtschaftsamtes München. „Ziel des Projektes Amper *rhei* ist die Erstellung eines ganzheitlichen Konzepts an der Amper, das die Aspekte Naturschutz, Gewässerökologie, Wasserkraftnutzung und Hochwasserschutz berücksichtigt und verbindet.“ – Eine Projektübersicht findet sich hier:

https://www.wwa-m.bayern.de/fluesse_seen/massnahmen/amper_rhei/index.htm

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Die nachfolgend beschriebenen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für die FFH-Anhang-I-Lebensraumtypen und Anhang-II-Arten sind für die langfristige Erhaltung des FFH-Gebiets im Natura-2000-Netzwerk von entscheidender Bedeutung.

Im Folgenden werden die Maßnahmenvorschläge mit Kürzeln versehen, die den Gegenstand oder die Art der Maßnahme bezeichnen:

F	Fließgewässer
J	Wacholderverjüngung
K	(derzeit) keine Maßnahme
L	Erhaltung/Verbesserung der Kieslaichplätze
M	Mahd
O	Offenhalten
P	Pufferstreifen
R	Erhaltung der Röhrichte
S	Stillgewässer
X	Entnahme bzw. Bekämpfung
Y	Gräben belassen
Z	Prüfung

Handelt es sich um eine **wünschenswerte** Maßnahme, wird ein „w“ vorgestellt (Beispiel: „wM.1“); ohne „w“ ist die Maßnahme **notwendig** (Beispiel: „X.1“).

Einige grundsätzliche Punkte werden bei der Beschreibung der Einzelmaßnahmen in den Kap. 4.2.3 ff nicht wiederholt:

- Für alle gemähten Maßnahmenflächen gilt:
 - Auf Düngung ist zu verzichten.
 - Bodenbearbeitung und Einsaaten dürfen nur nach Einzelabsprache erfolgen (Saatgutmischungen ausschließlich aus lebensraumtypischen Arten, d. h. kein Weidelgras, keine Luzerne usw.).
 - Statt einer zweiten Mahd ist Nachbeweidung möglich.

Für alle lebensraum- und strukturverbessernden Maßnahmen gilt grundsätzlich: die Eigendynamik der Amper ist vorrangig auszunutzen. Sofern diese nicht ausreicht oder nicht im erforderlichen Zeitraum zu den notwendigen oder gewünschten Ergebnissen führen, kann es nach sorgfältiger Prüfung in Einzelfällen sinnvoll sein, durch das Einbringen von Strukturelementen (i. d. R. Totholz) eigendynamische Entwicklungen zu fördern.

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Seit dem 19. Jahrhundert wurde der natürliche Lauf der Amper aus Gründen des Hochwasserschutzes und zur Energiegewinnung verändert. So wurden beispielsweise das Flussbett begradigt, Nebenarme und Altwasser abgetrennt und z. T. tro-

cken gelegt und die Ufer gesichert. Als Folge nahmen die hydromorphologische Variabilität und damit die Verfügbarkeit von Teillebensräumen in der Amper ab. Nicht alle Veränderungen sind innerhalb des FFH-Gebiets gleich ausgeprägt. Während die Amper in einigen Teilbereichen noch über einen m. o. w. stark gewundenen Verlauf und eine vergleichsweise hohe laterale Vernetzung verfügt, weist sie an anderen Stellen starke Strukturdefizite auf. Dagegen wirkt sich die Unterbrechung der Durchgängigkeit durch zahlreiche Querbauwerke auf den gesamten Verlauf der Amper bzw. ihre Fischfauna aus. Insbesondere das Geschiebedefizit und die sukzessive Verstärkung der Kolmation und Verfestigung der kiesigen Gewässersohle in Teilabschnitten der Fließstrecke wirken sich auf den gewässer- und fischökologischen Ist-Zustand und damit auch auf die Erhaltungsziele der rheophilen FFH-Anhang II Fischarten nachteilig aus.

Nachteilige Veränderungen ergaben sich auch aus der veränderten Landnutzung. Durch Intensivierung der Landwirtschaft nahm die Belastung mit Feinsedimenten und Nährstoffen deutlich zu.

Anzustreben ist eine möglichst naturnahe Fließgewässer-, Auen- und Grundwaserdynamik im gesamten FFH-Gebiet. Sollte die Entnahme von Uferverbauungen und die Verlegung von Deichabschnitten zu Einbußen an ufernahen LRT-Flächen führen (z. B. bei Flachland-Mähwiesen – LRT 6510), darf dies nicht als Beeinträchtigung im FFH-Sinn gewertet werden. Maßnahmen zur Nutzung und Pflege solcher Flächen sind als wünschenswert zu betrachten, auch wenn sie auf der Maßnahmenkarte als notwendig dargestellt sind.

Im Bereich von Wasserkraftanlagen ist auf den Schutz von Fischen zu achten.

Die im Folgenden beschriebenen übergeordneten Maßnahmen dienen der Erhaltung bzw. Wiederherstellung jeweils mehrerer Offenland-Lebensraumtypen und/oder FFH-Arten. Abgesehen von der Maßnahme L (Herstellung und Erhaltung bzw. Verbesserung von Kieslaichplätzen) sind weitere Maßnahmen für Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie nicht genau verortet und werden als Maßnahmenbündel im Text weiter unten beschrieben.

Tab. 17: Übersicht der vorgeschlagenen übergeordneten Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Schutzgüter im FFH-Gebiet

Notwendige Maßnahmen		
	Schutzgüter	Priorität
1. M.1: Jährliche Mahd mit Abräumen i. d. R. ab Mitte Juli	LRT 6510 im Komplex mit 6210, 7230 im Komplex mit 6210,	Hoch
2. M.2: Jährliche Mahd mit Abräumen i. d. R. ab Mitte August, dabei – jährlich wechselnd– bis zu 20 % der Fläche (ggf. auch mehr) ausnehmen (Wechselbrache)	LRT 6210 mit Sumpf-Gladiole	Hoch

3. M.3: Jährliche Mahd mit Abräumen i. d. R. ab Mitte August	LRT 6410 im Komplex mit 6210, 7230 und zusammen mit Sumpf-Gladiole, Sumpf-Gladiole auf Altgrasflur	Hoch
4. M.4: Jährliche Mahd mit Abräumen i. d. R. ab Mitte September; dabei – jährlich wechselnd – bis zu 20 % der Fläche (ggf. auch mehr) ausnehmen (Wechselbrache)	LRT 6410 (z. T. im Komplex mit 6210, 6430 und 7230 sowie mit Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Sumpf-Gladiole) Flächen mit Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling ohne LRT	Hoch
5. M.5: Jährliche Mahd mit Abräumen i. d. R. ab Mitte September	LRT 6410 (z. T. im Komplex mit 7230, 7210*, Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Sumpf-Gladiole), 6430	Hoch
6. M.6: Jährliche Mahd mit Abräumen; erster Schnitt bis Ende Mai/Anfang Juni, zweiter Schnitt ab Mitte September	LRT 6510 mit Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ohne LRT	Hoch
7. M.7: Jährliche Mahd mit Abräumen i. d. R. im Juni und September	LRT 6510 (z. T. im Komplex mit 6210)	Hoch
8. M.10: Aushagerung – vorübergehend zweischürige Nutzung (erster Schnitt bis Mitte Juni; zweiter Schnitt ab Mitte September mit Abräumen)	LRT 6410 (z. T. im Komplex mit 7230)	Hoch
9. O: Fläche langfristig offenhalten; ggl. Mahd oder Entbuschung bei Bedarf; Kontrolle alle 5 Jahre	LRT 3150, 3260 (jew. die Gewässerränder), 6430, 7210*, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Mittel bis hoch
10. F.1: Förderung der eigendynamischen Entwicklung von Fließgewässerschnitten	LRT 3260, Grüne Keiljungfer, Biber, Fischarten des Anhangs II	Mittel
11. L: Herstellung und Erhaltung bzw. Verbesserung von Kieslaichplätzen	Fischarten des Anhangs II	Hoch
12. X.1: Schilfbekämpfung für mindestens drei Jahre (oder turnusmäßig/nach Bedarf); zusätzliche Mahd i. d. R. Ende Juni/Anfang Juli mit hoch eingestelltem Mähwerk; abräumen	LRT 7230, 6410 (z. T. im Komplex mit 6210, 7210*, 6430, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Sumpf-Gladiole)	Mittel bis hoch
13. X.2: Neophytenbekämpfung (Späte und Kanadische Goldrute, Drüsiges Springkraut, Riesen-Bärenklau, Schmalblättriges Greiskraut); jährlich im Juni/Juli ausmähen oder ausreißen; abräumen	LRT 3150, 6410 (z. T. im Komplex mit 6210, 7230, 5130, Sumpf-Gladiole), 6430 (z. T. mit Sumpf-Gladiole)	Mittel bis hoch (je nach Bestandsdichte/-größe)
14. X.3: Entbuschung als Erstpflege	LRT 6410 (z. T. im Komplex mit 7230, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling), 3150 (Gewässerränder)	Mittel bis hoch
15. X.5: Robinie roden	LRT 6410	Hoch
16. Y: Graben nicht räumen, Weidensäume belassen	LRT 3260 mit Kriechendem Sellerie	Hoch

17. K: Derzeit keine Maßnahme erforderlich; Entwicklung beobachten und nötigenfalls eingreifen	LRT 3140 (auch im Komplex mit 7210*), 3150 (z. T. im Komplex mit 6410, 7210*), 3260 z. T. im Komplex mit 6430 und mit Kriechendem Sellerie), 7220*, Kriechender Sellerie	Hoch
Wünschenswerte Maßnahmen		
	Schutzgüter	Priorität
18. wM.1: Jährliche Mahd mit Abräumen ab Mitte Juli	LRT 6210	Hoch
19. wM.2: Jährliche Mahd mit Abräumen i. d. R. ab Mitte August, dabei – jährlich wechselnd – bis 20 % der Fläche (ggf. auch mehr) ausnehmen (Wechselbrache)	LRT 6210	Hoch
20. wM.3: Jährliche Mahd mit Abräumen i. d. R. ab Mitte August	LRT 6210*	Hoch
21. wM.4: Jährliche Mahd mit Abräumen i. d. R. ab Mitte September, dabei – jährlich wechselnd – bis 20 % der Fläche (ggf. auch mehr) ausnehmen (Wechselbrache)	LRT 6210	Hoch
22. wM.5: Jährliche Mahd mit Abräumen i. d. R. ab Mitte September	LRT 6410 (nicht Teil der Nachmeldekulisse)	Hoch
23. wM.6: Jährliche Mahd mit Abräumen; erster Schnitt bis Ende Mai/Anfang Juni, zweiter Schnitt ab Mitte September	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ohne LRT (nicht Teil der Nachmeldekulisse)	Hoch
24. wM.7: Jährliche Mahd mit Abräumen i. d. R. im Juni und September	LRT 6510 (nicht Teil der Nachmeldekulisse)	Hoch
25. wM.10: Aushagerung – vorübergehend zweischürige Nutzung (erster Schnitt bis Mitte Juni; zweiter Schnitt ab Mitte September mit Abräumen)	LRT 6210, LRT 6410 (nicht Teil der Nachmeldekulisse)	Mittel
26. wF.2: Entnahme der Uferverbauung (soweit aus wasserwirtschaftlicher Sicht sinnvoll und machbar)	LRT 3260, Grüne Keiljungfer, Biber	Gering
27. wP: Mindestens 10 m breite Pufferstreifen einrichten; jährliche Mahd zwischen Juni und August	LRT 3150, 3260, Grüne Keiljungfer	Mittel
28. wX.3: Entbuschung als Erstpflege	LRT 6210	Mittel
29. wX.4: Ablagerungen entfernen	LRT 7220*	Niedrig
30. wX.6: Quellfassung entfernen	LRT 7220*	Niedrig

Aufgrund von Überflutungen und den damit einhergehenden Pflegeeinschränkungen sowie unvorhersehbaren Nährstoffeintragen sollen insbesondere im NSG „Ampertal mit Leitenwäldern zwischen Fürstenfeldbruck und Schöngeising“ zeitliche und räumliche Abweichungen von den beschriebenen Mahdmaßnahmen möglich sein. Grundsätzlich ist ein differenziertes Mahdregime gemäß den aktuellen Erfordernissen (Verschilfung, Eutrophierung, Ausbreitung von „Problemneophyten“

o. dgl.) beizubehalten bzw. anzustreben, kein „Tabula rasa“ auf großen zusammenhängenden Flächen.

Maßnahme M.1: Jährliche Mahd mit Abräumen i. d. R. ab Mitte Juli

Bei zwei Kalkmagerrasen (LRT 6210) – einmal im Komplex mit einem kalkreichen Niedermoor (LRT 7230) am Nordostrand des Unteren Moores südlich von Palzing und einmal im Komplex mit einer mageren Flachland-Mähwiese (LRT 6510) nahe der Straße Neuhimmelreich—Günding – genügt ein Schnitt pro Jahr ab Mitte Juli, wobei nicht immer erst im Herbst gemäht werden sollte (sonst besteht die Gefahr unzureichenden Nährstoffzugs und der Ausbreitung von Brachearten wie des Land-Reitgrases). Aufgrund leichter Ruderalisierung (Neophyten) und Gehölzaufkommen soll keine Wechselbrache stattfinden. – Maßnahme wM.1: Die beiden „reinen“ Kalkmagerrasen auf dem rechten Amperdeich südwestlich von Palzing und auf dem Amperdeich nordwestlich von Moos sind verbracht. Es ist wünschenswert, dass sie – nach vorübergehend zwei Schnitten pro Jahr (Maßnahme wM.10) – ebenfalls jährlich ab Mitte Juli gemäht werden (ohne Wechselbrache).

Maßnahme M.2: Jährliche Mahd mit Abräumen i. d. R. ab Mitte August, dabei – jährlich wechselnd – bis zu 20 % der Fläche (ggf. auch mehr) ausnehmen (Wechselbrache)

Einige Kalkmagerrasen (LRT 6210) mit Sumpf-Gladiole im FFH-Gebiet sind sehr mager, so dass der jährliche Aufwuchs gering ist. Es genügt ein Schnitt pro Jahr ab Mitte August (i. d. R. nicht vor September). Je später im Jahr die Mahd erfolgt, desto mehr Pflanzenarten können sich über Samen erhalten und ausbreiten; die Sumpf-Gladiole z. B. begann im Kartierjahr 2016 Ende Juni zu blühen und samte sich ab Mitte August aus. Andererseits werden – nicht zuletzt wegen des vergleichsweise geringen Nährstoffzugs – Versaumungs- und Verbrachungszeiger wie Land-Reitgras oder Kratzbeere gefördert. Eine zeitlich gestaffelte Streifenmahd ist daher günstig. Um die Bestände seltener „Brachearten“ nicht zu gefährden, sollen bis zu 20 % des Aufwuchses ungemäht bleiben. (Wenn in den vergangenen Jahren gute Erfahrungen mit einem höheren Bracheanteil gemacht wurden, soll die bisherige Praxis beibehalten werden.) Die Lage dieses Bracheanteils soll jährlich wechseln, um Nährstoffanreicherung, Verfilzung und Verbuschung vorzubeugen. – Für den artenreichen Magerrasen in der Flur Hacken nordöstlich von Allershausen ohne Vorkommen der Sumpf-Gladiole ist diese Maßnahme wünschenswert (wM.2).

Maßnahme M.3: Jährliche Mahd mit Abräumen i. d. R. ab Mitte August

Aufgrund des Vorkommens der Sumpf-Gladiole auf einigen Pfeifengraswiesen, auch im Komplex mit einer Wacholderheide (LRT 5130) oder auf einer Altgrasflur, soll die jährliche Mahd erst ab Mitte August erfolgen (zu Spätmahdflächen allgemein: siehe Maßnahme M.2 oben). Bei der Hochstaudenflur mit Vorkommen der Sumpf-Gladiole zwischen Neuhimmelreich und Günding soll die Mahd nur punktuell am Nordwestrand stattfinden. Bei den prioritären Kalkmagerrasen mit Orchideen in der Flur Hacken nordöstlich von Allershausen und östlich von Ampermoching u. a. mit Vorkommen der Pyramidenorchis (einer „Spätorchidee“) ist eine jährliche Mahd ab Mitte August wünschenswert (wM.3), so dass sich die wertgebenden Arten über Samen

erhalten und ausbreiten können. Aufgrund der leicht ruderalisierten und eutrophierten Flächen soll keine Wechselbrache erfolgen.

Maßnahme M.4: Jährliche Mahd mit Abräumen i. d. R. ab Mitte September; dabei – jährlich wechselnd – bis zu 20 % der Fläche (ggf. auch mehr) ausnehmen (Wechselbrache)

Die jährliche Mahd ab Mitte September soll auf mageren und unverbrachten Flächen stattfinden, Darunter zählen im FFH-Gebiet Pfeifengraswiesen (LRT 6410), kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) und zum Teil Flächen, auf denen der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling oder die Sumpf-Gladiole vorkommt. Der gute Pflegezustand der Flächen erlaubt es, im Wechsel bis zu 20 % von der jährlichen Mahd auszunehmen, um z. B. spätblühenden Pflanzenarten wie dem Lungen-Enzian das Aussamen zu ermöglichen oder Kleintieren Versteckmöglichkeiten zu bieten. (Wenn in den vergangenen Jahren gute Erfahrungen mit einem höheren Bracheanteil gemacht wurden, soll die bisherige Praxis beibehalten werden.) Bei starken Nährstoffeinträgen durch Überschwemmungen sollen die mit Maßnahme M.4 belegten Flächen durch einen zusätzlichen frühen Schnitt ausgehagert werden können. Fortpflanzungsflächen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sollen – abgesehen von einer etwaig notwendigen Aushagerung – nicht vor Mitte September gemäht werden.

Wünschenswert (wM.4) ist die Maßnahme bei einem Kalkmagerrasen (LRT 6210) zwischen Günding und Neuhimmelreich.

Maßnahme M.5: Jährliche Mahd mit Abräumen i. d. R. ab Mitte September

Diese Maßnahme zielt auf (mäßig bis) stark verschilfte, verbuschte und/oder hochstaudenreiche Pfeifengraswiesen (LRT 6410) oder kalkreiche Niedermoore (LRT 7230) ab, d. h. auf Flächen, die in den letzten Jahren zu spät bzw. selten gemäht worden sind, was längerfristig auch die Bestände der Sumpf-Gladiole und des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings bedroht; im Vorfeld ist als Erstmaßnahme oft eine zweischürige Nutzung zur Aushagerung erforderlich (Maßnahme M.10); bei starken Nährstoffeinträgen durch Überschwemmungen sollen auch die nicht mit Maßnahme M.10 belegten M.5-Flächen durch einen zusätzlichen frühen Schnitt ausgehagert werden können. Die mit Maßnahme M.5 belegten Flächen dürfen nicht immer erst spät im Herbst gemäht werden, da dann kein ausreichender Nährstoffentzug gewährleistet wäre; aus dem gleichen Grund soll auf Bracheanteile verzichtet werden. Dabei sollen Fortpflanzungsflächen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings – abgesehen von einer etwaig notwendigen Aushagerung – nicht vor Mitte September gemäht werden.

Auf einer Pfeifengraswiese links der Amper oberhalb von Schöngeising ist die Maßnahme wünschenswert (d. h. nicht notwendig), da ein großer Teil der Fläche nicht Teil der Nachmeldekulisse war (wM.5).

M.6 Jährliche Mahd mit Abräumen; erster Schnitt bis Ende Mai/Anfang Juni, zweiter Schnitt ab Mitte September; keine Düngung

Typische (nicht magerrasenhafte) Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), wie z. B. auf dem Amperdeich südlich von Kirchdorf und Helfenbrunn, sollten zum ausreichenden Nährstoffentzug jährlich zweimal gemäht werden. Um bei gleichzeitigem Vorkom-

men dem Wiesenknopf-Ameisenbläuling eine ungestörte Entwicklung zu ermöglichen, ist es dabei von entscheidender Bedeutung, die vorgegebenen Schnittzeitpunkte einzuhalten. Ein früher erster Schnitt noch im Mai, spätestens aber am 7. Juni (dann wächst die Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf rechtzeitig nach) und ein später Schnitt ab Mitte September sind notwendig.

Auf einer Wiese links der Amper oberhalb von Schöngeising ist die Maßnahme wünschenswert (d. h. nicht notwendig), da die Fläche nicht Teil der Nachmeldekulisse war (wM.6).

Maßnahme M.7: Jährliche Mahd mit Abräumen i. d. R. im Juni und September

Die Maßnahme ist für die typischen (nicht magerrasenhaften) mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) ohne Nachweise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings vorgesehen sowie für einen etwas eutrophierten Komplex aus LRT 6510 und einem Kalkmagerrasen (LRT 6210) in der Flur Hacken nordöstlich von Allershausen. Die zweimalige Mahd (im Juni und September) entzieht den Außenböden viele Nährstoffe und sichert somit die Artenvielfalt und den Bestand der typischen Magerkeitszeiger.

Bei einer Wiesenneuanlage rechts der Amper auf Höhe von Sulzrain ist die Maßnahme wünschenswert (d. h. nicht notwendig), da die Fläche nicht Teil der Nachmeldekulisse war (wM.7).

Maßnahme M.10: Aushagerung – vorübergehend zweischürige Nutzung (erster Schnitt bis Mitte Juni; zweiter Schnitt ab Mitte September mit Abräumen)

Bei einigen Pfeifengraswiesen (LRT 6410, auch im Komplex mit kalkreichen Niedermooren – LRT 7230) im FFH-Gebiet ist aufgrund unzureichender Pflege die Verbrachung weit fortgeschritten. Als Erstpflege kann eine Entbuschung (Maßnahme X.3) erforderlich sein, bevor die Bestände für mindestens drei Jahre bis Mitte Juni und ab Mitte September gemäht werden. Nach dem Zurückdrängen starkwüchsiger Arten (vor allem Schilf und/oder Neophyten) erfolgt die Umstellung auf Einschürigkeit (z. B. Maßnahme M.5).

Bei dem Kalkmagerrasen (LRT 6210) auf dem rechten Amperdeich südwestlich von Palzing ist diese Maßnahme (wM.10) wünschenswert (nach einer Entbuschung als Erstpflege). Dasselbe gilt für den Kalkmagerrasen auf dem Amperdeich nordwestlich von Moos (ohne Entbuschung).

Maßnahme O: Fläche langfristig offenhalten; ggl. Mahd oder Entbuschung bei Bedarf; Kontrolle alle 5 Jahre

Flächen sollen durch gelegentliche Mahd oder Entbuschung langfristig offen, d. h. gehölzarm gehalten werden. Vor allem Hochstaudenfluren (LRT 6430) werden mit dieser Maßnahme belegt (z. B. auf einer kleinen Lichtung im Amperauenwald zwischen Neuhimmelreich und Günding, die zum Schutz der Sumpf-Gladiole offengehalten werden soll), aber auch Schneidried-Sümpfe (LRT 7210*). Zudem sollen Röhrichte und Großseggenriede, in denen sich der der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling fortpflanzt, offengehalten werden.

Die Maßnahme beinhaltet auch die gelegentliche Mahd bzw. Entbuschung der Gewässerränder/Dämme einiger Fließ- und Stillgewässer im FFH-Gebiet, um übermä-

Bigge Beschattung zu verhindern. Ein Beispiel ist die aufgelassene Gruppe kleiner Fischweiher im Bereich der „Amper-Wiese“ bei Buchenau.

Maßnahme wP: Mindestens 10 m (besser 30 m) breite Pufferstreifen einrichten; jährliche Mahd zwischen Juni und August

Bei manchen Gewässern der Lebensraumtypen 3150 (nährstoffreiche Stillgewässer) und 3260 (Fließgewässer mit flutender Wasservegetation) stellt ein übermäßiger Nährstoffreichtum eine merkliche Beeinträchtigung dar. In einigen Fällen stammen die Einträge mit hoher Wahrscheinlichkeit aus den angrenzenden Flächen (vor allem Äcker und Intensivgrünland), z. B. bei der großen Altwasserschlinge östlich von Ampermoching. Hier sollen mindestens 10 m (besser 30 m) breite Streifen aus der Bewirtschaftung genommen werden. Ohne Pflege würden sich auf längere Sicht geschlossene Gehölzbänder entwickeln. Um der Verbuschung entgegenzuwirken – und die Etablierung von ausbreitungsfreudigen Neophyten (z. B. Späte und Kanadische Goldrute, Drüsiges Springkraut) zu verhindern –, sind die Pufferstreifen jährlich zwischen Juni und August zu mähen.

Da die Maßnahme überwiegend auf Flächen außerhalb des FFH-Gebiets – bzw. auf Flächen, die nicht Teil der Nachmeldekulisse waren – umgesetzt werden müsste, ist sie wünschenswert (und nicht notwendig).

Maßnahme F.1: Förderung der eigendynamischen Entwicklung von Fließgewässerabschnitten

An stark begradigten und/oder verbauten Bach- und Flussabschnitten und einigen äußerst strukturarmen Gräben soll die Uferverbauung, wo möglich, entnommen werden. Durch das zusätzliche Einbringen lebensraumtypischer Strukturelemente (i. d. R. Totholz) soll die Eigenentwicklung gefördert werden, so dass Aufweitungen und unterschiedlich strukturierte Uferbereiche entstehen. Notwendig ist diese Maßnahme für Gewässer in schlechtem Erhaltungszustand, sofern eine Verbesserung möglich ist. Bei alledem gelten Beschränkungen durch gewässernahe Gebäude, Uferstraßen, Brücken, Versorgungsleitungen, Kläranlagen usw. Hochwasserschutz und Verkehrssicherung haben grundsätzlich Vorrang vor FFH-Belangen.

Bei den auf der Maßnahmenkarte dargestellten F.1-Flächen handelt es sich lediglich um Suchräume für die mögliche Umsetzung der Maßnahme.

Teilbereiche mit stärkerem Bewuchs durch lebensraumtypische Wasserpflanzen sind zu schonen, um den LRT-Status nicht zu gefährden und eine zügige Wiederbesiedlung zu ermöglichen. Bei Dominanzbeständen verdrängungsstarker fremdländischer Arten wie der Kanadischen Wasserpest ist in Verbindung mit der Gewässerumgestaltung eine Bekämpfung zu prüfen.

Maßnahme wF.2: Entnahme der Uferverbauung (soweit aus wasserwirtschaftlicher Sicht sinnvoll und machbar)

Wünschenswert ist auch die Verringerung des (Prall-)Uferverbaus einiger Amperabschnitte wie beispielsweise zwischen Fahrenzhausen und Kranzberg. Der LRT-Status darf auch hier nicht gefährdet werden (siehe Maßnahme F.1, auch was die weiteren Aspekte der Maßnahmenumsetzung betrifft).

Maßnahme L: Herstellung und Erhaltung bzw. Verbesserung von Kieslaichplätzen

Mit dem Rapfen, dem Frauennerfling und dem Huchen sind drei der im Standarddatenbogen genannten FFH-Anhang-II-Arten typische Kieslaicher, die auf funktionstüchtige Kieslaichplätze angewiesen sind. Daneben gehören aber auch zahlreiche andere der in der Referenzzönose gelisteten Fischarten der Amper zu den kieslaichenden Arten. Viele dieser Arten dienen vor allem dem Huchen, aber auch dem Schied, als wichtige Nahrungsgrundlage.

Grundsätzlich sollte für die Verbesserung die Eigendynamik genutzt werden. Sofern die Eigendynamik nicht ausreicht, sind ergänzend aktive Maßnahmen zur Verbesserung der Kieslaichplätze erforderlich.

Durch Ermöglichung von Seitenerosionen kann ebenfalls der defizitären Geschiebeversorgung entgegengewirkt werden.

Die Maßnahme L gilt im gesamten FFH-Gebiet. In der Maßnahmenkarte sind Beispielflächen mit hoher Eignung zur Umsetzung eingezeichnet.

Grundsätzlich soll Kies, der z. B. vor Stauwerken ausgebaggert wird, hinter den Stauwerken wieder in die Amper eingebracht werden (statt abgefahren und z. B. als Baustoff verwendet zu werden). Die Einbringung von Fremdmaterial zur Verbesserung der Geschiebesituation ist hingegen nicht zielführend.

Maßnahme X.1: Schilfbekämpfung für mindestens drei Jahre (oder turnusmäßig/nach Bedarf); zusätzliche Mahd i. d. R. Ende Juni/Anfang Juli mit hoch eingestelltem Mähwerk; abräumen

Viele Pfeifengraswiesen (LRT 6410), auch im Komplex mit kalkreichen Niedermoo- ren (LRT 7230) oder mit Vorkommen von Dunklem Wiesenknopf-Ameisenbläuling und Sumpf-Gladiole, zeigen eine deutliche Verschilfung, die sich sowohl negativ auf die Struktur als auch die Artenausstattung der Bestände auswirkt. Beispiele sind der Streuwiesenkomplex südöstlich von Günding und ein kalkreiches Niedermoor im Westteil des Zellhofer Moores südlich von Buchenau. Um das Schilf zurückzudrängen, ist eine zusätzliche Mahd i. d. R. Ende Juni bis Anfang Juli mit hoch eingestelltem Mähwerk erforderlich. Sie ermöglicht vielen (im Durchschnitt eher niedrigwüchsigen) lebensraumtypischen Arten, unter der Mahdhöhe zu bleiben, wohingegen das hochwüchsige Schilf reduziert werden kann.

Maßnahme X.2: Neophytenbekämpfung (Späte und Kanadische Goldrute, Drüsiges Springkraut, Riesen-Bärenklau, Schmalblättriges Greiskraut); jährlich im Juni/Juli ausmähen oder ausreißen; abräumen

Über das gesamte FFH-Gebiet verteilt findet man Pfeifengraswiesen (LRT 6410), Kalkreiche Niedermoo- re (LRT 7230) und Hochstaudenfluren (LRT 6430) – z. T. Wuchsorte der Sumpf-Gladiole –, auf die ausbreitungsfreudige Neophyten vorge- drungen sind: fremdländische Pflanzen, die erst seit Beginn der Neuzeit bei uns wildwachsend vorkommen. Meist handelt es sich um Späte und Kanadische Goldru- te und das Drüsige Springkraut, vereinzelt tritt Schmalblättriges Greiskraut hinzu. Diese Arten gefährden konkurrenzschwächere lebensraumtypische Pflanzen. Des- halb sollen die Neophyten jährlich ausgemäht oder (es handelt sich häufig noch um Kleinbestände) ausgerissen werden, und zwar im Juni/Juli. Das Schnitt- bzw. Jätgut

ist von den Flächen zu entfernen. Die Behandlung soll so lange fortgeführt werden, wie sich Neophyten auf der jeweiligen Fläche befinden.

Im Falle einer übermäßigen Beeinträchtigung durch Drüsiges Springkraut oder Riesen-Bärenklau innerhalb der Schilfröhrichte an eutrophen Stillgewässern (z. B. am großen Altwasser östlich von Appercha) ist ebenfalls eine Neophytenbekämpfung erforderlich.

Maßnahme X.3: Entbuschung als Erstpflege

Einige unzureichend gepflegte oder brachgefallene Pfeifengraswiesen (LRT 6410) – u. a. im Streuwiesenkomplex südlich von Sulzrain oder, mit Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, auf der Pfeifengraswiese zwischen Emmering und Olching – sind in beeinträchtigender Dichte verbuscht. Vor weiteren Maßnahmen ist auf diesen Flächen eine Entbuschung notwendig. Um Boden und Vegetation schonend zu behandeln, sollen die Entbuschungsarbeiten möglichst im Winter bei geschlossener Schneedecke oder bei Dauerfrost durchgeführt werden.

Wünschenswert (Maßnahme wX.3) ist die Entbuschung als Erstpflege im Falle des Kalkmagerrasen (LRT 6210) auf dem rechten Amperdeich südwestlich von Palzing.

Maßnahme Y: Graben nicht räumen, Weidensäume belassen

Der gehölzgesäumte, langsam fließende Graben (LRT 3260) in den Amperauen zwischen Haimhausen und Oberndorf zeichnet sich durch den großen Bestand des Kriechenden Selleries aus. Um diesen Bestand zu erhalten, darf der Graben keinesfalls geräumt werden. Da die Weidensäume Schilf, Rohr-Glanzgras und Großseggen (Konkurrenzarten zum Kriechenden Sellerie) zurückhalten, dürfen sie nicht entfernt oder im Ganzen auf den Stock gesetzt werden.

Maßnahme K: Derzeit keine Maßnahme erforderlich; Entwicklung beobachten und nötigenfalls eingreifen

Viele Offenland-LRT-Flächen (meist in gutem oder hervorragendem Erhaltungszustand) im FFH-Gebiet sind nicht nutzungsabhängig und bedürfen somit keiner Dauerpflege, wie sie eine regelmäßige Mahd darstellen würde. Ein großer Teil zeigt keine (oder wenigstens keine mit realistischem Aufwand zu behebbenden) Beeinträchtigungen, andere bedürfen nur einer Erstmaßnahme (Entbuschung, Neophytenbekämpfung, Einrichtung von Pufferstreifen, Beseitigung von Ablagerungen, Teilentlandung usw.), können sich danach aber wieder bis auf weiteres selbst überlassen bleiben, da keine mittelfristige Verschlechterungsgefahr besteht. In mehrjährigem Abstand sollen die Flächen dennoch auf mögliche (neue oder wiederaufgekommene alte) Beeinträchtigungen hin untersucht werden; bei Bedarf sind Gegenmaßnahmen zu ergreifen.

Im Einzelnen sind folgende Fälle zu unterscheiden:

- Oligotrophe Stillgewässer mit Armelechteralgen (LRT 3140) und die meisten der Nährstoffreichen Stillgewässer (LRT 3150) im FFH-Gebiet zeigen derzeit keine (oder wenigstens keine schwerwiegenden) Beeinträchtigungen, so dass keine Maßnahmen erforderlich sind, oder Erstmaßnahmen (Einrichtung von Pufferstreifen – Maßnahme wP, Teilentlandung - Maßnahme S.1) genügen. Dennoch ist hier eine Beobachtung wünschenswert. Gegen Neophyten

in der Uferverlandungsvegetation oder im offenen Wasser (dort hauptsächlich Kanadische Wasserpest) ist hier mit realistischem Aufwand und ohne Gefährdung des LRT-Status nichts auszurichten.

- Für einige Fließgewässer (LRT 3260) sind aktuell keine Maßnahmen erforderlich. Die Entwicklung der Freizeitnutzung sollte beobachtet werden. Auch die naturnahen Bachabschnitte mit Vorkommen des Kriechenden Selleries unterliegen keiner Pflege. Biotopverbessernde Maßnahmen sind jedoch jederzeit möglich. Die gelegentliche Mahd von Röhrichten beispielsweise schadet dem Lebensraumtyp LRT 3260 nicht.
- Abgesehen vom Entfernen der Ablagerungen und vom Rückbau der Quellsfassung (Maßnahmen wX.4, wX.6, s. o.) gibt es derzeit keinen Handlungsbedarf im Bereich der Kalktuffquellen (LRT 7220*). Bei etwaigen Eingriffen in den angrenzenden Gehölzbestand (forstlich, wasserwirtschaftlich oder aus Gründen der Verkehrssicherungspflicht) ist darauf zu achten, dass die Tuffbildungen nicht beschädigt werden.

Für Altarme, Bäche und Gräben (LRT 3150, LRT 3260) im FFH-Gebiet gelten ggf. Maßnahmen für Fischarten des Anhangs II, die nicht genau verortet sind (siehe unten). Die Belegung dieser Gewässer mit Maßnahme K ist als vorläufig zu betrachten („Platzhalter“).

Maßnahmenbündel für Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Die im Folgenden beschriebenen übergeordneten Maßnahmen dienen der Erhaltung bzw. Wiederherstellung jeweils mehrerer Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Sie gelten für das gesamte FFH-Gebiet und sind kartographisch nicht verortet.

Entnahme der Uferverbauung und weitere strukturverbessernde Maßnahmen Grundsätzlich sollen, wo möglich, Uferverbauungen entfernt und eigendynamische Entwicklungen gefördert werden, sodass Aufweitungen und unterschiedlich strukturierte Uferbereiche entstehen. Sofern die Eigendynamik nicht ausreicht, kann der Einbau von Strukturelementen (i. d. R. Totholz) sinnvoll sein. Hierdurch sollen verschiedene Teilhabitate für Fische geschaffen werden, wie Jungfischhabitate für rheophile Arten, Nahrungsräume und Fischunterstände (Strömungsschutz). Folgende Rückbau- und Strukturierungsmaßnahmen sind einzeln oder in Kombination möglich:

1. Uferrehnenabtragungen in geeigneten Bereichen
2. Rückbau/Entfernung der Böschungsversteinung
3. Einbau von Strukturelementen, wie Bühnen oder Totholz
4. Förderung der Geschiebedurchgängigkeit an Querbauwerken/Zulassen einer Feststoffdynamik

Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit von der Mündung der Amper in die Isar bis zum Ammersee

Mit Huchen und Rapfen befinden sich unter den im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet genannten Fischarten typische Mittel- bis Langstreckenwanderfische, für deren guten Zustand der Population die longitudinale Durchgängigkeit eine notwendige Voraussetzung ist. Aber auch für Kurzstreckenzwanderer stellen nicht durchgängige Querbauwerke eine Unterbrechung des Lebensraums dar. Außerdem werden durch die Herstellung der Durchgängigkeit die FFH-Gebiete „Ampermoos“ bzw. „Ammerseeufer und Leitenwälder“ mit dem FFH-Gebiet „Isarauen von Unterföhring bis Landshut“ besser vernetzt. Von besonderer Bedeutung ist die Anbindung der Amper an die Isar. Dort befindet sich derzeit ein nicht durchgängiges Querbauwerk, das den Wasserspiegel anhebt, um die Wasserausleitung in den Klötzlmühlbach zu ermöglichen. Aktuell gibt es Bestrebungen an der Mündung der Amper eine Wasserkraftanlage zu errichten. Etwa 750 m oberhalb des Zusammenflusses existiert eine ca. 300 m lange Verbindung zwischen Isar und Amper, die, abhängig vom Abfluss in beiden Gewässern, zumindest zeitweise eine arten- bzw. gröbenselektive Durchgängigkeit gewährleisten kann. Die Durchgängigkeit am Zusammenfluss von Isar und Amper ist besonders für die FFH-Arten Huchen und Koppe von Bedeutung, da diese bei Herstellung funktionsfähiger Fischaufstiegsanlagen von der Isar aus in die Amper einwandern können.

Folgende Verbesserungsmaßnahmen sind beispielhaft im einzelnen oder in Kombination möglich:

- Aktivierung der Geschiebedurchgängigkeit an den Wehren
- Bau von Umgehungsgerinnen, Aufstiegshilfen zur Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit
- Umbau von Querbauwerken zu Sohlschwellen
- Umbau von eingeschränkt durchgängigen Sohlschwellen/Abstürzen

Erhaltung und Wiederherstellung von Altwasserflächen/Nebenarmen in der Aue

An Fließgewässer angebundene Altwässer (teildurchströmt oder einseitig angebunden) bieten stagnophilen und indifferenten Fischarten geeigneten Lebensraum. Gleichzeitig dienen sie auch verschiedenen rheophilen Arten als Jungfischhabitat sowie als Hochwasser- und Wintereinstand.

Sicherstellung ausreichender Mindestwasserabflüsse

Die Wasserführung in der Amper ist in weiten Strecken durch Ausleitungen reduziert. Eine Verbesserung der Situation ist unbedingt angeraten, da dies u. a. zu einer erhöhten Strömungsvarianz, besseren Feststoffdynamik und biologischen Durchgängigkeit in Teilabschnitten führt. Davon profitieren direkt oder indirekt vor allem rheophile Fischarten aber auch Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (LRT 3260) und die Auenwälder (LRT 91E0*).

Der aktuell noch gültige Restwasserleitfaden (BAY. STMLU (HRSG.) 1999) wird derzeit überarbeitet, da er nicht mehr den neuesten wissenschaftlichen Kenntnissen entspricht. Beim Auslaufen der wasserrechtlichen Bescheide der Ausleitungskraftwerke an der Amper besteht daher die Möglichkeit, die Mindestwasserabflüsse entsprechend anzupassen. Ziel soll – vorbehaltlich der Einzelfallprüfung- mindestens sein:

- Ein ganzjähriges durchgängiges Fließgewässer mit einer Mindestwasserführung orientiert am MNQ (mittleres jährliches Niedrigwasser)
- Ein Hochwassermanagement, also die Möglichkeit von ökologischen Flutungen bei Hochwässern, welches der natürlichen jährlichen Auendynamik der Amper am nächsten kommt.

Verbesserung der lateralen Vernetzung

Neben der Durchgängigkeit in Längsrichtung sollte auch die Quervernetzung mit den Seitengewässern verbessert werden.

Gewässerrandstreifen

Erhaltung und Herstellung von Gewässerrandstreifen zur Vermeidung und Verminderung von Stoff- und Feinsedimenteinträgen in den Fluss.

Fischereiliche Bewirtschaftungsmaßnahmen

Grundsätzlich können die FFH-Anhang-II-Fischarten durch Entnahme und Besatz beeinflusst werden. Im Hinblick auf die Entnahme betrifft dies von den im Standardbogen genannten Fischarten ausschließlich Rapfen, Frauenerfling und Huchen. Im FFH-Gebiet „Ampertal“ sind die Beeinflussungen von Rapfen, Frauenerfling und Huchen durch die Entnahme allerdings, wie die Auswertung von Fanglisten ergab, zu vernachlässigen, so dass hieraus keine nachteiligen Wirkungen zu erwarten sind. Die übrigen Arten sind fischereiwirtschaftlich nicht von Bedeutung bzw. geschont.

Reduzierung des Prädationsdrucks durch fischfressende Vögel

Etwa seit Anfang der 90iger Jahre des letzten Jahrhunderts hat der Prädationseinfluss durch fischfressende Vögel an bayerischen Flüssen sehr stark zugenommen. Dies geht häufig auf den Einfluss des Kormorans zurück. In letzter Zeit mehrten sich aber auch Hinweise auf einen starken Einfluss des Gänsesägers, der in einigen Bereichen der Amper gehäuft auftritt. Diese Art übt einen besonders hohen Fraßdruck auf wenig strukturgebundene Jungfische aus. Dies betrifft in der Amper typische Charakterarten des LRT 3260 wie Nase und Äsche.

Als mittel- und langfristiges Ziel ist ein bedarfsorientiertes Management der Bestandszahlen fischfressender Vögel anzustreben. Zwischenzeitlich können lokale Managementmaßnahmen unter Abwägung der Schutzinteressen erforderlich sein.

Wünschenswerte übergeordnete Maßnahmen für den Wald

Invasive Pflanzenarten entfernen

In allen Wald-Lebensraumtypen und -subtypen (außer im Subtyp 91E3*) wurden im Zuge der Kartierung die invasiven Arten Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Kanadische Goldrute (*Solidago canadensis*) gefunden. Vereinzelt kommt außerdem die Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) im LRT 9130 vor. Das Indische Springkraut tritt zum Teil massiv auf. Diese invasiven Arten üben starken Konkurrenzdruck auf lebensraumtypische, heimische Arten aus. In der Verjüngung bereits vorhandene Baumarten werden beschattet, in ihrem Wuchs behindert und somit mittelfristig verdrängt. Für die natürliche Verjüngung, die auf ausreichend Licht angewiesen ist, kann ein massives Aufkommen dieser Arten zu einem ernststen Problem werden. Insbesondere die sehr lichtbedürftigen Auwald-Baumarten sind davon betroffen. Es ist daher empfehlenswert diese Arten im gesamten Gebiet im Auge zu behalten, sie ggfs. regelmäßig zu entfernen und somit deren weitere Ausbreitung zu verhindern.

Derzeit ist keine effektive Methode zur Bekämpfung von Indischem Springkraut und Kanadischer Goldrute bekannt, die mit vertretbarem Aufwand auf großer Fläche durchzuführen wäre. Erfolgversprechend ist am ehesten eine frühzeitige (vor der Blüte) mehrmalige Mahd, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern. Für die Spätblühende Traubenkirsche gibt es verschiedene Bekämpfungsmethoden. Eine biologische Alternative ohne den Einsatz von Chemie bietet z.B. der Einsatz des heimischen „Violetten Knorpelschichtpilzes“ (*Chondrostereum purpureum*). Dieser Pilz verursacht Weißfäule. Die Bäume werden abgesägt und die verbleibende Stockfläche (= Wundfläche) wird mit einer Myzelsuspension bestrichen und auf diese Weise mit dem Pilz infiziert.

Wildschäden an lebensraumtypischen Baumarten reduzieren

Vielorts wurden Beeinträchtigungen der Wälder im Wesentlichen durch Rehwildverbiss festgestellt. Ungünstige Entwicklungen bezüglich einer lebensraumtypischen Baumartenzusammensetzung zeichnen sich stellenweise bereits ab (Entmischung, Verlichtung und Zerfall ohne erkennbare natürliche lebensraumtypische Verjüngung). Mittel- bis langfristig ist daher eine Reduktion der Beeinträchtigungen durch Rehwildverbiss anzustreben.

Bei vielen Waldlebensraumtypen im Gebiet fehlen lebensraumtypische Haupt-, Neben- und Begleitbaumarten in der Verjüngung oder sie sind nur in sehr geringem Umfang vorhanden. Zum Erhalt funktionsfähiger Lebensräume muss deshalb Sorge getragen werden, dass diese in nennenswerten Anteilen am Waldaufbau beteiligt sind und sich auch in ausreichendem Maße natürlich verjüngen können. Auch natürlicherweise seltene Baum- und Straucharten sind ein besonderes ökologisches Qualitätskriterium und tragen zur Vielfalt, Funktionsfähigkeit und Stabilität des Waldes bei. Vielfach haben diese Baum- und Straucharten ein ohnehin geringes Verjüngungspotential und werden zudem gerne verbissen. Um diese Arten zu erhalten und zu fördern, ist daher ein die natürliche Verjüngung des Auwaldes mittel- bis langfristig nicht gefährdende Wildtierpopulation anzustreben.

Diese Maßnahme ist als Voraussetzung bzw. flankierend für die zum jeweiligen LRT gesetzte Maßnahme 110 „Lebensraumtypische Baumarten fördern“ zu sehen (vgl.

Kap 4.2). Da schon im Altbestand die lebensraumtypischen Baumarten oft nur mehr in geringem Umfang vertreten sind, ist die wenige zu erwartende Naturverjüngung besonderem Druck ausgesetzt. Sie bedarf deshalb des besonderen Schutzes und der Förderung im Rahmen waldbaulicher Maßnahmen (z.B. Pflege- und Durchforstungseingriffe). Auch bei den nicht dem Forstlichen Vermehrungsgutgesetz unterliegenden Baumarten sollte autochthones Vermehrungsgut verwendet werden.

4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang-I-Lebensraumtypen

4.2.2.1 Maßnahmen für Lebensraumtypen, die im Standarddatenbogen aufgeführt sind

Für die LRT 3260, 6210, 6210*, 6430 und 7230 sind über die übergeordneten Maßnahmen (Kap. 4.2.1) hinaus keine gesonderten Maßnahmen erforderlich.

Für die LRT 3140, 3150, 5130, 6410, 6510, 7210* und 7220* sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich.

Lebensraumtyp 3140 (Stillgewässer mit Armelechteralgen)

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands für den LRT 3140 werden neben den übergeordneten Maßnahmen folgende gesonderte Maßnahmen vorgeschlagen:

Tab. 18: Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Lebensraumtyps 3140 (Stillgewässer mit Armelechteralgen) im FFH-Gebiet

Notwendige Maßnahmen	
	Priorität
31. M.11: Ufer jährlich mähen	Hoch

Maßnahme M.11: Ufer jährlich mähen

Die Ufer (Wechselwasserzonen, oft mit Initialvegetation feuchter Standorte) der künstlich geschaffenen und von Wiesen umgebenen Kleingewässer (wie in der Flur Hacken nordöstlich von Allershausen oder im Unteren Moos bei Oberndorf) sollten jährlich gemäht werden, da ansonsten die Flachufer schnell mit Weidenarten zuwachsen würden.

Lebensraumtyp 3150 (nährstoffreiche Stillgewässer)

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands für den LRT 3150 werden neben den übergeordneten Maßnahmen folgende gesonderte Maßnahmen vorgeschlagen:

Tab. 19: Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Lebensraumtyps 3150 (nährstoffreiche Stillgewässer) im FFH-Gebiet

Notwendige Maßnahmen	
	Priorität
32. S.1: Schonende Teilentlandung des Gewässerkörpers (soweit möglich); Erhaltung von mindestens 10 % des Pflanzenbewuchses	Mittel
33. S.2: Mehr Verlandungsvegetation zulassen	Mittel
34. S.3: Fischereiliche Nutzung nicht intensivieren	Mittel

Maßnahme S.1: Schonende Teilentlandung des Gewässerkörpers (soweit möglich); Erhaltung von mindestens 10 % des Pflanzenbewuchses

Einige Altwasser sind so stark verlandet, dass mittelfristig der Verlust des LRT-Status droht. Einerseits ist dieses Vermooren ein natürlicher Prozess, der bei diesen nicht nutzungsgeprägten Biotopen im Grunde zu begrüßen wäre. Andererseits können sich im FFH-Gebiet keine Altwasser und Altarme mehr bilden, so dass der Bestand ohne Eingreifen schleichend verschwände. Nur ohne Nutzung und bei geeigneter Gestaltung bieten künstliche Gewässer gleichwertigen Ersatz. Es ist daher erforderlich, dass die tümpelhaften Altwasserreste auf jeweils höchstens einem Drittel ihrer Länge bzw. Fläche schonend entlandet werden, sofern dies technisch und ohne nachhaltige Schädigung wertvoller Nachbarbiotope möglich ist. Es ist darauf zu achten, dass in größeren zusammenhängenden Abschnitten verschiedenste Sukzessionsstadien erhalten bleiben. Bei Teilentlandungen ist ferner darauf zu achten, dass zumindest 10 % des Pflanzenbewuchses zur Regeneration der Bestände erhalten bleiben. Besondere Umsicht ist bei Gewässern mit Vorkommensverdacht des Kammmolchs geboten, außerdem bei Nachweisen stark gefährdeter Wasserpflanzen wie der Europäischen Wasserfeder.

Maßnahme S.2: Mehr Verlandungsvegetation zulassen

Bei einigen Stillgewässern des LRT 3150 wird bis ans Ufer gemäht, was die Ausbildung von Röhrichten und Großseggenrieden behindert. Andernorts werden bestehende Uferverlandungsbestände durch intensive (Freizeit-)Nutzung beeinträchtigt. Betroffen sind vor allem Abbaugewässer wie jenes südlich der Staatsstraße 2054 bei Moosburg oder Fischweiher zwischen Jarzt und Unterbruck. In längeren (vorzugsweise flachen und gut besonnten) Uferabschnitten oder in größeren, wenig genutzten Buchten sollen sich Röhrichte und Großseggenriede ungestört ausbreiten können. Hier ist auf regelmäßige Mahd bis ans Wasser zu verzichten, und auch auf Freizeitnutzung mit Zugängen, Angelplätzen, Stegen oder Bootsanleger.

S.3: Fischereiliche Nutzung nicht intensivieren

Die meisten der extensiv (fischereilich) genutzten (Angel-)Weiher (LRT 3150) im FFH-Gebiet (z. B. das Auengewässer am Rand des Hallmooses nordöstlich von Tünzhausen) zeigen zwar aktuell keine stärkeren bewirtschaftungsbedingten Beeinträchtigungen; würde die Nutzung aber intensiviert, könnten die Stillgewässer schnell ihren LRT-Status verlieren. Im Sinne der Managementplanung würde es

genügen, den Status quo zu halten, dennoch wäre aus naturschutzfachlicher Sicht die Nutzungsauffassung ideal.

Lebensraumtyp 5130 (Wacholderheiden)

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands des LRT 5130 sind nur die folgenden Maßnahmen vorgesehen:

Tab. 20: Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Lebensraumtyps 5130 (Wacholderheiden) im FFH-Gebiet

Wünschenswerte Maßnahmen	
	Priorität
35. wJ : Besondere Berücksichtigung des Wacholders; Förderung seiner Verjüngung	Mittel

Maßnahme w J: Besondere Berücksichtigung des Wacholders; Förderung seiner Verjüngung

Auf der einzigen Wacholderheide (LRT 5130) nahe dem Naturfreundehaus südlich von Günding kann sich der Wacholder nicht verjüngen, weil die Fläche durch Mahd (und nicht, wie früher, durch Beweidung) offengehalten wird. Es ist wünschenswert, dass das Aufkommen von Wacholderjungwuchs zugelassen wird (Ausbringen von Wacholder-„Beeren“ an Rohbodenstellen, Markieren von Jungpflanzen und Aussparen bei der Mahd). Langfristig sollte der Bestockungsgrad des Wacholders 25 % nicht überschreiten (ideal wären etwa 10 %).

Lebensraumtyp 6410 (Pfeifengraswiesen)

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands für den LRT 6410 werden neben den übergeordneten Maßnahmen folgende gesonderte Maßnahmen vorgeschlagen:

Tab. 21: Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Lebensraumtyps 6410 (Pfeifengraswiesen) im FFH-Gebiet

Notwendige Maßnahmen	
	Priorität
36. Z : Prüfung, ob ohne Schaden mähbar (Bulte): falls ja, Pflege entsprechend Maßnahme M.5, andernfalls gemäß Maßnahme O	Mittel
37. X.5 : Robinie roden	Hoch

Maßnahme Z: Prüfung, ob ohne Schaden mähbar (Bulte): falls ja, Pflege entsprechend O

Im Falle der stark bultig ausgeprägten Pfeifengraswiesenbrache (LRT 6410) auf der „Amper-Wiese“ bei Buchenau sollte im Vorfeld geprüft werden, ob der Bestand ohne

größeren Schaden für die wertgebende Vegetation zu mähen ist. Sollte der Bestand noch gemäht werden können, folgt Maßnahme M.5 (jährliche Mahd Anfang September), ansonsten Maßnahme O (gelegentliche Entbuschung).

Maßnahme X.5: Robinie roden

Auf der Pfeifengraswiese (LRT 6410) im Unteren Moos zwischen Unterberg und Haindlfing steht am Rand einer Faulbaumgruppe eine mit hoher Wahrscheinlichkeit gepflanzte Robinie, die gerodet werden soll, bevor sie sich über Samen ausbreiten kann. (Ein bloßes Fällen könnte die Robinie zur Bildung von Wurzeläusläufern anregen.)

Lebensraumtyp 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen)

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands für den LRT 6510 werden neben den übergeordneten Maßnahmen folgende gesonderte Maßnahmen vorgeschlagen:

Tab. 22: Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Lebensraumtyps 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) im FFH-Gebiet

Notwendige Maßnahmen	
	Priorität
38. M.8: Jährliche Mahd mit Abräumen i. d. R. im Juli und September	Hoch

Maßnahme M.8: Jährliche Mahd mit Abräumen i. d. R. im Juli und September

Die Maßnahme ist für die magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510) innerhalb des artenreichen Magerrasen- und Extensivwiesenkomplexes in der Flur Hacken nordöstlich von Allershausen vorgesehen. Die Fläche soll zweimal im Jahr (im Juli und im September) gemäht werden, um einen ausreichenden Nährstoffentzug zu gewährleisten. Durch die Mahd im Juli (statt im Juni) wird das Orchideenvorkommen (Breitblättriges Knabenkraut, Helm-Knabenkraut) und der Bestand an frühmahdempfindlichen Magerkeitszeigern gesichert.

Lebensraumtyp 9130 (Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*))

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der LRT insgesamt in einem **guten Zustand (B)**. Besonders positiv sind der mehrschichtige Bestandsaufbau, die Ausstattung des Baumarteninventars im Hauptbestand und der hohe Totholzanteil. Der Biotopbaumanteil im LRT ist derzeit allerdings noch zu gering und es sind nur wenig unterschiedliche Entwicklungsstadien ausgeprägt. Beim Baumarteninventar in der Verjüngung besteht ein Defizit in der Ausstattung sowie dem Anteil heimisch gesellschaftsfremder Baumarten. Beeinträchtigungen ergeben sich durch Wildverbiss und invasive Pflanzenarten.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Tab. 23: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

Code	Notwendige Maßnahmen
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
104	Wald-Entwicklungsphasen (v.a. Verjüngungs- und Zerfallsphasen) im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern (v.a. Rotbuche, Stieleiche, Bergulme, Vogelkirsche, Winterlinde)
121	Biotopbaumanteil erhöhen

Maßnahme 100

Die bisherige naturnahe, forstliche Bewirtschaftung führte zu einem günstigen Erhaltungszustand dieses Wald-Lebensraumtyps. Die Fortführung dieser naturnahen Bewirtschaftung erhält und verbessert den günstigen Erhaltungszustand. Die Maßnahme 100 forciert daher die Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter besonderer Berücksichtigung der naturnahen Baumartenzusammensetzung und Struktur bei einem ausreichenden Anteil an Alt- und Totholz sowie Höhlenbäumen.

Maßnahme 104

Die Entwicklungsstadien laut der „Anweisung für die FFH-Inventur“ (Stand: 2007) orientieren sich im Waldmeister-Buchenwald an einem groben Altersrahmen:

Jugendstadium	=	bis ca. 15 Jahre
Wachstumsstadium	=	ca. 10 – 40 Jahre
Reifungsstadium	=	ca. 40 – 150 (200) Jahre
Verjüngungs-/Altersstadium	=	ab ca. 150 (200) Jahre

(Unterschied zwischen Verjüngungs- und Altersstadium ist das Vorhandensein bzw. Nicht-Vorhandensein von Verjüngung.)

Ein Großteil der Waldbestände dieses Lebensraumtyps befindet sich im Wachstums- und Reifungsstadium. Sehr alte Bestände sind unterrepräsentiert. Ein angemessener Anteil der Wälder sollte z.B. durch langfristige Nutzungszeiträume oder Nutzungsverzicht zu Beständen mit hohem Alter entwickelt werden. Qualitätsmerkmale des Verjüngungsstadiums sind neben dem hohen Alter der allmählich einsetzende natürliche Vorratsabbau und der beginnende Kronenrückbau. Zeitgleich erfolgt im Idealfall das Aufkommen und Hochwachsen einer ausreichenden Verjüngung im Schutz des Altbestands. Anklänge eines Zerfallsstadiums setzen im Laufe der Zeit ebenfalls von Natur aus ein, sobald einige Bäume das Ende ihrer natürlichen Lebenserwartung erreichen. Durch einzelne absterbende Bäume aus der herrschenden Baumschicht entstehen so von selbst Lichtschächte, in denen Naturverjüngung aufkommen kann. Auch wenn es langer Zeiträume bedarf, bis sich diese natürliche Dynamik einstellt, ist es möglich, ohne aktive Maßnahmen, eine Vielzahl an verschiedenen Entwicklungsstadien zu erreichen. Einzelstammweise Nutzungen begünstigen gegenüber flächigen waldbaulichen Verfahren die Entwicklung einer hohen Strukturvielfalt. Ziel der Maßnahme ist es die Altersspreitung im Rahmen der natürlichen Dynamik zu erhöhen.

Maßnahme 110

Die Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Baumarten ist in erster Linie durch ein entsprechendes Jagdmanagement mit dem Ziel angepasster Wildstände zu erreichen. Da einige Baumarten im Altbestand nur in geringem Umfang vertreten sind und Naturverjüngung daher wenig zu erwarten ist, ist bei Pflanzungen (z.B. bei der Waldmantelgestaltung, auf Störf Flächen oder beim Vorbau in Altbeständen) ein angemessener Anteil lebensraumtypischer Baumarten zu verwenden. Auch bei den nicht dem Forstlichen Vermehrungsgutgesetzes unterliegenden Baumarten sollte autochthones Vermehrungsgut verwendet werden. Bei allen forstlichen Maßnahmen sind die o.g. Baumarten besonders zu beachten und zu fördern.

Als lebensraumtypische Hauptbaumart gilt im LRT 9130 die Rotbuche. Als lebensraumtypische Neben- und Begleitbaumarten gelten: Weißtanne, Stieleiche, Bergahorn, Bergulme, Esche¹, Winterlinde und Vogelkirsche. Selten aber trotzdem lebensraumtypisch sind Spitzahorn, Feldahorn, Sommerlinde, Elsbeere, Feldulme, Hainbuche, Traubeneiche², Sandbirke (Hängebirke), Zitterpappel (Aspe), Salweide, Vogelbeere, Echte Mehlbeere, Walnuss, Eibe, Wildobst, Stechpalme.

Maßnahme 121:

Diese Maßnahme zielt vorrangig auf die sukzessive Verbesserung der ökologischen Strukturen durch Belassen von vorhandenen und neu entstehenden Biotopbäumen ab. Die Referenz-Spanne für einen günstigen Erhaltungszustand im Hinblick auf das Merkmal „Biotopbäume“ bewegt sich für diesen Wald-Lebensraumtyp zwischen drei bis sechs Stück je Hektar (Durchschnittswert über alle Wald-entwicklungsphasen). Mit rund 2,5 Biotopbäumen pro Hektar liegt der Biotopbaumanteil derzeit noch unter der Referenz-Spanne für einen günstigen Erhaltungszustand. Die aktive Vermehrung des Biotopbaumanteils ist allerdings nicht erforderlich. Vielmehr sollten durch natürliche Prozesse im Laufe der Zeit entstehende Biotopbäume im Bestand belassen werden.

Biotopbäume können im Einzelfall zu Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit an Wegen und der Arbeitssicherheit bei Waldpflege- und Holzerntemaßnahmen führen. Notwendige Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht sowie die Arbeitssicherheit haben Vorrang. Um bei solchen Maßnahmen mögliche Probleme mit artenschutzrechtlichen Belangen zu vermeiden, sollte im Zweifelsfall im Vorfeld die zuständige untere Naturschutzbehörde (UNB) kontaktiert werden. Die Erhöhung des Biotopbaumanteils ist im Wesentlichen nur im Bestandsinneren zu verwirklichen. Denkbar ist hierbei, wo möglich, z.B. die Ausformung von „Altholzinseln“. Falls alte und starke Bäume in Wegenähe eine Gefährdung darstellen, sollte geprüft werden, ob das Einkürzen der Krone möglich und ausreichend ist; muss ein Baum entfernt werden sollte ebenfalls die Möglichkeit geprüft werden, ob ein Baumstumpf von mehreren Metern Höhe gefahrlos belassen werden kann. Damit können die o.g.

¹ Weiterführende Erläuterung zum Umgang mit der Baumart Esche siehe Kapitel 4.2.2.1

² Die Traubeneiche wird in diesem FFH-Gebiet nicht als Nebenbaumart (N) sondern als seltene Baumart (S) eingestuft. Die Wuchsgebiete (WGe) 12-14 entsprechen nicht ihrem natürlichen Verbreitungsareal, daher kann sie hier nicht für die Bewertung vorausgesetzt werden. (vgl. Fachgrundlagen)

Beeinträchtigungen reduziert und die Maßnahme aus naturschutzfachlicher Sicht optimiert werden.

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

Die Baumart Esche ist derzeit vom Eschentriebsterben massiv bedroht. Es ist davon auszugehen, dass sich die Eschenanteile erheblich reduzieren, während gleichzeitig die Anteile des Bergahorns, auch aufgrund der sich ändernden Standortbedingungen zunehmen. Dies ist im FFH-Gebiet vor allem in den Subtypen 91E2*, 91E3* und 91E4* problematisch, in denen die Esche als Hauptbaumart auftritt. Dieses Dilemma ist im Rahmen der Managementplanung nicht zu lösen. Die Esche als Baumart des Auwaldes „aufzugeben“, wäre wohl der falsche Weg.

Der aktive Anbau von Eschen (einschließlich der Förderung von Naturverjüngung) kann derzeit aus wirtschaftlichen Gründen nicht empfohlen werden, trotzdem sollten vorhandene Bestände und Verjüngung soweit wie möglich und wirtschaftlich einigermaßen tragbar erhalten werden – auch in der Hoffnung, dass sich gegen das Eschentriebsterben resistente Individuen entwickeln und durchsetzen (LWF 2012).

Die Zuordnung des Bergahorns zu den sporadischen Baumarten erlaubt einen Anteil von 50% dieser Baumart im Lebensraumtyp. Sollte es auf Grund natürlicher Ausbreitung (Naturverjüngung) des Bergahorns zu einem Verlust von Lebensraumtypenfläche kommen, indem mehr als 50% Bergahorn vorhanden sind, fällt dies nicht unter das Verschlechterungsverbot nach § 33 (1) BNatSchG, da es keine aktive Verschlechterung darstellt.

Mischtyp 91E0* (Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden)

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der Subtyp insgesamt in einem **guten Zustand (B)**. Besonders positiv fallen der mehrschichtige Bestandsaufbau und die Ausstattung des Baumarteninventars in der Verjüngung auf. Ein deutliches Defizit besteht beim Totholzanteil; dieser ist derzeit noch zu gering. Beeinträchtigungen ergeben sich besonders durch Wildverbiss. Daneben tritt gehäuft die invasive Pflanzenart Indisches Springkraut auf.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Tab. 24: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), Mischtyp 91E0* Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden

Code	Notwendige Maßnahmen
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
122	Totholzanteil erhöhen

Maßnahme 100

Die bisherige naturnahe, forstliche Bewirtschaftung führte zu einem günstigen Erhaltungszustand dieses Wald-Lebensraumtyps. Die Fortführung dieser naturnahen Bewirtschaftung erhält und verbessert den günstigen Erhaltungszustand. Die Maßnahme 100 forciert daher die Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter besonderer Berücksichtigung der naturnahen Baumartenzusammensetzung und Struktur, der prägenden Standortbedingungen sowie der charakteristischen Arten und eines ausreichenden Anteils an Alt-, Totholz und Höhlenbäumen.

Maßnahme 122

Diese Maßnahme zielt vorrangig auf die sukzessive Verbesserung der ökologischen Strukturen durch Belassen anfallenden Totholzes ab. Die Referenz-Spanne für einen günstigen Erhaltungszustand im Hinblick auf das Merkmal „Totholz“ bewegt sich für diesen Wald-Lebensraumtyp zwischen vier bis neun Festmeter je Hektar (stehend und liegend, Durchschnittswert über alle Waldentwicklungsphasen). Mit rund drei Festmetern pro Hektar liegt der Totholzanteil derzeit unter der Referenz-Spanne für einen günstigen Erhaltungszustand. Die aktive Vermehrung des Totholzes seitens der Waldbesitzer ist allerdings nicht erforderlich. Vielmehr sollten durch natürliche Prozesse im Laufe der Zeit abgestorbene Bäume im Bestand belassen werden.

Stehendes sowie liegendes Totholz kann im Einzelfall zu Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit an Wegen und der Arbeitssicherheit bei Waldpflege- und Holzernthemaßnahmen führen. Notwendige Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht, der Arbeitssicherheit und des Hochwasserschutzes haben Vorrang gegenüber dem Erhalt bzw. der Anreicherung von Totholz. Dabei ist aber an die Prüfung der Notwendigkeit ein strenger Maßstab anzulegen und die naturschutzfachlich verträglichste Alternative auszuwählen. Um bei solchen Maßnahmen mögliche Probleme mit artenschutzrechtlichen Belangen zu vermeiden, sollte im Zweifelsfall im Vorfeld die zuständige untere Naturschutzbehörde (UNB) kontaktiert werden. Die Erhöhung des Anteils an stehendem beziehungsweise liegendem Totholz ist im Wesentlichen nur im Bestandsinneren zu verwirklichen. Denkbar ist hierbei, wo möglich, z.B. die Ausformung von „Altholzinseln“. Falls alte und starke Bäume in Wegenähe eine Gefährdung darstellen, sollte geprüft werden, ob das Einkürzen der Krone möglich und ausreichend ist; muss ein Baum entfernt werden sollte ebenfalls die Möglichkeit geprüft werden, ob ein Baumstumpf von mehreren Metern Höhe gefahrlos belassen werden kann. Damit können die o.g. Beeinträchtigungen reduziert und die Maßnahme aus naturschutzfachlicher Sicht optimiert werden.

Subtyp 91E1* Silberweiden-Weichholzaun (*Salicion albae*)

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der Subtyp insgesamt in einem **(noch) guten Zustand (B-)**. Besonders hervorzuheben ist der mehrschichtige Bestandsaufbau sowie der hohe Biotopbaum- und Totholzanteil. Defizite hingegen bestehen bei den Baumartenanteilen, bei der Anzahl der unterschiedlichen Entwicklungsstadien und bei der Ausstattung des Baumarteninventars

im Hauptbestand und in der Verjüngung. Beeinträchtigungen ergeben sich aus dem Vorkommen von invasiven Pflanzenarten und Wildverbiss.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Tab. 25: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), Subtyp 91E1* Silberweiden-Weichholzauen (*Salicion albae*)

Code	Notwendige Maßnahmen
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
104	Wald-Entwicklungsphasen (v.a. Jugend- und Altersphasen) im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern (v.a. Silberweide, Schwarzpappel, verschied. Weidearten)

Maßnahme 100

Die bisherige naturnahe, forstliche Bewirtschaftung führte zu einem günstigen Erhaltungszustand dieses Wald-Lebensraumtyps. Die Fortführung dieser naturnahen Bewirtschaftung erhält und verbessert den günstigen Erhaltungszustand. Die Maßnahme 100 forciert daher die Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter besonderer Berücksichtigung der naturnahen Baumartenzusammensetzung und Struktur, der prägenden Standortbedingungen sowie der charakteristischen Arten und eines ausreichenden Anteils an Alt-, Totholz und Höhlenbäumen.

Maßnahme 104:

Die Entwicklungsstadien laut der „Anweisung für die FFH-Inventur“ (Stand: 2007) orientieren sich im Auwald an einem groben Altersrahmen:

Jugendstadium	=	bis ca. 15 Jahre
Wachstumsstadium	=	ca. 10 – 30 Jahre
Reifungsstadium	=	ca. 30 – 80 (100) Jahre
Verjüngungs-/Altersstadium	=	ab ca. 80 – 100 Jahre

(Unterschied zwischen Verjüngungs- und Altersstadium ist das Vorhandensein bzw. Nicht-Vorhandensein von Verjüngung.)

Ein Großteil dieses Subtyps befindet sich im Reifungsstadium. Sehr junge sowie sehr alte Bereiche sind unterrepräsentiert. Ein Teil der Waldfläche sollte durch langfristige Nutzungszeiträume oder Nutzungsverzicht zu Beständen mit hohem Alter entwickelt werden. Qualitätsmerkmale des Verjüngungsstadiums sind neben dem hohen Alter der allmählich einsetzende natürliche Vorratsabbau und der beginnende Kronenrückbau. Zeitgleich erfolgt im Idealfall das Aufkommen und Hochwachsen einer ausreichenden Verjüngung im Schutz des Altbestands. Die aufkommende Verjüngung geht später in das derzeit fehlende Jugendstadium über. Anklänge eines Zerfallsstadiums setzen im Laufe der Zeit ebenfalls von Natur aus ein, sobald

einige Bäume das Ende ihrer natürlichen Lebenserwartung erreichen und ‚zerfallen‘. Dies wiederum begünstigt das Aufkommen von Verjüngung.

Auwald-Lebensraumtypen sind in der Regel weniger langlebige Bestandsformen, die besonders durch den Standort und den Wasserhaushalt beeinflusst werden. Prägend sind meist schnellwachsende und oft kurzlebige Baumarten, sowie Initialstadien. Dennoch kann auch hier die waldbauliche Behandlung darauf ausgerichtet werden, möglichst viele Entwicklungsstadien auf kleiner Fläche zu erzielen und somit den Struktureichtum zu fördern. Ziel der Maßnahme ist es, die Altersspreitung im Rahmen der natürlichen Dynamik zu erhöhen, um somit einen strukturreichen, mehrschichtigen Bestandsaufbau zu fördern. Aufgrund der geringen Flächengrößen und der meist länglichen Flächenausdehnung der Teilflächen dieses Subtyps sind natürlich nicht alle Entwicklungsstadien gleichzeitig nebeneinander zu erwarten. Trotzdem ist langfristig eine möglichst große Altersspreitung anzustreben.

Maßnahme 110

Die Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Baumarten ist in erster Linie durch ein entsprechendes Jagdmanagement mit dem Ziel angepasster Wildstände zu erreichen.

Da sowohl im Altbestand als auch in der Verjüngung einige lebensraumtypische Baumarten nur in geringem Umfang vertreten sind oder fehlen und Naturverjüngung daher wenig zu erwarten ist, sind bei Pflanzungen (z.B. bei der Uferbepflanzung oder Waldmantelgestaltung) ein angemessener Anteil lebensraumtypischer Baumarten zu verwenden. Auch bei den nicht dem Forstlichen Vermehrungsgutgesetzes unterliegenden Baumarten sollte autochthones Vermehrungsgut verwendet werden. Bei allen forstlichen Maßnahmen sind die o.g. Baumarten besonders zu beachten und zu fördern.

Als lebensraumtypische Hauptbaumarten im Subtyp 91E1* gelten Silberweide, Schwarzpappel, Lavendelweide und verschiedene Baum- und Strauchweiden. Lebensraumtypische Begleitbaumarten sind Esche³, Purpurweide, Bruchweide und Gewöhnliche Traubenkirsche. Selten, aber trotzdem lebensraumtypisch sind: Feldulme, Flatterulme, Schwarzerle, Graupappel, Stieleiche, Traubeneiche, Bergulme, Hainbuche, Sandbirke, Moorbirke, Grauerle, Silberpappel, Zitterpappel, Eingrifflicher Weißdorn und Kreuzdorn.

Subtyp 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder (*Alno-Ulmion*)

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der Subtyp insgesamt in einem **guten Zustand (B)**. Besonders positiv hervorzuheben ist der mehrschichtige Bestandsaufbau, die hohe Anzahl an Biotopbäumen und die gute Ausstattung des Baumarteninventars in Hauptbestand und Verjüngung. Ein Defizit ergibt sich aus der geringen Anzahl an verschiedenen Entwicklungsstadien. Beeinträchtigend auf den Subtyp wirken sich invasive Arten (allen voran das Indische Springkraut) sowie Wildverbiss aus.

³ Weiterführende Erläuterung zum Umgang mit der Baumart Esche siehe Kapitel 4.2.2.1

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Tab. 26: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), Subtyp 91E2* Erlen- und Erlen-Eschenwälder (*Alno-Ulmion*)

Code	Notwendige Maßnahmen
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
104	Wald-Entwicklungsphasen (v.a. Jugend- und Altersphasen) im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten

Maßnahme 100

Die bisherige naturnahe, forstliche Bewirtschaftung führte zu einem günstigen Erhaltungszustand dieses Wald-Lebensraumtyps. Die Fortführung dieser naturnahen Bewirtschaftung erhält und verbessert den günstigen Erhaltungszustand. Die Maßnahme 100 forciert daher die Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter besonderer Berücksichtigung der naturnahen Baumartenzusammensetzung und Struktur, der prägenden Standortbedingungen sowie der charakteristischen Arten und eines ausreichenden Anteils an Alt-, Totholz und Höhlenbäumen.

Maßnahme 104

Die Entwicklungsstadien laut der „Anweisung für die FFH-Inventur“ (Stand: 2007) orientieren sich im Auwald an einem groben Altersrahmen:

Jugendstadium	=	bis ca. 15 Jahre
Wachstumsstadium	=	ca. 10 – 30 Jahre
Reifungsstadium	=	ca. 30 – 80 (100) Jahre
Verjüngungs-/Altersstadium	=	ab ca. 80 – 100 Jahre

(Unterschied zwischen Verjüngungs- und Altersstadium ist das Vorhandensein bzw. Nicht-Vorhandensein von Verjüngung.)

Ein Großteil dieses Subtyps befindet sich im Wachstums- und Reifungsstadium. Sehr junge sowie sehr alte Bereiche sind unterrepräsentiert. Ein Teil der Waldfläche sollte durch langfristige Nutzungszeiträume oder Nutzungsverzicht zu Beständen mit hohem Alter entwickelt werden. Qualitätsmerkmale des Verjüngungsstadiums sind neben dem hohen Alter der allmählich einsetzende natürliche Vorratsabbau und der beginnende Kronenrückbau. Zeitgleich erfolgt im Idealfall das Aufkommen und Hochwachsen einer ausreichenden Verjüngung im Schutz des Altbestands. Die aufkommende Verjüngung geht später in das derzeit fehlende Jugendstadium über. Anklänge eines Zerfallsstadiums setzen im Laufe der Zeit ebenfalls von Natur aus ein, sobald einige Bäume das Ende ihrer natürlichen Lebenserwartung erreichen und ‚zerfallen‘. Dies wiederum begünstigt das Aufkommen von Verjüngung.

Auwald-Lebensraumtypen sind in der Regel weniger langlebige Bestandsformen, die besonders durch den Standort und den Wasserhaushalt beeinflusst werden. Prägend sind meist schnellwachsende und oft kurzlebige Baumarten, sowie Initialstadien. Dennoch kann auch hier die waldbauliche Behandlung darauf ausgerichtet

werden, möglichst viele Entwicklungsstadien auf kleiner Fläche zu erzielen und somit den Strukturreichtum zu fördern. Ziel der Maßnahme ist es, die Altersspreitung im Rahmen der natürlichen Dynamik zu erhöhen, um somit einen strukturreichen, mehrschichtigen Bestandsaufbau zu fördern. Aufgrund der geringen Flächengrößen und der meist länglichen Flächenausdehnung der Teilflächen dieses Subtyps sind natürlich nicht alle Entwicklungsstadien gleichzeitig nebeneinander zu erwarten. Trotzdem ist langfristig eine möglichst große Altersspreitung anzustreben.

Subtyp 91E3* Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald (*Carici remotae-Fraxinetum*)

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der Subtyp insgesamt in einem **(noch) guten Zustand (B-)**. Besonders hervorzuheben ist das Merkmal Baumartenanteile. Ebenfalls positiv sind der mehrschichtige Bestandsaufbau und der hohe Totholzanteil. Defizite bestehen bei der geringen Anzahl verschiedener Entwicklungsstadien, beim Biotopbaumanteil und bei der Ausstattung des Baumarteninventars im Hauptbestand und in der Verjüngung. Beeinträchtigungen ergeben sich u. a. durch Wildverbiss.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Tab. 27: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), Subtyp 91E3* Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald (*Carici remotae-Fraxinetum*)

Code	Notwendige Maßnahmen
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
104	Wald-Entwicklungsphasen (v.a. Verjüngungs- und Zerfallsphasen) im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten
110	Lebensraumtypische Baumarten fördern (v.a. Schwarzerle)
121	Biotopbaumanteil erhöhen

Maßnahme 100

Die bisherige naturnahe, forstliche Bewirtschaftung führte zu einem günstigen Erhaltungszustand dieses Wald-Lebensraumtyps. Die Fortführung dieser naturnahen Bewirtschaftung erhält und verbessert den günstigen Erhaltungszustand. Die Maßnahme 100 forciert daher die Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter besonderer Berücksichtigung der naturnahen Baumartenzusammensetzung und Struktur, der prägenden Standortbedingungen sowie der charakteristischen Arten und eines ausreichenden Anteils an Alt-, Totholz und Höhlenbäumen.

Maßnahme 104:

Die Entwicklungsstadien laut der „Anweisung für die FFH-Inventur“ (Stand: 2007) orientieren sich im Auwald an einem groben Altersrahmen:

Jugendstadium	=	bis ca. 15 Jahre
Wachstumsstadium	=	ca. 10 – 30 Jahre
Reifungsstadium	=	ca. 30 – 80 (100) Jahre
Verjüngungs-/Altersstadium	=	ab ca. 80 – 100 Jahre

(Unterschied zwischen Verjüngungs- und Altersstadium ist das Vorhandensein bzw. Nicht-Vorhandensein von Verjüngung.)

Ein Großteil dieses Lebensraumtyps befindet sich im Wachstums- und Reifungsstadium. Sehr alte Bereiche sind unterrepräsentiert. Ein Teil der Waldfläche sollte durch langfristige Nutzungszeiträume oder Nutzungsverzicht zu einem Bestand mit hohem Alter entwickelt werden. Qualitätsmerkmale des Verjüngungsstadiums sind neben dem hohen Alter der allmählich einsetzende natürliche Vorratsabbau und der beginnende Kronenrückbau. Zeitgleich erfolgt im Idealfall das Aufkommen und Hochwachsen einer ausreichenden Verjüngung im Schutz des Altbestands. Die aufkommende Verjüngung geht später in das derzeit fehlende Jugendstadium über. Anklänge eines Zerfallsstadiums setzen im Laufe der Zeit ebenfalls von Natur aus ein, sobald einige Bäume das Ende ihrer natürlichen Lebenserwartung erreichen und ‚zerfallen‘. Dies wiederum begünstigt das Aufkommen von Verjüngung.

Auwald-Lebensraumtypen sind in der Regel weniger langlebige Bestandsformen, die besonders durch den Standort und den Wasserhaushalt beeinflusst werden. Prägend sind meist schnellwachsende und oft kurzlebige Baumarten, sowie Initial-

stadien. Dennoch kann auch hier die waldbauliche Behandlung darauf ausgerichtet werden, möglichst viele Entwicklungsstadien auf kleiner Fläche zu erzielen und somit den Struktureichtum zu fördern. Ziel der Maßnahme ist es, die Altersspreitung im Rahmen der natürlichen Dynamik zu erhöhen, um somit einen strukturreichen, mehrschichtigen Bestandsaufbau zu fördern. Aufgrund der geringen Flächengrößen und der meist länglichen Flächenausdehnung der Teilflächen dieses Subtyps sind natürlich nicht alle Entwicklungsstadien gleichzeitig nebeneinander zu erwarten. Trotzdem ist langfristig eine möglichst große Altersspreitung anzustreben.

Maßnahme 110:

Die Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Baumarten ist in erster Linie durch ein entsprechendes Jagdmanagement mit dem Ziel angepasster Wildstände zu erreichen.

Da sowohl im Altbestand als auch in der Verjüngung einige lebensraumtypische Baumarten nur in geringem Umfang vertreten sind oder fehlen und Naturverjüngung daher wenig zu erwarten ist, sind bei Pflanzungen (z.B. bei der Uferbepflanzung oder Waldmantelgestaltung) ein angemessener Anteil lebensraumtypischer Baumarten zu verwenden. Auch bei den nicht dem Forstlichen Vermehrungsgutgesetzes unterliegenden Baumarten sollte autochthones Vermehrungsgut verwendet werden. Bei allen forstlichen Maßnahmen sind die o.g. Baumarten besonders zu beachten und zu fördern.

Als lebensraumtypische Hauptbaumarten im Subtyp 91E3* gelten Schwarzerle und Esche⁴. Als lebensraumtypische Begleitbaumart gilt die Bergulme. Selten, aber trotzdem lebensraumtypisch sind: Schwarzpappel, Silberweide, Gewöhnliche Traubenkirsche, Feldulme, Flatterulme, Graupappel, Bruchweide, Purpurweide, Feldahorn, Stieleiche, Traubeneiche, Hainbuche, Sandbirke, Moorbirke, Grauerle, Silberpappel, Zitterpappel, Salweide, Eingrifflicher Weißdorn, Bergahorn.

Maßnahme 121:

Diese Maßnahme zielt vorrangig auf die sukzessive Verbesserung der ökologischen Strukturen durch Belassen von vorhandenen und neu entstehenden Biotopbäumen ab. Die Referenz-Spanne für einen günstigen Erhaltungszustand im Hinblick auf das Merkmal „Biotopbäume“ bewegt sich für diesen Wald-Lebensraumtyp zwischen drei bis sechs Stück je Hektar (Durchschnittswert über alle Wald-entwicklungsphasen). Mit rund zwei Biotopbäumen pro Hektar liegt der Biotopbaumanteil derzeit noch unter der Referenz-Spanne für einen günstigen Erhaltungszustand. Die aktive Vermehrung des Biotopbaumanteils ist allerdings nicht erforderlich. Vielmehr sollten durch natürliche Prozesse im Laufe der Zeit entstehende Biotopbäume im Bestand belassen werden.

Biotopbäume können im Einzelfall zu Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit an Wegen und der Arbeitssicherheit bei Waldpflege- und Holzerntemaßnahmen führen. Notwendige Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht sowie die Arbeitssicherheit haben Vorrang. Um bei solchen Maßnahmen mögliche Probleme mit

⁴ Weiterführende Erläuterung zum Umgang mit der Baumart Esche siehe Kapitel 4.2.2.1

artenschutzrechtlichen Belangen zu vermeiden, sollte im Zweifelsfall im Vorfeld die zuständige untere Naturschutzbehörde (UNB) kontaktiert werden. Die Erhöhung des Biotopbaumanteils ist im Wesentlichen nur im Bestandsinneren zu verwirklichen. Denkbar ist hierbei, wo möglich, z.B. die Ausformung von „Altholzinseln“. Falls alte und starke Bäume in Wegenähe eine Gefährdung darstellen, sollte geprüft werden, ob das Einkürzen der Krone möglich und ausreichend ist; muss ein Baum entfernt werden sollte ebenfalls die Möglichkeit geprüft werden, ob ein Baumstumpf von mehreren Metern Höhe gefahrlos belassen werden kann. Damit können die o.g. Beeinträchtigungen reduziert und die Maßnahme aus naturschutzfachlicher Sicht optimiert werden.

Subtyp 91E4* Schwarzerlen–Eschen-Sumpfwald (*Pruno-Fraxinetum*)

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der Subtyp insgesamt in einem **guten Zustand (B)**. Besonders positiv heben sich der mehrschichtige Bestandsaufbau, der hohe Totholzanteil und die Ausstattung des Baumarteninventars in Hauptbestand und Verjüngung hervor. Defizite bestehen bei der Anzahl der unterschiedlichen Entwicklungsstadien sowie beim Biotopbaumanteil. Beeinträchtigungen ergeben sich aus dem Vorkommen invasiver Arten und Wildverbiss.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Tab. 28: Erhaltungsmaßnahmen im LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*), Subtyp 91E4* Schwarzerlen–Eschen-Sumpfwald (*Pruno-Fraxinetum*)

Code	Notwendige Maßnahmen
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
104	Wald-Entwicklungsphasen (v.a. Verjüngungs- und Zerfallsphasen) im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten
121	Biotopbaumanteil erhöhen

Maßnahme 100:

Die bisherige naturnahe, forstliche Bewirtschaftung führte zu einem günstigen Erhaltungszustand dieses Wald-Lebensraumtyps. Die Fortführung dieser naturnahen Bewirtschaftung erhält und verbessert den günstigen Erhaltungszustand. Die Maßnahme 100 forciert daher die Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter besonderer Berücksichtigung der naturnahen Baumartenzusammensetzung und Struktur, der prägenden Standortbedingungen sowie der charakteristischen Arten und eines ausreichenden Anteils an Alt-, Totholz und Höhlenbäumen.

Maßnahme 104:

Die Entwicklungsstadien laut der „Anweisung für die FFH-Inventur“ (Stand: 2007) orientieren sich im Auwald an einem groben Altersrahmen:

Jugendstadium	=	bis ca. 15 Jahre
Wachstumsstadium	=	ca. 10 – 30 Jahre
Reifungsstadium	=	ca. 30 – 80 (100) Jahre
Verjüngungs-/Altersstadium	=	ab ca. 80 – 100 Jahre

(Unterschied zwischen Verjüngungs- und Altersstadium ist das Vorhandensein bzw. Nicht-Vorhandensein von Verjüngung.)

Ein Großteil dieses Lebensraumtyps befindet sich im Wachstums- und Reifungsstadium. Sehr junge sowie sehr alte Bereiche sind unterrepräsentiert. Ein Teil der Waldfläche sollte durch langfristige Nutzungszeiträume oder Nutzungsverzicht zu Beständen mit hohem Alter entwickelt werden. Qualitätsmerkmale des Verjüngungsstadiums sind neben dem hohen Alter der allmählich einsetzende natürliche Vorratsabbau und der beginnende Kronenrückbau. Zeitgleich erfolgt im Idealfall das Aufkommen und Hochwachsen einer ausreichenden Verjüngung im Schutz des Altbestands. Die aufkommende Verjüngung geht später in das derzeit fehlende Jugendstadium über. Anklänge eines Zerfallsstadiums setzen im Laufe der Zeit ebenfalls von Natur aus ein, sobald einige Bäume das Ende ihrer natürlichen Lebenserwartung erreichen und ‚zerfallen‘. Dies wiederum begünstigt das Aufkommen von Verjüngung.

Auwald-Lebensraumtypen sind in der Regel weniger langlebige Bestandsformen, die besonders durch den Standort und den Wasserhaushalt beeinflusst werden. Prägend sind meist schnellwachsende und oft kurzlebige Baumarten, sowie Initialstadien. Dennoch kann auch hier die waldbauliche Behandlung darauf ausgerichtet werden, möglichst viele Entwicklungsstadien auf kleiner Fläche zu erzielen und somit den Strukturreichtum zu fördern. Ziel der Maßnahme ist es, die Altersspreitung im Rahmen der natürlichen Dynamik zu erhöhen, um somit einen strukturreichen, mehrschichtigen Bestandsaufbau zu fördern. Aufgrund der geringen Flächengrößen und der meist länglichen Flächenausdehnung der Teilflächen dieses Subtyps sind natürlich nicht alle Entwicklungsstadien gleichzeitig nebeneinander zu erwarten. Trotzdem ist langfristig eine möglichst große Altersspreitung anzustreben.

Maßnahme 121:

Diese Maßnahme zielt vorrangig auf die sukzessive Verbesserung der ökologischen Strukturen durch Belassen von vorhandenen und neu entstehenden Biotopbäumen ab. Die Referenz-Spanne für einen günstigen Erhaltungszustand im Hinblick auf das Merkmal „Biotopbäume“ bewegt sich für diesen Wald-Lebensraumtyp zwischen drei bis sechs Stück je Hektar (Durchschnittswert über alle Waldentwicklungsphasen). Mit rund zwei Biotopbäumen pro Hektar liegt der Biotopbaumanteil derzeit noch unter der Referenz-Spanne für einen günstigen Erhaltungszustand. Die aktive Vermehrung des Biotopbaumanteils ist allerdings nicht erforderlich. Vielmehr sollten durch natürliche Prozesse im Laufe der Zeit entstehende Biotopbäume im Bestand belassen werden.

Biotopbäume können im Einzelfall zu Beeinträchtigungen der Verkehrssicherheit an Wegen und der Arbeitssicherheit bei Waldpflege- und Holzerntemaßnahmen führen.

Notwendige Maßnahmen im Rahmen der Verkehrssicherungspflicht sowie die Arbeitssicherheit haben Vorrang. Um bei solchen Maßnahmen mögliche Probleme mit artenschutzrechtlichen Belangen zu vermeiden, sollte im Zweifelsfall im Vorfeld die zuständige untere Naturschutzbehörde (UNB) kontaktiert werden. Die Erhöhung des Biotopbaumanteils ist im Wesentlichen nur im Bestandsinneren zu verwirklichen. Denkbar ist hierbei, wo möglich, z.B. die Ausformung von „Altholzinseln“. Falls alte und starke Bäume in Wegenähe eine Gefährdung darstellen, sollte geprüft werden, ob das Einkürzen der Krone möglich und ausreichend ist; muss ein Baum entfernt werden sollte ebenfalls die Möglichkeit geprüft werden, ob ein Baumstumpf von mehreren Metern Höhe gefahrlos belassen werden kann. Damit können die o.g. Beeinträchtigungen reduziert und die Maßnahme aus naturschutzfachlicher Sicht optimiert werden.

4.2.2.2 Maßnahmen für Lebensraumtypen, die nicht im Standarddatenbogen aufgeführt sind

Lebensraumtyp 7220* (Kalktuffquellen)

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands des LRT 7220* sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

Tab. 29: Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Lebensraumtyps 7220* im FFH-Gebiet

Wünschenswerte Maßnahmen	
	Priorität
39. wX.4: Ablagerungen entfernen	Hoch
40. wX.6 Entfernen der Quelfassung (soweit möglich)	Niedrig

Maßnahme wX.4: Ablagerungen entfernen

Im Rahmen der Kartierungen wurden an zwei Kalktuffquellen (LRT 7220*) der Amperleite östlich von Buchenau Ablagerungen wie Durchforstungs- und Holzabfälle gefunden, die die Quellen beeinträchtigen. Diese Ablagerungen sollten unter Schonung der Kalktuffbildungen entfernt werden.

Wünschenswert (Maßnahme wX.6) ist es außerdem, die Quelfassung der am nördlichsten gelegenen Kalktuffquelle möglichst weit zurückzubauen.

Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Da dieser LRT nicht im SDB des FFH-Gebietes gemeldet ist, wurden für ihn keine Erhaltungsziele aufgestellt. Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes und damit wurden auch keine Erhaltungsmaßnahmen formuliert. Eine entsprechende Fortschreibung des SDB ist bei LWF und LfU beantragt.

Lebensraumtyp 91F0 Hartholz-Auenwälder mit *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* oder *Fraxinus angustifolia* (*Ulmion minoris*)

Da dieser LRT nicht im SDB des FFH-Gebietes gemeldet ist, wurden für ihn keine Erhaltungsziele aufgestellt. Es entfällt daher eine Bewertung des Erhaltungszustandes und damit wurden auch keine Erhaltungsmaßnahmen formuliert. Eine entsprechende Fortschreibung des SDB ist bei LWF und LfU beantragt.

4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang-II-Arten

4.2.3.1 Maßnahmen für Arten, die im Standarddatenbogen aufgeführt sind

Bauchige Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*)

Die Erhaltung der Röhrichte ist notwendig. Bedrohungen für alle Standorte bestehen in Austrocknung und in Verbuschung. Vorhandene eingestreute oder randständige Gehölzsukzession um die Probeflächen sollten zurückgedrängt werden. Die Bekämpfung des Drüsigen Springkrautes wird als notwendig erachtet.

Tab. 30: Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Bauchigen Windelschnecke (*Vertigo moulinsiana*) im FFH-Gebiet

Notwendige Maßnahmen	
	Priorität
41. R: Erhaltung der Röhrichte	Hoch

Bachmuschel (*Unio crassus*)

Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands für die Bachmuschel sind in den übergeordneten Maßnahmen und den Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für diverse Fischarten enthalten. Gesonderte Maßnahmen sind keine notwendig.

Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands für die Grüne Keiljungfer sind in den übergeordneten Maßnahmen enthalten. Gesonderte Maßnahmen sind keine notwendig.

Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Da es keine Hinweise auf frühere oder aktuelle Vorkommen der Großen Moosjungfer im FFH-Gebiet gibt, muss sie bei der Maßnahmenplanung nicht berücksichtigt werden.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling sind in den übergeordneten Maßnahmen enthalten. Gesonderte Maßnahmen sind nicht notwendig.

Huchen (*Hucho hucho*)

Haupt-Gefährdungsursachen: Unterbrechung der Durchgängigkeit des Hauptflusses und Verlust von Fließgewässerlebensraum; Abkopplung größerer rhithraler Fließgewässer (Isar); Verlust an stark überströmten Kieslaichflächen und qualitative Verschlechterung von Kieslaichplätzen (Verschlechterung des Kieslückensystems; Verlust von Übertiefen (Kolken) als Einstände für Adulte; Rückgang der Futterfische (z. B. Nase); Erhöhung der Wassertemperaturen insbesondere in den Laichgewässern und zu den Laichzeiten des Huchens; Nährstoffbelastung, Wasserverschmutzung, möglicherweise auch Verlust des Amper-spezifischen Huchenstamms.

In der Vergangenheit zählte die Amper zu den typischen Huchen-Gewässern. Derzeit sind in der Amper selbst keine rezenten Huchenvorkommen bekannt. Die länger zurück liegenden Angelfänge dieser Fischart sind mit großer Wahrscheinlichkeit auf Besatzmaßnahmen zurückzuführen. Die Amper als größtes Nebengewässer der mittleren Isar und ehemals bedeutendes Huchengewässer mit Eigenreproduktion der Art stellt für den Huchen im gesamten Isareinzugsgebiet und für die dortigen Huchenpopulationen ein zentrales potenzielles Besiedlungs- und Ausbreitungsgewässer dar. Insofern besteht ein potenzieller funktionaler Zusammenhang der FFH-Gebiete in der Amper und in der Isar bezogen auf den Huchen. Dies findet indirekt Berücksichtigung in den Erhaltungszielen des FFH-Gebietes „Isarauen“, die neben der Wiederherstellung der Lebensräume des Huchens in der Isar auch die Wiederherstellung der Lebensräume in den Seitengewässern festlegen.

In der Isar oberhalb der Einmündung der Amper werden immer wieder Huchen gefangen. Zwar wurde auch hier sporadisch mit Huchen besetzt, jedoch sind auch aktuelle Nachweise von 0+-Fischen bekannt, so dass zumindest von einer Reliktpopulation ausgegangen werden kann, die über ein geringes Reproduktionspotential verfügt.

Notwendige Maßnahmen zur Förderung des Huchens

- Um eine Wiederbesiedlung der Amper mit Fischen aus der Isar-Population zu ermöglichen, muss eine durchgängige Anbindung der Amper an die Isar erfolgen.

- longitudinale Durchgängigkeit der Amper erhalten oder herstellen
- Herstellung der Erreichbarkeit von Kieslaichplätzen in Nebenfließgewässern
- Als Interstitiallaicher, dessen Eier sich im Kieslückensystem entwickeln, stellt der Huchen wesentlich höhere Ansprüche an einen Laichplatz als Substratlaicher, beispielweise die Barbe. Er benötigt rasch überströmte, feinsedimentarme Kiesflächen des Mikro- und Mesolithals. Erläuterungen dazu finden sich in PULG (2007) und (HANFLAND et al. 2015).
- Eine große Bedeutung kommt flach auslaufenden Kiesufern zu. Diese dienen dem Huchen vor allem im ersten Lebensjahr als Jungfischhabitat, insb. wenn sie zusätzlich durch ausreichend Totholz strukturiert sind. Aber auch ohne solche Strukturen bietet diese Uferform dem Huchen einen guten Jagdplatz.
- Zulassen eigendynamischer Prozesse, und damit Entwicklung und Förderung geeigneter Lebensraumbedingungen (Kieslaichplätze) mit möglichst viel Totholz
- Wassertemperatur: Wärmezufuhr reduzieren. Begrenzen der Wärmebelastung der Kühlwassernutzung unterhalb von Zolling.
- Nähr- und Schadstoffeinträge verringern
- Erhaltung eines naturnahen Fischartenspektrums als Nahrungsangebot für den Huchen

Wünschenswerte Maßnahmen zur Förderung des Huchens

- Huchenbesatz (Ammer-/Isarstamm), nach Umsetzung oben genannter Maßnahmen

Frauennerfling (*Rutilus pigus virgo*)

Haupt-Gefährdungsursachen: Unterbrechung der Durchgängigkeit des Hauptflusses und Verlust an Fließgewässerlebensraum; Verlust an Kieslaichflächen und qualitative Verschlechterung von Kieslaichplätzen (Verschlechterung des Kieslückensystems); Verlust bzw. Abtrennung von Teillebensräumen wie z. B. strömungsberuhigte Uferzonen mit Pflanzenbewuchs

Notwendige Maßnahmen zur Förderung des Frauennerflings

- Erhaltung und Förderung morphodynamisch geprägter Fließgewässerhabitate (z. B. Aufweitung und Strukturierung von Gleituferabschnitten)

- Erhaltung und Entwicklung von qualitativ hochwertigen Kieslaichplätzen durch Förderung der eigendynamischen Entwicklung (gute Substratqualität, ausreichende Strömung; Morphologie; Größe)
- Geschiebedurchgängigkeit sicherstellen (
- longitudinale Durchgängigkeit des Flusses erhalten oder herstellen
- Erhaltung von angebundenen Seitengewässern und Altwasserflächen

Wünschenswerte Maßnahmen zur Förderung des Frauennerflings

- Förderung der Bildung von natürlichen Flussinseln und Herstellung bzw. Reaktivierung rasch durchströmter, tiefer Nebenarme
- Schaffung von strömungsberuhigten Uferzonen mit dichtem Pflanzenbewuchs
- Mindestwasserabfluss sicherstellen

Rapfen (*Aspius aspius*)

Haupt-Gefährdungsursachen: Abkoppelung von durchströmten Altarmsystemen und Nebenarmen oder angeschlossenen Stillwasserbereichen vom Hauptfluss; Abnahme der Strömungsvarianz; Abnahme von Wechselbereichen zwischen starker Strömung und beruhigten Zonen (Kehrwasser); Verlust an Kieslaichflächen und qualitative Verschlechterung von Kieslaichplätzen (Verschlechterung des Kieslückensystems).

Notwendige Maßnahmen zur Förderung des Rapfens

- longitudinale Durchgängigkeit des Flusses erhalten oder herstellen
- Erhaltung und Herstellung von funktionsfähigen Kiesflächen als Laichplätze durch Förderung der eigendynamischen Entwicklung
- Förderung der Entstehung strukturreicher, strömungsberuhigter, sich erwärmender Uferzonen (Flachwasserzonen) mit der Funktion als Reproduktions- und Juvenilhabitat durch das Zulassen eigendynamischer Entwicklungen.
- Sicherstellung (ggf. Wiederanbindung) sich schneller als der Hauptfluss erwärmender, einseitig angebundener Altarme oder Buchtbereiche (Rapfen potamal geprägt)
- Förderung / Erhalt gering strömender oder stagnierender, volumenreicher Tiefstellen für die adulten Fische (Laufkrümmungen im Hauptstrom, Bereiche hinter Strömungshindernissen, Kolken, großen Altarmen etc.).
- Erhaltung eines naturnahen Fischartenspektrums als Nahrungsangebot für den Rapfen

Wünschenswerte Maßnahmen zur Förderung des Rapfens

- Herstellung von Flussinseln und durchströmten Nebenarmen

Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*)

Haupt-Gefährdungsursachen: Verlust an Lebensraum durch die direkte Veränderung von typischen Bitterlingsgewässern (Altarme und Auetümpel), Verlust der zeitweisen Anbindung von Wohngewässern durch Reduzierung der Überflutungshäufigkeiten; Beeinträchtigung der Lebensbedingungen bzw. der Intaktheit der Großmuschelpopulationen.

Wünschenswerte Maßnahmen zur Förderung des Bitterlings

- Erhaltung und Neuschaffung angebundener (+ isolierter) stagnierender oder mäßig durchströmter, sommerwarmer Altwasserflächen und Verbesserung der Vernetzung der Lebensräume
- Erhaltung und Förderung der Bestände geeigneter Wirtsmuscheln (z. B. Gemeine Teichmuschel)
- Regulierung der Bisambestände (Fraßdruck auf Muscheln)

Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Haupt-Gefährdungsursachen: Verlust von typischen Lebensräumen, z. B. durch Verlandung, Trockenlegung oder aktive Verfüllung von Altwässern und Kleingewässern. Durch die Regulierung von Flüssen und der damit einhergehenden Grundwasserabsenkung fallen Schlammpeitzgerhabitate in der Aue trocken, die Neuentstehung von geeigneten Habitaten wird verhindert.

- Aufgrund der fehlenden Datengrundlage wird empfohlen, zunächst potenzielle Schlammpeitzger-Gewässer innerhalb des FFH-Gebiets zu erfassen und hinsichtlich des Vorkommens dieser Art näher zu überprüfen. Ein erster Schritt hierzu war die im Sommer 2017 durchgeführten Untersuchung von potenziellen Schlammpeitzgergewässern durch das bayerische Landesamt für Umwelt (LfU), die auch 15 Gewässerabschnitte im Einzugsgebiet der Amper umfasste. Allerdings konnten in diesen Abschnitten keine Schlammpeitzger nachgewiesen werden. Diese Erhebungen umfassten aber nur einen Teil geeigneter Gewässer und lassen daher nicht den Schluss zu, dass innerhalb des FFH-Gebiets keine Schlammpeitzgerpopulationen existieren.
- Eine neue Methode, die mit geringerem Aufwand und Kosten als Elektrofischungen verbunden ist, ist der Nachweis von Schlammpeitzgern mittels sogenannter eDNA (SIGSGAARD et al. 2015, THOMSEN et al. 2012). Dabei werden Wasserproben mittels genetischer Methoden auf das Vorkommen von Schlammpeitzger-DNA hin untersucht. Aktuelle Vorkommen werden mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit erkannt. Elekt-

robofischungen zur näheren Beschreibung des Bestands (Größe, Altersaufbau usw.) können dann auf Gewässer beschränkt werden, in denen sicher vom Vorkommen des Schlammpeitzgers ausgegangen werden kann.

Falls Schlammpeitzgerpopulationen im Bereich des FFH-Gebiets „Ampertal“ nachgewiesen werden, sind zur Förderung dieser Art folgende Maßnahmen angezeigt:

Notwendige Maßnahmen zur Förderung des Schlammpeitzgers

- Erhaltung bzw. Aktivierung temporär angebundener Stillwasserflächen in der Aue/im Auwald (Altwassertümpel, ständig bespannte Auerinnen-/Gräben).
- Erhaltung vegetationsreicher Gräben mit temporärer oder dauerhafter Anbindung an die Amper; späte Mahd der Gewässervegetation im Jahr (frühestens Ende September)
- Berücksichtigung der Belange des Schlammpeitzgers bei Pflegemaßnahmen in Entwässerungsgräben (zeitliche/räumliche Einschränkungen, zeitlich versetzte Teilräumungen, ggf. Bergung oder Nachsuche im Räumgut)
- Vernetzung von Subpopulationen bzw. Erhaltung der Kommunikation von Klein-/Nebengewässern der Aue bei Hochwasserereignissen zur Ermöglichung von Wiederbesiedlungsprozessen sowie genetischen Austausch (Stopp der Eintiefung, Überflutungsförderung der Aue durch Nebenarme und Auefließgewässer).

Wünschenswerte Maßnahmen zur Förderung des Schlammpeitzgers

- Initialbesatz neu entstandener Habitats mit autochthonen Schlammpeitzgern

Koppe (*Cottus gobio*)

Die Amper ist bezüglich der Fischregion der oberen Barbenregion zuzuordnen. Typische Faunenelemente der Äschenregion sind zwar regelmäßig zu erwarten, liegen jedoch auch unter natürlichen Verhältnissen bezüglich der Individualhäufigkeit zu meist deutlich hinter vielen Vertretern der Barbenregion zurück. Dies gilt insbesondere für die Koppe. Im FFH-Gebiet „Ampertal“ liegt die untere Verbreitungsgrenze dieser Art im Ammer-/Ampersystem. Dem trägt auch die WRRL-Referenzzönose Rechnung, in der die Koppe hier mit einer Häufigkeit von 0,1 Prozent als Begleitart eingestuft ist. Die Verbreitungsschwerpunkte dieser Art waren und sind vermutlich vor allem die seitlichen Zubringer und weniger die Amper selbst.

Haupt-Gefährdungsursachen: Habitatveränderungen, z. B. durch Gewässerunterhaltungsmaßnahmen; Verlust oder Störung der natürlichen Lebensraumvielfalt und

der Fließgewässerdynamik durch Flussregulierung. Verschlammung, Kolmatierung des Lückensystems der Gewässersohle durch Schwebstoffdrift und Sedimentation; Behinderung der Wandermöglichkeiten (Abtrennung der Populationen der Querbauten; Verhinderung aufwärtsgerichteter Kompensationswanderungen; kein genetischer Austausch); Erhöhung der Wassertemperaturen; Verschlechterung der Gewässergüte durch Nährstoffeinträge (Landwirtschaft) oder Abwassereinleitungen.

Notwendige Maßnahmen zur Förderung der Koppe

- Fischdurchgängige Anbindung von sommerkühlen Seitengewässern
- Einbringung von Strukturen als Koppenhabitate, vor allem im Mündungsbereich sommerkühler Seitengewässer (Trittstein-Funktion). Diese sollten wie folgt gestaltet sein:

Wesentlichstes Merkmal eines geeigneten Koppen-Habitats ist das Vorhandensein eines steinigen Sohlsubstrats. Es bietet auch bei erhöhten Fließgeschwindigkeiten ein für Koppen geeignetes Habitat mit reduzierter Fließgeschwindigkeit in Sohlnähe. Als Koppen-Habitats sind daher Grobsteinstrukturen in Form von Steinnestern geeignet. Diese sollten auf kiesiges Substrat aufgebracht werden, Felsgrund ist dagegen zu meiden. Dadurch entstehen in der Steinstruktur unterschiedlich große Hohlräume für verschiedene Fischgrößen.

Diese Steinstrukturen sollen vor allem als „Trittsteine“ dienen, die für die Koppen sowohl als Wohn- als auch ein Laichhabitat geeignet sind. Als Größe bzw. Grundfläche solcher Strukturen wird eine Fläche zwischen 0,5 und 1 m² empfohlen.

Koppen halten sich überwiegend in flachen Gewässerbereichen auf, die Koppenhabitate sollten daher in Tiefen zwischen 0,1 und 0,3 m angelegt werden. Die Nähe zu Makrophyten oder anderen Strukturen spielt eine untergeordnete Rolle, sofern das einzubringende Substrat ausreichend Unterschlupfmöglichkeiten bietet.

Die Koppenhabitate sollten nach Möglichkeit an Stellen eingebracht werden, die zwar gut zugänglich sind, an denen aber mit geringer Frequentierung seitens Spaziergängern zu rechnen ist (vor allem für Kinder ist das Steinmaterial in der genannten Größe ein attraktives „Baumaterial“ für Spiele im und am Fluss).

Wünschenswerte Maßnahmen zur Förderung der Koppe

- Verringerung von Nähr- und Schadstoffeinträgen ins Gewässer, etwa durch ausreichend breite Uferstreifen
- Wassertemperatur: Wärmezufuhr reduzieren. Begrenzen der Wärmebelastung der Kühlwassernutzung unterhalb von Zolling
- Revitalisierung bzw. Renaturierung verbauter Abschnitte

- Schonende Gewässerunterhaltung (keine strukturzerstörenden Eingriffe in und am Gewässer)

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Es ist nicht auszuschließen, dass der derzeit als verschollen angesehene Kammolch das FFH-Gebiet wieder besiedeln kann. Mit Sicherheit besteht ein Mangel an dauerhaft wasserführenden und zugleich fischfreien Stillgewässern.

Zunächst wird eine intensive Suche nach der Art zur Klärung der tatsächlichen Bestandssituation vorgeschlagen, v. a. im FFH-Gebietsabschnitt zwischen Thonstetten und der Staatsstraße 2054 (hier ASK-Nachweise der Art von 2003 sowohl im als auch knapp außerhalb des Gebiets). Im Umkreis von wenigen hundert Metern um etwaige neue Kammolch-Fundpunkte sollen (potenzielle) Laichgewässer optimiert (Freistellung von stark schattenden Ufergehölzen, etwaigen Fischbestand soweit möglich entfernen) und zusätzliche Kleingewässer angelegt werden (gut besonnt, im Mittel 50–100 cm Wassertiefe, breite Flachwasserzonen, Wasserfläche jeweils etwa 100 m², angrenzend überwiegend naturnahe Flächen). Eine Anbindung an Fließgewässer darf nicht erfolgen, da sonst die Zuwanderung von Fischen unausweichlich wäre.

Auf der Maßnahmenkarte erfolgt keine Darstellung.

Biber (*Castor fiber*)

Maßnahmen zur Erhaltung eines günstigen Zustands für den Biber sind in den übergeordneten Maßnahmen enthalten. Das bayerische Bestandesmanagement Biber ist fortzuführen. Gesonderte Maßnahmen sind nicht notwendig.

Kriechender Sellerie (*Apium repens*)

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands für den Kriechenden Sellerie werden neben den übergeordneten Maßnahmen folgende gesonderte Maßnahmen vorgeschlagen:

Tab. 31: Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Kriechenden Selleries (*Apium repens*) im FFH-Gebiet

Notwendige Maßnahmen	
	Priorität
42. M.9: Mindestens zweischürige Nutzung	Hoch

M.9: Mindestens zweischürige Nutzung

Der Kriechende Sellerie besiedelt im FFH-Gebiet – neben Bachabschnitten und einem Graben - Pionierstandorte auf (Mehrschnitt-)Wiesen und Scherrasen. Auf-

grund seiner Konkurrenzschwäche sollten die Flächen mindestens zwei Mal im Jahr gemäht werden (mit Abtransport des Mähguts). Bodenverletzungen durch Tritt oder Befahren stören die Art nicht, sondern begünstigen sie sogar.

Sumpf-Gladiole (*Gladiolus palustris*)

Maßnahmen zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands für die Sumpf-Gladiole sind in den übergeordneten Maßnahmen enthalten. Gesonderte Maßnahmen sind nicht notwendig.

Für den Wald wurden keine für den Wald relevanten Anhang-II-Arten festgestellt.

4.2.3.2 Maßnahmen für Arten, die nicht im Standarddatenbogen aufgeführt sind

Entfällt (bereits durch andere Maßnahmen abgedeckt).

4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

4.2.4.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

Im FFH-Gebiet müssen keine Sofortmaßnahmen umgesetzt werden, da kurzfristig keine irreversiblen Schäden oder eine erhebliche Verschlechterung der Erhaltungszustände von FFH-Schutzgütern zu befürchten stehen.

4.2.4.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Bei den meisten Maßnahmen (z. B. Schilfbekämpfung, Einrichten von Pufferstreifen oder das Offenhalten von Flächen) gibt es keine deutlich erkennbaren Umsetzungsschwerpunkte, da die betroffenen Flächen recht gleichmäßig verteilt über das FFH-Gebiet verteilt sind. Umsetzungsschwerpunkte der mit hoher Priorität vorgesehenen Mahd-Maßnahmen sind unter anderem die beiden Naturschutzgebiete, die großen zusammenhängenden Wiesen südlich von Sulzrain oder auch (oft mit Vorkommen der Sumpf-Gladiole) nördlich von Neu-Himmelreich. Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Stillgewässer dürfen schwerpunktmäßig vor allem Gewässer südlich von Sulzrain nicht intensiver bewirtschaftet werden als derzeit. Die jährliche Mahd der Ufer soll insbesondere bei den Tümpeln im Osten von Allershausen stattfinden. Im Freisinger Teil des FFH-Gebiets, vor allem im südlichen Bereich um Zolling, liegen verstärkt Stillgewässer, die teilentlandet werden sollen. Die zur Renaturierung vorgeschlagenen Amperabschnitte sind schwerpunktmäßig oberhalb und unterhalb von Dachau zu finden, wohingegen jene, bei denen eine Verringerung des Uferverbauens wünschenswert ist, nur im Freisinger Teil des FFH-Gebiets vorkommen.

Nachdem die derzeitigen Defizite in fischökologischer Hinsicht, sowohl bezüglich der FFH-Schutzgüter als auch im Hinblick auf den ökologischen Zustand gemäß Wasserrahmenrichtlinie, vor allem rheophile Arten (Huchen, Frauennerfling, Rapfen, Koppe) betreffen, sollten schwerpunktmäßig Maßnahmen zur Förderung flusstypischer, strömender Habitats umgesetzt werden. Dies sind im Hinblick auf die rheophilen Fischarten vor allem Maßnahmen, welche morphodynamische Prozesse in der Amper fördern. Hierzu zählt vor allem die Aktivierung des Geschiebes (z.B. durch Ermöglichung von Seitenerosionen durch die Entnahme der Uferverbauung, ggf. auch durch die Einbringung naturraumtypischer Strukturelemente (i. d. R. Totholz) zur Strömungslenkung.).

Weiterer Schwerpunkt stellt die Herstellung der longitudinalen Durchgängigkeit der Amper sowie die Anbindung an die Isar dar. In einem weiteren Schritt sollte die Quervernetzung zu bestehenden Seitengewässern hergestellt und neue temporär und dauerhaft angebundene Seitengewässer geschaffen werden. Neben den Still-

wasserarten profitieren hiervon auch die rheophilen Fischarten (z. B. Nebengewässer als Reproduktions- und Juvenilhabitate für rheophile Fischarten).

Die im vorliegenden Managementplan räumlich nicht genau verorteten Maßnahmen für Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sollen bevorzugt im Rahmen übergeordneter Fachplanungen (z. B. Gewässerentwicklungskonzept, Maßnahmen im Rahmen des Projekts „Amper *rhe*“) umgesetzt werden.

Für den Wald sind keine räumlichen Umsetzungsschwerpunkte nötig.

4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer günstigen Verbundsituation – zu Flächen innerhalb und außerhalb des FFH-Gebiets – werden verschiedene Maßnahmen vorgeschlagen. Auf der Maßnahmenkarte sind sie der Übersichtlichkeit halber nicht dargestellt.

Tab. 32: Übersicht der vorgeschlagenen Verbundmaßnahmen im FFH-Gebiet

Wünschenswerte Verbundmaßnahmen		
	Schutzgüter	Priorität
44. wV1: Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen sowie Offenhalten (gltl. Mahd/Entbuschung) von Landröhrichten und Großseggenrieden in den Niedermoor- und Auenwiesenkomplexen	LRT 6410, 6510, 7230	Hoch
45. wV2: Schaffung von (Halb-) Offenlandkorridoren durch Auflichtung der (Auen-)Wälder zwischen Brennen	LRT 6210, 6410, Sumpf-Gladiole	Mittel
46. wV3: Regelmäßige Mahd oder Beweidung der Amperdeiche auch abseits von LRT-Flächen	LRT 6210, 6410, 6510	Mittel

Maßnahme wV1: Extensive Bewirtschaftung von Nasswiesen sowie Offenhalten (gltl. Mahd/Entbuschung) von Landröhrichten und Großseggenrieden in den Niedermoor- und Auenwiesenkomplexen

Die Streuwiesengebiete im FFH-Gebiet (z. B. Zellhofer Moos und Umgebung, westlich von Ottershausen, Unteres Moos/Palzinger Vieweide) sowie extensiv genutzte Auenwiesenkomplexe (z. B. im NSG „Amperauen mit Altwasser bei Palzing“) umfassen neben Pfeifengraswiesen (LRT 6410), kalkreichen Niedermooren (LRT 7230) und mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) bisweilen artenreiche Nasswiesen und feuchte Extensivwiesen, außerdem Landröhrichte und Großseggenriede. Diese Biotoptypen sind nicht unmittelbar FFH-relevant, können aber (Teil-)Lebensräume oder „Trittsteine“ für lebensraumtypische Arten darstellen. Das Grünland sollte hier (weiterhin) extensiv bewirtschaftet werden (höchstens zweischürig, kein Dünger),

die Röhrichte und Großseggenriede durch gelegentliche Mahd oder Entbuschung offengehalten.

Auch die Wiederherstellung vor langer Zeit brachgefallener Streu- und Nasswiesen dient dem Verbund der genannten Offenland-Lebensraumtypen.

Maßnahme wV2: Schaffung von (Halb-)Offenlandkorridoren durch Auflichtung der (Auen-)Wälder zwischen Brennen

Zwischen Günding und Neuhimmelreich finden sich im Wald mehrere Brennen mit „Auenhalbtrockenrasen“, die teils als Kalkmagerrasen (LRT 6210), teils als Pfeifengraswiesen (LRT 6410) ausgeprägt sind und einen großen Bestand der Sumpfgladiole beherbergen. Diese Brennen haben als Restbestände eine wichtige Rolle als Lieferbiotope und sind somit im Bestand zu sichern und zu vernetzen. Die meisten Bestände stehen in keinem direkten Kontakt zu anderem Offenland, was den Artenaustausch erschwert. Hier sollten - mit Rücksicht auf etwaig betroffene Wald-Lebensraumtypen - wenigstens halboffene (gehölzarme) Korridore zwischen den einzelnen Lichtungen geschaffen bzw. wiederhergestellt werden. Dies kann durch Teilmaßnahmen wie randliche Entbuschung und Herbstmahd mit Wechselbrache erreicht werden, flankiert z. B. von Neophyten- und Schilfbekämpfung.

Maßnahme wV3: Regelmäßige Mahd oder Beweidung der Amperdeiche auch abseits von LRT-Flächen

Im Freisinger Teil des FFH-Gebiets stellen die Amperdeiche wichtige Verbundelemente für Arten der Kalkmagerrasen (LRT 6210), mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und (wechseltrockenen) Pfeifengraswiesen (LRT 6410) dar. Einige Abschnitte drohen jedoch, ihren mageren und offenen Charakter zu verlieren, weil sie nur noch unzureichend oder gar nicht mehr gepflegt werden, so dass sie nach und nach verbrachen und verbuschen (z. B. gegenüber von Tünzhausen). Deshalb sollten sie wieder regelmäßig gemäht (kein Mulchen) oder ausreichend „scharf“ beweidet werden.

Für den Wald sind keine Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation nötig.

Da das FFH-Gebiet 7635-301 „Ampertal“ mit den FFH-Gebieten 7832-371 „Ampermoos“ und 7537-301 „Isarauen von Unterföhring bis Landshut“ in räumlicher und ökologisch-funktionaler Verbindung steht, sollten Verbundmaßnahmen gebietsübergreifend umgesetzt werden.

4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000“ vom 04.08.2000 (GemBek, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten belastet. Der Einsatz von Förderprogrammen und vertragliche Vereinbarungen mit den Grundeigen-

tümern bzw. Bewirtschaftern haben Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 Abs. 4 BNatSchG, Art. 20 Abs. 2 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot des Art. 6 Abs. 2 der FFH-Richtlinie entsprochen wird (§ 32 Abs. 3 Satz 3 BNatSchG).

Das FFH-Gebiet „Ampertal“ wird durch verschiedene Schutzkategorien geschützt. Sechs Landschaftsschutzgebiete, das größte davon ist das LSG „Ampertal im Landkreis Freising“, schließen das gesamte FFH-Gebiet ein. Besonders streng geschützt sind die Bereiche innerhalb der zwei Naturschutzgebiete, die vollständig im FFH-Gebiet liegen und zusammen 248,6 ha groß sind. Weitere kleinere Bereiche sind zudem durch flächenhafte Naturdenkmäler unter Schutz gestellt oder als Landschaftsbestandteil. Insgesamt sechs wertvolle Eichen besitzen ebenfalls den Schutzstatus Naturdenkmal.

Im Rahmen der Biotopkartierung im Jahr 2017 wurden im Offenlandanteil des FFH-Gebiets 44 Biotoptypen erfasst, von denen 33 nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt sind. In der Summe nehmen die geschützten Biotope 421 ha ein, was etwa 80 % der Biotope und 21,5 % des ganzen FFH-Gebiets ist. Flächenmäßig am bedeutsamsten sind (natürliche und naturnahe) Fließgewässer (240,6 ha), gefolgt von den Stillgewässern (96,7 ha), den Seggen- od. binsenreichen Nasswiesen (46,9 ha) sowie den Landröhrichtern (26,7 ha), die ebenfalls großflächig im FFH-Gebiet vorkommen. Pfeifengraswiesen sind mit 15 ha relativ großflächig im Ampertal vorhanden.

Es kommen folgende Instrumente zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der FFH-Schutzgüter des Gebietes vorrangig in Betracht:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie (LNPR)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Ankauf und Anpachtung
- Flächentausch
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Projekt nach „BayernNetz Natur“
- Artenhilfsprogramme
- LIFE-Projekte
- bGWL-Maßnahmen (nur im Staatswald)

Eine Ausweisung weiterer hoheitlicher Schutzgebiete (insbesondere Naturschutzgebiete) innerhalb des FFH-Gebiets ist nicht vorgesehen, wenn der günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt. Die notwendige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit den ansässigen Landwirten und Waldbesitzern als Partner in Naturschutz und Landschaftspflege soll über freiwillige Vereinbarungen fortgeführt bzw. ausgeweitet werden.

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen vor Ort sind die Unteren Naturschutzbehörden an den Landratsämtern Fürstenfeldbruck, Dachau und Freising

sowie die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Erding und Fürstenfeldbruck zuständig. Sie stehen als Ansprechpartner in allen Natura-2000-Fragen zur Verfügung.