

Regierung von Schwaben



Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren



Maßnahmen

MANAGEMENTPLAN für die Natura 2000-Gebiete



FFH-Gebiet 7029-371; Teilgebiete 10 und 11 „Wörnitztal“
EU-Vogelschutzgebiet 7130-471; Teilgebiete 03 – 06 & 09 – 14
„Nördlinger Ries und Wörnitztal“

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

Abb. 1: Froschbiss in einer Flussbucht der Wörnitz

(Foto: Jörg Tschiche, PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH)

Abb. 2: Wiesenweihe

(Foto: Judith Kronberg, LRA Donau-Ries)

Abb. 3: Kuckucks-Lichtnelke

(Foto: Michael Wagner, PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH)

Abb. 4: Wörnitz bei Auhausen

(Foto: Jörg Tschiche, PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH)

Abb. 5: Großer Brachvogel

(Foto: Helmut Partsch)

Managementplan für das FFH-Gebiet 7029-371 Tf. 10 und 11 „Wörnitztal“ und das Vogelschutzgebiet 7130-471 Tf. 03 – 06 & 09 – 14 „Nördlinger Ries und Wörnitztal“



Auftraggeber und Federführung

Regierung von Schwaben
Sachgebiet 51 Naturschutz
Fronhof 10
86152 Augsburg

Ansprechpartner: Günter Riegel
Tel.: 0821/327-2682
E-Mail: guenter.riegel@reg-schw.bayern.de
www.regierung.schwaben.bayern.de



Auftragnehmer

Name PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH
Rosenkavalierplatz 10, 81925 München
Bearbeitung: Reinhold Hettrich (Projektleitung)
Tel.: 089 / 1228569-0, Fax: 089 / 1228569-20
E-Mail: reinhold.hettrich@pan-gmbh.com / info@pan-gmbh.com
www.pan-gmbh.com



Amt für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten
Krumbach (Schwaben)

Fachbeitrag Wald

Amt für Landwirtschaft und Forsten Krumbach
NATURA 2000 – Regionales Kartierteam
Mindelheimer Str. 22, 86381 Krumbach
Tel.: 08282 8994-0, Fax: 08282 8994-22
poststelle@alf-kr.bayern.de
www.alf-kr.bayern.de



Fachbeitrag Fische

Fachberatung für das Fischereiwesen
Bezirk Schwaben
Schwäbischer Fischereihof
Mörgenerstr. 50, 87775 Salgen



Fachbeitrag Bachmuschel

Büro für Ökologie & Landschaftsplanung
Dipl. Biol. Carolin Stoll
Am Bächle 6, 89426 Wittislingen



Dieser Managementplan wurde aus Mitteln der Europäischen Union kofinanziert.

Stand: November 2015

Dieser Managementplan gilt bis zu seiner Fortschreibung.



Inhaltsverzeichnis

ERKLÄRUNG DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN	6
EINLEITUNG	7
1 ERSTELLUNG DES MANAGEMENTPLANS: ABLAUF UND BETEILIGTE	8
2 GEBIETSBESCHREIBUNG	9
2.1 Grundlagen.....	9
2.2 Schutzgüter: Lebensraumtypen und Arten.....	10
2.2.1 Zu schützende Arten des Anhangs I der VS-Richtlinie.....	10
2.2.2 Zu schützende Arten des Artikels 4 (2) der VS-Richtlinie.....	13
2.2.3 Melderelevante Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	16
2.2.4 Melderelevante Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	20
2.2.5 Signifikante Vorkommen von Schutzgütern, die bisher nicht im SDB stehen	22
2.2.6 Nicht signifikante LRT und/oder Arten, die bisher nicht im SDB stehen	22
2.2.7 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame und/oder zu schützende Lebensräume und Arten.....	22
3 GEBIETSBEZOGENE KONKRETISIERUNG DER ERHALTUNGSZIELE	24
3.1 Vogelschutzgebiet „Nördlinger Ries und Wörnitztal“ (7130- 471)	24
3.2 Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Wörnitztal“ (7029-371).....	25
4 MAßNAHMEN UND HINWEISE ZUR UMSETZUNG	28
4.1 Bisherige Maßnahmen.....	28
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	29
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen.....	29
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang I-Arten und für Art. 4 (2)-Arten der VS-Richtlinie	33
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang I-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie	47
4.2.4 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang II-Arten der FFH- Richtlinie.....	50
4.2.5 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für signifikante Vorkommen von Schutzgütern, die bisher nicht im SDB aufgeführt sind	53
4.2.6 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation	54
4.2.7 Sonstige wünschenswerte Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten	56
4.3 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte	57
4.3.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden	58
4.3.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte.....	58
4.4 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek).....	59

KARTEN

- Karte 1.1: Bestand und Bewertung – Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie (Blatt1 bis Blatt 5)
- Karte 1.2: Bestand und Bewertung – Arten der Vogelschutzrichtlinie (Blatt 3 bis Blatt 7)
- Karte 2: Ziele und Maßnahmen (Blatt 1 bis Blatt 8)



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Bestand und Bewertung der im Standarddatenbogen aufgeführten Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie.....	12
Tabelle 2:	Bestand und Bewertung der im Standarddatenbogen aufgeführten Vogelarten des Artikels 4(2) der Vogelschutzrichtlinie.....	13
Tabelle 3:	LRT des Anhangs I FFH-Richtlinie im Gebiet (* = prioritär).....	16
Tabelle 4:	Erhaltungszustände der LRT im Gebiet.....	17
Tabelle 5:	Arten des Anhangs II FFH-RL im Gebiet	20
Tabelle 6:	Signifikante Vorkommen von Schutzgütern im Gebiet, die bisher nicht im SDB stehen	22
Tabelle 7:	Anteile der Maßnahmenmodule im Vogelschutzgebiet	37

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Übersichtskarte	11
Abb. 2:	Möglichkeiten zur Wiederherstellung austypischer Verhältnisse.....	31
Abb. 3:	Grundrequisiten eines intakten Wiesenbrüter-Lebensraumes	34
Abb. 4:	Maßnahmenmodule Vogelschutzgebiet	36



ERKLÄRUNG DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
ASK	Artenschutzkartierung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BK	Biotopkartierung
BN	Bund Naturschutz in Bayern e.V.
BNatSchG	Bundes-Naturschutzgesetz
EU	Europäische Union
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung; meist einfach als „FFH-Gebiet“ bezeichnet
GÖG	Gesamtökologisches Gutachten Donauried
hNB	höhere Naturschutzbehörde an der Regierung
KuLaP	Kulturlandschaftsprogramm, Förderprogramm der Landwirtschaftsverwaltung
LANA	Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA)
LBV	Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL
NSG	Naturschutzgebiet
RL BY xx	Gefährdungsgrad nach Roter Liste Bayern
RL D xx	Gefährdungsgrad nach Roter Liste Deutschland
SDB	Standard-Datenbogen, Meldeformular für EU-Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete
SPA	EU-Vogelschutzgebiet (auf Englisch „special protected area“)
StMLF	Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten
StMUG	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (früher StMUGV)
uNB	untere Naturschutzbehörde am Landratsamt bzw. der kreisfreien Stadt
VoGEV	Bayerische Verordnung zur Ausweisung von EU-Vogelschutzgebieten
VS-RL	EU-Vogelschutzrichtlinie
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm, Förderprogramm der Naturschutzverwaltung
ZE	Zustandserfassung



EINLEITUNG

Die Europäische Gemeinschaft hat es sich zur Aufgabe gemacht, die biologische Vielfalt und damit das europäische Naturerbe dauerhaft zu erhalten. Aus diesem Grund haben alle Mitgliedsstaaten einstimmig zwei Richtlinien verabschiedet: 1979 die Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) und 1992 die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL). Gemeinsam bilden die beiden Richtlinien einen europaweiten Verbund aus EU-Vogelschutz- und FFH-Gebieten mit der Bezeichnung „NATURA 2000“.

Die Auswahl und Meldung der bayerischen NATURA 2000-Gebiete erfolgte in drei Tranchen in den Jahren 1996, 2001 und 2004. Gemäß europäischem Recht wurden ausschließlich natur-schutzfachliche Kriterien für die Gebietsauswahl herangezogen.

Hauptanliegen von NATURA 2000 ist die Erhaltung von Lebensräumen und Arten. Viele dieser Lebensräume und Artvorkommen sind erst durch die Bewirtschaftung des Menschen entstanden. Die Qualität der entsprechenden Gebiete im europaweiten Netz NATURA 2000 konnte durch den verantwortungsbewussten und pfleglichen Umgang der Eigentümer bzw. Nutzer, zumeist über Generationen hinweg, bis heute bewahrt werden. Diese Werte gilt es nun auch für künftige Generationen zu erhalten.

Aus diesem Grund wird für jedes NATURA 2000-Gebiet in Bayern mit allen Beteiligten vor Ort ein so genannter Managementplan erarbeitet. Dieser entspricht dem "Bewirtschaftungsplan" in Art. 6 Abs. 1 FFH-RL. Im Managementplan werden insbesondere diejenigen Maßnahmen dargestellt, die notwendig sind, den günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen, die für die Gebietsauswahl maßgeblich waren.

Bei der Managementplanung stehen folgende Grundsätze im Mittelpunkt:

- Alle Betroffenen, vor allem die Grundbesitzer und die Bewirtschafter, sollen frühzeitig und intensiv in die Planung einbezogen werden. Dazu werden so genannte „Runde Tische“ eingerichtet. Durch eine möglichst breite Akzeptanz der Ziele und Maßnahmen sollen die Voraussetzungen für eine erfolgreiche Umsetzung geschaffen werden
- Bei der Umsetzung der erforderlichen Maßnahmen haben freiwillige Vereinbarungen den Vorrang vor hoheitlichen Maßnahmen.
- Ein möglichst großer Anteil der begrenzten Mittel soll in die konkrete Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen vor Ort fließen. Deshalb sollen möglichst „schlanke“ Pläne erstellt werden.

Die Runden Tische sind ein zentrales Element der Bürgerbeteiligung. Sie sollen bei den Nutzern Verständnis für die im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen wecken, bei den Behörden und Planern Verständnis für die Interessen und Möglichkeiten der Landwirte und Waldbesitzer, die diese Gebiete seit Generationen bewirtschaften und daraus ihren Lebensunterhalt bestreiten. Konflikte und widerstrebende Interessen sollen am Runden Tisch frühzeitig identifiziert und soweit wie möglich gelöst werden.

Der Managementplan ist Leitlinie des staatlichen Handelns und hat damit keine rechtliche Bindungswirkung für die ausgeübte Nutzung; für private Grundeigentümer oder Pächter begründet er keine unmittelbaren Verpflichtungen. Die Ziele und Maßnahmen stellen daher ausdrücklich keine Bewirtschaftungsbeschränkungen dar, die sich förderrechtlich auswirken können.

Rechtsverbindlich ist nur das gesetzliche Verschlechterungsverbot nach § 33 BNatSchG, das allgemein und unabhängig vom Managementplan gilt. Darüber hinaus sind weitere bestehende naturschutzrechtliche Vorgaben, beispielsweise bezüglich des Artenschutzes, des Schutzes von Biotopen und Lebensstätten (§ 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG) sowie ggf. vorhandener Schutzgebietsverordnungen, weiterhin gültig.



1 ERSTELLUNG DES MANAGEMENTPLANS: ABLAUF UND BETEILIGTE

Aufgrund der Vereinbarung zwischen dem Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und dem Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet „Wörnitztal“ und das EU-Vogelschutz-Gebiet „Nördlinger Ries und Wörnitztal“ bei den Naturschutzbehörden.

Die Regierung von Schwaben, höhere Naturschutzbehörde, beauftragte das Büro PAN Planungsbüro für angewandten Naturschutz GmbH mit der Erstellung eines Managementplan-Entwurfs.

Der Fachbeitrag Forst wurde vom Regionalen Kartierteam NATURA 2000 in Schwaben (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Krumbach) für das FFH-Gebiet 7029-371 Wörnitztal erstellt und in den vorliegenden Managementplan eingearbeitet. Ein eigenständiger forstlicher Fachbeitrag für das SPA-Gebiet 7130-471 ist nach Abstimmung mit dem AELF Krumbach nicht notwendig ist, da es sich um ein fast ausschließlich von Offenland geprägtes Gebiet handelt (nur 14,3 ha Wald bei 7.090 ha Gesamtfläche, Schreiben vom 30.06.2008).

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.

Übersicht über die durchgeführten Öffentlichkeitstermine:

- Informationsveranstaltung am Montag, den 18. Juni 2007 im Rieser Hof in Rudelstetten
- Runder Tisch Wörnitztal Süd am 14. Januar 2014 in Wechingen
- Runder Tisch Wörnitztal Nord am 20. Januar 2014 in Auhausen.

Von Ende Januar bis Mitte April 2014 wurden die Planentwürfe zur Einsichtnahme an den Gemeinden ausgelegt und an die im Gebiet tätigen Verbände verschickt. Ergänzend wurde am 17.03.2014 ein Abstimmungsgespräch mit Vertretern von AELF Nördlingen und Vertretern des BBV und der Regierung von Schwaben geführt, um fachliche Fragen zu diskutieren.

Als Ergebnis dieser Abstimmungen, der erheblichen Vorbehalte und der eingegangenen Stellungnahmen wurde die Maßnahmenplanung für den Vogelschutz im Managementplan grundlegend überarbeitet und zu „Modulen“ zusammengefasst. Die überarbeitete Planfassung wurde am 13.07.2015 mit verschiedenen Vertretern aus Landwirtschaftsverwaltung, Landwirtschaft und Kommunen erneut diskutiert.



2 GEBIETSBESCHREIBUNG

2.1 Grundlagen

Der Planungsraum (vgl. Abb. 1) umfasst

- die Teilgebiete 10 (Teilabschnitt im Lkr. Donau-Ries) und 11 des FFH-Gebietes 7029-371 "Wörnitztal", und
- die Teilgebiete 03 (Teilabschnitt im Lkr. Donau-Ries), 04 - 06 sowie 09 - 14 des EU-Vogelschutzgebietes 7130-471 „Nördlinger Ries und Wörnitztal“.

Die restlichen Teilgebiete des FFH- und des EU-Vogelschutzgebietes liegen entweder im Regierungsbezirk Mittelfranken und sind deshalb nicht Teil des Bearbeitungsgebietes oder werden in gesonderten Managementplänen abgehandelt (Tf. 7130-471.07 Pfäfflinger Wiesen und Tf. 7130-471.08 Wemdinger Ried).

Das FFH-Gebiet wurde im Jahr 2002 unter der Nummer 7029.301 (Tf. 01 und 02) an die EU gemeldet. Nach der Nachmeldung des fränkischen Teils der Wörnitztaue im Jahr 2004 wurden die FFH-Teilflächen in Mittelfranken und Schwaben zusammengefasst und sind jetzt unter der Nr. 7029-371 in der EU-Gebietsliste nach Artikel 4 (5) FFH-RL für die Kontinentale Biogeografische Region enthalten; damit wurde es zum "Gebiet Gemeinschaftlicher Bedeutung"¹.

Das EU-Vogelschutzgebiet umfasste bei der Meldung im Jahr 2002 ursprünglich nur die Pfäfflinger Wiesen und das Wemdinger Ried. Die hier behandelten Teilflächen wurden erst im Jahr 2004 nachgemeldet. Sie wurden zusammen mit den übrigen Vogelschutzgebieten in Bayern im Rahmen der VoGEV im September 2006 nach § 33 BNatSchG geschützt.

Räumlich lässt sich der Bearbeitungsraum in folgende Teilflächen unterteilen (vgl. Abb. 4):

Wörnitztal:

- Wörnitztal Schrattenhofen - Donauwörth (nur als FFH-Gebiet gemeldet, 7029-371.11 und Südteil von 7029-371.10)
- Wörnitztal Auhausen - Schrattenhofen (mit ähnlicher Abgrenzung als FFH-Gebiet (7029-371.10) und EU-Vogelschutzgebiet (7130-471.03) gemeldet):
 - Wörnitztal Fessenheim - Schrattenhofen
 - Gebiet Anhauser Weiher - Schwalb
 - Wörnitztal Wechingen - Fessenheim
 - Wiesenbrütergebiet Schwörshem - Laub
 - Wörnitztal bei Munningen
 - Wiesenbrütergebiet Hainsfarth - Megesheim
 - Wörnitztal Auhausen - Oettingen

Acker- und Wiesenflächen abseits des Wörnitztals (nur als EU-Vogelschutzgebiete gemeldet):

- Wiesenbrütergebiet Großelfingen - Appetshofen (an der Eger, 7130-471.09)
- Wiesenweihengebiet Schloss Alerheim (7130-471.14)
- Wiesenweihengebiet Deiningen-Süd (7130-471.13)
- Wiesenbrütergebiet Deiningen - Alerheim (Teil von 7130-471.03)
- Wiesenweihengebiet Deiningen-West (7130-471.12)
- Wiesenweihengebiet Maihingen (7130-471.11)
- Wiesenbrütergebiet Maihingen (an der Mauch; 7130-471.06)

¹ Ein Gebiet Gemeinschaftlicher Bedeutung (GGB) wird auch als „FFH-Gebiet“ bezeichnet.



- Wiesenweihengebiet Ehingen (7130-471.10)
- Wiesenbrütergebiet Nittingen - Heuberg (7130-471.04)
- Wiesenbrütergebiet Munningen-Nordwest (7130-471.05)

Die FFH-Gebiete nehmen insgesamt ca. 1.999 ha ein, die Vogelschutzgebiete sind ca. 4.258 ha groß. Die Gesamtfäche des Planungsraums beträgt ca. 4.940 ha.

Das EU-Vogelschutzgebiet zählt zu den wichtigsten Wiesenbrütergebieten in Schwaben (u. a. für Kiebitz und Großen Brachvogel). Auch der Weißstorch hat im Wörnitztal ein Schwerpunkt-vorkommen. Darüber hinaus findet sich hier der zweitgrößte Bestand der Wiesenweihe in Bayern. Zudem sind das Wörnitztal und die angrenzenden Bereiche wichtige Lebensräume und bedeutsame Trittsteine für durchziehende oder überwinternde Vogelarten.

Im FFH-Gebiet „Wörnitztal“ sind insbesondere die Restbestände hochwertiger Fluss- und Auelebensgemeinschaften, die Vorkommen des Bitterlings und anderer Anhang II-Fischarten, die großen Bachmuschel-Bestände und die mageren Flachland-Mähwiesen von Bedeutung. Flachland-Mähwiesen sind jedoch in wesentlich geringerem Umfang vorhanden als im Standard-Datenbogen angegeben ist. Herausragend ist die Funktion des Wörnitztals als naturraumübergreifende Biotopverbundachse.

Im hier vorliegenden Managementplan beziehen sich die Aussagen (Bestand, Bewertung, Ziele und Maßnahmen) zu Vogelarten auf das Vogelschutzgebiet, die zu den FFH-Lebensraumtypen und -arten auf das FFH-Gebiet.

2.2 Schutzgüter: Lebensraumtypen und Arten

Im Folgenden wird unterschieden zwischen „zu schützenden“ bzw. „melderelevanten“ Schutzgütern einerseits und sonstigen Schutzgütern im Gebiet andererseits. „Zu schützen“ sind diejenigen Vogelarten, die in der VoGEV aufgeführt sind und damit maßgeblich für die Ausweisung als Vogelschutzgebiet waren. „Melderelevant“ sind diejenigen FFH-Lebensräume und -Arten, die im SDB enthalten sind und damit Grundlage für die Gebietsauswahl (= Meldung als FFH-Gebietsvorschlag an die EU) waren.

Für alle übrigen erfassten Schutzgüter, die bisher nicht im SDB enthalten sind, wurde geprüft, ob es sich um signifikante Vorkommen handelt. Falls ja, wurden sie bewertet und zum Nachtrag im SDB vorgeschlagen; falls nein, wurden sie mit „D“ (= nicht signifikant) bewertet und können so in den SDB übernommen werden. Nur für „zu schützende“ bzw. „melderelevante“ Schutzgüter werden notwendige Maßnahmen formuliert. Für die übrigen Schutzgüter können freiwillige Maßnahmen formuliert werden.

2.2.1 Zu schützende Arten des Anhangs I der VS-Richtlinie

Von den 12 im Standarddatenbogen bzw. der Schutzgebietsverordnung (VoGEV) zum Vogelschutzgebiet „Nördlinger Ries und Wörnitztal“ (7130-471) aufgeführten Vogelarten weisen nur sechs in den hier behandelten Teilflächen des Vogelschutzgebietes (schwäbischer Teil der Teilfläche 03, Teilflächen 04 – 06 und 09-14) signifikante Vorkommen auf. Die übrigen Arten kommen nur selten auf dem Durchzug oder als Nahrungsgäste vor bzw. sind nur unregelmäßige Brutvögel.

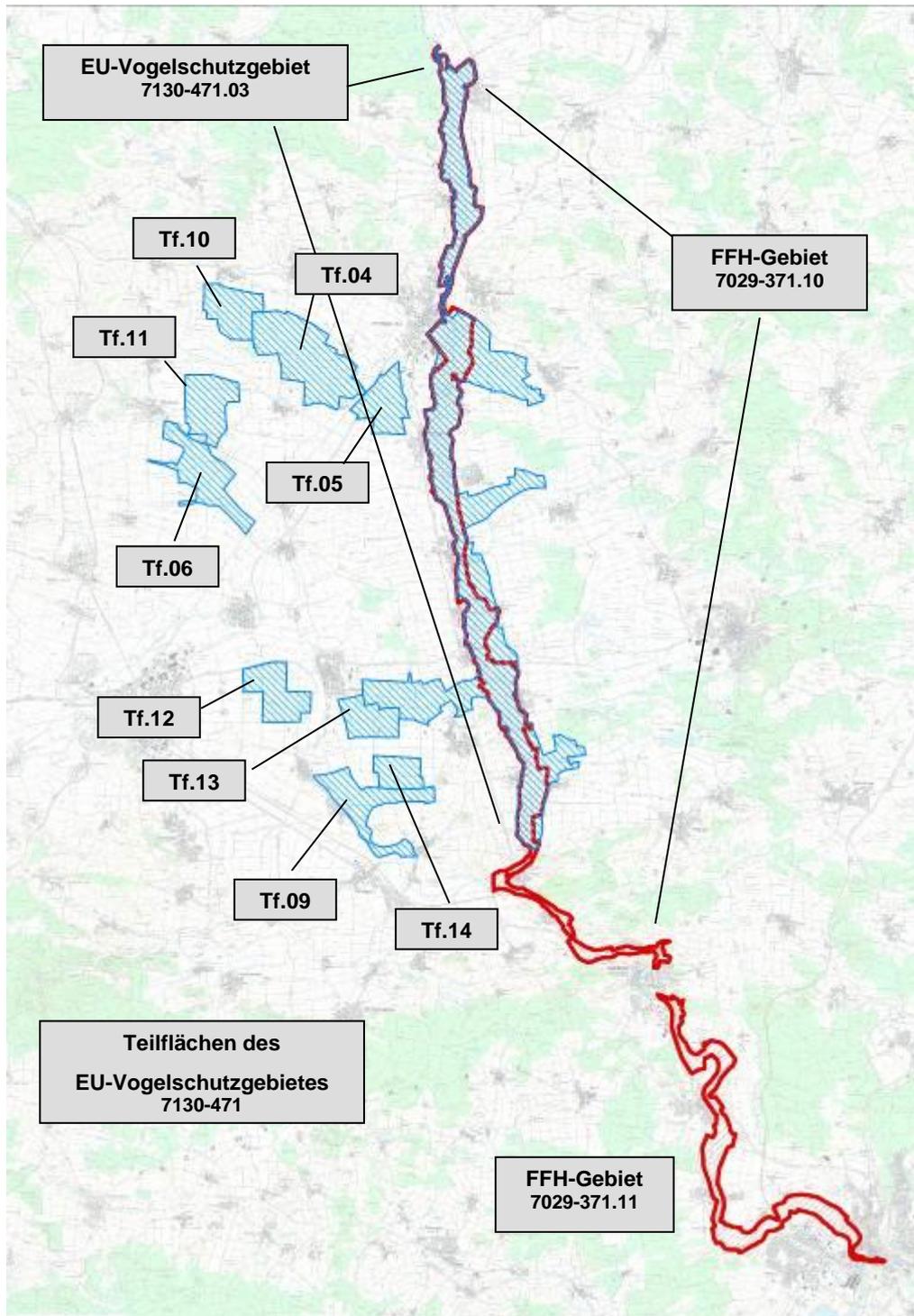


Abbildung 1: Übersichtskarte

FFH-Gebiete sind rot umrandet), EU-Vogelschutzgebiete blau schraffiert

(Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung.
Fachdaten: Bayerisches Landesamt für Umwelt.)

Tabelle 1: Bestand und Bewertung der im Standarddatenbogen aufgeführten Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

EU-Code	Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im Gebiet	Erhaltungszustand
A272	Blauehlchen (<i>Luscinia svecica</i>)	Brutvogel; Seit 2003: 2-5 Reviere, davon regelmäßig 1 Brutpaar am Anhauser Weiher sowie 1-2 Brutpaare entlang der Mauch (SCUPIN 2007a, 2007b, 2007c, ASK)	C (mittel – schlecht)
A229	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	Brutvogel und Nahrungsgast; 3 Brutpaare (ASK 98: 1 Nachweis) entlang der Wörnitz (Bereich Lehmingen, Wechingen und Wennenmühle)	C (mittel – schlecht)
A229	Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Durchzügler; unregelmäßig 3-61 Exemplare bei Maihingen (SCUPIN 2007a)	D (kein signifikantes Vorkommen)
A082	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	Wintergast; 2 traditionelle Schlafplätze mit bis zu 9 Exemplaren (RUF 2008b)	B (gut)
A021	Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	2005: 1 Exemplar auf dem Zug (SCUPIN 2007d)	D (kein signifikantes Vorkommen)
A081	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	Brutvogel und Nahrungsgast; regelmäßig 11-16 Brutpaare (RUF mdl. 2008; SCUPIN 2007a, 2007c); ASK 2011: 8 Nachweise	B (gut)
A074	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	Durchzügler und Nahrungsgast; unregelmäßig 3-12 Exemplare auf dem Zug; Jagdflüge von bis zu 5 Exemplaren (SCUPIN 2007a; SCHUTZGEMEINSCHAFT WEMDINGER RIED E.V. UND RIESER NATURSCHUTZVEREIN E.V. 2001-2006; eigene Beobachtungen)	D (kein signifikantes Vorkommen)
A073	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	seltener Nahrungsgast mit 1-7 Exemplaren (Scupin 2007a, 2007d)	D (kein signifikantes Vorkommen)
A122	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	2008: 1 Rufer im südlich angrenzenden FFH-Gebiet nördlich Wörnitzstein sowie unregelmäßiger Brutvogel in den Pfäfflinger Wiesen und dem Wemdinger Ried	D (kein signifikantes Vorkommen)
A031	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	Brutvogel und Nahrungsgast; regelmäßig 3 Brutpaare im Wörnitztal (Oettingen, Munningen, Rudelstetten), 2011/12 auch in Auhausen; weitere Brutpaare in der näheren Umgebung (Pfäfflingen, Löpsingen, Nördlingen)	B (gut)
A072	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	Nahrungsgast; 2008: 1 Exemplar im südlich angrenzenden FFH-Gebiet	D (kein signifikantes Vorkommen)
A084	Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	Brutvogel und Nahrungsgast; nach KRONBERG (2014) bis 2009 ca. 10 Brutpaare im gesamten Ries, dann stark ansteigend, Höchststand 2012 mit 29 BP; 2014 wieder auf 12 BP abfallend; langjährige Fortpflanzungsrate bei 1,86 Juvenilen pro Brutpaar und damit ausreichend für Bestandserhalt, 2014 3,3 Juvenile/ Brutpaar	B (gut)



Habitats der Arten mit signifikanten Vorkommen:

Folgende Strukturen sind für die genannten Vogelarten von essentieller Bedeutung:

- Röhrichtflächen, Hochstaudenfluren, Brach- und Streuflächen als Brut- und Nahrungshabitats für Rohrweihe und Blaukehlchen sowie als Schlafplatz der Kornweihe
- offene wechselfeuchte Seigen, Flachwasserbereiche (z. B. an abgeflachten Gräben sowie in feuchten Extensivgrünländern), Wiesengräben und zu verschiedenen Zeitpunkten gemähte, größere Grünlandbereiche sind entscheidendes Nahrungshabitat des Weißstorchs
- Wintergetreidefelder als Bruthabitat, Ackerbrachen, Luzerne- und Klee grasfelder als bedeutsame Nahrungsflächen der Wiesenweihe; Jagdbereiche auch für Rohrweihe und Kornweihe
- Randstrukturen wie ungenutzte Feldraine, Graswege und Gräben als wichtige Strukturelemente für jagende Greifvögel
- langsam fließende Gewässer und Stillgewässer mit einem ausreichenden Angebot an Steilufeln und Kleinfischen als Lebensraum für den Eisvogel.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen:

Die im Gebiet vorhandenen Beeinträchtigungen und Gefährdungen wirken gleichermaßen auf die Vogelarten des Anhangs I und des Artikels 4(2) der Vogelschutzrichtlinie. Sie werden deshalb zusammen im Kapitel 2.2.2 behandelt.

2.2.2 Zu schützende Arten des Artikels 4 (2) der VS-Richtlinie

Im Standarddatenbogen sind insgesamt 16 Zugvogelarten nach Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie aufgeführt. Davon weisen neun Arten signifikante Vorkommen im Bearbeitungsgebiet auf (vgl. Tab. 2). Die übrigen sieben im Standarddatenbogen aufgeführten Arten kommen im Gebiet nur selten oder gar nicht vor bzw. sind nur Durchzügler.

Tabelle 2: Bestand und Bewertung der im Standarddatenbogen aufgeführten Vogelarten des Artikels 4(2) der Vogelschutzrichtlinie

EU-Code	Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im Gebiet	Erhaltungszustand
A153	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	Brutvogel und Durchzügler; regelmäßig 2-17 Exemplare auf dem Zug; 2002: 1 balzendes Männchen (SCUPIN 2007b; SCHUTZGEM. WEMDINGER RIED E.V. UND RIESER NATURSCHUTZVEREIN 2001-2006); ASK: bis 1997 2 Brutpaare, 2008 2 Nachweise am Lohgraben nördl. Alerheim, jedoch nur Nahrungsgäste: NFK: 2 Nachweise bei Maihingen und Rudelstetten (Status B)	C (mittel – schlecht)
A275	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	2001: 1 singendes Männchen; 2007: 7 Exemplare auf dem Zug; ASK 1997: 1 Brutpaar	D (kein signifikantes Vorkommen)
A383	Grauaammer (<i>Emberiza calandra</i>)	Brutvogel; früher regelmäßig 9-17 Brutpaare, 2014 Bestände vermutlich komplett erloschen (RUF 2014)	C (mittel – schlecht)

EU-Code	Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im Gebiet	Erhaltungszustand
A160	Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	Brutvogel; 1984: 39 Brutpaare; 2001 – 2008 jeweils 22 – 26 Brutpaare, seitdem massiver Rückgang, aktuell nur noch 12 BP (RUF & SCUPIN 2014)	C (mittel – schlecht)
A142	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	Brutvogel und Durchzügler; 2006/2008 ca. 80-100 Reviere (Wiesenbrüterkartierung 2006; eigene Beobachtungen); zusätzlich 20-400 Exemplare auf dem Zug (SCUPIN 2007d); seitdem dramatischer Bestandsrückgang (RUF 2014)	C (mittel – schlecht)
A052	Krickente (<i>Anas crecca</i>)	Durchzügler; regelmäßig 32-100 Exemplare auf dem Zug am Anhauser Weiher (SCUPIN 2007b, 2007d; SCHUTZGEM. WEMDINGER RIED E.V. & RIESER NATURSCHUTZVEREIN 2001-2006)	D (kein signifikantes Vorkommen)
A337	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	2006: 2 singende Männchen (SCUPIN 2007b) am Anhauser Weiher	D (kein signifikantes Vorkommen)
A340	Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	Unregelmäßiger Wintergast mit 1 Exemplar im Bereich Anhauser Weiher/Bühl (SCUPIN 2007a, 2007b, 2007d)	D (kein signifikantes Vorkommen)
A292	Rohrschwirl (<i>Locustella luscinioides</i>)	1 Brutpaar im südlich angrenzenden FFH-Gebiet, NSG Priel (ASK 1996; eig. Beobachtung)	D (kein signifikantes Vorkommen)
A260	Schafstelze (<i>Motacilla flava</i>)	Brutvogel und Durchzügler; 5-12 Reviere; selten 2-40 Exemplare auf dem Zug (SCUPIN 2007b; Wiesenbrüterkartierung 2006); ASK 1996: 9 Brutpaare	B (gut)
A297	Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Brutvogel; aktuell: 36-52 singende Männchen (SCUPIN 2007c; eigene Beobachtungen);	B (gut)
A156	Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	2006: 2 Exemplare (SCUPIN 2007d, SCHUTZGEM. WEMDINGER RIED E.V. & RIESER NATURSCHUTZVEREIN 2005)	D (kein signifikantes Vorkommen)
A113	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	Brutvogel; aktuell 8-9 rufende Männchen (SCUPIN 2007a, 2007b; ASK, eig. Beobachtung)	B (gut)
A118	Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	Brutvogel und Nahrungsgast; regelmäßig 1-2 rufende Männchen am Anhauser Weiher (SCUPIN 2007b), 2008 auch bei Enkingen (ASK)	C (mittel – schlecht)
A257	Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	Keine Nachweise	D (kein signifikantes Vorkommen)
A004	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	Brutvogel; regelmäßig 1-3 Brutpaare am Anhauser Weiher (SCUPIN 2007b); 2009/11 auch bei Enkingen, Rudelstetten, Munningen und südlich Oettingen (ASK)	C (mittel – schlecht)



Habitats der Arten mit signifikantem Vorkommen:

- Wiesenbrüter benötigen ein Mosaik aus frischen, feuchten, möglichst lückigen, nicht zu früh gemähten Grünländern unterschiedlicher Nutzungsintensität und räumlich differenzierten Mahdterminen. Offene Seigen und Flachwasserbereiche werden zur Nahrungssuche genutzt, dichter wüchsige Bereiche wie z. B. Hochstaudenfluren oder Großseggenriede dienen als Deckungsflächen und Brutplatz der Bekassine. Daneben werden teilweise auch Intensivgrünland, Felder und Ackerbrachen als Brut- und Nahrungshabitat (v. a. Kiebitz, Grauammer, Schafstelze, Wachtel) genutzt, sie sind als Habitat gegenüber extensivem Grünland jedoch von geringerer Bedeutung. Größerflächige, geschlossene Gehölzstrukturen (Sichtbarrieren) werden gemieden.
- Der Teichrohrsänger brütet in dichten Röhrichtbeständen an Gewässern. Wasserralle und Zwergtaucher besiedeln Stillgewässer mit gut ausgeprägten Flachwasserzonen und dichter Vegetation.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen:

Die im Gebiet vorhandenen Beeinträchtigungen und Gefährdungen wirken gleichermaßen auf die Vogelarten des Anhangs I und des Artikels 4(2) der Vogelschutzrichtlinie. Sie werden hier deshalb zusammen behandelt. Für die genannten Vogelarten besonders relevant sind:

- Störungen des Wasserhaushalts: Die Eintiefung von Gräben, Bächen sowie der Wörnitz selbst führten zu Veränderungen des Wasserhaushaltes und einer zunehmenden Austrocknung von Feuchtwiesen im Gebiet. Der Ausbau der Wörnitz in den 1960er Jahren hat außerdem dazu geführt, dass die Wörnitzau seltener überflutet wird. Beeinträchtigungen entstehen dadurch v. a. für feuchtigkeitsliebende Arten wie Bekassine, Großer Brachvogel, Weißstorch sowie die durchziehenden Watvögel.
- Änderung der landwirtschaftlichen Nutzung: Als Folge des Strukturwandels in der Landwirtschaft ist die landwirtschaftliche Nutzung intensiver geworden, mit Zunahme des Ackeranteils und einer erhöhten Mahdfrequenz im Grünland.
- Einige Wiesenbrütergebiete, insbesondere südlich von Schwörshem sowie bei Maihingen weisen einen hohen Ackeranteil auf, in der Folge rückläufige bzw. unregelmäßige Bestände des Großen Brachvogels.
- Beeinträchtigungen entstehen weiterhin durch die intensive Nutzung ehemals extensiv genutzter Grünländer, die inzwischen teilweise als 4- bis 5-schürige Wiesen genutzt und gedüngt werden. Für die Silagewirtschaft werden die Wiesen z. T. bereits Anfang Mai gemäht, was zu erheblichen Verlusten bei bodenbrütenden Arten führt (z. B. Großer Brachvogel).
- Mit der Nutzungsintensivierung geht oftmals ein Verlust an Strukturelementen wie ungenutzten Randstrukturen oder Seigen und Kleingewässern einher. Ein kleinteiliges Nutzungs mosaik als Garant für ein kontinuierliches Angebot an Nahrungs- und Deckungsflächen weicht großflächig einheitlich genutzten Bewirtschaftungseinheiten. Neben den Bodenbrütern sind davon auch Nahrungsgäste wie Weißstorch, Reiher, Limikolen und die Wiesenweihe betroffen.
- Auch auf den Äckern führt die Bewirtschaftung während der Brutzeit zu Gelegeverlusten. Hier ist insbesondere der Kiebitz zu nennen.
- Bei bestehenden Äckern kann die Änderung der Nutzung ebenfalls negative Auswirkungen haben: So hat die Zunahme des Maisanbaus zu Ungunsten anderer Feldfrüchte und insbesondere von Ackerbrachen zu einer deutlichen Reduzierung des nutzbaren Nahrungs- und Bruthabitats einiger Arten geführt. Von diesen Veränderungen in besonderem Maße betroffen ist – neben anderen Arten wie Wachtel oder auch Grauammer – die Wiesenweihe. Insbesondere Flächen, die zum Anbau von Energiepflanzen genutzt werden, sind für diese Art nicht nutzbar. Eine weitere Zunahme der Anbaufläche dieser Kulturen

auf Kosten von Wintergetreidefeldern (hier Hauptteil der Brutflächen, aber auch bedeutende Nahrungsflächen) würde die Situation noch verschlechtern.

- Belastung durch Freizeit- und Erholungsverkehr: Dabei zeichnen sich v. a. Großer Brachvogel und Wiesenweihe durch eine hohe Störungsempfindlichkeit und große Fluchtdistanzen aus. Besonders die Wiesenbrüteregebiete Munningen-Nordwest, Deiningen - Alerheim, Hainsfarth - Megesheim und Schwörshem - Laub weisen einen hohen Freizeitverkehr auf. Störungen können dabei v. a. von Hundehaltern, Reitern, Spaziergängern, Nordic-Walkern, Joggern, Radlern, Mopedfahrern und Kraftfahrzeugen ausgehen. Störungen können sich auch aus dem zeit- und abschnittsweise regen Angelbetrieb entlang der Wörnitz ergeben, insbesondere in den Bereichen Oettingen/Munningen und Lehmingen (begrenzt jedoch durch die limitierte Anzahl der Angelerlaubnisscheine pro Flusskilometer).
In den Brut- und Jagdgebieten der Wiesenweihe können der Wegeaus- und -neubau und eine daraus resultierende Zunahme des Besucher- wie Kraftfahrzeugverkehrs zu starken Beeinträchtigungen führen.
- Gehölze als Sichthindernisse: Vor allem Brachvogel, Kiebitz und Wiesenweihe sind als Bodenbrüter auf offene Landschaften ohne Sichthindernisse angewiesen. Durchgehende Gehölzsäume entlang der Wörnitz, an Gräben oder in der Feldflur reduzieren das von diesen Arten nutzbare Habitat und können auch den Bruterfolg beeinträchtigen. Ähnliches gilt für bauliche Anlagen im Außenbereich.
- Prädation: Nach Bauer (2007) ist der Prädatorenbestand (v. a. Fuchs, Rabenkrähe, Greifvögel) ein weiterer Belastungsfaktor für die bodenbrütende Wiesenweihe.

2.2.3 Melderelevante Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Tabelle 3: LRT des Anhangs I FFH-Richtlinie im Gebiet (* = prioritär)

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (1.990 ha)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	54	14,48	0,73
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>	54	24,65	1,24
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuchungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)(* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	1	0,15	0,01
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	32	1,28	0,06
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	42	22,33	1,12
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation	2	0,58	0,03
9130	Waldmeister-Buchenwälder	2	4,46	0,22
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)*	66	11,83	0,59
Summe melderelevante Lebensraumtypen		253	79,76	4,00

Tabelle 4: Erhaltungszustände der LRT im Gebiet

EU-Code	(Kurz-) Name des LRT	Erhaltungszustand [ha /Anteil vom LRT]			Erhaltungszustand gesamt
		A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel-schlecht)	
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>		2,68 / 18 %	11,81 / 82 %	C (mittel – schlecht)
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i>		12,01 / 49 %	12,64 / 51 %	C (mittel – schlecht)
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)(* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)		0,15 / 100 %		B (gut)
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,23 / 18 %	0,76 / 59 %	0,29 / 23 %	B (gut)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6,36 / 28 %	15,97 / 72 %		C (mittel – schlecht)
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation		0,58 / 100 %		B (gut)
9130	Waldmeister-Buchenwälder		8,90 / 100 %		B (gut)
91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)*	0,87 / 7 %	7,55 / 64 %	3,40 / 29 %	B (gut)

Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (3150)

Bei den Stillgewässern mit Unterwasser- und Schwimmblattpflanzen handelt es sich überwiegend um Altarme und Altwasser der Wörnitz und um angelegte „Storchenbiotope“. Charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind u. a. Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*), Quirliges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) und Weiße Seerose (*Nymphyea alba*).

Die größeren Gewässer besitzen zumeist steile Ufer, weshalb breite Röhrichsäume selten sind, während die kleineren ohne Pflege vollständig zu verschilfen drohen. Der Bewuchs ist, von einigen Ausnahmen abgesehen, artenarm. Die eingeschleppte Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*) tritt immer wieder in größeren Beständen auf. Beides dürfte zumindest teilweise auf die Nährstoffbelastung der allermeisten Stillgewässer zurückzuführen sein. Lokal stellt auch die bis an die Gewässerböschungen heranreichende landwirtschaftliche Nutzung ein Problem dar.

Insgesamt ist der Erhaltungszustand der Stillgewässer mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation mittel bis schlecht.



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

Von den Fließgewässerabschnitten mit Unterwasserpflanzen sind rund die Hälfte der Bestände in der Wörnitz zu finden, hinzukommen Bäche und naturnahe Gräben mit entsprechendem Bewuchs. Charakteristische Arten des Lebensraumtyps sind u. a. Ähriges Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Kamm-, Durchwachsenes und Flutendes Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*, *P. perfoliatus*, *P. nodosus*), in Bächen und Gräben zudem Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris* agg.).

In den wenig dynamischen und teilweise recht monoton strukturierten Gewässern kommen im Durchschnitt nur wenige Pflanzenarten vor. Wie bei den Stillgewässern (s. o.) ist es auch hier die fremdländische Kanadische Wasserpest, die von dem überreichlichen Nährstoffangebot profitiert.

Der Erhaltungszustand der Fließgewässerabschnitte mit Unterwasservegetation ist mittel bis schlecht.

Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (6210)

Am Fischerholz bei Harburg liegt der einzige von Mahd geprägte Halbtrockenrasen des Bearbeitungsgebiets. Er ist lediglich 0,15 ha groß, beherbergt aber etliche wertgebende Pflanzenarten u. a. Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*) und Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*). Die durch Rohbodenstellen und kleine Gesteinsbänder strukturierte Fläche droht vollständig zu verbuschen. Noch ist ihr Erhaltungszustand aber gut.

Kalktrockenrasen sind im FFH-Gebiet von Natur aus selten. Im Umfeld liegt jedoch eine Reihe von größeren Magerrasenkomplexen. Trotz der sehr geringen Größe des im FFH-Gebiet vorkommenden Bestandes kann der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps deshalb insgesamt mit gut ("B") bewertet werden.

Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (6430)

Fließgewässerbegleitende Hochstaudenfluren treten gehäuft am „Rudelstetter Altwasser“ östlich von Holzkirchen und Fessenheim auf, der Rest verteilt sich auf die Ufer der Wörnitz, verschiedener Bäche und naturnaher Gräben. Am Aufbau der meisten Bestände ist neben dem Echten Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) mindestens eine weitere Hochstaudenart beteiligt, was eine gute bis hervorragende Schichtung bedingt. Das übrige Arteninventar ist allerdings häufig gering. An weiteren charakteristischen Pflanzenarten sind u. a. Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.), Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*) und Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*) nachgewiesen.

Die meisten Hochstaudenfluren im Gebiet zeigen eine (mäßige) Nährstoffbelastung. Andere Beeinträchtigungen sind selten. Es resultiert im Mittel ein guter Erhaltungszustand.

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

Extensiv genutzte, artenreiche Glatthaferwiesen sind bezüglich der Fläche (22,33 ha) der zweitgrößte Lebensraumtyp im Bearbeitungsgebiet. Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind u. a. Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und Fettwiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*).

Die bei Donauwörth und Munningen gehäuft auftretenden Bestände sind allesamt hervorragend oder wenigstens gut strukturiert. Auch die Artenausstattung ist überwiegend (sehr) reich, (Mäßig-) Feuchtezeiger sind – auetypisch – stark vertreten. Eine verbreitete Beeinträchtigung sind zu hohe Nährstoffeinträge. Mehrere Flächen werden außerdem zu selten oder zu oft gemäht. Bei Donauwörth wurden schließlich Einsaaten mit Weidelgras (*Lolium* spp.) vorgenommen. Dennoch sind die meisten Einzelflächen des Bearbeitungsgebiets in gutem Erhaltungszustand.



Trotzdem muss der Gesamt-Erhaltungszustand des Lebensraumtyps mit „C“ (mittel bis schlecht) bewertet werden. Bei der Kartierung der Lebensraumtypen für den FFH-Managementplan wurden magere Flachland-Mähwiesen nur auf 22 ha festgestellt. Mit einem Anteil an der Gebietsfläche von nur rund 1,1 % sind die mageren Wiesen heute im FFH-Gebiet nur noch vereinzelt zu finden und damit deutlich unterrepräsentiert. Insgesamt ist in den letzten 50 Jahren von einem massiven Rückgang auszugehen.

Laut FFH-Richtlinie Artikel 1 e wird der Erhaltungszustand eines natürlichen Lebensraums aber nur dann als "günstig" erachtet, wenn

- sein natürliches Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die er in diesem Gebiet einnimmt, beständig sind oder sich ausdehnen
- die für seinen langfristigen Fortbestand notwendige Struktur und spezifischen Funktionen bestehen und in absehbarer Zeit wahrscheinlich weiterbestehen werden.

Auch wenn der Erhaltungszustand der Einzelflächen als gut eingestuft wurde, ist die Gesamtsituation der Flachland-Mähwiesen im Wörnitztal aufgrund des starken Rückgangs und der geringen Gesamtgröße, stark defizitär. Der längerfristige Erhalt des Lebensraumtyps im Gebiet ist daher nicht gewährleistet. Deshalb muss die Gesamtbewertung des LRT aus Gründen der Repräsentanz und Kohärenz auf „C“ gesetzt werden.

Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation (8210)

Vorkommen von Kalkfelsen mit wertgebendem Spaltenbewuchs beschränken sich im Bearbeitungsgebiet auf die Leitenhänge gegenüber von Harburg. Die offenen Bereiche der Kalksteinwand am Fischerholz und der Wöllwartfelsen kommen zusammen auf 0,58 ha. Sie weisen in hohem bis sehr hohem Maße Felsbänder, Klüfte, Überhänge und andere wertgebende Strukturen auf. Auch der Bewuchs ist lebensraumtypisch. Charakteristische Pflanzenarten sind u. a. Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), Weißer Mauerpfeffer (*Sedum album*) und Brauner Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*).

Die Felswand wird in Teilen stark von Gehölzen beschattet. Insgesamt sind die Bestände auf die Leitenhänge gegenüber von Harburg jedoch gut erhalten.

Ähnlich wie Kalktrockenrasen (LRT 6210) sind auch Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation im FFH-Gebiet von Natur aus selten. Trotz der geringen Größe kann der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps deshalb mit gut („B“) eingestuft werden.

Waldmeister-Buchenwälder (9130)

Waldmeister-Buchenwälder wären die im Wuchsgebiet Fränkischer Jura von Natur aus vorherrschenden Wälder. Sie würden mit Ausnahme der nassen Quellbereiche sowie der Auen alle nährstoffreicheren Standorte besetzen. Dieser im Gebiet lediglich mit zwei kleineren Flächen vertretene Lebensraumtyp befindet sich aktuell in gutem Zustand („B“). Die Bestände werden von der Rot-Buche dominiert (ca. 80 %). Als Nebenbaumarten treten z. B. Berg-Ahorn, Esche, Feld-Ulme, Winter-Linde oder Stiel-Eiche auf. Wesentliche Gefährdungen sind derzeit nicht erkennbar.

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

Die als Auwälder eingestuften Gehölzbestände ziehen sich als schmale, wenige hundert Meter lange Bänder die Wörnitzufer entlang oder bilden, etwa in engen Flussschlingen, geschlossene Kleinbestände.



Viele Auwaldstücke sind aufgrund der geringen Ausdehnung und wenig differenzierten Altersstruktur wenig geschichtet. Totholz ist biberbedingt recht häufig anzutreffen, andere Sonderstrukturen wie Flutrinnen oder Tümpel kommen seltener vor.

Die Ausstattung mit wertgebenden Pflanzenarten ist in den meisten Fällen gut. Unter anderem treten Knolliger Kälberkropf (*Chaerophyllum bulbosum*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*), Schilf (*Phragmites communis*), Bruch- und Korb-Weide (*Salix fragilis*, *S. viminalis*) auf.

Ein allgemeines Problem ist die Flussregulierung, die in den Auwäldern kaum dynamische Prozesse wie größere Substratumlagerungen zulässt. Ein lokales Problem stellen größere Bestände fremdländischer Pflanzen wie des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) dar. Erholungssuchende und Müllablagerungen verursachen v. a. in Siedlungsnähe größere Schäden am Unterwuchs.

Der überwiegende Teil der kartierten Auwälder ist dennoch in gutem Erhaltungszustand. Da das Wörnitztal seit langem von Offenlebensräumen, v. a. Wiesen, geprägt ist und kein Rückgang an Auwaldflächen festzustellen war, wird der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps trotz seiner nur kleinen Fläche mit „gut“ bewertet.

2.2.4 Melderelevante Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Tabelle 5: Arten des Anhangs II FFH-RL im Gebiet

EU-Code	Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im Gebiet	Erhaltungszustand
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	mind. 11 Reviere, östlich Lochenbach, nordöstlich und östlich von Oettingen, zwischen Munningen und Schwörshheim, zwischen Holzkirchen und Rudelstetten, bei Hoppingen, zwischen Harburg und Ebermergen und nördlich Riedlingen; gute Vernetzung mit Beständen im Donautal	B (gut)
1130	Schied (<i>Aspius aspius</i>)	nur geringe Bestände an wenigen Standorten	C (mittel – schlecht)
1134	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	Besiedelung der gesamten Wörnitz, guter Bestand (> 5 Tiere pro m ² an den typischen Standorten), gute Altersstruktur	B (gut)
1145	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	Keine aktuellen Nachweise, zuletzt Einzelfunde 2001, vermutlich sporadischen Besiedelung und geringer Bestand	C (mittel – schlecht)
1163	Koppe (<i>Cottus gobio</i>)	Vorkommen ausschließlich in der Schwalb, dort sehr gute Bestände mit bis zu 115 Individuen/100 Meter	B (gut)
1032	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	30.000 – 100.000 Muscheln, durchgehende Besiedelung der Wörnitz	B (gut)
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	nur an drei Stellen bei Wörnitzostheim, Holzkirchen und an der Ziegmühle nachgewiesen; der Gesamtbestand auf diesen Flächen wird auf 51 Individuen hochgerechnet. Der Gesamtbestand im gesamten Untersuchungsgebiet wird auf maximal 100 Individuen geschätzt. Schlechte Vernetzung der Bestände	C (mittel – schlecht)



EU-Code	Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im Gebiet	Erhaltungszustand
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	keine aktuellen Nachweise der Art	C (mittel – schlecht)
1065	Abbiss-Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	keine Nachweise der Art bekannt	D (nicht signifikant)

Habitats der Arten mit signifikanten Vorkommen:

- Der Biber benötigt Gewässer mit ausreichender Wassertiefe und Ufergehölzen als Lebensraum. Der Landkreis Donau-Ries ist flächendeckend besiedelt, die Populationsentwicklung ist insgesamt steigend, die überregionale Vernetzung entlang der Wörnitz ins Verbreitungszentrum Donautal ist gut. Der Parameter Population ist für die Art daher mit A („hervorragend“) zu bewerten.
- Schied und Mühlkoppe sind auf sommerkalte, sauerstoffreiche, schnell fließende Fließgewässer mit kiesig-steiniger Gewässersohle angewiesen.
- Der Bitterling besiedelt Stillgewässer mit einem ausreichenden Vorkommen von Großmuscheln (Gattung *Unio* bzw. *Anodonta*).
- Der Schlammpeitzger bewohnt stehende und langsam fließende Gewässer mit sandig-schlammiger Gewässersohle und Wasserpflanzenbeständen.
- Die Bachmuschel ist i. d. R. in naturnahen Fließgewässern mit sandiger bis feinkiesiger Sohle, guter Wasserqualität und einem guten Wirtsfischbestand zu finden. In der Wörnitz besiedelt sie offensichtlich aber auch suboptimale Standorte.
- Dunkler und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling benötigen Feuchtwiesen und Uferstreifen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) als Lebensraum. *Maculinea nausithous* kann auch in kurzzeitigen Brachen vorkommen, für *M. teleius* sind diese in der Regel nicht geeignet, er hat außerdem größere Flächenansprüche.

Beeinträchtigungen und Gefährdungen:

- Für die Fischarten bestehen v. a. Beeinträchtigungen durch die Unterbrechung der biologischen Durchgängigkeit an den Wehren und teilweise bei der Einmündung von Seitengewässern, durch die starken Sedimenteinträge und der damit verbundenen Verschlechterung der Gewässerqualität und durch den Aufstau und die Verbauung der Wörnitz.
- Die Bachmuschel ist durch die großen Bestände von Bisam und Wanderratte beeinträchtigt. Außerdem wirken sich die hohen Sediment- und Nährstoffeinträge sowie die Verschlammung der Gewässersohle (v. a. in den Rückstaubereichen) negativ aus.
- Für den Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling stellt der zu geringe Bestand an geeigneten Lebensräumen (Extensivwiesen, Grabenränder etc. mit Vorkommen von *Sanguisorba officinalis*) die stärkste Beeinträchtigung dar. Wiesenflächen wären grundsätzlich in ausreichendem Maß vorhanden, vermutlich ist ein nicht angepasstes Mahdregime für den schlechten Zustand verantwortlich.

2.2.5 Signifikante Vorkommen von Schutzgütern, die bisher nicht im SDB stehen

Tabelle 6: Signifikante Vorkommen von Schutzgütern im Gebiet, die bisher nicht im SDB stehen

EU-Code		Art / Lebensraum	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im Gebiet	Erhaltungszustand
5130	FFH	Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen	nur 1 Bestand im Gebiet zwischen den Wöllwartfelsen gegenüber des Harburger Zementwerks Fläche 2,81 ha / 0,14 % des Bearbeitungsgebietes	B (gut)

Die Wacholderheide zwischen den Wöllwartfelsen gegenüber des Harburger Zementwerks wird mit Schafen beweidet. Der mäßig dichte Bewuchs sorgt für eine gute Strukturierung. Es kommen zahlreiche lebensraumtypische Pflanzen vor. Trotz fortschreitender Verbuschung mit Schlehen (*Prunus spinosa*) ist der Erhaltungszustand gut.

2.2.6 Nicht signifikante LRT und/oder Arten, die bisher nicht im SDB stehen

Im Gebiet sind außer den in den Tabellen 1 und 2 aufgeführten Arten noch 14 weitere Arten des Anhangs I und 65 weitere Arten des Art. 4(2) der **Vogelschutzrichtlinie** nachgewiesen (vgl. Anhang). Dabei handelt es sich größtenteils um Rast- und Nahrungsgäste, die nur unregelmäßig in geringer Zahl zu beobachten sind. 27 Arten kommen als Brutvögel vor. Diese Vorkommen werden als nicht signifikant angesehen, da der Untersuchungsraum für diese Arten nicht als entscheidende Brut-, Überwinterungs- oder Raststätte einzustufen ist.

Außerdem wurden bei der Biotopkartierung noch zwei **Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie** erfasst, die nicht im Standarddatenbogen aufgeführt sind. Es handelt sich dabei um die LRT 3270 „Flüsse mit Schlammflächen mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidention p.p.*“ und 6110 „Lückige basophile oder Kalk-Pionierflächen (*Alyso-Sedion albi*)“. Aufgrund ihrer Kleinflächigkeit (0,21 ha bzw. 0,08 ha) sind diese Vorkommen aber nicht für den Gebietsschutz maßgeblich, d. h. nicht signifikant.

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht auf dem Standarddatenbogen aufgeführt sind, wurden bei den Kartierungen nicht vorgefunden. Auch in der Artenschutzkartierung und früheren Kartierungen sind keine entsprechenden Arten aufgeführt. Bei der Naturschutzfachkartierung für den Landkreis Donau-Ries wurde der Kammmolch im Jahr 2010 in den Tümpeln südlich des Anhauser Weihers nachgewiesen. Diese Tümpel liegen jedoch außerhalb des FFH-Gebietes, so dass diese Nachweise für den Managementplan nicht relevant sind.

2.2.7 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame und/oder zu schützende Lebensräume und Arten

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden 41 Biotoptypen auf insgesamt ca. 212 ha Fläche (= 4 % des Gebietes) erfasst. Davon wurden ca. 78 ha als Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie eingestuft, ca. 134 ha fallen nicht unter die FFH-Richtlinie.

Bei den nicht als FFH-Lebensraumtypen eingestuften Biotopen nehmen Feucht- und Nasswiesen (ca. 39 ha), Großröhrichte (ca. 36 ha) und Landröhrichte (ca. 16 ha) die größten Flächen ein. Diese Bestände sind nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG geschützt und als Habitate der im Standarddatenbogen aufgeführten Vögel relevant.

In den FFH-Lebensraumtypen innerhalb des FFH-Gebietes, in den Habitaten der in Anhang II der FFH-Richtlinie genannten Arten sowie innerhalb von Habitaten von Vogelarten der EU-



Vogelschutzrichtlinie im Vogelschutzgebiet konnten in den letzten 10 Jahren fast 234 Arten nachgewiesen werden, die im Arten- und Biotopschutzprogramm für den Landkreis Donau-Ries als landkreisbedeutsam eingestuft wurden. (169 Gefäßpflanzen-, 3 Säugetier-, 38 Vogel-, 3 Reptilien-, 4 Amphibien-, 6 Fisch-, 2 Libellen-, 6 Heuschrecken- und 3 Schmetterlingsarten; Tab. 10). Viele Arten sind charakteristische Arten der entsprechenden FFH-Lebensraumtypen. Als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie sind Laubfrosch, Kreuzkröte, Zauneidechse und Schlingnatter nachgewiesen.

Besonders relevant sind die folgenden Vorkommen von stark gefährdeten bzw. vom Aussterben bedrohten Pflanzenarten:

- Röhriigen Wasserfenchel (*Oenanthe fistulosa*)
- Pillenfarn (*Pilularia globulifera*).

und des Wachtelkönigs zwischen Ebermergen und Wörnitzstein.

Maßnahmen im Umfeld der Wuchsorte bzw. Lebensräume dieser Arten (vgl. Karte 2) müssen auf ihre Auswirkungen auf diese Vorkommen überprüft und ggf. angepasst werden.

Ansonsten sind kaum Zielkonflikte zwischen den Schutzgütern der FFH- bzw. Vogelschutzrichtlinie und sonstigen naturschutzfachlich bedeutsamen Lebensräume und Arten zu erwarten. Lediglich nördlich von Harburg wird die LRT 8210 erfasste Felswand durch einen Eichenmischwald beschattet. Hier muss ein Kompromiss zwischen der für den LRT notwendigen Reduzierung der Beschattung und dem Erhalt des Eichenmischwaldes gefunden werden.



3 GEBIETSBEZOGENE KONKRETISIERUNG DER ERHALTUNGSZIELE

3.1 Vogelschutzgebiet „Nördlinger Ries und Wörnitztal“ (7130- 471)

Die folgenden Erhaltungsziele beziehen sich auf das gesamte EU-Vogelschutzgebiet. Teile, die für das Bearbeitungsgebiet nicht gelten, wurden in eckige Klammer gesetzt.

(Erhaltungsziele werden nach Abschluss der Natura 2000-Verordnung aktualisiert)

- Erhaltung des Vogelschutzgebiets „Nördlinger Ries und Wörnitztal“, insbesondere der ausgedehnten Offenlandlebensräume mit hohem Grünlandanteil, Feuchtgebieten und Niedermooren als bedeutende Wiesenbrüterlebensräume und als Rast- und Nahrungsgebiet für eine Vielzahl an Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des auentypischen Wasserhaushaltes der Wörnitzau, der Störungsarmut der Brut-, Jagd- und Nahrungshabitate von Anfang März bis Ende August sowie bedeutender Rast- und Schlafplätze von Anfang August bis Ende April einschließlich eines ausreichenden Nahrungsangebots.
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen von **[Wachtelkönig,] Großer Brachvogel, [Bekassine, Uferschnepfe,] Kiebitz, [Braunkehlchen, Wiesenpieper,] Wiesenschafstelze, Graumammer, Wachtel** sowie ihrer Lebensräume. Sicherung insbesondere großflächiger, extensiv genutzter, störungsarmer bis störungsfreier Feuchtwiesenkomplexe mit überwiegend baumfreien Offenlandcharakter, hoher Bodenfeuchte und in ihrer z. T. nutzungsgeprägten Ausformung, sowie mit den jeweils artspezifisch notwendigen Sonderstrukturen (Rufplätze, Sitzwarten, Deckung, Rückzugsflächen etc.). Erhaltung des Wiesenbrüterlebensraums auch als primärer Lebensraum der (jetzt fast ausschließlich ackerbrütenden) **Wiesenweihe** sowie als Nahrungshabitat für **Weißstorch**. Geeignete Lebensräume für den **Pirol** (Auwaldbereiche und flussbegleitende Bäume) sollen in Randbereichen des Wiesenbrüterlebensraumes erhalten bzw. wiederhergestellt werden.
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen der **Wiesenweihe** und ihrer Lebensräume, insbesondere störungsarmer Ackerflächen mit ausreichenden Anteilen niederwüchsiger Feldfrüchte (z.B. Wintergetreide) sowie von Brachflächen, Kleinstrukturen, Säumen, Kleingewässern, Bach- und Wiesentälchen, Verlandungszonen von Seen und Teichen etc. als wichtige Nahrungshabitate. Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausreichenden Bruterfolgs von Erstgelegen in Getreidefeldern (u.a. durch Gebietsbetreuer).
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Störungsarmut der Jagdgebiete und Schlafplätze der **Kornweihe** sowie ihrer Nahrungsgrundlage, insbesondere reich strukturierter Offenlandschaften als Habitate für Kleinsäuger.
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen von **Schwarz-, Rotmilan und Wespenbussard** sowie ihrer Lebensräume, insbesondere großflächiger, störungsarmer, weitgehend unzerschnittener Wald-Offenland-Gebiete, auch als Lebensraum für den **Pirol** und **Raubwürger**, mit Alt- und Starkholzbeständen in Wäldern, Feldgehölzen, Baumreihen und Einzelbäume als Bruthabitate, sowie extensiv genutzter Offenlandbereiche mit Hecken, Säumen, Magerwiesen, (Feucht)Grünland und Gewässern als Nahrungshabitate. Erhaltung bzw. Wiederherstellung störungsfreier Areale von je 200 m Radius um die Horstbäume und deren Erhalt. Die Förderung der Lebensräume der hier genannten Arten soll außerhalb der Wiesenbrüterkerengebiete erfolgen.
- Erhaltung der Rastgebiete für die durchziehenden Vogelarten **Goldregenpfeifer, Wachtelkönig, Großer Brachvogel, Bekassine, Uferschnepfe, Kiebitz** und **Wachtel** insbesondere weitgehend ungestörte, nahrungsreiche, extensiv genutzte Niederungen und Wiesengebiete[, insbesondere der Rastplätze im Wemdinger Ried,] sowie von Schlammflächen und offener Verlandungszonen an Gewässern. Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz.



- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen von **Rohrweihe, Rohrschwirl, Teichrohrsänger, Wasserralle, [Krickente,] Zwergtaucher** und **Blaukehlchen** sowie ihrer Lebensräume, insbesondere störungsarmer ausgedehnter Schilfgebiete und strukturreicher Verlandungsbereiche an Teichen, Kleingewässern und Gräben, mit offenem Wasser, Weidengebüsch und Schlammflächen in enger räumlicher Nähe. [Erhaltung der Störungsarmut auch im Winterhalbjahr in den Überwinterungslebensräumen der **Rohrdommel**.]
- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen von **Eisvogel** sowie seiner Lebensräume, insbesondere relativ ungestörter, naturbelassener Gewässerabschnitte mit ihren typischen Strukturen, z.B. natürlichen Abbruchkanten und Steilwänden, Altwässern und Altarmen, mit hoher Gewässergüte, fließgewässerdynamischen Prozessen und naturnahen Fischbeständen. Erhaltung der Brutwände, auch in Sekundärlebensräumen.

3.2 Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet „Wörnitztal“ (7029-371)

Die folgenden Erhaltungsziele beziehen sich auf das gesamte FFH-Gebiet. Teile, die für das Bearbeitungsgebiet nicht gelten, wurden in eckige Klammer gesetzt.

(Erhaltungsziele werden nach Abschluss der Natura 2000-Verordnung aktualisiert)

1. Erhaltung der Wörnitz als Fließgewässerökosystem ohne wesentliche wasserbauliche Änderungen mit ihrer Aue als großflächige Offenlandschaft geringer Zerschneidung mit gut und großflächig ausgebildeten Flachland-Mähwiesen, sowie kleinflächigen Vorkommen von Trockenrasen, montanen Borstgrasrasen, Brenndolden-Auenwiesen und Pfeifengraswiesen und den bundesweit bedeutenden Vorkommen des Schieds sowie anderer Anhang II-Fischarten; Erhaltung der charakteristischen Lebensgemeinschaften sowie des Kontakts zu Nachbarlebensräumen. Erhaltung der Durchgängigkeit zu weiteren Gebieten des kohärenten Netzes Natura 2000.
2. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions**. Erhalt bzw. Wiederherstellung störungsfreier Gewässerzonen und der unverbauten, unbefestigten bzw. unerschlossenen Uferbereiche einschließlich der natürlichen bzw. naturnahen Verlandungszonen. Erhaltung des charakteristischen Nährstoffhaushaltes, des Gewässerchemismus und der hydrologischen Verhältnisse.
3. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Wörnitz als **Fluss der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitans und des Callitriche-Batrachion** mit der sie prägenden Gewässerqualität, Fließdynamik sowie der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen. Erhaltung der technisch unverbauten Abschnitte.
4. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior** mit den sie prägenden Bedingungen regelmäßiger Überflutung bzw. Überstauung sowie naturnaher Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumartenzusammensetzung mit einem ausreichenden Angebot an Altholz, Totholz und Höhlenbäumen und natürlicher Entwicklung auf extremen Standorten.
5. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **mageren Flachland-Mähwiesen** in ihren nutzungsgeprägten und weitgehend gehölzfreien Ausbildungsformen mit den sie prägenden nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen frischen bis feuchten Standorten
6. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Kalk-Trockenrasen** in ihren nutzungs- und pflegegeprägten und weitgehend gehölzfreien Ausbildungsformen und mit der sie prägenden lebensraumtypischen Nährstoffarmut.
7. [Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **montanen Borstgrasrasen auf Silikatböden** in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen, mit ihren Habitatelementen in



weitgehend gehölzfreier Ausprägung.]

8. [Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Brenndoldenwiesen** in ihren nutzungsgeprägten und gehölzfreien Ausbildungen mit der sie prägenden, regelmäßig überschwemmten oder überstauten, wechsellässen bis wechselfeuchten, mäßig nährstoffreichen Standortsbedingungen.]
9. [Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden** in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen mit ihrem spezifischen Wasser- und Nährstoffhaushalt]
10. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **feuchten Hochstaudensäume und -fluren** in gehölzreicher Ausprägung mit dem sie prägenden Wasserhaushalt
11. [Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Kalktuffquellen** und dem sie prägenden Wasser-, Mineral- und Nährstoffhaushalt, insbesondere auch einer natürlichen Quellschüttung aus durch Nährstoff- und Pestizideinträge unbeeinträchtigten Quellen. Erhaltung der hydrogeologischen Strukturen und Prozesse.]
12. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation**. Erhalt bzw. Wiederherstellung der offenen, besonnten und nährstoffarmen Standorte. Erhaltung bzw. Wiederherstellung von durch Trittbelastung und intensiver Freizeitnutzung nicht beeinträchtigten Bereichen.
13. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der **Waldmeister-Buchenwälder** und der sie prägenden naturnahen Bestands- und Altersstruktur sowie lebensraumtypischer Baumartenzusammensetzung mit einem ausreichenden Angebot an Altholz, Totholz und Höhlenbäumen
14. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population des **Schieds**. Erhaltung der langen, frei fließenden, unzerschnittenen Gewässerabschnitte mit Freiwasserzonen und schnell überströmten, vor Schadstoff- sowie vor übermäßigen Sedimenteintrag geschützten Kiesbänke als Laichhabitate.
15. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population der **Koppe**. Erhaltung der klaren, technisch unverbauten Fließgewässerabschnitte mit reich strukturiertem Gewässerbett, insbesondere kiesigem Sohls substrat, und natürlicher Dynamik ohne Abstürze
16. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population des **Schlammpeitzgers** und des **Bitterlings**. Erhaltung der Grabenabschnitte und Auenaltwasser mit weichgründigen (schlammigen) sommerwarmen, vernetzten (Still-)Gewässern einschließlich des naturnahen Fischespektrums. Erhalt von Fließ- und Stillgewässern mit für Großmuscheln günstigen Lebensbedingungen. Erhalt von reproduzierenden Muschelbeständen.
17. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population der **Bachmuschel**. Erhaltung der naturnahen gegen Nährstoffeinträge gepufferten, reich strukturierten Fließgewässer einschließlich der unverbauten naturnahen Abschnitte als Lebensraum der Wirtsfischvorkommen, insbesondere von Elritze und Koppe. Erhaltung einer Gewässergüte von mind. II in den Bachmuschelgewässern.
18. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population des **Bibers**. Erhaltung ausreichend großer, verbundener sowie ungestörter Wasser-/Landlebensräume, in denen er seine Lebensraumdynamik entfalten kann. Erhaltung ungenutzter Auwald- und Auenbereiche sowie ausreichend dimensionierter Uferstreifen auch außerhalb des Waldes und unverbauter Uferabschnitte
19. [Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population des **Skabiosen-Scheckenfalters**. Erhalt nährstoffarmer offener Feucht- und Trockenbiotope in nutzungs-/pflegegeprägten Ausbildungen.]



20. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des **Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** und des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** einschließlich der Bestände des Großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisenvorkommen. Erhaltung von Feuchtbiotopen und Hochstaudenfluren. Erhalt von nicht oder nur periodisch genutzten Saumstrukturen. Erhaltung der Vernetzungsstrukturen und Trittsteinbiotope, wie Bachläufe, Säume und Gräben.

Falls Wacholderweiden (Lebensraumtyp 5130) als Schutzgut im Standarddatenbogen nachgetragen werden, gilt für diese zusätzlich folgendes Ziel:

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Wacholderheiden in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen und mit der sie prägenden lebensraumtypischen Nährstoffarmut. Weitgehende Offenhaltung der Flächen bei gleichzeitiger Sicherung einer regelmäßigen Verjüngung der Wacholderbüsche



4 MAßNAHMEN UND HINWEISE ZUR UMSETZUNG

Die Maßnahmenempfehlungen leiten sich innerhalb des FFH-Gebietes aus den nachgewiesenen FFH-Lebensraumtypen und -Arten ab, im Vogelschutzgebiet beziehen sie sich auf die vorkommenden Vogelarten. In den Flächen, die sowohl als FFH-Gebiet als auch als EU-Vogelschutzgebiet gemeldet sind, fand ein Abgleich zwischen den Anforderungen der beiden Gebietskategorien statt.

4.1 Bisherige Maßnahmen

Das FFH-Gebiet wird in weiten Bereichen land- und forstwirtschaftlich genutzt. Die Land- und Forstwirtschaft hat das Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform über die Jahrhunderte hinweg entscheidend geprägt und viele Lebensräume in ihrer hohen naturschutzfachlichen Bedeutung bewahrt. Eine extensive Grünlandnutzung und die Einhaltung einer Bewirtschaftungsruhe während der Brutzeiten der Wiesenbrüter werden in größeren Teilen des Vogelschutzgebietes über das Vertragsnaturschutzprogramm gefördert.

Der Rieser Naturschutzverein e. V. kümmert sich seit Anfang der 1970er Jahre um den Erhalt der wertvollen Lebensräume im Wörnitztal und seiner Umgebung. Der Schwerpunkt der Maßnahmen liegt beim Ankauf von Flächen sowie der Anlage und Pflege von Feucht- und Trockenbiotopen (z. B. am Anhauser Weiher). Der Verein arbeitet dabei eng mit der örtlichen Landwirtschaft und den Naturschutzbehörden zusammen.

Seit 1998 kümmert sich Herr Konrad Bauer ehrenamtlich um den Schutz der Wiesenweihen-Brutplätze im Nördlinger Ries. Die Brutplätze werden markiert und von der Bewirtschaftung ausgenommen. Die betroffenen Landwirte erhalten hierfür Ausgleichszahlungen. Im Jahr 2013 wurde auch eine hauptamtliche Gebietsbetreuung installiert, die zusammen mit Herrn Bauer Maßnahmen zum Schutz der Wiesenweihen- und Wiesenbrüterbrutplätze im Nördlinger Ries durchführt.

Durch den Einsatz für eine naturnahe Gewässerstruktur und -qualität sowie für gefährdete Fischarten hat auch die Fischereigenossenschaft Wörnitz zum Erhalt von FFH-Lebensraumtypen und -Arten beigetragen.

Das Wasserwirtschaftsamt Donauwörth hat seit Mitte der 1980er Jahre zahlreiche Projekte zum ökologischen Ausbau der Wörnitz durchgeführt. Dabei wurden Umgehungsbäche errichtet, Altwässer, Tümpel und Seigen angelegt sowie Extensivgrünland entwickelt. Insbesondere für Wiesenbrüter und den Weißstorch wurden dabei wichtige Lebensräume und Nahrungshabitate geschaffen.

Im Jahr 2009 hat das Wasserwirtschaftsamt den Entwurf zu einem Gewässerentwicklungskonzept für die Wörnitz erstellt. Darin sind weitere Maßnahmen zur Förderung der Strukturvielfalt im Gewässer (z. B. Einbringung von Totholz) und zur Reduzierung der Stoffeinträge (Uferstrandstreifen, „Sandfallen“) dargestellt. Die Grundstücke, die vom Wasserwirtschaftsamt verwaltet werden, sollen extensiv bewirtschaftet werden. Soweit wertvolle Arten vorkommen, werden diese bei der Pflege/ Nutzung berücksichtigt. Ziele zur Wiederherstellung eines auentypischen Wasserhaushalts enthält das Gewässerentwicklungskonzept nicht.

Des Weiteren wurden auch im Rahmen von naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen neue Lebensräume für Arten und Lebensräume der FFH- und der EU-Vogelschutz-Richtlinie geschaffen (z. B. bei Donauwörth und Ebermergen). Zudem werden für den Röhrligen Wasserfenchel (*Oenanthe fistulosa*) und den Pillenfarn (*Pilularia globulifera*) seit Jahren Artenhilfsmaßnahmen zur Erhaltung dieser vom Aussterben bedrohten Arten durchgeführt.

Im Sommer 2013 hat die Europäische Union die Unterstützung des LIFE-Projekts „Heideallianz: Biologische Vielfalt und Biotopverbund im Nördlinger Ries und Wörnitztal“ bewilligt. Im Rahmen dieses Projekts sollen im Wörnitztal zwischen Donauwörth und Schratzenhofen Gräben und



Grünlandflächen in der Aue sowie Magerrasen und Felsstandorte an den Talhängen optimiert werden.

Auf den kartierten Wald-LRT-Flächen wurden bisher keine für die Ziele des Managementplanes wesentlichen Maßnahmen durchgeführt.

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Die folgenden Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen sind immer im Kontext mit den Eintragungen in den Karten zu sehen. Sie sind zur Sicherung bzw. Wiederherstellung des Erhaltungszustandes notwendig.

Grundsätzlich und unabhängig vom vorliegenden Managementplan gilt, dass erhebliche Beeinträchtigungen der im FFH- bzw. Vogelschutzgebiet geschützten Arten und Lebensräume aufgrund des im § 33 BNatSchG festgelegten Verschlechterungsverbots nicht zulässig sind. Insofern ist der Ist-Zustand zum Meldezeitpunkt (Vorkommen an FFH-Lebensraumtypen und -Arten, Vorkommen der aufgeführten Vogelarten inkl. der für sie notwendigen Habitate, z. B. Gewässer, Feuchtstrukturen, Anteil an Extensiv-Grünland) zu erhalten und als Grundlage für weitere Maßnahmen zu sehen.

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Erhaltung der ausgedehnten, grünlandgeprägten Offenlandlebensräume mit einer möglichst hohen Dichte an Kleinstrukturen

Sowohl das FFH- als auch das Vogelschutzgebiet sind durch einen gehölzarmen Offenlandcharakter geprägt. Im Wörnitztal dominiert dabei die Grünlandnutzung, in den Vogelschutzgebieten westlich des Wörnitztals nimmt Ackernutzung einen größeren Anteil ein. Der offene Landschaftscharakter mit dem teilweise sehr hohen Grünlandanteil ist für viele Arten der Vogelschutz-Richtlinie eine wichtige Grundlage für ihren Lebensraum (z. B. Großer Brachvogel, Kiebitz, Wiesenweihe). Gleichzeitig spielt der Offenlandcharakter auch für den Verbund der mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge im Gebiet eine entscheidende Rolle. Die Erhaltung der ausgedehnten, grünlandgeprägten Offenlandlebensräume zählt deshalb zu den übergeordneten Zielen im Gebiet.

Grundvoraussetzung hierfür ist, dass im FFH- und Vogelschutzgebiet keine größeren Bebauungen und Aufforstungen stattfinden. Darüber hinaus muss v. a. im Wörnitztal der Grünlandanteil erhalten und abschnittsweise gesteigert werden. Die extensive Grünlandnutzung sollte gefördert werden (vgl. Maßnahmen im Vogelschutzgebiet, zum LRT 6510 und zu den Wiesenknopf-Ameisenbläulingen). Daneben sollte eine hohe Dichte an Kleinstrukturen (Gräben mit Ufersäumen, Hochstaudenfluren etc.) gefördert werden, die sowohl verschiedenen Vogelarten als auch dem LRT 6430 (feuchte Hochstaudenfluren) und dem Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling zugutekommen.

Zudem sollten die „ökologischen Vorrangflächen (ÖVF)“, die bestimmte Betriebe ab 2015 nachweisen müssen, im Sinne des Vogelschutzes angelegt und ausgestaltet werden. Im Vogelschutzgebiet Nördlinger Ries und Wörnitztal erscheinen dafür Pufferstreifen, Stilllegungs- und Blühflächen besonders geeignet.

Sicherung bzw. Wiederherstellung des auetypischen Wasserhaushalts

Im Rahmen von abflussverbessernden Maßnahmen wurde in den 1960er/70er Jahren die Wörnitz stellenweise eingetieft und verbreitert. Dies führt zu einem dazu, dass der Mittel-/Niedrigwasserspiegel in der Wörnitz und korrespondierend damit vermutlich auch der Grundwasserstand in der Aue abgesunken ist. Zum anderen ist die Überflutungshäufigkeit deutlich zurückgegangen (von durchschnittlich ca. 3 – 4 Hochwasserausuferungen pro Jahr auf 1 – 2 Ausuferungen).



rungen). Feucht- und Extensivgrünland ist seitdem rückläufig, der Ackeranteil hat entsprechend zugenommen.

Mit Großem Brachvogel, Kiebitz und Bekassine kommen im Gebiet drei Arten vor, die auf Feuchtwiesen und -strukturen angewiesen sind, aufgrund der Störung der hydrologischen Situation aber im ungünstigen Erhaltungszustand sind. In den (ehemaligen) Lebensräumen dieser Arten sollte deshalb die hydrologische Situation verbessert werden:

- Gebiet Anhauser Weiher - Schwalb
- Wörnitztal von Auhausen bis Oettingen, bei Munningen und von Schwörsheim bis Schratenhofen
- Wiesenbrütergebiet Hainsfarth - Megesheim
- Wiesenbrütergebiet Deiningen - Alerheim (Teil von 7130-471.03)
- Wiesenbrütergebiet Nittingen - Heuberg (7130-471.04)
- Wiesenbrütergebiet Munningen-Nordwest (7130-471.05)

Die Maßnahmen kommen gleichzeitig anderen Schutzgütern wie dem Lebensraumtyp 6510 (magere Flachland-Mähwiesen) und den Wiesenknopf-Ameisenbläulingen zugute.

Möglichkeiten zur Verbesserung der hydrologischen Situation sind z. B.:

- Sohlanhebung in der Wörnitz und damit Reduzierung der Entwässerung der Aue (v. a. in Trockenzeiten); die Maßnahmen bietet sich v. a. in Bereichen an, in denen die Wörnitz besonders stark eingetieft ist (z. B. unterhalb der Faulen- und der Wennenmühle)
- Initiieren einer Sohlanhebung durch intensives und wiederholtes Einbringen von Strukturelementen (z. B. Totholz)
- Anhebung des Stauziels im Oberwasser der Wehre
- Sohlanhebung in stark eingetieften Seitenbächen (z. B. Mauch)
- Ausleitung von Hochwasser aus der Wörnitz in Seitengräben und Mulden und Rückhalt des Wassers in diesen Bereichen durch kleine Dämme/Wehre
- Ausleitung von Wasser aus den Seitenbächen in Mulden oder Gräben und Rückhalt des Wassers in diesen Bereichen
- Anstau von Seitengräben
- Anlage von Flutmulden, Beschickung der Flutmulden durch die Wörnitz oder Seitenbäche und Rückhalt des Wassers.

Die Flächen, auf denen das Wasser zurückgehalten wird (Mulden, Grabenränder etc.), sollten in öffentliches Eigentum überführt werden. Dazu ist in der Regel eine Flurneuordnung oder ein freiwilliger Landtausch notwendig. Anschließend sollten die Grundstücke an Landwirte zurückverpachtet werden, die diese dann als Extensivwiesen bewirtschaften können.

Konkrete Vorschläge zu den durchzuführenden Maßnahmen und zu den Wirkungsräumen einzelner Maßnahmen können ohne geohydrologische Untersuchungen derzeit noch nicht gemacht werden.

Die Maßnahmen sind deshalb in der Skizze auf der nachfolgenden nur schematisch dargestellt.

Eine Umsetzung von Maßnahmen ist nur möglich, wenn sich die Wirkräume, also die Bereiche, in denen Auswirkungen auf die Nutzungen (z. B. Landwirtschaft) entstehen können, vollständig im öffentlichen Eigentum befinden oder die Privateigentümer der Maßnahme zustimmen (ggf. gegen Ausgleichs- oder Entschädigungszahlungen).

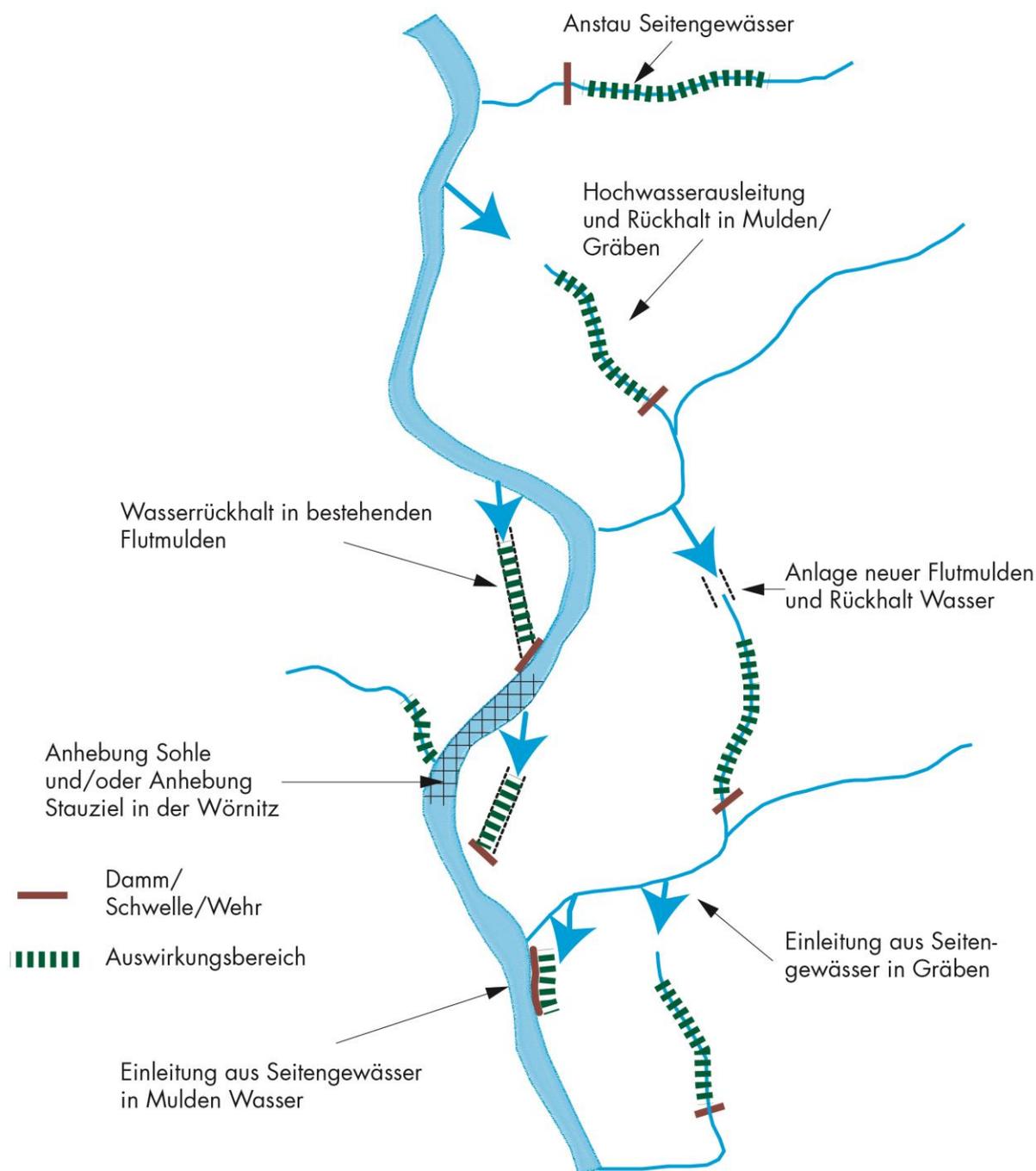


Abbildung 2: Möglichkeiten zur Wiederherstellung auetypischer Verhältnisse
Schematische Darstellung

Bei den Maßnahmen zur Verbesserung der hydrologischen Situation sind folgende Punkte zu berücksichtigen:

- Die Hochwassersituation für die Anwohner darf sich durch die Maßnahmen nicht verschlechtern.
- Die Nutzung der betroffenen Wiesen darf nicht durch eine zu starke Vernässung behindert werden (z. B. durch steuerbare Wehre).
- Die Nutzungsinteressen der Eigentümer und Bewirtschafter anliegender Grundstücke sind im Rahmen der Umsetzung zu berücksichtigen. Es sind deshalb jeweils detaillierte Unter-



suchungen zur Wirkzone evtl. Maßnahmen notwendig. Dabei ist auch der evtl. Rückstau in zufließenden Drainagen mit zu bedenken.

- Bei allen Maßnahmen darf die Durchgängigkeit für Fische und andere Gewässerorganismen nicht beeinträchtigt werden. Ggf. sind Fischaufstiegshilfen miteinzuplanen. Auch die Fischwanderungen von der Wörnitz in die Seitenbäche dürfen nicht beeinträchtigt werden.
- Ggf. sind die Vorkommen und Lebensraumsprüche wertvoller Artvorkommen wie Schied, Bachmuschel, Bitterling oder Schlammpeitzger zu beachten. Beeinträchtigungen wichtiger Lebensraumstrukturen für diese Arten, insbesondere von Bereichen mit Fließgewässercharakter und kiesiger Sohle, sind zu vermeiden.
- Für die Umsetzung der Maßnahmen sind ggf. wasserrechtliche Genehmigungen notwendig.

Sollten die genannten Maßnahmen nicht umsetzbar sein, müssten in größerem Umfang Seigen angelegt werden, um einen guten Erhaltungszustand für wiesenbrütende Arten wie den Großen Brachvogel erreichen zu können.

Auch das Wiesenbrütergebiet Maihingen ist mit Vorkommen von Großen Brachvogel und Kiebitz auf einen auetypischen Wasserhaushalt angewiesen. Im Gegensatz zu den anderen Gebieten herrschen hier aber schon naturnahe Verhältnisse. Der Wasserstand in der Mauch, die das Gebiet durchfließt, ist bereits oberflächennah. Da die Aue überwiegend im Eigentum des Freistaats Bayern ist, wurden Anhebungen des Wasserstands durch Biberdämme hier in den letzten Jahren toleriert. In diesem Bereich sollte der derzeitige Wasserhaushalt beibehalten werden, Maßnahmen sind hier nicht notwendig.

Förderung einer naturnahen Entwicklung der Wörnitz und der für sie typischen Arten und Lebensräume durch Umsetzung des Gewässerentwicklungskonzepts

In der Wörnitz und einigen Seitengewässern (Rudelstetter Altwasser, Schwalb etc.) wurden in Teilbereichen Flutende Unterwasservegetation (LRT 3260) kartiert. Gleichzeitig sind die Gewässer wertvolle Lebensräume für Fische, die Bachmuschel, den Eisvogel und anderen Vogelarten. Bei der Formulierung der Ziele zur Erhaltung dieser Vorkommen ist zu beachten, dass Fließgewässer dynamischen Prozessen (Laufverlegungen, Anlandungen, Uferabbrüchen etc.) unterliegen. Es ist hier deshalb nicht sinnvoll, einzelne Bestände an einer bestimmten Stelle zu sichern. Ziel muss es vielmehr sein, den Gesamtbestand der Lebensraumtypen oder Artvorkommen im Gewässersystem zu erhalten. In der Karte 2 sind deshalb die gesamte Wörnitz sowie die Seitengewässer mit nachgewiesener Unterwasservegetation als Zielflächen eingetragenen.

Im Einzelnen sollten an der Wörnitz folgende Ziele angestrebt werden:

- Erhaltung und Förderung naturnaher Abschnitte und gewässerdynamischer Prozesse: Naturnahe, schneller fließende Gewässerabschnitte mit kiesig-steiniger Sohle sind u. a. Lebensräume für Schied und Koppe. An der Wörnitz sind sie aufgrund des Rückstaus an den Wehren nur noch vereinzelt zu finden. Trotz der intensiven Verbauung bestehen aber auch an der Wörnitz Möglichkeiten zumindest teilweise naturnähere Verhältnisse wiederherzustellen. Im Gewässerentwicklungskonzept des Wasserwirtschaftsamt Donauwörth sind hierzu u. a. folgende Maßnahmen vorgesehen:
 - intensive Einbringung von Strukturen (z. B. Totholz) zur Anregung der Eigenentwicklung
 - Rückbau von Uferverbauungen
 - Einengung des Abflusses durch Leitbahnen, Totholz etc.
 - Anlagen von Buchten, Altarmen etc.,
 - Neuanlage von Mäandern.



- Reduzierung der Sediment- und Nährstoffeinträge aus Seitengewässern in die Wörnitz:
Der ungünstige Erhaltungszustand des LRT 3260 beruht zu einem wesentlichen Teil auf dem hohen Nährstoffgehalt der Wörnitz und auf der Verschlammung der Sohle. Auch für die Bachmuschel und einen Teil der Fischarten ist die Verschlammung der Wörnitz eine starke Beeinträchtigung. Die größten Sedimenteinträge erfolgen vermutlich bei Hochwasser über die Seitengewässer, da diese häufig in ackerbaulich genutzten Bereichen verlaufen. Hier ist deshalb eine Verbesserung des Sedimentrückhalts anzustreben. Dies kann durch eine Anpassung der Nutzung in abschwemmungsgefährdeten Bereichen (Winterbegrünung von Ackerflächen, Steigerung des Grünlandanteils), durch die Anlage von Uferrandstreifen oder durch die Einrichtung von regelmäßig ausgebaggerten Schlamm- bzw. Sandfängen erfolgen.
- Reduzierung der Sediment- und Nährstoffeinträge aus der Aue:
Auch aus der Talaue der Wörnitz gelangen bei Hochwasser Sedimente in das Gewässer. Durch die Erhöhung des Grünlandanteils im Überschwemmungsgebiet oder durch die Anlage von Uferrandstreifen an der Wörnitz und an den in der Aue verlaufenden Seitengewässern können diese Einträge reduziert werden.
- Förderung von Anlandungen:
Der Lebensraumtyp 3260 ist in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Der Anteil von Abschnitten mit Unterwasservegetation sollte deshalb nicht nur erhalten, sondern erhöht werden. Hierfür müssen Anlandungen und Flachwasserzonen gefördert werden. In den Rückstaubereichen oberhalb der Wehre ist dies am einfachsten mit Uferabflachungen und Vorlandabtrag zu erreichen, in fließenden Abschnitten können Anlandungen durch das Einbringen von Totholz(buhnen) gefördert werden.
- Erhaltung und Förderung von unbewachsenen Steilufern:
Der ungünstige Erhaltungszustand des Eisvogels beruht auf der geringen Populationsdichte, die wiederum mit einem Mangel an unbewachsenen Steilufern als Standorte für Nisthöhlen zusammenhängt. Steilufer sind an der Wörnitz (aufgrund der Eintiefung) zwar häufig vorhanden, in der Regel sind sie jedoch mit Schilf oder Brennesselfluren bewachsen. Dauerhaft unbewachsene Steilufer können v. a. durch eine Förderung der Gewässerdynamik (mit regelmäßigen Uferabbrüchen) geschaffen werden. Daneben ist auch die künstliche Anlage von senkrechten Ufern bei der Anlage von Auengewässern etc. denkbar.

In dem, im Jahr 2008 vom WASSERWIRTSCHAFTSAMT DONAUWÖRTH erstellten Gewässerentwicklungskonzept für die Wörnitz werden die notwendigen Maßnahmen zur Erreichung der genannten Ziele aufgezeigt.

4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang I-Arten und für Art. 4 (2)-Arten der VS-Richtlinie

Da es sich bei Vögeln i. d. R. um relativ mobile Arten mit einem vergleichsweise großen Flächenanspruch handelt, steht bei diesen grundsätzlich die Verfügbarkeit geeigneter Habitats in ausreichender Größe im Vordergrund, während hinsichtlich der Lage dieser Habitats keine spezifischen Ansprüche gestellt werden. Im vorliegenden Managementplan sind Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Vögel deshalb nur dann lagegenau festgelegt, wenn Habitats, die eine gewisse Entwicklungszeit benötigen bzw. gesetzlich geschützt sind (z. B. seggen- und binsenreiche Feucht- und Nasswiesen), betroffen sind. Bei der Mehrzahl der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen ist es also nicht erheblich, wo die entsprechenden Maßnahmen realisiert werden. Das erhöht die Flexibilität bei der Umsetzung.

Eine Differenzierung in Maßnahmen für Anhang I-Arten und Arten nach § 4 (2) Vogelschutz-Richtlinie ist nicht möglich bzw. sinnvoll. Nachfolgend werden deshalb die Maßnahmen für alle Vogelarten zusammengefasst aufgeführt.

Umsetzung abgestufter Maßnahmenmodule in den Wiesenbrüter- und Wiesenweihen-Gebieten

Ein ideales bayerisches Wiesenbrütergebiet mit der Leitart Brachvogel zeichnet sich durch einen hohen Feuchtgrünlandanteil aus (wenigstens 2/3 der Fläche). Die wechsel- oder dauerfeuchten Zonen bieten ausreichend Nahrung für die bodenbrütenden Wiesenbrüter.

Notwendig ist ferner ein großräumig offener, übersichtlicher Geländecharakter, möglichst frei von Gebäuden, Wasserflächen und Sichthindernissen wie Gehölzen, Hecken, Gebüsch und Baumgruppen. Auch der Anbau hochwachsender nachwachsender Rohstoffe, insbesondere von Elefantengras, und die Anlage von Kurzumtriebsplantagen führt zu Beeinträchtigungen der Wiesenbrüter und sollte deshalb in Wiesenbrütergebieten vermieden werden.

Dagegen werden spezielle Biotopstrukturen wie gehölzfreie Saum- und Pufferstreifen wie auch Grabenränder und Raine besonders für die kleineren Wiesenbrüterarten den Lebensraum erheblich auf.

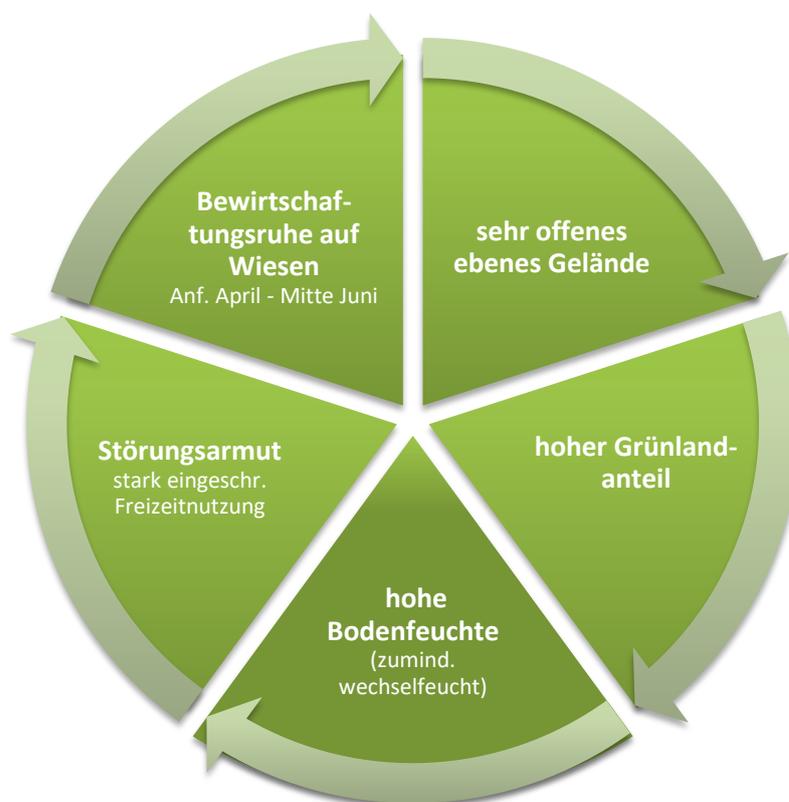


Abbildung 3: Grundrequisiten eines intakten Wiesenbrüter-Lebensraumes

Zur Schonung der Gelege und der noch nicht flugfähigen Jungvögel ist auf dem weit überwiegenden Teil der Wiesenflächen eine Bewirtschaftungsruhe von Anfang April bis Mitte Juni erforderlich. Darüber hinaus ist ein Nutzungsmosaik aus später gemähten Extensivwiesen, früh gemähten Intensivwiesen, zweischürigen Festmistwiesen und eingestreuten Ackerflächen sowie Extensivweiden sehr förderlich.

Ein weicher, stochebfähiger Boden ist für die Nahrungssuche Grundvoraussetzung. Dies ist der Fall bei hohem Grundwasserstand oder hohem Anteil an wechselfeuchten Regenwasser- oder Überschwemmungsmulden.



Wiesenbrüteregebiete müssen möglichst frei sein von Störungen durch außer-landwirtschaftliche Nutzungen (Hunde ausführen, Wandern, Freizeitsport, Flugsport, Angelsport, Reiten, etc.). Ein weitmaschiges und wenig frequentiertes Wegenetz mit wenig ausgebauten Wegen bzw. eine funktionierende Besucherlenkung sind hierfür notwendige Voraussetzung.

Wiesenweihen bevorzugen ebenfalls offene, gehölzarme Landschaften. Sie brüten – im Gegensatz zu den Wiesenbrütern – jedoch in Wintergetreidefeldern. Für sie ist eine Bewirtschaftungsruhe im unmittelbaren Umfeld der Brutplätze während der Brutzeit von entscheidender Bedeutung. In den Jagdgebieten sind räumlich vernetzte Wiesenbänder und Klee-/Luzernefelder wichtig.

Zur Erstellung von Managementplänen in Vogelschutzgebieten mit Wiesenbrütervorkommen wurde von der Regierung von Schwaben in Zusammenarbeit mit der Vogelschutzwarte am Bayerischen Landesamt für Umwelt ein abgestuftes Maßnahmen-Konzept in den einzelnen Vogelschutzgebieten entwickelt. Diese unterschiedlichen Maßnahmen-Module orientieren sich an den vorkommenden Leitarten und an der Funktion der Gebiete für diese Leitarten.

Die folgenden Maßnahmenmodule sind für das Nördlinger Ries zutreffend:

- Modul 1: Wiesenbrüter-Kerngebiete - Leitart Großer Brachvogel**
- Modul 2: Wiesenbrüter-Ergänzungsgebiete - Leitarten Großer Brachvogel und Kiebitz**
- Modul 3: Kiebitz-Lebensräume in Acker-Grünland-Mischgebieten**
- Modul 4: Wiesenbrüteregebiete mit Kleinarten; Funktion als Nahrungs- und Rastgebiete**
- Modul 5: Lebensräume der Wiesenweihe.**

Ziel dieses Modul-Konzepts ist es, die Maßnahmen auf die Schwerpunktorkommen der Leitarten zu konzentrieren und je nach Bedeutung eines Gebietes nach einem abgestuften Schema vorzugehen. Dadurch sollen die vorhandenen Mittel möglichst effizient eingesetzt und die Auswirkungen auf die land- und forstwirtschaftliche Nutzung so gering wie möglich gehalten werden. In den Kerngebieten sollen die Bestände erhalten und – soweit ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand vorliegt – vergrößert werden. Von dort kann dann eine Wiederbesiedlung anderer Flächen erfolgen. Bei Kiebitz und Wiesenweihe wird der Schwerpunkt auf ein Brutplatzmanagement, d. h. einen gezielten Gelegeschutz, gelegt, um den Fortpflanzungserfolg zu erhöhen.

Auf der nachfolgenden Abbildung ist dargestellt, welche Module in welchen Gebieten zum Einsatz kommen sollen:

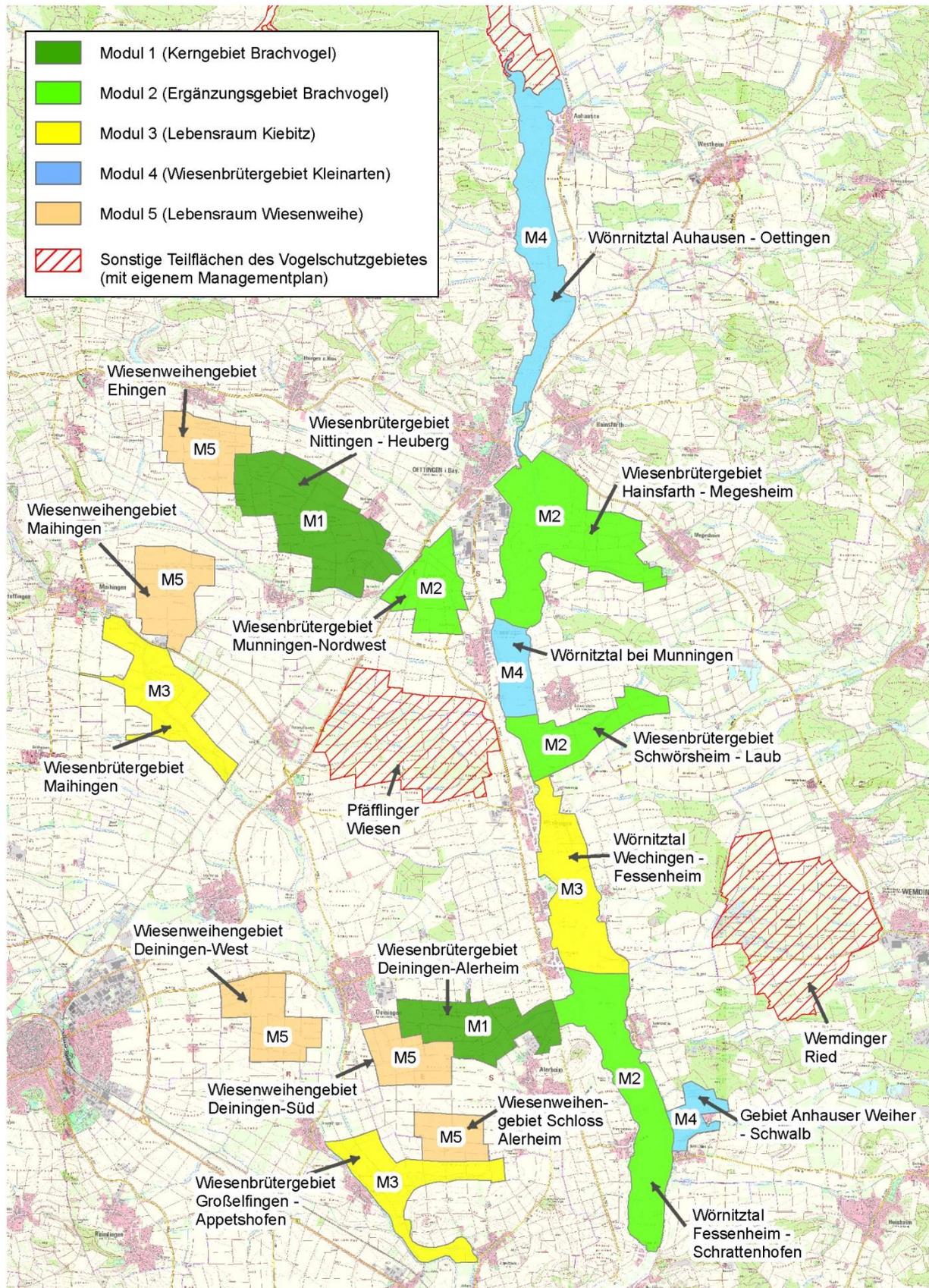


Abbildung 4: Maßnahmenmodule Vogelschutzgebiet

(Geobasisdaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung. Fachdaten: Bayerisches Landesamt für Umwelt.)

Flächenmäßig ergibt sich folgende Verteilung der Module auf die hier behandelten Teilflächen des Vogelschutzgebietes:

Tabelle 7: Anteile der Maßnahmenmodule im Vogelschutzgebiet

Modul	Anzahl Teilgebiete	Fläche	Anteil
Modul 1 (Kernbereiche)	2	713 ha	16,7 %
Modul 2 (Randbereiche)	4	1.309 ha	30,7 %
Modul 3 (Kiebitz)	3	826 ha	19,4 %
Modul 4 (Kleinarten/Nahrungs- und Rastgebiete)	3	561 ha	13,2 %
Modul 5 (Wiesenweihe)	5	848 ha	19,9 %
Summe	17	4.257 ha	100 %

In den einzelnen Teilbereichen sind zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes der geschützten Vogelarten folgende Maßnahmen notwendig:

A Wiesenbrüter-Kerngebiete (Modul 1)

Die Wiesenbrüterkernbereiche mit Vorkommen von mindestens drei Brutpaaren des Großen Brachvogels müssen so gestaltet und genutzt werden, dass das Vorkommen der Art langfristig gesichert ist. Dies bedeutet auch, dass eine ausreichende Reproduktion von mind. 0,4 - 0,6 Jungvögeln pro Brutpaar und Jahr (GRANT et al 1999, BAYLFU 2009) sichergestellt sein muss. Von diesen Wiesenbrüterkernbereichen soll eine Wiederbesiedlung anderer Bereiche ausgehen, um dort wieder einen guten Erhaltungszustand für den Großen Brachvogel erreichen zu können. Für die Umsetzung sollen in diesen Gebieten Fördermittel mit höchster Priorität eingesetzt werden.

Dazu sind folgende, im Modul 1 zusammengefasste Maßnahmen notwendig, die gemeinsam mit den Eigentümern und Nutzungsberechtigten umgesetzt werden sollen:

MODUL 1 KERNGEBIETE DER LEITARTEN	
Leitart:	Großer Brachvogel
Zielzustand:	Großflächige offene Feuchtwiesenlandschaft mit eingestreuten Seggenriedern
Maßnahmen je Kerngebiet:	<p>1. Erhalt bzw. Wiederherstellung eines großflächigen zusammenhängenden Wiesengebietes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung des Grünlandanteils Ein ausreichend hoher Grünlandanteil ist anzustreben. - Lebensraumausstattung Ein möglichst hoher Anteil des Grünlandes soll aus extensiv genutztem, artenreichem Feuchtgrünland bzw. festmistgedüngten Wiesen bestehen. Mittelfristig soll der weit überwiegende Teil des Grünlandes zu extensiv genutztem, artenreichem und günstig im Raum verteiltem Feuchtgrünland entwickelt werden. - Nutzungsmosaik Möglichst über Förderprogramme sollen gestaffelte Mahdtermine, Bewirtschaftungsruhe ab 1. April und wechselnde Schnittzeitpunkte (15.06. und 01.07. in Verbindung mit Frühmahdstreifen) auf dem weit überwiegenden Teil des Grünlandes erreicht werden; - Mahd möglichst von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen mit geringer Geschwindigkeit.



MODUL 1 KERNGEBIETE DER LEITARTEN	
	<p>2. Schaffung von wechselfeuchten Nahrungshabitaten</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anlage von Mulden, temporärer Anstau von Gräben im Frühjahr (Jan - Mitte April) in Teilbereichen im Einvernehmen mit den Eigentümern, lokale Vernässungen auf Flächen in öffentlichem Besitz, Abflachen von Grabenböschungen und Bachufern. <p>3. Erhalt und Förderung des offenen Landschaftscharakters Entfernung oder Auslichten bzw. Auf-den-Stock-Setzen von Gehölzreihen, Gebüsch und Einzelgehölzen Anzustreben ist eine möglichst große zusammenhängende, offene Flur.</p> <p>4. Besucherlenkung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Reduzierung des Freizeit- und Erholungsverkehrs auf ein erträgliches Maß, ggf. Lenkung mittels Wegesperrung zur Brutzeit für außer-landwirtschaftlichen Verkehr. - Vermeidung von neuen, durchgängigen Wegeverbindungen und des Ausbaus des Wegenetzes. <p>5. Einsatz von „Wiesenbrüter-Betreuern“</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gezieltes Mäh- und Brutplatzmanagement in Kooperation mit den Landwirten. - Etablierung von Entschädigungszahlungen für flächigen Geleeschutz

Das Modul 1 findet in folgenden Gebieten Anwendung:

Wiesenbrütergebiet Deiningen - Alerheim (ca. 253 ha):	
<p><u>Leitart:</u> Großer Brachvogel</p> <p><u>Weitere Arten:</u> Grauammer Kiebitz Schafstelze Weißstorch Wiesenweihe</p>	<p><u>Anmerkung:</u> Der Grünlandanteil im Wiesenbrütergebiet Deiningen – Alerheim sollte deutlich erhöht werden.</p> <p>Nach Angaben im Ökoflächenkataster liegen ca. 8 ha gestaltete Biotopflächen im Gebiet. Auf ca. 25 ha wird derzeit eine extensive Bewirtschaftung über das Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) gefördert. Damit wird derzeit auf ca. 25 % des Grünlands eine Bewirtschaftungsruhe während der Brutzeit eingehalten. Zur Sicherung des Brachvogelbestands im Gebiet sollten weitere Flächen entsprechend extensiv bewirtschaftet werden.</p> <p>Außerdem sind bisher zu wenige Seigen und Kleingewässer vorhanden.</p> <p>Um wieder günstigere Habitatbedingungen für die Grauammer etablieren zu können, ist die Förderung von Saumstrukturen notwendig. Auch Ackerbrachen und eine artenreiche Ackerbegleitflora bieten günstige Nahrungsbedingungen für die Art.</p> <p>Im Gebiet bestehen Störungen durch Freizeitaktivitäten, es sollten deshalb besucherlenkende Maßnahmen durchgeführt werden.</p>

Wiesenbrütergebiet Nittingen - Heuberg (ca. 461 ha):	
<p><u>Leitart:</u> Großer Brachvogel</p> <p><u>Weitere Arten:</u> Grauammer Kiebitz Kornweihe Schafstelze</p>	<p><u>Anmerkung:</u> Der Grünlandanteil im Wiesenbrütergebiet Nittingen – Heuberg sollte deutlich erhöht werden.</p> <p>Etwa 19 ha (= ca. 4 % der Fläche) wurden bereits für Wiesenbrüter optimiert, die Anlage weiterer Kleinstrukturen ist zu empfehlen.</p> <p>Auf ca. 32 ha wird die extensive Grünlandnutzung über das VNP gefördert, dies entspricht ca. 14 % des Grünlandes. Zur Verbesserung des Bruterfolgs ist eine</p>



Wiesenbrütergebiet Nittingen - Heuberg (ca. 461 ha):	
Weißstorch	deutliche Erhöhung von Flächen mit Bewirtschaftungsruhe während der Brutzeit anzustreben. Um wieder günstigere Habitatbedingungen für die Grauammer etablieren zu können, ist die Förderung von Saumstrukturen notwendig. Auch Ackerbrachen und eine artenreiche Ackerbegleitflora bieten günstige Nahrungsbedingungen für die Art. Störungen durch Freizeitaktivitäten sind im Gebiet derzeit nur in geringem Maß vorhanden. Besucherlenkungsmaßnahmen sind deshalb aktuell nicht erforderlich.

B Wiesenbrüter-Ergänzungsgebiete der Leitarten (Modul 2)

Unter das Modul 2 fallen Gebiete, in denen der Große Brachvogel nur noch vereinzelt oder unregelmäßig brütet. Diese Bestände sollen erhalten und stabilisiert werden.

MODUL 2 WIESENBRÜTER-ERGÄNZUNGSGEBIETE DER LEITARTEN	
Leitarten:	Großer Brachvogel, Kiebitz
Zielzustand	Großflächige offene Wiesenlandschaft mit wechselfeuchtem Charakter
Maßnahmen:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erhalt bzw. Wiederherstellung intakter Wiesenbrüter-Lebensräume <ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung des Grünlandanteils Ein möglichst hoher Grünlandanteil soll angestrebt werden. - Lebensraumausstattung Ein größerer Teil des Grünlandes soll aus überwiegend zwei- bis dreischürigen kräuter- und blumenreichen Wiesen bestehen; in Abhängigkeit von der Zahl der Brutpaare des Brachvogels soll ein hoher Anteil an dauer- und wechselfeuchten Kleinflächen und Flutmulden vorhanden sein. - Nutzungsmosaik Möglichst über Förderprogramme sollen gestaffelte Mahdtermine sowie auf einem größeren Teil der Wiesenfläche eine Bewirtschaftungsruhe vom 01.04. – 15.06. bzw. 01.07. erreicht werden; - Mahd möglichst von innen nach außen oder von einer Seite zur anderen mit geringer Geschwindigkeit 2. Erhalt bzw. Wiederherstellung des offenen Landschaftscharakters Entfernung oder Auslichten bzw. Auf-den-Stock-Setzen von Gehölzreihen, Gebüsch und Einzelgehölzen 3. Besucherlenkung <ul style="list-style-type: none"> - Besucherlenkung nach Bedarf. 4. Einsatz von „Wiesenbrüter-Betreuern“ <ul style="list-style-type: none"> - Gezieltes Mäh- und Brutplatzmanagement in Kooperation mit den Landwirten. - Etablierung von Entschädigungszahlungen für flächigen Gelegetschutz

Das Modul 2 findet in folgenden Gebieten Anwendung:

Wörnitztal Fessenheim - Schratthofen (ca. 423 ha):	
<u>Leitarten:</u> Großer Brachvogel Kiebitz	<u>Anmerkungen:</u> Bei diesem Gebiet handelt es sich um eine Überschwemmungsaue; der aktuelle Grünlandanteil ist bereits ausreichend (77 %). Allerdings wird das Grünland auf dem Großteil der Flächen intensiv bewirtschaftet und häufig gemäht. Es ist damit für Wiesenbrüter nur sehr eingeschränkt nutzbar.
<u>Sonstige Arten:</u>	Extensivgrünland wurde auf ca. 3 ha biotopkartiert. Es befinden sich darüber



Wörnitztal Fessenheim - Schrattenhofen (ca. 423 ha):	
<p>Eisvogel Rohrweihe Schafstelze Teichrohrsänger Wachtel Weißstorch</p>	<p>hinaus ca. 40 ha im öffentlichen Eigentum, die ohne Einsatz von Düngemittel bewirtschaftet werden (ca. 15 % der Grünlandfläche). Die erste Mahd findet i. d. R. Mitte Juni statt. Über das VNP werden auch auf größeren Privatflächen (ca. 30 ha bzw. 11 % des Grünlands) bereits eine extensive Nutzung und eine Bewirtschaftungsruhe zwischen 15.3. und 15.6. gefördert. Insgesamt wird damit bei ca. 25 % der Grünlandfläche eine Bewirtschaftungsruhe während der Brutzeit eingehalten. Dieser Anteil sollte noch etwas gesteigert werden.</p> <p>Vom Wasserwirtschaftsamt wurden im Gebiet mehrere Seigen angelegt. Diese müssen regelmäßig gepflegt werden, um eine Verschilfung und Verbuschung zu vermeiden.</p> <p>Besucherlenkende Maßnahmen sind nach derzeitigem Stand im Gebiet nicht vordringlich.</p>
Wiesenbrütergebiet Schwörshem - Laub (ca. 202 ha):	
<p><u>Leitarten:</u> Großer Brachvogel Kiebitz</p> <p><u>Sonstige Arten:</u> Eisvogel Rohrweihe Teichrohrsänger Wachtel Weißstorch</p>	<p>Anmerkung: Der Grünlandanteil ist im Wörnitztal mit ca. 85 % bereits ausreichend. Außerhalb des Wörnitztals, im Umfeld des Neugrabens, liegt der Grünlandanteil aber nur bei ca. 30 %. Hier sollte eine deutliche Erhöhung angestrebt werden.</p> <p>Extensivgrünland wurde nur auf kleinen Flächen erfasst. Nach dem Vertragsnaturschutzprogramm werden ca. 15 ha (= 19 % des Grünlands) gefördert. Die Förderung über das VNP sollte deutlich gesteigert werden, um einen ausreichenden Anteil von Flächen mit Bewirtschaftungsruhe während der Brutzeiten erreichen zu können.</p> <p>Feuchtstrukturen (Seigen etc.) fehlen bisher weitgehend und sollten deshalb neu entwickelt werden.</p> <p>Ein akuter Bedarf für besucherlenkende Maßnahmen ist nicht ersichtlich.</p>
Wiesenbrütergebiet Hainsfarth – Megesheim (ca. 522 ha):	
<p><u>Leitarten:</u> Großer Brachvogel Kiebitz</p> <p><u>Sonstige Arten:</u> Bekassine Blaukehlchen Rohrweihe Schafstelze Teichrohrsänger Wachtel Weißstorch Zwergtaucher</p>	<p>Anmerkung: Der Grünlandanteil ist in weiten Bereichen dieses Teilgebietes bereits ausreichend.</p> <p>Biotopkartierte Feucht- und Extensivwiesen sind im Gebiet relativ häufig (im Wörnitztal ca. 12 ha, weitere Flächen außerhalb). Darüber hinaus sind im Ökoflächenkataster 6 ha aufgeführt, die nicht biotopkartiert sind. Der Anteil an extensiv genutzten Flächen mit Förderung über das Vertragsnaturschutzprogramm beträgt ca. 56 ha (= 17 % des Grünlands, Stand 2014) und sollte weiter gesteigert werden.</p> <p>Es sind mehrere Seigenkomplexe vorhanden. Ergänzungen wären wünschenswert.</p> <p>Im Gebiet bestehen Störungen durch Freizeitaktivitäten (u. a. Angler), es sollten deshalb besucherlenkende Maßnahmen durchgeführt werden.</p> <p>Die Altwasserkomplexe im Bereich der Furfäll- und der Ziegelmühle sind mit einem wenigstens teilweise offenen Charakter zu erhalten.</p>
Wiesenbrütergebiet Munningen Nord-West (ca. 181 ha):	
<p><u>Leitarten:</u> Großer Brachvogel Kiebitz</p> <p><u>Sonstige Arten:</u> Weißstorch</p>	<p>Anmerkung: Der Grünlandanteil (derzeit knapp unter 50 %) sollte erhöht werden.</p> <p>Etwa 2 ha Grünland sind im Ökoflächenkataster aufgeführt und werden vermutlich extensiv bewirtschaftet, auch über das VNP wird auf einigen Flächen eine extensive Nutzung mit Einhaltung einer Bewirtschaftungsruhe gefördert (derzeit ca. 13 ha bzw. 16 % des Grünlands). Feucht- und Extensivgrünland sowie Feuchtstrukturen fehlen fast völlig. Für eine Ausweitung der Förderung über das VNP sollte deshalb intensiv geworben werden.</p>



Wiesenbrütergebiet Munningen Nord-West (ca. 181 ha):	
	Im Gebiet sind besucherlenkende Maßnahmen vordringlich notwendig. Für den Einsatz von Wiesenbrüterbetreuern ist das Gebiet prioritär.

C Kiebitz-Lebensräume in Acker-Grünland-Mischgebieten (Modul 3)

Gebiete mit einem höheren Ackeranteil, in denen der Kiebitz brütet, wurden dem Modul 3 zugeordnet. Der Große Brachvogel brütet in diesen Bereichen i. d. R. nicht mehr, er kann sie aber evtl. als Nahrungs- und Rasflächen nutzen.

MODUL 3 KIEBITZ-LEBENS-RÄUME IN ACKER-GRÜNLAND-MISCHGEBIETEN	
Leitart:	Kiebitz
Zielzustand	Eng verzahnter Acker-Grünland-Lebensraum mit dauerhaften Nassmulden und nach Möglichkeit Grünwegen
Maßnahmen:	<p>1. Bereitstellung von ausreichendem Nahrungsangebot und attraktiven Revieranreizen in Form wechselfeuchter und dauernasser Mulden</p> <ul style="list-style-type: none"> – Anlage von bis in den Frühsommer unbestellt bleibenden Rohbodenflächen in Ackerlagen („Kiebitz-Fenster“ von wenigstens 40 x 40 m Ausdehnung, temporärer Nutzungsverzicht bis 01.07.) und dauernassen bis wechselfeuchten Mulden- – Anlage von Wiesenmulden, Grabenaufweitungen und Abflachungen von Grabenböschungen im Bereich von Feuchtwiesen (unter Schonung wertvoller Vegetationsbestände), mit konsequenter Mitnutzung bei jedem Schnitt – Belassen von Stoppelbrachen (Mais, Raps) <p>2. Einrichtung einer Kiebitz-Betreuung</p> <ul style="list-style-type: none"> – Gezieltes Brutplatzmanagement: Gelegeschutz in Kooperation mit der Landwirtschaft – Etablierung von Entschädigungszahlungen für Ernteausfall und Mehraufwand wegen Gelegeschutz

Das Modul 3 findet in folgenden Gebieten Anwendung:

Wörnitztal Wechingen - Fessenheim (ca. 313 ha):	
<u>Leitart:</u> – Kiebitz <u>Weitere Arten:</u> – Eisvogel – Rohrweihe – Schafstelze – Wachtel – Weißstorch	<u>Anmerkung:</u> Der Grünlandanteil im Gebiet liegt derzeit bei ca. 65 %. Es handelt sich jedoch überwiegend um intensiv genutztes, häufig gemähtes Grünland, das für den Kiebitz als Lebensraum wenig geeignet ist. Eine extensive Bewirtschaftung wird aktuell auf ca. 12 ha (7 % des Grünlands) über das VNP gefördert. Im Gebiet wurden bisher an zwei Stellen Seigen/Feuchtmulden angelegt. Hier sollten weitere Ergänzungen stattfinden.

Wiesenbrütergebiet Großelfingen - Appetshofen (ca. 253 ha):	
<u>Leitart:</u> – Kiebitz <u>Weitere Arten:</u> – Kornweihe – Rohrweihe	<u>Anmerkung:</u> Der Grünlandanteil im Gebiet liegt bei knapp unter 60 %. Ca. 10 ha (7 % des Grünlands) werden extensiv bewirtschaftet und über das VNP gefördert. Die Gewässerbiotope am Sulzgraben nördlich des Hahnenbergs und im Mündungsbereich des Sulzgrabens in die Eger sind wertvolle Lebensräume für Wasservögel und Röhrichtbrüter sowie Nahrungshabitate des Kiebitzes. Sie sind deshalb zu erhalten und entsprechend zu pflegen. Die Anlage weiterer offen zu



Wiesenbrütergebiet Großelfingen - Appetshofen (ca. 253 ha):	
<ul style="list-style-type: none"> – Schafstelze – Teichrohrsänger – Wachtel 	haltender Feuchtstrukturen (z. B. durch Grabenaufweitungen) ist wünschenswert.

Wiesenbrütergebiet Maihingen (ca. 268 ha):	
<p><u>Leitart:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kiebitz <p><u>Weitere Arten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Bekassine – Blaukehlchen – Großer Brachvogel – Kornweihe – Rohrweihe – Schafstelze – Weißstorch – Wiesenweihe 	<p>Anmerkung:</p> <p>Der Grünlandanteil im Gebiet liegt unter 40 %. Auch der Anteil extensiv genutzten, über das VNP geförderten Grünlands ist mit 3 ha (ca. 4 % des Grünlands) gering.</p> <p>Im Gebiet wurden jedoch v. a. an der Mauch großflächig biotopverbessernde Maßnahmen durchgeführt (ca. 44 ha bzw. 16 % des Gesamtgebietes). Es ist darauf zu achten, dass hier kurzrasige, wiesenbrüterfreundliche Teilabschnitte erhalten bleiben, um Lebensräume für Kiebitz, Großen Brachvogel und Bekassine zu sichern. Eine großflächige Verschilfung oder Verbuschung ist durch regelmäßige Mahd zu verhindern.</p>

D Wiesenbrütergebiete mit Kleinarten, Funktion als Nahrungs- und Rastgebiete (Modul 4)

Teilbereiche des Vogelschutzgebiets werden von dem Großen Brachvogel nur noch als Nahrungs- und Rasthabitate genutzt. Brutvorkommen der Art sind hier schon länger nicht mehr nachgewiesen. Die Gebiete dienen jedoch Kleinarten wie der Schafstelze als Brutlebensraum. Diese Gebiete wurden dem Modul 4 zugeordnet.

MODUL 4 WIESENBRÜTERGEBIETE MIT KLEINARTEN ; FUNKTION ALS NAHRUNGS-UND RASTGEBIETE	
Leitarten:	Braunkehlchen, Wiesenpieper, Grauammer, Schafstelze
Zielzustand	Offene bis halboffene, kleinstruktureiche Wiesenlandschaft
Maßnahmen:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erhalt und Förderung einer strukturreichen, wiesendominierten Kulturlandschaft <ul style="list-style-type: none"> – Grünland erhalten und vermehren, insbesondere artenreiche, extensiv genutzte Wiesen – Erhalt und Förderung von Brache- und Altgrasstreifen sowie von Grabensäumen und Ackerrainen, ferner von turnusmäßig erneuerten Rohbodenflächen an Gräben, außerdem Ermöglichung von Singwarten 2. Offenhaltung der Landschaft Entbuschen oder Auslichten bzw. Auf-den-Stock-Setzen von Gehölzreihen, Gebüsch und Einzelgehölzen und Verhinderung von Verbuschungen



Das Modul 4 findet in folgenden Gebieten Anwendung:

Gebiet Anhauser Weiher – Schwalb (ca. 80 ha):	
<p><u>Leitart:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Schafstelze <p><u>Nahrungs- und Rasthabitat für:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kiebitz – Weißstorch – Bekassine <p><u>Sonstige Arten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Blaukehlchen – Rohrweihe – Teichrohrsänger – Wachtel – Wasserralle – Zwergtaucher 	<p><u>Anmerkung:</u></p> <p>Die wertvollste Struktur im Gebiet ist der Anhauser Weiher mit seinen Uferzonen. Die Röhricht- und Verlandungszone des Weihers ist unbedingt zu erhalten. Da sich der Weiher im Eigentum eines Naturschutzverbandes befindet, ist seine hohe Bedeutung als Lebensraum für Wasservogel und Röhrichtbrüter langfristig gesichert.</p> <p>Feuchtstrukturen wurden auch südlich der Anhäuser Höfe im Umfeld der Schwalb angelegt. Die Flächen sind im Ökoflächenkataster registriert und damit ebenfalls gesichert. Damit sie als Nahrungs- und Rasthabitate genutzt werden können, ist eine regelmäßige Pflege und konsequente Offenhaltung notwendig.</p> <p>Die Bereiche zwischen Weiher und Schwalb werden teilweise von Acker dominiert. Der Grünlandanteil im Gebiet liegt insgesamt bei 30 %. Das Grünland wird jedoch zu ca. 35 % extensiv bewirtschaftet und über das VNP gefördert.</p>
Wörnitztal bei Munningen (ca. 117 ha):	
<p><u>Leitart:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Schafstelze <p><u>Nahrungs- und Rasthabitat für:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kiebitz – Wiesenweihe <p><u>Weitere Arten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Eisvogel – Rohrweihe – Teichrohrsänger – Wachtel 	<p><u>Anmerkung:</u></p> <p>Das Wörnitztal bei Munningen wird jeweils etwa zur Hälfte als Acker und als Grünland genutzt. Der Anteil von extensiv genutzten Flächen mit Förderung über das VNP ist mit 4 % (ca. 2 ha) gering.</p> <p>Die Uferbereiche der Wörnitz und der Egelsee sind wertvolle Lebensräume für Röhrichtbrüter. Die dortigen Röhricht- und Verlandungsstrukturen sollten deshalb erhalten werden.</p>
Wörnitztal Auhausen - Oettingen (ca. 372 ha):	
<p><u>Leitart:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Schafstelze <p><u>Nahrungs- und Rasthabitat für:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Kiebitz – Großer Brachvogel – Weißstorch <p><u>Weitere Arten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – Eisvogel – Rohrweihe – Teichrohrsänger – Wachtel 	<p><u>Anmerkung:</u></p> <p>Das Gebiet wird derzeit fast vollständig als Grünland genutzt (Grünlandanteil 95 %). Es ist als potentieller Siedlungsraum für den Brachvogel einzustufen. Feuchtwiesen wurden auf ca. 6,5 ha kartiert (ca. 2 %). Als Nahrungshabitate für den Weißstorch wurden zwei Seigenkomplexe bei Oettingen und an der Aumühle angelegt. Es befinden sich nur wenige Grünlandflächen im öffentlichen Besitz (ca. 4 ha), Flächen mit Förderung über das VNP sind derzeit vor allem im Raum Auhausen vorhanden (ca. 27 ha bzw. 9 % des Grünlands).</p>



E Lebensräume der Wiesenweihe (Modul 5)

Das Modul 5 wurde den Gebieten zugeordnet, bei denen der Schutz der Wiesenweihe im Vordergrund steht. Weitere in diesen Gebieten teilweise vorkommende (Ziel-) Arten sind Kiebitz, Schafstelze und Rebhuhn.

MODUL 5		LEBENSÄUME DER WIESENWEIHE	
Leitart:	Wiesenweihe		
Zielzustand	Ebene bis flachwellige, weithin offene, barrierefreie Ackerlandschaft mit räumlich vernetzten Wiesenbändern (Graswegen, Grabenrandstreifen) und Klee-/Luzernefeldern		
Maßnahmen:	<ul style="list-style-type: none"> - Fortführung AHP Wiesenweihe in Kooperation mit Gebietsbetreuung - Gezieltes Brutplatzmanagement: Gelegeschutz in Kooperation mit der Landwirtschaft - Entschädigungszahlungen an die Landwirte für Ernteaussfall wegen Gelegeschutz - Erhalt bzw. Wiederherstellung eines durchgängigen Graswegenetzes in den Jagdgebieten 		

Das Modul 5 findet in folgenden Gebieten Anwendung:

Wiesenweihengebiet Schloss Alerheim (ca. 113 ha):	
<u>Leitart:</u> – Wiesenweihe Weitere Arten: – Kiebitz – Wachtel	Anmerkung: Soweit im Gebiet erneut Brutvorkommen des Kiebitzes festgestellt werden, sollten auch dessen Brutplätze in das Brutplatzmanagement miteinbezogen werden (Gelegeschutz in Kooperation mit der Landwirtschaft, Entschädigungszahlungen für Ernteaussfall).

Wiesenweihengebiet Deiningen-West (ca. 198 ha):	
<u>Leitart:</u> – Wiesenweihe	Anmerkung: Außer der Wiesenweihe sind im Gebiet keine Vorkommen von im Standarddatenbogen aufgeführten Arten bekannt.

Wiesenweihengebiet Deiningen-Süd (ca. 148 ha):	
<u>Leitart:</u> – Wiesenweihe Weitere Arten: – Kiebitz – Wachtel	Anmerkung: Soweit im Gebiet erneut Brutvorkommen des Kiebitzes festgestellt werden, sollten auch dessen Brutplätze in das Brutplatzmanagement miteinbezogen werden (Gelegeschutz in Kooperation mit der Landwirtschaft, Entschädigungszahlungen für Ernteaussfall).

Wiesenweihengebiet Maihingen (ca. 216 ha):	
<u>Leitart:</u> – Wiesenweihe Weitere Arten: – Rohrweihe – Wachtel	Anmerkung: Bei der Pflege/Unterhaltung des renaturierten Ölbachgrabens und der sonstigen im Gebiet liegenden Ökoflächen (lt. Ökoflächenkataster ca. 6 ha) sollen auch die Vorkommen von Rohrweihe und Wachtel im Gebiet berücksichtigt werden.



Wiesenweihengebiet Ehingen (ca. 180 ha):	
<u>Leitart:</u> – Wiesenweihe	Anmerkung: Soweit im Gebiet erneut Brutvorkommen des Kiebitzes festgestellt werden, sollten auch dessen Brutplätze in das Brutplatzmanagement miteinbezogen werden (Gelegeschutz in Kooperation mit der Landwirtschaft, Entschädigungszahlungen für Ernteaussfall).
Weitere Art: – Kiebitz	

Um den guten Erhaltungszustand der Wiesenweihen-Population im Nördlinger Ries zu sichern, müssen die Gebietsbetreuung und die Maßnahmen zum Gelegeschutz auch außerhalb der ausgewiesenen Vogelschutzgebiete fortgeführt werden.

Zur Sicherstellung der fachlichen Erfordernisse, insbesondere zur Umsetzung der Nutzungsempfehlungen in den Maßnahmenmodulen, bestehen grundsätzlich folgende Möglichkeiten:

- Gezielte, auf die jeweiligen Arten zugeschnittene Pflege von Flächen in öffentlicher Hand bzw. in Hand der Naturschutzverbände. Insbesondere bei Flächen im Eigentum der Gemeinden (Uferrandstreifen, Wegränder, Grabenböschungen etc.) besteht noch ein erhebliches Optimierungspotential (Entwicklung weiterer Extensivgrünlandflächen, Röhrichte und Hochstaudenfluren, kurzrasige Grabenbegleitzone ...).
- Erwerb zusätzlicher Flächen und entsprechende Pflege/ Nutzung
- Vertragsvereinbarungen mit den wirtschaftenden Landwirten (z. B. im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms): Da es sich bei den bestehenden intensiv genutzten Grünländern i. d. R. um landwirtschaftlich hochproduktive Standorte handelt, wird eine Optimierung dieser Grünländer im Sinne des hier vorliegenden Managementplanes nur dann gelingen, wenn entsprechend flexible und gut dotierte staatliche Förderprogramme (z. B. Vertragsnaturschutzprogramm, KULAP) angeboten werden können.
- Mittelfristig Erhöhung des Grünlandanteils in allen Mangelgebieten durch z. B. betrieblich ansetzende Förderprogramme oder alternative Förderinstrumente

Erhaltung und Offenhaltung von Mulden, Seigen und sonstigen vernässten Bereichen

Wechselfeuchte Flachmulden sind attraktive Nahrungshabitate für zahlreiche Vogelarten der EU-Vogelschutzrichtlinie. Bestehende Mulden, Seigen, Flachwasserbereiche, abgeflachte Grabenböschungen und sonstige vernässte Bereiche müssen deshalb als Strukturen und zudem in einem günstigen Zielzustand erhalten werden. In der Karte sind die im Gewässerentwicklungskonzept Wörnitz dargestellten Mulden etc. übernommen und um eigene Erhebungen ergänzt worden. Soweit es darüber hinaus weitere entsprechende Strukturen gibt, sind auch diese zu erhalten.

Einige Seigen sind stark mit Röhricht- oder Gehölzen bewachsen. Diese Seigen sollten gemäht bzw. entbuscht und ggf. entlandet werden. Damit zukünftig eine regelmäßige Mahd möglich ist, sollten die Böschungen soweit nötig abgeflacht werden.

Sicherung von Feucht- und Nassgrünland

Extensiv genutztes Feucht- und Nassgrünland sind für Brachvogel, Bekassine, Kiebitz und andere Arten wichtige Nahrungshabitate. Seggenreiche Bestände sind zudem nach § 30 BNatSchG geschützt. Diese Wiesen sind deshalb zu erhalten. Im Maßnahmenplan sind die im FFH-Gebiet kartierten Feucht- und Nasswiesen dargestellt. Entsprechende Bestände außerhalb des Wörnitztals sind ggf. ebenfalls zu erhalten.



Teilweise Offenhaltung der Uferbereiche der Wörnitz

Die Ufergehölzsäume an der Wörnitz stellen meist keine Beeinträchtigung des offenen Talcharakters dar, da die Wörnitz in der Regel am Talrand fließt. Im Bereich von Talquerungen und an Mäandern, die weit in die Talmitte hineinreichen, sollten durchgehende Ufergehölzsäume jedoch vermieden werden. Einzelne Bäume (v. a. Erlen) und Sträucher(gruppen) sind möglich, es sollte aber nur ein untergeordneter Teil der Uferlänge mit Gehölzen bestanden sein.

Sicherung des Anhauser Weihers und weiterer wertvoller Habitats für Wasservögel

Der Anhauser Weiher ist der bedeutendste Lebensraum von Wasserralle und Zwergtaucher, die im Vogelschutzgebiet einen ungünstigen Erhaltungszustand aufweisen. Außerdem wurden hier insg. ca. 40 ziehende und rastende Wat- und Wasservogelarten beobachtet. Zur Sicherung dieser Artvorkommen muss der Anhauser Weiher inkl. seiner Röhricht- und Verlandungszone in seiner Qualität erhalten werden. Wichtig ist auch der Erhalt der Ungestörtheit des Gebietes. Beeinträchtigungen sind derzeit nicht zu erkennen.

Auch in den Gewässern nördlich des Hahnenbergs bei Enkingen sind Wasserralle und Zwergtaucher nachgewiesen. Auch in diesen Gewässern sind die Strukturvielfalt und Ungestörtheit zu erhalten.

Weitere Nachweise des Zwergtauchers gelangen an der Wörnitz bei Munningen und südlich Oettingen sowie am Rudelstetter Altwasser. Soweit in diesen Bereichen Renaturierungsmaßnahmen durchgeführt werden, ist darauf zu achten, dass die Habitats des Zwergtauchers (langsam fließende Abschnitte mit ausgeprägter Verlandungszone und Unterwasservegetation) erhalten bzw. an anderer Stelle wiederhergestellt werden. So sollte z. B. bei einem evtl. Wiederanschluss des Altwassers südlich Oettingen der jetzige Flusslauf erhalten und für den Zwergtaucher optimiert werden.

Neuanlage von Auengewässern

Zur Verbesserung des ungünstigen Erhaltungszustands von Wasserralle und Zwergtaucher und zur Aufwertung des Lebensraums für andere Stillgewässerarten sollten im Wörnitztal zusätzliche naturnahe Stillgewässer geschaffen werden. Vor allem im Bereich zwischen der Wennenmühle und Schrattenhofen sind ausreichend Flächen in öffentlicher Hand vorhanden, um diese Maßnahme umzusetzen. In der Maßnahmenkarte sind symbolisch Bereiche dargestellt, in deren Umfeld die Umsetzung der Maßnahme geprüft werden sollte. Die neuen Weiher sollten eine ausgeprägte Verlandungszone mit Seggen- und Röhrichtbeständen aufweisen.

Sicherung von Schilflebensräumen

Rohrweihe, Blaukehlchen und Teichrohrsänger bevorzugen Schilfbestände als Lebensraum. Während Teichrohrsänger und Blaukehlchen keine besonderen Anforderungen an die Größe der Bestände stellen, kommt die Rohrweihe nur in größerflächigen Schilfbeständen vor. Diese sind im Bearbeitungsgebiet derzeit v. a. an der Wörnitz, am Anhauser Weiher und an der Mauch vorhanden.

Röhrichtbestände sind nach § 30 BNatSchG geschützt und müssen deshalb erhalten werden. Auch zur Sicherung des guten Erhaltungszustandes von Rohrweihe und Teichrohrsänger ist dies notwendig. Hierbei kommt es aber nicht auf den Erhalt jeder Einzelfläche an, sondern v. a. auf die Sicherung der großflächigen Bestände und des Gesamtangebots an Schilfbeständen.

Das Blaukehlchen ist derzeit in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Die Art ist auf eine Kombination aus Röhricht, Gebüsch und Feuchtgrünland angewiesen. Während Röhricht und Gebüsch im Bearbeitungsgebiet ausreichend vorhanden sind, fehlen Feuchtgrünlandbereiche weitgehend. Die Förderung von Feucht- und Nasswiesen, wie sie für die Wiesenbrüter vorgeschlagen wird, dient also auch dem Blaukehlchen. Darüber hinaus ist aber auch für diese Art der Erhalt der Schilflebensräume wichtig.



Zum Erhalt der Röhrichte sind keine regelmäßigen Pflegemaßnahmen notwendig. Gehölzaufwuchs sollte jedoch ggf. beseitigt werden.

Die Röhrichtbestände unterliegen der Gewässerdynamik. Dies bedeutet, dass bei Uferabbrüchen etc. auch Röhrichtflächen verloren gehen können. Das Ziel, Röhrichtbestände zu erhalten, steht aber der Förderung der Gewässerdynamik nicht entgegen, da sich im Rahmen von gewässerdynamischen Prozessen i. d. R. an anderer Stelle neue Röhrichtbestände entwickeln können.

4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang I-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie

Lebensraumtyp 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitons

Erhaltung und Optimierung von Stillgewässern

Bei den Stillgewässern mit Unterwasservegetation (LRT 3150) handelt es sich häufig um Altwasserstrukturen an der Wörnitz oder für Wiesenbrüter und den Weißstorch angelegte Kleingewässer. Teilweise sind diese jedoch stark mit Schilf und Gehölzen bewachsen. Hier ist eine Freistellung von Gehölzen und Röhricht für den Erhalt des Lebensraumtyps 3150 notwendig.

Die Ufer sind oft strukturarm, v. a. Flachwasserzonen fehlen häufig. Durch eine abwechslungsreichere Gestaltung der Ufer mit Schaffung von Flachwasserzonen könnten diese Gewässer als Wuchsort für Unterwasservegetation optimiert werden.

Die Altwasserstrukturen und die Kleingewässer unterliegen der natürlichen Verlandung. Zur Erhaltung der Unterwasservegetation ist hier eine gelegentliche, schonende Entlandung notwendig. Dabei dürfen Wasserpflanzenbestände, Seggenriede, Röhrichte etc. nicht vollständig entfernt werden, ggf. ist die Entlandung abschnittsweise durchzuführen.

Nährstoffeinträge aus angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Bereichen in Stillgewässer mit Unterwasservegetation sind zu vermeiden. Da die Ufer häufig einen Gehölzsaum aufweisen und Seigen i. d. R. innerhalb von Extensivgrünland liegen, treten entsprechende Beeinträchtigungen aber nur sehr vereinzelt auf. Da die Stillgewässer häufig entweder an die Wörnitz angebunden sind oder im Überschwemmungsbereich der Wörnitz liegen, wirkt sich der hohe Feinsedimentanteil in der Wörnitz aber auch negativ auf den LRT 3150 aus. Durch die o. g. Maßnahmen zur Reduzierung der Verschlammung in der Wörnitz werden deshalb auch Wasserpflanzenbestände in den Auengewässern vor Beeinträchtigungen geschützt.

Lebensraumtyp 3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

Erhaltung von Flachwasserbereichen mit flutender Unterwasservegetation

Der Lebensraumtyp 3260 wurde im FFH-Gebiet auf ca. 25 ha erfasst. In dieser Größenordnung sollen Bereiche mit Unterwasservegetation erhalten werden. Soweit Flachwasserzonen im Rahmen der Gewässerunterhaltung dauerhaft beseitigt werden müssen, sind deshalb an anderer Stelle Flachwasserzonen neu zu schaffen bzw. zu fördern.

Die Abschnitte mit Unterwasservegetation liegen häufig im Bereich von Brücken. Diese Bereiche wurden in der Vergangenheit regelmäßig entlandet und werden aus Sicherheitsgründen auch zukünftig wieder entlandet werden müssen. Soweit dabei nicht die Rahmenbedingungen für die Entwicklung neuer Anlandungen und neuer Unterwasservegetation verschlechtert werden, führen diese Entlandungen nicht zu einer Beeinträchtigung dieses Lebensraumtyps.

Der Lebensraumtyp 3260 ist im FFH-Gebiet in einem schlechten Erhaltungszustand. Um diesen zu verbessern, müssen an der gesamten Wörnitz Anlandungen und Flachwasserzonen gefördert werden (vgl. hierzu „Übergeordnete Maßnahmen“).



Lebensraumtyp 6210: Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) (* besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)

Jährliche Sommermahd des Magerrasens

Die aufkommende Gehölzsukzession im Bereich des Magerrasens am Nordrand von Harburg (LRT 6210) zeigt, dass der Bestand zu selten gemäht wird. Zur Sicherung des Erhaltungszustandes sollte die Fläche einmal jährlich im Hochsommer gemäht und das Mahdgut entfernt werden. Die aufkommenden Gehölze sollten entfernt werden.

Lebensraumtyp 6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Sicherung und Optimierung von Hochstaudenfluren

Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430) sind grundsätzlich nicht nutzungsabhängig, und müssen nicht regelmäßig gepflegt werden. Als Folge der natürlichen Sukzession würden sie aber langfristig verschwinden. Diese Lebensräume sind deshalb bei einsetzendem Gehölzanflug durch geeignete Pflegemaßnahmen (z. B. gezielte Gehölzentnahme) oder durch winterliche Turnusmahd, z. B. alle 5 Jahre, zu sichern.

Beeinträchtigungen durch Ablagerungen (Mahd- oder Schnittgut etc.), Nährstoffeinträge aus angrenzenden Nutzungen oder durch Angler (Trampelpfade etc.) sind zu vermeiden und ggf. zu beheben.

Gewässerdynamische Prozesse können zwar im Einzelfall Hochstaudenbestände beeinträchtigen, insgesamt hat eine Förderung der Gewässerdynamik aber positive Auswirkungen auf den Lebensraumtyp, da i. d. R. neue Standorte zur Entwicklung von feuchten Hochstaudenfluren entstehen.

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

Fortführung der extensiven Grünlandnutzung in vorhandenen Extensivwiesen

Zur Erhaltung der mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) ist eine Fortsetzung der extensiven Nutzung notwendig. Die Wiesen sollten weiterhin nur zwei- bis max. dreimal im Jahr gemäht werden. Die erste Nutzung sollte dabei nicht vor Mitte Juni erfolgen. Angesichts des Nährstoffreichtums durch die regelmäßigen Überschwemmungen im Wörnitztal sollte auf eine Düngung verzichtet werden. In Einzelfällen kann eine maßvolle Festmistausbringung oder auch eine gezielte P-/K-Düngung sinnvoll sein.

Der vollständige Verzicht auf Düngung und die Anpassung der Mahdtermine ist auf allen Flächen in öffentlicher Hand anzustreben. Bei Privatflächen kann ein Düngeverzicht evtl. durch entsprechende vertragliche Vereinbarung (z. B. im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms) realisiert werden. Die Verschiebung der ersten Mahd auf Mitte Juni ist eine freiwillige Maßnahme, die z. B. im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms gefördert werden kann.

Optimierung der extensiven Grünlandnutzung in beeinträchtigten Extensivwiesen

Einige der kartierten Extensivwiesen (LRT 6510) werden zu intensiv genutzt (starke Düngung, zu häufige Mahd etc.). Dies trifft insbesondere auf die nördlich von Donauwörth vorhandenen Extensivwiesen zu.

Auf der anderen Seite sind vereinzelt auch Extensivwiesen mit Brennesselherden etc. zu finden, die auf eine unregelmäßige Mahd hindeuten.

Zur Sicherung bzw. Wiederherstellung des guten Erhaltungszustands auf diesen Flächen sollte die Nutzung in diesen Bereichen optimiert werden. Dabei sollte ein Düngeverzicht und eine angepasste Mahd (zwei- bis max. dreimal pro Jahr, erste Mahd ab Mitte Juni) angestrebt werden.



Anmerkung :

siehe auch „Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation“

Lebensraumtyp 8210: Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Reduzierung der Beschattung von Felsfluren

Die Felswand am Ortsrand von Harburg wird durch den westlich vorgelagerten Wald stark beschattet. Zur Sicherung des guten Erhaltungszustandes der Felsspaltenvegetation sollte die Wand durch eine partielle Auflichtung des Waldes stellenweise wieder freigestellt werden. Eine vollständige Entfernung des wärmeliebenden Eichenmischwaldes mit selteneren Gehölzvorlieben (z. B. Wild-Birne, Mehlbeere, Elsbeere) ist nicht sinnvoll und nicht notwendig. Bevorzugt sollten standortfremde Gehölze entnommen werden.

Lebensraum 9130: Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*)

Dieser Lebensraumtyp befindet sich derzeit in einem guten Zustand. Handlungsbedarf besteht noch bei Totholz und Biotopbäumen.

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

Erhöhung der Anteile an Totholz- und Biotopbäumen

Besonders in den intensiver genutzten Teilen sind nur sehr geringe Anteile an Totholz und Biotopbäumen vorhanden. Dies lag und liegt wohl in erster Linie daran, dass es bisher wegen des hohen Aufarbeitungsgrades nicht im erforderlichen Umfang zur Ausbildung dieser wichtigen Strukturen kam. Obwohl auch die Verkehrssicherungspflicht entlang der Straße, die parallel zur Wörnitz verläuft bzw. entlang eines Fußweges am Hangfuß beachtet werden muss, gibt es doch gerade in diesen reinen Laubholzflächen Möglichkeiten, diese Anteile sukzessive zu erhöhen, ohne den erforderlichen Waldschutz außer Acht zu lassen. Da besonders stärkeres Buchentotholz ökologisch eine hohe Wertigkeit besitzt, sollen künftig v.a. starke, absterbende bzw. tote Buchen im Bestand belassen werden. Bäume mit Bizarrformen, Kronentotholz, beginnendem Pilzbefall oder Spechthöhlen sollen als Biotopbäume langfristig markiert und ebenfalls belassen werden. Zur Unterstützung der Waldbesitzer sind hierbei jegliche Förderinstrumente, besonders das VNP Wald, konsequent anzuwenden.

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

Erhaltung der Auwaldbestände

Die kartierten Auwaldbestände sollten in der Fläche erhalten werden. Soweit aus wasserwirtschaftlichen oder naturschutzfachlichen Gründen Gehölzsäume entfernt werden müssen, sollten an anderer Stelle außerhalb der Wiesenbrüteregebiete, d. h. vor allem unterhalb von Heroldingen, neue Gehölzsäume entwickelt werden.

Auch wenn durch Uferabbrüche etc. Auwälder beeinträchtigt werden können, steht das Ziel, Auwälder zu erhalten, der Förderung der Gewässerdynamik nicht entgegen, da sich im Rahmen von gewässerdynamischen Prozessen i. d. R. an anderer Stelle neue Auwaldbestände entwickeln können.



4.2.4 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie

Biber (*Castor fiber*)

Der Biber findet im Gebiet flächendeckend geeignete Strukturen für eine Ansiedlung vor und hat diese weitgehend erfolgreich genutzt. Aktive Maßnahmen für Erhalt und Förderung des Bibers sind daher nicht erforderlich.

Das erfolgreich eingeführte, bayerische Bibermanagement mit den vier Säulen ist fortzuführen. Ziel dieses Bayerischen Bibermanagements ist es, einen günstigen Erhaltungszustand des Bibers zu erhalten und schadensbedingte Konflikte möglichst zu verhindern bzw. zu minimieren. In Konfliktbereichen sollen die vier Säulen – Information der Betroffenen durch Kreisverwaltungsbehörden, Biberberater und Bibermanager, präventive und zum Teil förderfähige Maßnahmen, Ausgleichszahlungen und ggf. Zugriffsmaßnahmen – die Akzeptanz bei den Betroffenen verbessern (BayStMUV, Richtlinien zum Bibermanagement, Stand 01.10.2013).

Erhaltung von Gehölzbeständen in Biber-Habitaten

Der Biber benötigt in seinen Lebensräumen Gehölzbestände im ufernahen Bereich (bis ca. 20 m). An der Wörnitz und an den Gräben, in denen der Biber vorkommt, sollten deshalb die Ufergehölze erhalten werden. Außerhalb der Wiesenbrüteregebiete ist deshalb auch eine Ausweitung der Ufergehölzsäume zu befürworten. Dies trifft vor allem im Talabschnitt zwischen Schratthofen und Donauwörth zu, wo der Große Brachvogel nicht mehr vorkommt und der Kiebitz nur noch selten anzutreffen ist. Die Ausweitung von Ufergehölzbeständen ist jedoch nur dort möglich, wo keine Hochstaudenfluren (LRT 6430) oder Flächen, die nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG geschützt sind, verdrängt werden.

In den Wiesenbrüterlebensräumen, d. h. dem Großteil des Wörnitztals zwischen Schratthofen und Auhausen, dürfen Gehölzsäume aber nicht zu Beeinträchtigungen für Großen Brachvogel, Kiebitz etc. führen. Ufergehölzsäume sollten sich hier auf den Talrand beschränken, um den offenen Talcharakter nicht zu gefährden. Im Zweifelsfall sind die Belange der Wiesenbrüter, die in einem schlechteren Erhaltungszustand sind, vorrangig.

Schied (*Aspius aspius*), Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*), Koppe (*Cottus gobio*)

Umsetzung des Gewässerentwicklungskonzepts für die Wörnitz zur Erhaltung und Förderung naturnaher Abschnitte und gewässerdynamischer Prozesse sowie zur Verbesserung der Gewässerqualität (vgl. übergeordnete Maßnahmen)

Das Wasserwirtschaftsamt Donauwörth hat im Jahr 2008 ein Gewässerentwicklungskonzept für die Wörnitz erstellt. Die darin vorgestellten Maßnahmen in Unterhaltung, natürlichem Ausbau und Grunderwerb stellen in ihrer Gesamtheit nicht nur einen wesentlichen Beitrag zur ökologischen Verbesserung der Wörnitz als natürlichen Lebensraum dar, sondern führen zusätzlich zu einer Verbesserung des Erhaltungszustandes der autochthonen Fischfauna in Bezug auf Populationszustand, Habitateigenschaften und Beeinträchtigungen speziell der im Standarddatenbogen aufgeführten FFH-Anhang II Fischarten Bitterling, Rapfen (Schied) und Schlammpeitzger.

Neben der Verbesserung der Gewässerstruktur ist die Verminderung der Einträge von Pflanzenschutzmitteln, Stickstoff- und Phosphorverbindungen, Feinsedimenten sowie anderen der Aquafauna unverträglichen Stoffen ein weiteres wichtiges Ziel, um eine natürliche Reproduktion der rheophilen und lithophilen FFH-Anhang II-Arten Rapfen und Bachmuschel (bzw. deren Wirtsfische) zu gewährleisten. Dazu sollte Grünland im Überschwemmungsbereich sowie entlang der Ufer erhalten bzw. vermehrt werden. In landwirtschaftlichen Flächen, die direkt an Gewässer angrenzen, sollen extensiv genutzte Gewässerrandstreifen angelegt werden.



Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit

Die Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit ist für alle auf dem Standarddatenbogen genannten Fischarten sowie für die Wirtsfische der Bachmuschel ein wichtiges Ziel. An den Wehren ist hierzu die Anlage von Umgehungsbächen oder Fischtreppe notwendig. Durch die Umgestaltung der Einmündungsbereiche kann auch die laterale Durchgängigkeit zwischen Wörnitz und Seitengewässern wiederhergestellt werden.

Die für die Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit notwendigen Maßnahmen sind im Gewässerentwicklungskonzept aufgeführt und werden in den FFH-Managementplan übernommen.

Wiederanbindung und bei Bedarf schonende Entlandung von Altgewässern

Zahlreiche Fischarten nutzen Altgewässer als Laichhabitate, Aufwuchshabitate für Jungfische oder als Überwinterungshabitate (u. a. die FFH-Arten Bitterling und Schlammpeitzger). Aus qualitativer bzw. quantitativer Sicht stellen Altgewässer in der Gewässeraue aber eher Mangelbiotope dar und zählen somit zu den gefährdetsten Lebensräumen im FFH-Gebiet.

In folgenden Bereichen sollte der Anschluss der Altgewässer an die Wörnitz verbessert werden. Bei Bedarf ist eine schonende Entlandung möglich, bei der der Bestand naturschutzfachlich bedeutsamer Vorkommen wie Unterwasser- und/oder Schwimmblattvegetation (LRT 3150), Bitterling, Schlammpeitzger etc. aber nicht gefährdet werden darf:

- Altarm am Maggenhof bei Fkm. 6,7 bis 7,7:
ggf. Teilentlandung unter Schonung der Unterwasservegetation zur Schaffung strukturreicher Ufer- und Flachwasserzonen und – soweit möglich – Verbesserung bzw. Wiederherstellung des Anschlusses an die Wörnitz
- Altwasser, Gem. Wörnitzostheim, bei Fkm. 29,8:
Entlandung des Altwassers sowie Verbesserung der Anbindung an die Wörnitz (inzwischen bereits umgesetzt); Wiederherstellung der ehemaligen Flussschleife in Anlehnung an die noch bestehenden Mulden (auf Eigentumsflächen des WWA/Freistaat Bayern)
- Biotopgestaltungsfläche, Gem. Wörnitzostheim, bei Fkm. 32,2:
Anschluss des südlichen Altwassers an die Wörnitz
- Altwasser, Gem. Alerheim, bei Fkm. 34,6:
Teilentlandung unter Schonung der Unterwasservegetation zur Schaffung strukturreicher Ufer- und Flachwasserzonen sowie Verbesserung des Anschlusses an die Wörnitz. Beeinträchtigungen der Rohrweihe sind dabei zu vermeiden. Wenn dies nicht möglich ist, muss auf die Entlandung verzichtet werden.
- Altwasser, Gem. Fessenheim, bei Fkm. 36,2:
zeitweiser Wiederanschluss des Rudelstettener Altwassers an die Wörnitz (ehemaliger Verlauf der Wörnitz, Anfang 19. Jahrhundert), dabei soll ermöglicht werden, dass das Altwasser bei Hochwasser durchspült wird
- Altarm, Gem. Oettingen, bei Fkm. 47,6:
Beidseitiger Wiederanschluss des Altarmes an die Wörnitz (ehemaliger Verlauf der Wörnitz, Anfang 19. Jahrhundert). Bei einem Anschluss ist darauf zu achten, die Lebensraumsituation für den Zwergtaucher nicht zu verschlechtern. Deshalb muss eine ungestörte Verlandungszone erhalten bzw. neu geschaffen werden (z. B. im jetzigen Wörnitzlauf).
- Altwasser, Gem. Lehmingen, bei Fkm. 52,6:
Verbesserung des Altwasseranschlusses an die Wörnitz durch Entlandung

Erhaltung der (potentiellen) Kieslaichplätze für den Schied

Der Rapfen/Schied ist auf eine kiesige Gewässersohle als Laichhabitat angewiesen. In der Wörnitz sind entsprechende Standorte aufgrund der Verschlammung der Sohle aber selten. Die



wenigen vorhandenen Abschnitte an den Brücken in Heroldingen, Ebermergen und Wörnitzstein, unterhalb der Wennenmühle sowie bei Oettingen und Lehmingen sollten deshalb erhalten werden.

Restaurierung von Kieslaichplätzen für die Fischfauna durch Kieszugaben

Maßnahmen zur Förderung einer kiesigen Gewässersohle und damit Laichplatz-Restaurierungen für den Schied lassen sich im Rahmen der Gewässerunterhaltung sehr leicht durchführen. Ist im Gewässer infolge von Geschieberückhalt durch Wehr- und Wasserkraftanlagen zu wenig geeigneter Kies als Laichsubstrat im Unterwasser der Wasserkraftanlagen vorhanden, können zur Laichplatzrestaurierung Kieszugaben vorgenommen werden. Dazu eignet sich ungewaschener Grubenkies mit einem Anteil von weniger als 10% der Korngrößen unter 2 mm. An der Wörnitz ist die Maßnahme aufgrund der geringen Strömung nur an wenigen Stellen, in der Regel unterhalb von Triebwerken und Brücken, sinnvoll.

Im FFH-Gebiet sollte diese Maßnahme in folgenden Gewässerabschnitten geprüft werden:

- Unterwasser, Stadtmühle Donauwörth, Fkm. 1,2
- Unterwasser, Wennenmühle Alerheim, Fkm. 33,15
- Unterwasser, Faulenmühle südlich Munningen, Fkm. 42,1
- Unterwasser, Ziegelmühle nördlich Munningen, Fkm. 44,6

Die Maßnahme kann durch weitere Kieszugaben außerhalb des FFH-Gebiets ergänzt werden (z. B. im Unterwasser der Wehre in Harburg und Oettingen).

Sicherung und Optimierung der Schwalb als Lebensraum für die Koppe

Die Schwalb stellt im FFH-Gebiet „Wörnitztal“ den einzigen Wörnitzzufluss dar, welcher einen hervorragenden Bestand an Mühlkopen beherbergt.

Zur Sicherung und Optimierung dieses Lebensraums sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Unterlassung von Unterhaltungs- und Ausbauweisen wie Begradigung, Laufverkürzung, Uferbefestigung, Verrohrung, Kanalisation, Querbauwerke, Gewässerräumung oder Entfernen von Totholz
- Aufkauf von direkt an die Schwalb angrenzende landwirtschaftliche Flächen zur Realisierung von Gewässerrandstreifen bzw. Struktur verbessernden Maßnahmen
- Förderung der Eigenentwicklung in Überschwemmungsbereichen
- Rückbau der Drainagen innerhalb der umgewandelten extensivierten Flächen
- Gewährleistung der Gewässerdurchgängigkeit für die Fischfauna.

Bachmuschel (*Unio crassus*)

Gezielte Bekämpfung des Bisams entlang der gesamten Wörnitz durch Fallenjagd in den Wintermonaten

Der Fraßdruck durch Bisam und Wanderratten ist ein bedeutender Dezimierungsfaktor für die Bachmuschelbestände in der Wörnitz. Die Bejagung des Bisams muss deshalb konstant weitergeführt werden. Auf der gesamten Strecke sollte ein langfristiges Bisammonitoring erfolgen, um rechtzeitig reagieren zu können, wenn sich der Prädatorendruck weiter erhöht.

Um die Wörnitz als Lebensraum für Bisams unattraktiver zu machen, müssten die Uferböschungen abgeflacht und an der Mittelwasserlinie bepflanzt werden (Erschwerung Röhrenbau). Aufgrund der teilweise massiven Eintiefung und dem übergeordneten Ziel, den Offenlandcha-



rakter zu erhalten, bestehen hierfür aber nur begrenzte Möglichkeiten (vgl. Erhaltungsmaßnahmen zum Biber).

Weitere wichtige Maßnahmen zum Erhalt der Bachmuschel-Population sind die Förderung der Strukturvielfalt im Gewässer und die Verbesserung der Wasserqualität. Insbesondere die Sedi-
ment- und Nährstoffeinträge sollten reduziert werden. Entsprechende Vorschläge sind im Ge-
wässerentwicklungskonzept für die Wörnitz enthalten (vgl. übergeordnete Maßnahmen).

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

Sicherung einer angepassten Nutzung auf den Wiesen mit Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf- Ameisenbläulings

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt Feucht- und Extensivgrünländer mit Vor-
kommen des Großen Wiesenknopfs. Derzeit ist er nur an drei Stellen im Gebiet nachgewiesen
(an der Ziegmühle, bei Holzkirchen und bei Wörnitzostheim). Neben der Sicherung der ent-
sprechenden Habitate durch eine extensive Nutzung ist eine an die Phänologie der Art ange-
passte Mahd notwendig. Damit sich die Blütenköpfchen des Großen Wiesenknopfes entwickeln
und die Raupen vor der Mahd in die Ameisennester abwandern können, muss eine Mahdruhe
zwischen (Ende Mai bis) Ende Juni und Mitte September eingehalten werden (ANL 2007). An-
gesichts der relativ hohen Produktivität des Grünlands im Wörnitztal ist eine zweimalige Mahd
(mit je einem Schnitt vor und nach der Mahdruhe) im Jahr zu empfehlen. Die erste Mahd sollte
im Gebiet möglichst Anfang Juni, allerspätestens aber bis 15. Juni erfolgen, damit der Wiesen-
knopf rechtzeitig zur Blüte kommt.

Da alle drei Fundorte der Art in Wiesenbrüteregebieten liegen, könnte es bei einer früheren Mahd
zu Beeinträchtigungen für die Wiesenbrüter kommen. Die Mahd sollte deshalb möglichst um
den 15. Juni stattfinden. In Randbereichen der Flächen wäre es auch möglich, einen 10 - 20 m
breiten Streifen früher zu mähen. Dadurch wäre sichergestellt, dass sich ausreichende Bestän-
de des Großen Wiesenknopfs entwickeln. Gleichzeitig würden diese Frühmahdstreifen die
Strukturvielfalt im Gebiet erhöhen und den Wiesenbrütern Nahrungsflächen sowie Schutz vor
Prädatoren bieten. Vor der Mahd sollte bei den Frühmahdstreifen jedoch geprüft werden, ob
sich Brutplätze auf der Fläche befinden.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling toleriert auch kurzlebige Wiesenbrachen, weshalb
unregelmäßig gemähte Randstreifen ebenfalls geeignet sind. Da der Helle Wiesenknopf-
Ameisenbläuling empfindlicher gegenüber Brachen ist, sollten diese in dessen Verbreitungsge-
biet vermieden werden.

Anmerkung:

siehe auch „Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation“

4.2.5 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für signifikante Vorkommen von Schutzgütern, die bisher nicht im SDB aufgeführt sind

Lebensraumtyp 5130: Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen

Die Schafbeweidung auf der Wacholderheide zwischen den Wöllwartfelsen sollte fortgesetzt
werden. Die Schlehen-Sukzession sollte durch Entbuschungsmaßnahmen zurückgedrängt wer-
den. Dabei ist darauf zu achten, dass die Wacholderverjüngung erhalten bleibt.



4.2.6 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Die oben beschriebenen Maßnahmen schaffen die Voraussetzung dafür, dass im Bearbeitungsgebiet relativ große, zusammenhängende Flächen mit geeigneter Lebensraum- und Habitatqualität gesichert und entwickelt werden können. Bezogen auf die relevanten Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie wird so die Funktion des Bearbeitungsgebietes als wichtige Kernzone für die gemeldeten Vogelarten gestärkt.

Auch für die meisten Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie wird sich die Vernetzung mit gleichartigen Biototypen innerhalb des FFH-Gebiets durch die oben beschriebenen Maßnahmen grundsätzlich verbessern.

Für die Magerrasen (LRT 6210), Felsfluren (LRT 8210) und Wacholderheiden (LRT 5130), die im Gebiet nur an zwei Hängen bei Harburg vorkommen, trifft dies jedoch nicht zu. Eine Vernetzung dieser Bestände untereinander und mit anderen Trockenbiotopen ist im Bearbeitungsgebiet aus standörtlichen Gründen nicht möglich. Da im Umfeld des FFH-Gebietes größere Magerrasenkomplexe vorhanden sind, kann der langfristig zur Sicherung des guten Erhaltungszustandes notwendige Verbund mit gleichartigen Biotopen aber auf andere Art (außerhalb des FFH-Gebietes) hergestellt werden.

Bei den mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und bei den beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulingen reichen die bisher aufgezeigten Maßnahmen nicht aus, um die Verbundsituation soweit zu verbessern, dass ein guter Erhaltungszustand erreicht werden kann. Der Biotopverbund muss über Extensivwiesen und Uferrandstreifen innerhalb des FFH-Gebietes erfolgen. Deshalb sind für diese Schutzgüter im FFH-Gebiet zusätzliche Maßnahmen notwendig:

Entwicklung aller für ökologische Zwecke geeigneten Wiesenflächen im öffentlichen Eigentum bzw. im Bereich von Ausgleichs-/Ökokontoflächen zu artenreichen, mageren Mähwiesen

Im gesamten FFH-Gebiet befinden sich größere Wiesenflächen im Eigentum des Freistaat Bayerns. Sie werden vom Wasserwirtschaftsamt Donauwörth verwaltet und in der Regel unter Auflagen von Landwirten bewirtschaftet. Durch den Verzicht auf Dünge- und Pflanzenschutzmitteln sowie eine 2-3malige Mahd mit Mähgutentfernung können diese mittel- bis langfristig zu mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) entwickelt werden. In Wiesenbrütergebieten sollte der erste Schnitt nicht vor dem 15.06. erfolgen. Teilbereiche sollten zur Förderung von Dunklem und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling zwischen Anfang/Mitte Juni und Mitte September nicht gemäht werden.

Neben den Flächen des Wasserwirtschaftsamtes sind im Ökokontoflächenkataster vereinzelt weitere Grundstücke aufgeführt. Soweit diese als Ausgleichs- oder Ökokontoflächen dienen, sollten diese analog extensiv bewirtschaftet werden. In der Karte 2 sind alle bekannten entsprechenden Flächen dargestellt.

Darüber hinaus befinden sich im Gebiet zahlreiche Grundstücke im Eigentum der Gemeinden (z. B. Uferrandstreifen, Ranken, Raine, Wegränder, Grünwege etc.). Soweit diese Flächen für die Entwicklung von extensivem, artenreichem Grünland geeignet sind, sollten diese ebenfalls entsprechend bewirtschaftet werden. Da deren genau Lage und Verfügbarkeit nicht bekannt ist, sind die Flächen nicht in der Karte 2 enthalten.

Erhöhung des Anteils an mageren Flachland-Mähwiesen durch eine angepasste Nutzung (reduzierte Düngung und Schnitthäufigkeit)

Durch den Verzicht auf Düngung und eine 2 (-3)malige Mahd pro Jahr können derzeit intensiver genutzte Grünländer zu mageren Flachland-Mähwiesen entwickelt werden. Bevorzugt soll dies auf Flächen im Eigentum des Freistaat Bayerns erfolgen (vgl. vorherige Maßnahme).

Darüber hinaus sollte aber auch auf Flächen im Privateigentum extensiviert werden. Die extensive Bewirtschaftung kann über das Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) gefördert werden. In



der Karte 2 sind die Flächen dargestellt, in denen das VNP bevorzugt zum Einsatz kommen sollte. Dafür wurden die Gebiete ausgewählt, in denen:

- im Umfeld bereits Flächen mit dem LRT 6510 vorkommen und/oder
- bereits heute eine extensive Bewirtschaftung über das VNP gefördert wird.

Grundstücke, die nach der Feststellungsliste vom FFH-Gebiet ausgenommen sind, wurden ausgegrenzt.

In Wiesenbrüterbereichen sollte der erste Schnitt nicht vor dem 15. Juni erfolgen, außerdem sollte zur Förderung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge in Teilbereichen eine Bewirtschaftungsruhe zwischen (Ende Mai bis) Ende Juni und Mitte September eingehalten werden.

Entwicklung neuer Habitats für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Anpassung der Nutzung auf Flächen mit Vorkommen der Fraßpflanze *Sanguisorba officinalis*

Die Bestände des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind in einem schlechten Erhaltungszustand, Vorkommen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind aktuell überhaupt nicht bekannt. Es sind deshalb Wiederherstellungsmaßnahmen zur Förderung dieser beiden Arten notwendig.

Beiden Arten sind in ihrer Entwicklung auf Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) angewiesen. Damit sich die Ameisenbläulinge auf dem Wiesenknopf entwickeln können, darf die Pflanze zwischen Anfang/Mitte Juni und Mitte September nicht gemäht werden. Auf allen Flächen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs sollte deshalb in dieser Zeit eine Bewirtschaftungsruhe eingehalten werden. Bevorzugt kann diese Maßnahme auf Flächen des Freistaats Bayern und der Gemeinden umgesetzt werden. Bei Vorkommen des Wiesenknopfs sollte zumindest auf Teilflächen eine entsprechende Bewirtschaftungsruhe mit den Pächtern vereinbart werden.

Auf Privatflächen ist die Umsetzung schwieriger, da es kein zielgenaues Förderprogramm gibt. Es sollte jedoch versucht werden, zumindest bei Flächen, die über das Vertragsnaturschutzprogramm gefördert werden, mit den Bewirtschaftern zu vereinbaren, dass keine Mahd zwischen Anfang/Mitte Juni und Mitte September erfolgt.

In der Karte sind alle Flächen eingetragen, auf denen bei der Biotopkartierung *Sanguisorba officinalis* nachgewiesen wurde. Da keine punktgenaue Kartierung der Art erfolgte, ist nicht bekannt, ob die Art auf größeren Teilen der Grundstücke oder nur in Randbereichen zu finden ist. Bei den dargestellten Flächen handelt es sich also um Suchräume, in denen an geeigneten Stellen Lebensraumstrukturen für den dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling entwickelt werden sollen. Soweit bereits wertvolle Lebensräume (Auwälder, Schilfröhrichte etc.) oder Artvorkommen vorhanden sind, sind diese zu erhalten.

Die Bereiche mit Bewirtschaftungsruhe können innerhalb der dargestellten Bereiche kleine Randstrukturen oder die gesamte Fläche einnehmen. Soweit der zweite Schnitt Mitte September für die Landwirte schwer verwertbar ist, bietet es sich an, nur Teilbereiche entsprechend zu nutzen.

Wiederherstellung des Biotopverbunds für Extensivwiesen sowie für Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, *G. teleius*)

Zwischen den Schwerpunktbereichen für Extensivwiesen und Bläulings-Habitats sollte am Ufer der Wörnitz und entlang von Gräben, Wegen etc. ein funktionierendes Biotopverbundsystem geschaffen werden. Dazu sollten Wiesenflächen und Uferrandstreifen nicht gedüngt und unter Einhaltung der o. g. Bewirtschaftungsruhe bewirtschaftet werden. Um bei den Bläulingen einen Individuenaustausch zwischen den Flächen zu gewährleisten, sollte der Abstand maximal 300 – 500 m betragen.



Vorrangig sind Biotopverbundmaßnahmen zwischen den aktuellen Fundorten bei Wörnitzostheim, Holzkirchen und Munningen notwendig. Grundsätzlich sollte aber im gesamten FFH-Gebiet ein Netz geeigneter Flächen für Extensivwiesen und die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge geschaffen werden.

4.2.7 Sonstige wünschenswerte Maßnahmen für weitere naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Sicherung der Bestände des Röhrigen Wasserfenchels (*Oenanthe fistulosa*) und des Pillenfarns (*Pilularia globulifera*)

Der in Bayern stark gefährdete Röhrige Wasserfenchel kommt vereinzelt im gesamten FFH-Gebiet vor. Bei den beiden anderen, in Bayern vom Aussterben bedrohten Arten ist jeweils nur ein Wuchsort im Gebiet bekannt. Bei allen Maßnahmen im Umfeld der Wuchsorte muss darauf geachtet werden, dass die Bestände der Pflanzen nicht beeinträchtigt werden.

Darüber hinaus sollten geeignete Artenhilfsmaßnahmen für den Röhrigen Wasserfenchel (jährliche Herbstmahd mit Abtransport Mahdgut, angrenzende Flächen offen halten, um Beschattung zu vermeiden, neue offene Bodenstellen im Umfeld der Wuchsorte schaffen) und für den Pillenfarn (Erhalt oder ständige Neuschaffung sandiger Pionierstandorte, Zurückdrängen von Röhricht und Gehölzen an den Wuchsorten) fortgesetzt werden.

Sicherung des Vorkommens des Wachtelkönigs zwischen Ebermergen und Wörnitzstein

Zwischen Ebermergen und Wörnitzstein wurde bei den Kartierungen außerhalb des Vogelschutzgebietes ein Vorkommen des Wachtelkönigs festgestellt (kein Brutnachweis). Um dieses Vorkommen zu sichern, sollte das Grünland im Umfeld des Vorkommens extensiv genutzt werden und pro Jahr alternierend jeweils nur eine Hälfte der Fläche gemäht werden. Das Grundstück, auf dem der Wachtelkönig nachgewiesen wurde, befindet sich im Eigentum des Freistaats Bayern. Hier ist eine entsprechende Nutzung bereits mit dem für die Pflege verantwortlichen Wasserwirtschaftsamt abgestimmt worden. Die Entwicklung weiterer, entsprechend genutzter Flächen im Umfeld des Vorkommens wäre sinnvoll.



4.3 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

Die Handlungs- und Umsetzungsprioritäten ergeben sich aus folgenden Faktoren:

- Fachliche Priorität: Maßnahmen, die zur Sicherung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes alternativlos und kurzfristig notwendig sind und solche mit einem höheren Wirkungsgrad als andere sollten bevorzugt werden.
- Zum zweiten sind die Realisierungschancen bei gegebenen Rahmenbedingungen zu berücksichtigen.

Auf dieser Basis lassen sich folgende Prioritäten ableiten:

Priorität 1:

- Erhaltung bzw. Wiederherstellung der ausgedehnten, grünlandgeprägten Offenlandlebensräume
- Wiederherstellung des auentypischen Wasserhaushalts in der Wörnitzau
- Sicherung und Optimierung der extensiven Grünlandnutzung auf Extensivwiesen (LRT 6510), Magerrasen (6210), Feucht- und Nassgrünland sowie Wacholderheiden (LRT 5130, nicht im Standarddatenbogen aufgeführt)
- Optimierung der Nutzung/Pflege in beeinträchtigten Extensivwiesen
- Entwicklung aller für ökologische Zwecke geeigneten Wiesenflächen im öffentlichen Eigentum bzw. im Bereich von Ausgleichs-/Ökokontoflächen zu artenreichen, mageren Mähwiesen
- Erhöhung des Anteils an mageren Flachland-Mähwiesen durch eine angepasste Nutzung (Förderung über VNP)
- Sicherung einer angepassten Nutzung auf den Wiesen mit Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling
- Entwicklung neuer Habitate für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Anpassung der Nutzung auf Flächen mit Vorkommen der Fraßpflanze *Sanguisorba officinalis*
- Wiederherstellung des Biotopverbunds für Extensivwiesen und den Dunklen und den Hellem Wiesenknopf-Ameisenbläuling (über Uferstreifen etc.)
- Umsetzung der abgestuften Maßnahmenmodule für die Wiesenbrüter- und Wiesenweihenengebiete
- Optimierung von Gräben in den Wiesenbrütergebieten (v. a. Uferabflachung von Gräben ohne Begleitwege)
- Förderung einer naturnahen Entwicklung der Wörnitz und der für sie typischen Arten und Lebensräume durch Umsetzung des Gewässerentwicklungskonzepts
- Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit in der Wörnitz und den Nebengewässern
- Entlandung und Wiederanbindung von Altgewässern
- Restaurierung von Kieslaichplätzen für die Fischfauna durch Kieszugaben
- Sicherung und Optimierung der Schwalb als Lebensraum für die Koppe
- Offenhaltung von Uferbereichen an der Wörnitz zur Sicherung des offenen Talcharakters
- gezielte Bekämpfung des Bisams entlang der gesamten Wörnitz durch Fallenjagd in den Wintermonaten



- Erhaltung und Optimierung folgender Bestände:
 - Auwälder (LRT 91E0)
 - Mädesüß- Hochstaudenfluren (LRT 6430)
 - Flachwasserbereiche mit flutender Unterwasservegetation (LRT 3260)
 - Anhauser Weiher
 - Mulden, Seigen und sonstige vernässte Bereiche
 - Stillgewässer
 - großflächige Schilflebensräume

Priorität 2:

- Durchführung von Besucherlenkungsmaßnahmen für außer-landwirtschaftlichen Verkehr in den Wiesenbrütergebieten Munningen-Nordwest, Deiningen-Alerheim und Hainsfarth-Megesheim
- Auflockerung von Gehölzbeständen in den Wiesenbrüterkerngebieten
- Neuanlage von Auengewässern
- Erhaltung bzw. Förderung von Gehölzbeständen in Biberhabitaten
- Reduzierung der Beschattung von Felsfluren bei Harburg.

4.3.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

Aufgrund der intensiven Betreuung des Gebietes durch die Naturschutzbehörden und -verbände sind keine Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden notwendig.

4.3.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Folgende räumliche Umsetzungsschwerpunkte sind erkennbar:

- Wörnitztal Fessenheim - Schrattenhofen (frühere Vorkommen Großer Brachvogel, Nahrungshabitat Weißstorch, hoher Grünlandanteil, hoher Anteil an Flächen im öffentlichen Eigentum)
- Wiesenbrütergebiet Hainsfarth - Megesheim (Vorkommen Großer Brachvogel, Kiebitz)
- Wiesenbrütergebiet Deiningen - Alerheim (größerer Brachvogelbestand)
- Wiesenbrütergebiet Nittingen - Heuberg (größerer Brachvogelbestand).



4.4 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek)

Im Bearbeitungsgebiet sind keine hoheitlichen Maßnahmen erforderlich. Die besucherlenkenden Maßnahmen in einigen Wiesenbrüteregebiets-Teilflächen sollen primär durch freiwillige Vereinbarungen umgesetzt werden. Mehrere Biotoptypen sind durch § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG, viele Arten sind durch § 44 BNatSchG gesetzlich geschützt.

Die notwendigen Schutzmaßnahmen können im Gebiet im Wesentlichen auf folgenden Wegen erreicht werden:

- Bevorzugt sollten Maßnahmen auf Flächen im öffentlichen Eigentum umgesetzt werden. Größere Flächen im Eigentum des Wasserwirtschaftsamtes bzw. des Freistaats sind insbesondere zwischen Schrattenhofen und Fessenheim zu finden.
- Bei Maßnahmen, die zu einer erheblichen Einschränkung der landwirtschaftlichen Nutzung führen (z. B. Anlage von Seigen, Kleingewässern), ist ein Erwerb der Flächen durch öffentliche Stellen (Landkreis, Gemeinden etc.) zweckmäßig. Dieser kann z. B. im Rahmen eines Ökokontos erfolgen.
- Auf privaten Flächen sollen die Maßnahmen durch freiwillige Vereinbarungen realisiert werden. Auch in Zukunft wird dabei v. a. die Sicherung der notwendigen Grünlandnutzung durch entsprechende Bewirtschaftungsverträge (z. B. im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms) von entscheidender Bedeutung sein.

KARTEN

- Karte 1: Bestand und Bewertung (Maßstab 1:10.000)
 - Karten 1.1: Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie
 - Blatt 1: Donauwörth
 - Blatt 2: Harburg
 - Blatt 3: Schrattenhofen - Wechingen
 - Blatt 4: Wechingen - Oettingen
 - Blatt 5: Auhausen
 - Karten 1.2: Arten der Vogelschutzrichtlinie
 - Blatt 3: Wechingen
 - Blatt 4: Oettingen
 - Blatt 5: Auhausen
 - Blatt 6: Deiningen - Alerheim
 - Blatt 7: Maihingen – Nittingen
- Karte 2: Ziele und Maßnahmen (Maßstab 1:10.000)
 - Blatt 1: Donauwörth
 - Blatt 2: Harburg
 - Blatt 3: Schrattenhofen - Wechingen
 - Blatt 4: Wechingen - Oettingen
 - Blatt 5: Auhausen
 - Blatt 6: Deiningen - Alerheim
 - Blatt 7: Maihingen - Nittingen
 - Blatt 8: Legende