

**Managementplan für das FFH-Gebiet
„Untere Isar zwischen Landau und Plattling“
(7243-301)
und für das Vogelschutzgebiet
„Untere Isar oberhalb Mündung“
(7243-401)**

Maßnahmen



Managementplan für das FFH-Gebiet
„Untere Isar zwischen Landau und Plattling“
(DE7243-301)

und

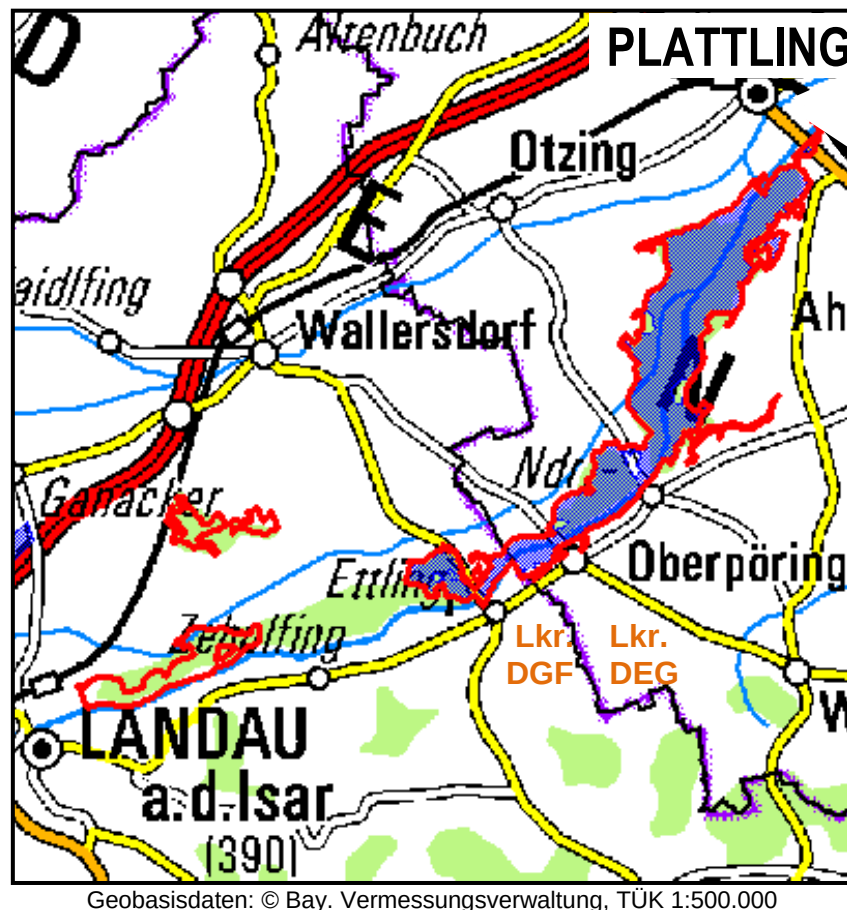
Managementplan für das SPA-Gebiet
(Vogelschutzgebiet)

„Untere Isar oberhalb Mündung“
(DE7243-401)

Maßnahmen

März 2012

Das vorliegende Werk umfasst die Natura 2000-Managementpläne für das **FFH-Gebiet** „Untere Isar zwischen Landau und Plattling“ (7243-301) und für das **Vogelschutzgebiet** „Untere Isar oberhalb Mündung“ (7243-401).



□ FFH-Gebiet
 ■ Vogelschutzgebiet

Abb. 1: Lage der beiden Natura 2000-Gebiete

Da beide Natura 2000-Gebiete in großen Teilen deckungsgleich und die Managementpläne inhaltlich aufeinander abgestimmt sind, werden sie in einem gemeinsamen Werk veröffentlicht.

Teil I Maßnahmen

FFH-Gebiet (Lebensraumtypen und Arten nach FFH-Richtlinie)

Vogelschutzgebiet (Vogelarten nach Vogelschutz-Richtlinie)

Teil II Fachgrundlagen

FFH-Gebiet (Lebensraumtypen und Arten nach FFH-Richtlinie)

Vogelschutzgebiet (Vogelarten nach Vogelschutz-Richtlinie)

Inhaltsverzeichnis

I. Managementplan - Maßnahmen	6
I.1 Grundsätze (Präambel)	6
I.2 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte	8
I.3 Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)	12
I.3.1 Grundlagen	12
I.3.2 Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet	15
Lebensraumtypen	16
Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie	19
I.3.3 Vogelarten und ihre Lebensräume im Vogelschutzgebiet	22
Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie	22
Regelmäßig vorkommende Zug- und Charaktervögel	24
I.4 Erhaltungsziele	25
I.4.1 Konkretisierte Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet	25
I.4.2 Konkretisierte Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet	27
I.5 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	28
I.5.1 Bisherige und derzeit laufende Maßnahmen	28
I.5.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen im Überblick	31
I.5.3 Übergeordnete Maßnahmen	35
I.5.4 Erhaltungsmaßnahmen in den Lebensraumtypen des FFH-Gebietes	39
Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (9170)	39
Schlucht- und Hangmischwälder (*9180)	40
Weichholzauwälder mit Erle, Esche und Weide (*91E0)	40
Hartholzauwälder mit Eiche und Ulme (91F0)	42
Nährstoffreiche Stillgewässer (3150)	43
Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260)	44
Kalkmagerrasen (6210)	46
Pfeifengraswiesen (6410)	47
Feuchte Hochstaudenfluren (6430)	47
Magere Flachland-Mähwiesen (6510)	48
I.5.5 Erhaltungsmaßnahmen für Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	50
Biber (<i>Castor fiber</i>)	50
Frauennerfling (<i>Rutilus pigus</i>)	52
Weißflossiger Gründling (<i>Gobio albipinnatus</i>)	52
Schied (<i>Aspius aspius</i>)	52
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	52
Streber (<i>Zingel streber</i>)	52
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	54
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	54
Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	54
Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	55
Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	56
Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	56
Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	56
Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	57

Zierliche Tellerschnecke (<i>Anisus vorticulus</i>)	57
Becherglocke (<i>Adenophora liliifolia</i>)	58
Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	58
I.5.6 Maßnahmen für weitere wertbestimmende Arten im FFH-Gebiet	59
I.5.7 Erhaltungsmaßnahmen für Vogelarten im Vogelschutzgebiet	61
Blaukehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	62
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	63
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	64
Halsbandschnäpper (<i>Ficedula albicollis</i>)	65
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	66
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	67
Purpureiher (<i>Ardea purpurea</i>)	67
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	67
Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	68
Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	69
Silberreiher (<i>Egretta alba</i>)	69
Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	70
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	71
Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	72
Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	72
Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	72
Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	73
Krickente (<i>Anas crecca</i>)	73
Schlagschwirl (<i>Locustella fluviatilis</i>)	73
Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)	74
I.5.8 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte	75
I.5.9 Umsetzungsinstrumente	77
I.5.10 Schutzmaßnahmen	78
Anhang	80
Anhang 1: Standard-Datenbogen FFH-Gebiet (Auszug)	80
Anhang 2: Standard-Datenbogen Vogelschutzgebiet (Auszug)	84
Anhang 3: Abkürzungsverzeichnis	87
Anhang 4: Glossar	88
Anhang 5: Karten	90

II. Managementplan – Fachgrundlagen

(siehe separater Band)

Im Band Fachgrundlagen werden die Schutzgüter (Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet sowie im Vogelschutzgebiet) ausführlich vorgestellt, die Vorkommen im Gebiet beschrieben sowie die Erhaltungszustände hergeleitet.

I. Managementplan - Maßnahmen

I.1 Grundsätze (Präambel)

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft haben es sich zur Aufgabe gemacht, das europäische Naturerbe dauerhaft zu erhalten. Aus diesem Grund wurde unter der Bezeichnung „NATURA 2000“ ein europaweites Netz aus Fauna-Flora-Habitat (FFH)- und Vogelschutzgebieten (SPA) eingerichtet. Hauptanliegen von NATURA 2000 ist die Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Gebiete europäischen Ranges.

Hauptziel von NATURA 2000 ist der Erhalt unseres heimischen Naturerbes. Viele Landwirte und Waldbesitzer haben oft über Generationen hinweg diese Lebensräume erst durch ihre nachhaltige und verantwortungsbewusste Bewirtschaftung geschaffen und erhalten.

Das Auengebiet zwischen Landau und Plattling zählt wegen der Vielzahl an vorkommenden Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie, der engen Vernetzung dieser Lebensräume und Habitate miteinander sowie ihrer ungewöhnlich reichen Ausstattung an seltenen Tier- und Pflanzenarten unbestritten zu einem der wertvollsten Ausschnitte des niederbayerischen Hügellandes. Außerdem stellt das Gebiet ein wichtiges Refugium für Brutvögel der Auwälder, Röhrichte und Altwässer sowie für brütende oder rastende Wasservogelarten im ostbayerischen Raum dar. Die Auswahl und Meldung für das europaweite Netz NATURA 2000 erfolgte ausschließlich nach naturschutzfachlichen Kriterien und war nach geltendem europäischem Recht zwingend erforderlich. Bayern hat sich jedoch erfolgreich bemüht, die Anliegen der beteiligten Eigentümer, Kommunen und sonstigen Interessenvertreter soweit wie möglich zu berücksichtigen.

Für jedes einzelne Gebiet werden mit allen Beteiligten vor Ort so genannte Managementpläne, d. h. Entwicklungskonzepte, erarbeitet. Diese entsprechen dem „Bewirtschaftungsplan“ gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie (FFH-RL). Darin werden für jedes NATURA 2000-Gebiet diejenigen Erhaltungsmaßnahmen dargestellt, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten, die für die Aufnahme des Gebietes in das Netz „NATURA 2000“ maßgeblich waren, zu gewährleisten oder wiederherzustellen (Art. 6 Abs. 2 FFH-Richtlinie bzw. Art. 2 bis 4 Vogelschutz-Richtlinie).

Der Managementplan ist nur für die zuständigen staatlichen Behörden verbindlich. Er hat keine Auswirkung auf die ausgeübte Form der Bewirtschaftung durch die Grundeigentümer. Er schafft jedoch Wissen und Klarheit: über das Vorkommen und den Zustand besonders wertvoller Lebensräume und Arten, über die hierfür notwendigen Erhaltungsmaßnahmen, aber auch über die Nutzungsmöglichkeiten für Landwirte und Waldbesitzer. Die nachfolgend getroffenen Aussagen zu Zielen und Maßnahmen entfalten für die Grundeigentümer oder Bewirtschafter keine bindende Wirkung. Zwingende gesetzliche Vorgaben z. B. bezüglich des Arten- und Biotopschutzes (§ 20 – 40 BNatSchG bzw. Art 12 – 23 BayNatSchG) sowie ggfs. vorhandene Schutzgebietsverordnungen besitzen unabhängig davon weiterhin Gültigkeit.

Ökologisch besonders wertvolle Grundstücke im öffentlichen Eigentum (Staat, Kommunen) sollen gemäß Art. 1 Satz 4 BayNatSchG vorrangig Naturschutzzwecken dienen.

Die privaten Grundeigentümer beziehungsweise Nutzungsberechtigten sollen für die zugunsten der Lebensräume und Arten vorgesehenen notwendigen Maßnahmen freiwillig und gegen Entgelt gewonnen werden (Ziff. 6.2 GemBek). Die „wünschenswerten Maßnahmen“ stellen lediglich Empfehlungen für die weitere Waldbewirtschaftung dar, die jedoch innerhalb der Gebietskulisse ebenfalls z. B. durch das Vertragsnaturschutzprogramm Wald gefördert werden können.

Daher werden betroffene Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange und Verbände frühzeitig an der Erstellung des Managementplanes beteiligt, um ihnen Gelegen-

heit einzuräumen, ihr Wissen und ihre Erfahrung sowie Einwände, Anregungen und Vorschläge einzubringen und um die für eine erfolgreiche Umsetzung unerlässliche Akzeptanz und Mitwirkungsbereitschaft der Beteiligten zu erreichen. Ein am „Runden Tisch“ diskutierter und abgestimmter Managementplan ist grundsätzlich ein gutes Werkzeug dafür, die unterschiedlichen Belange aufzuzeigen und gemeinsam pragmatische Lösungen für Natur und Mensch zu finden.

Grundprinzip der Umsetzung in Bayern ist, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten belastet. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 Abs. 4 BNatSchG in Verbindung mit Art. 5 Abs. 3 BayNatSchG). Bei der Umsetzung von Maßnahmen sieht die FFH-Richtlinie in Artikel 2 (Ziele der Richtlinie) ausdrücklich eine Berücksichtigung wirtschaftlicher, sozialer, kultureller sowie regionaler bzw. lokaler Anliegen vor.

Nach Punkt 5.2 GemBek werden hoheitliche Schutzmaßnahmen „nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach § 33 BNatSchG entsprochen wird“.

Der vorliegende Managementplan leistet außerdem einen wesentlichen Beitrag zur Umsetzung der „Bayerischen Biodiversitätsstrategie“ (BAY. STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND GESUNDHEIT 2009), die den Schutz der Artenvielfalt und den Stopp des Artensterbens, den Erhalt von Lebensräumen sowie die Verbesserung der ökologischen Durchlässigkeit zum Ziel hat.

Zum Erhalt der letzten Auwälder hat der Bayerische Landtag den „Auwaldbeschluss“ gefasst (BAY. LANDTAG 1987) und 1995 das „Programm für die Auensanierung“ aufgestellt (BAY. LANDTAG 1995). Darin wird eine Vermehrung und Revitalisierung der Flussauen in Bayern angestrebt. Auch das „Aktionsprogramm 2020“ des Bayerischen Umweltministeriums aus dem Jahr 2002 beschäftigt sich mit diesem Thema und sieht vermehrt eine Wasserrückhaltung in der Fläche vor.

Neben den Erhaltungsmaßnahmen des vorliegenden Managementplans sind auch im Rahmen der Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie sowie der geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für den Bau der Stützkraftstufe Pielweichs wertvolle Beiträge zur ökologischen Revitalisierung der Isarauen zu erwarten.

I.2 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte

Organisation und Zuständigkeiten – FFH-Gebiet

Das FFH-Gebiet „Untere Isar zwischen Landau und Plattling“ (Nr. 7243-301) ist zu ca. zwei Drittel bewaldet. Daher ist nach Ziff. 6.5 der GemBek die Bayerische Forstverwaltung für die Erstellung des Managementplanes federführend zuständig. Verantwortliche Behörde ist das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) in Landau a. d. Isar im Benehmen mit der Regierung von Niederbayern (Höhere Naturschutzbehörde). Zuständig für die Offenland-Bereiche ist die Regierung von Niederbayern als Höhere Naturschutzbehörde.

Die Grundlagenenerhebungen im Wald und die Erstellung des Managementplans übernahm Hans-Jürgen Hirschfelder vom Regionalen Natura 2000-Kartierteam Niederbayern am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar. Die Erstellung des Offenland-Fachbeitrages führte im Auftrag der Höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Niederbayern das Landschaftsbüro Pirkel-Riedel-Theurer in Landshut durch. Die Geländearbeiten übernahmen das Büro Flora + Fauna Partnerschaft, Regensburg (Fauna), sowie Diplombiologe Franz Zintl, Regensburg (Lebensraumtypen, Flora).

Als ständiger Gebietsbetreuer u. a. zuständig für die spätere Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen im Wald ist jeweils ein Mitarbeiter am AELF Deggendorf für die im Landkreis Deggendorf gelegenen Flächen sowie am AELF Landau a. d. Isar für den Landkreis Dingolfing-Landau. Für die Offenlandflächen liegt die Zuständigkeit bei den Unteren Naturschutzbehörden.

Organisation und Zuständigkeiten – Vogelschutzgebiet

Aufgrund einer Vereinbarung zwischen dem Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und dem Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten liegt die Federführung bei der Managementplanung für das Vogelschutzgebiet (= SPA-Gebiet) „Untere Isar oberhalb Mündung“ wegen des überwiegenden Waldanteils bei der Forstverwaltung. Örtlich zuständig ist das Regionale Natura 2000-Kartierteam (RKT) Niederbayern mit Sitz am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Landau a. d. Isar. Die Regierung von Niederbayern als Höhere Naturschutzbehörde ist zuständig für die Offenland- und Wasservogelarten des Gebietes.

Forst- und Naturschutzverwaltung beauftragten gemeinsam im Frühjahr 2009 nach einer öffentlichen Ausschreibung den langjährigen Gebietskenner Dr. Richard Schlemmer, Regensburg, mit den Kartierarbeiten für die Vogelarten nach Anhang I VS-RL sowie die regelmäßig vorkommenden Zugvögel im Gebiet (siehe Standard-Datenbogen im Anhang 1).

Das Vogelschutzgebiet ist deckungsgleich mit der größten Teilfläche des FFH-Gebietes „Untere Isar zwischen Landau und Plattling“ (7243-301 TF 01).

Ablauf der Kartierung

Ziel bei der Erstellung der Managementpläne ist eine intensive Beteiligung aller Betroffenen, insbesondere der Grundeigentümer, Land- und Forstwirte sowie der Gemeinden, Verbände und Vereine. Im Vordergrund stand dabei eine konstruktive Zusammenarbeit mit den Beteiligten. Jedem Interessierten wurde die Mitwirkung bei der Erstellung des Managementplans für FFH- und SPA-Gebiet angeboten. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans wurden bei mehreren Gesprächs- oder Ortsterminen sowie an „Runden Tischen“ erör-

tert. Hierzu wurden alle Grundeigentümer und Nutzungsberechtigten sowie die Verbands- und Behördenvertreter persönlich eingeladen.

Für die Managementplanung ergab sich folgender Ablauf:

- 11.04.2007 Fachexkursion „Auwaldkartierung“ in Mamming und Landau zur Ansprache von Wald-Lebensraumtypen in Auwäldern, die nicht mehr regelmäßig überschwemmt werden (Teilnehmer: Wasserwirtschaftsamt Landshut, Regierung von Niederbayern, UNB Dingolfing, Verein für Forstliche Standortskartierung, LWF, alle Regionalen FFH-Kartierteams in Bayern, AELF Deggendorf und Frau Kroehling als Schwarzpappel-Spezialistin)
- 22.10.2007 **Auftaktveranstaltung** in Otzing mit persönlicher Einladung der Grundbesitzer und der sonstigen Beteiligten und Verbandsvertreter
- Nov. 2007 Beginn **Kartierung** der Wald-Lebensraumtypen
- 19.02.2008 Beginn Biberkartierung
- April 2008 Beginn Stichprobeninventur der Waldlebensräume, Vegetationsaufnahmen
- 26.05.2008 Fachstellengespräch mit WWA Landshut in Landau zur Aufstellung eines Gewässerentwicklungskonzeptes an der Isar
- Juni 2008 Beginn Offenlandkartierung (Lebensraumtypen und Arten)
- 13.08.2008 Pressetermin zu Lebensraumtypen und Arten in Niederpörling
- 10.09.2008 Pressetermin zu fischereilichen Fragen in Pielweichs
- 20.10.2008 Pressetermin zur Schwarzpappel in Plattling
- 10.12.2008 Abstimmungsgespräch mit den Fischereiberechtigten und dem Fischereifachberater für Niederbayern in Plattling
- 18.12.2008 Abstimmungsgespräch Wald-/Offenlandkartierung an der HNB in Landshut
- 09.03.2009 Fachstellengespräch Biberkartierung am AELF Deggendorf
- 17.03.2009 Überprüfung der Biberkartierung und Revierabgrenzung im FFH-Gebiet mit dem Biberberater für Südbayern GERHARD SCHWAB
- März 2009 Beginn Kartierung der Vogelarten im SPA-Gebiet
- 30.03.2009 Geländebezug zum Umgehungsgewässer Pielweichs mit WWA Landshut
- 30.03.2009 Vorstellung der Biberkartierung beim „Grünen Stammtisch“ in Mamming
- April 2009 mehrere Waldbegänge und Pressetermine zum Eschtriebsterben in der Erlau
- 22.04.2009 Fachstellengespräch zur Ausgleichsplanung Pielweichs an der HNB Landshut (mit WWA Landshut, Fischereifachberater Niederbayern)
- 27.06.2009 **1. Runder Tisch mit Vorstellung der Biberkartierung und Diskussion der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen am Landratsamt Deggendorf**
- 02.11.2009 Fachstellenbesprechung für das ergänzende Wasserrechtsverfahren zur Stützkraftstufe Pielweichs am Landratsamt Deggendorf
- 25.11.2009 Vorlage des Managementplan-Entwurfes für das SPA-Gebiet durch den Kartierer Herrn Dr. SCHLEMMER
- 18.01.2010 Geländebezug AELF Deggendorf und Landau mit WWA Landshut zur weiteren waldbaulichen Behandlung der vom WWA bewirtschafteten Auwaldflächen
- 18.02.2010 Besichtigung des Modellversuches zum Ausleitungsbauwerk für das Umgehungsgewässer Pielweichs in Obernach
- 08.03.2010 Behördenbesprechung zum Managementplanentwurf für das SPA-Gebiet am AELF Landau
- 14.03.2010 Fachstellenbesprechung zum geplanten Umgehungsgewässer Pielweichs am Wasserwirtschaftsamt Landshut
- 19.05.2010 Auftaktveranstaltung zur Aufstellung eines Ökologischen Gewässerentwicklungskonzeptes (GEK) zwischen Gumming und Ettling in Mamming
- 16.06.2010 Infoveranstaltung des WWA Landshut zum Umgehungsgewässer Pielweichs in Otzing

23.06.2010	1. Projektgruppensitzung GEK Gummering-Ettling in Dingolfing, anschließend Kartierbeginn
15.07.2010	Infoveranstaltung für die Rechtler im Rechtlerwald Kleinweichs (mit Exkursion)
16.11.2010	Fachstellenbesprechung zum geplanten Umgehungsgewässer Pielweichs am Wasserwirtschaftsamt Landshut
24.11.2010	2. Projektgruppensitzung GEK Gummering-Ettling in Dingolfing
17.01.2011	Vorstellung einer exemplarischen Biotopbaumaufnahme im Rechtlerwald Kleinweichs (Geländebegang)
22.03.2011	3. Projektgruppensitzung GEK Gummering-Ettling in Dingolfing
28.03.2011	Fachstellenbesprechung in Deggendorf zur Biotopbaumaufnahme im Rechtlerwald Kleinweichs
09.05.2011	2. Runder Tisch mit den Fischereiberechtigten und dem Fischereifachberater für Niederbayern in Plattling
07.06.2011	Geländebegang der Projektgruppe zum GEK Gummering-Ettling
29.06.2011	Vorstellung der Ergebnisse der Biotopbaumaufnahme im Wald der Rechtlergemeinschaft Kleinweichs in Kleinweichs
05.08.2011	Eingang des Fachbeitrages „Offenland“ vom Landschaftsbüro Pirkel-Riedel-Theurer
09.08.2011	Informationsveranstaltung (3. Runder Tisch) für Verbände und Behördenvertreter mit Vorstellung der Kartielergebnisse und Vorschlägen zu Erhaltungsmaßnahmen im Wald am AELF Deggendorf
25.10.2011	Waldbegang im Raum Pielweichs-Kleinweichs für interessierte Beteiligte mit Vorstellung der Managementplanung an konkreten Beispielen
24.11.2011	Fachstellenbesprechung am WWA Landshut
24.11.2011	Gespräch mit Fischereivertretern zu einem Ruhezeitenkonzept an der Isar
17.01.2012	4. Runder Tisch in Otzing für alle Beteiligten (über 150 Teilnehmer)
06.02.2012	Öffentliche Auslegung des Managementplan-Entwurfes am AELF Landau
-02.03.2012	a. d. Isar und am AELF Deggendorf (die vorgebrachten Einwände wurden eingearbeitet)
01.04.2012	Veröffentlichung des abgeschlossenen Managementplanes

Der Managementplan für das FFH-Gebiet „Untere Isar zwischen Landau und Plattling“ (Gebietsnummer 7243-301) sowie für das Vogelschutzgebiet „Untere Isar oberhalb Mündung“ (Gebietsnummer 7243-401) wird zum 1.4.2012 aufgestellt.

Gesetzliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlagen des vorliegenden Planes sind:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.7.1992), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG vom 20.11.2006 (Amtsblatt der Europ. Union Nr. L 363 vom 20.12.2006, S. 368-408) (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; kurz FFH-Richtlinie).
- EU-Richtlinie 2009/147/EG vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Abl. EU v. 26.1.2010 S. L 20/7-25); aktualisierte Neufassung der Richtlinie 79/409/EWG vom 2.4.1979, die den Schutz aller Vogelarten zum Ziel hat (Vogelschutzrichtlinie; kurz VS-RL).
- Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen vom 12.7.2006 (GVBl. vom 24.8.2006, Seiten 523-596; Vogelschutzverordnung; kurz VoGeV).
- Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege vom 29.7.2009 (Bundesnaturschutzgesetz; BNatSchG, BGBl. I S. 2542 ff.), insbesondere §§ 31 – 34, in der aktuell gültigen Fassung.
- Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur vom 23.2.2011 (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatSchG, BayRS 791-1-UG), insbesondere Artikel 20 – 23, in der aktuell gültigen Fassung.
- Verordnung zum Schutz wild lebender Tier- und Pflanzenarten vom 16.2.2005 (Bundesartenschutzverordnung – BArtSchV, BGBl. I S. 258), in der aktuell gültigen Fassung.
- Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000““ der Bayerischen Staatsministerien des Innern, für Wirtschaft, Verkehr und Technologie, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit sowie für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 4. August 2000, Nr. 62-8645.4-2000/21 (AllMBL. Nr. 16/2000: 544 ff.; kurz: GemBek).
- Veröffentlichung der gemeldeten FFH-Gebiete der kontinentalen biogeografischen Region (sog. Gemeinschaftsliste) im Amtsblatt der Europäischen Union vom 28.12.2004 (L 382/1-189: Entscheidung der Kommission Nr. 2004/798/EU) - 1. Tranche - sowie in einer aktualisierten Fassung im Amtsblatt der Europäischen Union vom 15.1.2008 (L 12/383-677: Entscheidung des Rates Nr. 2008/25/EG).

Die Originaltexte der o.g. Grundlagen sind im Internetangebot des Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit (www.stmug.bayern.de/umwelt/naturschutz/recht/index.htm) nachzulesen.

I.3 Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)

I.3.1 Grundlagen

Das FFH-Gebiet umfasst einen 19 km langen Teilabschnitt der Unteren Isar mit dem angrenzenden Auwaldgürtel und Altwasser-Komplexen zwischen dem östlichen Stadtrand von Landau und der Bundesstraßenbrücke in Plattling mit einer Lücke zwischen Kleegarten und Ettling (ca. 1146,2 ha). Außerdem gehören zwei Laubwaldkomplexe abseits der eigentlichen Auwälder im Haidlfinger Moos zwischen Landau und Wallersdorf, die sog. „Erlau“ mit 64,6 ha, sowie eine Geländeabbruchkante bei Aholming (1,9 ha) zum FFH-Gebiet (Abb. 1).

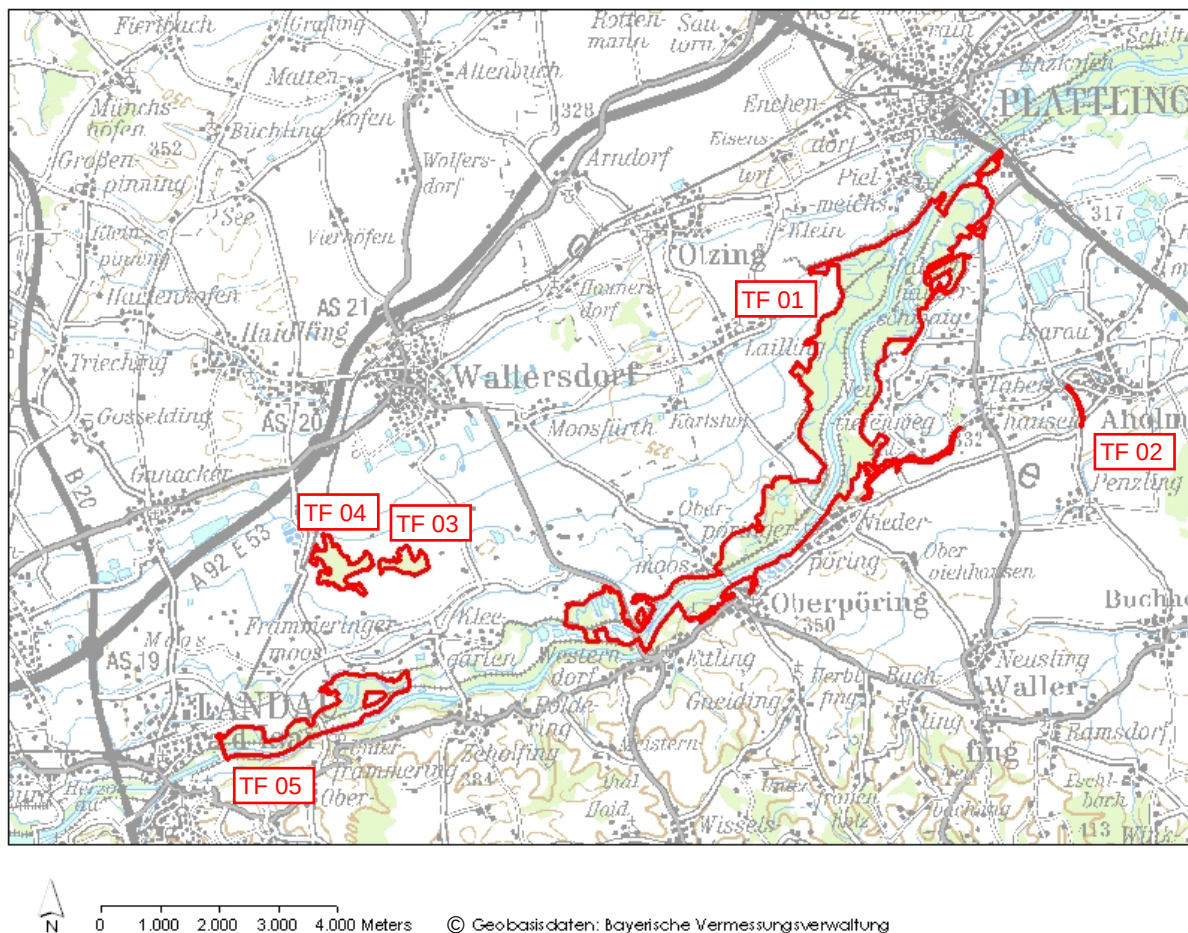


Abb. 1: Übersichtskarte des FFH-Gebiets „Untere Isar zwischen Landau und Plattling“ (7243-301) mit Angabe der Teilflächen (TF 01-05)

Das Gebiet wurde Im Jahr 2000 als „Untere Isar zwischen Landau und Plattling“ (Code-Nr. 7243-301) mit einer Fläche von 1216,8 ha nach Brüssel gemeldet und in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung aufgenommen (veröffentlicht im Amtsblatt der Europäischen Union am 28.12.2004). Die Flächengröße bezieht sich auf das seinerzeit auf der Basis eines Maßstabs 1 : 25.000 grob abgegrenzte Gebiet. Im Jahr 2010 erfolgte die grundstücksscharfe Feinabgrenzung durch das Landesamt für Umwelt (Maßstab 1 : 5000), die lediglich der örtlichen Konkretisierung dient.

Somit beträgt die Gesamtgröße des FFH-Gebietes **1212,7 ha**. Etwa 75 % der Gebietsfläche liegen im Landkreis Deggendorf, die übrigen Grundstücke im Landkreis Dingolfing-Landau.

Charakteristisch sind ausgedehnte, von Mühlbächen durchzogene und mit Altwässern und Kleingewässern durchsetzte Auwälder, die von kleineren Offenlandbereichen, die als Grünland oder Ackerland bewirtschaftet werden, unterbrochen sind. Innerhalb der Hochwasserdämme sind noch Reste der Silberweidenauwälder erhalten geblieben. Schmale Weidengehölzstreifen entwickeln sich gerade entlang der Ufer im Stauhaltungsbereich. Außerhalb der Dämme dominieren Hartholzauen und Eschen-Erlenwälder, die meist noch Grundwasseranschluss im Hauptwurzelraum besitzen. Dazwischen finden sich Aufforstungen mit diversen Pappel-Klonen und kleinflächig Fichten- oder Bergahornpflanzungen. Von der Esche und den Ahornarten ist im gesamten Auengebiet Naturverjüngung zu finden.

Seit dem Bau der Hochwasserdämme ist die natürliche Auendynamik in den Wäldern im Deichhinterland gestört. Die regelmäßigen Überschwemmungen mit natürlichem Nachschub an Sedimenten fehlen. Mit der hermetischen Abdichtung der Deiche und Dämme sind auch die damit verbundenen starken Grundwasserschwankungen und Qualmwasseraustritte zurückgegangen und betragen heute nach Starkregenereignissen nur mehr wenige Dezimeter.

Entlang der Ufer des Stausees haben sich schmale Röhrichtstreifen ausgebildet, die zunehmend von Weiden überwachsen werden.

Insgesamt waren in den beiden Natura 2000-Gebieten **47 Schutzgüter (Lebensraumtypen und Arten) der FFH- und der Vogelschutzrichtlinie zu behandeln**. Davon sind bisher 8 Lebensraumtypen und 10 Arten im Standard-Datenbogen (SDB) für das FFH-Gebiet (Stand Dez. 2004) aufgelistet. Außerdem werden 13 Vogelarten sowie 4 weitere regelmäßig vorkommende Zugvögel im SDB für das Vogelschutzgebiet (Stand Juli 2000) genannt.

2 Lebensraumtypen und 7 Arten der FFH-Richtlinie sowie 3 Arten der Vogelschutzrichtlinie wurden während der Kartierarbeiten darüber hinaus nachgewiesen.

Kaum ein anderes Gebiet in Bayern erreicht eine derart hohe ökologische Vielfalt und Qualität. Das Untere Isartal ist mit seiner reichhaltigen Fauna und Flora einzigartig und insgesamt besonders schutzwürdig als unersetzliches Bindeglied der ökologischen Verbundachse zwischen Alpenvorland und Donaauraum bzw. Bayerischem Wald.

Insgesamt konnten 35 Schutzgüter beider Richtlinien aktuell nachgewiesen werden. 7 Arten der FFH-Richtlinie und 5 Vogelarten sind derzeit im Gebiet verschollen.

Wegen verschiedener Beeinträchtigungen weisen 22 (= 47 % !) der vorkommenden Schutzgüter der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie derzeit einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C) auf. 13 weitere Schutzgüter konnten wegen fehlender, nur sporadischer oder nicht gesicherter Nachweise gar nicht bewertet werden. Somit sind insgesamt 75 % der Schutzgüter derzeit in ihrem Bestand gefährdet oder verschollen!

I.3.2 Lebensraumtypen und Arten im FFH-Gebiet

Das Gebiet zählt wegen der Vielzahl an vorkommenden Lebensraumtypen und Arten der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie, der engen Vernetzung dieser Lebensräume und Habitate miteinander sowie ihrer ungewöhnlich reichen Ausstattung an seltenen Tier- und Pflanzenarten unbestritten zu den ökologisch wertvollsten Landschaften Niederbayerns. Im Folgenden werden insgesamt 47 Schutzgüter der beiden Richtlinien behandelt.

Alle in der FFH-Richtlinie genannten und im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Arten sind nach ihrem Erhaltungszustand zu bewerten. Die EU gibt hierfür drei Wertstufen vor:

A = hervorragend	B = gut	C =mittel bis schlecht
----------------------------	-------------------	----------------------------------

Das Ziel der FFH-Richtlinie ist, den guten Erhaltungszustand (B) aller Lebensräume und Arten zu erhalten bzw. Maßnahmen zu ergreifen, um bei schlechter Ausgangslage (C) eine Wiederherstellung der Stufe B zu erreichen.

In den Karten „Bestand und Bewertung“ (Anhang 5) ist die Bewertungsstufe der Wald-Lebensraumtypen in der Legende angegeben, da jeweils der gesamte Lebensraumtyp bewertet wurde. Bei den Offenland-Lebensraumtypen ist die Bewertungsstufe in der Karte hinter der vierstelligen Codenummer des Lebensraumtyps angefügt. Hier wurde jede Einzelfläche getrennt bewertet.

Die Bewertung der Arten ist in der Legende angegeben. Die mit Stufe C bewerteten Fischarten und die Grüne Keiljungfer erscheinen nicht in der Karte, da für diese Arten derzeit keine konkreten Fundpunkte angegeben werden können.

Lebensraumtypen

Die vorkommenden 10 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie haben einen Flächenumfang von 597 ha und einen Anteil von rund 49 % am FFH-Gebiet. Bei zwei Lebensraumtypen handelt es sich um prioritäre Lebensraumtypen. Sie sind in der nachfolgenden Tabelle 2 mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet.

Tab. 2: Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie und ihr Erhaltungszustand
(A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Fläche (%)	Erhaltungszustand
3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	59,7	4,9 %	B
3260 °	Fließgewässer mit flut. Vegetation	8,4	0,7 %	B
6210	Kalkmagerrasen	1,0	0,1 %	B
6410	Pfeifengraswiesen	0,02	< 0,1 %	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,2	< 0,1 %	B
6510 °	Magere Flachland-Mähwiesen	11,6	1,0 %	B
	Summe Offenland-LRT	80,9	6,7 %	
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	57,5	4,7 %	B
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	13,8	1,1 %	B
*91E0	Weichholzauwälder	(206,5)	(17,1 %)	
	Subtyp 1 Weiden-Weichholzaue	57,9	4,8 %	C
	Subtyp 2 Erlen-Eschenwald	148,6	12,3 %	C
91F0	Hartholzauwald	238,3	19,7 %	C
	Summe Wald-LRT	516,1	42,6 %	
	Summe FFH-Lebensraumtypen gesamt	597,0	49,2 %	
	Sonstige Lebensräume terrestr. Offenland	150,5	12,4 %	
	Sonstige Gewässer-Lebensräume	198,0	16,3 %	
	Sonstige Lebensräume Wald	267,2	22,0 %	
	Gesamtfläche FFH-Gebiet	1212,7	100,0 %	

Zwei Lebensraumtypen sind bislang **nicht im Standard-Datenbogen** genannt (in Tabelle 2 mit ° gekennzeichnet): Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260) und die Magere Flachland-Mähwiesen (6510). Beide treten in signifikanten Vorkommen auf und werden daher nachfolgend eingehend behandelt.

Der prioritäre Lebensraumtyp *91E0 kommt in zwei unterschiedlichen Untertypen vor, dem eigentlichen Silberweiden-Weichholzauwald unmittelbar am Isarufer und an Altwässern sowie dem Erlen-Eschen-Sumpfwald, der auch außerhalb der Hochwasserdämme bei hoch

anstehendem, ziehendem Grundwasser auftritt. Die beiden Subtypen wurden sowohl kartenmäßig unterschieden, als auch getrennt bewertet.

Eine Teilfläche des Lebensraumtyps 6210 (Kalkmagerrasen) ist wegen seiner Orchideenvorkommen ebenfalls als prioritär einzustufen.

Bei den **Wäldern** des Gebietes handelt es sich durchgehend um Wirtschaftswälder. Lediglich die Weidenbestände am Isarufer und am Rand der Stauhaltungen werden in erster Linie nach wasserwirtschaftlichen Gesichtspunkten (Ufersicherung, Abflusshindernisse) behandelt.

Rund zwei Drittel Waldfläche im Gebiet ist mit FFH-Lebensraumtypen (LRTen) bedeckt. Dominierende Baumart ist die Esche (ca. 43 %), in unterschiedlichem Umfang begleitet von Weiden-, Pappel-, Ahorn- und Lindenarten sowie der Stieleiche. Dies entspricht weitgehend der natürlichen Baumartenzusammensetzung der Waldgesellschaften. Aufgrund der Standortverhältnisse, der bisher überwiegend niederwaldartigen oder einzelbaumweisen Bewirtschaftung und ihrer großen Konkurrenzkraft im Jugendstadium dürften die Esche und der Bergahorn mittelfristig tendenziell noch etwas zunehmen. Allerdings wird die Esche seit 2008 durch eine völlig neue Krankheit bedroht, die durch das Falsche Weiße Stengelbecherchen (*Hymenoscyphus pseudoalbidus*) mit der neu entdeckten Nebenfruchtform *Chalara fraxinea* ausgelöst wird. Die Folgen des Eschentriebsterbens, bei dem die jüngsten Triebe und schließlich ganze Bäume absterben, können noch nicht eingeschätzt werden. Ob dies bereits Auswirkungen des bevorstehenden Klimawandels sind, wird gerade intensiv untersucht. Die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse können unter www.eschentriebsterben.org nachgelesen werden.

Insgesamt gibt es noch eine große Baumartenvielfalt. Deutlich über 20 Baumarten wurden festgestellt. Die heimische Schwarzpappel hat an der Unteren Isar ein bayernweit bedeutendes Hauptvorkommen. KROEHLING (2007, 2010) untersuchte ihre Vorkommen zwischen Gummering und der Isarmündung genauer und überprüfte die Artreinheit genetisch. Im gesamten FFH-Gebiet kommt die Schwarzpappel als Einzelbaum, in Baumgruppen und Kleinbeständen vor. Die höchsten Dichten werden im Bereich Frammeringer Au – Pöringerschwaig mit 8 – 11 Bäumen je ha erreicht. Weitere Vorkommensschwerpunkte liegen gegenüber von Ettling, bei Niederpöring und im Laillinger Holz mit Dichten von bis zu 5 Bäumen je ha. In den rechtsseitigen Isarauen ist sie allerdings kaum vertreten. Mit Ausnahme einer Kiesdeponie bei Niederpöring fehlt natürliche Verjüngung der Schwarzpappel fast vollkommen. Verantwortlich dafür ist die seit dem Bau der Hochwasserdämme nicht mehr vorhandene Auedynamik, denn durch fehlende Überflutungen entstehen keine vegetationsfreien Rohböden mehr, die die Schwarzpappel zur Keimung benötigt.

Die Feldulme ist regelmäßig in Einzelexemplaren zu finden, die Flatterulme scheint nahezu komplett verschwunden zu sein. An Altwässern und Mühlbächen tritt gelegentlich die Lavelweide auf (s. a. KROEHLING 2007).

Die Fichte ist keine natürliche Hauptbaumart des Gebietes. Sie wurde bestandsweise vor allem auf etwas höher gelegenen Grundstücken in der Aue angepflanzt. Diese Flächen wurden als „Sonstiger Lebensraum“ ausgeschieden. Auf den Flächen mit Wald-LRTen der FFH-Richtlinie ist sie regelmäßig beigemischt. Einzelne Auenfichten sind als Alpenschwemmlinge durchaus ein natürliches Element der Isarauen. Ihr Anteil beträgt über alle Lebensraumtypen etwa 6 %. Nach forstlicher Beratung wandeln die Waldbesitzer zunehmend die flächigen Bestände in standortgemäße Edellaubholzbestände um. Neben den ökologischen Vorteilen senken sie damit auch das ökonomische Risiko ihres Betriebes.

Hybrid- und Balsampappeln wurden in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts häufig auf den besten und tiefgründigsten Auenböden angepflanzt. Flächige (Rein-)Bestände wurden als Sonstiger Lebensraumtyp kartiert. In den Wald-Lebensraumtypen beträgt ihr Anteil (in kleineren Baumgruppen oder Reihenpflanzungen) ca. 8 %. Alte Pappelbestände werden

zunehmend in standortgemäße Edellaubholzbestände umgewandelt, so dass insgesamt die Fläche der Wald-Lebensraumtypen zunehmen dürfte.

Auffallend ist die starke Verjüngungsfähigkeit der Esche und auch des Bergahorns. Allerdings sind sie auf großen Flächen stark verbissen. Das Forstliche Gutachten zur Situation der Waldverjüngung erbrachte im Jahr 2009 für alle Jagdreviere im FFH-Gebiet eine deutlich zu hohe Verbissbelastung. Daher kommen die übrigen heimischen Baumarten in den natürlichen Verjüngungen kaum noch vor. Sorgen bereitet das plötzliche Auftreten des Eschentriebsterbens seit etwa 2008.

Die Bestandesstruktur ist überwiegend zwei- und mehrschichtig. Lediglich die künstlichen Aufforstungen der letzten 30 Jahre zeigen meist einschichtige Strukturen.

Vier Entwicklungsstadien vom Jugendstadium bis zum Verjüngungsstadium sind sehr un- ausgewogen vertreten. Jugend- und Wachstumsstadium sind u.a. aufgrund der überwiegend niederwaldartigen Nutzung in den Auen-Lebensräumen (91E0, 91F0) stark überwiegend, während das Verjüngungsstadium kaum vertreten ist (weniger als 10 %!). Altbäume über 50 cm BHD fehlen weitgehend, weshalb mehrere höhlenbrütende Auenvogelarten auffallend geringe Bestandesdichten aufweisen. Vor allem in den letzten 20 Jahren wurde ein Großteil der Altbäume geerntet, ohne dass ausreichend neue Anwarter nachgewachsen sind. In den beiden anderen Wald-Lebensraumtypen (9170, 9180) überwiegen Reifungs- und Verjüngungsstadium, während jüngere Bestände unterrepräsentiert sind. Da es sich durchgehend um Wirtschaftswälder handelt, fehlen im ganzen Gebiet Alters- und Zerfallsphase vollkommen. Allenfalls einzelne Baumgruppen können diesen ökologisch überaus wertvollen Entwicklungsphasen zugeordnet werden.

Das Gebiet ist insgesamt sehr totholzarm. In allen LRTen liegt der Totholzanteil unter 3 fm pro ha. Bei der Inventur konnte nur an 47 von 400 Aufnahmepunkten liegendes oder stehendes Totholz über 20 cm Durchmesser vorgefunden werden.

Durch den Mangel an alten Bäumen ist die Anzahl der Biotopbäume für Flussauen zu niedrig. Allerdings zeigte sich beim Begang und bei der Inventur, dass ein überdurchschnittlich hoher Anteil der noch vorhandenen starken Bäume Höhlen oder Schadstellen aufweist und die herausragende Bedeutung dieser Individuen dokumentiert. Meist handelt es sich um einzeln beigemischte alte Eichen und Pappeln. Besonders viele Biotopmerkmale weisen die Kopfweiden auf.

Die flächenmäßig umfangreichsten **Offenlandflächen** im FFH-Gebiet sind:

- Magerwiesen an den Deichen,
- ausgedehntes, zum Teil vernetztes System von Altwässern und Bächen mit teilweise artenreicher Schwimmblatt- und Unterwasservegetation sowie angrenzenden Großseggen- und Röhrichtbeständen, meist von Auwald umgeben.

Daneben finden sich kleinflächig Halbtrockenrasenstreifen und eine aufgrund des Arteninventars erhaltenswerte Pfeifengraswiese sowie vereinzelt kleine Hochstaudenbestände.

Arten des Anhangs II FFH-Richtlinie

Insgesamt kommen in diesem Gebiet 17 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie vor. Davon sind 10 Arten im Standard-Datenbogen (Stand: 12/2004) verzeichnet (vgl. Tab. 3).

Fast alle genannten Arten – mit Ausnahme der Fische und der Windelschnecke – sind seit langem bereits durch das Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 13), die meisten sogar streng geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 14).

Tab. 3: Arten des Anhang II der FFH-Richtlinie und ihr Erhaltungszustand
(A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	EU-Code	Erhaltungszustand
Im Standard-Datenbogen enthalten:			
Biber	<i>Castor fiber</i>	1337	B
Frauennerfling	<i>Rutilus pigus</i>	1114	C
Weißflossiger Gründling	<i>Gobio albipinnatus</i>	1124	C
Schied	<i>Aspius aspius</i>	1130	C
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	1145	nicht bewertet
Streber	<i>Zingel streber</i>	1160	nicht bewertet
Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea teleius</i>	1059	nicht bewertet
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	1061	nicht bewertet
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	1037	C
Schmale Windelschnecke	<i>Vertigo angustior</i>	1014	C
Im Standard-Datenbogen nicht enthalten:			
Bechsteinfledermaus	<i>Myotis bechsteinii</i>	1323	nicht bewertet
Mopsfledermaus	<i>Barbastella barbastellus</i>	1308	nicht bewertet
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	1166	B
Bachmuschel	<i>Unio crassus</i>	1032	nicht bewertet
Zierliche Tellerschnecke	<i>Anisus vorticulus</i>	4056	nicht bewertet
Becherglocke	<i>Adenophora liliifolia</i>	4068	nicht bewertet
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	1902	nicht bewertet

Nicht bewertet wurden Arten,

- von denen derzeit kein aktuelles und wiederherstellbares Vorkommen im FFH-Gebiet existiert,
- die bei der Gebietsausweisung nicht an die EU gemeldet und erst im Rahmen der Kartierarbeiten zufällig entdeckt wurden (ohne weitere Detailkartierung),
- die zum Zeitpunkt der Gebietsausweisung noch nicht im Anhang I der FFH-Richtlinie enthalten waren.

Die Arten werden nachfolgend kurz vorgestellt. Die zugehörige Bild-Nummer ist in [] angegeben.

Der Biber [Foto 1] hat nahezu alle für ihn geeigneten Reviere besetzt. Mit einer weiteren Bestandszunahme ist daher wegen der intraspezifischen Konkurrenz nicht zu rechnen. Durch die hohen Flächenanteile, die im Eigentum der öffentlichen Hand stehen (Wasserwirtschaftsverwaltung), halten sich Schäden an Privatgrundstücken in Grenzen und können i. d. R. durch das bewährte Bibermanagement (Biberberater) geregelt werden. Der Erhalt der Art Biber stellt einen entscheidenden Beitrag zum Wert des Gebietes dar. Er kann als „Leitart“ oder „Schlüsselart“ für naturnahe Talauen angesehen werden.

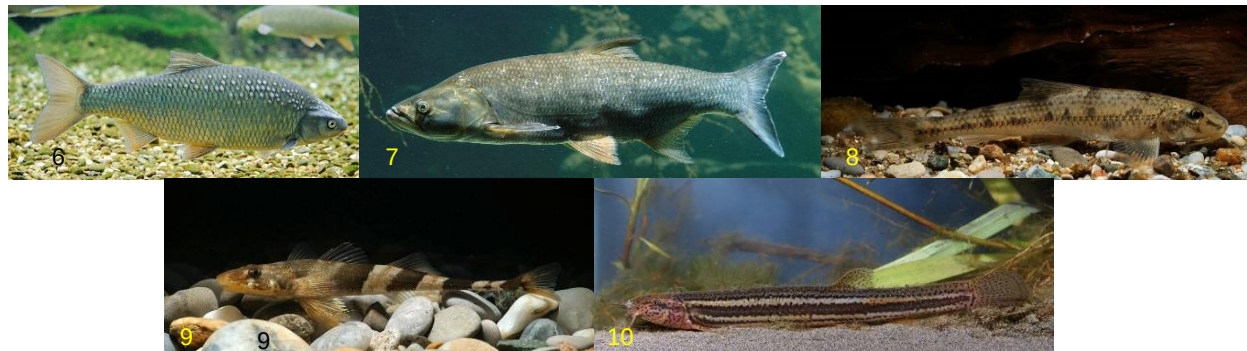
Die beiden Schmetterlingsarten Heller [2] und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling [3] kommen derzeit nicht im Gebiet vor, da ihre einzige Nahrungspflanze, der Große Wiesenknopf, nahezu verschwunden ist. Die Grüne Keiljungfer [4] konnte in Einzelexemplaren nur knapp außerhalb des FFH-Gebietes nachgewiesen werden.

Die Schmale Windelschnecke [5] kommt in drei Feuchtwiesen des Gebietes vor.



FOTOS: 1) G. SCHWAB; 2+3 W. LORENZ; 4) FAUST LANDSCHAFTSARCHITEKTEN, 5) M. COLLING

Für das FFH-Gebiet werden fünf Fischarten im SDB gelistet. Durch die gravierenden flussbaulichen Veränderungen der letzten Jahrzehnte kommen Frauennerfling [6] und Schied [7] nur noch vereinzelt vor, während von Weißflossengründling [8], Streber [9] und Schlammpeitzger [10] keine aktuellen Nachweise mehr vorliegen.



Fotos: 6-10) EZB - TB ZAUNER

Die Becherglocke [11] ist bislang nicht im Standard-Datenbogen (SDB, Stand Dezember 2004, siehe Anhang 1) verzeichnet. Sie wurde erst 2006 im Rahmen der EU-Osterweiterung in den Katalog des Anhangs II der FFH-Richtlinie aufgenommen und wird hier wegen eines bedeutenden Vorkommens in der Erlau behandelt.



Fotos: 11-13) H.J. HIRSCHFELDER; 14) T. STEPHAN

Während der Kartierarbeiten wurden weitere Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit bisher unbekannten, aber bemerkenswerten Vorkommen im Gebiet entdeckt: Bechstein- [12] und Mopsfledermaus [13], Kammolch [14], Bachmuschel [15] und die Zierliche Teller-schnecke [16]. Da sie (noch) nicht im SDB gelistet sind, werden sie zwar kurz behandelt, aber keine notwendigen Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

Vom Frauenschuh [17] liegen vereinzelte ältere Nachweise vor, er konnte jedoch aktuell nicht aufgefunden werden.



Fotos: 15+17) H.J. HIRSCHFELDER; 16) I. RICHLING

I.3.3 Vogelarten und ihre Lebensräume im Vogelschutzgebiet

Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über die 16 im SPA-Gebiet vorkommenden Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie gibt Tabelle 4.

Alle genannten Arten sind seit langem bereits durch das Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 13), die meisten sogar streng geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 14, siehe Einzelheiten im Fachgrundlagenteil). Die Bewertung der Vogelarten erfolgt nach den gleichen drei Stufen wie die Schutzgüter im FFH-Gebiet (siehe Abschnitt I.3.2).

Tab. 4: Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie und ihr Erhaltungszustand
(A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

EU-Code	Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	Bewertung
Im Standard-Datenbogen enthalten:			
A272	Blaukehlchen	<i>Luscinia svecica</i>	C
A229	Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	B
A234	Grauspecht	<i>Picus canus</i>	C
A321	Halsbandschnäpper	<i>Ficedula albicollis</i>	C
A238	Mittelspecht	<i>Dendrocopus medius</i>	C
A338	Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	C
A029	Purpureiher	<i>Ardea purpurea</i>	C
A081	Rohrweihe	<i>Circus aeruginosus</i>	C
A236	Schwarzspecht	<i>Dryocopus martius</i>	B
A030	Schwarzstorch	<i>Ciconia nigra</i>	C
A027	Silberreiher	<i>Egretta alba</i>	C
A119	Tüpfelsumpfhuhn	<i>Porzana porzana</i>	C
A072	Wespenbussard	<i>Pernis apivorus</i>	C
Im Standard-Datenbogen nicht enthalten:			
A022	Zwergdommel	<i>Ixobrychus minutus</i>	nicht bewertet
A075	Seeadler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	nicht bewertet
A094	Fischadler	<i>Pandion haliaetus</i>	nicht bewertet

Brutvorkommen konnten von den nachgenannten Vogelarten ermittelt werden (BP = Brutpaare):

- Blaukehlchen [Foto 18: S. OTT / PICLEASE] (2 BP)
- Eisvogel [Foto 19: W. LORENZ] (2-3 BP)
- Grauspecht [Foto 20: R. GROß] (2 BP)
- Halsbandschnäpper [Foto 21: C. MONING] (57 BP)
- Mittelspecht [Foto 22: R. GROß] (7 BP)
- Neuntöter [Foto 23: S. OTT / PICLEASE] (1 BP)
- Schwarzspecht [Foto 24: R. GROß] (3 BP)
- Zwergdommel [Foto 25: W. LORENZ] (2-3 BP)



Die Rohrweihe [26] hat möglicherweise noch bis 2008 im NSG „Isaraltwasser bei Neutiefenweg“ gebrütet, taucht jedoch derzeit nur noch als kurzzeitiger Zuggast auf. Vom Wespenbussard [27] liegen seit den 1980er Jahren keine Brutnachweise mehr vor.

Der Silberreiher [28] ist regelmäßiger Wintergast, einige Vögel übersommern im Gebiet, brüten jedoch nicht.

Fischadler [29] und Seeadler [30] wurden bisher nur als gelegentliche winterliche Nahrungsgäste festgestellt.

Von Purpureiher [31], Schwarzstorch [32] und Tüpfelsumpfhuhn [33] liegen keine aktuellen Nachweise vor, eine Ansiedlung erscheint unter bestimmten Voraussetzungen jedoch möglich.



Fotos: 26 + 30) W. LORENZ; 27 + 33) C. MONING; 28) W. GAILBERGER / PICLEASE; 29) FÜNFSTÜCK, H.-J. / PICLEASE; 31) H. GLADER / PICLEASE; 32); R. GROß;

Die nicht im Standard-Datenbogen genannten, derzeit nur sporadisch vorkommenden Arten Zwergdommel, Fisch- und Seeadler wurden nicht bewertet. Erhaltungsmaßnahmen sind nicht vorgesehen.

Regelmäßig vorkommende Zug- und Charaktervögel

Einen zusammenfassenden Überblick über die im Vogelschutzgebiet vorkommenden Zug- und Charakter-Vogelarten, die nicht im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie stehen, gibt Tabelle 5.

Auch diese Arten sind seit langem bereits durch das Bundesnaturschutzgesetz besonders geschützt (§ 7 Abs. 2 Nr. 13).

Tab. 5: Regelmäßig vorkommende Zug- und Charaktervogelarten und ihr Erhaltungszustand (A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

EU-Code	Deutscher Artname	Wissenschaftlicher Artname	Bewertung
A336	Beutelmeise	<i>Remiz pendulinus</i>	C
A052	Krickente	<i>Anas crecca</i>	C
A291	Schlagschwirl	<i>Locustella fluviatilis</i>	C
A051	Schnatterente	<i>Anas strepera</i>	B

Etwa 13 – 20 Brutpaare der Schnatterente [34] brüten im Gebiet. Im Winter kommen bis zu 100 Zuggäste hinzu. Von der Beutelmeise [35] wurde noch ein besetztes Revier gefunden. Krickente [36] und Schlagschwirl [37] sind als Brutvögel aus dem Gebiet verschwunden. Die Krickente überwintert mit bis zu 100 Vögeln im Gebiet.



Fotos: 34) K. MEYER / PICLEASE; 35) E. THIELSCHER, / PICLEASE; 36) W. LORENZ; 37) C. MONING

I.4 Erhaltungsziele

I.4.1 Konkretisierte Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet

Die „Konkretisierten Erhaltungsziele“ wurden von der Höheren Naturschutzbehörde auf der Basis des aktuellen Kenntnisstandes aufgestellt und mit dem Natura 2000-Kartierteam am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar abgestimmt. Sie gelten verbindlich für das Gebiet (Fassung vom 11.2.2008):

1.	Erhalt des repräsentativen Ausschnitts des unteren Isartales mit ausgedehnten Auwäldern und Altwasserkomplexen. Erhalt [bzw. Wiederherstellung] insbesondere der Durchgängigkeit, Strukturvielfalt und natürlichen Abflusssdynamik der Isar und ihrer Zuflüsse als Lebensraum für Fische sowie Erhalt bzw. Wiederherstellung funktionsfähiger Anbindungen der als Refugial- und Teillebensräume wichtigen Seitengewässer.
2.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der für Pfeifengraswiesen, feuchte Hochstaudenfluren und Auen-Wälder notwendigen Grundwasserstände, Grundwasserstandsschwankungen und Überflutungen. Erhalt bzw. Wiederherstellung naturnaher und störungsfreier Ufer-Randstreifen sowie extensiv grünlandgenutzter Überschwemmungsbeiche.
3.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Altwasser in ihrer limnologischen Vielfalt: Erhaltung der Wasserqualität, der Wasserpflanzen- und Röhrichtvegetation bzw. Verlandungszonen und der natürlichen Übergänge zu den Auwäldern. Erhalt der Ungestörttheit und der natürlichen Fischfauna.
4.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Kalk-Trockenrasen in ihren nutzungs- und pflegegeprägten sowie weitgehend gehölzfreien Ausbildungsformen. Erhalt der Nährstoffarmut des Substrats. Erhalt der Brennen und ausreichender Lebensraumgrößen für die charakteristischen Artengemeinschaften. Erhalt und Wiederherstellung des Habitatverbundes für die im Gebiet vorhandenen Trockenrasen-Lebensgemeinschaften und Säume.
5.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der feuchten Hochstaudenfluren in weitgehend gehölzfreier sowie weitgehend neophytenfreier Ausprägung. Erhalt [bzw. Wiederherstellung] einer intakten Gewässerdynamik und –struktur. Erhalt bzw. Wiederherstellung der funktionalen Einbindung in die auetypischen Lebensräume wie Röhrichte, Nasswiesen und artenreiches Grünland.
6.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Pfeifengraswiesen in ihren nutzungs- und pflegegeprägten sowie gehölzfreien Ausbildungsformen. Erhaltung des ungestörten Kontaktes mit Nachbarbiotopen wie Gewässern, Röhrichten, Seggenrieden, Nass- und Auwiesen, Magerrasen, Hochstaudenfluren sowie Bruch- und Auwäldern.
7.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Weich- und Hartholz-Auenwälder, insbesondere in ihrer naturnahen Ausprägung, Qualität und genetischen Ausstattung. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der naturnahen [hydrologischen] Auendynamik (Überschwemmung, Überstauung). Erhalt bzw. Wiederherstellung eines ausreichend hohen Anteils an Alt- und Totholz sowie der Höhlen- und Horstbäume als essentielle Lebensraumrequisiten für waldspezifische Arten.
8.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des Schieds, des Frauennerflings, des Schlammpeitzgers, des Weißflossigen Gründlings und des Strebers. Erhalt [bzw. Wiederherstellung] durchgängiger Fließgewässerabschnitte mit natürlicher Fließdynamik und heterogener Gewässerstruktur, naturnaher Altwasser mit Anbindung an das Hauptgewässer und Sicherung einer hohen Gewässergüte. Erhalt von Gewässerabschnitten ohne Sedimenteintrag aus dem Umland, ohne Stau-

	haltungen und ohne Verlegung des Interstitials; für den Schlammpeitzger Erhalt der weichgründigen (schlammigen) sommerwarmen (Still-)Gewässer bzw. Gewässerabschnitte als Habitate.
9.	Erhaltung der Populationen des Bibers. Erhalt unzerschnittener, störungsarmer Auen-Lebensraumkomplexe, in denen die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse ablaufen können.
10.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings einschließlich der Bestände der Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf und der Wirtsameisen-Vorkommen. Erhalt der nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungen von Feuchtbiotopen, Wiesen, Hochstaudenfluren und Saumstrukturen in einer an den Entwicklungsrhythmus der Art angepassten Weise. Erhaltung von nicht oder nur periodisch genutzten Saumstrukturen, Randflächen und Vernetzungsstrukturen wie Bachläufe, Waldsäume und Gräben.
11.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen der Grünen Keiljungfer. Erhalt naturnaher, reich strukturierter, unzerschnittener, unverbauter Fließgewässerabschnitte mit den essenziellen Habitatstrukturen, insbesondere dem Wechsel besonnener und beschatteter Abschnitte, variierender Fließgeschwindigkeit und sandig-kiesigem Substrat. Erhaltung einer ausreichend hohen Wasserqualität. Erhalt von ausreichend breiten Uferstreifen an den Gewässern als Larvalhabitate sowie Nährstoff- und Schadstoffpuffer.

In [] sind Vorschläge zur Anpassung der Konkretisierten Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet aufgeführt, die zur Erzielung günstiger Erhaltungszustände bestimmter Schutzgüter notwendig erscheinen (siehe Abschnitt II.6.3 im Fachgrundlagenteil).

I.4.2 Konkretisierte Erhaltungsziele für das Vogelschutzgebiet

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele für das SPA-Gebiet sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Standard-Datenbogen genannten Anhang I – Arten bzw. regelmäßig auftretenden Zug- und Charaktervogelarten im Sinne der Vogelschutzrichtlinie.

In Anlage 1 zur VoGeV wurden für das Vogelschutzgebiet „Untere Isar oberhalb Mündung“ folgende Erhaltungsziele rechtsverbindlich festgelegt:

Erhaltung oder Wiederherstellung der Bestände von Krickente, Schnatterente, Purpurreiher, Silberreiher, Schwarzstorch, Wespenbussard, Rohrweihe, Tüpfelsumpfhuhn, Eisvogel, Mittelspecht, Schwarzspecht, Grauspecht, Neuntöter, Blaukehlchen, Beutelmeise, Schlagenschwirl und Halsbandschnäpper und deren Lebensräume, insbesondere eines Abschnittes der Isar kurz vor der Mündung in die Donau mit Hartholzaue und Altwässern sowie einem Flusstausee als Brut-, Nahrungs-, Mauser- und Durchzugsgebiet.

Daraus wurden von der Höheren Naturschutzbehörde auf der Basis des aktuellen Kenntnisstandes nachfolgende „Konkretisierten Erhaltungsziele“ aufgestellt und mit dem Natura 2000-Kartierteam am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar abgestimmt. Sie gelten verbindlich für das Gebiet (Fassung vom 11.2.2008):

0. Erhalt des Abschnitts des Isartals mit seinen ausgedehnten naturnahen, flussbegleitenden Auwäldern und seiner Vielfalt auetypischer Lebensräume wie Röhrichte und Altwässer als Lebensraum zahlreicher Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie.
1. Erhalt bzw. Wiederherstellung der natürlichen Auendynamik mit Überflutung bzw. Überstauung der Weich- und Hartholzauwälder z. B. durch Anlage sog. Seitenfließgewässer.
2. Erhalt bzw. Wiederherstellung der Anbindung von Nebenbächen und Altwässern.
3. Erhalt oder Wiederherstellung ausreichender Ruhezonen zum Schutz störungssensibler Vogelarten, insbesondere an Brut-, Rast- und Mauserplätzen der in Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs I sowie von Zugvogelarten.
4. Erhalt bzw. Wiederherstellung struktur-, alt- und totholzreicher, standortheimischer Auwälder mit ausreichendem Angebot an Höhlen- und Biotopbäumen insbesondere als Lebensraum für Spechte und den Halsbandschnäpper.
5. Erhalt des Lebensraummosaiks in der Aue einschließlich der Kleinstrukturen wie Hecken, Säume, Schlickufer, Uferabbrüche, Röhrichte, Tümpel und Altwässer (z. B. für Blaukehlchen, Neuntöter, Eisvogel, Tüpfelsumpfhuhn, Greifvögel).

I.5 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Die Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen und für die Meldung als FFH-Gebiet bzw. Vogelschutzgebiet ausschlaggebenden Arten und Lebensräume erforderlich sind. Gleichzeitig soll der Managementplan aber auch die berechtigten Interessen der Eigentümer und Bewirtschafter berücksichtigen und Möglichkeiten aufzeigen, wie die Maßnahmen im gegenseitigen Einverständnis und zum gegenseitigen Nutzen umgesetzt werden können.

Grundbesitzer, denen der Erhalt und Schutz der heimischen Natur besonders am Herzen liegt und die auf ihren Grundstücken zusätzlich freiwillige Leistungen für bestimmte Arten, für einen verbesserten Zustand von Lebensräumen und ihre Vernetzung leisten wollen, erhalten in den „wünschenswerten Maßnahmen“ weitere Empfehlungen zur naturschonenden Bewirtschaftung. Bei einer Vielzahl dieser Maßnahmen kann durch verschiedene Förderprogramme (z. B. VNP Wald, Kulturlandschaftsprogramm u. a.) ein finanzieller Ausgleich angeboten werden. Im Rahmen des derzeit laufenden wasserrechtlichen Verfahrens zur Stützkraftstufe Pielweichs (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen) sind auch Grundstücksankauf oder -tausch zur Maßnahmenumsetzung denkbar.

Der Managementplan hat nicht zum Ziel, alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im Gebiet darzustellen, sondern beschränkt sich auf die aus Sicht der FFH- bzw. Vogelschutz-Richtlinie relevanten Inhalte. Über den Managementplan hinausgehende Ziele werden gegebenenfalls im Rahmen der behördlichen oder verbandsbezogenen Naturschutzarbeit, zum Teil auch in speziellen Projekten, umgesetzt. Die gewässerbezogenen Ziele und Maßnahmen dienen größtenteils auch der Umsetzung der Ziele der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).

I.5.1 Bisherige und derzeit laufende Maßnahmen

Das Untere Isartal unterlag in den letzten 150 Jahren gravierenden Veränderungen im Wasserhaushalt. Flussbauliche Maßnahmen Ende des 19. Jahrhunderts (Begradigung, Mittelwasserkorrektur) und im 20. Jahrhundert (Eindeichung zum Hochwasserschutz, Wasserkraftnutzung) führten zu einer Eintiefung des Flussbettes und nachfolgend zu einem Absinken des Grundwasserspiegels. Seit den 1980er Jahren wurde der Bau von Stützkraftstufen bei Landau, Ettling und Pielweichs notwendig, um die fortschreitende Tiefenerosion aufzuhalten und z. T. rückgängig zu machen. Alle diese Maßnahmen unterbanden die natürliche Flusssdynamik sowohl im Fluss als auch auf den angrenzenden Auenstandorten fast vollständig. Die Fließgeschwindigkeit verringerte sich, die regelmäßigen Überflutungen finden zumindest im Deichhinterland nicht mehr statt und die Grundwasserspiegel werden relativ konstant im untersten Wurzelbereich der Bäume gehalten. Dies führte zu einer Intensivierung der Landwirtschaft und zu Verlusten großer Auwaldflächen. Neu angelegte Sickergräben verhindern heute, dass das Grundwasser im Hinterland ansteigt und die landwirtschaftliche Nutzung beeinträchtigt.

Das Gebiet hat sich jedoch eine hohe ökologische Bedeutung bewahrt, was zu Recht zur Ausweisung als FFH- und Vogelschutzgebiet führte. Trotzdem gibt es in jüngster Zeit in einigen Bereichen Mängel und ungünstige Entwicklungen. Insbesondere der drastische Altholz-Rückgang in den Auwäldern des gesamten Gebietes in den letzten 20 Jahren sowie die Zunahme von menschlichen Störungen stellen Gefährdungen und Beeinträchtigungen für das Gebiet und die darin lebenden Tier- und Pflanzenarten dar.

In den letzten Jahren wurden folgende für die Ziele des Managementplanes wesentliche Maßnahmen zur Verbesserung der ökologischen Situation durchgeführt:

Besucherlenkung

Bisher gilt im Naturschutzgebiet „Isaraltwasser bei Neutiefenweg“ ein Wegegebot während der Brutzeit (1.3. bis 30.9. nach § 4 Abs. 2 der NSG-Verordnung), das jedoch nicht für einen Kreis Berechtigter gilt (Grundeigentümer, Jagd, Fischerei, Gewässerunterhalt).

Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald)

Im Jahr 2009 konnten im Kirchenstiftungswald Niederpörling über 6 ha zum Alt- und Biotopbaumschutz unter Vertrag genommen werden. Hier wird insbesondere das Habitat vom Mittelspecht gefördert.

Außerdem wird im Rechtlerwald Kleinweichs der Biber durch Nutzungsverzicht auf ca. 8 ha gefördert. Diese Maßnahme kommt auch verschiedenen in Gewässernähe brütenden Vogelarten des Anhangs I der SPA-Richtlinie zugute (siehe entsprechende Artkapitel in Abschnitt I.5.7, II.3.3 und II.3.4). Ab 2011 konnten die Rechtler dazu gewonnen werden, auf 10,2 ha Alt- und Biotopbäume gegen finanziellen Ausgleich zu erhalten.

Im Kleinprivatwald gibt es weitere Verträge im Rahmen des VNP Wald.

Naturnahe forstwirtschaftliche Nutzung

Die dauerhafte Markierung von wertvollen Alt- und Biotopbäumen wurde im Kleinweichser Rechtlerholz sowie auf Waldflächen mit VNP-Verträgen bereits begonnen und soll fortgesetzt werden.

In den Wäldern im Eigentum der Wasserwirtschaftsverwaltung unterbleibt vorerst die Entnahme von Altbäumen über 50 cm BHD (Ergebnis einer Fachstellenbesprechung am 18.1.2010). Dies gilt auch für starke Pappeln. Davon ausgenommen sind Maßnahmen aus Gründen der Verkehrssicherheit und des Forstschatzes. Bereits umgesetzt sind erste Umbaumaßnahmen von Fichten- und Pappelbeständen in standortgerechte Auwälder. Die Neubegründung von Auwald ist geplant.

Ankauf durch die öffentliche Hand

Im Zuge des Baus der Stützkraftstufe Pielweichs und zur Durchführung weiterer notwendiger Ausgleichsmaßnahmen (z. B. Anlage von Ersatzfließgewässern) hat das Wasserwirtschaftsamt Landshut eine Vielzahl an Wald- und Offenland-Grundstücken im Gebiet erworben. Die ökologischen Belange werden hier bei der künftigen Bewirtschaftung in den Vordergrund gestellt.

Pflegemaßnahmen im Offenland

Das Gebiet wird seit Jahrhunderten forstwirtschaftlich und kleinflächig landwirtschaftlich genutzt. Die landwirtschaftliche Nutzung ist in den letzten Jahrzehnten auf nassen Flächen im Rückzug begriffen. Die Flächen unterliegen zum Teil der Sukzession, einige wurden aufgeforstet, und einige andere ehemalige Wiesen werden durch Schafbeweidung offen gehalten.

An aktuellen Pflegemaßnahmen im FFH-Gebiet sind zu nennen:

- extensive, abschnittsweise Mahd und Beweidung der Deiche zwischen Landau und Plattling,
- gelegentliche Mahd der Pfeifengraswiese im Lettenbühl.

Die zukünftige Deichbewirtschaftung ist Gegenstand des Ökologischen Gewässerentwicklungskonzeptes „Isar zwischen Gummering und Ettling“ und des Landschaftspflegerischen Begleitplans Pielweichs, die beide gerade erarbeitet werden.

Gezielte Pflegemaßnahmen im Offenlandbereich durch den Landschaftspflegeverband werden aktuell nicht durchgeführt. Es gibt einige kommunale Ausgleichsflächen innerhalb des FFH-Gebiets, dabei handelt es sich jedoch um Waldflächen bzw. Waldbegründungen, die aktuell nicht für das Ökokonto anerkannt sind.

Verbesserung des Wasserhaushalts

Derzeit laufen Planungen der Wasserwirtschaftsverwaltung, beidseits der Isar jeweils ein Ersatzfließgewässer mit Umgehung der Stützkraftstufe Pielweichs zu bauen. Ziele sind u. a. die Verbesserung der Fließgewässer-Charakteristik und der Grundwasser- und Überschwemmungsdynamik, Anbindung von Altwässern, Wiederherstellung der Durchgängigkeit für Fischarten, Strukturverbesserungen. Das bereits installierte Grundwasser-Infiltrationssystem entlang der Dämme bietet eine zusätzliche Möglichkeit zur Dynamisierung des Wasserhaushalts im Auwaldbereich. Die umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen werden dabei zukünftig durch Abfanggräben geschützt.

Außerdem sind die Neubegründung von Auwald, der Umbau naturferner Bestockungen in standortgerechten Auwald und die Anlage von Amphibienlaichgewässern geplant. Das WWA Landshut hat hiermit bereits begonnen.

Maßnahmen zum Erhalt bzw. zur Revitalisierung von Altwässern wurden in einigen Teilbereichen bereits umgesetzt (Teilentlandung des Altwassers bei Neutiefenweg durch WWA Landshut ab Herbst 2011).

In einem im Frühjahr 2010 vom Wasserwirtschaftsamt Landshut in Zusammenarbeit mit der Regierung von Niederbayern, der E.ON Wasserkraft GmbH und dem AELF Landau a. d. Isar gestarteten Gewässerentwicklungskonzept, das die FFH-Gebietsteile im Landkreis Dingolfing-Landau beinhaltet, sollen gezielte Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen die Lebensraumqualitäten an der Isar nachhaltig erhalten und wo möglich verbessern. Es dient damit u. a. auch der Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).

Fischereiliche Nutzung der im Standard-Datenbogen genannten Fischarten

Die im Standard-Datenbogen genannten Fischarten unterliegen nach der derzeit gültigen Ausführungsverordnung zum Fischereigesetz den in der nachstehenden Tabelle aufgeführten Schonbestimmungen.

Art	Schonzeit	Schonmaß
Weißflossengründling (<i>Gobio albipinnatus</i>)	Ganzjährig	-
Schied (<i>Aspius aspius</i>)	1.4. – 31.5.	40 cm
Frauennerfling (<i>Rutilus pigus</i>)	1.3. – 30.6.	30 cm
Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	Ganzjährig	-
Zingel (<i>Zingel zingel</i>)	Ganzjährig	-

Bezüglich der Fangpraxis der Angelfischerei ist festzuhalten, dass die beiden nicht ganzjährig geschonten Arten kaum einem gezielten Fangdruck unterliegen. Wegen des Grätenreichtums ist der Schied als Speisefisch wenig geschätzt und wird deshalb nur in Einzelfällen gefangen. Für die Angelfischerei vom Ufer aus ist er zudem wegen seines bevorzugten Aufenthaltsortes im Stromstrich nur sehr eingeschränkt erreichbar. Der Frauennerfling wird, sofern er überhaupt gefangen wird, zur Schonung in der Regel wieder zurückgesetzt.

Nistkastenaktion für den Halsbandschnäpper

Seit den 1990er Jahren hat der Landesbund für Vogelschutz links der Isar im Kleinweichser Holz, Auholz und Laillinger Holz in potenziell für den Halsbandschnäpper geeignet erscheinenden Hartholzauen mehr als 150 Nistkästen aufgehängt. Die mit Riegeln gesicherten Einflugöffnungen dieser Nistkästen werden erst kurz vor der Rückkehr der Art aus dem Winterquartier Anfang April geöffnet. Infolge dieser Nistkastenaktion hat der Bestand der Art im Untersuchungsgebiet stark zugenommen.

I.5.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen im Überblick

Die verloren gegangene natürliche Auendynamik mit periodischen (Grund-) Wasserstandsschwankungen und Überflutungen ist die fast alle Schutzgüter (Lebensraumtypen und Arten) prägende Beeinträchtigung im FFH- und Vogelschutzgebiet. Eine Verbesserung auf diesem Sektor ist auf natürlichem Wege nicht mehr möglich. Technische Möglichkeiten wären evtl. weitere Infiltrationsleitungen oder Umgehungsgerinne für die Stützkraftstufen Landau und Ettling. Die genannten Maßnahmen sind grundsätzlich umsetzbar, aber technisch sehr aufwändig, kostenintensiv und schwierig zu realisieren.

Daher kommt der im Rahmen der geplanten Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für den Bau der Stützkraftstufe Pielweichs vorgesehenen Errichtung von Ersatzfließgewässern und der Inbetriebnahme der Infiltrationsleitungen die zentrale Bedeutung zu. Zumindest zeitweise und auf Teilflächen können damit autotypische Verhältnisse bis zu einem gewissen Grad simuliert werden.

Für einzelne Schutzgüter stellen außerdem Wildverbiss (in Wald-Lebensräumen), Störungen durch Jagd, Angel- und Freizeitnutzungen (für sensible Vogelarten) und der Verlust von Alt- und Biotopbäumen (für Arten, die auf solche Strukturen angewiesen sind) gravierende Gefährdungen dar, die ohne Gegenmaßnahmen zu einer (weiteren) erheblichen Verschlechterung des Erhaltungszustandes dieser Schutzgüter führen können.

Daher stellt die Abstellung dieser Beeinträchtigungen oder zumindest ihre Abschwächung durch entsprechende Maßnahmen oder Regelungen die wichtigste und vordringliche Erhaltungsmaßnahme an der Unteren Isar dar.

Wald

Der innige Wechsel von geschlossenen Baumbeständen und Freiflächen, von Jung- und Altholz, von vitalen und abgestorbenen Bäumen liefert einer Vielzahl von Tierarten (z. B. Vögel, Insekten, Fledermäuse, Amphibien u. v. a.) vielfältige Brut-, Nahrungs- und Versteckmöglichkeiten. Zu einem guten Erhaltungszustand der Lebensräume gehören auch möglichst naturnahe Standortsbedingungen und die natürliche Vielfalt der heimischen Baumarten.

Im Auwaldgebiet zwischen Landau und Plattling sind vor allem drei Problembereiche zu nennen, die zu den vielfach nur mittleren bis schlechten Erhaltungszuständen der Lebensraumtypen und Arten geführt haben:

1. Die hydrologischen und standörtlichen Bedingungen sind im gesamten Auwaldgürtel an der Isar dauerhaft verändert. Ursache sind die Begradigung und Eintiefung der Isar, der darauffolgende Bau der Stützkraftstufen sowie die Eindeichung zum Hochwasserschutz. Die Auwälder wurden damit von der natürlichen Auendynamik abgetrennt, die von einem ständigen Wechsel von Mittel-, Niedrig- und Hochwassersituationen geprägt wäre. Stattdessen wurden die Grundwasserspiegel weitgehend nivelliert und die für Auen charakteristischen periodischen Überschwemmungen vollständig unterbunden, insbesondere

außerhalb der Dämme. Zahlreiche wertgebende Tier- und Pflanzenarten sind daher heute verschwunden oder nur noch in Restbeständen vorhanden (z. B. Blaukehlchen, Schlagschwirl, Wespenbussard, Rohrweihe, Purpurreiher, Tüpfelsumpfhuhn, Zwergdommel, Kammolch, kieslaichende Fischarten, Schmale Windelschnecke, Bachmuschel, Grüne Keiljungfer).

2. Die Wälder sind weitgehend einheitlich aufgebaut. Es fehlt die natürliche Strukturvielfalt, insbesondere alte und reife Waldbestände sind nahezu vollständig verschwunden – und mit ihnen angemessene Mengen an Totholz und Biotopbäumen. Lediglich wenige Einzelbäume bieten noch die natürliche Formenfülle an Strukturmerkmalen, die Sonderlebensräume für zahlreiche bedrohte Arten darstellen könnten. Ihre Zahl ist jedoch meist zu gering, um lebensfähige Populationen zu sichern. Zahlreiche wertgebende Tier- und Pflanzenarten sind daher heute nur noch in Restbeständen vorhanden und drohen ganz zu verschwinden (z. B. Spechtarten, Wespenbussard, Fledermäuse). Das herausragende Vorkommen des Halsbandschnäppers ist fast ausschließlich auf Nistkästen angewiesen und ohne diese nicht zu erhalten. Daher besitzen derzeit auch alte Pappeln (Hybridpappeln, meist als „Sonstiger Lebensraum Wald“ kartiert) eine große Bedeutung für Spechte und andere Höhlenbewohner.
3. Die Schalenwildbestände sind im Gebiet zu hoch. Grundsätzlich muss in verstärktem Maße eine Reduktion der Verbißsschäden angestrebt werden, um auch das Vorkommen der Mischbaumarten in der Zukunft in ausreichendem Maße – möglichst ohne Zaunschutz – zu gewährleisten. Gleichzeitig sollten die örtlich vorhandenen großen Fütterungsanlagen, überdimensionierten Schwarzwild-Kirrungen und flächigen Getreideablagerungen unterbleiben, da sie Flurschäden durch Reh- und Schwarzwild fördern, gleichzeitig Biber und Ratten anlocken und die Böden eutrophieren.

In erster Linie müssen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen die Verbesserung der vorgenannten Problembereiche zum Ziel haben. Damit wird gleichzeitig den meisten Arten und Lebensräumen geholfen und ihr Erhaltungszustand verbessert. Wünschenswert ist in vielen Teilbereichen der Wald-Lebensraumtypen eine Erhöhung des Biotopbaum- und Totholzanteils, besonders an starkem Laubholz. Für beide Elemente bietet das Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald) geeignete Ansatzpunkte, um notwendige und erwünschte Verbesserungen zu erzielen.

Offenland

In den Lebensraumtypen des Offenlandes sind folgende Maßnahmen geplant:

- Erhalt der Altwasserbereiche: dazu ist eine Verringerung der Sedimentfracht in den Zuläufen und die Sicherung des Wasserstandes notwendig (bei nicht angeschlossenen Altwässern evtl. durch Erhöhung des Grundwasserstandes im Auwald);
- Vorsichtige Teilentlandungen zunehmend verlandender Altwässer;
- Bei den Fließgewässern mit flutenden Wasserpflanzengesellschaften nach Möglichkeit Verringerung der Nährstoff- und Sedimentfrachten der Bäche, die jedoch überwiegend von außerhalb des FFH-Gebietes stammen; bei Bedarf zusätzlich Absetzbecken;
- Auf den Deichen im Bereich der Trockenrasen speziell abgestimmte Pflege (extensive Beweidung oder Mahd unter Abstimmung auf besondere Artenvorkommen); Erhalt der artenreichen Extensivwiesen durch extensive Beweidung oder einmaliger Sommermahd (an einigen Stellen mit gezielten Maßnahmen zur Zurückdrängung der Goldrute);

- Weiterführung der extensiven Nutzung der Pfeifengraswiesen (Streuwiesen) mit jährlicher Herbstmahd und Mähgutabfuhr und Eindämmen der angrenzenden Gebüschsukzession (Entfernen des Gebüschaufwuchses, anschließend jährliche Mahd);
- Erhalt der feuchten Hochstaudenfluren durch eine gelegentliche Mahd im Abstand von ca. 3 Jahren mit Mähgutentfernung im Herbst.

Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Auch für die Anhang II-Arten sind aktive Maßnahmen zwingend erforderlich (Ausnahme Biber), um den günstigen Erhaltungszustand zu erhalten (Kammolch) oder ihn zu verbessern (Fischarten, Schmale Windelschnecke). Bis auf den Biber sind alle Arten im Gebiet selten geworden und vom Aussterben bedroht, da sie nur noch an einzelnen oder sehr wenigen, kleinräumigen Fundorten vorkommen. Dies gilt auch für die neu nachgewiesenen und nicht im SDB aufgeführten Arten Bachmuschel, Zierliche Tellerschnecke, Becherglocke sowie für Bechstein- und Mopsfledermaus. Die beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge, die Grüne Keiljungfer, Schlammpeitzger und Streber sind derzeit im Gebiet verschollen.

Im Laufe des 20. Jahrhunderts wurden gravierende wasserbauliche Maßnahmen getroffen, die zu einem in einzelne Stauhaltungen gegliederten Flussschlauch führten. Für Fische wichtige Teilhabitate wie Altwässer, flach überronnene Kiesstrecken, tiefe Kolke oder Kehrwasser sind nicht mehr vorhanden. Für eine Reihe von Fischarten fehlt daher die Lebensgrundlage. Weitere wesentliche Veränderungen der Gewässerlebensräume sind die Temperaturerhöhung durch verringerte Fließgeschwindigkeit, Wärmekraftwerke und Kläranlagen sowie die Zunahme des Wallers als Fressfeind. Aktuell ist das Fischartenspektrum beängstigend geschrumpft. Daher sind Maßnahmen zur Verbesserung der Strukturvielfalt an den Gewässern und zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit unumgänglich, sofern dies aus Hochwasserschutzgründen möglich ist.

Die von Kammolch und Zierlicher Tellerschnecke genutzten Aufenthalts- und Laichgewässer sind zu erhalten. In den Nebenfließgewässern ist die hydrologische Dynamik zu verbessern, um größerer Abschnitte mit kiesig-sandigem Sohlsubstrat mit Eignung als Larvalhabitat für die Grüne Keiljungfer wiederherzustellen. Zur Erhaltung der Schmalen Windelschnecke ist im Bereich der besiedelten Feuchtwiesen eine extensive Pflege notwendig, um einer Verbuschung zu begegnen. Die Vorkommen der Becherglocke sind zu sichern und die bereits eingeleiteten Stützungs- und Pflegemaßnahmen fortzuführen.

Die bei den Wald-Lebensraumtypen genannten Maßnahmen sind auch geeignet, die Lebensbedingungen der erstmals festgestellten Arten Bechstein- und Mopsfledermaus zu verbessern.

Der Biber findet im Gebiet sehr gute Lebensbedingungen vor und hat nahezu alle verfügbaren Reviere besetzt. Aktive Maßnahmen sind zu seinem Schutz nicht notwendig. Bei örtlich auftretenden Problemen können sich die Geschädigten an die lokalen Biberberater wenden. Das in Bayern eingeführte Bibermanagement hat sich bewährt.

Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie

Die auf Baumhöhlen angewiesenen Spechtarten (Schwarz-, Grau-, Mittelspecht) finden im gesamten Gebiet nur wenige geeignete Bäume, um ihre Höhlen anzulegen, da der Altbaumvorrat in den letzten Jahrzehnten deutlich abgenommen hat. Somit leiden auch Folgenutzer wie der Halsbandschnäpper unter den fehlenden Habitatmerkmalen. In diesem Fall können allerdings vorübergehend Nistkästen als Ersatz eine weiterhin hohe Individuendichte sichern.

Auch große Vogelarten wie z. B. der Schwarzstorch (auch See- und Fischadler) können sich derzeit aus Mangel an entsprechenden großkronigen Altbäumen nicht dauerhaft ansiedeln. Vordringlich ist daher der Erhalt von Bäumen mit entsprechenden Strukturmerkmalen.

Für Röhrichtrüter (Tüpfelsumpfhuhn, Rohrweihe, Beutelmeise, Schnatterente) stellen durch den Isarausbau verlorene Schilfröhrichte, fehlende Grundwasserschwankungen sowie menschliche Störungen das größte Problem dar und führten zu einem deutlichen Rückgang der Brutpaare dieser Arten oder zu ihrem völligen Verschwinden. Hier müssen Regelungen zu wenigstens zeitweiser Beruhigung während der Brutzeit gefunden werden (Einhaltung des Wegegebotes im NSG, freiwilliger, zeitweiser Verzicht auf Angelsport und Jagdnutzung in festzulegenden Uferbereichen, Wegeleitsystem). Alle Möglichkeiten zu einer Redynamisierung der Auen und zur Verbesserung des Zustands der Röhrichte müssen genutzt werden.

I.5.3 Übergeordnete Maßnahmen

Der Auwaldkomplex an der Unteren Isar einschließlich des Isarmündungsgebietes ist in Bayern einzigartig und insgesamt besonders schutzwürdig. Wegen verschiedener Beeinträchtigungen weisen 22 (= 47 % !) der vorkommenden Schutzgüter der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie derzeit einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C) auf. 13 weitere Schutzgüter konnten wegen fehlender, nur sporadischer oder nicht gesicherter Nachweise gar nicht bewertet werden. Somit sind insgesamt 75 % der Schutzgüter derzeit in ihrem Bestand gefährdet oder verschollen.

Für die Wiederherstellung eines dauerhaft günstigen Erhaltungszustandes der vorkommenden Lebensraumtypen und Arten sowie der relevanten Vogelarten und ihrer Lebensräume im Untersuchungsgebiet ist es notwendig, das Angebot und die Verteilung der Habitatstrukturen zu wahren bzw. zu verbessern und die Beeinträchtigungen zu begrenzen. Die übergeordneten notwendigen Maßnahmen, die der Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der meisten FFH- und SPA-Schutzgüter im Untersuchungsgebiet dienen, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

Wiederherstellung einer naturnahen Auendynamik als Voraussetzung für strukturreiche Auwälder, periodisch Wasser führende Kleingewässer, klare Altwässer und temporär trockenfallende Flachuferbereiche auf geeigneten Flächen

Ausgleichsmaßnahmen im Zuge des Baus der Stützkraftstufe Pielweichs sowie der geplanten Ersatzfließgewässer sollten in erster Linie darauf abzielen, dass die Grundwasserspiegel wieder einer höheren Dynamik unterliegen und – korrespondierend zu den Ablaufmengen in der Isar – nach oben und unten schwanken können.

Das deutlich zurückgegangene Wachstum der Auwaldbaumarten ist vor allem auf den relativ niedrigen und stabilen Grundwasserspiegel (z. T. sogar mit Trocknisercheinungen) sowie den fehlenden Nährstoffnachschieb durch Überflutungen zurückzuführen. Zeitweise Grundwasseranhebungen und Überflutungen wären jedoch eine wesentliche Voraussetzung für den Fortbestand strukturreicher Auwälder. Grundwasseranhebungen sind vor allem für Waldstandorte, die heute nicht mehr an das Grundwasser angeschlossen sind, wichtig. Durch Kapillarwirkung könnte sich dann die Auelehmschicht wie ein Schwamm voll saugen. Dadurch hätten die Waldbäume, trotz der geringen Niederschläge im Gebiet, genügend Wasser für ein rasches Wachstum zur Verfügung. Beispielsweise sind die Vorkommen der Specht- und Schnäpperarten, des Bibers, von Fledermäusen und Amphibien auf das Vorhandensein möglichst großflächiger, strukturreicher Auwälder angewiesen.

Vor dem Staustufenbau wurden die Altwässer rechts der Isar hauptsächlich von Qualmwasser (Druckwasser) gespeist. Sie waren deshalb sehr klar und für Vogelarten, die zur Nahrungssuche auf klares Wasser angewiesen sind (z. B. Eisvogel) gut geeignet. Auch beherbergten sie eine artenreichere Unterwasserflora. Durch (zumindest zeitweise) Grundwasseranhebungen sollte die Qualmwasserzufuhr wieder erhöht werden und so zu einer geringeren Nährstoffbelastung der Stillgewässer führen. Wasser aus Gräben, die durch Ackerflächen führen, sollte dagegen wegen hoher Stickstoffgehalte nicht in Altwässer geleitet werden.

Vorübergehende Grundwasserabsenkungen sind andererseits eine entscheidende Voraussetzung, dass Seichtuferbereiche temporär trockenfallen. Dadurch werden Schlickflächen als wesentliche Nahrungsräume für Blaukehlchen, Krickente und Tüpfelsumpfhuhn zugänglich.

Starke Grundwasserstandsschwankungen sind auch für die Existenz von für Auen charakteristischen temporären Kleingewässern eine entscheidende Voraussetzung. In solchen „ephemer“ Gewässern leben z. B. Kammolche und andere Amphibien oder speziell angepasste Molluskenarten.

Alle diese hydrologischen Wechselwirkungen sind im letzten Jahrhundert in den Auwäldern des Gebietes durch die wasserbaulichen Maßnahmen zum Hochwasserschutz und zur Stabilisierung der Tiefenerosion weitgehend verloren gegangen.

Mit der Erstellung von an das Grundwassersystem angeschlossenen Ersatzfließgewässern (derzeit in Pielweichs geplant) und der Inbetriebnahme der bereits eingebauten Infiltrationssysteme können diese positiven Effekte für das gesamte Ökosystem zumindest teilweise wieder entstehen. Derzeit sind 22 Schutzgüter mit einem Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) bewertet (z. B. die Lebensräume Hart- und Weichholzauwald, die meisten Vogelarten, die Fischarten, Schmale Windelschnecke, Grüne Keiljungfer). Die Schaffung von Möglichkeiten zur zeitweisen Wiedervernässung der Au hinter den Dämmen ist daher der zentrale Ansatzpunkt, um die schlechten Erhaltungszustände dieser Schutzgüter nachhaltig zu verbessern.

Insgesamt dürften mindestens 33 der vorkommenden Schutzgüter direkt oder indirekt von diesen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen profitieren.

Strukturelle Verbesserungen an den Gewässern und Schaffung einer Durchgängigkeit für die Fischfauna

Bei der im vorigen Abschnitt genannten Planung von Ersatzfließgewässern ist vordringlich auf die Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Staustufen für Fische hinzuwirken. Außerdem sind – wo immer möglich – strukturelle Verbesserungen an den Gewässern umzusetzen wie Rückbau von Uferversteinerungen oder Teilentlandungen von Altwässern, z. B. linksseitig oberhalb von Ettling oder im NSG Neutiefenweg (hier im Herbst 2011 erfolgt). Die Strukturvielfalt der Gewässerlebensräume muss gesichert werden (Vorhandensein von Sandbänken, Kiesflächen, Flachwasserzonen, Kolken, Kehrwassern u. ä.).

Erhaltung und Steigerung von Altholzvorräten, Totholz- und Biotopbaumanteilen

Im gesamten Gebiet ist der Altholzanteil meist gering, Totholz und Biotopbäume sind selten. Mehrere Wald-Lebensraumtypen weisen auch deshalb einen schlechten Erhaltungszustand auf. Nur kleinflächig sind diese Strukturmerkmale noch in ausreichendem Maß vorhanden.

Vor allem die im Gebiet vorkommenden Spechtarten sind auf das Vorhandensein derartiger strukturreicher Bestände für die Nahrungssuche sowie für den Bau ihrer Höhlen angewiesen. Als wichtige Produzenten von Baumhöhlen nehmen Spechte eine Schlüsselrolle im Ökosystem Wald ein und liefern unentbehrliche Voraussetzungen für das Vorkommen weiterer Höhlenbrüter, wie etwa dem Halsbandschnäpper. Zudem weisen alt- und totholzreiche Bestände ein deutlich höheres Spektrum an Insekten auf, die wiederum eine wichtige Nahrungsgrundlage für eine Vielzahl charakteristischer Auwaldarten darstellen.

Für den Erhalt eines günstigen Erhaltungszustandes vor allem der Specht- und Schnäpperarten reicht das derzeitige Angebot von Altbäumen, Totholz und Biotopbäumen als Brut- und Nahrungsstätte nicht mehr aus. Eine weitere Abnahme des Altholzanteiles kann daher zu erheblichen Verschlechterungen im Vogelschutzgebiet führen. Im Gegenzug ist die Wiederherstellung eines ausreichenden Alt- und Biotopbaumanteils zwingend notwendig. Als Zielgrößen sind etwa 10 Alt- und Biotopbäume bzw. 6-8 Baumhöhlen je ha erforderlich (LWF 2008, 2009). Um diese Werte zu erreichen, wird vorgeschlagen, Alt-, Höhlen- und Biotopbäume sowie mögliche Anwarter vor Hiebsmaßnahmen dauerhaft zu markieren und zu schonen, bis die o. g. Anteile an Alt-, Biotop- und Höhlenbäumen erreicht sind. Auf privaten Waldgrundstücken bietet das Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald) Unterstützung bei der Erreichung dieser Ziele.

Auf Waldflächen der öffentlichen Hand (Wasserwirtschaftsverwaltung, Kommunen) sollten in diesem ökologisch trotz aller Veränderungen immer noch sehr hochwertigen FFH-Gebiet im Zuge der vorbildlichen Bewirtschaftung (Art. 18 (1-2) und 19 (1) BayWaldG) den Belangen

des Naturschutzes Vorrang eingeräumt und höhere Zielwerte angestrebt werden (Art. 1 Satz 4 BayNatSchG). Totholz, das nicht aus Gründen der Verkehrssicherung zwingend entfernt werden muss, sollte grundsätzlich im Wald verbleiben. Auf Staatswaldflächen, die bereits eine naturnahe, reife Bestockung aufweisen, sollte ein teilweiser Nutzungsverzicht in Betracht gezogen werden, um die eingetretenen ökologischen Defizite auszugleichen. Eine vorübergehende Schonung von Bäumen mit Durchmessern über 50 cm und von geeigneten Bestandsteilen kann hier relativ schnell zu spürbaren Verbesserungen führen.

Das Angebot an Naturhöhlen ist in den meisten Beständen im Gebiet recht gering. Insbesondere alte Eichen als wichtigste Nahrungsbäume von Halsbandschnäpper und Mittelspecht, durchgewachsene Silberweiden als Nahrungs- und potenzielle Höhlenbäume für den Grauspecht und hochkronige, im oberen Stammbereich glattrindige Pappeln mit freiem Anflug als potenzielle Schwarzspecht-Höhlenbäume sollten derzeit generell stehen gelassen werden. Einzelbäume mit derartigen Biotopstrukturen (vor allem der verschiedenen Pappelarten und Alteichen) stehen oft auch im „Sonstigen Lebensraum Wald“ und sind hier gleichermaßen zu erhalten. Bei bisher niederwaldartiger Nutzung kann der Übergang zur Mittelwaldbewirtschaftung (durch Stehenlassen von gut geformten Kernwüchsen, z. B. Eichen und Eschen, für spätere Bauholznutzung) den Struktureichtum erhöhen.

Bis das Angebot an Naturhöhlen deutlich gestiegen ist, muss die Nistkastenaktion für den Halsbandschnäpper zur Sicherung des derzeitigen Bestandes fortgeführt werden. Eine Stärkung dieses bayernweit bedeutenden Halsbandschnäppervorkommens kann kurzfristig durch eine Ausweitung der Nistkastenaktion auf weitere Hartholzauen und Erlen-Eschenbestände erreicht werden.

Förderung von Röhrichtbeständen

Derzeit sind kaum größere Röhrichtflächen im Gebiet vorhanden. Ihr Anteil sollte deshalb vermehrt und ausgeweitet werden. Dadurch könnten die Bestände von Rohrweihe, Zwergdommel und Blaukehlchen gestärkt und eine Ansiedlung des Purpureihers begünstigt werden. Entlang der für Fische wenig Deckung bietenden Isarufer könnten so auch Rückzugsmöglichkeiten für Fischbrut geboten werden, die auch vor Nachstellung durch überwinternde Kormorane schützen. Außerdem sollten Hybridpappeln entlang der Grenzen zu Röhricht und Seggenried, z. B. im Bereich des NSG „Isaraltwasser bei Neutiefenweg“, sukzessive zurückgenommen werden.

Vermeidung von Störungen

Die wenigen noch verbliebenen bzw. entlang der Ufer des Stausees neu entstandenen Röhrichtflächen werden zum Teil empfindlich gestört, z. B. durch Spaziergänger mit freilaufenden Hunden, Grillfeste, Bade- und Angelbetrieb u. a. menschliche Einflüsse. Diese Störungen sind mit verantwortlich für die schlechten Erhaltungszustände zahlreicher Vogelarten, insbesondere der Röhrichtbrüter (Krick- und Schnatterente, Blaukehlchen, Beutelmeise, Rohrweihe, Tüpfelsumpfhuhn, Zwergdommel). Hier ist dringend Abhilfe zu schaffen.

- Vordringlich ist die Erarbeitung eines Ruhezonenkonzeptes für die sensiblen Ufer- und Röhrichtbereiche während der Brutzeit. Dieses Konzept sollte folgende Bereiche umfassen:
 1. das neu angelegte Feuchtbiotop im Stauwurzelbereich links der Isar zwischen Fluss-km 17 und 18 („Ohrwaschl“ bei Oberpörling),
 2. die Röhrichtbereiche am Isarstausee von Fluss-km 12 bis 17 (Höhe NSG Neutiefenweg bis Brücke Niederpörling) an beiden Uferseiten sowie
 3. die geplanten Ersatzfließgewässer.
- Fortführung der von den Fischereivereinen eingeführten Regelungen zum Angel-Bootsbetrieb (Einhaltung von 30 m Abstand zum Ufer und zu Inseln, generelles Betretungsverbot für Inseln).

- Die Zufahrt für unberechtigte Kraftfahrzeuge in die Ausgleichsfläche bei Oberpörling (das sog. „Ohrwaschl“) ist zu unterbinden, z. B. mit Hindernissen wie Schranken, Baumstämmen, Findlingen.
- Rückbau von Stegen zu den Inseln, keine Neuanlage von Angelplätzen während der Brutzeit u. ä.

Diese Maßnahmen sollten in Zusammenarbeit der Behörden, Gemeinden, Verbände und der Jagd- und Fischereiberechtigten vor allem durch freiwillige Vereinbarungen umgesetzt werden, bevor behördliche Regelungen Platz greifen müssen:

Verminderung von Verbissschäden, Jagdberuhigung an Wasserflächen

Nahezu im gesamten Gebiet sind erhebliche Verbissschäden an Waldbäumen festzustellen. Diese sind entsprechend den jagdgesetzlichen Vorgaben auf ein Maß zu reduzieren, dass sich die vorkommenden Hauptbaumarten natürlich und ohne Zaunschutz in ausreichenden Anteilen verjüngen können. Derzeit gelingt dies örtlich allenfalls der Esche, dem Bergahorn und Weidenarten, während alle übrigen Mischbaumarten, die für einen guten Erhaltungszustand der Auwald-Lebensraumtypen unentbehrlich sind, nahezu vollständig ausfallen. Bei Revierbegängen können mit den staatlichen Förstern der AELF individuelle Lösungsmöglichkeiten erarbeitet werden.

Neben möglichen Fehlabschüssen führt die Jagd von Wasservögeln in sensiblen Bereichen v. a. zur Beunruhigung von rastenden Beständen. Beobachtungen aus Ostbayern belegen, dass häufig bejagte Gewässer als Rast- und Nahrungsgewässer gemieden werden. Jagdberuhigung im Gegensatz dazu bewirkt, dass sich die Zahlen rastender Vögel erhöhen und sich die Verweildauer am Gewässer verlängert (GEIERSBERGER & ZACH 1997). Durch ein Aussetzen der Jagd oder eine Verlängerung der Schonzeit auf Wassergeflügel könnten größere Bereiche des Stausees von Enten auch während der Mauser genutzt werden. Hiervon würden z. B. die im Standard-Datenbogen aufgeführten Arten Krick- und Schnatterente profitieren. Insbesondere sollte auch im neu gestalteten Biotop an der Stauwurzel links der Isar bei Fluss-km 17 bis 18 („Ohrwaschl“ bei Oberpörling) die Entenjagd unterbleiben. Das geltende Verbot der Wasservogeljagd im NSG „Isaraltwasser bei Neutiefenweg“ ist konsequent umzusetzen. Vorhandene Einrichtungen zur Entenjagd sind zu entfernen.

In den vergangenen Jahren hat sich verstärkt auch das Schwarzwild in den Auen ausgebreitet. Bedingt ist dies u. a. durch ganzjährige Lockfuttergaben. Vor allem im weiteren Umfeld von potenziellen Brutplätzen bodenbrütender Arten wie Purpurreiher, Zwergdommel, Rohrweihe, Schnatter- und Krickente, Blaukehlchen und Schlagschwirl ist diese Praxis einzustellen. Durch Verzicht auf Kirr- und Futterstellen in Gewässernähe wird auch die Anlockwirkung auf den Biber vermindert. Schäden an landwirtschaftlichen Kulturen können so reduziert werden. Durch Verzicht auf Großfutterstellen lässt sich der Rattenplage begegnen. Missbräuchliche Fütterung und der vereinzelt praktizierte Einsatz von Rattengift sind einzustellen, ggfs. entsprechend der jagdgesetzlichen Vorgaben zu ahnden.

In Zusammenarbeit mit den lokalen Revierinhabern ist nach Lösungen zu suchen, um mögliche illegale Nachstellungen auf Greifvögel, Kormorane und Biber zu verhindern.

Die vorgenannten Maßnahmen zielen zunächst ausschließlich auf die Wahrung bzw. Verbesserung der Erhaltungszustände der Schutzgüter nach der FFH- bzw. Vogelschutz-Richtlinie ab. Sie üben jedoch auch vielfältige positive Wirkungen auf die Vorkommen zahlreicher weiterer, in Bayern seltener oder bedrohter Organismen aus (z. B. höhlenbrütende Singvögel, Kleineulen, Hohltaube, rastende Enten, Rallen und Limikolen, Fledermäuse, Reptilien und Amphibien, auf anbrüchiges Holz angewiesene Insekten, Orchideen u. v. m.).

I.5.4 Erhaltungsmaßnahmen in den Lebensraumtypen des FFH-Gebietes

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen sind in der Erhaltungsmaßnahmenkarte (EHMK) dargestellt (Karte 3 in Anhang 5). Sie sind bei den Wald-Lebensraumtypen nach dem bayernweit einheitlichen Maßnahmenschlüssel verschlüsselt. (bei den Einzelmaßnahmen jeweils als Zahl in []). In der Maßnahmenkarte erscheinen nur diese vordefinierten Kurztexte.

Die farbigen Balken vor den Erhaltungsmaßnahmen zeigen den derzeitigen Erhaltungszustand des Lebensraumtyps an (vgl. auch Tabellen in Abschnitt I.3.2):

A = sehr gut	B = gut	C =mittel bis schlecht
------------------------	-------------------	----------------------------------

Das Ziel der FFH-Richtlinie ist, wenigstens den guten Erhaltungszustand (B) aller Lebensräume zu erhalten bzw. Maßnahmen zu ergreifen, um bei schlechtem Erhaltungszustand (C) eine Wiederherstellung der Stufe B zu erreichen.

Wald-Lebensraumtypen

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (9170)

Dieser LRT tritt nur abseits des eigentlichen Auwaldgürtels in den beiden Parzellen der „Erlau“ im Haidlfinger Moos auf (57,5 ha, 7,3 % der Waldfläche). Die bisherige naturnahe Bewirtschaftung trägt dazu bei, den guten Erhaltungszustand zu sichern. Die Wildschäden sind jedoch gravierend und verhindern die natürliche Verjüngung sämtlicher Mischbaumarten. Lediglich die üppig nachwachsende Esche kann sich durchsetzen, allerdings wird auch sie wiederholt zurückgebissen.

Die Grundplanung beinhaltet für diesen LRT insbesondere die naturnahe, kahlschlagfreie Bewirtschaftung unter Bevorzugung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Der Totholzanteil ist zu erhöhen [117].
- Der starke Wildverbiss ist zu reduzieren, da sich derzeit alle wichtigen Mischbaumarten außer Esche und Bergahorn nicht natürlich verjüngen können [501].

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Bei forstlichen Hiebsmaßnahmen sollten Eichen und die sonstigen Mischbaumarten gezielt gefördert werden.
- Vorhandene Bestandsglieder mit hohem Strukturreichtum, insbesondere Alteichen, sollten konsequent erhalten werden.

Schlucht- und Hangmischwälder (*9180)

Mit 13,8 ha (1,8 % der Waldfläche) ist dies der seltenste Wald-Lebensraumtyp. Er stockt an den nordwestlich exponierten Steilabfällen (Leiten) von der Hochterrasse zum Isartal um Maria Bürg, zwischen Ober- und Niederpörling und zwischen Niederpörling und Tabertshausen. Die bisherige naturnahe Bewirtschaftung trägt dazu bei, den guten Erhaltungszustand zu bewahren.

Am Hangfuß entspringen einige Quellen. Die Quelle unterhalb von [REDACTED] ist seit 2008 durch die Einleitung von Abwässern schwer geschädigt. Ihre natürliche Lebensgemeinschaft droht zu verschwinden.

Die Grundplanung beinhaltet für diesen LRT insbesondere die naturnahe, kahlschlagfreie Bewirtschaftung unter Bevorzugung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Der Totholz- und Biotopbaumanteil sollte erhöht werden [117].
- Die Abwasserleitung in die Quelle unterhalb von [REDACTED] ist umgehend zu verlegen und der natürliche Wasserhaushalt wiederherzustellen [307].
- Natürliche Quellen und ihre Umgebung sollen zur Bodenschonung und zum Schutz der spezialisierten Lebensgemeinschaft nicht befahren werden. Verschmutzungen aller Art sowie sonstige Veränderungen und mechanische Beeinträchtigungen sind zu vermeiden [202].

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Insbesondere ältere und tote Laubhölzer sind als Lebensraumrequisiten für Spechte und andere Höhlenbrüter wichtig und daher erhaltenswert. Reifere Entwicklungsstadien sollten auf Teilflächen auch über den optimalen Erntezeitpunkt hinaus erhalten werden.
- Kahlhiebe sind aus Gründen des Bodenschutzes zu vermeiden.
 - Die wenigen vorhandenen Quellen sollen in einem möglichst naturnahen Zustand erhalten werden. Vorhandene Verbauungen und Quelfassungen sollten nach Möglichkeit entfernt werden (z. B. Quelle unterhalb [REDACTED]).

Weichholzauwälder mit Erle, Esche und Weide (*91E0)

In diesem prioritären LRT sind mehrere Waldgesellschaften zusammengefasst. Da sie sehr unterschiedlich ausgestaltet und auch räumlich klar getrennt sind, wurden im FFH-Gebiet die beiden Subtypen Silberweiden-Weichholzaunen und Erlen-Eschenwälder getrennt kartiert und bewertet. Beide zusammen nehmen eine Fläche von 206,6 ha ein (26,4 % der Waldfläche).

Subtyp 1 Weiden-Weichholzauwälder an Fließgewässern (*91E0 pp)

(in der Lebensraumtypenkarte und Maßnahmenkarte als 91E1 dargestellt)

Dieser Lebensraum-Subtyp kommt mit 57,9 ha (7,4 % der Waldfläche) entlang der Isar oder ihrer Seitengewässer vor. Durch Flussregulierungen und Verbauungsmaßnahmen (Stützkraftstufen) sind die typischen Standortbedingungen mit wiederholten und lang andauernden

Überschwemmungen sowie starken Grundwasserschwankungen nur noch bedingt gegeben. Die ursprüngliche Auendynamik mit einer ständigen Umgestaltung der Ufer ist weitgehend verloren gegangen. Die Baumarten wurden zum Teil durch Bepflanzung der regulierten Uferzonen eingebracht. Der Lebensraum-Subtyp wurde nur innerhalb der Hochwasserdämme kartiert, wo noch ein Rest an Auendynamik (insbesondere Möglichkeit der Überflutung bei Hochwasser) gegeben ist.

Der Erhaltungszustand ist mittel bis schlecht (C). Grund hierfür sind die erheblichen Beeinträchtigungen, insbesondere die verminderte Auendynamik und eingewanderte Neophyten, sowie die einheitlichen bzw. fehlenden Habitatstrukturen (weit überwiegend Jungbestände).

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Möglichkeiten, die Auendynamik durch periodische Wasserstandsschwankungen zu verbessern, sind so weit wie möglich zu nutzen [308] (siehe hierzu Abschnitt I.5.2).
- Der Totholz- und Biotopbaumanteil ist zu erhöhen [117]. Insbesondere sind starke Baumindividuen (vor allem Baumweiden, Kopfweiden) zu erhalten, soweit keine sicherheitstechnischen Bedenken vorliegen.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Der Anteil von Hybridpappeln sollte langfristig durch Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft ersetzt werden, wobei besonderes Augenmerk auf die seltenen Baumarten (wie z. B. Schwarz- und Silberpappel, Lavendelweide) gelegt werden sollte. Alte Hybridpappeln sollten jedoch als potenzielle Spechtbäume vorerst erhalten bleiben, da ausreichend starke Stämme anderer Baumarten weitgehend fehlen.
- Ökologisch hochwertige Waldbestände im Eigentum der Wasserwirtschaftsverwaltung sollten vorrangig Naturschutzzwecken dienen. Auf geeigneten Teilflächen sollte auf eine forstliche Nutzung verzichtet werden.

Subtyp 2 Erlen-Eschen-Sumpfwälder (*91E0 pp)

Dieser Lebensraum-Subtyp kommt auf 148,6 ha (19,0 % der Waldfläche) auf grundwasser-nahen Standorten an alten Flutrinnen oder entlang der Seitenfließgewässer meist außerhalb der Hochwasserdämme vor. Die größten Bestände finden sich im Rotgrieß und Plattlinger Grieß sowie an Lermer- und Längenmühlbach (Deichhinterland). Innerhalb der Dämme liegen nur wenige Teilflächen unterhalb von Landau und bei Oberpörling. Sie weisen noch einen Rest an natürlicher Auendynamik auf. Im Deichhinterland sind heute die für den Subtyp charakteristischen Überschwemmungen vollständig unterbunden.

Die Grundplanung beinhaltet für diesen LRT insbesondere die naturnahe, kahlschlagfreie Bewirtschaftung unter Bevorzugung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Der Totholz- und Biotopbaumanteil ist zu erhöhen [117]. Wegen des generellen Mangels an alten, dicken Bäumen sollten insbesondere auf Grundstücken der öffentlichen Hand Einzelbäume und Baumgruppen mit derartigen Strukturmerkmalen geschont werden. Generell kann dies für alle Bäume über 50 cm BHD angenommen werden. Bei Durchforstungen in Jungbeständen sind frühzeitig auch Biotopbaum-Anwärter gezielt zu fördern.

- Kopfweiden weisen vielfach wertvolle Biotopbaumstrukturen auf. Kopfweidenbestände sind daher zu erhalten und weiterhin zu pflegen [107].
- Die vorkommenden Schwarzpappeln (Leitart für naturnahe Auen), insbesondere alte Exemplare, sind zu erhalten [110].
- Die seltenen Auwaldbaumarten (Flatterulme, Feldulme, Silberpappel) sollten gezielt nachgezogen und verstärkt gepflanzt werden [118]. Dies gilt auch für die sich derzeit (fast) nicht mehr natürlich verjüngende heimische Schwarzpappel.
- Fahrschäden sind zur Bodenschonung zu vermeiden (konsequente Nutzung von Rückegassen, Befahrung vorrangig bei Frost) [202].
- Bei der Detailplanung der Ersatzfließgewässer sind wertvolle Einzelstrukturen in den Lebensraumtypen (Altholzinseln, Biotopbäume) möglichst zu umgehen [102].
- Der starke Wildverbiss ist zu reduzieren, da sich derzeit alle wichtigen Mischbaumarten außer Esche und Bergahorn nicht natürlich verjüngen können [501].

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Die zum Teil eingesprengten Fichten und Fichten-Naturverjüngungen sollten – vor allem auf den Grundstücken der öffentlichen Hand – zurückgenommen und in naturnahe Auenbestockungen umgewandelt werden. Gleiches gilt für jüngere Hybrid- und Balsampappelbestände, die noch keine Biotopbaumfunktionen übernehmen können.
- Als teilweiser Ausgleich für den Verlust natürlicher Stillgewässer durch die gestörte Auendynamik sollten vermehrt entsprechende Feuchtbiopte künstlich angelegt werden. Auf einen aktiven Besatz mit Fischen – besonders Raubfischen – sollte (auch aus Gründen des Amphibienschutzes, besonders für den Kammmolch) verzichtet bzw. ein solcher verhindert werden.
- Ökologisch hochwertige Waldbestände im Eigentum der Wasserwirtschaftsverwaltung sollten vorrangig Naturschutzzwecken dienen. Auf geeigneten Teilflächen sollte auf eine forstliche Nutzung verzichtet werden.

Hartholzauwälder mit Eiche und Ulme (91F0)

Dieser Lebensraumtyp kommt auf 238,3 ha (30,4 % der Waldfläche) auf den etwas grundwasserferneren Standorten im gesamten Auwaldband vor. Fast alle Flächen liegen außerhalb der Hochwasserdämme. Die größten Bestände finden sich im Heiligenholz, Laillinger und Kleinweichser Holz sowie im Rotgrieß. Im Deichvorland liegen nur wenige kleine Bestandsreste, z. B. am Stadtrand von Landau oder bei Oberpöding.

Die Grundplanung beinhaltet für diesen LRT insbesondere die naturnahe, kahlschlagfreie Bewirtschaftung unter Bevorzugung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Der Totholz- und Biotopbaumanteil ist zu erhöhen [117]. Wegen des generellen Mangels an alten, dicken Bäumen sollten insbesondere auf Grundstücken der öffentlichen Hand Einzelbäume und Baumgruppen mit derartigen Strukturmerkmalen geschont werden (i. d. R. alle Bäume ab 50 cm BHD). Bei Durchforstungen in Jungbeständen sind frühzeitig auch Biotopbaum-Anwärter gezielt zu fördern.

- Die vorkommenden Schwarzpappeln (Leitart für naturnahe Auen), insbesondere alte Exemplare, sind zu erhalten [110].
- Fahrschäden sind zur Bodenschonung zu vermeiden (Befahrung nur bei Frost, konsequente Nutzung von Rückegassen) [202].
- Bei der Detailplanung der Ersatzfließgewässer sind wertvolle Einzelstrukturen in den Lebensraumtypen (Altholzinseln, Biotopbäume) möglichst zu umgehen [102].
- Der starke Wildverbiss ist zu reduzieren, da sich derzeit alle wichtigen Mischbaumarten außer Esche und Bergahorn nicht natürlich verjüngen können [501].

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Die zum Teil eingesprengten Fichten und Fichten-Naturverjüngungen sollten – vor allem auf den Grundstücken der öffentlichen Hand – zurückgenommen und in naturnahe Auenbestockungen umgewandelt werden. Gleiches gilt für jüngere Hybrid- und Balsampappelbestände, die noch keine Biotopbaumfunktionen übernehmen können.
- Ökologisch hochwertige Waldbestände im Eigentum der Wasserwirtschaftsverwaltung sollten vorrangig Naturschutzzwecken dienen. Auf geeigneten Teilflächen sollte auf eine forstliche Nutzung verzichtet werden.

Offenland

Die flächenmäßig umfangreichsten Offenlandflächen im FFH-Gebiet sind:

- Magerwiesen an den Deichen mit abschnittsweiser Mahd und teilweise extensiver Beweidung,
- ausgedehntes, zum Teil vernetztes System von Altwässern und Bächen mit teilweise artenreicher Schwimmblatt- und Unterwasservegetation sowie angrenzenden Großseggen- und Röhrichtbeständen, meist von Auwald umgeben.

Daneben finden sich kleinflächig Halbtrockenrasenstreifen und eine aufgrund des Arteninventars erhaltenswerte Pfeifengraswiese sowie vereinzelt kleine Hochstaudenbestände.

Artenreiche, landwirtschaftlich extensiv genutzte Grünlandflächen fehlen. Wiesen an nassen oder schwer zugänglichen Standorten wurden in den letzten Jahrzehnten weitgehend aus der Nutzung genommen, zum Teil aufgeforstet, zum Teil auch sich selbst überlassen und dann meist von Neophyten (v. a. Goldrute) besiedelt.

Nährstoffreiche Stillgewässer (3150)

Zum Lebensraumtyp gehören nährstoffreiche Seen, Teiche und Altwässer mit Schwimmblatt- oder (Unter-) Wasserpflanzenvegetation.

Altwässer aller Größen finden sich zahlreich entlang der Isar in den Teilflächen 1 und 5 des FFH-Gebietes. Mit 59,7 ha (= knapp 5 % der Gesamtfläche des FFH-Gebiets) nimmt dieser Lebensraumtyp den größten Flächenanteil unter den vorkommenden Lebensraumtypen ein. Viele Altwässer verfügen über eine reichhaltige Schwimmblatt- und Unterwasservegetation. Randlich gehen die Altwasserbereiche über Verlandungsröhrichte und Großseggenbestände meist in Auwälder über. Über verzweigte Bachsysteme stehen etliche der Altwässer untereinander in Verbindung, eine Durchströmung der Gewässer ist eher selten. Altwässer ohne

Anschluss an Bachsysteme sind artenärmer, insgesamt nährstoffreicher und von langsamer Austrocknung bedroht, da der Auenbereich der Isar zwischen Landau und Plattling durch den Ausbau der Isar und das damit verbundene weitgehende Abschneiden der Altwässer von der Isar keiner Auendynamik (regelmäßige Überflutungen) mehr unterliegt.

Störungen durch Freizeitnutzung sind an den Altwässern im FFH-Gebiet eher selten, da sie oft schwer zugänglich sind.

Neben den Altwässern finden sich in den Teilflächen 1 und 5 des FFH-Gebietes vielerorts ehemalige Kiesgruben. Diese werden meist als Angler-, Bade- oder sonstige Freizeitweiher genutzt. Nur wenige ehemalige Kiesgruben erreichen Biotopqualität.

Erhaltungsmaßnahmen allgemein

An erster Stelle steht die Verringerung der Nähr- und Schadstoffeinträge von außerhalb aus den landwirtschaftlich intensiv genutzten Flächen, um die Verschlammung und Überdüngung der Gewässer zu verringern. Damit soll auch der Verlandungsprozess verlangsamt werden. Eine extensive fischereiliche Nutzung (ohne Zufütterung oder Besatz) ist bei vielen Gewässern möglich. Intensiver Bootsverkehr ist zu vermeiden, da dadurch die Uferbereiche geschädigt werden. Einer Verbuschung ist zu begegnen.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- An erster Stelle steht hier der Erhalt der Altwasserbereiche. Dazu ist eine Sicherung des Wasserstandes notwendig. Bei den Altwasserbereichen mit Bachanschluss scheint dies gesichert. Altwasserrinnen ohne Verbindung zu Fließgewässern können nur durch eine Erhöhung des Grundwasserstandes im Auwald erhalten werden.
- Durch vorsichtige Teilentlandungen stark verlandeter Altwässer lassen sich wieder mehr Lebensräume für Unterwasser- und Schwimmblattpflanzen sowie für die Gewässerfauna schaffen.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Die Verbesserung der Wasserverhältnisse im Auwald kann nur durch Anhebung des Grundwasserstands erreicht werden. Als förderliche Maßnahmen sind hier vor allem die künstlichen Grundwasserinfiltrationen innerhalb ausgewählter Auwaldbereiche im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen für die Stützkraftstufe Pielweichs zu sehen. Die Möglichkeiten hierzu werden im Rahmen einer ökologischen Gewässerentwicklung zwischen Wasserwirtschaft und Naturschutz abgestimmt.

Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260)

Der Lebensraumtyp ist bisher nicht im Standard-Datenbogen aufgeführt, kommt aber in signifikantem Umfang auf 8,4 ha (= 0,7 % der Gebietsfläche) vor:

Hierzu gehören links der Isar Teilabschnitte des Lermerbachs, des Längenmühlbachs, des Lailinger Bachs und ihrer Nebenbäche, rechts der Isar ein kurzer Bach unterhalb Maria Bürg sowie westlich von Tabertshauserschwaig ein kurzer Abschnitt des Breitfeldgrabens (Ableiter des Naturschutzgebiets „Isaraltwasser bei Neutiefenweg“), der im rückgestauten Feldgrabensystem endet.

Die Bäche sind vielerorts begradigt, da langsam fließend auch oft rückgestaut, und bisweilen stark verschlammt. Die Gewässervegetation wird hauptsächlich vom Aufrechten Merk, Flutenden Wasserhahnenfuß, Wassermintze und flutenden Wassersternbeständen gebildet.

Die meist im Auwald fließenden Bäche werden randlich von unterschiedlich breiten Röhricht- und Seggenbeständen begleitet. Bei breiten, langsam fließenden Bachabschnitten konnten sich auch Kleinröhrichte mit teils üppigen Schwanenblumenvorkommen entwickeln.

Kleinere meist wegnahe Uferabschnitte werden von Anglern genutzt.

Erhaltungsmaßnahmen allgemein

Grundsätzlich sind zur Erhaltung dieser Fließgewässerlebensräume folgende Maßnahmen notwendig:

- Erhaltung und Wiederherstellung der naturnahen Strukturen und einer möglichst naturnahen Fließgewässerdynamik entsprechend dem jeweiligen Leitbild des Fließgewässertyps, ggf. in seiner kulturlandschaftlichen Prägung (z.B. durch Rückbau von Uferbefestigungen, Belassen von Totholz im Gewässer).
- Erhaltung und Entwicklung der Durchgängigkeit des Fließgewässers für seine typische Fauna im gesamten Verlauf (z.B. durch Rückbau von Abstürzen, Verrohrungen).
- Beseitigung der die Wasserqualität beeinträchtigenden direkten und diffusen Einleitungen, Schaffung von Pufferzonen.
- Erhaltung und Entwicklung der typischen Strukturen und Vegetation in der Aue.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Nährstoff- und Sedimentfrachten der Bäche stammen überwiegend von außerhalb des FFH-Gebietes. Verbesserungen lassen sich hier nur langsam erreichen, da das Einzugsgebiet der Bachsysteme sehr groß ist. So kann zum Beispiel durch Ausweisung von schützenden Uferrandstreifen die Gewässerqualität langfristig verbessert werden. Dies kann erfolgen durch die Umwandlung von Acker- und Intensivgrünlandflächen, die an die Bäche angrenzen, in extensives Grünland mit Düngerverzicht oder Anpflanzung von Gehölzen als Schutzstreifen.
- Umfangreiche Sedimenteinträge in den Lernerbach im FFH-Gebiet wurden nördlich Westerndorf, ausgehend von den Kiesabbauflächen beobachtet. Hier wäre zu prüfen, ob durch Absetzbecken im Kiesabbaubereich eine Verminderung der Einträge erreicht werden kann.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Ähnlich wie bei den Altwässern ist zur Verbesserung der Biotopqualität der Fließgewässer im FFH-Gebiet ein Anheben des Grundwasserstandes wünschenswert. Momentan werden die Wasserstände zahlreicher Altwässer vom Zulauf der Bäche erhalten. Dadurch ist der Fließgewässercharakter vieler Bachabschnitte verloren gegangen. Bei einer Erhöhung der Fließgeschwindigkeit in den Bächen des FFH-Gebietes (Teilflächen 1 u. 5) könnten die fast durchgehenden Schlammablagerungen teilweise weggespült werden und kiesig-sandiger Boden die Biotopqualität erhöhen.

- Die Möglichkeiten hierzu sollten im Rahmen einer ökologischen Gewässerentwicklung zwischen Wasserwirtschaft und Naturschutz abgestimmt werden. Als förderliche Maßnahmen sind hier vor allem die künstlichen Grundwasserinfiltrationen innerhalb ausgewählter Auwaldbereiche im Zuge der Ausgleichsmaßnahmen für die Stützkraftstufe Pielweichs zu sehen.

Kalkmagerrasen (6210)

Dieser Lebensraumtyp kommt mit einer Gesamtfläche von nur 1 ha (0,08 % der Gesamtfläche) vor: in der prioritären, orchideenreichen Ausprägung auf zwei oberbodenarmen Deichabschnitten im Westerndorfer Gieß, in der nicht prioritären Form auf den Deichen bei der Frammeringer Brücke und an einem ehemaligen Isarhochufer bei Moosmühle (Teilfläche 2).

Erhaltungsmaßnahmen allgemein

Zur Vermeidung der Verbuschung benötigen die meisten Halb-Trockenrasen eine extensive Beweidung (Schafe oder Ziegen) oder einmalige Mahd. Eine Düngung sollte vollständig unterbleiben.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Bei den Deichabschnitten um die Frammeringer Brücke ist die Beweidung aus Artenschutzgründen (Vorkommen von Brandknabenkraut *Orchis ustulata*) nach Möglichkeit auf Anfang August zu verschieben oder durch Sommermahd zu ersetzen.
- Beim alten Deich nördlich Westerndorf ist eine beginnende Ruderalisierung, vor allem im westlichen Bereich feststellbar. Hier empfiehlt sich zur Ausmagerung und Zurückdrängen der Goldrute eine vorübergehende zweimalige Mahd (abschnittsweise und mit Mähgutabfuhr), allerdings im Bereich der Orchideenvorkommen erst ab Anfang August.
- Teile des Trockenrasens bei Moosmühle wurden aufgrund fehlender Pflege von wärmeliebenden Saumarten und Gebüsch besiedelt. Kleine Bereiche sind durch Nährstoffeinschwemmung von oberhalb gelegenen Ackerflächen eutrophiert und werden von artenarmen Glatthaferbeständen bewachsen. Notwendig erscheint eine Erstpflüge mit einer Zurückdrängung angrenzender Gebüsche. Durch eine regelmäßige Pflegemahd im Abstand von zwei Jahren, verbunden mit gelegentlichen kleinflächigen Entbuschungen, können die Trockenrasen und Saumbereiche in ihrer Vielfalt erhalten werden. Ein Zurückdrängen der Bereiche mit wärmeliebendem Saum zugunsten des Trockenrasens erscheint aufgrund des Artenreichtums des hier angetroffenen Saumes nicht sinnvoll.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Eventuell ist eine Vergrößerung des Lebensraumtyps an den Deichen durch Aushagern und auf der „Luftseite“ des Deichs evtl. auch durch Abschieben des Oberbodens in der Nähe bestehender Trockenrasen möglich (in enger Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt). Von den aktuell vorhandenen Trockenrasen aus könnten dann die mageren, neu geschaffenen Standorte besiedelt werden.

- Die Qualität des Trockenrasens bei Moosmühle könnte durch vertragliche Schaffung eines Pufferstreifens oberhalb der Böschung verbessert werden. Dazu sollte ein Grünlandstreifen ohne Düngung angelegt werden, um Nährstoffeinschwemmungen aus angrenzenden intensiv landwirtschaftlichen Flächen zu reduzieren.

Im Ökologischen Gewässerentwicklungskonzept „Isar zwischen Gummering und Ettling“ werden derzeit die Pflegemaßnahmen für die LRT-Bereiche im Landkreis Dingolfing-Landau örtlich konkretisiert und abgestimmt.

Pfeifengraswiesen (6410)

Im gesamten FFH-Gebiet konnte nur eine einzige, kleine Pfeifengraswiese im Bereich „Lettenbühl“ mit 0,02 ha Größe gefunden werden.

Erhaltungsmaßnahmen allgemein

Zum Erhalt der Flächen ist eine einmalige Herbstmahd (Streunutzung) erforderlich, um die Verbuschung zu verhindern. Weiterhin muss ein ausreichend hoher Grundwasserspiegel erhalten oder wiederhergestellt werden.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Die aktuelle extensive Nutzung mit jährlicher Herbstmahd und Mähgutabfuhr muss weiter geführt werden.
- Die angrenzende Gebüschsukzession ist durch Entfernen (Erstpflge) und anschließende jährliche Mahd neuer Gehölzaustriebe zurück zu drängen.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Im Bereich „Lettenbühl“ gibt es mehrere kleinere nasse Wiesenbereiche mit spärlichen Pfeifengrasvorkommen. Durch Verzicht auf Dünger und Aushagerungsmahd (anfangs zweimal im Jahr) sowie spätere Pflegemahd im Herbst könnte der Pfeifengrascharakter dieser Bereiche gefördert werden.
- Außerdem wäre es vorteilhaft, wenn der Grundwasserstand im FFH-Gebiet erhöht werden würde, um damit die Grundvoraussetzung für den langfristigen Erhalt der Pfeifengraswiese und auch der im Gebiet noch vorhandenen Nasswiesen zu gewährleisten.

Feuchte Hochstaudenfluren (6430)

Im FFH-Gebiet wurden feuchte Hochstaudenfluren aktuell nur dreimal kleinflächig (insgesamt 0,2 ha) nachgewiesen: zweimal im Bereich „Lettenbühl“ und einmal als Nebenbestand am unteren Längenmühlbach.

Besonders hervorzuheben ist der Hochstaudenbestand an einem verschilften Graben im „Lettenbühl“ mit Vorkommen von Sumpf-Wolfsmilch und Gelber Wiesenraute. Dort konnte auch der sehr seltene Trauer-Rosenkäfer (Rote Liste Bayern 1) beobachtet werden.

Erhaltungsmaßnahmen allgemein

Zum Schutz des Lebensraumtyps ist die Erhaltung oder Wiederherstellung der typischen Standortbedingungen wie Wasserstandsdynamik, Feuchtestufe und Nährstoffhaushalt notwendig. Zur Vermeidung der Verbuschung ist eine gelegentliche Mahd (in zwei- bis mehrjährigem Abstand) erforderlich.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Zum Erhalt der Hochstaudenbestände reicht eine gelegentliche Mahd im Abstand von ca. 3 Jahren mit Mähgutentfernung im Herbst. Dadurch kann ein Aufkommen von Weidenbüsch verhindert werden.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Eine Vergrößerung der Bestände ist anzustreben, hierzu gibt es im Bereich „Lettenbühl“ gute Grundvoraussetzungen, da an die Hochstauden teilweise sehr extensiv genutzte Wiesen angrenzen, in die sich die Flora der Hochstaudenbestände langfristig ausbreiten kann.
- Der Bestand der Sumpf-Wolfsmilch sollte beobachtet werden und bei Bedarf sind gezielte Schutzmaßnahmen durchzuführen.

Magere Flachland-Mähwiesen (6510)

Artenreiche Grünlandbestände sind im FFH-Gebiet auf die Böschungen der Isardeiche beschränkt, nehmen aber immerhin knapp 1 % der Gesamtfläche des FFH-Gebiets ein (11,6 ha). Der Lebensraumtyp ist bisher nicht im Standard-Datenbogen verzeichnet.

Erhaltungsmaßnahmen allgemein

Zur Erhaltung ist eine ein- bis zweischürige Mahd notwendig. Auf von Natur aus eutrophen Standorten ist eine dreischürige Mahd mit Entnahme des Mähgutes (kein Mulchen) und Verzicht auf Gülle bzw. chemisch-synthetische Stickstoff-Düngung erforderlich. Zur Aushagerung des Standorts ist eine kurzfristige Erhöhung der Anzahl der Schnitte sinnvoll. Eine Nachbeweidung nach dem 2. Schnitt ist grundsätzlich möglich.

Die Vorkommen besonderer Tierarten sind bei Durchführung der Pflegemaßnahmen zu beachten.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Ziel ist die Erhaltung arten- und blütenreichen, nicht zu dicht- und hochwüchsigen Grünlandes unter Erhaltung des Wiesenknopfbestandes. Da hier die Mahd erfahrungsgemäß größere Erfolge erwarten lässt als eine Beweidung, sind Detailkonzepte für ein gezieltes ein- bis zweischüriges Mahdregime notwendig.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Es ist zu prüfen, ob eine Ausdehnung des Lebensraumtyps an den Deichen durch Aushagerung des Oberbodens auf der „Luftseite“ der Deiche in der Nähe bestehender artenreicher Grünlandabschnitte möglich ist (in enger Abstimmung mit dem Wasserwirtschaftsamt). Von diesen Grünlandbeständen aus könnten dann die mageren, neu geschaffenen Standorte besiedelt werden.

Im Ökologischen Gewässerentwicklungskonzept „Isar zwischen Gummering und Ettling“ werden derzeit die Pflegemaßnahmen für die LRT-Bereiche im Landkreis Dingolfing-Landau örtlich konkretisiert und abgestimmt.

I.5.5 Erhaltungsmaßnahmen für Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Biber (*Castor fiber*)

Der Biber findet im Gebiet flächendeckend geeignete Strukturen für eine Ansiedlung vor und hat diese erfolgreich genutzt. Nahezu alle geeigneten Reviere sind von Biberfamilien besetzt.

An landwirtschaftlichen Kulturen sowie durch das Benagen von Bäumen entstehen jedoch immer wieder Vermögensschäden. Zur Ermittlung von akuten Schäden, zur Verhinderung weiterer Fälle, zur Bestandserfassung und zur Akzeptanzförderung für das größte heimische Nagetier wurde in Bayern ein Bibermanagement aufgebaut, das sich bewährt hat. Die fachkundige Betreuung der Betroffenen erfolgt durch die Unteren Naturschutzbehörden, ehrenamtliche, lokale Biberberater und zwei überregionale Bibermanager. Darüber hinaus hat der Freistaat Bayern erstmalig ab 2009 eine Entschädigungssumme von jährlich 250.000 € für Biberschäden in Bayern zur Verfügung gestellt. Damit können auch Biberschäden im Wald beglichen und Vorbeugemaßnahmen wie Ablenkpflanzungen oder Drahtzäune rund um Baumstämme bezahlt werden.

Der Biber ist streng geschützt und darf nur in Ausnahmefällen gefangen oder getötet werden. Die am 16. Juli 2008 in Kraft getretene Artenschutzrechtliche Ausnahmeverordnung zum Biber (AAV) erfordert hierzu in Natura 2000-Gebieten ausdrücklich eine Verträglichkeitsabschätzung bzw. Verträglichkeitsprüfung sowie die Einzelfall-Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Da alle geeigneten Habitate und damit flächendeckend das ganze Gebiet besiedelt sind und alle vorkommenden Beeinträchtigungen die Population in keiner Weise gefährden, müssen im Moment keine notwendigen Maßnahmen für den Erhalt der Art ergriffen werden.
- Das in den letzten Jahren aufgebaute „Bayerische Bibermanagement“ hat sich bewährt und sollte fortgesetzt werden.

Sonstige Empfehlungen

Die folgenden Maßnahmenvorschläge sollen nicht nur die Lebensbedingungen für den Biber im FFH-Gebiet verbessern, sondern sie tragen auch zur Konfliktvermeidung bei. Nur dann können auch alle positiven Auswirkungen der Biberpopulation auf die Verbesserung eines Gebietes als naturnahe Auelandschaft zum Tragen kommen wie etwa die Erweiterung und dynamische Veränderung der überschwemmten Räume mit Sicherung ihres gesamten Arteninventars.

- Um dem Biber im Gebiet nicht nur ein Überleben, sondern auch ein seinen natürlichen Erfordernissen angepasstes Leben zu ermöglichen, sollte möglichst viel besiedelte Fläche in öffentlichen Besitz überführt bzw. als geförderter Biberlebensraum unter Vertrag genommen werden. In solchen Gebieten sollten Rückzugsbereiche entstehen, wo der Biber ungestört seine positiven Wirkungen als Lebensraumgestalter einsetzen und mit seiner Fraß- und Dammbautätigkeit neue Lebensräume für seltene Tier- und Pflanzenarten (z. B. totholzbewohnende Insekten und Pilze, Fische, Wasservögel) schaffen kann. Der Biber trägt dadurch maßgeblich zur natürlichen Dynamik von Flussauen und zur natürlichen Abschwächung von Hochwasserspitzen bei.
- Die verstärkte Förderung von Weichlaubholz in Gewässernähe – dazu zählt z. B. auch die Neuanlage von Weidensäumen durch Stecklinge – kann eine Verbesserung der Lebens-

bedingungen für den Biber erreicht werden. Gleichzeitig trägt dies zur Verringerung von Fraßschäden in land- und forstwirtschaftlichen Kulturen bei. An verholzten Pflanzen kann zudem die Verwendung von Verbißschutzmitteln (z. B. Wöbra) Schäden mindern.

- Nach Holznutzungen in Gewässernähe sollte das Astmaterial zumindest einige Wochen als Nahrung für den Biber liegen bleiben.
- Gehölzfällungen des Bibers sollten nicht sofort beseitigt werden, da der Biber sonst gezwungen ist, weitere Bäume zu benagen.
- Ackerflächen sollten einen Mindestabstand von 20 m zum Gewässer haben, denn in diesem Bereich liegen 97 % der Biberaktivitäten (ZAHNER 1997). Nach Möglichkeit sollten Uferrandstreifen in den Besitz der öffentlichen Hand überführt werden.
- Jagdliche Kurrungen und Fütterungen sollten nicht in Gewässernähe angelegt werden, da sie auch Biber magisch anziehen.
- Zudem ist es dringend erforderlich, die Akzeptanz dieser wertvollen Tierart bei Grundbesitzern und in der Bevölkerung zu erhöhen. Die positiven Auswirkungen seiner Lebensweise werden oft verkannt, da sie zu drastischen Veränderungen der gewohnten Umgebung führen können. Dies kann durch Aufklärungsarbeit, Presse, Lehrpfade, Ortstermine etc. gefördert werden.
- Für lokal auftretende Eigentumsschäden müssen vor Ort individuelle Lösungskonzepte im Dialog mit den Behörden und Biberberatern erarbeitet werden. In ungeeigneten Gewässern außerhalb der FFH-Gebiete (Abwassergräben, Kläranlagen, Wasserkraftwerke) kann auch der Abfang unter Beachtung der gesetzlichen Maßgaben (Erlaubnispflicht) angezeigt sein.

Frauennerfling (*Rutilus pigus*)**Weißflossiger Gründling (*Gobio albipinnatus*)**

[= Donaustromgründling (*Romanogobio vladykovi*)]

Schied (*Aspius aspius*)**Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)****Streber (*Zingel streber*)**

Für die Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie werden die Erhaltungsmaßnahmen gemeinsam behandelt. Die nachfolgenden Aussagen beziehen sich demnach auf alle im Standard-Datenbogen genannten Arten:

Der Weißflossengründling kann zumindest in den unmittelbaren Unterwasserbereichen der beiden Staustufen noch in kleineren Beständen vorhanden sein (es liegen jedoch keine Nachweise vor). Nur diese Bereiche bieten noch die zusagenden Strömungsgeschwindigkeiten. Beim Schied (Rapfen) kann von einem gesicherten Bestand auf geringem Niveau ausgegangen werden. Der Frauennerfling konnte in mehreren Befischungen nachgewiesen werden, vor allem in den Einstaubereichen, da er starke Strömung meidet. Ein Vorkommen des Schlammpeitzgers gilt im Gebiet als sehr unwahrscheinlich. Beim Streber liegen keine aktuellen Nachweise vor, ein einzelnes Vorkommen – entsprechend der Situation beim Weißflossengründling – ist jedoch denkbar. Die selbstständige Erhaltung des Bestandes ist (bei beiden Arten) in Frage gestellt.

Aktuell befinden sich diese Fischarten im Gebiet in einem sehr ungünstigen Erhaltungszustand.

Erhaltungsmaßnahmen allgemein

Eine Verbesserung der Verhältnisse wird von den Ersatzfließgewässern zur Umgehung der Stützkraftstufe Pielweichs erwartet. Die Durchgängigkeit für Fische und weitere Optimierungsmaßnahmen an den Gewässerstrukturen müssen bei den diesbezüglichen Planungen im Vordergrund stehen. Konkret sind diese Vorschläge bei den übergeordneten Maßnahmen formuliert (siehe Abschnitt I.5.3).

Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

- Die Wiederherstellung des ursprünglichen Flusslaufes ist keine realistische Option. Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen können sich nur auf die Wiederherstellung der Durchgängigkeit und die lokale Verbesserung des Strukturangebotes beziehen. Besondere Bedeutung kommt der Erhaltung der Altwässer bzw. der Neuschaffung zu. Entsprechende Planungen (z. B. Landschaftspflegerischer Begleitplan zur Stützkraftstufe Pielweichs, Ökologisches Entwicklungskonzept „Isar zwischen Gummering und Ettling“), die sich in erster Linie auf den Fluss selbst beziehen, sind in Angriff genommen.
- Weitergehende, zielgerichtete Schutzmaßnahmen, die den genannten Arten nützen, können nicht angegeben werden. Durch die (Über-) Erfüllung der Schonbestimmungen trägt die Fischerei bereits entscheidend zum Schutz bei. Es könnten allenfalls Besatzmaßnahmen diskutiert werden. Mit Ausnahme vom Schied wäre Besatzmaterial aber nicht erhältlich. Beim Schied wären die verfügbaren Herkünfte bezüglich der Eignung als Besatz für die Isar sehr zu hinterfragen.

- Als Schutzmaßnahme, die fast allen vorkommenden Arten zu Gute kommt, ist die scharfe Befischung des Welses zu sehen. Wenn sein Bestand, der in den letzten Jahren ungezügelt expandiert, auf ein verträgliches Maß zurückgeführt wird, werden alle anderen Fischarten von Fraßdruck entlastet. Bei der letzten Novellierung der Ausführungsverordnung zum Fischereigesetz wurde das Schonmaß für den Wels aus biologischen Überlegungen aufgehoben.
- Weiterhin sind Temperaturgrenzen, die in wasserrechtlichen Bescheiden der außerhalb des Planungsgebietes liegenden thermischen Kraftwerke festgelegt sind, einzuhalten. Mittelfristig sollte auch die Temperaturentwicklung längs des Flusslaufes untersucht werden. Es gibt Hinweise, dass seichte Abschnitte in den Staubereichen seitlich der alten Flussrinne zu einer übermäßigen Erwärmung des Wasserkörpers beitragen. Diese Einflüsse sind ggfs. so weit als möglich abzustellen.
- Altwässer können, soweit an der Isar überhaupt noch vorhanden, ihre ökologische Funktion (Wintereinstand, Hochwassereinstand, Laichgebiet, Lebensraum für Juvenile usw.) kaum mehr erfüllen. Anbindung an den Fluss, Wassertiefen (Tauglichkeit als Wintereinstand), Verschlammung (Sauerstoffzehrung) sind drei wichtige Eigenschaften, die die Lebensraumqualität begrenzen. Eine wirksame Revitalisierung oder Neuschaffung von Altwässern ist unumgänglich. Hinweise auf mögliche Maßnahmen liefern sowohl das Ökologische Gewässerentwicklungskonzept „Isar zwischen Gummering und Ettling“ als auch der Landschaftspflegerische Begleitplan für die Stützkraftstufe Pielweichs.

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)**Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)**

Ältere Nachweise aus dem FFH-Gebiet sind nicht vorhanden. Gebietskennern sind ebenfalls keine Vorkommen der Falterarten im näheren Umfeld bekannt. Auch bei den aktuellen Erhebungen konnten keine Nachweise erbracht werden.

Im gesamten Untersuchungsgebiet gibt es derzeit nur zwei Bereiche mit nennenswerten Beständen des Großen Wiesenknopfs: auf dem Deich beim Westerndorfer Gries (ca. 20 Exemplare) und auf dem alten Deich bei Fürhaupt, nördlich des Leiflinger Bachs (ca. 100 Exemplare). Durch Mahd im Sommer bestehen im FFH-Gebiet aktuell keine geeigneten Habitate, die zur Hauptflugzeit ein ausreichendes Potenzial an Großem Wiesenknopf aufweisen. Demnach ist das FFH-Gebiet nach derzeitigem Kenntnisstand für beide Ameisenbläulingsarten ohne Bedeutung.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Aufgrund des Fehlens der beiden Arten sind keine Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Wünschenswerte Maßnahmen

Um mittelfristig geeignete Habitate für die beiden Arten zu schaffen, wäre es wünschenswert, verbuschte oder verbrachte Feuchtwiesen wieder zu pflegen und in artenreiches Feuchtgrünland umzuwandeln. Die bestehenden Bestände des Großen Wiesenknopfs sollten nach Möglichkeit erhalten und gefördert werden (siehe Erhaltungsmaßnahmen bei den Lebensraumtypen Kalk-Trockenrasen und Magere Flachlandmähwiesen).

Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Im FFH-Gebiet konnte die Grüne Keiljungfer während der dreijährigen Untersuchungszeit (2008 und 2010 erfolgten gezielte Libellenkartierungen) nicht nachgewiesen werden. Es liegen jedoch drei Nachweise von Einzeltieren von außerhalb vor (Isardeich bei Zeholfing, Kammern, Isar bei Plattling), daher ist ein Vorkommen im FFH-Gebiet potenziell möglich.

Das FFH-Gebiet hat hinsichtlich der Habitatqualität für die Grüne Keiljungfer einen schlechten Erhaltungszustand. Dies ist hauptsächlich in der Flussverbauung und der eingeschränkten Dynamik der Nebenfließgewässer, die zur Verschlammung führen, begründet.

Nach derzeitigem Kenntnisstand ist das FFH-Gebiet für den Erhalt der Grünen Keiljungfer von untergeordneter Bedeutung.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Die Dynamik der Nebenfließgewässer der Isar sollte verbessert werden, um größere Abschnitte mit kiesig-sandigem Sohlsubstrat mit Eignung als Larvalhabitat für die Grüne Keiljungfer wieder herzustellen.

Wünschenswerte Maßnahmen

- Durch das Wasserwirtschaftsamt Landshut ist die Anlage von Ersatzfließgewässern geplant. Bei der Umsetzung könnte durch Anlage offener besonnener Abschnitte mit sandig-kiesigem Sohlsubstrat das Angebot an Larvallebensräumen für die Grüne Keiljungfer deutlich verbessert werden.

Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)

Die Schmale Windelschnecke konnte im Zuge der Erhebungen für den FFH-Managementplan (2008) lediglich in einer Probefläche im Bereich Lettenbühl auf einer seggenreichen Feuchtwiese mit Schilf in geringer Stückzahl nachgewiesen werden. Ein weiterer Nachweis gelang während der Erhebungen für das ergänzende Planfeststellungsverfahren zur Stützkraftstufe Pielweichs (im Auftrag des WWAs Landshut) an einem Altwasserrand links der Isar unweit der Schmidmühle.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Neben dem Erhalt und der Entwicklung der Lebensräume ist für die Art ein speziell angepasstes Lebensraummanagement von entscheidender Bedeutung. Sowohl einer einsetzenden Verbuschung als auch einer Intensivierung der Nutzung ist zu begegnen.
- Zur Erhaltung der Art ist im Bereich der seggenreichen Feuchtwiese im Bereich Lettenbühl eine extensive Pflege notwendig, um einer Verbuschung zu begegnen.

Die nachfolgend behandelten Tier- und Pflanzenarten sind im Anhang II der FFH-Richtlinie verzeichnet, stehen aber bislang nicht im Standard-Datenbogen. Ihre Vorkommen wurden erst bei den Kartierarbeiten im FFH-Gebiet festgestellt. In zwei Fällen (Becherglocke, Zierliche Tellerschnecke) erfolgte die Aufnahme in den Anhang II erst nach der Meldung als FFH-Gebiet.

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

Zwischen Landau und Plattling wurden die beiden Fledermausarten erstmals im Rahmen von Kartierungen für das ergänzende Planfeststellungsverfahren zur Stützkraftstufe Pielweichs (im Auftrag des WWAs Landshut) im Sommer 2010 nachgewiesen. Von der Bechsteinfledermaus gelangen einzelne Rufnachweise in den altholzreichen Hartholzauwäldern Laillinger Holz, Kleinweichser Holz und Heiligenholz. Die Rufe der Mopsfledermaus wurden ebenfalls dort sowie an weiteren Probestellen in den linksseitigen Auwäldern registriert. Beide Arten nutzen die Auwälder offenbar regelmäßig als Jagdhabitat. Ob im Gebiet fortpflanzungsfähige Populationen vorhanden sind, kann noch nicht beurteilt werden. Hierzu wären weitere Erhebungen notwendig.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

Beide Fledermausarten sind auf gestufte, altholz- und biotopbaumreiche Laubmischwälder angewiesen. Als Tagesquartier und vor allem zur Fortpflanzung sind darüberhinaus eine größere Anzahl Höhlenbäume unabdingbare Voraussetzung. Solche Habitatstrukturen kommen jedoch nur an wenigen Stellen im Gebiet vor.

Die bei den Auwald-Lebensraumtypen genannten notwendigen Erhaltungsmaßnahmen fördern auch die Habitatqualität für Fledermäuse (insbesondere Erhalt von Höhlenbäumen und Bäumen mit Spaltenquartieren, Ausweisung und Schutz von Altholzinseln). Daher kann hier auf weitergehende Vorschläge verzichtet werden.

Kammolch (*Triturus cristatus*)

In den linksseitigen Isarauen östlich Landau konnten an drei Gewässern Nachweise erbracht werden (in einer ehemaligen Kiesabbaustelle am Auwaldnordrand, in einem kleinen Tümpel und in einem Altarm). Nur die Kiesabbaustelle liegt im FFH-Gebiet. Hier lebt eine individuenstarke gut reproduzierende Population.

Die Verfügbarkeit an Laichgewässern in den Auen des FFH-Gebietes ist sehr gut, der überwiegende Teil der Gewässer weist jedoch suboptimale bis ungünstige Laichgewässerqualität auf. Dies ist zum größten Teil auf Fischbesatz und/oder Beschattung begründet.

Der Landlebensraum um die Gewässer besitzt eine sehr gute Habitatqualität (großer, zusammenhängender, weitgehend barrierefreier, extensiv genutzter Auwald).

Erhaltungsmaßnahmen allgemein

Die Laichgewässer und Landlebensräume sollen erhalten werden, wobei insbesondere Eingriffe in den Wasserhaushalt zu vermeiden sind. Künstlicher Fischbesatz ist besonders für die Larven schädlich und sollte aus den Laichgewässern entfernt werden. Eine Vernetzung

der einzelnen Vorkommen durch Anlage weiterer Amphibienlaichgewässer sollte angestrebt werden, damit sich die Populationen austauschen können.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Die vom Kammmolch genutzten Laichgewässer müssen erhalten werden.
- Müllablagerungen (z. T. Asbestplatten) sollten auf jeden Fall aus den Gewässern entfernt werden.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Im Umfeld der vom Kammmolch genutzten Laichgewässer sollten Kleingewässer angelegt werden. Außerdem sollte geprüft werden, inwieweit in aktuellen und potenziellen Laichgewässern der Fischbesatz reduziert und im Bedarfsfall ungünstige Beschattungsverhältnisse durch Auflichtung von Ufergehölzen verringert werden können. Bezüglich der Reduzierung oder Entnahme des Fischbesatzes in Laichgewässern sind Detailkonzepte in enger Zusammenarbeit mit den Fischereiberechtigten notwendig.

Bachmuschel (*Unio crassus*)

Die Bachmuschel ist nicht im Standard-Datenbogen genannt. Sie wurde jedoch im Rahmen der Kartierarbeiten im September 2009 in einem repräsentativen Vorkommen im Längenmühlbach zwischen Schmidtmühle und der Stützkraftstufe Pielweichs entdeckt. Daher wird die Art hier behandelt.

Es werden keine notwendigen Erhaltungsmaßnahmen formuliert. Zum Schutz der Population dieser sehr seltenen Molluskenart sollten jedoch die nachfolgenden Empfehlungen Berücksichtigung finden, insbesondere bei der Anlage des Ersatzfließgewässers, das auch den Längenmühlbach umfasst.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Erhalt bzw. Verbesserung der Wasserqualität der Seitengewässer, insbesondere Senkung des Nitratgehaltes.
- Größtmögliche Rücksichtnahme auf die Muschelpopulation bei der Umgestaltung des Längenmühlbaches, insbesondere sind Sand und Kies führende Sedimente zu erhalten. Ihren Abtrag bzw. die Abdeckung durch Feinsedimente gilt es zu verhindern. Ggfs. sind entsprechende Materialzugaben unerlässlich.
- Bei den Baumaßnahmen kann evtl. eine vorübergehende Umsiedelung der Muscheln notwendig sein. Diese Maßnahme ist mit erfahrenen Spezialisten abzustimmen.
- Im Übrigen sind die Empfehlungen des Gutachtens von ANSTEEG (2009) zu berücksichtigen.

Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*)

Zwischen Landau und Plattling wurde die Zierliche Tellerschnecke erstmals während der Erhebungen für das ergänzende Planfeststellungsverfahren zur Stützkraftstufe Pielweichs (im Auftrag des WWAs Landshut) im Sommer 2010 im Heiligenholz sowie im Kleinweichser Holz nachgewiesen. Die Art fand 2006 im Rahmen der EU-Osterweiterung Aufnahme in den

Anhang II der FFH-Richtlinie und steht deshalb bisher nicht im Standard-Datenbogen für das Gebiet. Daher wird auf eine detaillierte Herleitung des Erhaltungszustandes und die Formulierung notwendiger Maßnahmen verzichtet. Die Gewässer mit einem Vorkommen der Zierlichen Tellerschnecke sollten jedoch erhalten und nicht verändert werden.

Becherglocke (*Adenophora liliifolia*)

Die Becherglocke zählt zu den seltensten Pflanzenarten in Deutschland mit nur noch zwei eng begrenzten, kleinen Vorkommen an der Isarmündung (FFH-Gebiet 7243-302) und in der „Erlau“ (Haidlfinger Moos). Daher liegt auf der Erlau eine besondere Verantwortung zur Erhaltung einer der seltensten Arten der bayerischen Flora.

Sie wurde erst 2006 im Rahmen der EU-Osterweiterung in den Anhang II der FFH-Richtlinie aufgenommen und steht deshalb bisher nicht im Standard-Datenbogen für das Gebiet. Daher wird auf eine detaillierte Herleitung des Erhaltungszustandes und die Formulierung notwendiger Maßnahmen verzichtet, wenngleich Hilfsmaßnahmen zur Erhaltung der kleinen Population dringlich und (weiterhin) zwingend notwendig sind. Der kleine Bestand muss auch in Zukunft individuell beobachtet werden. Die bisherigen Maßnahmen waren erfolgreich und sollten in bewährter Weise fortgeführt werden.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- rasche Reduktion des Wildverbisses, evtl. vorübergehend Zäunung der Pflanzenbestände
- Ausbringung von Verbißschutzmitteln an benachbarten nichtkrautigen Strukturen
- Fortführung der mittelwaldartigen Nutzung bzw. gezielte Auflichtung des dichten Kronendaches und der Strauchschicht
- Reduzierung des Fichtenanteils zugunsten standorttypischen Laubwaldes
- frühzeitige Lichtwuchsdurchforstungen in Jungbeständen
- Vermeidung von Rückearbeiten während der Vegetationszeit an den Wuchsorten
- ggfs. manuelles Zurückdrängen oder Beseitigen von Konkurrenzvegetation
- Überführung der Grundstücke in öffentliches Eigentum, um die Hilfsmaßnahmen leichter durchführen zu können

Evtl. kann auch die künstliche Ansiedlung vorgezogener Jungpflanzen an geeigneten Standorten notwendig sein.

Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Der Frauenschuh wurde in der Literatur vereinzelt in wenigen nicht blühfähigen Exemplaren aus der Erlau und aus der Umgebung der Stützkraftstufe Pielweichs gemeldet. Dies wird auch von M. SCHEUERER (mdl. Mitt.) durch eigene Beobachtungen bestätigt. Eine Überprüfung der Standorte und die Befragung örtlicher Gebietskenner brachten im Juni 2010 keine rezenten Nachweise. Auf eine Bewertung und die Formulierung von notwendigen Maßnahmen wird daher für diese nicht im Standard-Datenbogen aufgeführte Art verzichtet. Ein Nachtrag im Standard-Datenbogen ist vorerst nicht veranlasst.

I.5.6 Maßnahmen für weitere wertbestimmende Arten im FFH-Gebiet

Fledermäuse

Über die Arten des Anhang II hinaus (Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus) konnten im Rahmen von Kartierungen für das ergänzende Planfeststellungsverfahren zur Stützkraftstufe Pielweichs (im Auftrag des WWA Landshut) 13 weitere Fledermausarten nachgewiesen werden, die das FFH-Gebiet zumindest gelegentlich als Jagdhabitat nutzen. Bei folgenden Arten sind Wochenstuben bzw. Überwinterungsquartiere in/an Bäumen im Untersuchungsgebiet möglich:

- Große und Kleine Bartfledermaus (*Myotis brandtii* und *mystacinus*)
- Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)
- Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)
- Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)
- Abendsegler (*Nyctalus noctula*)
- Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)
- Rauhaufledermaus (*Pipistrellus nathusii*)
- Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)
- Mückenfledermaus (*Pipistrellus pygmaeus*)

Für die Erhaltung der Fledermäuse mit möglichen Quartieren in bzw. an Bäumen sind der unbedingte Erhalt von Höhlenbäumen, Ausweisung und Schutz von Altholzinseln und das Anbringen von Fledermauskästen als Grundlage für das spätere Monitoring notwendig. Bevorzugt sind hier Grundstücke der öffentlichen Hand zu nutzen.

Schnecken

Die Österreichische Quellschnecke (*Bythinella austriaca*), die zwischen Landshut und Dingolfing in fast allen Hangquellen lebt, hat im Untersuchungsgebiet nur ein Vorkommen unterhalb von [REDACTED], das durch Abwassereinleitung massiv gefährdet ist. Diese Beeinträchtigung ist schnellst möglich abzustellen.

Wertbestimmende Pflanzenarten

Schwanenblume (*Butomus umbellatus*) – RLB 3:

Maßnahmen sind nicht notwendig, da die Art aufgrund der Eutrophierung und Verschlammlung der Fließgewässer wohl in Ausbreitung begriffen ist.

Sumpf-Wolfsmilch (*Euphorbia palustris*) – RLB 2

Die Wuchsorte sollten gelegentlich, im Abstand von ca. drei Jahren, gemäht werden, um eine Verbuschung des Standortes zu verhindern.

Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*) – RLB 2

Maßnahmen sind nicht notwendig, da keine Gefährdung der teilweise umfangreichen Bestände erkennbar ist.

Sibirische Schwertlilie (*Iris sibirica*) – RLB 3

Gezielte Maßnahmen sind notwendig, um eine Verschilfung des Standortes zu verhindern. Die Pflege sollte im Zusammenhang mit Pfeifengraswiese erfolgen. *Iris sibirica* verträgt eine Herbstmahd. Die Bestandsentwicklung sollte beobachtet werden.

Kamm-Wachtelweizen (*Melampyrum cristatum*) – RLB 3:

Gezielte Maßnahmen sind notwendig, da die kleinen Bestände durch Besiedelung der offenen Kiesflächen, vor allem mit Neophyten (Goldrute) und Weidensukzession gefährdet sind. Offene Kiesflächen sollten durch Abschieben benachbarter Flächen geschaffen werden.

Mittleres Nixenkraut (*Najas marina ssp. Intermedia*) – RLB G:

Maßnahmen sind nicht notwendig, da die Art im FFH-Gebiet begünstigt durch zahlreiche flache, sommerwarme Altwässer in Ausbreitung begriffen ist.

Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*) – RBL 3:

Gezielte Maßnahmen sind im Zuge der Trockenrasenpflege (siehe bei Lebensraumtyp Trockenrasen) notwendig, da die Bestände am Deich nördlich Westerndorf durch Verfilzung der Vegetation und beginnende Ruderalisierung gefährdet erscheinen.

Brand-Knabenkraut (*Orchis ustulata*) – RL 3:

Gezielte Maßnahmen sind notwendig, da nur zwei Exemplare nachgewiesen werden konnten. Die Wuchsorte sollten erst ab Anfang August beweidet werden, um Pflanzen vor Verbiss und Tritt zu schützen. Das Vorkommen und die Bestandsentwicklung sollten beobachtet werden.

Schweizer Moosfarn (*Selaginella helvetica*) – RL V:

Maßnahmen sind nicht notwendig, da größere Bestände in den Trockenrasen beiderseits der Frammeringer Brücke vorhanden sind.

Krebsschere (*Stratiotes aloides*) – RL 2:

Maßnahmen sind nicht notwendig, da in üppigen Beständen in drei Gewässern vorkommend.

I.5.7 Erhaltungsmaßnahmen für Vogelarten im Vogelschutzgebiet

Unabdingbar für die dauerhafte Erhaltung der Artvorkommen sind generell:

- ausreichend große Populationen,
- günstige Habitatstrukturen,
- mehrere einander benachbarte Vorkommen, zwischen denen ein Austausch erfolgen kann.

Für die im Gebiet vorkommenden Arten werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen sind bei den Vogelarten nach dem bayernweit einheitlichen Maßnahmenschlüssel verschlüsselt. (bei den Einzelmaßnahmen jeweils als Zahl in []). In der Erhaltungsmaßnahmenkarte (Karte 3 in Anhang 5) erscheinen nur diese vordefinierten Kurztexte. Die farbigen Balken vor den Erhaltungsmaßnahmen zeigen den derzeitigen Erhaltungszustand der Populationen an (vgl. auch Tabellen in Abschnitt I.3.3):

A = sehr gut	B = gut	C =mittel bis schlecht
------------------------	-------------------	----------------------------------

Für folgende Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie, die nicht oder nur sporadisch im Gebiet auftreten, werden keine Erhaltungsmaßnahmen formuliert:

- Neuntöter
- Purpurreiher
- Schwarzstorch
- Silberreiher

Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

Blaukehlchen besiedeln im Auenbereich vor allem Uferbereiche mit mehr oder weniger flächig ausgebildeten Röhrichtbeständen. Zur Nahrungssuche brauchen sie vegetationsfreie Bodenflächen. Im Auenbereich sind dies temporär mehr oder weniger trockenfallende Uferbereiche. Wichtigste Voraussetzung für temporär trockenfallende Schlickflächen sind starke Wasser- bzw. Grundwasserstandsschwankungen, die deshalb auf geeigneten Teilflächen vordringlich wieder zu simulieren sind.

Der Erhaltungszustand wurde wegen des deutlichen Bestandsrückgangs (Rückgang von 15 BP 1988 auf 2 BP), des Verlustes von potenziellen Habitaten infolge von Überstauung und wegen der stark gestörten hydrologischen Bedingungen und damit einhergehend des Mangels an temporär trockenfallenden Schlickflächen mit „C“ (= schlecht) bewertet. Eine Verbesserung der hydrologischen Situation ist nach Fertigstellung der Ersatzfließgewässer um die Stützkraftstufe Pielweichs zu erwarten.

Der negativen Entwicklung des Brutbestands im NSG „Altwasser bei Neutiefenweg“, dem größten zusammenhängenden Röhrichtgebiet im Gebiet, ist weiter entgegenzuwirken, indem die Gehölze an der Röhrichtgrenze sukzessive zurückgenommen und tiefere periodisch trockenfallende Rinnen angelegt werden.

Die Ufer des Stausees, an denen vorübergehend nach dem Bau ein Blaukehlchen gebrütet hatten, sind heute nicht mehr als Bruthabitat geeignet, da die zur Nahrungssuche benötigten offenen Bodenflächen wegen des Fehlens von Wasserstandsschwankungen schnell zugewachsen sind.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Wiederherstellung von für Auen typischen Grundwasserstandsschwankungen mit temporären Niedrigständen auf geeigneten Teilflächen [390]
- Förderung von Röhrichtflächen, die von tieferen Rinnen durchzogen sind [390]
- Überschwemmungen mit Erosionswirkungen zulassen [390]

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Die natürliche Gewässerentwicklung an Isar, Mühlbächen und zukünftigen Ersatzfließgewässern (hier insbesondere auf der linken Isarseite) sollte ermöglicht werden (Ufererosion, Ablagerung an Gleitufern).
- Betretungsregelungen im Umfeld von Röhrichtflächen von 15. März bis 31. Juli
- Wildschweine sollten zum Schutz dieses Bodenbrüters nicht mehr durch Kirrungen in potenzielle Brutgebiete gelockt werden.

Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Der Eisvogel benötigt zur Nahrungssuche langsam fließende oder stehende, möglichst klare Gewässer mit reichem Angebot an Kleinfischen (Flüsse, Bäche, Altwässer, Seen). Im Untersuchungsgebiet brütet er an dem noch fließenden Abschnitt der Isar von Ettling bis Oberpörring und an den Mühlbächen.

Mit einem derzeitigen Gesamtbestand von zwei bis drei Brutpaaren ist der Erhaltungszustand mit „B“ (= gut) zu bewerten.

Limitierend für sein Vorkommen sind Steilwände und Uferböschungen, in die er seine Höhlen graben kann. Wichtig ist daher, die Uferversteinung an geeigneten Stellen an der noch fließenden Isar soweit zurückzubauen, dass dauerhaft Uferabbrüche neu entstehen können. Auch bei der Planung des Ersatzfließgewässers ist darauf zu achten, dass geeignete Uferabbrüche entlang des Ersatzfließgewässers immer wieder neu entstehen können. Wo möglich sollten gezielt solche Strukturen geschaffen werden.

Um ein vollständiges Zuwachsen der Lößwände am tertiären Prallhang z. B. bei Niederpörring mit Gehölzen und Waldreben zu vermeiden, sollten diese wenn nötig partiell freigeschnitten werden. Wo Steilwände fehlen können aufgestellte Wurzelteller (z.B. von Windwurfpappeln) als Ersatz zur Anlage von Brutröhren angenommen werden. Solche Wurzelteller sollten deshalb erhalten werden.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Uferversteinungen entlang der Isar zurücknehmen, wo aus wasserbaulicher Sicht möglich [303]
- Der Feinsedimenteintrag aus angrenzenden Gräben und dem Längenmühlbach ist zu reduzieren [402]
- Entlang der Mühlbäche Abbruchkanten erhalten, am neu entstehenden Ersatzfließgewässer solche gezielt anlegen [890]
- Partielles Freihalten der Lößwände am tertiären Prallhang [890]
- Aufgestellte Wurzelteller von Windwurfpappeln erhalten [890]

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Betretungsregelung während der Brutzeit (15.3.–30.9.) an Gewässern, an denen der Eisvogel brütet

Grauspecht (*Picus canus*)

Der Grauspecht bewohnt reich strukturierte Laubwälder mit hohen Biotopbaumanteilen. Dabei schließt er alle Auwaldtypen und die Schluchtwälder entlang des Prallhanges zum rechtsseitigen Tertiären Hügelland in sein Revier mit ein. Jedoch ist der Bestand seit den 1980er Jahren von vier auf zwei Reviere zurückgegangen. Wegen der geringen Alt-, Tot- und Biotopbaumanteile ist die Art bereits aus Teilbereichen verschwunden. Der Erhaltungszustand wird daher nur mit „C“ (= schlecht) bewertet.

Zur Anlage der Bruthöhle benötigt der Grauspecht Biotopbäume mit Pilzkonsolen, Faulstellen oder Kronentotholz, für die Nahrungssuche im Winter einen hohen Anteil an Totholz.

Im Sommer ernährt sich dieser Erdspecht bevorzugt von Wiesen- und Wegameisen der Gattung *Lasius*. Diese kommen an den Ufern des Stausees sehr zahlreich vor. Für das Fortbestehen dieser Ameisenvorkommen ist der Erhalt des trockenrasenartigen Bewuchses im mosaikartigen Wechsel mit Gebüsch wichtig.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Erhalt der noch vorhandenen Biotopbaum- und Totholzanteile in Laubholz-Altbeständen [103]
- Erhöhung des Alt- und Biotopbaumanteils auf ca. 10 Individuen je ha (vor allem in den Wäldern im Besitz des Wasserwirtschaftsamtes), dabei bereits Erhaltung zukünftiger Biotopbaumanwärter im Rahmen der Bestandspflege [117]
- Erhalt und Pflege der alten Silberweiden und Kopfweiden im gesamten Gebiet [814]
- Erhalt des trockenrasenartigen Bewuchses an den Böschungen der Dämme und Deiche im gesamten Gebiet [813]

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Dauerhafte Markierung von Höhlenbäumen

Halsbandschnäpper (*Ficedula albicollis*)

Der Halsbandschnäpper bewohnt alte, strukturreiche Laubbaumbestände und erreicht vor allem in Beständen mit hohem Anteil alter Eichen (z.B. in Hartholzauen) hohe Siedlungsdichten. Hierfür ist ein ausreichendes Höhlenangebot nötig. Mit 57 besetzten Revieren ist der große Brutbestand des Halsbandschnäppers für ganz Südbayern von herausragender Bedeutung.

Die Bewertung der natürlichen Standortfaktoren (Habitat, Beeinträchtigungen) führt zu einer Bewertung „C“, somit zu einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand. Trotz deutlichen Mangels an geeigneten Alt- und Höhlenbäumen kann der Brutbestand aber derzeit durch künstliche Nisthilfen auf hohem Niveau gehalten werden, jedoch nur unter der Voraussetzung, dass das Nistkasten-Management unverändert fortgeführt wird.

Wichtigste Maßnahme für den Erhalt bzw. der Stärkung der Population ist derzeit die weitere Betreuung dieser Nistkästen. Langfristig ist das Angebot an Naturhöhlen durch Stehenlassen von Höhlenbäumen soweit zu erhöhen, dass sich eine von Nistkästen unabhängige Population entwickeln kann.

Wichtigste Nahrungsbäume von Halsbandschnäppern sind hohe alte Bäume mit lockerem Kronenschluss, insbesondere alte Eichen. Alteichen sollten daher im gesamten Gebiet geschont werden. Insbesondere sollten im Kleinweichser Holz und in Wäldern im Besitz des Wasserwirtschaftsamtes Alt-, Höhlen- und Biotopbäume in ausreichender Zahl erhalten werden (6 – 8 Höhlenbäume mit mindestens 8 Kleinhöhlen pro ha).

Durch Neuschaffung von ephemeren Kleingewässern (die zeitweise auch wieder trockenfallen können) und die im Zuge des Baues der Stützkraftstufe Pielweichs im Gebiet fast gänzlich verschwunden sind, kann das Angebot an Fluginsekten als Nahrung für den Halsbandschnäpper verbessert werden.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Fortsetzung des Nistkasten-Managements [817]
- Erhalt bzw. Erhöhung des Totholz- und Biotopbaumanteils, um mittelfristig den Zielwert von 8 Kleinhöhlen je ha zu erreichen [117]
- Schonung von alten Bäumen, insbesondere Alteichen (Ziel 6-10 Altbäume je ha) [814]

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Neuschaffung von Kleingewässern (die zeitweise auch wieder trockenfallen können) durch Wiederherstellung einer naturnahen Auendynamik mit großen Grund- und Oberflächenwasserstandsschwankungen
- Ausweitung der Nistkastenaktion auf andere strukturreiche Hartholzauen- und Erlen-Eschenwälder
- Konsequenter Erhalt des Altholzanteils (vor allem in den Wäldern in öffentlichem Besitz)

Mittelspecht (*Dendrocopus medius*)

Der Mittelspecht ist eine Spechart, die durch ihre Nahrungsökologie auf grobborkige, totastreiche Laubbäume spezialisiert ist. Er besiedelt Hartholzauen und Eschen-Erlen-Auwälder. Mit 7 besetzten Revieren ist der Mittelspecht im Untersuchungsgebiet mit mittlerer Dichte vertreten. Einer höheren Siedlungsdichte steht derzeit der Mangel von Alt- und Totholz in größeren Waldbereichen entgegen. Entsprechend den Vorgaben ergibt sich daraus die Bewertung des Erhaltungszustandes nur mit „C“ (= schlecht).

Wichtig für sein Vorkommen ist der Erhalt eines hohen Anteils an alten, rauborkigen Laubbäumen, auf die er vor allem zur winterlichen Nahrungssuche angewiesen ist. Es erfolgt keine dauerhafte Besiedelung mehr, wenn unter 10 grobrindige Altbäume (Eichen, Eschen) je ha vorhanden sind. Wichtigste Nahrungsbäume des Mittelspechtes sind Alteichen, alte Eschen und Weiden. Diese sollten daher in allen Hartholzauen geschont werden.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Schonung von grobborkigen Altbäumen im Gesamtgebiet, insbesondere Eichen und Eschen (Ziel 10 Altbäume je ha) [814]
- Erhalt der noch vorhandenen Biotopbaumanteile (vor allem Höhlenbäume und Bäume mit Kronentotholz) in Laubholz-Altbeständen [103]
- Erhöhung des Biotopbaumanteils, vor allem auch im Wald der öffentlichen Hand (Wasserwirtschaftsverwaltung, Kommunen) [117]

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Dauerhafte Markierung von Höhlenbäumen und anderen wertvollen Biotopbäumen

Neuntöter (*Lanius collurio*)

Wegen fehlender größerer Offenlandflächen ist das Gebiet für den Neuntöter nur bedingt geeignet. 2009 hat im Untersuchungsgebiet ein Paar im Schustergrieß gebrütet. Der Erhaltungszustand wird deshalb mit „C“ (= schlecht) bewertet.

Erhaltungsmaßnahmen werden nicht formuliert.

Purpureiher (*Ardea purpurea*)

Bruthabitate des Purpureihers sind stark verlandete, mit dichter Schilf- und Weidenvegetation bestandene Altwässer und Seeufer. Auch Teichgebiete mit großflächiger Schilfverlandung werden besiedelt.

Vom Purpureiher sind aus dem Vogelschutzgebiet keine Bruthinweise bekannt. Das Untersuchungsgebiet im heutigen Zustand ist für Purpureiher nur bedingt als Brutraum geeignet. Das Gebiet besitzt deshalb für diese Art bayernweit keine besondere Bedeutung. Sobald ein Brutnachweis erfolgt, sind Beeinträchtigungen des Bruthabitates zu vermeiden.

Im Moment werden keine Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

Rohrweihe (*Circus aeroginosus*)

Bruthabitat der Rohrweihe sind störungsarme größere Schilfbestände in Verlandungszonen von Flussauen. Sie brütet derzeit nur mehr unregelmäßig im Röhrichtbereich des NSG „Altwasser bei Neutiefenweg“. Die strukturell geeignet erscheinenden Röhrichtflächen an den Ufern des Stausees wurden bisher nicht besiedelt. Die von menschlichen Aktivitäten ausgehenden Störungen sind so massiv, dass eine Ansiedlung behindert wird. Darüber hinaus sind die Nester der bodenbrütenden Rohrweihen durch hohe Wildschweindichten in den Auen gefährdet.

Da die Rohrweihe nur mehr unregelmäßig im Gebiet brütet, wurde der Erhaltungszustand mit „C“ (= schlecht) bewertet.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Erhalt und Förderung von Röhrichtflächen im Gesamtgebiet [813]
- Betretungsregelung im Umfeld der Röhrichtflächen am Neutiefenweger Altwasser und an den Stauseeufern [790]

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Wildschweine sollten zum Schutz dieses Bodenbrüters nicht mehr durch Kirsungen in potenzielle Brutgebiete gelockt werden.

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Mit drei Revieren ist das Untersuchungsgebiet relativ dicht von Schwarzspechten besiedelt. Die Art brütet hier in hochkronigen, im oberen Stammbereich glattrindigen Pappeln mit freien Anflugmöglichkeiten. Diese Höhlenbäume müssen geschont werden. Alte Pappeln und vergleichbare Altbäume anderer Baumarten sollten im Gesamtgebiet als potenzielle Brutbäume erhalten bleiben. Für die Nahrungssuche ist auch der Anteil liegenden Totholzes (Ameisen) von Bedeutung. Daher sind die derzeit meist geringen Totholzvorräte zu erhöhen. Insbesondere im öffentlichen Wald sollte der Tot- und Altholzanteil gesteigert werden.

Das Untersuchungsgebiet ist flächendeckend von Schwarzspechten besiedelt. Insgesamt wurden drei Brutreviere abgegrenzt. Der Erhaltungszustand wird mit „B“ (= gut) bewertet.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Erhalt von (Schwarzspecht-)Höhlenbäumen [814]
- Erhalt von potenziellen Höhlenbäumen mit freien Anflugmöglichkeiten [814]
- Erhalt der noch vorhandenen Biotopbaum- und Totholzanteile in Laubholz-Altbeständen [103]
- Erhöhung des Biotopbaum- und Totholzanteils vor allem im öffentlichen Wald [117]

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- In hochstämmigen Altholzgruppen (im Gebiet v.a. Pappeln) Kronenschluss möglichst lange wahren, um Einwachsen der Höhlen zu verzögern
- Dauerhafte Markierung von (Schwarzspecht-)Höhlenbäumen

Schwarzstorch (*Ciconia nigra*)

Der Schwarzstorch bewohnt großflächige und v. a. störungsarme Waldgebiete im Verbund mit Feuchtbiotopen, fischreichen Gewässern und Waldwiesen.

Die Wälder des Untersuchungsgebietes sind als Brutraum für den Schwarzstorch zu klein und durch Freizeitnutzungen (Jagd, Sportangler und andere Erholungssuchende) zu sehr mit Störungen belastet. Auch liegen bisher keine Beobachtungen nahrungssuchender Schwarzstörche aus dem Untersuchungsgebiet vor. Der Erhaltungszustand ist deshalb mit „C“ (= schlecht) zu bewerten.

Im Moment werden keine Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

Silberreiher (*Egretta alba*)

Der Silberreiher kommt im Gebiet nur als Wintergast, gelegentlich als nicht brütender Übersommerer vor. Daher werden keine Erhaltungsmaßnahmen formuliert.

Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)

Das Untersuchungsgebiet ist unter den herrschenden hydrologischen Bedingungen für Tüpfelsumpfhühner ungeeignet. Die künstliche Nivellierung des Grundwasserstandes führte zum Verschwinden wechselfeuchter Seggenrieder mit periodisch trockenfallenden Schlickflächen und vernässter Grünlandbereiche, die als Bruthabitate für Tüpfelsumpfhühner in Frage kommen. Das Gebiet besitzt für diese Art bayernweit keine besondere Bedeutung. Der Erhaltungszustand wird daher mit „C“ (= schlecht) bewertet.

Eine Wiederansiedlung setzt hohe Grundwasserstände mit entsprechenden Vernässungen von Grünlandflächen im Frühjahr und periodisch trockenfallende Schlickflächen durch Niedrigwasserereignisse während des Sommers voraus. Beim Management der neu entstehenden Ersatzfließgewässer sollten solche Wechselwasserperioden eingeplant werden.

Unter solchen Bedingungen wäre sowohl in den Großseggenrieden des Neutiefenweger Altwassers als auch in Grünlandsenken im Schustergrieß (Fluss-km 14 bis 15 rechts der Isar) eine Ansiedlung nicht ausgeschlossen.

Wegen fehlender Artnachweise im Gebiet wird von der Planung notwendiger Erhaltungsmaßnahmen abgesehen.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Wiederherstellung von für Auen typischen Grundwasserstandsschwankungen mit periodischen Hochwasserereignissen und temporären Niedrigständen, zumindest in geeigneten Teilflächen
- Förderung von Großseggenriedern mit temporären Niedrigwasserereignissen
- Förderung von Wiesenmulden mit temporären Vernässungen
- Einstellung von Schwarzwildkirschung / Fütterung im Auenbereich
- Betretungsregelung im Umfeld der Großseggenriede am Neutiefenweger Altwasser

Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Der Wespenbussard bewohnt Landschaften mit lichten Laub- und Mischwald-Altholzbeständen als Brutplatz und reich strukturierten Offenlandflächen (Wiesen, Weiden, Waldränder, Heiden, Magerrasen, Waldlichtungen) als Nahrungshabitat (v.a. Wespen- und Hummelnester). Der Verbreitungsschwerpunkt des Zugvogels liegt in den wärmebegünstigten Flussniederungen und Auwaldbereichen.

Der Wespenbussard brütete 1980 in den Auen zwischen Ettling und Niederpörling (SCHLEMMER 1982). Seit Jahren wurden aus dem Untersuchungsgebiet keine Wespenbussardbeobachtungen mehr bekannt. Der Erhaltungszustand ist deshalb heute mit „C“ (= schlecht) zu bewerten.

Das Untersuchungsgebiet wäre sowohl strukturell als auch vom Nahrungsangebot für Wespenbussarde geeignet. Das Nahrungsangebot für diesen auf Wespen spezialisierten Greifvogel dürfte sich durch den Bau der Hochwasserdämme, die über weite Strecken einen trockenrasenartigen Bewuchs zeigen, im Untersuchungsgebiet verbessert haben, so dass eine Wiederansiedlung nicht unwahrscheinlich ist.

Da der Wespenbussard gerne Horste anderer Greifvögel ausbaut, sollten Horstbäume generell erhalten bleiben.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Erhalt von Horstbäumen von Großvögeln im gesamten Gebiet [814]

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Für das Untersuchungsgebiet sollten wegen der Verwechslungsgefahr keine Ausnahmegenehmigungen zum Fang oder Abschuss von Mäusebussarden oder Habichten vergeben werden.
- Erhalt von alten Laubholzbeständen als potenzielle Horststandorte

Zusätzlich wurden die nachfolgenden Arten, die bisher nicht im SDB genannt sind, festgestellt. Ihre Nennung erfolgt nachrichtlich. Eine Bewertung und Erhaltungsmaßnahmenplanung wurde nicht durchgeführt.

Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)

Verlandungszonen von Altwässern, Seen, Weihern und Teichen und verschilfte Gräben kommen als Brutplätze für Zwergdommeln in Frage. Dabei ist es günstig, wenn diese durchflutet werden und auch von Weidengebüsch und anderen Uferpflanzen durchsetzt sind. Wichtige Habitatstrukturen sind aquatische Altschilfbestände, reich strukturierte Uferlinien, kleinfischreiches Gewässer. Schwimmpflanzen oder liegendes Altschilf im Wasser erleichtern die Jagd. Die Art reagiert sehr empfindlich auf Störungen im Brutplatzbereich und benötigt deshalb i. d. R. größere, ungestörte Schilfbereiche.

Die Zwergdommel steht bislang nicht im Standard-Datenbogen, da ihr Vorkommen zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung noch nicht bekannt war. Im Jahr 2009 wurden drei Rufplätze an den Ufern des Pielweichser Stausees und im Bereich des sog. „Ohrwaschels“ am linken Ufer bei Oberpörling zwischen Fluss-km 17 und 18 festgestellt, die von mindestens zwei Männchen stammen. Zu einer Brut ist es infolge von Störungen im Jahr 2009 vermutlich nicht gekommen. Diese Störungen in potenziellen Brutplatzbereichen (z. B. durch Sportangler) sowie die Zunahme von Wildschweinen in der Aue (durch gezielte Anlockung) können evtl. auch in Zukunft einen Bruterfolg verhindern.

Die Art sollte im Standard-Datenbogen nachgetragen werden.

Seeadler (*Haliaeetus albicilla*)

Der Seeadler wurde bisher nur vereinzelt als winterlicher Nahrungsgast an den Stauhaltungen der Isar beobachtet. Er benötigt störungsarme Brutplätze in Altholzbeständen.

Fischadler (*Pandion haliaetus*)

Der Fischadler wurde bisher nur gelegentlich als winterlicher Nahrungsgast an den Stauhaltungen der Isar beobachtet. Er benötigt störungsarme Brutplätze in Altholzbeständen.

Für die für im Gebiet vorkommenden Zug- und Charaktervögel sind nachfolgende Maßnahmen notwendig.

Beutelmeise (*Remiz pendulinus*)

Die Beutelmeise bewohnt reich strukturierte Verlandungsgebiete, Seeufer, Teichgebiete, kleinere Fließgewässer und Auenlandschaften (v.a. Weichlaubholzaue). Entscheidend sind ausgedehnte Schilf- und Rohrkolbenbestände, die mit Weichlaubhölzern (v.a. Weiden, Pappeln, Erlen und Birken) durchsetzt sind. Der Flächenbedarf für 1 Brutpaar beträgt 1 – 5 ha.

Da 2009 im Gebiet nur noch ein Beutelmeisenrevier besetzt war, wird der Erhaltungszustand mit „C“ bewertet, obwohl die Uferstreifen des Stausees mit Röhricht- und Weidengebüsch für die Art gut geeignet erscheinen.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Erhalt der Weichholzaubenbestände und Röhrichtsäume im Gesamtgebiet [813]
- Erhalt schilfreicher Verlandungszonen im Gesamtgebiet [813]

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Förderung von Weichholzaubebeständen durch Revitalisierung der Auendynamik

Krickente (*Anas crecca*)

Geeignete Brutplätze der Krickente liegen an flachen deckungsreichen Binnengewässern, z.B. Schlenken in Südbayerischen Hochmooren, Altwässer in Flussauen, Flachufer in Stauseewurzeln, Entwässerungsgräben, kleine nährstoffarme Weiher in Teichgebieten.

Da die Krickente im Gebiet als Brutvogel verschwunden ist, wird der Erhaltungszustand mit „C“ bewertet. Sie erscheint nur noch als winterlicher Nahrungsgast auf dem Stausee.

Bei Beachtung der übergeordneten Maßnahmen sind keine weiteren Erhaltungsmaßnahmen veranlasst.

Schlagschwirl (*Locustella fluviatilis*)

Der Schlagschwirl brütet an der ostbayerischen Donau und der Isar in lichten Weichholzauben mit üppiger krautiger Bodenvegetation und in fortgeschrittenen Sukzessionsstadien von Verlandungszonen fließender und stehender Gewässer. Wichtige Habitatstrukturen sind:

- üppige Krautschicht (Brennnessel, Weidenröschen, Himbeere, Labkraut, Großseggen, Schilf) in Kombination mit
- Strauch- und ggf. Baumschicht mit bodennahem Sitzwartenangebot
- Bodenfeuchte
- bodennah lockere Strukturen

Durch den Bau der Stützkraftstufe Pielweichs wurden die Bruthabitate des Schlagschwirls entweder überstaut oder so sehr beeinträchtigt, dass die Art im Gebiet inzwischen verschwunden ist. Der Erhaltungszustand kann deshalb nur mit „C“ bewertet werden.

Bei Beachtung der übergeordneten Maßnahmen sind keine weiteren Erhaltungsmaßnahmen veranlasst.

Schnatterente (*Anas strepera*)

Die Schnatterente brütet an flachen eutrophen Gewässern im Tiefland, vorwiegend an flachgründigen Stauhaltungen, in Teichgebieten und flussbegleitenden Altwässern.

Der Brutbestand im Untersuchungsgebiet liegt etwa zwischen 13 und 20 Paaren. Zur Zugzeit sind bis zu 100 Exemplare im Stauseebereich anwesend. Trotz Störungen (z. B. durch Angelsport und Jagd) kann der Erhaltungszustand noch mit „B“ bewertet werden.

Spezielle Erhaltungsmaßnahmen sind nicht veranlasst.

I.5.8 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

Grundsätze

Im vorhergehenden Kapitel wurden die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen zur Bewahrung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der Schutzgüter sowie weitere wünschenswerte Maßnahmen vorgestellt. Die dringlichsten sind nachfolgend unter Sofortmaßnahmen zusammengefasst.

Die grundlegenden Veränderungen an Habitatstrukturen und Lebensbedingungen, die durch die in Gang kommende Klimaerwärmung ausgelöst werden, können derzeit noch nicht vollständig vorhergesagt werden. Hier kann derzeit nur die Rückbesinnung auf eine sich an den natürlichen Bestockungsverhältnissen orientierende Bewirtschaftung empfohlen werden, um für alle befürchteten bzw. noch unbekannten Veränderungen bestmöglich vorbereitet zu sein. Insbesondere die in natürlichen Auwäldern vorhandene Baumartenvielfalt sollte in vollem Umfang genutzt werden. Insbesondere gilt dies für eine verstärkte Berücksichtigung der heimischen Schwarzpappel und der Flatterulme. Letztere ist eher unempfindlich gegen das Ulmensterben.

Seit kurzem wird die Hauptbaumart Esche von einer noch weitgehend unerforschten neuen Krankheit, dem Eschentriebsterben, befallen. Auch hier können die weiteren Auswirkungen, ggfs. Anpassungen und Selbstheilungskräfte der Esche, noch nicht prognostiziert werden. Die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse können unter www.eschentriebsterben.org nachgelesen und ein Informationsblatt mit ersten Handlungsempfehlungen für Waldbesitzer heruntergeladen werden. Der Managementplan kann daher zu dieser Problematik im Moment keine weitergehenden Aussagen treffen.

Ökologisch hochwertige Waldbestände im Eigentum der Wasserwirtschaftsverwaltung sollten vorrangig Naturschutzzwecken dienen. Auf geeigneten Teilflächen (Altbestände) sollte auf eine forstliche Nutzung verzichtet werden, um eine natürliche dynamische Bestandsentwicklung zu fördern (Totholz, Biotopbäume).

Sofortmaßnahmen

- Die auffallende Armut an Altbäumen, Biotopbäumen und Totholz im gesamten Gebiet sollte zumindest auf Flächen der öffentlichen Hand ab sofort zu einem konsequenten Schutz und Erhalt solcher Bestandsstrukturen führen. Beispielgebend hat dies das Wasserwirtschaftsamt Landshut für seine Flächen bereits am 18.1.2010 beschlossen.
- Sehr dringlich ist die Sanierung einer durch eine Abwasserleitung seit 2008 schwer geschädigten Hangquelle unterhalb von [REDACTED], da sonst eine in noch wenigen Exemplaren vorkommende, seltene Quellschneckenart (*Bythinella austriaca*) zu verschwinden droht. Die bestehende Leitung ist bereits gebrochen. Die Abwässer versickern daher zum Teil einfach unkontrolliert im Waldboden. Die Abwasserleitung müsste nur repariert und um etwa 15 m in den Vorfluter – unter Umgehung der Quelle – verlängert werden.
- Eine vertragliche Sicherung der letzten Pfeifengraswiese des Gebietes sollte rasch erfolgen.
- Vordringlich erscheinen auch Maßnahmen zum Erhalt und der Verbesserung der Biotopqualität des Trockenrasens bei Moosmühle.
- Zahlreiche wertgebende Röhricht bewohnende Vogelarten sind bereits als Brutvögel verschwunden oder deutlich zurückgegangen. Eine wesentliche Ursache sind Störungen durch vielfältige menschliche Aktivitäten. Hier sind dringend Maßnahmen zur Beruhigung, zumindest zur Brutzeit, einzuleiten.

Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Räumliche Umsetzungsschwerpunkte sind in Bezug auf die röhrichtbrütenden Vogelarten vor allem die Ufer der Stauseen. Ansonsten werden keine Schwerpunkte festgelegt.

Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Eines der herausragenden Merkmale des Gebiets ist die hohe Dichte und damit der insgesamt sehr gute Vernetzungsgrad der Lebensräume und Habitate.

Zur Erhaltung der guten Verbundsituation erscheint insbesondere notwendig:

- die weitgehend geschlossenen Lebensraumkomplexe in ihrer Ausdehnung und Qualität zu erhalten und nicht durch trennende Elemente zu beeinträchtigen,
- die Zerschneidung des Offenlandes, insbesondere durch weitere Straßen und Wege, zu vermeiden,
- die Fragmentierung bzw. Reduzierung naturnaher Lebensräume zu verhindern.

Die Verbundsituation zu benachbarten Natura-2000-Gebieten sollte gemäß Artikel 10 der FFH-RL durch geeignete Maßnahmen im Umfeld des FFH-Gebietes erhalten und wo notwendig gestärkt werden.

I.5.9 Umsetzungsinstrumente

Wald

Die Umsetzung im Staats- und Körperschaftswald erfolgt im Rahmen der Bewirtschaftung. Die Ziele der Managementplanung sollen in die Forsteinrichtungsplanung, in den Landschaftspflegerischen Begleitplan und den Pflege- und Entwicklungsplan für die Stützkraftstufe Pielweichs sowie in die Ökologischen Gewässerentwicklungskonzepte an der Isar integriert werden.

Die Umsetzung im Privat- und Körperschaftswald erfolgt auf freiwilliger Basis. Sie kann im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogrammes Wald (VNP Wald), über die forstlichen Förderprogramme (WaldFöPRL) oder auf kommunalen Flächen im Zuge von Ökokonto-Projekten unterstützt werden.

Im Rahmen des Vertragsnaturschutzes im Wald sind dies die Maßnahmen:

- Belassen von Totholz,
- Belassen von Altbeständen, Altholzinseln, Altbäumen (Biotopbäumen),
- Nutzungsverzicht,
- Wiederherstellung feuchter Lebensräume,
- Schutz von Biberlebensräumen.

Im Falle des notwendigen längerfristigen Erhalts von besonders wertvollen Biotopbäumen kommen auch vertragliche Vereinbarungen über einzelbaumweise Ausgleichszahlungen an den Waldbesitzer in Betracht, der freiwillig auf den Einschlag hiebsreifer Bäume für 20 oder 30 Jahre verzichtet. Ein denkbare Berechnungsmodell hat MÖHRING (2010) entwickelt. Weitere Möglichkeiten können auch Grundstücksankäufe durch die öffentliche Hand oder Flächentausch darstellen.

Größere investive Maßnahmen können auch über die Landschaftspflegerichtlinien oder das europäische Förderprogramm „LIFE Natur“ gefördert werden.

Offenland

Zur Durchführung der fachlich erforderlichen Maßnahmen kommen im Offenland vor allem folgende Instrumente in Frage:

Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)

Das Vertragsnaturschutzprogramm wird für die Pflege der Offenlandflächen in großem Umfang herangezogen. Insbesondere wird hiermit die Beweidung gefördert.

Landschaftspflege-Richtlinien

Der Einsatz der Landschaftspflege-Richtlinie kommt vorrangig für einmalige Maßnahmen und die Erstpflege, z. B. für Biotopneuanlagen, in Frage.

KULAP, sonstige Förder- und Sicherungsmöglichkeiten

KULAP-Verträge eignen sich in erster Linie zur Extensivierung von intensiv genutzten Grünlandflächen angrenzend an das FFH-Gebiet. Damit könnte der Eintrag von Nährstoffen in empfindliche FFH-Lebensraumtypen verhindert werden.

Auf staatlichen Flächen werden Pflege- und Unterhaltungsmaßnahmen (Mahd- und Weideregime, Wasserflächen) im Zuge der Gewässerunterhaltung umgesetzt.

I.5.10 Schutzmaßnahmen

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000“ unter Federführung des Umweltministeriums (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 Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 Abs. 4 BNatSchG in Verbindung mit Art. 5 Abs. 3 Bay-NatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach § 33 BNatSchG entsprochen wird.

Teilbereiche des Gebiets sind bereits als Schutzgebiete ausgewiesen:

Alle Gebietsflächen im Landkreis Deggendorf gehören zum Landschaftsschutzgebiet „Untere Isar“.

Innerhalb des Gebietes liegt das Naturschutzgebiet „Isaraltwasser bei Neutiefenweg“.

Die in den Verordnungen genannten Verbote sind zu beachten (siehe Anhang 6 im Band Fachgrundlagen). Im NSG dürfen demnach keine Wege neu gebaut und keine Kahlhiebe durchgeführt werden. Außerdem gibt es ein Wegegebot während der Brutzeit.

Erhebliche Gebietsteile sind – unabhängig von ihrer Lage im FFH-Gebiet – als Biotope bereits durch § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG gesetzlich geschützt. Im Einzelnen sind dies:

- Röhrichte und Großseggenriede
- seggen- oder binsenreiche Nass- und Feuchtwiesen
- Quellbereiche
- Moor-, Bruch-, Sumpf- und Auenwälder
- Schlucht- und Hangschuttwälder
- Wälder und Gebüsche trockenwarmer Standorte
- unverbaute, natürliche Fließgewässer
- Altwässer und Verlandungsbereiche

Gemäß Art. 1 Satz 4 BayNatSchG dienen ökologisch besonders wertvolle Grundstücke im öffentlichen Eigentum (Staat, Kommunen) vorrangig Naturschutzzwecken. Im vorliegenden Fall sind die Eigentümer verpflichtet, ihre Grundstücke im Sinne der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu bewirtschaften.

Weitere mögliche Instrumente zum Schutz des Gebietes sind:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) und Erschwernisausgleich (EA)
- Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald)
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Ankauf (Überführung in öffentliches Eigentum z. B. Wasserwirtschaftsverwaltung, Ausgleichsflächen, Ökokonto der Kommunen)
- langfristige Pacht
- „Kauf“ alter Bäume durch den Freistaat Bayern (dauerhafter vertraglicher Schutz)
- Artenhilfsprogramme

- LIFE-Projekte

Die Ausweisung (von Teilen) des FFH-Gebietes oder des Vogelschutzgebiets als hoheitliches Schutzgebiet ist nicht erforderlich, sofern die Sicherung bzw. Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Arten durch freiwillige Vereinbarungen erreicht werden kann. Angesichts der hohen ökologischen Bedeutung des Gebietes für die heimische Artenvielfalt sind andernfalls jedoch auch hoheitliche Regelungen, z. B. die Ausweisung als Naturschutzgebiet, in Erwägung zu ziehen.

Für die Umsetzung, Betreuung und Beratung vor Ort sind die Unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Deggendorf und Dingolfing-Landau sowie die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Deggendorf und Landau a. d. Isar zuständig.

Anhang

Anhang 1: Standard-Datenbogen FFH-Gebiet (Auszug)

Nachfolgend sind Auszüge des Standard-Datenbogens (Stand 12/2004) wiedergegeben. Der vollständige Standard-Datenbogen kann unter http://www.lfu.bayern.de/natur/daten/natura2000_datenboegen/index.htm heruntergeladen werden.

STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG), Gebiete die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in Frage kommen (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ	1.2 Kennziffer	1.3 Ausfülldatum	1.4 Fortschreibung
I	DE7243-301	200007	200412

1.5 Beziehung zu anderen NATURA 2000-Gebieten

1.6 Informant

Lorenz/LfU/Hg/Lö; Bayern: Landesamt;
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz Abt. Naturschutz und Landschaftspflege;
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160, 86179 Augsburg

1.7 Gebietsname

Untere Isar zwischen Landau und Plattling

1.8 Daten der Gebietsnennung und –ausweisung: Vorgeschlagen als Gebiet, das als GGB in Frage kommt

2. LAGE DES GEBIETES

2.1 Lage des Gebietsmittelpunktes	2.2 Fläche (ha)	2.3 Erstreckung (km)
E12-43-52 / 48-41-8	1217	0
2.4 Höhe über NN	2.5 Verwaltungsgebiet	2.6 Biogeografische Region
325 – 337 (Ø 331)	DE224 Deggendorf 80 % DE22C Dingolfing-Landau 20 %	kontinental

3. ÖKOLOGISCHE ANGABEN

3.1 Im Gebiet vorhandene Lebensräume und ihre Beurteilung (Anhang I–Lebensräume)

Kennziffer	Anteil (%)	Repräsentativität	Relative Fläche	Erhaltungszustand	Gesamtbeurteilung
3 1 5 0	1	B		B	B
6 2 1 0	< 1		C	C	C
6 4 1 0	< 1		C	C	C
6 4 3 0	< 1		C	C	C
9 1 7 0	< 1		C	C	C
9 1 8 0	< 2		C	C	C
9 1 E 0	< 6	B	C	B	B
9 1 F 0	5	B	C	C	C

3.2 Anhang II-Arten

Kennziffer	Name	Population	Gebietsbeurteilung			Gesamt
			Population	Erhaltung	Isolierung	
1 3 3 7	Castor fiber	Nichtziehend: i P	C	B	C	B
1 1 2 4	Gobio albipinnatus	Nichtziehend: i R	C	C	C	B
1 1 3 0	Aspius aspius	Nichtziehend: i R	C	C	C	C
1 1 1 4	Rutilus pigus	Nichtziehend: i R	C	C	C	C
1 1 4 5	Misgurnus fossilis	Nichtziehend: i R	C	C	C	C
1 1 6 0	Zingel streber	Nichtziehend: i P	C	C	C	A
1 0 6 1	Maculinea nausithous	i > 100	C	B	C	B
1 0 5 9	Maculinea teleius	i > 50	C	B	C	B
1 0 1 4	Vertigo angustior	Nichtziehend: i R	C	B	C	B
1 0 3 7	Ophiogomphus cecilia	Nichtziehend: i R	C	C	C	C

3.2a Arten der Vogelschutzrichtlinie (Anhang I-Arten und Zugvögel)

3.3 Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1 Allgemeine Gebietsmerkmale

Lebensraumklassen

Binnengewässer (stehend und fließend)	15 %
Moore, Sümpfe, Uferbewuchs	3 %
Trockenrasen, Steppen	3 %
Laubwald	63 %
Kunstforsten (z. B. Pappelbestände)	16 %

Andere Gebietsmerkmale:

Abschnitt des Unteren Isartales mit ausgedehnten Auwäldern und Altwasser-Komplexen aus Röhricht, Seggenriedern und Ufer-Hochstaudenfluren, Dämme teilweise mit Kalkmagerrasen

4.2 Güte und Bedeutung

Repräsentativer Ausschnitt des Unteren Isartales mit ausgedehnten Auwäldern und Altwasserkomplexen

4.3 Verletzlichkeit

KEINE

4.4 Gebietsausweisung

Gebiet mit ‚gesamtstaatlicher Bedeutung‘ Isarmündung (z. T. NSG/LSG) angrenzend

4.5 Besitzverhältnisse

Privat:: 0 %
 Kommunen: 0 %
 Land: 0 %
 Bund: 0 %
 Sonst.: 0 %

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS UND ZUSAMMENHANG MIT CORINE-BIOTOPEN**5.1 Schutzstatus auf nationaler und regionaler Ebene**

Kennziffer Anteil (%)

D	E	0	2	0		
---	---	---	---	---	--	--

**5.2 Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten
(auf nationaler/regionaler Ebene ausgewiesen)**

Kennziffer Gebietsname Überdeckung (Art) (Anteil %)

D	E	0	2		Isaraltwasser bei Neutiefenweg	*	0		
---	---	---	---	--	--------------------------------	---	---	--	--

6. EINFLÜSSE UND NUTZUNGEN IM GEBIET UND IN DESSEN UMGEBUNG

Kennziffer Intensität % des Gebiets Einfluss

1	4	0			C	1	0		+		
1	6	0		B		3	0		+		
1	6	2		B		7	0				-
1	7	0		B		7	0				-
2	2	0		B		2	0				-
5	0	1			C	1	0				-
6	2	2			C	1	0				-
8	5	2		A		1	0	0			-

7. KARTE DES GEBIETS

TK 25: Nr. 7242, 7243

(1 : 25.000, Projektion Gauss-Krüger (DE))

Anhang 2: Standard-Datenbogen Vogelschutzgebiet (Auszug)

Nachfolgend sind Auszüge des Standard-Datenbogens (Stand 7/2000) wiedergegeben. Der vollständige Standard-Datenbogen kann unter http://www.lfu.bayern.de/natur/daten/natura2000_datenboegen/index.htm heruntergeladen werden.

STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG), Gebiete die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in Frage kommen (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ	1.2 Kennziffer	1.3 Ausfülldatum	1.4 Fortschreibung
H	DE7243-401	199805	200007

1.5 Beziehung zu anderen NATURA 2000-Gebieten

1.6 Informant

Schöpf/LFU; Bayern: Landesamt;
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz Abt. Naturschutz und Landschaftspflege;
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160, 86179 Augsburg

1.7 Gebietsname

Untere Isar oberhalb Mündung

1.8 Daten der Gebietsnennung und –ausweisung: Vorgeschlagen als Gebiet, das als GGB in Frage kommt

2. LAGE DES GEBIETES

2.1 Lage des Gebietsmittelpunktes	2.2 Fläche (ha)	2.3 Erstreckung (km)
E12-50-51 / 48-43-58	970	0
2.4 Höhe über NN	2.5 Verwaltungsgebiet	2.6 Biogeografische Region
316 – 352 (Ø 323)	DE224 Deggendorf 85 % DE22C Dingolfing-Landau 15 %	kontinental

3. ÖKOLOGISCHE ANGABEN

3.1 Im Gebiet vorhandene Lebensräume und ihre Beurteilung (Anhang I–Lebensräume)

3.2 Arten, auf die sich Artikel 4 der Richtlinie 79/409/EWG bezieht und die im Anhang II der Richtlinie 92/43/EWG aufgeführt sind, und Gebietsbeurteilung für sie

3.2a Vögel, die im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind

Kennziffer	Name	Population	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
A 3 2 8	Lanius collurio	Brütend: p = 3			C	
A 2 2 9	Alcedo atthis	Brütend: p = 5		B	C	
A 0 8 1	Circus aeruginosus	Brütend: p = 5		B	C	
A 2 7 2	Luscinia svecica	Brütend: p ~ 30		B	B	
A 3 2 1	Ficedula albicollis	Brütend: p ~ 60		B	C	
A 2 3 8	Dendrocopos medius	Nichtziehend: iP				
A 0 7 2	Pernis apivorus	Durchzug: iP				
A 0 2 7	Egretta alba	Nichtziehend: iP				
A 2 3 6	Dryocopus martius	Nichtziehend: iP				
A 2 3 4	Picus canus	Brütend: pP				
A 0 3 0	Ciconia nigra	Durchzug: iV				
A 0 2 9	Ardea purpurea	Durchzug: iV				
A 1 1 9	Porzana porzana	Nichtziehend: iP				

3.2b Regelmäßig vorkommende Zugvögel, die nicht im Anhang I der Richtlinie 79/409/EWG aufgeführt sind

Kennziffer	Name	Population	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
A 0 5 1	Anas strepera	Brütend: p = 10				
A 0 5 2	Anas crecca	Nichtziehend: iP				
A 2 9 1	Locustella fluviatilis	Nichtziehend: iP				
A 3 3 6	Remiz pendulinus	Nichtziehend: iP				

3.3 Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1 Allgemeine Gebietsmerkmale

Lebensraumklassen

Binnengewässer (stehend und fließend)	20 %
Laubwald	75 %
Kunstforsten (z. B. Pappelbestände)	5 %

Andere Gebietsmerkmale:

Abschnitt der Isar kurz vor der Mündung in die Donau mit Hartholzaue und Altwassern, Flusstausee

4.2 Güte und Bedeutung

Wichtiges Gebiet für Brutvögel der Auwälder, insbesondere für den Halsbandschnäpper mit ca. 60 Brutpaaren und die deutlich größeren, aber hier nicht brütenden, Teilbestände der Anhang I-Arten im flussabwärts gelegenen Mündungsgebiet

4.3 Verletzlichkeit

keine

4.5 Besitzverhältnisse

Privat::	0 %
Kommunen:	0 %
Land:	0 %
Bund:	0 %
Sonst.:	0 %

4.6 Dokumentation

LfU, Vogelschutzwarte GAP Ref. 5/5 (2000); Datenbestand 1996-1999; unveröff.

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS UND ZUSAMMENHANG MIT CORINE-BIOTOPEN

5.1 Schutzstatus auf nationaler und regionaler Ebene

Kennziffer Anteil (%)

D	E	0	2	0		
---	---	---	---	---	--	--

5.2 Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten (auf nationaler/regionaler Ebene ausgewiesen)

Kennziffer				Anteil (%)			Gebietsname	Überdeckung (Art)	(Anteil %)		
D	E	0	2				Isaraltwasser bei Neutiefenweg	+	0		

6. EINFLÜSSE UND NUTZUNGEN IM GEBIET UND IN DESSEN UMGEBUNG

7. KARTE DES GEBIETS

TK 25: Nr. 7242, 7243, 7342
(1 : 25.000, Projektion Gauss-Krüger (DE))

Anhang 3: Abkürzungsverzeichnis

AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
BArtSchV	Bundesartenschutzverordnung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BP	Brutpaar
EHMK	Erhaltungsmaßnahmenkarte
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (siehe Glossar im Anhang 4)
GEK	Ökologisches Gewässerentwicklungskonzept Isar
GemBek	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 4.8.2000
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
LFU	Bayerisches Landesamt für Umwelt in Augsburg
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft in Freising-Weihenstephan
RL BY	Rote Liste Bayern 2003 (siehe Glossar im Anhang 4)
SDB	Standard-Datenbogen
SPA	Special Protection Area; synonym für Europäisches Vogelschutzgebiet
TK25	Amtliche Topographische Karte 1:25.000
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VoGEV	Vogelschutzverordnung (siehe Glossar im Anhang 4)
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie (siehe Glossar im Anhang 4)
WWA	Wasserwirtschaftsamt

Anhang 4: Glossar

Anhang I-Art	Vogelart nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL).
Anhang II-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie.
Biotopbaum	Lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, entweder aufgrund seines Alters oder vorhandener Strukturmerkmale (Baumhöhlen, Horst, Faulstellen usw.).
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp oder eine Anhangs-Art befindet, eingeteilt in die Stufen A = hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht. Entscheidende Bewertungsmerkmale sind die lebensraumtypischen Strukturen, das charakteristische Arteninventar und Gefährdungen (Art. 1 FFH-RL).
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vom 21. Mai 1992 (Nr. 92/43/EWG), zuletzt geändert durch Verordnung vom 20.11.2006; sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes NATURA 2000.
GemBek	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 4.8.2000 (Nr. 62-8645.4-2000/21).
Gesellschaftsfremde BA	Baumart, die nicht Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft ist, die aber in anderen mitteleuropäischen Waldgesellschaften vorkommt (z.B. Europäische Lärche, Fichte, Weißtanne, Eibe, Esskastanie).
Nicht heimische Baumart	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt.
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort der Nahrungssuche (Jagdgebiet) oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht.
Lebensraumtyp (LRT)	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie.
Monitoring	Überwachung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten.
NATURA 2000	Europaweites ökologisches Verbundnetz, Grundlagen sind in FFH- und Vogelschutzrichtlinie geregelt.
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten.
RL BY	Rote Liste gefährdeter Tiere und Pflanzen Bayerns (Stand 2003), Schriftenreihe LfU/166/2003 (im Internet unter www.lfu.bayern.de/Natur/daten/rote_liste_tiere/index.htm bzw. www.lfu.bayern.de/Natur/daten/rote_liste_pflanzen/index.htm)
Sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört.
SPA	Special Protection Area; Synonym für Vogelschutzgebiet

SPA-Richtlinie	Synonym für Vogelschutzrichtlinie
Standard-Datenbogen (SDB)	Offizieller Meldebogen, mit dem die NATURA 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u.a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte und deren Erhaltungszustand.
Sub-LRTen	Unter-Lebensraumtypen, die im Rahmen der Kartierung und Bewertung unterschieden wurden, da sie sich in wesentlichen Charakteristika unterscheiden.
Totholz	Abgestorbener Baum oder Baumteil (stehend oder liegend ab 20 cm Durchmesser am stärkeren Ende).
Überschneidungsgebiet	Gebiet, dass ganz oder teilweise gleichzeitig FFH- und Vogelschutzgebiet ist.
VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald.
Vogelschutzrichtlinie	EU-Richtlinie 2009/147/EG vom 30.11.2009 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten (Amtsblatt EU v. 26.1.2010 S. L 20/7-25); aktualisierte Neufassung der Richtlinie 79/409/EWG vom 2.4.1979, die den Schutz aller Vogelarten zum Ziel hat.
VoGeV	Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten sowie deren Gebietsbegrenzungen und Erhaltungszielen (Vogelschutzverordnung) vom 12.7.2006, zuletzt geändert durch Verordnung vom 8.7.2008 (GVBl. 2008 S. 486).

Anhang 5: Karten

Alle Karten beziehen sich auf die grundstücksscharfe Feinabgrenzung des FFH-Gebietes bzw. des Vogelschutzgebietes im Maßstab 1 : 5.000 durch das Bayerische Landesamt für Umwelt.

FFH-Gebiet (7243-301)

- **Übersichtskarte des Gebietes (Karte 1)**
(Maßstab 1 : 50.000)
- **Lebensraumtypenkarte und Habitatkarte der Arten (Karte 2 Bestand und Bewertung)**
(Maßstab 1 : 10.000, 3 Einzelblätter)

Die Bewertung (A, B, C, siehe Abschnitt I.3.2) der Wald-Lebensraumtypen ist in der Legende angegeben, da jeweils der gesamte Lebensraumtyp bewertet wurde. Bei den Offenland-Lebensraumtypen ist die Bewertungsstufe in der Karte hinter der vierstelligen Codenummer des Lebensraumtyps angefügt. Hier wurde jede Einzelfläche getrennt bewertet.

Die Bewertung der Arten ist in der Legende angegeben. Die mit Stufe C bewerteten Fischarten und die Grüne Keiljungfer erscheinen nicht in der Karte, da für diese Arten derzeit keine konkreten Fundpunkte angegeben werden können. Die meisten nicht im Standard-Datenbogen genannten Arten wurden nicht bewertet.

- **Erhaltungsmaßnahmenkarte (Karte 3 Maßnahmen)**
(Maßstab 1 : 10.000, 3 Einzelblätter)

Vogelschutzgebiet (7243-401)

- **Übersichtskarte des Gebietes (Karte 1)**
(Maßstab 1 : 25.000)
- **Bestandskarte der vorkommenden Vogelarten (Karte 2 Bestand und Bewertung)**
(Maßstab 1 : 10.000, 2 Einzelblätter)

Die Bewertung (A, B, C, siehe Abschnitt I.3.2) der im Standard-Datenbogen genannten Vogelarten ist in der Legende angegeben, sofern konkrete Vorkommen dargestellt werden können.

- **Erhaltungsmaßnahmenkarte (Karte 3 Maßnahmen)**
(Maßstab 1 : 10.000, 2 Einzelblätter)