Managementplan

für das Vogelschutzgebiet 7130-471; Teilgebiete 03 – 06 & 09 – 14 „Nördlinger Ries und Wörnitztal“

und

für das FFH-Gebiet 7029-371; Teilgebiete 10 und 11 „Wörnitztal“

Der Managementplan für das EU-Vogelschutzgebiet „Nördlinger Ries und Wörnitztal“ wurde nicht als Einheit erstellt, da sich das Vogelschutzgebiet (SPA-Gebiet) mit verschiedenen FFH-Gebieten räumlich überschneidet. Im vorliegenden Dokument wurden nur die Teilgebiete 03 – 06 und 09 – 14 bearbeitet – zusammen mit den im Regierungsbezirk Schwaben gelegenen Flächen des FFH-Gebietes „Wörnitztal“ (Teilgebiete 10 und 11).

Den Managementplan zu **Teilgebiet 07** finden Sie unter der FFH-Gebietsnummer **7130-371 „Pfäfflinger Wiesen und Riedgraben bei Laub“.**

Den Managementplan zu **Teilgebiet 08** finden Sie unter der FFH-Gebietsnummer **7130-301 „Wemdinger Ried“.**

Regierung von Schwaben

Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren

NATURA 2000

Fachgrundlagen

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“

Zur Information über die wesentlichen Inhalte des Managementplans wird die Durchsicht des Textteils Maßnahmen und der Karten empfohlen. Darin sind alle wesentlichen Aussagen zu Bestand, Bewertung, Erhaltungszielen und den geplanten Maßnahmen enthalten.

Ergänzend kann der Textteil Fachgrundlagen gesichtet werden; dieser enthält ergänzende Fachinformationen, z. B. zu den verwendeten Datengrundlagen oder zur Kartierungsmethodik.

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)

Herausgeber:	Regierung von Schwaben Sachgebiet 51 Naturschutz Fronhof 10 86152 Augsburg
E-Mail:	poststelle@reg-schw.bayern.de
Gestaltung:	Regierung von Schwaben Sachgebiet 51 – Naturschutz
Bildnachweis:	J. Tschiche, J. Kronberg, M. Wagner, H. Partsch
Stand:	11/2015

Inhaltsverzeichnis

ERKLÄRUNG DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN 6

1 GEBIETSBESCHREIBUNG 7

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen 7

1.1.1 Kurzbeschreibung 7

1.1.2 Naturräumliche Grundlagen 8

1.2 Historische u. aktuelle Flächennutzung , Besitzverhältnisse 9

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope) 11

2 VORHANDENE DATENGRUNDLAGEN, ERHEBUNGSPROGRAMM UND METHODEN 13

3 VOGELARTEN DER VS-RICHTLINIE 15

3.1 Bestand 15

3.2 Habitate 18

3.3 Bewertung 20

3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen 22

4 LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I DER FFH-RICHTLINIE 24

4.1 Im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen der FFH-Richtlonie 26

4.1.1 LRT 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* 26

4.1.2 LRT 3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion 27

4.1.3 LRT 6210: Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) 28

4.1.4 LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe 29

4.1.5 LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*) 30

4.1.6 LRT 8210: Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation 32

4.1.7 LRT 9130: Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum) 33

4.1.8 LRT 91E0: Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*) 36

4.2 Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie mit signifikanten Vorkommen 37

4.2.1 LRT 5130: Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen 37

4.3 Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie ohne signifikante Vorkommen 38

4.3.1 LRT 3270: Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodion rubri* p. p. und des *Bidention* p. p. 38

4.3.2 LRT 6110: Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*) 39

5 ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE 41

5.1 Im Standarddatenbogen aufgeführte Arten 41

5.1.1 Biber (Castor fiber) 42

5.1.2 Rapfen / Schied (*Aspius aspius*) 43

5.1.3 Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) 44

5.1.4 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) 46

5.1.5 Koppe (*Cottus gobio*) 47

5.1.6 Bachmuschel (*Unio crassus*) 48

5.1.7 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*) 50

5.1.8 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*) 51

5.1.9 Abbiss-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) 52

5.2 Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Arten 52

6 SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME BIOTOPE UND ARTEN 53
6.1 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope 53
6.2 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten 54
7 GEBIETSBEZOGENE ZUSAMMENFASSUNG 61
7.1 Bestand und Bewertung der zu schützenden Vogelarten des Anhangs I der VS-RL 61
7.2 Bestand und Bewertung der zu schützenden Vogelarten des Artikels 4 (2) der VS-RL 62
7.3 Bestand und Bewertung der melderelevanten LRT des Anhangs I der FFH-Richtlinie 63
7.4 Bestand und Bewertung der melderelevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie 65
7.5 Bestand und Bewertung von signifikanten Schutzgütern, die bisher nicht im SDB stehen 66
7.6 Nicht signifikante LRT und Arten, die bisher nicht im SDB stehen 66
7.7 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen 66
7.8 Lösung von Zielkonflikten und Prioritätensetzung 67
8 VORSCHLAG FÜR ANPASSUNG DER GEBIETSGRENZEN UND DES SDB 70
8.1 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen 70
8.2 Vorschlag für die Anpassung des Standarddatenbogens 70
8.2.1 Standarddatenbogen DE7029371 für das FFH-Gebiet 70
8.2.2 Standarddatenbogen DE7130471 für das Vogelschutzgebiet 70
9 LITERATUR 72

ANHANG

Anhang 1

Anhang 1.1: Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie ohne signifikante Vorkommen

Anhang 1.2: Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Vogelarten nach Artikel 4(2) der Vogelschutzrichtlinie ohne signifikante Vorkommen

Anhang 1.3: In den Teilflächen des Vogelschutzgebietes nachgewiesene Vogelarten

Anhang 1.4: Bewertung der Einzelflächen mit Vorkommen von Lebenraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Anhang 2: Fischereifachlicher Beitrag zum Managementplan des FFH-Gebietes 7029-371 „Wörnitztal“ / Schwäbischer Teil, Lkr. Donau-Ries; (FISCHEREIFACHBERATUNG BEZIRK SCHWABEN, 2011)

Anhang 3: Teilmanagementplanung für die Gemeine Bachmuschel (Unio Crassus) im FFH-Gebiet 7029-371 „Wörnitztal“, Lkr. Donau-Ries (STOLL, 2008)

Anhang 4 Standarddatenbogen

Die Anlagen sind nur z.T. in den zum Download bereitgestellten Unterlagen enthalten.

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Gebietsübersicht „Wörnitztal“ ... 7
Tab. 2: Aktuelle Nutzung im Bearbeitungsgebiet ... 9
Tab. 3: Aktuelle Nutzung in den Teilgebieten ... 9
Tab. 4: Schutzgebiete ... 11
Tab. 5: Gesetzlich streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG ... 11
Tab. 6: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland ... 13
Tab. 7: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland ... 13
Tab. 8: Im Rahmen der Managementplanung durchgeführten Kartierungen ... 14
Tab. 9: Bestand und Bewertung der Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie ... 16
Tab. 10: Bestand und Bewertung der Vogelarten des Artikel 4(2) der Vogelschutzrichtlinie ... 17
Tab. 11: Habitatelemente der im Gebiet vorkommenden Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie ... 19
Tab. 12: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie ... 24
Tab. 13: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen ... 25
Tab. 14: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 3150 ... 26
Tab. 15: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 3260 ... 28
Tab. 16: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 6210 ... 29
Tab. 17: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 6430 ... 30
Tab. 18: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 6510 ... 31
Tab. 19: Auflistung und Bewertung der Teilflächen mit Lebensraumtyp 8210 ... 32
Tab. 20: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 8210 ... 32
Tab. 21: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 9130 ... 35
Tab. 22: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 91E0 ... 36
Tab. 23: Auflistung und Bewertung der Teilflächen mit Lebensraumtyp 5130 ... 37
Tab. 24: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 5130 ... 38
Tab. 25: Auflistung und Bewertung der Teilflächen mit Lebensraumtyp 3270 ... 39
Tab. 26: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 3270 ... 39
Tab. 27: Auflistung und Bewertung der Teilflächen mit Lebensraumtyp 6110 ... 40
Tab. 28: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 5130 ... 40
Tab. 29 Übersicht über die Erhaltungszustände der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie ... 41
Tab. 30: Bewertung des Bibers ... 42
Tab. 31: Bewertung des Schieds ... 43
Tab. 32: Bewertung des Bitterlings ... 44
Tab. 33: Bewertung des Schlammpeitzgers ... 46
Tab. 34: Bewertung der Koppe ... 47
Tab. 35: Bewertung der Bachmuschel ... 49
Tab. 36: Bewertung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ... 51
Tab. 37: Bewertung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ... 52
Tab. 38: Gesamtübersicht der kartierten Biotope ... 53
Tab. 39: Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten ... 54
Tab. 40: Arten des Anhangs I VS-RL im Gebiet ... 61
Tab. 41: Arten des Artikels 4 (2) VS-RL im Gebiet ... 62
Tab. 42: LRT des Anhangs I FFH-Richtlinie im Gebiet ... 63
Tab. 43: Erhaltungszustände der LRT im Gebiet ... 64
Tab. 44: Arten des Anhangs II FFH-RL im Gebiet ... 65
Tab. 45: Signifikante Vorkommen von Schutzgütern im Gebiet, die bisher nicht im SDB stehen ... 66

ERKLÄRUNG DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
ASK	Artenschutzkartierung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BK	Biotopkartierung
BNatSchG	Bundes-Naturschutzgesetz
EU	Europäische Union
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung; meist einfach als „FFH-Gebiet“ bezeichnet
hNB	höhere Naturschutzbehörde an der Regierung
KuLaP	Kulturlandschaftsprogramm, Förderprogramm der Landwirtschaftsverwaltung
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL
NFK	Naturschutzfachkartierung Landkreis Donau-Ries
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 „**s**pecial **p**rotected **a**rea“)
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

1 GEBIETSBESCHREIBUNG

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Tab. 1: Gebietsübersicht „Wörnitztal“

NATURA 2000	SPA-Gebiet 7130-47, Tf. 03-06 und 09-14 „Nördlinger Ries und Wörnitztal“ FFH-Gebiet 7029-371, Tf. 10 und 11 „Wörnitztal“
Größe des Gebiets	4.940 ha
Politische Gliederung	Regierungsbezirk Schwaben, Landkreis Donau-Ries, Städte Donauwörth, Harburg, Oettingen i. Bay. und Nördlingen; Gemeinden Alerheim, Wechingen, Munningen, Megesheim, Auhausen, Ehingen a. Ries, Maihingen, Deiningen und Möttingen
TK 25	6929, 7029, 7129, 7229, 7230
Naturraum	- 110 Vorland der Südlichen Frankenalb (Wörnitztal von Auhausen bis Oettingen) - 103 Ries (Wörnitztal von Oettingen bis Heroldingen und angrenzende Gebiete) - 082 Südliche Frankenalb - Untereinheit 082-A Hochfläche der Südlichen Frankenalb (Wörnitztal von Heroldingen bis Donauwörth).
Höhenlage	396 m – 440 m üNN
Klima	kontinental, relativ wärmegetönt, mittl. Jahrestemp. 7-8(-9) °C, ca. 650 mm – 750 mm Niederschlag/Jahr
Gewässer	Wörnitz und Seitengewässer

1.1.1 Kurzbeschreibung

Der Planungsraum 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).

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

Räumlich lässt sich das Bearbeitungsgebiet in folgende Teilflächen unterteilen:

1. 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 Schwörsheim - Laub

- Wörnitztal bei Munningen
- Wiesenbrütergebiet Hainsfarth - Megesheim
- Wörnitztal Auhausen - Oettingen

2. 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)
   - Wiesenweihengebiet Ehingen (7130-471.10)
   - Wiesenbrütergebiet Nittingen - Heuberg (7130-471.04)
   - Wiesenbrütergebiet Munningen-Nordwest (7130-471.05)

Das EU-Vogelschutzgebiet zählt zu den wichtigsten Wiesenbrütergebieten in Schwaben (u. a. für Kiebitz und Großen Brachvogel). Auch der Weißstorch hat im Wörnitztal ein Schwerpunktvorkommen. 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. Herausragend ist auch die Funktion des Wörnitztals als naturraumübergreifende Biotopverbundachse.

1.1.2 Naturräumliche Grundlagen

Hinsichtlich der naturräumlichen Ausstattung kann auf das Arten- und Biotopschutzprogramm verwiesen werden (BAYSTMLU 1995). Im Folgenden werden nur einige wenige für das Gebiet besonders relevante Eigenschaften skizziert:

– Die Geologie des Bearbeitungsraums ist vom Meteoriteneinschlag im Ries vor ca. 15 Millionen Jahren geprägt. Die anstehenden Gesteine wurden aus dem Krater geschleudert und bildeten große Trümmermassen am Kraterrand. Der Krater (im zentralen Berich des Bearbeitungsraums) füllte sich mit Wasser, so dass hier Seetonablagerungen zu finden sind. Diese sind jedoch von Flussterrassensanden und Flugsanden überdeckt. Der nördliche Bereich bis Oettingen gehört zum Albvorland mit Sandstein- und Tonschichten des Dogger und Lias. Aufgrund der leichter verwitterbaren Gesteine sind hier sanftere Oberflächenformen zu finden. Der südliche Randbereich weist im Gegensatz dazu Malmkalke und schroffere Formen auf.

– Bei den Böden herrschen im Ries Braunerden vor. Bei steigendem Grundwasserstand treten Gleye hinzu. Im Wörnitztal liegen v. a. Auengleye vor, am östlichen Talrand haben sich über Sandablagerungen Braunerden gebildet. Die Auengleye sind inzwischen weitgehend entwässert und entwickeln sich in Richtung Braunerden.

– Bei anhaltenden Starkniederschlägen steigen die Abflüsse in der Wörnitz wegen der geringen Wasserrückhaltefähigkeit im Einzugsgebiet stark an. Dabei tritt die Wörnitz regelmäßig (ca. 1 – 2 Mal pro Jahr) über die Ufer. Bei starken Hochwässern wird dabei der gesamte Talbereich überflutet.

1.2 Historische u. aktuelle Flächennutzung , Besitzverhältnisse

Das Bearbeitungsgebiet ist eine seit Jahrhunderten genutzte Kulturlandschaft. Die Mühlen und damit die ersten Umgestaltungen der Wörnitz gehen vermutlich auf das 10. oder 11. Jahrhundert zurück. Im Topographischen Atlas vom Königreich Bayern von Anfang des 19. Jahrhunderts zeigt die Wörnitz überwiegend bereits ihren heutigen Verlauf. Allerdings war die Talaue bis Mitte der 1960er Jahre deutlich nässer. Durch die Tieferlegung und Verbreiterung der Wörnitz zwischen Hoppingen und Wechingen in den Jahren 1968 bis 1970 ist der Grundwasserspiegel gesunken und die Überschwemmungshäufigkeit zurückgegangen. Dadurch wurde eine intensivere landwirtschaftliche Nutzung möglich. Der Ackeranteil hat deshalb in den letzten Jahrzehnten deutlich zugenommen und das verbliebene Grünland wird intensiver genutzt. Ähnliche Entwicklungen hat es auch in den Gebieten abseits des Wörnitztals gegeben. Die nachfolgende Tabelle zeigt die heutige Nutzung im Bearbeitungsgebiet:

Tab. 2: Aktuelle Nutzung im Bearbeitungsgebiet

(nach Tatsächlicher Nutzung, Bayr. Landesvermessungsverwaltung 2013)

Nutzungstyp	Fläche	Anteil (Gesamtgröße 4.940 ha)
Grünland	2.263 ha	46 %
Acker	2.053 ha	42 %
Wald/Gehölze	61 ha	1 %
Gewässer	229 ha	5 %
Verkehr	130 ha	3 %
Siedlungen	16 ha	< 1 %
Sonstiges (Unland/Vegetationslose Fläche, Moor, Sumpf, Heide)	186 ha	4 %

Die Auswertung zeigt, dass die Grünlandnutzung auch heute noch knapp überwiegt. Dabei ist jedoch zwischen den einzelnen Bearbeitungsgebieten zu differenzieren.

Tab. 3: Aktuelle Nutzung in den Teilgebieten

(nach **Tatsächlicher Nutzung, Bayr. Landesvermessungsverwaltung 2013**)

Teilgebiet	**Grünland**	**Acker**
Wörnitztal*:		
Wörnitztal Schrattenhofen - Donauwörth (ca. 656 ha)	382 ha (86 %*)	61 ha (14 %)
Wörnitztal Fessenheim - Schrattenhofen (ca. 423 ha)	272 ha (77 %)	82 ha (23 %)
Wörnitztal Wechingen - Fessenheim (ca. 313 ha)	175 ha (64 %)	99 ha (36 %)
Wiesenbrütergebiet Schwörsheim - Laub (ca. 202 ha)	79 ha (43 %)	105 ha (57 %)
Wörnitztal bei Munningen (ca. 117 ha)	44 ha (51 %)	42 ha (49 %)
Wiesenbrütergebiet Hainsfarth - Megesheim (ca. 522 ha)	326 ha (70 %)	136 ha (30 %)

Teilgebiet	Grünland	Acker
Wörnitztal Auhausen - Oettingen (ca. 372 ha)	288 ha (95 %)	14 ha (5 %)
Wiesenbrütergebiete (WBG) abseits des Wörnitztals		
Gebiet Anhauser Weiher - Schwalb (ca. 80 ha)	18 ha (30 %)	42 ha (70 %)
WBG Großelfingen - Appetshofen (ca. 253 ha)	140 ha (59 %)	97 ha (41 %)
WBG Deiningen - Alerheim (ca. 253 ha)	125 ha (53 %)	115 ha (47 %)
WBG Maihingen (ca. 268 ha)	91 ha (39 %)	141 ha (61 %)
WBG Nittingen - Heuberg (ca. 459 ha)	228 ha (53 %)	206 ha (47 %)
WBG Munningen - Nordwest (ca. 180 ha)	80 ha (48 %)	87 ha (52 %)
Sonstige Vogelschutzgebiete abseits des Wörnitztals (Lebensraum Wiesenweihe)		
Wiesenweihengebiet Schloss Alerheim (ca. 113 ha)	1 ha (1 %)	108 ha (99 %)
Wiesenweihengebiet Deiningen-West (ca. 198 ha)	0 ha	189 ha (100 %)
Wiesenweihengebiet Deiningen-Süd (ca. 148 ha)	0,5 ha (< 1 %)	139 ha (99 %)
Wiesenweihengebiet Maihingen (216 ha)	2 ha (1 %)	201 ha (99 %)
Wiesenweihengebiet Ehingen(ca. 184 ha)	1 ha (1 %)	172 ha (99 %)

* Anteil der Grünlandnutzung an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzung

Ein hoher Grünlandanteil liegt damit v. a. im nördlichen und südlichen Teil des Wörnitztals vor. Im mittleren Abschnitt ist der Ackeranteil deutlich höher, bei Munningen liegt er fast ebenso hoch wie der Grünlandanteil.

Abseits des Wörnitztals ist der Ackeranteil deutlich höher. In den Wiesenbrütergebieten beträgt er zwischen 40 % und 70 %, in den speziell für die Wiesenweihe gemeldeten Teilflächen liegt er bei fast 100 %.

Der Anteil an Feucht- und Extensivgrünland sowie Gewässer- und Feuchtlebensräumen (Röhricht, Großseggenried etc.) ist nur im Wörnitztal bekannt (WASSERWIRTSCHAFTSAMT 2002). Hier zeigt sich, dass extensiver genutzte Grünlandbereiche sehr selten sind (max. 3 %). Die Wörnitz mit ihren Uferbereichen sowie sonstige Röhricht- und Staudenfluren nehmen im Wörnitztal meist 5 – 10 % ein.

Besitzverhältnisse

Bei dem Großteil des Bearbeitungsgebietes handelt es sich um landwirtschaftlich genutzte Flächen, die sich im Privatbesitz befinden.

Im Wörnitztal gehören der Flusslauf und mehr oder weniger breite Uferstreifen i. d. R. dem Freistaat Bayern. Auch in der Aue hat der Freistaat z. T. Flächen aufgekauft. Vereinzelt besitzen auch die Gemeinden oder andere Körperschaften Flächen in der Aue (z. B. naturschutzrechtliche Ausgleichsflächen).

Nach dem Ökoflächenkataster sind ca. 496 ha im Grundbesitz des Freistaats Bayern oder als Öko-/Ausgleichsflächen gemeldet. Dies entspricht ca. 10 % des Bearbeitungsgebietes.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Im Planungsraum bestehen folgende Schutzgebietsausweisungen nach § 23 bis 29 BNatSchG:

Tab. 4: Schutzgebiete

Schutzkategorie	Nr.	Name	Datum	Fläche
Naturpark	16 (BAY-15)	Altmühltal		235 ha (von insges. 2.966 km^2)
Naturschutzgebiet	283.01	Priel	01.10. 1986	5,73 ha
Landschaftsschutzgebiete	565.01	Schutzzone im Naturpark „Altmühltal“	14.09.1995 bzw. 01.10.1995	229 ha (von insges. 1.633 km^2)
	250.01	Schutz von Landschaftsteilen in der Stadt Oettingen und der Gemeinde Hainsfarth	01.08.1972, zuletzt geändert 20.05.1977	47 ha (von insges. 74 ha)
	254.01	Nördlicher Riesrand	09.03.1973, zuletzt geändert 20.05.1977	126 ha (von insges 84 km^2)
Naturdenkmäler	7/001548	Anhauser Weiher		9,92 ha
	7/001516	Felspartie mit Hüllenloch		0,34 ha
	7/001532	Jurakegel Wöllwarth		punktuell

Im Bearbeitungsgebiet unterliegen damit nur wenige Flächen den Schutzvorschriften der § 23 bis 29 BNatSchG. Der Naturpark Altmühltal und die großen Landschaftsschutzgebiete reichen nur randlich in den Planungsraum hinein (bei Harburg bzw. Auhausen). Die sonstigen Schutzgebiete sind in Relation zum Gesamtgebiet sehr klein.

98 der hier aktuell bzw. wahrscheinlich vorkommenden, nachgewiesenen Arten sind gemäß § 10 BNatschG besonders oder streng geschützt, 29 Biotoptypen auf einer Fläche von 120 ha (= 6 % des FFH-Gebiets) unterliegen dem Schutz nach § 30 BNatschG bzw. Art. 23 BayNatschG. Anschließend sind die für die Planung besonders wichtigen streng geschützten Arten und die gefährdeten Vogelarten aufgeführt.

Tab. 5: Gesetzlich streng geschützte Arten gemäß § 7 Abs. 2 Nr. 14 BNatSchG

Innerhalb der letzten 10 Jahre nachgewiesene Arten sowie Arten mit älteren Nachweisen, deren Vorkommen nach wie vor sehr wahrscheinlich ist (Quelle: Artenschutzkartierung)
Schutz = Schutzstatus, b = besonders geschützt, s = streng geschützt
RLB = Rote Liste Bayern, RLD = Rote Liste Deutschland
1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet V = Vorwarnliste

Schutz	RL B	RL D	Art
Säugetiere			
s	3		Biber *(Castor fiber)*
Vögel			
s	3	V	Baumfalke *(Falco subbuteo)*
s		V	Blaukehlchen *(Luscinia svecica)*
s	V	V	Eisvogel *(Alcedo atthis)*

Schutz	RL B	RL D	Art
s	3	1	Grauammer *(Miliaria calandra)*
s	2	1	Großer Brachvogel *(Numenius arquata)*
s	V	V	Grünspecht *(Picus viridis)*
s	2	2	Kiebitz *(Vanellus vanellus)*
s	2	1	Knäkente *(Anas querquedula)*
b		2	Krickente *(Anas crecca)*
s			Mäusebussard *(Buteo buteo)*
b	2	3	Rebhuhn *(Perdix perdix)*
s	V	3	Rohrschwirl *(Locustella luscinioides)*
s		3	Rohrweihe *(Circus aeruginosus)*
s	V	2	Rotmilan *(Milvus milvus)*
s		3	Schwarzmilan *(Milvus migrans)*
s			Silberreiher *(Casmerodius albus)*
s	V	V	Teichhuhn *(Gallinula chloropus)*
s			Turmfalke *(Falco tinnunculus)*
s	2	1	Wachtelkönig *(Crex crex)*
s		2	Waldwasserläufer *(Tringa ochropus)*
b		2	Wasserralle *(Rallus aquaticus)*
s	3	3	Weißstorch *(Ciconia ciconia)*
s		3	Wespenbussard *(Pernis apivorus)*
s	2	1	Wiesenweihe *(Circus pygargus)*
Reptilien			
s	3	3	Zauneidechse *(Lacerta agilis)*
Amphibien			
s	2	2	Laubfrosch *(Hyla arborea)*
Schmetterlinge			
s	3	3	*Glaucopsyche nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)
Muscheln			
s	1	1	Bachmuschel *(Unio crassus)*

2 VORHANDENE DATENGRUNDLAGEN, ERHEBUNGSPROGRAMM UND METHODEN

Allgemeine Bewertungsgrundsätze:

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche, z. B. im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gemäß Art 17 FFH-RL, ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Art-Lebensräume bzw. Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), s. Tab. 6 und 7:

Tab. 6: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis durchschnittliche Ausprägung	D nicht signifikant
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	B lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	C lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden	
Beeinträchtigung	A keine/gering	B mittel	C stark	

Tab. 7: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Habitatqualität (artspezifische Strukturen)	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis durchschnittliche Ausprägung	D nicht signifikant
Zustand der Population (Populationsdynamik und -struktur)	A gut	B mittel	C schlecht	
Beeinträchtigung	A keine/gering	B mittel	C stark	

Die Einzelbewertungen werden dann nach einem von der LANA festgelegten Verrechnungsmodus zum Erhaltungszustand summiert: Die Vergabe von 1x A, 1x B und 1x C ergibt B; im Übrigen entscheidet Doppelnennung über die Bewertung des Erhaltungszustandes der Erfassungseinheit (z.B. 2x A und 1x B ergibt die Gesamtbewertung A). Ausnahme: Bei Kombinationen von 2x A und 1x C bzw. 1x A und 2x C ergibt sich als Gesamtbewertung B. Bei Vorhandensein einer C-Einstufung ist somit keine Gesamtbewertung mit A mehr möglich.

Die speziellen Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen sind dem Anhang zu entnehmen.

Erhebungsprogramm und –methoden

Für die Erstellung des MP wurden folgende Kartierungen durchgeführt:

Tab. 8: Im Rahmen der Managementplanung durchgeführten Kartierungen

Kartierung	Zeitraum	Anzahl Tage	Kartierer	Witterung	Methodik / Besonderheiten
Biotop- und FFH-Lebensraumtypen (Offenland und Auwälder)	18.05.2007 – 28.10.2008	44	Jörg Tschiche, Brigitte Henatsch, Michael Wagner, Manuel Schweiger (PAN)	-	im FFH-Gebiet; Erfassung nach den Kartieranleitungen des LfU vom März 2007
FFH-Lebensraumtypen (sonstige Wälder)	-	-	Ralf Tischendorf (AELF Krumbach)	-	-
Schmetterlinge (FFH-Arten)	23. - 25. Juli 2008	1	Jens Sachteleben (PAN)	20 – 24°C, Wind 5 - 20 km/h, sonnig bis leicht bewölkt	Erfassung entlang von Transekten auf 41 repräsentativen Probeflächen im FFH-Gebiet Erfassung nach der Kartieranleitung des LfU vom Februar 2007
Bachmuschel	27./28.07. 2008 und 26. und 28.09.2008	4	Carolin Stoll, Klaus Weißmann (Büro für Ökologie und Landschaftsplanung)	Niedrigwasser	im FFH-Gebiet, 26 Probestellen, insgesamt 246 m Uferlänge
Fische (FFH-Arten)	06.05.2009 bis 10.11.2010	8	Stefan Striegel (Fischereifachberatung Schwaben)	-	im FFH-Gebiet; Elektrobefischung an 18 Abschnitten, ges. 9,1 km
Vögel	2.4. – 25.7. 2008	23	Brigitte Henatsch (PAN)	April 2008 sehr regenreich, Mai trocken und warm, Juni/Juli wechselhaft	im Vogelschutzgebiet

Bei der Interpretation der im Jahr 2008 gewonnen Daten sind die besonderen Witterungsbedingungen dieses Jahres zu berücksichtigen: Frühjahr und Sommer waren vergleichsweise regenreich. Bei den Schmetterlingsarten hat dies dazu geführt, dass diese nur an wenigen „Flugtagen“ unterwegs waren und eine relativ hohe Mortalität der Imagines anzunehmen ist.

Der Biber wurde nicht gesondert kartiert. Biberbauten, die bei der Biotopkartierung beobachtet wurden, wurden jedoch notiert und sind in der Karte 1.1 dargestellt. Darüber hinaus wurden vom Biberberater des Landkreises (Herr Wittenbrink) Hinweise für Vorkommen der Art übernommen (Fraßspuren). Im Vogelschutzgebiet wurden neben der eigenen Kartierung auch die Wiesenbrüterkartierung 2006, die Artenschutzkartierung sowie die Angaben lokaler Experten (BAUER, RUF, SCUPIN u. a.) ausgewertet. Außerdem wurden die Ergebnisse der Naturschutzfachkartierung 2009 - 2011 eingearbeitet.

3 VOGELARTEN DER VS-RICHTLINIE

3.1 Bestand

Im Standarddatenbogen des EU-Vogelschutzgebietes „Nördlinger Ries und Wörnitztal“ (7130-471) sind 12 Arten des Anhangs I und 17 nach Art. 4 (2) Vogelschutz-Richtlinie geschützte Arten aufgeführt. In den hier behandelten Teilflächen (südlicher Teil der Teilfläche 03, Teilflächen 04 – 06 und 09-14) sind davon 6 bzw. 9 Arten mit signifikanten Vorkommen vertreten.

Braunkehlchen, Pirol, Raubwürger, Rohrdommel, Rohrschwirl, Rot- und Schwarzmilan, Krickente, Uferschnepfe, Goldregenpfeifer und Wachtelkönig kommen lediglich unregelmäßig in wenigen Individuen oder als Ausnahmeerscheinungen vor, für Wespenbussard und Wiesenpieper gibt es keine Nachweise. Für den Erhalt dieser Arten hat das Gebiet keine Bedeutung.

Darüber hinaus sind im Untersuchungsgebiet noch 14 weitere Arten des Anhangs I nachgewiesen. Darunter befinden sich 1 unregelmäßiger Brutvogel, 4 regelmäßige Gäste und 9 unregelmäßige Gäste bzw. seltene Ausnahmeerscheinungen.

Von den Arten des Art. 4(2) Vogelschutz-Richtlinie kommen über die im Standarddatenbogen aufgeführten Arten hinaus noch 65 weitere Arten vor. Viele von ihnen sind aber nur unregelmäßig zu beobachten. Für alle diese Arten stellt der Untersuchungsraum kein entscheidendes Brut- bzw. Rast- oder Überwinterungsgebiet dar.

Daneben gibt es eine Reihe weiterer Vogelvorkommen, die jedoch weder im Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie aufgeführt sind, noch unter Art. 4(2) der Vogelschutz-Richtlinie fallen (keine ausgeprägten Zugvögel bzw. keine europäischen Vogelarten).

Insgesamt weisen 41 Vogelarten der Vogelschutz-Richtlinie Brutvorkommen auf, die restlichen Arten sind Gäste, die das Gebiet als Nahrungs-, Rast- oder Überwinterungshabitat nutzen.

In den nachfolgenden Tabellen sind alle Brutvorkommen sowie die regelmäßig anzutreffenden Vorkommen naturschutzfachlich relevanter Arten (Arten des Anhang I und des Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie) mit signifikantem Vorkommen aufgeführt. Vollständige Artenlisten finden sich gesondert für die einzelnen Teilgebiete im Anhang.

Die Angaben zu den Vogel-Vorkommen beruhen auf folgenden Quellen:

- Ergebnisse der eigenen Kartierungen im Jahr 2008
- Wiesenbrüterkartierung 1998/2006
- Artenschutzkartierung (Nachweise ab 1996)
- Naturschutzfachkartierung Landkreis Donau-Ries (2009 – 2011)
- Weißstorch-Verbreitungskarte des LBV (www.lbv.de/artenschutz/voegel/weissstorch/aktuelle-verbreitung.html; Stand 04.05.2012)
- Kartierung Wiesenweihen 2005 bis 2009 im Rahmen des Artenhilfsprogramms Zoologie (LANZ o.J.)
- Bericht über die Entwicklung der Wiesenweihenbestände im Nördlinger Ries 2014 (KRONBERG 2014)
- Beobachtungen Rieser Naturschutzverein 2001-2007 und 2014 („Natur und Naturschutz im Ries“, Hefte 16-21 sowie 29)
- Beobachtungen von Bärnthol, Balden, Bauer, Dolzer, Estner, Gerstmayer, Heigl, Kliese, Kupke, Partsch, Röttger, Ruf, Scupin, Sittner, Wagner, Willy, Ziegelmeir.

Tab. 9: Bestand und Bewertung der Vogelarten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

VS.: aufgeführt in Anhang I bzw. relevant gemäß Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie, Status: B = Brutvogel, Z = Durchzügler, W = Wintergast, N = Nahrungsgast

Bewertung (im bayerischen Gesamtkontext): P = Erhaltungszustand der Population (A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht), H = Erhaltungszustand der für die Art wichtigen Habitatelemente (A = sehr gut, B = gut, C = mittel bis schlecht), B = Beeinträchtigungen (A = gering, B = mittel, C = stark) G = Gesamt-Beurteilung für den Erhalt der Art in Deutschland (A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, D = nicht signifikant)

Kenn-ziffer	VS	Art	Sta-tus	Bestand	Bewertung			
					P	H	B	G
Im Standarddatenbogen genannt								
A272	I	Blaukehlchen *(Luscinia svecica)*	B	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	C	B	C
A229	I	Eisvogel *(Alcedo atthis)*	B, N	Brutvogel und Nahrungsgast; 3 Brutpaare (ASK 98: 1 Nachweis) entlang der Wörnitz (Bereich Lehmingen, Wechingen und Wennenmühle)	C	C	B	C
A140	I	Goldregenpfeifer *(Pluvialis apricaria)*	Z	Durchzügler; unregelmäßig 3-61 Exemplare bei Maihingen (Scupin 2007a)				D
A082	I	Kornweihe *(Circus cyaneus)*	W	Wintergast; 2 traditionelle Schlafplätze mit bis zu 9 Exemplaren (Ruf 2008b)	B	C	B	B
A021	I	Rohrdommel *(Botaurus stellaris)*	Z	2005: 1 Exemplar auf dem Zug (Scupin 2007d)				D
A081	I	Rohrweihe *(Circus aeruginosus)*	B, N	Brutvogel und Nahrungsgast; regelmäßig 11-16 Brutpaare (Ruf mdl. 2008; Scupin 2007a, 2007c); ASK 2011: 8 Nachweise	A	B	B	B
A074	I	Rotmilan *(Milvus milvus)*	Z, N	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
A073	I	Schwarzmilan *(Milvus migrans)*	N	seltener Nahrungsgast mit 1-7 Exemplaren (Scupin 2007a, 2007d)				D
A122	I	Wachtelkönig *(Crex crex)*	B	2008: 1 Rufer im südlich angrenzenden FFH-Gebiet nördlich Wörnitzstein sowie unregelmäßiger Brutvogel in den Pfäfflinger Wiesen und dem Wemdinger Ried				D
A031	I	Weißstorch *(Ciconia ciconia)*	B, N	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	B	B	B
A072	I	Wespenbussard *(Pernis apivorus)*	N	Nahrungsgast; 2008: 1 Exemplar im südlich angrenzenden FFH-Gebiet				D

Kenn-ziffer	VS	Art	Sta-tus	Bestand	Bewertung			
					P	H	B	G
A084	I	Wiesenweihe *(Circus pygargus)*	B, N	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 *	B	B	B
Nicht im Standarddatenbogen genannt: keine signifikanten Vorkommen								

* Aufgrund der hohen Mobilität der Art mit jährlich wechselnden Brutstandorten wird der Bewertung der Wiesenweihe der Gesamtbestand im Nördlinger Ries zu Grunde gelegt (keine Beschränkung auf ausgewiesene Vogelschutzgebiete).

Tab. 10: Bestand und Bewertung der Vogelarten des Artikel 4(2) der Vogelschutzrichtlinie

Abkürzungen: vgl. Tab. 9

Kennziffer	VS	Art	Sta-tus	Bestand	Bewer-tung			
					P	H	B	G
Im Standarddatenbogen genannt								
A153	4	Bekassine *(Gallinago gallinago)*	B, Z	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	C	C	C
A275	4	Braunkehlchen *(Saxicola rubetra)*	Z	2001: 1 singendes Männchen; 2007: 7 Exemplare auf dem Zug; ASK 1997: 1 Brutpaar				D
A383	4	Grauammer *(Emberiza calandra)*	B	Brutvogel; früher regelmäßig 9-17 Brutpaare, 2014 Bestände vermutlich komplett erloschen (RUF 2014)	C	C	C	C
A160	4	Großer Brachvogel *(Numenius arquata)*	B	Brutvogel; 1984: 39 Brutpaare; 2001 – 2008 jeweils 22 – 26 Brutpaare, seitdem massiver Rückgang, aktuell nur noch 12 BP (RUF & SCUPIN 2014)	C	C	C	C
A142	4	Kiebitz *(Vanellus vanellus)*	B, Z	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	B	C	C
A052	4	Krickente *(Anas crecca)*	Z	Durchzügler; regelmäßig 32-100 Exemplare auf dem Zug am Anhauser Weiher (SCUPIN 2007b, 2007d; SCHUTZGEM. WEMDINGER RIED E.V. & RIESER NATURSCHUTZVEREIN 2001-2006)				D
A337	4	Pirol *(Oriolus oriolus)*	B	2006: 2 singende Männchen (SCUPIN 2007b) am Anhauser Weiher				D
A340	4	Raubwürger *(Lanius excubitor)*	W	Unregelmäßiger Wintergast mit 1 Exemplar im Bereich Anhauser Weiher/Bühl (SCUPIN 2007a, 2007b, 2007d)				D

Kennziffer	VS	Art	Status	Bestand	Bewertung			
					P	H	B	G
A292	4	Rohrschwirl *(Locustella luscinioides)*	B	1 Brutpaar im südlich angrenzenden FFH-Gebiet, NSG Priel (ASK 1996; eig. Beobachtung)				D
A260	4	Schafstelze *(Motacilla flava)*	B, Z	Brutvogel und Durchzügler; 5-12 Reviere; selten 2-40 Exemplare auf dem Zug (SCUPIN 2007b; Wiesenbrüterkartierung 2006); ASK 1996: 9 Brutpaare	C	B	B	B
A297	4	Teichrohrsänger *(Acrocephalus scirpaceus)*	B	Brutvogel; aktuell: 36-52 singende Männchen (SCUPIN 2007c; eigene Beobachtungen);	B	B	B	B
A156	4	Uferschnepfe *(Limosa limosa)*	N	2006: 2 Exemplare (SCUPIN 2007d, SCHUTZGEM. WEMDINGER RIED E.V. & RIESER NATURSCHUTZVEREIN 2005)				D
A113	4	Wachtel *(Coturnix coturnix)*	B	Brutvogel; aktuell 8-9 rufende Männchen (SCUPIN 2007a, 2007b; ASK, eig. Beobachtung)	C	B	B	B
A118	4	Wasserralle *(Rallus aquaticus)*	B, N	Brutvogel und Nahrungsgast; regelmäßig 1-2 rufende Männchen am Anhauser Weiher (SCUPIN 2007b), 2008 auch bei Enkingen (ASK)	C	C	B	C
A257	4	Wiesenpieper *(Anthus pratensis)*		Keine Nachweise				D
A004	4	Zwergtaucher *(Tachybaptus ruficollis)*	B	Brutvogel; regelmäßig 1-3 Brutpaare am Anhauser Weiher (SCUPIN 2007b); 2009/11 auch bei Enkingen, Rudelstetten, Munningen und südlich Oettingen (ASK)	C	C	B	C
Nicht im Standarddatenbogen genannt: keine signifikanten Vorkommen								

3.2 Habitate

Tabelle 11 gibt einen Überblick über die Habitatansprüche der im Standarddatenbogen bzw. in der VoGEV aufgeführten Arten. Folgende Strukturen sind demnach von Bedeutung:

– Offene Seigen und Flachwasserbereiche (z. B. an abgeflachten Gräben sowie in feuchten Extensivgrünländern) sind essenzielles Nahrungshabitat des Weißstorchs und vieler wiesenbrütender Vogelarten (insbesondere Bekassine, Kiebitz und Großer Brachvogel).

– Ein Mosaik v. a. aus frischen, feuchten, teilweise spät gemähten (Feucht-) Grünländern unterschiedlicher Nutzungsintensität und mit räumlich differenzierten Mahdterminen ist wesentliche Habitatrequisite v. a. für die wiesenbrütenden Vogelarten (insbesondere Großer Brachvogel und Kiebitz), aber auch wichtiges Nahrungshabitat für den Weißstorch und die Wiesenweihe.

– Spät gemähte Feuchtgrünländer, Hochstaudenfluren und Großseggenriede sind wichtige Brut-, Nahrungs- und Jagdhabitate von Bekassine, Blaukehlchen und Grauammer.

– Röhrichtbestände sind wesentliche Strukturelemente. Entlang von Gewässern dienen sie als Brut- und Jagdhabitate u. a. für Teichrohrsänger und Rohrweihe. In Kombination mit anschließenden Feuchtwiesen bzw. Feuchtbrachen stellen sie einen essentiellen Lebensraum für das Blaukehlchen dar. Dicht bewachsene Grabenränder werden gerne von Bekassine und Wasserralle genutzt.

– Intensivgrünländer sowie Getreide- und Leguminosenäcker werden teilweise als Nahrungshabitat oder als Bruthabitat genutzt. Insbesondere für die Wiesenweihe sind Wiesen sowie

Luzerne- und Kleegrasfelder bedeutsame Nahrungsflächen, als Brutplätze dienen Wintergetreidefelder (v. a. Wintergerste). Auch andere Arten wie z. B. Greifvögel (insbesondere auch Rohrweihe), Wachtel oder Schafstelze nutzen Ackerfluren, sie sind jedoch von geringerer Bedeutung.

– Ackerbrachen sind für einzelne Arten ein bedeutsames Habitatelement. Dazu zählen u. a. die Grauammer (Bruthabitat) und die Wiesenweihe (wichtige Nahrungsfläche).

– Randstrukturen wie Feldraine sowie Graswege oder Gräben sind u. a. wichtige Strukturelemente für jagende Greifvögel, insbesondere die Wiesenweihe.

– Einzelne Gehölze werden von einigen Arten wie dem Blaukehlchen, der Grauammer oder der Schafstelze als Sing- und Ansitzwarten genutzt. Insbesondere auch der Eisvogel ist zum Beutefang auf solche Strukturen im Umgriff von Nahrungsgewässern angewiesen.

– Stillgewässer mit gut ausgeprägten Flachwasserzonen sowie Bereichen mit dichter Ufervegetation sind Brut- sowie Rast- und Überwinterugshabitate für Röhrichtbrüter und Wasservögel wie Wasserralle und Zwergtaucher. Vor allem in Verbindung mit Schlick- und Schlammflächen stellen sie wertvolle Trittsteinbiotope für ziehende und rastende Wat- und Wasservögel dar. Langsam fließende Gewässer mit einem ausreichenden Angebot an Steilufern werden vom Eisvogel besiedelt. Kleinfischreiche Teiche, Tümpel oder Altwasser werden regelmäßig bejagt.

Das Vogelschutzgebiet zeichnet sich durch seine großräumige Offenheit aus. Wertbestimmend ist der noch mosaikartig erhaltene Feuchtgebiets-/Auencharakter. In einigen wenigen Bereichen wurden Seigen und Flachwasserbereiche bzw. Grabenaufweitungen angelegt. Die Wörnitz selbst ist über weite Strecken begradigt und eingetieft. Am Ufer ist ein zumeist nur relativ schmaler Röhricht- oder Gehölzsaum ausgebildet, der v. a. nach Süden öfters unterbrochen ist. Eingestreut finden sich einzelne großflächigere Bestände. Im Rahmen von Renaturierungsmaßnahmen wurden einige Altwasser/Altarme neu angelegt. Von besonderer Bedeutung für Wasservögel ist der Anhauser Weiher mit seiner ausgedehnten Verlandungszone.

Tab. 11: Wichtige Habitatelemente der im Gebiet vorkommenden Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie

Habitatrequisit: im Gebiet wichtige Habitatelemente, xx = für die Art von entscheidender Bedeutung, x = von der Art regelmäßig genutzt, (x) = von der Art genutzt, aber für das Vorkommen nicht überlebenswichtig, - = wird von der Art ausgesprochen gemieden

Gesamtbedeutung: 1 = Unverzichtbares, für die Mehrzahl der Arten entscheidendes Habitatelement, 2 = für einige wenige Arten unverzichtbares Habitatelement, 3 = wichtiges, regelmäßig v. a. von nahrungssuchenden Vögeln genutztes Habitatelement, 4 = Habitat wird von einigen Arten regelmäßig als Nahrungshabitat genutzt, ist aber nicht unverzichtbar, Z! = Vergrößerung des Angebots des genannten Habitattyps kann zu erheblichen Zielkonflikten führen

Habitatrequisit	Randstrukturen, Raine, Graswege	Röhrichte, schilfreiche Gräben	offene Seigen und Flachwasserbereiche	frische Extensivgrünländer	feuchte Extensivgrünländer	spät gemähte Feucht- und Streuwiesen, Hochstaudenfluren, Großseggenriede	Intensivgrünländer	Getreideäcker	Leguminosenäcker	Ackerbrachen	Kleingehölze, Einzelbäume	flächige naturnahe Gehölze	Stillgewässer, Fließgewässer
Bekassine		X	xx		x	xx	-	-	-		-	-	
Blaukehlchen		Xx	(x)			(x)		(x)	(x)		(x)	-	(x)
Braunkehlchen	Keine signifikanten Vorkommen												

Habitatrequisit	Randstrukturen, Raine, Graswege	Röhrichte, schilfreiche Gräben	offene Seigen und Flachwasserbereiche	frische Extensivgrünländer	feuchte Extensivgrünländer	spät gemähte Feucht- und Streuwiesen, Hochstaudenfluren, Großseggenriede	Intensivgrünländer	Getreideäcker	Leguminosenäcker	Ackerbrachen	Kleingehölze, Einzelbäume	flächige naturnahe Gehölze	Stillgewässer, Fließgewässer
Eisvogel													xx
Goldregenpfeifer	Keine signifikanten Vorkommen												
Grauammer				x	x	x				x	x		
Großer Brachvogel		(x)	xx	x	xx	(x)	x	(x)		-	-	-	
Kiebitz			xx	(x)	xx		(x)	x		-	-	-	
Kornweihe		(x)	(x)	x	x	(x)	x	x	x	(x)		-	
Krickente	Keine signifikanten Vorkommen												
Pirol	Keine signifikanten Vorkommen												
Raubwürger	Keine signifikanten Vorkommen												
Rohrdommel	Keine signifikanten Vorkommen												
Rohrschwirl	Keine signifikanten Vorkommen												
Rohrweihe		Xx	x	(x)	(x)	x	(x)	x	x	(x)			xx
Rotmilan	Keine signifikanten Vorkommen												
Schafstelze				x	x			x	x	(x)	(x)	-	
Schwarzmilan	Keine signifikanten Vorkommen												
Teichrohrsänger		Xx											xx
Uferschnepfe	Keine signifikanten Vorkommen												
Wachtel				xx	x	(x)	(x)	x	x	x		-	
Wachtelkönig	Keine signifikanten Vorkommen												
Wasserralle		X				(x)							xx
Weißstorch		(x)	xx	x	xx		x	(x)	(x)	-	-	-	(x)
Wespenbussard	Keine signifikanten Vorkommen												
Wiesenpieper	Keine signifikanten Vorkommen												
Wiesenweihe	Xx			xx	x		x	xx	x	xx		-	
Zwergtaucher		(x)	(x)										xx
Gesamtbedeutung	*2*	*2*	*1*	*3*	*1*	*2*	*4 Z!*	*2 Z!*	*4 Z!*	*3*	*2 Z!*	*2 Z!*	*2*

3.3 Bewertung

Die Gesamtbewertung „A“ (hervorragend) konnte für keine der 15 Arten mit signifikanten vorkommen im Gebiet vergeben werden. Dies liegt zum einen darin begründet, dass mehr als die Hälfte aller Arten nur in mittleren bis unterdurchschnittlichen Dichten vorkommt. Weiterhin weisen über 50 % der Arten Defizite im Bezug auf die erforderlichen Habitatelemente auf. Für alle Arten lassen sich zumindest Beeinträchtigungen mittleren Grades erkennen, vier Arten sind stark beeinträchtigt.

Für 7 Arten ist die Gesamtbedeutung des Gebiets für den Erhalt der Art als hoch zu bewerten (Gesamtbewertung „B“):

– Die Rohrweihe zeigt eine hohe Bestandsdichte mit regelmäßig 11-16 Brutpaaren verteilt über das gesamte Wörnitztal mit Schwerpunkt im Bereich um Oettingen sowie entlang der Mauch. In den letzten Jahren konnte eine Zunahme verzeichnet werden. Alle günstigen Bruthabitate sind besetzt.

– Der Weißstorch weist mit vier Brutpaaren im Wörnitztal sowie zwei weiteren Horststandorten in der näheren Umgebung einen stabilen Bestand auf. Der durchschnittliche Bruterfolg lag für die Jahre 2003-2008 im Wörnitztal bei durchschnittlich 2 juv./Brutpaar und entspricht damit dem gesamtbayerischen Durchschnitt.

– Der Teichrohrsänger findet entlang der Wörnitzufer (v. a. im Norden) sowie am Anhauser Weiher in gutem Umfang Brutmöglichkeiten. Trotzdem ist die Art entlang der Wörnitz nicht lückenlos vertreten, sondern zeigt ein eher geklumptes Vorkommen.

– Die Kornweihe besitzt im Gebiet zwei traditionelle Schlafplätze. Der Bestand ist jedoch mit 8 Exemplaren im Vergleich zu den umliegenden Überwinterungsplätzen wie z. B. in der Mertinger Höll (10-40 Exemplare) und den Pfäfflinger Wiesen (bis zu 27 Exemplare) deutlich kleiner. Es zeigt sich an Mangel an geeigneten Schlafplätzen (Streuwiesen, Brachbereiche mit höherer Vegetation).

– Schafstelze und Wachtel brüten nur in unterdurchschnittlichen Dichten, obwohl die Habitatsituation als gut zu bewerten ist. Für diese Arten liegen auch aus früheren Jahren nur wenige Nachweise vor. Die Bestände der Wachtel sind generell sehr hohen Schwankungen unterworfen und nur schwer einschätzbar.

– Die Wiesenweihe hat im Nördlinger Ries einen ihrer größten Bestände in Bayern. Die Anzahl der Brutpaare hatte 2010 bis 2012 stark zugenommen, ist 2014 aber wieder auf 12 Brutpaare zurückgegangen. Die Art weist Im Nördlinger Ries einen hohen, für den Bestandserhalt ausreichenden Fortpflanzungserfolg auf. Durch die von der (ehrenamtlichen und inzwischen zusätzlich hauptamtlichen) Gebietsbetreuung in Zusammenarbeit mit der örtlichen Landwirtschaft durchgeführten Maßnahmen (Ausnahme der Brutstandorte von der Bewirtschaftung gegen Entschädigungszahlungen) ist die Art im Nördlinger Ries in einem guten Erhaltungszustand.

Der Erhaltungszustand der folgenden acht Arten im Gebiet ist als deutlich schlechter einzustufen (Gesamtbewertung „C“):

– Die Brutvogelarten Blaukehlchen, Eisvogel, Wasserralle und Zwergtaucher weisen nur eine geringe Besiedlungsdichte von 1 - max. 5 Brutpaaren auf. Der Grund liegt hauptsächlich in einem Defizit an notwendigen Habitatelementen: Vegetationsfreie Steilufer und kleinere Stillgewässer mit Ansitzwarten (Brut- und Nahrungshabitat des Eisvogels), Röhrichtbestände mit anschließenden extensiv genutzten Nasswiesen (Bruthabitat Blaukehlchen), Stillgewässer mit ausgedehnter deckungsreicher Ufervegetation (Bruthabitat Wasserralle, Zwergtaucher). Das Blaukehlchen etablierte sich erst seit 2003 als regelmäßiger Brutvogel.

– Der Große Brachvogel weist – nachdem in den 1980er Jahren noch 39 Brutpaare und in den 2000er Jahren regelmäßig ca. 25 Brutpaare im Gebiet vorkamen – nur noch 12 Brutpaare auf. Nur in den Wiesenbrütergebieten in Nittingen-Heuberg und Deiningen-Alerheim brüten noch mehrere Brutpaare (in 2014 jeweils 5 BP). In allen anderen Gebieten wurden in den letzten Jahren nur noch vereinzelte Brutpaare beobachtet. Die Vorkommen im Wörnitztal scheinen erloschen zu sein. Hauptursachen sind die Verschlechterung der Lebensraumbedingungen (Austrocknung, Intensivierung, Strukturverarmung) sowie Lebensraumverlust durch Störungen.

– Das Gleiche trifft für eine weitere Wiesenbrüterart, die Bekassine, zu. Der Brutbestand dieser Art ist bereits so gut wie erloschen. Die Art ist nur noch auf dem Zug regelmäßig zu beobachten. 2010 wurden zwei Vorkommen mit Staus „B“ (möglicherweise brütend) beobachtet.
– Die Grauammer wies Anfang der 2000er Jahre mit 9-17 Brutpaaren eine noch stabile Population auf. Sämtliche Vorkommen sind inzwischen aber wohl erloschen (RUF 2014).Grund hierfür sind Habitatverluste, in jüngerer Zeit insbesondere der Rückgang von Ackerbrachen.
– 2006/2008 konnten im Vogelschutzgebiet noch 80 – 100 Reviere des Kiebitzes festgestellt werden. Seitdem ging der Bestand der Art jedoch dramatisch zurück (RUF 2014). Die Entwicklung im Nördlinger Ries entspricht damit dem bundesweiten Trend.

Zusammenfassend stellt sich die Situation für die signifikanten Arten – aufgeschlüsselt nach den zu bewertenden Kriterien – wie folgt dar:

– Erhaltungszustand der Population:
Gute Bestandsdichten zeigen unter den Brutvögeln Wiesenweihe, Weißstorch und Teichrohrsänger (Bewertung „B“). Bei der Rohrweihe ist sogar eine Bestanderhöhung zu verzeichnen (Bewertung „A“). Die Kornweihe weist mit regelmäßig bis zu 9 Exemplaren ebenfalls vergleichsweise hohen Individuenzahlen auf. Die übrigen zehn Arten (66 %) kommen in eher unterdurchschnittlichen Dichten vor.
– Erhaltungszustand der für die Art wichtigen Habitatelemente:
Für knapp die Hälfte der Arten ist der Zustand des Habitats nur mit „mittel bis schlecht“ (=„C“) zu bewerten. Eine defizitäre Situation zeigt sich v. a. bei extensiv genutztem Feuchtgrünland mit ausreichendem Strukturreichtum an Röhrichten, Hochstaudenfluren und insbesondere auch Seigen (Großer Brachvogel, Bekassine, Kiebitz, Blaukehlchen und Weißstorch), ungenutzten, z. T. hochwüchsigen Bracheflächen (Grauammer, Kornweihe), naturnahen Stillgewässern mit ausgedehnter und dichter Ufervegetation (Wasserralle und Zwergtaucher) und ausreichend dynamischen, strukturreichen Fließgewässerabschnitten (Eisvogel).
– Beeinträchtigungen:
Die in Kap. 3.4 genannten Beeinträchtigungen gelten grundsätzlich für fast alle relevanten Arten, weshalb für keine Art die Bewertungsstufe „A“ vergeben werden kann. Besonders starke Beeinträchtigungen bestehen für Großen Brachvogel, Kiebitz, Grauammer und Bekassine. Diese Arten sind aufgrund ihrer spezifischen ökologischen Ansprüche in besonderem Maß von anthropogenen Aktivitäten wie Änderungen in der landwirtschaftlichen Nutzung sowie Störungen durch Freizeitverkehr oder Wegebau betroffen.

3.4 Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Folgende Beeinträchtigungen und Gefährdungen sind im Gebiet relevant:

– Störungen des Wasserhaushalts:
Die Eintiefung von Gräben, Bächen sowie der Wörnitz selbst führten zu Veränderungen des Wasserhaushaltes und einer zunehmenden Austrockung von Feuchtwiesen im Gebiet. Beeinträchtigungen entstehen dadurch v. a. für feuchtigkeitsliebende Arten wie Bekassine, Großer Brachvogel und Weißstorch.
– Änderung der landwirtschaftlichen Nutzung:
Als Folge des Strukturwandels in der Landwirtschaft ist die landwirtschaftliche Nutzung immer intensiver geworden, mit Zunahme des Ackeranteils und einer erhöhten Mahdfrequenz im Grünland:
  • Einige Wiesenbrütergebiete, insbesondere südlich von Schwörsheim sowie bei Maihin-

gen, weisen einen hohen Ackeranteil auf, in der Folge ergeben sich 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 intensiv 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 Nutzungsmosaik als Garant für ein kontinuierliches Angebot an Nahrungs- und Deckungsflächen weicht großflächig einheitlich genutzten Bewirtschaftungseinheiten. Neben den Bodenbrütern sind davon auch Nahrungsgäste wie Weißstorch und 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 Bruthabitates 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. Die zu erwartende weitere Zunahme der Anbaufläche dieser Kulturen auf Kosten von Wintergetreidefeldern (hier Hauptteil der Brutflächen, aber auch bedeutsame Nahrungsflächen) läßt eine weitere Verschlechterung befürchten.

– Belastung durch Freizeit- und Erholungsverkehr:
Dabei zeichnen sich v. a. Großer Brachvogel und Wiesenweihe durch eine hohe Störungsempfindlichkeit und große Fluchtdistanzen aus. Besonders die Wiesenbrütergebiete Munningen-Nordwest, Deiningen-Alerheim, Hainsfarth-Megesheim und Schwörsheim-Laub weisen einen hohen Freizeitverkehr auf. Störungen können dabei v. a. von Hundehaltern, Reitern, Spaziergängern, Nordic-Walkern, Joggern, Radlern, Mopedfahrern und Kraftfahrzeugen ausgehen. Entlang der Wörnitz herrscht in Teilbereichen ein reger Angelbetrieb, insbesondere z. B. im Bereich Oettingen/Munningen oder Lehmingen. Neben den Wiesenbrütern in den angrenzenden Wiesen ist von der Nutzung der Ufer auch der Eisvogel betroffen. In den Brut- und Jadggebieten der Wiesenweihe kann 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.

4 LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I DER FFH-RICHTLINIE

Im Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet „Wörnitztal“ sind insgesamt zwölf Lebensraumtypen aufgeführt. Im Bearbeitungsgebiet des vorliegenden FFH-Managementplans, das nur Teilbereiche des FFH-Gebietes 7029-371 umfasst, treten davon sieben auf. Aus naturschutzfachlicher Sicht sind dabei die Fließgewässerabschnitte und Stillgewässer mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, die Auwälder und die Flachland-Mähwiesen von besonderer Bedeutung.

Nicht vorgefunden wurden folgende fünf im Standard-Datenbogen aufgeführte Lebensraumtypen:

- 6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)
- 6440 Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)
- 7220 Kalktuffquellen (Cratoneurion)

Da das Bearbeitungsgebiet nur einen Teilbereich des FFH-Gebietes 7029-371 umfasst, sind keine Aussagen dazu möglich, ob diese Lebensraumtypen im FFH-Gebiet überhaupt auftreten.

Neben den im Standard-Datenbogen aufgeführten Lebensraumtypen wurden im FFH-Gebiet kleinflächig drei weitere Lebensraumtypen nachgewiesen, die nicht im Standard-Datenbogen genannt sind (vgl. Tab. 12).

Die nachfolgenden Tabellen geben einen Überblick über die im Jahr 2008 kartierten FFH-Lebensraumtypen mit ihren Erhaltungszuständen und Flächenanteilen. Ihre räumliche Verteilung ist in den Karten 1.1 Blatt 1 bis 5 dargestellt.

Tab. 12: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

* = prioritär

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (1.990 ha)
im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie				
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*	54	14,48	0,73
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*	54	24,65	1,24
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)(* 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 (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)	42	22,33	1,12
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	2	0,58	0,03
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	2	8,90	0,44
91E0	Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)*	66	11,83	0,59

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (1.990 ha)
nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie				
3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.	4	0,21	0,01
5130	Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen	1	2,81	0,14
6110	Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*)	2	0,08	< 0,01
Summe FFH-Lebensraumtypen			87,30	4,23

Tab. 13: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen

* = prioritär

FFH-Code	Erhaltungszustand A (hervorragend) in ha (% vom LRT)	Erhaltungszustand B (gut) in ha (% vom LRT)	Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht) in ha (% vom LRT)	Gesamtbewertung
im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie				
3150		2,68 / 18 %	11,81 / 82 %	C
3260		12,01 / 49 %	12,64 / 51 %	C
6210		0,15 / 100 %		B
6430	0,23 / 18 %	0,76 / 59 %	0,29 / 23 %	B
6510	6,36 / 28 %	15,97 / 72 %		C
8210		0,58 / 100 %		B
9130		8,90 / 100 %		B
91E0*	0,87 / 7 %	7,55 / 64 %	3,40 / 29 %	B
nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen nach der FFH-Richtlinie				
3270		0,16 / 75 %	0,05 / 25 %	B
5130		2,81 / 100 %		B
6110	0,03 / 38 %	0,05 / 62 %		B

4.1 Im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie

4.1.1 LRT 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

Kurzcharakteristik:

Stillgewässer mit für den Lebensraumtyp charakteristischer Unterwasser- und/oder Schwimmblattvegetation sind im gesamten Bearbeitungsgebiet anzutreffen, größere Lücken klaffen lediglich um Wörnitzostheim und Harburg. Bezüglich Fläche und Anzahl herrschen Altarme (zumeist einseitig an die Wörnitz angebunden) sowie nur bei Hochwasser mit dem Fluss in Verbindung stehende Altwasser vor. Auch mehrere aus Artenschutzgründen angelegte Seigen und kleine Weiher („Storchenbiotope“) abseits der Wörnitz sind dem Lebensraumtyp zuzuordnen. Hinzu kommen naturnah entwickelte Grabenaufweitungen und andere Stillgewässertypen (z. B. Tränkweiher auf einer Viehweide).

Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind u. a. Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*), Quirliges Tausendblatt (*Myriophyllum verticillatum*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*) und Weiße Seerose (*Nymphyea alba*).

Bestand:

Die in 54 Biotop-Teilflächen festgestellten Stillgewässer mit wertgebender Unterwasser- und/ oder Schwimmblattvegetation nehmen zusammen eine Fläche von 14,48 ha ein, was einem Anteil von 0,73 % am Bearbeitungsgebiet entspricht. Damit handelt es sich – nach den frischen Extensivwiesen und den Fließgewässerabschnitten mit Unterwasservegetation -- um den am drittstärksten vertretenen Lebensraumtyp.

Bewertung:

Die Einzelbestände des Lebensraumtyps sind überwiegend in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (82 %), lediglich 18 % erreichen einen guten Erhaltungszustand (vgl. Tab. 46 im Anhang).

Tab. 14: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 3150

LRT 3150:	**Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions**	
Bewertung Habitatstruktur	C	Die betrachteten Stillgewässer sind überwiegend arm an lebensraumtypischen Habitatstrukturen. Viele Altwasser und Altarme mögen zwar dichte Bestände von Schwimmblatt- und Unterwasserpflanzen aufweisen, doch die Ufer sind oftmals steil, was die Ausbildung von Verlandungsröhrichten behindert. Die angelegten Kleingewässer hingegen sind nicht selten stark verschilft
Bewertung Arteninventar	C	Von einigen Ausnahmen im Norden des Gebiets abgesehen sind die Stillgewässer arm an lebensraumtypischen Arten. Am häufigsten sind Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*) und Raues Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*). Andere Unterwasser- oder Schwimmblattpflanzen, etwa Laichkräuter (*Potamogeton* spp.), sind selten

LRT 3150:	**Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions**	
Bewertung Beeinträchtigungen	C	Die im Bearbeitungsgebiet gelegenen Stillgewässer sind fast ausnahmslos stark mit Nährstoffen belastet, sei es durch ihren (dauernden oder gelegentlichen) Anschluss an die Wörnitz oder Düngereinträge aus benachbarten Intensivwiesen und Äckern. Auch eingetragenes Laub trägt zur Nährstoffanreicherung bei. Von der überreichen Nährstoffversorgung profitiert u. a. die neophytische Kanadische Wasserpest (Elodea canadensis), die in bisweilen großen Beständen vorkommt. Bei einigen Altarmen und Altwassern reicht die landwirtschaftliche Nutzung bis an die Böschungsoberkanten, was die Ausbildung z. B. von Hochstaudensäumen verhindert. Viele Seigenanlagen sind so flach ausgeführt, dass die offenen Wasserflächen bei fehlender Pflege nur wenige Jahre Bestand haben. Andere Beeinträchtigungen (etwa Trittschäden) sind kaum zu verzeichnen.
Erhaltungszustand (gesamt):		**C (mittel – schlecht)**

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 3150 im FFH-Gebiet wird insgesamt als mittel bis schlecht eingestuft (Stufe „C“), da die Einzelflächen zum weit überwiegenden Teil artenarm und stark beeinträchtigt sind.

4.1.2 LRT 3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion

Kurzcharakteristik:

Fließgewässerabschnitte mit wertgebender Unterwasservegetation sind über das gesamte Bearbeitungsgebiet verteilt. Rund die Hälfte des Bestands entfällt auf die Wörnitz selbst, wobei im Norden erfassungswürdige Submersenbestände nur in Buchten und den Ufern vorgelagerten schmalen Streifen auftreten, während nach Süden hin über hunderte von Metern Fließstecke der gesamte Wasserkörper besiedelt sein kann. Dem Lebensraumtypen gehören außerdem entsprechend bewachsene Bachabschnitte (z. B. Teile des „Altwassers“ bei Rudelstetten) und naturnahe Gräben außerhalb wertvoller Feuchtflächen (z. B. System des Zimmerseegrabens bei Lochenbach) an. Die Deckung des Unterwasserbewuchses schwankt von Gewässer zu Gewässer stark.

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.).

Bestand:

Mit 24,65 ha (gleich einem Anteil von 1,24 %) bilden die Fließgewässerabschnitte mit wertgebender Unterwasservegetation den großflächigsten FFH-Lebensraumtyp im Bearbeitungsgebiet.

Bewertung:

Die Einzelflächen des Lebensraumtyps sind etwa zur Hälfte in einem guten und zur Hälfte in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (vgl. Tab. 47 im Anhang).

Tab. 15: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 3260

LRT 3260:	**Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion**	
Bewertung Habitatstruktur	B	Bedingt durch anthropogene Veränderungen (Wasserkraftnutzung, Begradigung, Eintiefung etc.) sind die Gerinne und Ufer der Wörnitz und ihrer Seitengewässer i. d. R. nur mäßig differenziert.
Bewertung Arteninventar	C	Die meisten Fließgewässerabschnitte sind artenarm und beherbergen keine höher einzustufenden Wasserpflanzen, woraus eine mittlere bis schlechte Teilbewertung resultiert.
Bewertung Beeinträchtigungen	C	Wie die stehenden sind auch die fließenden Gewässer im Bearbeitungsgebiet überwiegend stark mit Nährstoffen belastet, was sich u. a. in großen Beständen der neophytischen Kanadischen Wasserpest (*Elodea canadensis*) und ausgedehnten Brennnesselfluren an den Ufern äußert. Unter Brücken müssen größere Anlandungen wegen den besonderen Sicherheitsanforderungen i. d. R. entfernt werden. Dabei werden dann auch die Wasserpflanzenbestände zerstört. Häufig entwickeln sich aber wieder neue Anlandungen mit entsprechender Vegetation. Im Bearbeitungsgebiet gibt es kaum noch natürliche bzw. ausgesprochen naturnahe Fließgewässerabschnitte. Vor allem durch den Rückstau vor den Wasserkraftanlagen, die Verbauung von Prallufern und die teilweise Aufweitung des Gewässers hat die Wörnitz stark an Dynamik verloren. Auch die Bäche im Wörnitztal sind in ihrem Lauf mehr oder weniger stark verändert, etwa durch Begradigung. Natürliche Anlandungsbereiche (z. B. am Gleitufer) sind deshalb selten.
Erhaltungszustand (gesamt):		**C (mittel – schlecht)**

In der Flächenbilanz ist jeweils die Hälfte der Fließgewässerabschnitte mit wertgebendem Unterwasserbewuchs in gutem bzw. mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand. Da ohne Gegenmaßnahmen eine weitere Verschlechterung der Verhältnisse nicht auszuschließen ist, wird der Erhaltungszustand insgesamt als mittel bis schlecht („C“) bewertet.

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

Kurzcharakteristik:

Zwischen dem Nordrand von Harburg und dem Fischerholz erstreckt sich der einzige von Mahd geprägte Halbtrockenrasen des Bearbeitungsgebiets (Biotop-Nr. 7230-1010-003). Er liegt, verzahnt mit wärmeliebendem Gebüsch, an einem Hang über der Wörnitz.

Dominante Arten des Halbtrockenrasens sind Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Edel-Gamander (*Teucrium chamaedrys*) und Frühblühender Thymian (*Thymus praecox*), hinzu treten als weitere chrakteristische Artvorkommen u. a. Großer Ehrenpreis (*Veronica teucrium*), Auf-

rechter Ziest (*Stachys recta*), Hügel-Meier (*Asperula cynanchica*) und Karthäuser-Nelke (*Dianthus carthusianorum*).

Bestand:

Mit 0,15 ha repräsentiert der Bestand den von der Fläche her zweitkleinsten Lebensraumtypen im Gebiet.

Bewertung:

Der Halbtrockenrasen zwischen Harburg und dem Fischerholz ist trotz einsetzender Verbuschung noch in einem guten Erhaltungszustand.

Tab. 16: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 6210

LRT 6210: Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festu-co-Brometalia)		
Bewertung Habitatstruktur	B	Der Halbtrockenrasen ist reich an lebensraumtypischen Kräutern. Gelegentlich treten Sonderstrukturen wie Rohbodenstellen oder kleine Gesteinsbänder auf
Bewertung Arteninventar	B	Die Artenausstattung des Halbtrockenrasens ist sehr vielfältig und kann insgesamt als hochwertig eingestuft werden.
Bewertung Beeinträchtigungen	C	Aufgrund rückschreitender Mahd droht die Fläche vollständig zu verbuschen.
Erhaltungszustand (gesamt):		**B (gut)**

Kalktrockenrasen sind im FFH-Gebiet von Natur aus selten. Im Umfeld liegen 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.

4.1.4 LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Kurzcharakteristik:

FFH-relevante Hochstaudenfluren treten im Gebiet ausschließlich entlang von Fließgewässern auf. Am „Altwasser“ östlich von Holzkirchen und Fessenheim bilden die zumeist von Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) beherrschten Bestände ein rund 2,5 km langes Band. Einen weiteren Schwerpunkt stellen die Wörnitzufer bei Munningen dar, wo Hochstaudenfluren Verlandungsbereiche landseits säumen. Die übrigen Flächen liegen mitunter recht weit voneinander entfernt und verteilen sich auf die Ränder weiterer Bach- und Flussabschnitte sowie naturnaher Gräben.

Neben dem Echten Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) sind an weiteren charakteristischen Pflanzenarten 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.

Bestand:

Die 32 gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren kommen zusammen auf 1,28 ha, was 0,06 % des Bearbeitungsgebiets entspricht (vgl. Tab. 48 im Anhang).

Bewertung:

Tab. 17: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 6430

LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe		
Bewertung Habitatstruktur	B	Jeweils rund ein Drittel der Bestände wird von einer, zwei bzw. mindestens drei Arten aufgebaut, was eine entsprechend schwächere oder stärkere Schichtung bedingt.
Bewertung Arteninventar	B	Am Aufbau der meisten Bestände ist neben dem Echten Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) mindestens eine weitere Hochstaude beteiligt, was eine gute bis hervorragende Schichtung bedingt. Das übrige Arteninventar ist allerdings häufig gering.
Bewertung Beeinträchtigungen	B	Die meisten Bestände sind mäßig oder auch nur gering beeinträchtigt. In zwei von drei Fällen machen sich Nährstoffeinträge aus den begleiteten Fließgewässern oder der angrenzenden intensiven Nutzung bemerkbar. Andere Störfaktoren betreffen Einzelfälle (Grundwasserabsenkung, stärkere Beschattung, Angelplätze, zu häufige Mahd ...).
Erhaltungszustand (gesamt):	**B (gut)**	

Über 75 % aller FFH-relevanten Hochstaudenfluren im Gebiet sind in einem guten oder sogar hervorragenden Erhaltungszustand. Trotz der geringen Gesamtgröße und Defiziten beim Biotopverbund wird der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps deshalb insgesamt mit gut („B“) bewertet.

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

Kurzcharakteristik:

Extensiv genutzte, artenreiche Glatthaferwiesen sind im gesamten FFH-Gebiet verbreitet. Ihre größte Dichte erreichen sie bei Donauwörth und um Munningen. Häufig sind Übergänge zu Feuchtwiesen zu beobachten.

Die (Mäßig-)Feuchtezeiger Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis* agg.), Herbst-Zeitlose (*Colchicum autumnale*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*) und Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) sind regelmäßig anzutreffen, während (Mäßig-)Trockenheitszeiger wie Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*) kaum zu finden sind. Ansonsten sind z. B. Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*) und Fettwiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*) allgemein verbreitet. An Gräsern kommen regelmäßig Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra* agg.) und Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) vor.

Bestand:

Die 42 Extensivwiesen frischer bis wechselfeuchter Standorte sind insgesamt 22,33 ha groß, was 1,12 % des Bearbeitungsgebiets ausmacht. Der Bestand des Lebensraumtyps ist damit sehr gering; dies erfordert eine Wiederherstellung dieses Lebensraumtyps, um einen günstigen Erhaltungszustand zu erzielen.

Bewertung:

Von den Einzelflächen des Lebensraumtyps 6510 sind 72 % in einem guten und 28 % in einem hervorragenden Erhaltungszustand (vgl. Tab. 49 im Anhang).

Tab. 18: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 6510

LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)		
Bewertung Habitatstruktur	B	Die vorhandenen Extensivwiesenbestände sind allesamt hervorragend oder gut strukturiert, d. h. (sehr) reich an lebensraumtypischen Krautartigen, in weniger feuchten Lagen auch an niedrigwüchsigen Gräsern.
Bewertung Arteninventar	B	Drei Viertel der betrachteten Glatthaferwiesen sind (sehr) gut mit wertgebenden Pflanzen ausgestattet; die Artenzahlen bewegen sich im Allgemeinen zwischen 25 und 35.
Bewertung Beeinträchtigungen	B	Zwei von fünf Glatthaferwiesen im Bearbeitungsgebiet weisen überschwemmungs- oder düngungsbedingt einen untypisch hohen Nährstoffgehalt auf. Bei Donauwörth wurden außerdem mehrfach Einsaaten mit Weidelgras (*Lolium* spp.) vorgenommen. Daneben gibt es einige zu selten oder zu oft gemähte Bestände. Als weitere Beeinträchtigung ist der mutmaßlich massie Rückgang des Lebensraumtyps im Gebiet zu nennen (vgl. unten).
Erhaltungszustand (gesamt):		**C (mittel – schlecht)**

Trotz der guten Bewertungen der Einzelflächen muss der Gesamt-Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 6510 mit „C“ (mittel bis schlecht) bewertet werden, da der Bestand wesentlich niedriger ist als im Standard-Datenbogen angegeben. Insgesamt ist in den letzten 50 Jahren von einem massiven Rückgang des Lebensraumtyps auszugehen. Anstatt prägend für das Gesamtgebiet zu sein, sind die mageren Wiesen heute im FFH-Gebiet nur noch vereinzelt zu finden.

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.

Die Gesamtsituation der Flachland-Mähwiesen im Wörnitztal ist 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.

4.1.6 LRT 8210: Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation

Kurzcharakteristik:

Kalkfelsen mit wertgebendem Spaltenbewuchs können im Bearbeitungsgebiet nur dort auftreten, wo dieses über die Wörnitzaue hinausgreift. So beschränken sich die Vorkommen des Lebensraumtyps auf die Leitenhänge gegenüber von Harburg. Zwei in ihrem Charakter sehr unterschiedliche Bestände wurden erfasst: die von wärmeliebendem Wald gesäumte Kalksteinwand am Fischerholz (Biotop-Nr. 1010-001) und die aus einer beweideten Wacholderheide ragenden Wöllwartfelsen (Biotop-Nr. 0134-001).

Charakteristische Pflanzenarten des Lebensraumtyps sind u. a. Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*), Weißer Mauerpfeffer (*Sedum album*), Feld-Steinquendel (*Acinos arvensis*) und Brauner Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*).

Bestand:

Zusammen kommen die Kalkfelsen mit Spaltenvegetation im FFH-Gebiet nur auf 0,58 ha vor (gleich 0,03 % des Bearbeitungsgebiets).

Tab. 19: Auflistung und Bewertung der Teilflächen mit Lebensraumtyp 8210

Teilfläche	Anteil LRT an Teilfläche (in %)	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung Einzelflächen
7230-0134-001	1	B	B	A	B
7230-1010-001	55	A	B	B	B

Bewertung:

Tab. 20: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 8210

LRT 8210: Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation		
Bewertung Habitatstruktur	B	Die Felswand am Fischerholz bietet viele unterschiedliche Strukturen wie Bänder, Klüfte und Überhänge. Die Wöllwartfelsen wirken einheitlicher.
Bewertung Arteninventar	B	Die Biotope sind gut mit lebensraumtypischen Pflanzen ausgestattet (u. a. Mauerraute (*Asplenium ruta-muraria*) und Weißer Mauerpfeffer (*Sedum album*)).
Bewertung Beeinträchtigungen	B	Die Felswand am Fischerholz wird teilweise stark von Gehölzen beschattet. Am Wöllwartfelsen sind die Beeinträchtigungen trotz einsetzender Schlehenverbuschung geringer.
Erhaltungszustand (gesamt):	**B (gut)**	

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

4.1.7 LRT 9130: Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum)

Kurzcharakteristik:

Standort:

Frische, sehr frische, grund- und hangfrische bis mäßig wechselfeuchte Lehme, Feinlehme und Schichtlehme; tiefgründig entwickelte Braunerden und Pseudogley-Braunerden, mäßig sauer, z.T. basenreich, näherstoffkräftig; Humusform mullartiger Moder bis Mull

Vegetation:

Mittlere bis hohe Artenzahl an höheren Pflanzen; v.a. Vertreter der Anemone-, Goldnessel- und Günselgruppe; auf Feinlehmstandorten merkliche Beteiligung der Seegras-Segge

Baumarten:

Konkurrenzstärkste Baumart ist die Buche, die allerdings phasenweise viel an Nebenbaumarten – insbesondere Bergahorn – aufkommen lässt (Eiche, Esche, Hainbuche, Winterlinde). Als Pioniere treten Aspe, Sandbirke und Vogelbeere auf.

Vorkommen:

Zonale Waldgesellschaft mit Schwerpunkt in einigen Regionen Bayerns (Tertiäres Hügelland, Fränkischer Jura). wird noch ergänzt

Bestand:

Dieser Lebensraum-Subtyp stockt derzeit auf 8,9 ha oder 0,4 % des Gesamtgebietes. Da auch auf den wenigen noch mit Nadelholz bestockten Waldflächen die standörtlichen Voraussetzungen in den meisten Fällen erfüllt sind, kann bei entsprechendem waldbaulichen Vorgehen künftig sogar noch mit einer leichten Zunahme seiner Fläche gerechnet werden.

Bewertung:

Aufgrund des geringen Flächenumfangs wurde dieser Lebensraumtyp mit Hilfe eines sog. qualifizierten Begangs bewertet. Die Ergebnisse lassen sich folgendermaßen interpretieren:

Habitatstrukturen

Merkmal (Gewichtung)	**Ausprägung**		**Wertstufe**	**Begründung**
Baumarten (0,35)	Rotbuche	80%	**A** **(8 Punkte)**	Hauptbaumarten zusammen >80%, Haupt- und Nebenbaumarten zusammen > 90%, heimisch gesellschaftsfremde BA < 2 % keine nichtheimischen Baumarten
	Eiche, spec.	11%		
	Esche	3 %		
	Winterlinde	< 1 %		
	Hainbuche	< 1 %		
	Bergahorn	< 1 %		
	Vogelkirsche	<1 %		
	Sandbirke	< 1%		
	Heimische, gesellschaftsfremde BA	< 2 %		

Merkmal (Gewichtung)	**Ausprägung**	**Wertstufe**	**Begründung**
Entwicklungsstadien (0,15)	Jugendstadium 5 % Wachstumsstadium 51% Reifungsstadium 13% Verjüngungsstadium 29% Altersstadium 2 %	**B** **(6 Punkte)**	4 Stadien >5% vorhanden
Schichtigkeit (0,1)	zweischichtig: 100%	**A** **(7 Punkte)**	Auf mehr als 50% der Fläche mehrschichtig
Totholz (0,2)	Nadelholz: 0,3 m^3/ha Laubholz: 1,8 m^3/ha Gesamt: 2,1 m^3/ha	**C** **(2 Punkte)**	Totholzanteil erreicht nicht den Schwellenwert für B
Biotopbäume (0,2)	1,7 Bäume/ha	**C** **(2 Punkte)**	Wert deutlich unter der Referenzspanne für B (3-6 St./ha)
Bewertung der Habitatstrukturen = B (5 Punkte)			

Arteninventar

Merkmal (Gewichtung)	**Ausprägung**	**Wertstufe**	**Begründung**
Baumarteninventar (0,34)	Rotbuche 80% Eiche, spec. 11% Esche 3 % Winterlinde < 1 % Hainbuche < 1 % Bergahorn < 1 % Vogelkirsche < 1 % Sandbirke < 1% Heimische, gesellschaftsfremde BA < 2,0 %	**B** **(4 Punkte)**	Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft weitgehend vorhanden
Verjüngung (0,33)	Rotbuche 45% Esche 47% Bergahorn 3 % Feldahorn 2 % Eiche, spec. <1 % Spitzahorn 1 % Vogelkirsche 1 % sonstige, BA 2 %	**B** **(4 Punkte)**	Haupt- und Nebenbaumarten weitgehend vorhanden
Bodenvegetation (0,33)	Mittlere Artenanzahl aus der Waldmeister- und Goldnesselgruppe	**B** **(5 Punkte)**	Insgesamt 12 Arten, davon 1 aus Stufe 2 und 5 aus der Stufe 3 der lebensraumbezogenen Referenzlisten (Handbuch LRT, Anhang V)

Merkmal (Gewichtung)	**Ausprägung**	**Wertstufe**	**Begründung**
Bewertung des Arteninventars = B (4 Punkte)			

(Auf eine Bewertung der charakteristischen Fauna wurde in diesem Lebensraumtyp wegen fehlender Daten verzichtet.)

Gefährdungen/Beeinträchtigungen

Merkmal	**Ausprägung**	**Wertstufe**	**Begründung**
Entnahme von Totholz	Durch „saubere Wirtschaft“ und Brennholz-Selbstwerbung geringe Mengen an Totholz	**B**	Wenig Totholz vorhanden (1,7 m^3/ha)
Bewertung der Beeinträchtigungen = B (4 Punkte)			

In den Waldmeister-Buchenwäldern (LRT 9130) finden sich nur geringe Mengen an Totholz und Biotopbäumen. Dabei ist allerdings ein gewisser Unterschied zwischen den Verebnungen und den zur Wörnitz orientierten Hanglagen festzustellen. Während im steilen und daher weniger genutzten Bereich gewisse Totholzvorräte gegeben sind, finden sich in den intensiver genutzten Verebnungen nur noch sehr geringe Mengen. Besonders Buchen bieten aber mit ihrem wertvollen Totholz und den oft langfristig verbleibenden Biotopbäumen wichtige Strukturen für viele Höhlenbewohner wie Spechte, Käuze und Fledermäuse oder auch xylobionte Käfer und Pilze. Gehen diese Strukturen verloren oder fehlen auf großer Fläche, verschwinden besonders letztgenannte, oft wenig mobile Arten für immer. Daher sollte es künftig Ziel sein, den Vorrat an Totholz und Biotopbäumen, speziell im Laubholz, sukzessive zu vergrößern.

Tab. 21: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 9130

LRT 9130: Waldmeister-Buchenwälder (*Asperulo-Fagetum*)		
Bewertung Habitatstruktur	B	siehe oben
Bewertung Arteninventar	B	siehe oben
Bewertung Beeinträchtigungen	B	siehe oben
Erhaltungszustand (gesamt):	**B (gut)**	

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

Kurzcharakteristik:

Die Wörnitzaue ist weithin offen; Wälder im ökologischen Sinne – also solche, die ein von der Umgebung deutlich abweichendes Bestandsklima aufweisen – fehlen innerhalb des Überschwemmungsbereichs. Die hier besprochenen Auwälder ziehen sich galeriewaldartig als schmale, wenige hundert Meter lange Bänder die Wörnitzufer entlang oder bilden, etwa an Bachmündungen und in engen Flussschlingen, geschlossene Kleinbestände. Die Verbreitung im Bearbeitungsgebiet ist uneinheitlich: Neben Häufungen wie bei Auhausen oder Felsheim gibt es längere Lücken, die mehrere Kilometer messen können.

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.

Bestand:

Mit 66 Beständen und einer Fläche von 11,83 ha (0,59 % Flächenanteil) stellen Auwälder den viertgrößten Lebensraumtypen im Bearbeitungsgebiet dar.

Die Einzelflächen sind in Tab. 50 im Anhang aufgeführt.

Bewertung:

Von den Einzelflächen sind 71 % in einem guten oder hervorragenden Erhaltungszustand, bei 29 % ist der Erhaltungszustand mittel bis schlecht (vgl. Tab. 50 im Anhang).

Tab. 22: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 91E0

LRT 91E0:	**Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)**	
Bewertung Habitatstruktur	C	Viele Bestände bieten aufgrund ihrer galeriehaften Gestalt und/oder ihrer Gleichaltrigkeit kaum Raum bzw. Gelegenheit für eine ausgeprägte Gehölzschichtung. Dafür ist – wenigstens abseits von Siedlungsflächen -- immer wieder liegendes und stehendes Totholz verschiedenster Stärken zu finden (Bibertätigkeit). Einige der eher flächigen Auwaldstücke warten mit weiteren Sonderstrukturen wie Tümpeln und Flutrinnen auf.
Bewertung Arteninventar	B	Mehr als die Hälfte der Auwälder im Bearbeitungsgebiet weist ein relativ breites oder sogar reiches Spektrum lebensraumtypischer Pflanzen auf.

LRT 91E0:	**Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)**	
Bewertung Beeinträchtigungen	B	Da Auwälder zu den wenigen von Natur aus nährstoffreichen Lebensräumen zählen, fällt die Düngewirkung der Wörnitz und angrenzender Nutzungen nicht so stark ins Gewicht wie andere Beeinträchtigungen. Ein allgemeines Problem ist die Flussregulierung, die auch innerhalb der Auwaldstücke kaum dynamische Prozesse wie größere Substratumlagerungen zulässt, sieht man von den wenigen knapp über Wörnitzniveau gelegenen Beständen ab. Lokal treten größere Bestände von Neophyten (v. a. Drüsiges Springkraut – *Impatiens glandulifera*) auf. In Siedlungsnähe kommt es außerdem immer wieder zur Zerstörung des Unterwuchses durch Angler und andere Erholungssuchende sowie durch Ablagerung von Abfällen.
Erhaltungszustand (gesamt):	**B (gut)**	

Der überwiegende Teil der kartierten Auwälder ist 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.

4.2 Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie mit signifikanten Vorkommen

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

Kurzcharakteristik:

Zwischen den Wöllwartfelsen gegenüber des Harburger Zementwerks erstreckt sich die einzige Wacholderheide im Bearbeitungsgebiet. Sie wird mit Schafen beweidet.

Charakteristische Arten der Wacholderheide sind u. a. Steppen-Lieschgras (*Phleum phleoides*), Hügel-Meier (*Asperula cynanchica*), Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) und Silberdistel (*Carlina acaulis*).

Bestand:

Die als Naturdenkmal geschützte Wacholderheide ist 2,81 ha groß, was 0,14 % des Bearbeitungsgebiets entspricht.

Tab. 23: Auflistung und Bewertung der Teilflächen mit Lebensraumtyp 5130

Teilfläche	Anteil LRT an Teilfläche (in %)	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung Einzelflächen
7230-0134-001	91	B	B	B	B

Bewertung:

Tab. 24: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 5130

LRT 5130: Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen		
Bewertung Habitatstruktur	B	Der Bestandsschluss ist mäßig dicht.
Bewertung Arteninventar	B	Es kommen zahlreiche lebensraumtypische Pflanzen vor.
Bewertung Beeinträchtigungen	B	Vor allem im Süden dringen Schlehen (*Prunus spinosa*) vor.
Erhaltungszustand (gesamt):		**B (gut)**

Trotz fortschreitender Verbuschung mit Schlehen (*Prunus spinosa*) ist der Erhaltungszustand der einzigen Wacholderheide im Gebiet noch gut („B“). Da Wacholderheiden im Gebiet von Natur aus im FFH-Gebiet nicht weiter verbreitet ist, wird auch der Gesamterhaltungszustand des Lebensraumtyps mit gut („B“) eingestuft.

Die Wacholderheide bildet den Hauptbestand des Biotopkomplexes am Wöllwartfelsen (91 % des Bestandes) und ist mit 2,81 ha relativ großflächig. Das Vorkommen des Lebensraumtyps wird deshalb als signifikant betrachtet. Dies gilt insbesondere, da der LRT 8210 (vgl. Kap. 8.1.6), der nur 1 % des Bestandes am Wöllwartfelsen ausmacht, im Standard-Datenbogen aufgeführt ist und dementsprechend als signifikant für das Gebiet zu behandeln ist.

4.3 Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie ohne signifikante Vorkommen

Die folgenden Lebensraumtypen sind nicht im Standarddatenbogen enthalten. Die Vorkommen werden wegen ihrer geringen Größe nicht als signifikant für das FFH-Gebiet eingestuft und sollten deshalb nicht im Standarddatenbogen nachgetragen werden.

4.3.1 LRT 3270: Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des *Chenopodion rubri* p. p. und des *Bidention* p. p.

Kurzcharakteristik:

Die FFH-relevanten Schlammfluren des Bearbeitungsgebiets liegen weit voneinander entfernt an der Wörnitz -- hinter der Lochenbacher Brücke, hinter dem Hochwasserüberlauf an der Faulenmühle, am Gleitufer unweit der Schwalbmündung und am Gleitufer nahe der Donauwörther Altstadt.

Charakteristische Arten der Schlammfluren sind u. a. Weißes Straußgras (*Agrostis stolonifera*), Wasserpfeffer- und Ampfer-Knöterich (*Persicaria hydropiper, P. lapathifolia*), Gewöhnliche und Wasser-Sumpfkresse (*Rorippa palustris, R. amphibia*) sowie Schwarzfrüchtiger Zweizahn (*Bidens frondosa*).

Bestand:

Die vier Bestände sind zusammen 0,21 ha groß und nehmen damit nur 0,01 % des FFH-Gebietes ein.

Tab. 25: Auflistung und Bewertung der Teilflächen mit Lebensraumtyp 3270

Teilfläche	Anteil LRT an Teilfläche (in %)	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung Einzelflächen
7029-1048-001	20	B	B	B	B
7029-1119-001	90	B	B	B	B
7129-1042-001	40	C	C	B	C
7230-1095-001	20	B	C	B	B

Bewertung:

Tab. 26: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 3270

LRT 3270:	**Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p. p. und des Bidention p. p.**	
Bewertung Habitatstruktur	B	Drei Schlammfluren sind hinsichtlich ihres Bewuchses und Reliefs gut strukturiert, eine ist eintönig.
Bewertung Arteninventar	C	Die Bestände sind artenarm bis mäßig artenreich.
Bewertung Beeinträchtigungen	B	Zwei Bestände zeigen Trittspuren (Angler, spielende Kinder), in einem breitet sich der Neophyt Topinambur (*Helianthus tuberosus*) aus. Die Wörnitzregulierung stellt für die bestehenden Schlammfluren keine eigentliche Beeinträchtigung dar; die beiden erstgenannten wären ohne Verbauungen gar nicht entstanden. Insgesamt dürfte die schwache Flussdynamik die Entstehung neuer Schlammbänke jedoch eher behindern als fördern.
Erhaltungszustand (gesamt):	**B (gut)**	

Der Gesamterhaltungszustand der FFH-relevanten Schlammfluren im Bearbeitungsgebiet ist gut („B“).

4.3.2 LRT 6110: Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alysso-Sedion albi*)

Kurzcharakteristik:

Auf Kuppen und Bändern der in Abschn. 8.1.6 beschriebenen Kalkfelsen mit Spaltenvegetation haben sich kleinflächige (Voll-)Trockenrasen entwickelt, von denen jene auf den Wöllwartfelsen besonders wertvoll sind.

An höher zu bewertenden Arten kommen Hügel-Meier (*Asperula cynanchica*), Weißer Mauerpfeffer (*Sedum album*) und Aufrechter Ziest (*Stachys recta*) an beiden Felsformationen vor, auf den Wöllwartfelsen gedeihen zusätzlich Gewöhnliche Kugelblume (*Globularia punctata*), Kelch-Steinkraut (*Alyssum alyssoides*), Sprossende Felsennelke (*Petrorhagia prolifera*) und Berg-Gamander (*Teucrium montanum*).

Tab. 27: Auflistung und Bewertung der Teilflächen mit Lebensraumtyp 6110

Teilfläche	Anteil LRT an Teilfläche (in %)	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung Einzelflächen
7230-0134-001	1	A	A	A	A
7230-1010-001	5	A	C	A	B

Bestand:

Die erfassten Trockenrasen sind zusammengenommen etwa 800 m² groß (unter 0,01 % des FFH-Gebietes).

Bewertung:

Tab. 28: Gesamtbewertung des Lebensraumtyps 5130

LRT 5130: Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen		
Bewertung Habitatstruktur	A	Die Verschränkung dichter und lockerer bewachsener Stellen ist jeweils besonders eng.
Bewertung Arteninventar	B	Die Trockenrasen sind reich an lebensraumtypischen Pflanzen.
Bewertung Beeinträchtigungen	A	Es sind keine Beeinträchtigungen festzustellen.
Erhaltungszustand (gesamt):		**B (gut)**

Da Trockenrasen von Natur aus im FFH-Gebiet selten sind und die beiden Bestände in gutem bis hervorragendem Zustand sind, wird der Gesamt-Erhaltungszustand des Lerbensraumtyps mit gut („B“) bewertet.

5 ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE

5.1 Im Standarddatenbogen aufgeführte Arten

Im Standarddatenbogen sind 9 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie aufgeführt. Kartierungen wurden hiervon bezüglich der drei Tagfalter-Arten Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*), Abbiss-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) und Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*), der Bachmuschel (STOLL & WEIßMANN 2008) und der Fischarten (STRIEGL 2011) durchgeführt. Zum Biber wurden eigene Beobachtungen und Angaben des Biberberaters des Landkreises (Herr WITTENBRINK) ausgewertet.

Tab. 29 Übersicht über die Erhaltungszustände der Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

EU-Code	Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im Gebiet	Erhaltungszustand
1337	Biber (*Castor fiber*)	mind. 11 Reviere, östlich Lochenbach, nordöstlich und östlich von Oettingen, zwischen Munningen und Schwörsheim, zwischen Holzkirchen und Rudelstetten, bei Hoppingen, zwischen Harburg und Ebermergen und nördlich Riedlingen; gute Vernetzung mit Beständen im Donautal	B (gut)
1130	Schied (*Aspius aspius*)	nur geringe Bestände an wenigen Standorten	C (mittel – schlecht)
1134	Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*)	Besiedelung der gesamten Wörnitz, guter Bestand (> 5 Tiere pro m^2 an den typischen Standorten), gute Altersstruktur	B (gut)
1145	Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)	Keine aktuellen Nachweise, zuletzt Einzelfunde 2001, vermutlich sporadischen Besiedelung und geringer Bestand	C (mittel – schlecht)
1163	Koppe (*Cottus gobio*)	Vorkommen ausschließlich in der Schwalb, dort sehr gute Bestände mit bis zu 115 Individuen/100 Meter	B (gut)
1032	Bachmuschel (*Unio crassus*)	30.000 – 100.000 Muscheln, durchgehende Besiedelung der Wörnitz	B (gut)
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*)	nur an drei Stellen bei Wörnitzostheim, Holzkirchen und an der Ziegelmühle 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)
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*)	keine aktuellen Nachweise der Art	C (mittel – schlecht)
1065	Abbiss-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)	keine Nachweise der Art bekannt	D (nicht signifikant)

Der Abbiss-Scheckenfalter kommt im schwäbischen Teil des FFH-Gebietes nicht vor. Da nicht bekannt ist, ob er im fränkischen Teil auftritt, ist eine Aussage zum Erhaltungszustand nicht möglich.

5.1.1 Biber (Castor fiber)

Bestand:

Nachweise des Bibers wurden östlich Lochenbach, nordöstlich und östlich von Oettingen, zwischen Munningen und Schwörsheim, zwischen Holzkirchen und Rudelstetten, bei Hoppingen, zwischen Harburg und Ebermergen und nördlich Riedlingen gemeldet. Der Bestand beträgt damit mindestens 11 Reviere.

Bewertung:

Tab. 30: Bewertung des Bibers

1337 Biber (*Castor fiber*) mind. 11 Reviere im Untersuchungsraum		
Status: bodenständig		
Population	**A**	FFH-Gebiet flächendeckend besiedelt, Bewertung der Unterkriterien überwiegend „A“ (siehe unten)
Habitatqualität	**B**	Bewertung der Unterkriterien überwiegend „B“ (siehe unten)
Beeinträchtigungen	**B**	Bewertung der Unterkriterien „A“ und „B“ (siehe unten)
Erhaltungszustand (gesamt): B (gut)		

Zustand der Population
- Bibervorkommen in der Region: Der Landkreis Donau-Ries ist flächendeckend besiedelt. Lücken bestehen nur in Gebieten, die für den Biber nicht geeignet oder suboptimal sind (z. B. Albhochfläche) (Bewertung „B“).
- Entwicklung des Bibervorkommens in der Region in den letzten 5 Jahren: In den letzten 5 Jahren hat die Biberpopulation im Landkreis Donau-Ries deutlich zugenommen (Bewertung „A“).
- Verbundsituation: Die Population im Wörnitztal befindet sich im Austausch mit dem Verbreitungszentrum im Donautal (Bewertung „A“).

Habitatqualität
- Uferbeschaffenheit: Die vom Biber besiedelten Gräben sind weitgehend unverbaut, lediglich im Bereich von Straßenquerungen finden sich punktuell Verrohrungen und Befestigungen. Die Wörnitz selbst ist auf der gesamten Länge als mindestens mäßig verbaut einzustufen. Verbauungen sind v. a. im Umkreis der Mühlen sowie bei angrenzenden Siedlungen und Straßen, darüber hinaus aber auch verteilt über die gesamte Strecke in freier Landschaft anzutreffen (Bewertung „B“).
- Wasserführung: Die Wasserführung der Wörnitz sowie der besiedelten Altwasserbereich bei Rudelstetten und Donauwörth ist als sehr gut zu beurteilen. Die Wassertiefe der übrigen Gräben liegt bei durchschnittlich ca. 50 cm, sie trocknen jedoch nie völlig aus (Bewertung „B“).
- Anteil von weichlaubholzreichen Gehölzsäumen: Entlang der Wörnitz stocken auf ca. 40 % der Fließstrecke von Weichhölzern dominierte, großteils nur einreihige Gehölzsäume. An den Gräben schwankt der Gehölzanteil zwischen 20 und 60 %. Flächige Auwälder finden sich nur sehr selten (Bewertung „C“).

Beeinträchtigungen
- Aktive Eingriffe in die Population durch den Menschen: Aufgrund der Nähe zu intensiv landwirtschaftlich genutzten Flächen, von Biberbauten potentiell beeinträchtigten Wegen und Straßen sowie Teichen ist mit Konflikten zu rechnen (Bewertung „B“).
- Verkehrsverluste: Verkehrsverluste wurden bisher nicht bekannt (Bewertung „A“).

Der Biber kommt entlang des gesamten Wörnitztals sowohl an der Wörnitz als auch in Gräben vor. Aufgrund der Größe des Gebietes und dem Austausch mit der Donau-Population ist der Erhaltungszustand insgesamt gut („B“), obwohl der Anteil von Weichhölzern in großen Teilen des Gebietes gering ist.

5.1.2 Rapfen / Schied (*Aspius aspius*)

Bestand:

Als strömungsliebende Fischart ist der Rapfen zur Fortpflanzung und Entwicklung auf stark überströmte Kiesflächen angewiesen. Entsprechende Strukturen sind in der Wörnitz nur noch in wenige Bereichen zu finden. Dementsprechend sind die Bestände des Rapfens fast im kompletten FFH-Gebiet als gering einzustufen.

Ausnahmen bilden wenige, kleinere Bereiche in der Wörnitz auf der Höhe von Ronheim und Oettingen. In diesen Gewässerabschnitten befinden sich überdurchschnittlich gute Rapfenbestände.

Bewertung:

Tab. 31: Bewertung des Schieds

1130 Schied (*Aspius aspius*) nur geringe Bestände		
Status: bodenständig		
Population	**C**	Bewertung aller Unterkriterien mit „C“ (siehe unten)
Habitatqualität	**C**	Bewertung aller Unterkriterien mit „C“ (siehe unten)
Beeinträchtigungen	**C**	Bewertung aller Unterkriterien mit „C“ (siehe unten)
Erhaltungszustand (gesamt): C (mittel – schlecht)		

Zustand der Population
- Bestandsdichte/Abundanz: nur sporadische Besiedlung weniger Standorte (Bewertung „C“)
- Altersstruktur: Altersaufbau deutlich verschoben, maximal 2 Längenklassen (Bewertung „C“)
- Populationsverbund: Trotz struktureller Eignung und Zugänglichkeit liegen Nachweise nur stellenweise vor. Bei einem hohen Anteil der Streckenabschnitte fehlen Nachweise (Bewertung „C“).

Habitatqualität
- Laichhabitat: nur wenige bis keine schnell fließenden Abschnitte mit geeignetem Sohlsubstrat vorhanden (Bewertung „C“)
- Dynamik: Die Dynamik in der Wörnitz ist durch die zahlreichen Rückstaubereiche und die Uferverbauungen stark eingeschränkt. Geschiebeumlagerungen sind nicht mehr bzw. lediglich partiell eingeschränkt möglich (Bewertung „C“).

Beeinträchtigungen
- Verschlechterung der Substratverhältnisse: einförmige Substratsituation ohne Dynamik; Kolmatierung, Verschlammung und Verödung weit über dem natürlichen Maß; erhebliche Alterung von Altarmen und Altwassern (Bewertung „C“)
- Strukturdegradation: strukturelle Verödung und Monotonisierung mit deutlichen Auswirkungen auf die Zönose (Bewertung „C“)
- Sedimenteintrag: Der Sedimenteintrag in die Wörnitz ist stark erhöht. Vor allem die aus dem überwiegend als Acker genutztem Umland zufließenden Seitenbäche führen erhebliche Sedimentfrachten mit sich (Bewertung „C“).
- Wasserqualität: Die Wasserqualität weise eine starke Beeinträchtigung durch Eutrophierung und eine hohe nährstoffliche Belastung auf (Bewertung „C“).
- Gestörte Gewässerdurchgängigkeit: Durch die zahlreichen meist nicht durchwanderbaren Querbauwerke und die unzureichende laterale Verbindung mit den Seitenbächen ist der Austausch mit anderen Teilhabitaten weitgehend unterbunden (Bewertung „C“).
- Hydraulische Beeinträchtigungen: Abfluss und Strömung sind durch die zahlreichen Wasserkraftwerke deutlich verändert und beeinträchtigt (Bewertung „C“).

Obwohl der Rapfen in einzelnen Gewässerabschnitten teilweise noch reproduzierende Bestände aufweist, muss der Erhaltungszustand dieser Fischart auf Grund seiner geringen Bestandsdichte im FFH-Gebiet mit „mittel - schlecht“ („C“) bewertet werden. Bei den derzeitig starken Beeinträchtigungen sowie den überwiegend ungünstigen Habitatqualitäten muss langfristig mit einem weiteren Rückgang der Rapfenbestände gerechnet werden.

5.1.3 Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*)

Bestand:

Der Bitterling weist in der Wörnitz v. a. im Mündungsbereich zur Donau, bei Ebermergen und im Wörnitzaltarm bei Rudelstetten sehr gute Bestände auf. Die Anteile am Gesamtfischbestanden liegen hier zwischen 46,3 % und 50,7 %. Des Weiteren wurden gute Bitterlingsbestände, mit Anteilen von 18,5 % bzw. 26,3 % des Gesamtfischbestandes, an der Wennenmühle bei Alerheim und in Auhausen festgestellt. Die Wörnitz mit ihren noch vorhandenen Altgewässern scheint somit das Hauptverbreitungsgebiet des Bitterlings im FFH-Gebiet darzustellen. In den beprobten Zuflüssen und Gräben der Wörnitz konnten im FFH-Gebiet keine Bitterlingsbestände festgestellt werden.

Bewertung:

Tab. 32: Bewertung des Bitterlings

1134 Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*) guter Bestand		
Status: bodenständig		
Population	**A**	Bewertung aller Unterkriterien mit „A“ (siehe unten)
Habitatqualität	**B**	Bewertung der Unterkriterien mit „A“ und „B“ (siehe unten)
Beeinträchtigungen	**C**	Starke Beeinträchtigungen durch Sedimenteinträge, Querbauwerke, hohe Bisambestände etc. (siehe unten)
Erhaltungszustand (gesamt): B (gut)		

Zustand der Population
- Bestandsdichte/Abundanz: Bestand im gesamten Gewässer, an den typischen Standorten > 5 Tiere pro m^2 (Bewertung „A“)
- Altersstruktur: Altersaufbau natürlich, 3 und mehr Längenklassen in den typischen Habitaten (Bewertung „A“)
- Populationsverbund: durchgehende Besiedlung der Untersuchungsstrecken (Bewertung „A“)

Habitatqualität
- Vorkommen von Großmuscheln der Gattung Unio bzw. Anodonta: Die Wörnitz weist flächendeckend große, geschlossene Muschel-Populationen auf. Vor allem der Bestand der Malermuschel (*Unio pictorum*) ist mit 1 bis 3 Millionen Tieren sehr hoch (Bewertung „A“).
- Stillwasserbereiche mit Ausnahme künstlicher Staubereiche: Aufgrund ihres von Natur aus geringen Gefälles von 0,037% und der damit verbundenen, überwiegend trägen Fließgeschwindigkeit sind in der Wörnitz ausreichend viele Stillwasserbereiche vorhanden (Bewertung „B“).

Beeinträchtigungen
- Verschlechterung der Substratverhältnisse: Die Substratvielfalt ist aufgrund der verminderten Dynamik (Rückstaubereiche) eingeschränkt (Bewertung „B“).
- Sedimenteintrag: Der Sedimenteintrag in die Wörnitz ist stark erhöht (vgl. Rapfen, Abschnitt 9.1.2; Bewertung „C“).
- Diffuse Einleitungen: Vermutlich in erheblichen Umfang vorhanden. Gewässerrandstreifen, welche den Eintrag von Feinsedimenten, Nährstofffrachten und Pestiziden mindern könnten, fehlen oft gänzlich oder sind nur selten in kleineren Breiten von 2 - 5 Metern vorhanden (Bewertung „C“).
- Wasserqualität: Die Wasserqualität weise eine starke Beeinträchtigung durch Eutrophierung und eine hohe nährstoffliche Belastung auf (Bewertung „C“).
- Prädation (Bisam): Da die Fortpflanzung des Bitterlings an das Vorkommen von Großmuscheln gebunden ist, stellen die großen Bestände des Bisams, der gerade in den nahrungsarmen Wintermonaten verstärkte Präferenz für Muschelfleisch zeigt, eine erhebliche Beeinträchtigung für den Bitterling dar (vgl. Bachmuschel Kap. 9.1.1; Bewertung „C“)
- Gestörte Gewässerdurchgängigkeit: Eine ungehinderte Migration zwischen verschiedenen Teilhabitaten in der Wörnitz ist durch insgesamt 12 Querbauwerke in Form von Mühlen bzw. Wasserkraftwerke mit teilweise stark eingeschränkten, mangelhaften Fischaufstiegsanlagen beeinträchtigt. Sie ist lediglich bei einer Überflutung der Aue, wie sie durchschnittlich 1 bis 2 Mal pro Jahr stattfindet, zeitweise möglich (Bewertung „C“).

Der Bitterling weist im FFH-Gebiet eine große Population auf, die Habitätqualität ist insgesamt gut. Trotz zum Teil starker Beeinträchtigungen kann der Gesamt-Erhaltungszustand der Art im FFH-Gebiet noch mit gut („B“) eingestuft werden.

5.1.4 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Bestand:

Während der aktuellen Bestandsaufnahmen (Striegl 2011) konnte der Schlammpeitzger in den für ihn gewässertypischen Habitaten nicht nachgewiesen werden. Der Nachweis dieser Fischart mit Hilfe der Elektrofischerei ist auf Grund seiner Lebensweise – zum Teil gräbt er sich tief in den Bodenschlamm von Gewässern ein – aber auch nur eingeschränkt möglich. Nach Auskunft von Ortskennern (WAGNER H. 2009) sind in der Wörnitz nur noch sehr geringe Schlammpeitzgerbestände vorzufinden. Diese werden durch bestandsstützende Besatzmaßnahmen der „Öffentlichen Fischereigenossenschaft Wörnitz“ gefördert.

Bewertung:

Tab. 33: Bewertung des Schlammpeitzgers

1145 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)		
Status: bodenständig		
Population	**C**	kein aktueller Nachweis
Habitatqualität	**B**	Bewertung der Unterkriterien mit „B“ (siehe unten)
Beeinträchtigungen	**C**	erhebliche Beeinträchtigungen; Bewertung aller Unterkriterien mit „C“ (siehe unten)
Erhaltungszustand (gesamt): C (mittel – schlecht)		

Zustand der Population
- Bestandsdichte/Abundanz: allenfalls noch sporadische Besiedelung und geringer Bestand; Literaturrecherchen belegen, dass im vergangenen Jahrhundert der Schlammpeitzger in der Wörnitz bei Grundräumungen bzw. beim Reinigen von schlammigen Gräben und Bächen noch sehr zahlreich gefangen wurde (Bewertung „C“).
- Altersstruktur: keine aktuellen Nachweise (Bewertung „C“)
- Populationsverbund: keine aktuellen Nachweise (Bewertung „C“)

Habitatqualität
- Großflächige emerse und/oder submerse Pflanzenbestände; lockere durchlüftete Schlammböden auf sandigem Untergrund: Die für die Fortpflanzung und Entwicklung dieser Fischart benötigten Lebensräume sind noch regelmäßig in verschiedenen Abschnitten vorhanden (Bewertung „B“).
- Naturnähe des Gewässers: Obwohl in der Vergangenheit durch Verfüllungen von ehemaligen Flussschleifen und Altgewässern zahlreiche Primärlebensräume verloren gegangen sind, kann die Wörnitz heute noch als naturnaher Sekundärlebensraum des Schlammpeitzgers beschrieben werden (Bewertung „B“).

Beeinträchtigungen
- Verschlechterung der Substratverhältnisse: einförmige Substratsituation ohne Dynamik (vgl. Rapfen, Kap. 9.1.2; Bewertung „C“)
- Strukturdegradation: strukturelle Verödung und Monotonisierung mit deutlichen Auswirkungen auf die Zönose (Bewertung „C“).
- Sedimenteintrag: Der Sedimenteintrag in die Wörnitz ist stark erhöht (vgl. Rapfen, Kap. 9.1.2; Bewertung „C“).
- Wasserqualität: Die Wasserqualität weist eine starke Beeinträchtigung durch Eutrophierung und eine hohe nährstoffliche Belastung auf (Bewertung „C“).
- Hydraulische Beeinträchtigungen: Abfluss und Strömung sind durch die zahlreichen Wasserkraftwerke deutlich verändert und beeinträchtigt (Bewertung „C“).

Hauptverbreitungsgebiet der sehr konkurrenzschwachen Art waren früher vermutlich die Wiesengräben, Altgewässer und Wasserlöcher, in denen sich keine anderen Fische halten konnten. Zahlreiche Seitengräben der Wörnitz wurden inzwischen begradigt und zum Teil mit Sohlhalbschalen ausgelegt und haben so ihre Habitatqualität für den Schlammpeitzger verloren. Außerdem wurden viele Altgewässer und gewässernahe Senken aufgefüllt.

Die Wörnitz selbst war früher eher ein Sekundärlebensraum. Grundräumungen der Wörnitz von der Faulenmühle bei Munningen bis nach Heroldingen haben hier die ursprünglich naturnahe Flussstrecke stark beeinträchtigt. Die Sohleintiefungen führten nicht nur zu einem Verlust vieler Flachwasserbereiche, sondern ebenso zum Rückgang zahlreicher Laichareale des Schlammpeitzgers. Heute spielen die fehlenden gewässerdynamischen Prozesse und die dadurch verloren gehenden Teillebensräume im Zuge von Verlandungsprozessen eine wichtige Rolle für den weiteren Rückgang des Schlammpeitzgers.

Obwohl die Habitatqualität in der Wörnitz für die Fortpflanzung und Entwicklung des Schlammpeitzgers noch als „gut“ angesehen werden kann, muss der Erhaltungszustand dieser Fischart auf Grund seiner sehr geringen Bestandsdichte und der starken Beeinträchtigungen insgesamt als mittel bis schlecht („C“) bewertet werden.

5.1.5 Koppe (*Cottus gobio*)

Bestand:

Die (Mühl-)Koppe kommt im FFH-Gebiet ausschließlich in der Schwalb vor. Insgesamt konnten hier auf einer Befischungsstrecke von 400 Metern 326 Mühlkoppen nachgewiesen werden. Die durchschnittliche Individuenzahl/100 Meter beträgt 82 Mühlkoppen. Das Maximum kann mit 115 Mühlkoppen/100 Meter, das Minimum mit 67 Mühlkoppen/100 Meter, angegeben werden. Die Koppe stellt in den untersuchten Abschniten an der Schwalb durchschnittlich 89,5% des Gesamtfischbestandes. Es konnten reproduzierende Bestände aller Altersklassen nachgewiesen werden.

Bewertung:

Die (Mühl-)Koppe ist auf sommerkalte, sauerstoffreiche, schnell fließende Fließgewässer mit kiesig-steiniger Gewässersohle angewiesen. Entsprechende Habitatbedingungen bietet im FFH-Gebiet nur die Schwalb. Ein Vergleich mit den von der EU-Wasserrahmenrichtlinie vorgegebenen Referenzfischbioziönosen der einzelnen Fließgewässerzuläufe der Wörnitz bestätigt, dass die Koppe auch zu frühren Zeiten natürlicherweise ausschließlich in der Schwalb vorkam. Deshalb wird für die Bewertung des Erhaltungszustandes dieser Fischart nur die Schwalb als Lebensraum beurteilt.

Tab. 34: Bewertung der Koppe

1163 Koppe (*Cottus gobio*) sehr große Bestände in der Schwalb		
Status: bodenständig		
Population	**A**	Bewertung aller Unterkriterien mit „A“ (siehe unten)
Habitatqualität	**B**	Bewertung aller Unterkriterien mit „B“ (siehe unten)
Beeinträchtigungen	**C**	Erhebliche Beeinträchtigungen durch Querbauwerke, deshalb insgesamt – trotz ansonsten geringer bis mittlerer Beeinträchtigungen - Bewertung „C“ (siehe unten)
Erhaltungszustand (gesamt): B (gut)		

Zustand der Population
- Bestandsdichte, Abundanz: Bestand über mehrere Kilometer, an den typischen Standorten > 5 Tiere pro m^2 (Bewertung „A“)
- Potenzieller Koppen-Bestand (Altersstruktur): Altersaufbau natürlich, 3 und mehr Längenklassen in den typischen Habitaten (Bewertung „A“)
- Populationsverbund: an der Schwalb durchgehende Besiedlung der Untersuchungsstrecken (Bewertung „A“)

Habitatqualität
- Substratqualität: Das Sohlsubstrat in der Schwalb ist steinig bis kiesig, mit überwiegend sandigen Abschnitten. Die Substratvielfalt ist teilweise eingeschränkt, Ablagerungen von Feinsedimenten an der Gewässersohle (Kolmation) sind aber nur sehr selten (Bewertung „B“).
- Geschiebeführung: über weite Strecken noch eine natürliche Umlagerung (Bewertung „B“)
- Gewässerstrukturgüteklasse: Die Gewässerstruktur ist gering bis mäßig verändert (Strukturklasse III bis IV; Bewertung „B“).
- Gewässergüte (Saprobienindex): Nach Angabe der Gewässergütekarte Schwaben (Juni 2001) beträgt die aktuell gültige Gewässergüte im Ober- und Mittellauf durchgehend I-II „gering belastet“ und im Unterlauf bis zur Mündung in die Wörnitz II „mäßig belastet“ (Bewertung „B“).

Beeinträchtigungen
- Strukturdegradation: Die Strukturvielfalt in der Schwalb mäßig eingeschränkt (noch ohne deutliche Auswirkungen; Bewertung „ B“).
- Verschlechterung der Substratverhältnisse: Die Substratvielfalt ist durch die verminderte Dynamik mäßig eingeschränkt (Bewertung „B“).
- Sedimenteintrag: Die Sedimentführung ist durch (geringe) Einträge aus der Umlandnutzung mäßig erhöht (Bewertung „B“).
- Diffuse Einleitungen: vereinzelt auftretend, aber in der Summe unerheblich (Bewertung „B“)
- Belastete Wasserqualität: Die Beeinträchtigung der Wasserqualität ist unwesentlich, die Veralgung allenfalls mäßig (Bewertung „B“).
- Hydraulische Beeinträchtigungen: Durch mehrere Mühlen außerhalb des FFH-Gebietes sind Abfluss und Strömung im FFH-Gebiet verändert und deutlich beeinträchtigt (Bewertung „C“).
- Gestörte Gewässerdurchgängigkeit: Die für die Koppe nicht durchwanderbaren Querbauwerke (Mühlen) außerhalb des FFH-Gebietes verhindern einen Austausch mit anderen Teilhabitaten (Bewertung „C“).

Der Erhaltungszustand der Koppe in der Schwalb (und damit im FFH-Gebiet) ist – trotz zum Teil starker Beeinträchtigungen – gut („B“). Ausschlaggebend für die Bewertung sind der hervorragende Populationszustand und die gute Habitatqualität.

5.1.6 Bachmuschel (*Unio crassus*)

Bestand:

Bei den Kartierungen im Jahr 2008 wurden an den 26 Probestellen insgesamt 144 lebende Bachmuscheln gezählt (STOLL & WEIßMANN 2008). 86% der Bachmuscheln fanden sich dabei an den Probestellen 1-4 (Donauwörth–Wörnitzstein) und 17-20 (Fessenheim-Munningen).

Da nur kurze Bereiche der Wörnitz kartiert und nur flache, gut absuchbare Bereiche beprobt wurden, ist eine Hochrechnung der vorgefundenen Dichten auf das gesamte Gewässersystem der Wörnitz schwierig. Bei vorsichtiger Schätzung wird aber ein Minimalbestand von 30.000 – 100.000 Bachmuscheln angenommen. Damit handelt es sich um einen der größten Bachmuschelbestände in Schwaben und Bayern.

Bewertung:

Tab. 35: Bewertung der Bachmuschel

1032 Bachmuschel (*Unio crassus*) 30.000 – 100.000 Muscheln, durchgehende Besiedelung der Wörnitz		
Status: bodenständig		
Population	**A**	Bewertung aller Unterkriterien mit „A“ (siehe unten)
Habitatqualität	**C**	Bewertung mehrerer Habitatparameter (siehe unten) mit „C“
Beeinträchtigungen	**C**	Starke Beeinträchtigungen durch Sedimenterinträgen erheblichen Fraßdruck etc. (siehe unten)
Erhaltungszustand (gesamt): B (gut)		

Zustand der Population
- Siedlungsdichte: Die Wörnitz ist auf kompletter Länge mit Bachmuscheln besiedelt (Bewertung „A“).
- Anzahl geschätzter lebender Individuen: Mit 30.000 – 100.000 Muscheln wird der Schwellenwert von 10.000 Tieren, ab dem von einer hervorragenden Populationsgröße auszugehen ist, deutlich überschritten (Bewertung „A“).
- Altersstruktur/Reproduktionsrate: Es sind alle Altersjahrgänge vorhanden. Der Anteil an Jungtieren bis max. 5 Jahre liegt mit 18 % zwar knapp unterhalb des Schwellenwerts für eine hervorragende Altersstruktur (20%). Diese wird aber trotzdem mit „A“ bewertet, da aufgrund der Gewässertiefe einiger Probestellen wahrscheinlich einige Jungmuscheln nicht gefunden wurden. Auch an Probestellen ohne lebende Jungmuscheln weisen meist frisch geknackte Jungmuschelschalen auf eine funktionierende Reproduktion hin.

Habitatqualität
- Substratqualität: Sohlstruktur überwiegend geeignet, Interstitial stellenweise kolmatiert, Feinsediment max. 25%, Umlagerungen in mehr als der Hälfte des Gewässers noch möglich, anaerober Schlamm tritt regelmäßig auf (Bewertung „B“)
- Fließgeschwindigkeit: einförmig, dabei zu langsam/stagnierend für Bachmuscheln (Bewertung „C“)
- Wasserqualität: Chemisch- physikalische Parameter liegen fast permanent und deutlich außerhalb der günstigen Bereiche; biologische Gewässergüteklasse II wird unterschritten (Bewertung „C“)
- Potenzieller Wirtsfischbestand: dem Gewässer angepasster natürlicher Fischbestand, einschließlich der Wirtsfischarten, alle Arten mit Jungfischen; aber einzelne Wirtsfischarten oder deren Jungfische fehlend (vgl. STRIEGL 2011; Bewertung „B“)
- Gewässerstruktur incl. Ufervegetation: in Teilen naturnah, weitgehende Hochwasserdynamik, geringe Längsverbauung, abschnittsweise gute Tiefen- und Breitenvarianz, gute Habitate für Wirtsfische vorhanden; mind. 50 % naturferner Uferbewuchs, Gewässer im Tagesgang in weiten Teilen unbeschattet (Bewertung „B“ bis „C“)
- Verbundsituation: Austausch mit anderen (Teil-) Lebensräumen nur noch eingeschränkt (z. B. bei bestimmten Wasserständen) möglich

Beeinträchtigungen

- Nutzung im Gewässerumfeld: ungünstig; überwiegend drei- oder mehrschüriges Intensiv-Grünland; Uferrandstreifen, die den Eintrag von Sedimenten oder Nährstofffrachten mindern könnten, fehlen oft gänzlich oder sind nur 2 – 5 m breit (Bewertung „C“)
- Sedimenteintrag: stark erhöht, erhebliche Einträge aus Umlandnutzung. In Zusammenhang mit den weiten Rückstaubereichen durch die zahlreichen Wehranlagen in der Wörnitz führen die übermäßigen Sedimenteinträge zu einer Verschlammung der für Jungmuscheln wichtigen sauerstoffreichen Zwischenräume des Interstitials (Bewertung „C“).
- Einleitungen: Übermäßige Einleitung unzureichend geklärter Abwässer, häufig oder vereinzelt diffuse Einleitungen, aber erheblich (Bewertung „C“)
- Prädation / Konkurrenz (v.a. Bisam, Aal): Bisam-Wanderrattenfraß in erheblich beeinträchtigendem Umfang. Wahrscheinlich verhindert die hohe Dichte an Malermuscheln in der Wörnitz, dass die Fraßkalamität den Bachmuschelbestand bisher akut gefährdet hat (Bewertung „C“).
- Gewässerunterhaltung: Gewässerunterhaltungsmaßnahmen haben in den letzten Jahren nur punktuell stattgefunden (z. B. Fußgängersteg Donauwörth, Ötttingen). Bei diesen Räummaßnahmen wurden sicherlich zum Teil große Mengen an Bachmuscheln getötet, durch die relativ hohen Dichten unter- und oberstromig werden solche Bereiche aber wieder besiedelt (Bewertung „B“).

Da keine früheren Kartierungsdaten vorliegen, können keine Aussagen dazu gemacht werden, ob und wie sich der Bestand in den letzten Jahren verändert hat. Dieser Aspekt kann deshalb nicht in die Bewertung eingehen.

Aus den Kombinationen eines hervorragenden Populationszustandes mit ungünstigen Habitatbedingungen und starken Beeinträchtigungen (1x A und 2x C) ergibt sich nach dem Bewertungsschema in Kapitel 6 die Gesamtbewertung „B“. Diese Bewertung mit einem „guten Erhaltungszustand“ ist auch fachlich gerechtfertigt. Zwar müssen fast alle Habitatqualitätsmerkmale wie Fließgeschwindigkeit, chemische und biologische Wasserqualität, Gewässerstruktur, Verbundsituation mit „C“ (mittel-schlecht) bewertet. Die hohe Bachmuscheldichte mit erfolgreicher Reproduktion beweist aber, dass die Habitatbedingungen für die Bachmuscheln in der Wörnitz zumindest ausreichend sein müssen. Ein wichtiger Grund für die sehr hohe Dichte an Großmuscheln in der Wörnitz ist sicherlich der hohe Arten- und Individuenreichtum bei der Wirtsfischfauna.

5.1.7 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*)

Bestand:

Auf den untersuchten Teilflächen wurden 3 Individuen nachgewiesen (bei Wörnitzostheim, Holzkirchen und Haid). Der Gesamtbestand auf diesen Flächen wird auf 51 Individuen hochgerechnet. Der Gesamtbestand im gesamten Untersuchungsgebiet wird auf maximal 100 Individuen geschätzt.

Bewertung:

Tab. 36: Bewertung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*) 51 - 100 Individuen		
Status: bodenständig		
Population	**C**	sehr geringe Anzahl aktuell besiedelter Flächen (siehe unten)
Habitatqualität	**C**	Bewertung der Unterkriterien überwiegend C (siehe unten)
Beeinträchtigungen	**C**	Starke Beeinträchtigung durch zu intensive landwirtschaftliche Nutzung (siehe unten)
Erhaltungszustand (gesamt): C		

Zustand der Population
- Gesamtzahl Falter: hochgerechneter Bestand 51 Individuen (Bewertung „B“).
- Anteil besiedelter Teilflächen: nur drei von 41 untersuchten Transekten waren besiedelt. (= 7 %; Bewertung „C“).

Habitatqualität
- Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik: Große Teile des Gebietes werden intensiv landwirtschaftlich genutzt, der Anteil an Äckern und Intensivgrünländern ist hoch. Potenziell geeignete Grünländer treten nur an wenigen Stellen (zwischen Schrattenhofen und Rudelstetten sowie bei Holzkirchen) in höherer Dichte auf, Grabenränder oder sonstige lineare Strukturen mit Wiesenknopf-Beständen existieren nur fragmentarisch (Bewertung „C“).
- Vorkommen von *Sanguisorba officinalis*: Die Gesamtzahl von *Sanguisorba-officinalis*-Pflanzen wird auf mindestens 25.000 Individuen geschätzt. Die Anzahl pro untersuchter Teilfläche schwankt jedoch sehr stark (Minimum: 10, Maximum: 6.000; Bewertung „B“).
- Verbundsituation der Teilhabitate: Mit Ausnahme der B25 südlich Harburg und der B488 bei Oettingen existieren im Untersuchungsgebiet keine nennenswerten, für die Art besonders relevanten Barrieren. Die potenziellen Habitate in den Verdichtungsräumen liegen nahe beieinander. Dazwischen sind jedoch längere (bis zu 10 km) Talabschnitte mit sehr geringer Habitatdichte. Als Habitat und Verbindungselement geeignete lineare Strukturen sind kaum vorhanden. Die tatsächlich besiedelten Flächen liegen 4,9 bis 5,8 km voneinander entfernt. (Bewertung „C“).

Beeinträchtigungen
- Auswirkungen von Nutzung und Pflege: Auswirkungen von Nutzung und Pflege: Große Teile der potenziellen Habitate werden intensiv landwirtschaftlich genutzt. Flächen mit hoher Dichte der Fraßpflanze und deshalb hohem Besiedelungspotenzial werden vermutlich zu früh (vor Ende August) gemäht. (Bewertung „C“).

Mit nur drei besiedelten Teilflächen und einer bezogen auf die Größe des Gebietes relativ geringen Populationsgröße ist der Erhaltungszustand dieser Art schlecht. Das Potenzial an geeigneten Wiesenflächen ist grundsätzlich ausreichend groß. Vermutlich ist ein nicht angepasstes Mahdregime für den schlechten Zustand verantwortlich.

5.1.8 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*)

Bestand:

Die Art wurde im Rahmen der Kartierungen 2008 nicht nachgewiesen. Der in der Artenschutzkartierung gespeicherte Fundort an der Ziegelmühle bei Oettingen (Nachweis aus dem Jahr 1992) war aufgrund des Fehlens der Fraßpflanze als Habitat nicht geeignet.

Auch bei der Naturschutzfachkartierung im Jahr 2010 wurden keine Vorkommen der Art im Wörnitztal erfasst. Der ehemalige Fundort an der Ziegelmühle wurde im Rahmen dieser Kartierung noch einmal überprüft. Vorkommen der Art wurden dabei abermals nicht gefunden.

Aus der näheren Umgebung (Wemdinger Ried) liegt allerdings ein aktueller Nachweis (2010) der Art vor. Damit sind Vorkommen der Art im Wörnitztal ebenfalls nicht vollständig auszuschließen.

Bewertung:

Tab. 37: Bewertung des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*) Kein aktueller Nachweis		
Status: bodenständig		
Population	**C**	kein aktueller Nachweis im Gebiet, allenfalls vereinzelte Vorkommen
Habitatqualität	**C**	vgl. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (siehe auch unten)
Beeinträchtigungen	**C**	starke Beeinträchtigung der Habitatqualität durch landwirtschaftliche Nutzung (ungünstige Mahdzeitpunkte; vgl. Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)
Erhaltungszustand (gesamt): C		

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling hat ähnliche Habitatansprüche wie der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (vgl. Kap. 9.1.7). Er hat jedoch einen höheren Flächenbedarf und ist stärker auf eine regelmäßige Mahd angewiesen. Da die Habitatqualität bereits für den weniger anspruchsvollen Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling mittel bis schlecht ist, ist beim Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling ebenfalls die schlechteste Bewertung anzusetzen („C“).

Aufgrund fehlender aktueller Nachweise und der ungünstigen Habitatqualität muss der Erhaltungszustand der Art insgesamt mit „C“ (mittel - schlecht) bewertet werden.

5.1.9 Abbiss-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Der Abbiss-Scheckenfalter (EU-Code 1065) konnte innerhalb des schwäbischen Teils des FFH-Gebiets nicht nachgewiesen werden. Auch aus anderen Quellen sind keine Daten über Vorkommen der Art im Gebiet bekannt. Der Abbiss-Scheckenfalter ist deshalb für den Managementplan im schwäbischen Teil des FFH-Gebietes nicht relevant (Bewertung „D“ – keine signifikanten Vorkommen).

5.2 Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Arten

Bei den Kartierungen wurden keine Arten des Anhangs II vorgefunden, die nicht auf dem Standarddatenbogen aufgeführt sind. 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.

6 SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME BIOTOPE UND ARTEN

6.1 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden 41 Biotoptypen auf insgesamt ca. 212 ha Fläche (= 4 % des Gebietes) erfasst (Tab. 38). 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 Standartdatenbogen aufgeführten Vögel relevant.

Tab. 38: Gesamtübersicht der kartierten Biotope

(eigene Erhebungen und alte Biotopkartierung)

Code	Biotoptyp	Fläche (m^2)	Schutz
FH6110	Fels mit Bewuchs, Felsvegetation / 6110	811,49	§ 30
FH8210	Fels mit Bewuchs, Felsvegetation / 8210	5.834,49	§ 30
FW00BK	Natürliche und naturnahe Fließgewässer / kein LRT	9.938,80	§ 30
FW3260	Natürliche und naturnahe Fließgewässer / 3260	5.100,02	§ 30
GB00BK	Magere(r) Altgrasbestand / Grünlandbrache	12.564,40	-
GE00BK	Artenreiches Extensivgrünland / kein LRT	1.561,20	-
GE6510	Artenreiches Extensivgrünland / 6510	101.292,90	-
GG00BK	Großseggenried außerhalb der Verlandungszone	40.349,58	§ 30
GH00BK	Feuchte und nasse Hochstaudenflur (planar bis montan) / kein LRT	40.168,50	§ 30
GH6430	Feuchte und nasse Hochstaudenflur (planar bis montan) / 6430	12.822,00	§ 30
GN00BK	Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf	388.698,69	§ 30
GR00BK	Landröhricht	157.429,87	Art. 23
GT5130	Magerrasen (Trocken-/Halbtrockenrasen), basenreich / 5130	28.136,29	Art. 23
GT6210	Magerrasen (Trocken-/Halbtrockenrasen), basenreich / 6210	1.536,75	Art. 23
LR3260	Fließgewässer (planar bis montan) m. Veg. d. Ranunculion fl / 3260	241.412,11	-
LR3270	Flüsse mit Schlammbänken mit Chenopodion p.p und Bidention p.p / 3270	2.149,30	-
LR6510	Artenreiche Flachland-Mähwiesen mittlerer Standorte / 6510	121.993,15	-
QF00BK	Quellen und Quellfluren, naturnah / kein LRT	916,00	§ 30
SI00BK	Initialvegetation, kleinbinsenreich / kein LRT	11.375,95	§ 30
SI3150	Initialvegetation, kleinbinsenreich / 3150	42,65	§ 30
SU00BK	Vegetationsfreie Wasserflächen (in geschützten Gewässern) / kein LRT	23.178,55	§ 30
SU3150	Vegetationsfreie Wasserflächen (in geschützten Gewässern) / 3150	49.295,49	§ 30
VC00BK	Großseggenried der Verlandungszone / kein LRT	32.774,76	§ 30
VC3150	Großseggenried der Verlandungszone / 3150	4.215,67	§ 30

Code	Biotoptyp	Fläche (m^2)	Schutz
VH00BK	Großröhrichte / kein LRT	359.188,11	§ 30
VH3150	Großröhrichte / 3150	29.310,36	§ 30
VK00BK	Kleinröhrichte / kein LRT	7.666,13	§ 30
VK3150	Kleinröhrichte / 3150	1.662,81	§ 30
VU3150	Unterwasser- und Schwimmblattvegetation / 3150	60.268,21	§ 30
WA91E0	Auwald / 91E0	118.291,73	§ 30
WD00BK	Wärmeliebendes Gebüsch / kein LRT	7.723,78	§ 30
WG00BK	Feuchtgebüsch	6.481,83	§ 30
WH00BK	Hecke, naturnah	4.477,30	-
WN00BK	Gewässer-Begleitgehölz, linear	48.577,14	-
WO00BK	Feldgehölz, naturnah	6.457,00	-
WQ00BK	Sumpfwald	2.586,85	§ 30
WW00BK	Eichenmischwald, wärmeliebend	4.018,40	§ 30
WX00BK	Mesophiles Gebüsch, naturnah	7.804,60	-
XR00BK	Offene, vegetationsarme Fläche / Rohboden	187,05	-
XS00BK	Sonstige Flächenanteile	134.053,38	-
XU00BK	Vegetationsfreie Wasserfläche (in nicht geschützten Gewässern)	30.471,71	-

6.2 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

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 Biotpschutzprogramm 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). Viele Arten sind charakteristische Arten der entsprechenden FFH-Lebensraumtypen. Als Art des Anhangs IV der FFH-Richtlinie ist aktuell nur Laubfrosch und Kammmolch nachgewiesen. Nachfolgend sind alle in der bayerischen oder regionalisierten Roten Liste als mind. gefährdet eingestuften Arten aufgeführt, die nicht nach Anhang II der FFH- Richtlinie oder nach der Vogelschutzrichtlinie geschützt sind.

Tab. 39: Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Aufgeführt wurden nur Arten, von denen aus den letzten 10 Jahren Nachweise vorliegen und die nicht sicher ausgestorben sind, sowie Arten mit älteren Nachweisen, die vermutlich auch aktuell noch vorkommen; Quelle: eigene Erhebungen, ASK

RB = Rote Liste Bayerns, RD = Deutschlands, RB J = Rote Liste Bayerns Pflanzen - Region Jura, RB KL = Rote Liste Bayerns Pflanzen - Region Keuper-Lias-Land, RB SL = Rote Liste Bayerns Tiere – Region Schichtstufenland, FFH = aufgeführt in den Anhängen der FFH-Richtlinie

Herkunft: BK = Biotopkartierung, ASK = Artenschutzkartierung jeweils Angabe des letzten Nachweises

Bezug: F-L = Vorkommen in FFH-Lebensraumtypen, F-A = Vorkommen in Habitaten von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, V = Vorkommen in Habitaten von Vögeln der EU-Vogelschutzrichtlinie

Art	deutscher Artname	RD	RB	RB J	RB KL	RB SL	FFH	ASK letzt. NW	BK letzt. NW	Bezug
Gefäßpflanzen										
Acinos arvensis	Feld-Steinquendel		V		3				2008	F-L
Agrimonia procera	Großer Odermennig			3	V				2007	V
Alisma lanceolatum	Lanzettblättriger Froschlöffel		3	2	3			2006	2008	F-L, F-A, V
Allium angulosum	Kantiger Lauch	3	3	0	2			2005		F-L, F-A, V
Alopecurus aequalis	Rotgelbes Fuchsschwanzgras		V	3	V				2008	V
Anagallis minima	Zwerg-Gauchheil	3	2	1	3			2007		V
Anthemis ruthenica	Ruthenische Hundskamille			2	2			2007		V
Arabis hirsuta	Behaarte Gänsekresse		V		3				2008	F-L, V
Asparagus officinalis	Gemüse-Spargel		3						2007	
Asperula cynanchica	Hügel-Meier		V		3				2008	F-L
Butomus umbellatus	Schwanenblume		3	2	3			2005	2008	F-L, F-A, V
Callitriche palustris	Sumpf-Wasserstern		3	G	G				2007	F-L, F-A, V
Carex alba	Weiße Segge			2					2008	
Carex paniculata	Rispen-Segge		V	3	V				2008	F-L, F-A, V
Carex riparia	Ufer-Segge		3	3	V			2006	2008	F-L, F-A, V
Carex vulpina	Fuchs-Segge	3	3	3	3			2006	2008	V
Carex vulpina agg.	Artengruppe Fuchs-Segge		3						2008	V
Centaurea stoebe s.l.	Rispen-Flockenblume		3						2008	F-L
Centaurea stoebe subsp. stoebe	Rispen-Flockenblume		3	V	3				2008	F-L
Cephalanthera damasonium	Weißes Waldvögelein		V		3				2008	
Coronopus squamatus	Niederliegender Krähenfuß	3	2	1	2				2007	F-L, F-A, V
Cyperus fuscus	Braunes Zypergras		3	1	3			2006		V
Dactylorhiza majalis subsp. majalis	Breitblättriges Knabenkraut	3	3	3	3			2006		F-A, V
Dipsacus pilosus	Behaarte Karde		3	2	3				2008	F-L, F-A, V
Eleocharis mamillata s.str.	Zitzen-Sumpfbinse		3	3	3				2008	F-L, F-A, V
Eleocharis uniglumis	Einspelzige Sumpfbinse		V	3	V				2008	F-L, F-A, V
Festuca altissima	Wald-Schwingel		V	V	3				2008	F-L, F-A, V
Filipendula vulgaris	Kleines Mädesüß		3	3	3			2006		F-L, V
Fritillaria meleagris	Gewöhnliche Schachblume	2	2		2			2007		F-L, V
Galium glaucum	Blaugrünes Labkraut		3	V	2				2008	F-L
Geranium sanguineum	Blutroter Storchschnabel		V	V	3				2008	F-L
Globularia punctata	Gewöhnliche Kugelblume	3	3	V	2				2008	F-L

Art	deutscher Artname	RD	RB	RB J	RB KL	RB SL	FFH	ASK letzt. NW	BK letzt. NW	Bezug
Helictotrichon pratense	Echter Wiesenhafer		V		3				2008	F-L, F-A, V
Hippocrepis comosa	Schopfiger Hufeisenklee		V		3				2008	F-L
Hottonia palustris	Europäische Wasserfeder	3	2	1	2			2006		F-L
Hydrocharis morsus-ranae	Europäischer Froschbiss	3	2	2	1				2007	F-L, F-A, V
Iris sibirica	Sibirische Schwertlilie	3	3	2	2			2003	2008	F-L, F-A, V
Juncus filiformis	Faden-Binse		3	3	3				2008	F-A, V
Juncus subnodulosus	Stumpfblütige Binse	3	3	0	1			2005	2007	
Koeleria macrantha	Zierliches Schillergras		3	V	V				2008	F-L
Leersia oryzoides	Europäische Reisquecke	3	3	0	3			2005		
Lemna trisulca	Dreifurchige Wasserlinse		3	3	3				2008	F-L, F-A, V
Limosella aquatica	Gewöhnlicher Schlammling		3	2	2			2003		F-A, V
Lythrum hyssopifolia	Ysopblättriger Weiderich	2	2	1	2			2007		
Melittis melissophyllum	Minzenblättriges Immenblatt		3	V	3				2008	
Montia fontana subsp. chondrosperma	Acker-Bach-Quellkraut	3	2	2	2			2007		V
Myosotis discolor	Buntes Vergissmeinnicht	3	2	1	3			2007		
Myosurus minimus	Mäuseschwänzchen		3	2	3			2007		
Myriophyllum verticillatum	Quirliges Tausendblatt		3	2	2				2007	F-L, F-A, V
Nymphaea alba	Weiße Seerose		3	2	3			2007	2007	F-L, F-A, V
Nymphoides peltata	Seekanne	3	1	1	1			2008		F-L, F-A, V
Oenanthe aquatica	Großer Wasserfenchel		3	3	V			2007	2007	F-L, F-A, V
Oenanthe fistulosa	Röhriger Wasserfenchel	3	2	1	2			2010	2008	V
Ophrys apifera subsp. apifera	Bienen-Ragwurz	2	2	2	2			2002		F-L
Orchis coriophora subsp. coriophora	Wanzen-Knabenkraut	1	1	0	1			2008		F-L
Peplis portula	Portulak-Sumpfquendel		3	3	3			2007		V
Peucedanum palustre	Sumpf-Haarstrang		V	3	V				2007	F-L, F-A, V
Phleum phleoides	Steppen-Lieschgras		V		3				2008	F-L
Pilularia globulifera	Gewöhnlicher Pillenfarn	3	1		1			2007		V
Populus alba	Silber-Pappel		3		3				2008	F-L, F-A, V

Art	deutscher Artname	RD	RB	RB J	RB KL	RB SL	FFH	ASK letzt. NW	BK letzt. NW	Bezug
Potamogeton berchtoldii	Berchtolds Laichkraut		3	3	3				2007	F-L, F-A, V
Potamogeton friesii	Stachelspitziges Laichkraut	2	2		1				2007	F-L, F-A, V
Potamogeton lucens	Glänzendes Laichkraut		3	V	V				2007	
Potamogeton nodosus	Flutendes Laichkraut		3	3	3				2007	F-L, F-A, V
Potamogeton perfoliatus	Durchwachsenes Laichkraut		3	2	2				2007	F-L, F-A, V
Prunus cerasifera	Kirschpflaume		2	R					2007	F-L, F-A, V
Pulicaria dysenterica subsp. dysenterica	Ruhr-Flohkraut		3	2	1			2006		
Pulmonaria officinalis	Geflecktes Lungenkraut		V	1					2008	
Ranunculus circinatus	Spreizender Wasser-Hahnenfuß		3	3	3			2005		
Ranunculus lingua	Zungen-Hahnenfuß	3	2	2	2			2008		
Ranunculus penicillatus	Pinselblättriger Wasser-Hahnenfuß		3						2007	F-L, F-A, V
Ranunculus sceleratus	Gift-Hahnenfuß		V	3	V				2007	F-L, F-A, V
Rhinanthus alectorolophus s.l.	Zottiger Klappertopf		V	V	3				2008	F-L, V
Ribes nigrum	Schwarze Johannisbeere		3	2	2				2007	F-L, F-A, V
Ribes rubrum	Rote Johannisbeere		3						2007	F-L, F-A, V
Rorippa amphibia	Wasser-Sumpfkresse		V	V	3				2008	F-L, F-A, V
Rumex aquaticus	Wasser-Ampfer		3	3	V			2005	2007	F-L, F-A, V
Rumex palustris	Sumpf-Ampfer		3	2	3			2006		
Sagittaria sagittifolia	Gewöhnliches Pfeilkraut		V	3					2007	F-L, F-A, V
Salix daphnoides	Reif-Weide	2	3	2					2007	F-L, F-A, V
Salix eleagnos	Lavendel-Weide		V	2					2008	F-L, F-A, V
Salix myrsinifolia	Schwarzwerdende Weide	3	V	3	2				2008	
Salix pentandra	Lorbeer-Weide		2						2007	F-L, F-A, V
Schoenoplectus tabernaemontani	Salz-Teichsimse		2	1	2				2007	V
Sedum album	Weiße Fetthenne		V		3				2008	F-L
Selinum carvifolia	Kümmel-Silge		V	3	V				2008	F-A, V
Senecio aquaticus s.str.	Wasser-Greiskraut		V	3	V				2008	F-A, V
Senecio paludosus	Sumpf-Greiskraut	3	3	2	2			2008	2008	F-L, F-A, V
Silene dichotoma	Gabel-Lichtnelke		2	0	1				2007	V
Sisymbrium strictissimum	Steife Rauke		3	3	2				2008	V
Sium latifolium	Großer Merk		2	2	2			2007	2007	V

Art	deutscher Artname	RD	RB	RB J	RB KL	RB SL	FFH	ASK letzt. NW	BK letzt. NW	Bezug
Sonchus palustris	Sumpf-Gänsedistel		3						2007	F-L, F-A, V
Sorbus aria s.str.	Gewöhnliche Mehlbeere		V	V	3				2008	
Stachys recta	Aufrechter Ziest		V		3				2008	F-L
Stellaria palustris	Sumpf-Sternmiere	3	3	2	3			2008	2008	F-L, F-A, V
Taraxacum frisicum	Friesischer Löwenzahn		1	1	1			2010		
Teucrium chamaedrys	Edel-Gamander		V		2				2008	F-L
Teucrium montanum	Berg-Gamander		V	V	2				2008	F-L
Teucrium scordium	Knoblauch-Gamander	2	2	1	2			2007		
Thalictrum aquilegiifolium	Akeleiblättrige Wiesenraute		V	2	2				2007	F-L, F-A, V
Thalictrum flavum	Gelbe Wiesenraute		V	V	3			2007	2008	F-L, F-A, V
Thymus praecox subsp. polytrichus	Alpen-Thymian		V	1					2008	F-L
Thymus praecox subsp. praecox	Frühblühender Thymian		V		3				2008	F-L
Trifolium fragiferum	Erdbeer-Klee		2					2008		
Trifolium fragiferum subsp. fragiferum	Erdbeer-Klee		2	2	3			2000		
Triglochin palustre	Sumpf-Dreizack	3	3	2	2			2001		V
Verbascum blattaria	Schaben-Königskerze	3	3	2	1			2003		
Veronica catenata	Blasser Gauchheil-Ehrenpreis		3	2	3			2006	2007	F-L, F-A, V
Veronica scutellata	Schild-Ehrenpreis		3	3	3			2006	2008	V
Veronica teucrium	Großer Ehrenpreis		V	V	3				2008	F-L
Vicia tenuifolia s.str.	Feinblättrige Vogel-Wicke		V	V	3				2008	F-L, V
Viola mirabilis	Wunder-Veilchen		V	3	3				2008	
Zannichellia palustris	Teichfaden		V	V	3				2007	F-L, F-A, V
Säugetiere										
Myotis nattereri	Fransenfledermaus		3			3		2004		
Reptilien										
Natrix natrix	Ringelnatter	3	3			3			2007	V
Amphibien										
Hyla arborea	Laubfrosch	3	2			2	IV	2008		F-L, V
Rana dalmatina	Springfrosch		3			3		2010		F-L, V
Triturus cristatus	Kammmolch	3	2			2	II,IV	2010		F-L, V
Libellen										
Lestes dryas	Glänzende Binsenjungfer	3	3			3		2001		F-L, V
Coenagrion pulchelum	Fledermaus-Azurjungfer	3	3			2		2001		F-L, V
Orthetrum brunneum	Südlicher Blaupfeil	3	3			3		2010		F-L, V

Art	deutscher Artname	RD	RB	RB J	RB KL	RB SL	FFH	ASK letzt. NW	BK letzt. NW	Bezug
Heuschrecken										
Conocepahlus dorsalis	Kurzflügelige Schwertschrecke	3	3			2		2000		F-L, V
Platycleis albopunctata	Westliche Beissschrecke	3	3			3		2009		F-L
Metrioptera bicolor	Zweifarbige Beissschrecke		3			3		2009		F-L
Gryllus campestris	Feldgrille	3	3			3		2009	2008	F-L, V
Oedipoda caerulescens	Blauflügelige Ödlandschrecke	3	2			2		2009		V
Stethophyma grossum	Sumpfschrecke	2	2			2		2000	2007	F-A, V
Stenobothrus lineatus	Heidegrashüpfer		3			V		2009		F-L
Stenobothrus stigmaticus	Kleiner Heidegrashüpfer	3	2			2		2009		F-L
Omocestus haemorrhoidalis	Rotleibiger Grashüpfer	G	3			2		2009		F-L
Schmetterlinge										
Polyommatus bellargus	Himmelblauer Bläuling	3	3			3		2009	2008	F-L
Brenthis ino	Mädesüß-Perlmuttfalter	V	3			3		2000		F-L
Mollusken										
Anodonta anatina	Gemeine Teichmuschel	V	3					2008		F-L, F-A
Unio pictorum	Gemeine Malermuschel	3	2					2010		F-L, F-A

Kurzbeschreibung ausgewählter naturschutzfachlich besonders bedeutsamer Arten:

Röhriger Wasserfenchel (*Oenanthe fistulosa*):
Der Wasserfenchel ist in Bayern stark gefährdet, in vielen Regionen sogar akut vom Aussterben bedroht. Seine Verbreitungsschwerpunkte in Bayern liegen im Keupergebiet um Feuchtwangen, Gunzenhausen, im Altmühltal und an der Wörnitz (EGLSEER et. al 2009). Im Bearbeitungsgebiet ist die Art an 32 Stellen nachgewiesen. Dabei handelt es sich fast ausschließlich um Uferbereiche von Wiesengräben, die einer ein- bis zweiligen Mahd unterliegen. Die Bestände des Wasserfenchels werden im Rahmen des Artenhilfsprogramms des LfU ständig überprüft und gezielt gefördert. Zum Erhalt der Art ist eine jährliche Grabenpflege/Mahd im Herbst notwendig, das Mähgut muss entfernt werden.
Bei allen Maßnahmen im Umfeld der Wuchsorte muss darauf geachtet werden, dass keine Beeinträchtigungen des Wasserfenchels entstehen. So dürfen dort z. B. keine ungenutzten oder nur in mehrjährigen Abstand gemähten Pufferstreifen angelegt werden. Bei evtl. Maßnahmen zur Wiederherstellung eines auetypischen Wasserhaushalts ist darauf zu achten, dass die Wuchsorte nicht überstaut werden. Grundsätzlich ist bei einer Renaturierung der Wörnitz und der Wiederherstellung auetypischer Verhältnisse aber mit einer Verbesserung der Habitatbedingungen für den Wasserfenchel zu rechnen.

Gewöhnlicher Pillenfarn (Pilularia globulifera):
Der Pillenfarn wächst an nährstoffarmen, flachen, wenig bewachsenen Gewässerufern, die im Sommer trocken fallen (SUBAL 2008). Die Art hat in Bayern nur wenige Wuchsorte. Der Bestand [redacted] ist der südlichste im Freistaat. Die Wuchsorte werden im Rahmen des Artenhilfsprogramms Botanik des LfU betreut und gepflegt.
Konkrete Entwicklungs- oder Pflegemaßnahmen sind im Rahmen des Natura2000-Managementplans im Umfeld der Wuchsorte nicht geplant. Soweit Maßnahmen zur Wiederherstellung auetypischer Verhältnisse in der Umgebung durchgeführt werden sollten, ist zu prüfen, welche Auswirkungen diese auf den Pillenfarn haben. Ggf. sind Maßnahmen zur Sicherung des Bestandes durchzuführen.

Wanzen-Knabenkraut (*Orchis coriophora subsp. coriophora*):
Das Wanzen-Knabenkraut kommt im Gebiet [redacted] vor. Die dort vorgesehenen Maßnahmen zur Förderung der Wiesenweihe stehen in keinem Konflikt mit dem Erhalt und der Förderung der Art im Gebiet. Eventuell handelt es sich hierbei aber um eine Fehlbestimmung.

Friesischer Löwenzahn (*Taraxacum frisicum*):
Der Friesische Löwenzahn ist deutschlandweit vom Aussterben bedroht. Im Wörnitztal ist die Sumpf-Löwenzahn-Art bei Ebermergen und bei Felsheim nachgewiesen. Im Umfeld der Wuchsorte ist nur die Förderung von Extensivgrünland vorgesehen. Zielkonflikte sind damit nicht zu befürchten, da auch der Friesische Löwenzahn von einer extensiven Grünlandnutzung profitiert.

Borstige Glockenblume (*Campanula cervicaria*):
Bei der Borstigen Glockenblume besteht ein Vorkommensverdacht [redacted] Die Art ist in Bayern und ganz Deutschland vom Aussterben bedroht. Nach dramatischem Rückgang kommt die Borstige Glockenblume in Bayern fast nur noch in Franken und im Landkreis Donau-Ries vor. Im Umfeld des (potentiellen) Wuchsortes sind keine Maßnahmen vorgesehen, so dass keine Zielkonflikte entstehen können.

7 GEBIETSBEZOGENE ZUSAMMENFASSUNG

7.1 Bestand und Bewertung der zu schützenden Vogelarten des Anhangs I der VS-RL

Tab. 40: Arten des Anhangs I VS-RL im Gebiet

EU-Code	Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im Gebiet	Erhaltungszustand
A272	Blaukehlchen *(Luscinia svecica)*	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 *(Alcedo atthis)*	Brutvogel und Nahrungsgast; 3 Brutpaare (ASK 98: 1 Nachweis) entlang der Wörnitz (Bereich Lehmingen, Wechingen und Wennenmühle)	C (mittel – schlecht)
A229	Goldregenpfeifer *(Pluvialis apricaria)*	Durchzügler; unregelmäßig 3-61 Exemplare bei Maihingen (SCUPIN 2007a)	D (kein signifikantes Vorkommen)
A082	Kornweihe *(Circus cyaneus)*	Wintergast; 2 traditionelle Schlafplätze mit bis zu 9 Exemplaren (RUF 2008b)	B (gut)
A021	Rohrdommel *(Botaurus stellaris)*	2005: 1 Exemplar auf dem Zug (SCUPIN 2007d)	D (kein signifikantes Vorkommen)
A081	Rohrweihe *(Circus aeruginosus)*	Brutvogel und Nahrungsgast; regelmäßig 11-16 Brutpaare (RUF mdl. 2008; SCUPIN 2007a, 2007c); ASK 2011: 8 Nachweise	B (gut)
A074	Rotmilan *(Milvus milvus)*	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 *(Milvus migrans)*	seltener Nahrungsgast mit 1-7 Exemplaren (Scupin 2007a, 2007d)	D (kein signifikantes Vorkommen)
A122	Wachtelkönig *(Crex crex)*	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 *(Ciconia ciconia)*	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 *(Pernis apivorus)*	Nahrungsgast; 2008: 1 Exemplar im südlich angrenzenden FFH-Gebiet	D (kein signifikantes Vorkommen)

EU-Code	Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im Gebiet	Erhaltungszustand
A084	Wiesenweihe *(Circus pygargus)*	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)

7.2 Bestand und Bewertung der zu schützenden Vogelarten des Artikels 4 (2) der VS-RL

Tab. 41: Arten des Artikels 4 (2) VS-RL im Gebiet

EU-Code	Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im Gebiet	Erhaltungszustand
A153	Bekassine *(Gallinago gallinago)*	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 *(Saxicola rubetra)*	2001: 1 singendes Männchen; 2007: 7 Exemplare auf dem Zug; ASK 1997: 1 Brutpaar	D (kein signifikantes Vorkommen)
A383	Grauammer *(Emberiza calandra)*	Brutvogel; früher regelmäßig 9-17 Brutpaare, 2014 Bestände vermutlich komplett erloschen (RUF 2014)	C (mittel – schlecht)
A160	Großer Brachvogel *(Numenius arquata)*	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 *(Vanellus vanellus)*	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 *(Anas crecca)*	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 *(Oriolus oriolus)*	2006: 2 singende Männchen (SCUPIN 2007b) am Anhauser Weiher	D (kein signifikantes Vorkommen)
A340	Raubwürger *(Lanius excubitor)*	Unregelmäßiger Wintergast mit 1 Exemplar im Bereich Anhauser Weiher/Bühl (SCUPIN 2007a, 2007b, 2007d)	D (kein signifikantes Vorkommen)
A292	Rohrschwirl *(Locustella luscinioides)*	1 Brutpaar im südlich angrenzenden FFH-Gebiet, NSG Priel (ASK 1996; eig. Beobachtung)	D (kein signifikantes Vorkommen)

EU-Code	Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im Gebiet	Erhaltungszustand
A260	Schafstelze *(Motacilla flava)*	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 *(Acrocephalus scirpaceus)*	Brutvogel; aktuell: 36-52 singende Männchen (SCUPIN 2007c; eigene Beobachtungen);	B (gut)
A156	Uferschnepfe *(Limosa limosa)*	2006: 2 Exemplare (SCUPIN 2007d, SCHUTZGEM. WEMDINGER RIED E.V. & RIESER NATURSCHUTZVEREIN 2005)	D (kein signifikantes Vorkommen)
A113	Wachtel *(Coturnix coturnix)*	Brutvogel; aktuell 8-9 rufende Männchen (SCUPIN 2007a, 2007b; ASK, eig. Beobachtung)	B (gut)
A118	Wasserralle *(Rallus aquaticus)*	Brutvogel und Nahrungsgast; regelmäßig 1-2 rufende Männchen am Anhauser Weiher (SCUPIN 2007b), 2008 auch bei Enkingen (ASK)	C (mittel – schlecht)
A257	Wiesenpieper *(Anthus pratensis)*	Keine Nachweise	D (kein signifikantes Vorkommen)
A004	Zwergtaucher *(Tachybaptus ruficollis)*	Brutvogel; regelmäßig 1-3 Brutpaare am Anhauser Weiher (SCUPIN 2007b); 2009/11 auch bei Enkingen, Rudelstetten, Munningen und südlich Oettingen (ASK)	C (mittel – schlecht)

7.3 Bestand und Bewertung der melderelevanten LRT des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Tab. 42: 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 *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*	54	14,48	0,73
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*	54	24,65	1,24
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)(* 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 (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)	42	22,33	1,12
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	2	0,58	0,03
9130	Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum)	2	8,90	0,44

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (1.990 ha)
91E0	Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)*	66	11,83	0,59
Summe melderelevante Lebensraumtypen		251	75,30	3,78

Tab. 43: 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 *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*		2,68 / 18 %	11,81 / 82 %	C (mittel – schlecht)
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*		12,01 / 49 %	12,64 / 51 %	C (mittel – schlecht)
6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*		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 (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)	6,36 / 28 %	15,97 / 72 %		C (mittel – schlecht)
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation		0,58 / 100 %		B (gut)
9130	Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum)		8,90 / 100 %		B (gut)
91E0	Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)*	0,87 / 7 %	7,55 / 64 %	3,40 / 29 %	B (gut)

7.4 Bestand und Bewertung der melderelevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Tab. 44: Arten des Anhangs II FFH-RL im Gebiet

EU-Code	Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im Gebiet	Erhaltungszustand
1337	Biber (*Castor fiber*)	mind. 11 Reviere, östlich Lochenbach, nordöstlich und östlich von Oettingen, zwischen Munningen und Schwörsheim, zwischen Holzkirchen und Rudelstetten, bei Hoppingen, zwischen Harburg und Ebermergen und nördlich Riedlingen; gute Verentzung mit Beständen im Donautal	B (gut)
1130	Schied (*Aspius aspius*)	nur geringe Bestände an wenigen Standorten	C (mittel – schlecht)
1134	Bitterling (*Rhodeus sericeus amarus*)	Besiedelung der gesamten Wörnitz, guter Bestand (> 5 Tiere pro m^2 an den typischen Standorten), gute Altersstruktur	B (gut)
1145	Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)	Keine akteullen Nachweise, zuletzt Einzelfunde 2001, vermutlich sporadischen Besiedelung und geringer Bestand	C (mittel – schlecht)
1163	Koppe (*Cottus gobio*)	Vorkommen ausschließlich in der Schwalb, dort sehr gute Bestände mit bis zu 115 Individuen/100 Meter	B (gut)
1032	Bachmuschel (*Unio crassus*)	30.000 – 100.000 Muscheln, durchgehende Besiedelung der Wörnitz	B (gut)
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*)	nur an drei Stellen bei Wörnitzostheim, Holzkirchen und an der Ziegelmühle 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)
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*)	keine aktuellen Nachweise der Art	C (mittel – schlecht)
1065	Abbiss-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)	keine Nachweise der Art bekannt	D (nicht signifikant)

7.5 Bestand und Bewertung von signifikanten Schutzgütern, die bisher nicht im SDB stehen

Tab. 45: Signifikante Vorkommen von Schutzgütern im Gebiet, die bisher nicht im SDB stehen

EU-Code		Art / Lebensraum	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im Gebiet	Erhaltungs-zustand
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)

7.6 Nicht signifikante LRT und Arten, die bisher nicht im SDB stehen

Im Gebiet sind noch 14 weitere Arten des Anhangs I und 65 weitere Arten des Art. 4(2) der **Vogelschutzrichtlinie** nachgewiesen (vgl. Anhang 1). 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 Schlammbänken mit Vegetation des Chenopodion rubri p.p. und des Bidention p.p.“ und 6110 „Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alysso-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

7.7 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Wörnitz unterliegt im Bearbeitungsraum zahlreichen Beeinträchtigungen:

- Rückstau vor den Wehren
- Verbauung der Prallufer
- Aufweitung des Gewässerbetts und Eintiefung der Sohle v. a. im Bereich zwischen Wechingen und Heroldingen
- Verschlammung und Eutrophierung des Flusses aufgrund hoher Sedimentinträge
- Unterberechung der biologischen Durchgängigkeit an den meisten Wehren.

Auch die Seitengewässer sind oft stark beeinträchtigt, teilweise handelt es sich um geradlinige, sehr strukturarme Gräben.

Durch die Eintiefung der Gewässer (v. a. Wörnitz und Mauch) und durch die Reduzierung der Überschwemmungshäufigkeit im Zuge des Wörnitzausbaus in den 1960er Jahren ist die hydro-

logische Situation im Gebiet stark gestört. Dadurch wurde eine Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung möglich, die zu weiteren Belastungen führt:

– Intensivierung der Grünlandnutzung (stärkere Düngung, häufigerer und früherer Schnitt)
– Umbruch von Grünland
– Gelegeverluste bodenbrütender Arten durch die Bewirtschaftung im Frühjahr.

In den Wiesenweihen-Gebieten führt v. a. die Zunahme des Maisanbaus und der Rückgang von Kleinstrukturen zu einer Minderung der Habitatqualität.

Von geringerer Bedeutung, aber für das Gebiet relevant sind außerdem:

– Störung wiesenbrütender Vogelarten durch Besucher
– Beeinträchtigungen der Wiesenbrüter durch Gehölze als Sichthindernisse
– Beeinträchtigung v. a. bodenbrütender Arten durch Prädation.
– Fällen und Entnahme von Totholz und Biotopbäumen

  Im Vergleich zu anderen Gebieten wird die Wertigkeit des Gebietes nicht durch die Waldflächen und die darin kartierten Waldlebensraumtypen geprägt. Dennoch handelt es sich bei den erfassten Flächen des Waldmeister-Buchenwaldes um Flächen mit Lebensraumtypischer Ausprägung, die sich in gutem Zustand befinden. Die festgestellten Beeinträchtigungen treten flächig auf und sind Gegenstand der Maßnahmenplanung

  In den Waldmeister-Buchenwäldern (LRT 9130) finden sich nur geringe Mengen an Totholz und Biotopbäumen. Dabei ist allerdings ein gewisser Unterschied zwischen den Verebnungen und den zur Wörnitz orientierten Hanglagen festzustellen. Während im steilen und daher weniger genutzten Bereich gewisse Totholzvorräte gegeben sind, finden sich in den intensiver genutzten Verebnungen nur noch sehr geringe Mengen. Besonders Buchen bieten aber mit ihrem wertvollen Totholz und den oft langfristig verbleibenden Biotopbäumen wichtige Strukturen für viele Höhlenbewohner wie Spechte, Käuze und Fledermäuse oder auch xylobionte Käfer und Pilze. Gehen diese Strukturen verloren oder fehlen auf großer Fläche, verschwinden besonders letztgenannte, oft wenig mobile Arten für immer. Daher sollte es künftig Ziel sein, den Vorrat an Totholz und Biotopbäumen, speziell im Laubholz, sukzessive zu vergrößern

7.8 Lösung von Zielkonflikten und Prioritätensetzung

Bei gegensätzlichen Nutzungs-, Pflege- oder Standortansprüchen von einzelnen Schutzgütern der FFH- und Vogelschutzrichtlinie muss zuerst eine Kompromisslösung gefunden werden, die allen Ansprüchen gerecht wird. Ist dies nicht möglich, ist die Art/Artengruppe bzw. der Lebensraumtyp maßgeblich, für das das Gebiet die größere Bedeutung hat.

Folgende innerfachliche Zielkonflikte sind im Bearbeitungsgebiet vorhanden:

– An der Wörnitz und ihren Seitengewässern würden die vorkommenden Fischarten, die Bachmuschel und der Eisvogel von einer Dynamisierung und Renaturierung der Gewässer profitieren. Im Einzelfall kann es dabei aber zu einem Verlust von Flachwasserzonen mit Unterwasservegetation (LRT 3260) sowie Mädesüß-Hochstaudenfluren (LRT 6430) und Gehölzsäumen am Ufer (LRT 91E0) kommen. In diesem Fall ist eine Förderung der Dynamisierung und der Strukturvielfalt im Gewässer vorrangig, da hierbei i. d. R. wieder neue Standorte für die geannnten Lebensraumtypen entstehen. Beim LRT 3260 ist eine regelmäßige Umlagerung langfristig sogar notwendig, um eine vollständige Verlandung zu verhindern.
– Der Biber bevorzugt gehölzreiche Auen bzw. Gewässerufer. Seine Ansprüche stehen deshalb im Gegensatz zu den wertgebenden für offene Wiesenlandschaften typischen Vogelar-

ten (Großer Brachvogel, Kiebitz, Bekassine). Dieser Zielkonflikt lässt sich räumlich durch die Definition offener Kernbereiche, in denen die Belange der anderen Arten Vorrang haben und eine weitgehende Beschränkung von Gehölzen auf den unmittelbaren Uferbereich der Wörnitz lösen. Im Zweifel sind die Belange des Bibers nachrangig.

– Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) sind typisch für frische bis trockene Standorte. Eine Verbesserung der hydrologischen Situation würde bei den Flachland-Mähwiesen evtl. eine Entwicklung hin zu mehr Feuchtgrünland zur Folge haben. Diese Entwicklung müsste hingenommen werden, da die Verbesserung der hydrologischen Situation vorrangig ist. Im Übrigen könnte durch eine gezielte Extensivierung höher gelegener Standorte der LRT 6510 erhalten werden.
– Die Felswand nördlich von Harburg wird durch einen Eichenmischwald beschattet. Für den LRT 8210 wäre eine Entfernung des Waldes wünschenswert, der Wald ist aber naturschutzfachlich selbst von Bedeutung. Da der Erhaltungszustand des LRT gut ist, besteht kein akuter Bedarf den Wald zu entfernen. Allerdings sollte er stellenweise aufgelichtet werden. Dabei sollten v. a. standortfremde Gehölze entnommen werden. Bei den Auflichtungsarbeiten sind die Vorkommen von Uhu und Wanderfalke zu beachten.
– Grundsätzlich können Zielkonflikte zwischen den Nutzungsansprüchen der Waldbesitzer (LRT9130) und den Erhaltungsmaßnahmen für die Schutzobjekte bestehen. Solche Zielkonflikte können sich im FFH-Gebiet beispielsweise durch die aktive und langfristige Erhöhung des Biotopbaum- und Totholzanteils ergeben. Hier konkurrieren die Nutzinteressen der Waldbesitzer mit dem Verzicht auf die Nutzung abgestorbener oder schlecht geformter Bäume mit z.B. Höhlen. Eine Lösung könnte sich hier beispielsweise durch die Inanspruchnahme von Fördermöglichkeiten (derzeit Vertragsnaturschutzprogramm Wald) zeigen
– Zur Verbesserung der hydrologischen Situation und der Wasserqualität ist v. a. im Vogelschutzgebiet der Anstau von Gräben und die Entwicklung von Pufferstreifen sinnvoll. Diese Maßnahme könnte allerdings dem stark gefährdeten Röhrigen Wasserfenchel (*Oenanthe fistulosa*) schaden. Bei allen Maßnahmen im Umfeld der 32 Wuchsorte der Art im Bearbeitungsgebiet ist deshalb darauf zu achten, dass die Wuchsorte nicht überstaut werden und eine regelmäßige Mahd sichergestellt bleibt.

Die **Handlungs- und Umsetzungsprioritäten** werden durch folgende Faktoren bestimmt:

– Fachliche Priorität: Maßnahmen, die zur Sicherung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes ohne Alternative und kurzfristig notwendig sind und solche mit einem höheren Wirkungsgrad als andere sollten bevorzugt werden.
– Realisierungschancen: Die Realisierungschancen sind u. a. vom Anteil öffentlicher Flächen im Maßnahmengebiet abhängig. In die Bewertung fließt auch ein, ob geeignete Umsetzungsinstrumente vorhanden sind.

Daraus ergeben sich folgende Prioritäten:

Priorität 1:

- Erhaltung der ausgedehnten, grünlandgeprägten Offenlandlebensräume
- Wiederherstellung des auetypischen Wasserhaushalts in der Wörnitzaue
- 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)
- die 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 Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (über Uferrandstreifen etc.)
- Umsetzung der abgestuften Maßnahmenmodule für die Wiesenbrüter- und Wiesenweihegebiete
- die Optimierung von Gräben in den Wiesenbrütergebieten
- 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 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.

8 VORSCHLAG FÜR ANPASSUNG DER GEBIETSGRENZEN UND DES SDB

8.1 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen

Derzeit läuft bei der Teilfläche 6 des EU-Vogelschutzgebietes (Wiesenbrütergebiet Maihingen) eine Neuabgrenzung, da ein Teil des Gebietes überbaut und im Rahmen von Kohärenzmaßnahmen ein anderer Bereich in das Vogelschutzgebiet integriert wird.

Ansonsten werden keine Vorschläge zur Anpassung der Gebietsgrenzen gemacht.

8.2 Vorschlag für die Anpassung des Standarddatenbogens

8.2.1 Standarddatenbogen DE7029371 für das FFH-Gebiet

Da nur etwa die Hälfte des FFH-Gebietes bearbeitet wurden, können keine Angaben zum Gesamtgebiet gemacht werden (z. B. bezüglich Vorkommen von Arten, Besitzverhältnissen, Zustand der Lebensraumtypen). Änderungsvorschläge zum Standard-Datenbogen sind nur in eingeschränktem Maße möglich.

Auf jeden Fall sollte aber der Lebensraumtyp 5130 „Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und –rasen“ im Standarddatenbogen ergänzt werden, da diese im Gebiet ein signifikantes Vorkommen aufweist.

Der Lebensraumtyp 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia)* mit Vorkommen besonderer Orchideenbestände soll geändert werden in Lebensraumtyp 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien *(Festuco-Brometalia)*

8.2.2 Standarddatenbogen DE7130471 für das Vogelschutzgebiet

Zu den meisten Punkten des Standarddatenbogens können erst dann Änderungsvorschläge gemacht werden, wenn für alle Teilflächen des Vogelschutzgebietes „Nördlinger Ries und Wörnitztal“ ein Managementplan erstellt wurde (Bewertung der Populationen, evtl. Streichung von Arten etc.).

Nachfolgend werden deshalb nur die Änderungen aufgeführt, die sich allein aus den Vorkommen im Bearbeitungsgebiet ergeben (Ergänzung weiterer Arten mit signifikanten Vorkommen, Erhöhung der Angaben zu Brutpaaren – siehe unterstrichene Textstellen).

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

		Population							
Kennziffer	Name	Nichtzieh.	Ziehend			Gebietsbeurteilung			
			Brütend	Überwinternd	Durchzug	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt
A272	Erithacus cyanecula		p > 1				B	C	C
A229	Alcedo atthis		p > 3			C	B	C	B
A140	Pluvialis apricaria				i < 500				
A082	Circus cyaneus			<u>i 1-10</u>		C	B	C	C
A021	Botaurus stellaris				i 1-5				
A081	Circus aeruginosus		<u>p > 10</u>		i > 14	C	B	C	B
A074	Milvus milvus				i 6-10		B		C
A073	Milvus migrans				i 1-5		B		C
A122	Crex crex		p < 5			C	B	C	C
A031	Ciconia ciconia		<u>p 1-5</u>		i = 12	C	B	C	A

		Population				Gebietsbeurteilung			
Kenn-ziffer	Name	Nicht-zieh.	Ziehend						
			Brüt-end	Über-winternd	Durch-zug	Popu-lation	Erhal-tung	Iso-lierung	Ge-samt
A072	Pernis apivorus				i 1-5				
A084	Circus pygargus		p ~10			C	B	C	A

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

		Population				Gebietsbeurteilung			
Kenn-ziffer	Name	Nicht-zieh.	Ziehend						
			Brütend	Über-win-ternd	Durch-zug	Popu-lation	Erhal-tung	Isolie-rung	Ge-samt
A153	Gallinago gallinago		p ~ 20			C	B	C	B
A275	Saxicola rubetra		p > 7			C	B	C	B
A383	Miliaria calandra		p ~ 20			C	B	C	B
A160	Numenius arquata		p = 58			B	B	C	A
A142	Vanellus vanellus		p C		I = 200		B		B
A052	Anas crecca				i > 50				
A337	Oriolus oriolus		p 11-50						
A340	Lanius excubitor		p 1-5						
A292	Locustella luscinioides		p V						
A260	Motacilla flava		p C						
A297	Acrocephalus scirpaceus		p ~ 50						
A156	Limosa limosa		p = 1				B	C	C
A113	Coturnix coturnix		p 6-10						
A118	Rallus aquaticus		p 1-5						
A257	Anthus pratensis		p 6-10						
A004	Tachybaptus ruficollis		p P						

9 LITERATUR

BAUER, K. (2006).: Bericht Wiesenweihe 2006 (e-Mail vom 29.04.2008)

BAUER, K. (2007).: Wiesenweihen 1997-2007 (e-mail vom 27.03.2008)

BAUER, K. (2008): Rieser Wiesenweihen 2008 (e-mail vom 15.09.2008)

BAUER, K. (O. J.).: Maßnahmen zum Erhalt und Optimierung der Lebensräume der Wiesenweihen im Nördlinger Ries (e-mail vom 27.03.2008)

BAYERISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (ANL) (HRSG.) (2007): Partner der Natur Nr. 9: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

BAYLFU / BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2009): Erfassung und Bewertung von Arten der VS-RL in Bayern. Großer Brachvogel Numenius arquata. Stand 23.02.2009. 4 Seiten. Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. – 58 S. + An-hang, Freising-Weihenstephan

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising-Weihenstephan

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1995): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern (ABSP) – Landkreis Donau-Ries.

BAYSTUGV (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ) (2005): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns – Kurzfassung

BEZIRK SCHWABEN (1999): Schwäbischer Fischatlas. Untersuchungsergebnisse der Jahre 1990 – 1995. Hrsg.: Bezirk Schwaben, Fachberatung für Fischerei, Augsburg.

BÜTLER, R. & SCHLAEPPER, R. (2004): Wieviel Totholz braucht der Wald? Schweiz. Z. Forstwesen. 155, S. 31-37

EGLSEER, C., G. RIEGEL, D. HÄCKEL, A. ZEHM (2009): Röhriger Wasserfenchel - Oenanthe fistulosa L. Merkblatt Artenschutz 1. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.

FORSTBW (HRSG) (2010): Alt- und Totholzkonzept Baden-Württemberg. 37 Seiten, Stuttgart

GRANT, M.C., ORSMAN, C., EASTON, J., LODGE, C., SMITHS, M., THOMPSON, G., RODWELL, S., MOORE, N. (1999): Breeding success and causes of breeding failure of curlew Numenius arquata in Northern Ireland. – J. Appl. Ecol. 36: 59-74.).

KRONBERG J. (2014): Wiesenweihen Nördlinger Ries 2014. Bericht im Rahmen der Gebietsbetreuung Nördlinger Ries. Donauwörth.

LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN E.V. (2008a): LBV Projekt-Report. Weißstorchschutz. Rundbrief für Horstbetreuer/innen und Weißstorchinteressenten. Stand: März 2008 (www.lbv.de/artenschutz/voegel/weiss-storch/rundbrief-projektreport.html)

LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN E.V. (2008b): Verbreitung Weißstorch 2008 (www.lbv.de/artenschutz/voegel/weissstorch/verbreitung.html)

LANZ (o. J.): Wiesenweihen-Kartierungen 2005 – 2009 im Rahmen des Artenhilfsprogramms Zoologie. Digitale Daten des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.

MÜLLER, J., BUßLER, H. &. UTSCHICK, H. (2007): Wieviel Totholz braucht der Wald? – Ein wissenschaftsbasiertes Konzept gegen den Artenschwund der Totholzzönosen. Naturschutz und Landschaftsplanung, 39, 165 – 170

PAN GMBH (2008): Gewässerentwicklungskonzept Wörnitz. Auftraggeber: Wasserwirtschaftsamt Donauwörth. München

RUF, J. (2008a): Brutvorkommen des Großen Brachvogels im Ries 1965 bis heute (e-mail vom 01.09.2008)

RUF, J. (2008b): Kornweihenzählung vom 08.12.2007 (e-mail vom 01.09.2008)

RUF, J. (2014): Stellungnahme des Rieser Naturschutzvereins e.V. und der Schutzgemeinschaft Wemdinger Ried e.V. zum Entwurf des Managementplans für das FFH-Gebiet Wörnitztal und das EU-Vogelschutzgebiet Nördlinger Ries und Wörnitztal. Schreiben vom 08.03.2014.

RUF, J. & SCUPIN J. (2014): Großer Brachvogel 2014. Natur und Naturschutz im Ries. Naturkundliche Mitteilungen. Heft 29. S. 42 – 44.

SCHABER-SCHOOR, G. (2008): Wieviel Totholz braucht der Wald – Ergebnisse einer Lite-raturrecherche als Grundlage für ein Alt-, Totholz- und Habitatbaumkonzept. FVA-Einblick 2/2008, S. 5-8

SCHUTZGEMEINSCHAFT WEMDINGER RIED E.V. UND RIESER NATURSCHUTZVEREIN E.V. (2001-2006): Natur und Naturschutz im Ries, Naturkundliche Mitteilungen, Hefte 16-21

SCUPIN, J. (2007a): Die Vögel des Maihinger Biotops (Wiese+Wald) des Jahres 2001-2007 (e-mail vom 01.09.2008)

SCUPIN, J. (2007b): Die Vögel des Anhauser Weihers und der angrenzenden Uferbereiche 1998 – September 2007 (e-mail vom 01.09.2008)

SCUPIN, J. (2007c): Die Vögel der Wörnitzschleifen 2003-2007 (ausgefallen 2006) (e-mail von 01.09.2008)

SCUPIN, J. (2007d): Die Vögel des Wörnitzabschnittes zwischen Fessenheim und Schrattenhofen 2003-2007 (e-mail vom 01.09.2008)

SCHWAIGER, H. (2006): Landesweite Wiesenbrüterkartierung 2006 (Auszüge) (e-mail vom 14.03.2008 und 21.11.2008)

STOLL C. & K. WEIßMANN (2008): Teilmanagementplanung für die Gemeinde Bachmuschel (Unio crassus) im FFH-Gebiet 7029-371 Wörnitztal, Lkr. Donau-Ries. Stand: 27.11.2008.

STRIEGL, S. (2011): Fischereifachlicher Beitrag zum Managementplan des FFH-Gebietes 7029-371 „Wörnitztal“ (Lkr. Donau-Ries). Erfassung und Bewertung der Fischbestände Bitterling (*Rhodeus amarus*), Koppe (*Cottus gobio*), Schied (*Aspius aspius*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und potentielle Bachmuschel-Wirtsfische sowie Erstellung von Maßnahmenvorschlägen zur Erhaltung der genannten Arten. Fachberatung für Fischerei des Bezirks Schwaben. Entwurf Stand Mai 2011.

SUBAL W. (2008): Gewöhnlicher Pillenfarn – Pilularia globulifera L. Merkblatt Artenschutz 13. Hrsg.: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.

WASSERWIRTSCHAFTSAMT DONAUWÖRTH (2002): Nutzungskartierung im Wörnitztal im Rahmen des Gewässerentwicklungskonzepts Wörnitz. Donauwörth.

WÖRNITZFISCHEREIGENOSSENSCHAFT (2008): 1908 – 2008 Wörnitzfischereigenossenschaft. 100 Jahre im Dienste der Fischerei und des Gewässerschutzes. Broschüre 32. S. Oettingen.

ANHANG

- **Anhang 1:**

  Anhang 1.1: Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie ohne signifikante Vorkommen

  Anhang 1.2: Nicht im Standarddatenbogen aufgeführte Vogelarten nach Artikel 4(2) der Vogelschutzrichtlinie ohne signifikante Vorkommen

  Anhang 1.3: In den Teilflächen des Vogelschutzgebietes nachgewiesene Vogelarten

  Anhang 1.4: Bewertung der Einzelflächen mit Vorkommen von Lebenraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

- **Anhang 2: Fischereifachlicher Beitrag zum Managementplan des FFH-Gebietes 7029-371 „Wörnitztal“ / Schwäbischer Teil, Lkr. Donau-Ries; (FISCHEREIFACHBERATUNG BEZIRK SCHWABEN 2011)**

- **Anhang 3: Teilmanagementplanung für die Gemeine Bachmuschel (Unio crassus) im FFH-Gebiet 7029-371 „Wörnitztal“, Lkr. Donau-Ries (STOLL, 2008)**

- **Anhang 4: Standarddatenbogen (SDB)**

  aktuelle Fassung unter:

  www.lfu.bayern.de/natur/natura2000_datenboegen/index.htm

Die Anlagen sind nur z. T. in den zum Download bereitgestellten Unterlagen enthalten.