



Managementplan für das
FFH-Gebiet 7029-371 und das
Vogelschutzgebiet 7130-471



"Wörnitztal"

(Mittelfranken)



Auftraggeber: Regierung von Mfr., Ansbach (Höhere Naturschutzbehörde)

Bearbeitung: Dipl.-Biologin Christiane Busch (Karten)
Dipl.-Biologen Ulrich Meßlinger, Christian Andres

Bearbeitungsstand: Herbst 2014

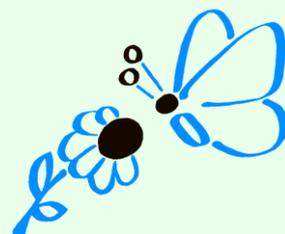
Diplom-Biologe

Ulrich Meßlinger

Naturschutzplanung und ökologische Studien

Am Weiherholz 43, 91604 Flachlanden

☎ 09829/941-20, e-mail: u.messlinger@t-online.de



Kartierung und Planerstellung (Auftragnehmer):

Diplom-Biologe

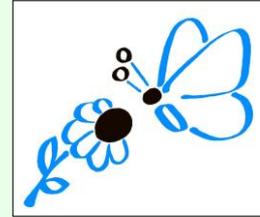
Ulrich Meßlinger

Naturschutzplanung und ökologische Studien

Am Weiherholz 43, 91604 Flachslanden

☎ 09829/941-20

e-mail: u.messlinger@t-online.de



andrena Landschaftsökologie & Naturschutz

Dipl.-Biologe Christian Andres

Dipl.-Biologin Christiane Busch

Burgweg 11, 97956 Werbach

☎ 09348/929351, e-mail: andrena@gmx.de

<http://www.andrena-landschaftsplanung.de/>



Herausgeber, endgültige Planfestschreibung:

Regierung von Mittelfranken

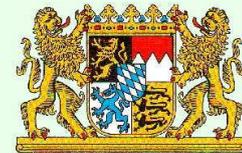
Höhere Naturschutzbehörde

Ansprechpartner: ORR Claus Rammler

Im Schloß, 91522 Ansbach

☎ 0981/531-357, Fax -733

e-mail: claus.rammler@reg-mfr.bayern.de



Titelfotos:

U. Meßlinger, Daniel Bastaja (www.wikimedia.de)

Inhaltsverzeichnis

Managementplan - Maßnahmen

1	Einleitung und Aufgabenstellung	6
2	Erstellung des MP, Ablauf und Beteiligte	6
2.1	Zusammenarbeit zwischen Forst- und Naturschutzverwaltung	7
2.2	Zusammenarbeit mit zuständigen Behörden und Trägern öffentlicher Belange	7
2.3	Vorhandene Planungen und benutzte Grundlagen	8
2.3.1	Unterlagen zu Managementplanung, Kartieranleitungen	8
2.3.2	Zustandserfassungen, Pflege- und Entwicklungspläne, Gutachten	8
2.3.3	Artenschutzkartierung, Artenschutzkonzepte	8
2.3.4	Landschaftspflegekonzepte	9
2.3.5	Biotopkartierung, Arten- und Biotopschutzprogramm	9
2.3.6	Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen	9
2.3.7	Digitale Kartengrundlagen	9
2.3.8	Allgemeine Bewertungsgrundsätze	10
3	Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)	11
3.1	Grundlagen	11
3.2	Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie	12
3.3	Gefährdungspotenzial	17
4	Konkretisierung der Erhaltungsziele	20
4.1	FFH-Gebiet 7029-371	20
4.2	Vogelschutzgebiet 7130-471	22
5	Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	23
5.1	Bisherige Maßnahmen	23
5.1.1	Weideflächen	23
5.1.2	Mähwiesen	23
5.1.3	Wälder und Gehölzgalerien	24
5.1.4	Gewässer	25
5.2	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	26
5.2.1	Information und Kontrolle	26
5.2.2	Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen	27
5.2.2.1	Stillgewässer (LRT 3150)	27
5.2.2.2	Borstgrasrasen (LRT 6230*)	29
5.2.2.3	Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)	31
5.2.2.4	Pfeifengraswiesen (LRT 6410) und Magere Flachland-Mähwiesen (6510)	32
5.2.2.5	Erlen-Eschen-Bachauenwälder (LRT 91E0*)	34
5.2.3	Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	35
5.2.3.1	Biber (<i>Castor fiber</i>)	35
5.2.3.2	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	35



5.2.3.3	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nausithous</i>)	36
5.2.3.4	Abbiß-Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	37
5.2.3.5	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen für weitere Anhang II-Arten	37
5.2.4	Maßnahmen für Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie	39
5.2.4.1	Röhrichtrüter	39
5.2.4.2	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>).....	39
5.2.4.3	Greifvögel	40
5.2.4.4	Wiesenbrüter.....	41
5.2.4.5	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>).....	42
5.2.4.6	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	42
5.2.4.7	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>).....	43
5.2.4.8	Wünschenswerte Maßnahmen Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	43
5.2.5	Maßnahmen für sonstige Lebensraumtypen und wertbestimmende Tier- und Pflanzenarten.....	44
5.2.5.1	Offensandbewohner.....	44
5.2.5.2	Landschaftsprägende Kopfweidenbestände und Einzelbäume.....	44
5.2.5.3	Sonstige Maßnahmen	45
5.2.5.4	Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation	47
5.3	Handlungs- und Umsetzungsprioritäten	47
5.3.1	Sofortmaßnahmen	47
5.3.2	Handlungsschwerpunkte	47
5.4	Schutzmaßnahmen (Nr. 5 GemBek Natura 2000)	48
5.4.1	Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)	48
5.4.2	Landschaftspflegeprogramm	49
5.4.3	Kulturlandschaftsprogramm (KuLaP).....	49
5.4.4	Naturparkförderung	50
5.4.5	Sonstige Förder- und Sicherungsmöglichkeiten	50
5.4.6	Organisation und Betreuung	51
5.4.7	Gebietssicherung	51

Managementplan - Fachgrundlagen

6	Vorgehensweise	52
6.1	Methodik und Erhebungsprogramm	52
7	Gebietsbeschreibung	56
7.1	Grundlagen	56
7.1.1	Kurzbeschreibung und naturräumliche Lage	56
7.1.2	Schutzstatus	59
7.1.3	Besitzverhältnisse	59
7.1.4	Vernetzung mit anderen Natura 2000 - Gebieten	60
7.1.5	Geologie, Böden und Klima.....	60



7.1.6	Wasserhaushalt und Gewässer.....	61
7.1.7	Nutzungsgeschichte.....	62
7.2	Lebensraumtypen und Arten der Anhänge der FFH- und Vogelschutzrichtlinie	66
7.2.1	Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie	66
7.2.1.1	LRT 3130 - Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	68
7.2.1.2	LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	70
7.2.1.3	LRT 3260 – Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und <i>Callitricho-Batrachion</i>	74
7.2.1.4	LRT 4030 – Trockene europäische Heiden	74
7.2.1.5	LRT 6230* – Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden	76
7.2.1.6	LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	79
7.2.1.7	LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	81
7.2.1.8	LRT 6510 - Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	84
7.2.1.9	LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	90
7.2.1.10	LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore	92
7.2.1.11	LRT 91E0* - Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	94
7.2.2	Gesamtübersicht der FFH-LRT	98
7.3	Sonstige Lebensraumtypen.....	99
7.4	Pflanzenarten des Natura 2000-Gebietes	101
7.4.1	Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL.....	101
7.4.2	Pflanzenarten der Roten Listen und Vorwarnlisten.....	101
7.5	Tierarten des Natura 2000- und Vogelschutzgebietes.....	104
7.5.1	Tierarten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie	104
7.5.1.1	Biber (<i>Castor fiber</i>).....	104
7.5.1.2	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>).....	108
7.5.1.3	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	111
7.5.1.4	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nausithous</i>)	112
7.5.1.5	Abbiß-Schneckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)	116
7.5.1.6	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	119
7.5.1.7	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	119
7.5.1.8	Vogel-Azurjungfer (<i>Coenagrion ornatum</i>).....	119
7.5.2	Gesamtübersicht der FFH-Arten nach Anhang II FFH-RL	120
7.5.3	Tierarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie.....	121
7.5.4	Arten gemäß Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie	123
7.5.4.1	Blaukehlchen (<i>Cyanosylvia svecica</i>)	124
7.5.4.2	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>).....	128
7.5.4.3	Fischadler (<i>Pandion heliaetus</i>).....	133
7.5.4.4	Grauspecht (<i>Picus canus</i>).....	135
7.5.4.5	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	138
7.5.4.6	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	140
7.5.4.7	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	142



7.5.4.8	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	145
7.5.4.9	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	148
7.5.4.10	Schwarzmilan	151
7.5.4.11	Silberreiher (<i>Egretta alba</i>)	154
7.5.4.12	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	156
7.5.4.13	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	160
7.5.4.14	Weitere Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie	162
7.5.5	Regelmäßig auftretende Zugvögel gemäß Art. 4(2) der Europäischen Vogelschutzrichtlinie	163
7.5.5.1	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	164
7.5.5.2	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	168
7.5.5.3	Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	171
7.5.5.4	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	174
7.5.5.5	Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	177
7.5.5.6	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	179
7.5.5.7	Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	182
7.5.5.8	Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	185
7.5.5.9	Wiesenschafstelze (<i>Motacilla f. flava</i>)	188
7.5.5.10	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	191
7.5.5.11	Weitere, nicht im Standarddatenbogen aufgeführte bzw. nicht bewertete Arten	194
7.5.6	Gesamtübersicht der Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie	195
7.5.6.1	Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie	195
7.5.6.2	Bewertete Zugvogelarten nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie	196
7.5.7	Sonstige wertgebenden Tierarten	197
7.6	Nutzungen, Beeinträchtigungen, Schäden, Konflikte	201
7.6.1	Ackernutzung	201
7.6.2	Wiesennutzung	201
7.6.3	Teichwirtschaftliche Nutzung	202
7.6.4	Beweidung	203
7.6.5	Obstbau	203
7.6.6	Forstwirtschaft i.w.S.	203
7.6.7	Freizeitjagd und -fischerei	203
7.6.8	Wasserbau, Gewässerunterhaltung und Abwasser	204
7.6.9	Ablagerungen und Auffüllungen	205
7.6.10	Problematische Neophyten	206
7.6.11	Erholungs- und Freizeitnutzung	206
7.6.12	Bebauung, Verkehr und Energieversorgung	207
7.7	Gebietsbezogene Zusammenfassung	209
7.7.1	Bestand und Bewertung Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie	209
7.7.2	Bestand und Bewertung Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie	210
7.7.3	Bestand und Bewertung Arten der Vogelschutzrichtlinie	211
7.7.4	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	212
7.7.5	Prioritätensetzung und Zielkonflikte	213



7.8	Vorschlag zur Anpassung der Gebietsgrenzen	214
7.8.1	FFH-Gebiet	214
7.8.2	Vogelschutzgebiet.....	219
7.9	Vorschlag zur Anpassung des Standarddatenbogens	220
8	Literaturverzeichnis	221
8.1	Kartier- und Arbeitsanleitungen	221
8.2	Gebietsspezifische Literatur	222
8.3	Allgemeine Literatur	224

_Toc404285267

Karten

- Karte 1: Übersichtskarte
- Karte 2: Bisherige Maßnahmenschwerpunkte
- Karte 3: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie
- Karte 4: Tierarten der FFH-Richtlinie
- Karte 5: Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie
- Karte 6: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen FFH-Gebiet
- Karte 7: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen SPA
- Karte 8: Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Anhang

- Fotodokumentation



Managementplan - Maßnahmen

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Das FFH-Gebiet 7029-371 "Wörnitztal" und das Vogelschutzgebiet 7130-471 "Nördlinger Ries und Wörnitztal" erstreckt sich über die bayerischen Regierungsbezirke Schwaben und Mittelfranken. In Mittelfranken (nachfolgend als "Bearbeitungsgebiet" bezeichnet) umfassen FFH-Gebiet und SPA bei über weite Strecken identischer Abgrenzung eine Gesamtfläche von rund 18,76 qkm (FFH) bzw. 15,43 qkm (SPA), die nur zu sehr geringen Anteilen bewaldet ist. Der Managementplan für den schwäbischen Gebietsteil wurde bereits früher fertiggestellt (PAN 2008). Für den mittelfränkischen Gebietsteil wird er federführend von der Regierung von Mittelfranken (Höhere Naturschutzbehörde) erstellt. Ein Fachbeitrag Wald wurde nicht erstellt. Der vorliegende Managementplan umfasst die Vorkommen der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie sowie der Vogelarten des Anhangs I und der Zugvögel der Europäischen Vogelschutzrichtlinie.

Aufgabe und Ziel des Managementplanes ist es,

- eine Grundlagenerhebung der relevanten FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten sowie der vorhandenen Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie durchzuführen, welche die Schutzgegenstände charakterisiert und bewertet,
- bereits laufende und zusätzlich notwendige Schutz-, Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen darzustellen und speziell auf die besonders schutzwürdigen Lebensräume (LRT des Anhangs I der FFH-Richtlinie) und Arten (FFH- und Vogelschutzrichtlinie) abzustimmen,
- notwendige Maßnahmen auf bisher nicht berücksichtigte Teilflächen und Schutzgüter auszudehnen und
- die Grundlage für ein Monitoring der Lebensräume, Arten und Maßnahmen zu erarbeiten.

2 Erstellung des MP, Ablauf und Beteiligte

Der MP wurde federführend durch die Regierung von Mittelfranken erstellt. Die Kartierung der Lebensraumtypen wurde bereits im Rahmen der Biotopkartierung in den Jahren 2007 und 2008 vorgenommen. Für die Erstellung des Managementplanes wurden die dortigen Ergebnisse stichprobenartig überprüft und überarbeitet. Diese Vorgehensweise trifft auch auf die Wald-LRT zu, die im Gebiet nur minimale Flächenanteile besitzen.



2.1 Zusammenarbeit zwischen Forst- und Naturschutzverwaltung

Ein Forstlicher Fachbeitrag wurde wegen des sehr geringen Anteils an Waldflächen nicht erstellt. Die Waldlebensraumtypen wurden vom Bearbeiter der Offenland-Lebensraumtypen im Zuge der stichprobenartigen Überprüfung der bereits kartierten LRT mit erfasst.

Die Abstimmung mit dem Regionalen Kartierteam am AELF erfolgt nach Abgabe des Berichtsentwurfes durch den Auftraggeber.

2.2 Zusammenarbeit mit zuständigen Behörden und Trägern öffentlicher Belange

Im Rahmen der Zusammenarbeit mit zuständigen Behörden und Trägern öffentlicher Belange sowie zur Informationseinholung erfolgten Telefonate, persönliche Gespräche und digitaler Datenaustausch mit folgenden Stellen, Verbänden und Einzelpersonen:

- Regierung von Mittelfranken, SG 830 (Frau Dr. Kluxen, Herr Rammler, Herr Tschunko)
- Landratsamt Ansbach (Frau Schwarz, Frau Grötsch, Frau Zimmermann, Herr Koller, Herr Link +, Herr Wimmer)
- Wasserwirtschaftsamt Ansbach (Frau Hofmann, Herr Kirschbaum, Herr Dr. Krause, Herr Lebender, Herr Job, Herr Steinhöfer, Herr Uhl)
- Staatliches Bauamt Ansbach (Herr Hujer)
- Städte und Gemeinden mit Teilflächen Im Natura 2000-Gebiet [REDACTED]
- Teichwirte [REDACTED]
- Koordinationsstelle für den Fledermausschutz (Herr Hammer)
- Muschelkoordinationsstelle Bayern (Frau Stöckl)
- Jagdpächter [REDACTED]
- Fischereiverein Wassertrüdingen [REDACTED]
- Fischereiverein Nürnberg [REDACTED]
- Fischereiverein Dinkelsbühl [REDACTED]
- Bund Naturschutz, Kreisgruppe Ansbach (Herr Altreuther, Herr Joas, Herr Hiemer, Herr Eberhardt)
- Landesbund für Vogelschutz, Kreisgruppe Ansbach (Frau Wieding, Frau Schneider, Herr Werner, Herr Möbus, Herr Blaser, Herr Breuer, Herr Ziegler)
- Landschaftspflegeverband Mittelfranken (Frau Tschunko, Herr Metz, Herr Körber)
- Einzelpersonen [REDACTED]



2.3 Vorhandene Planungen und benutzte Grundlagen

2.3.1 Unterlagen zu Managementplanung, Kartieranleitungen

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet 7029-371 "Wörnitztal "
- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum Vogelschutzgebiet 7130-471 "Nördlinger Ries und Wörnitztal "
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für FFH-Gebiet und Vogelschutzgebiet (www.lfu.bayern.de/natur)
- Digitale Abgrenzung der Gebietskulisse
- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2010)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004)
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der VS-RL in Bayern (LWF 2006)
- Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in Natura 2000-Vogelschutzgebieten (SPA)(LWF + Bayerische Forstverwaltung 2014)
- Kartieranleitungen für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2008-2013)
- Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns (LWF 2004)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRT 1340* bis 8340) in Bayern (LfU 2010)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II (LfU Bayern 2012 und 2010)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG (§ 30-Schlüssel) (LfU Bayern 2012).

2.3.2 Zustandserfassungen, Pflege- und Entwicklungspläne, Gutachten

Die Ergebnisse folgender amtlicher Zustandserfassungen (ZE), NSG-Pflege- und Entwicklungspläne (PEPL) sowie weiterer Gutachten wurden in den MP eingearbeitet:

- ZE Geplantes Naturschutzgebiet "Wolfertsbronner Tal" (MEßLINGER, WAEBER, HOFMANN-TÖPFER 1999)
- PEPL NSG "Naßwiesen Lierenfeld" (MEßLINGER 1992)
- Aktualisierung der Biotopkartierung im Landkreis Ansbach (FOHLMEISTER & GALM 2009)
- Pflegekonzept für Pflege- und Eigentumsflächen des Bund Naturschutz bei Brennhof, am Sandweiher, in der Rappelach sowie zwischen Aufkirchen und Reichenbach (MEßLINGER 2000-2012).

2.3.3 Artenschutzkartierung, Artenschutzkonzepte

Die für das Gebiet relevanten Daten der Artenschutzkartierung Bayern (ASK-Daten, Stand Mai 2014) wurden ausgewertet und eingearbeitet.



2.3.4 Landschaftspflegekonzepte

Bei der Erarbeitung und Darstellung der Ziele, Maßnahmen und Umsetzungsmöglichkeiten wurden die Aussagen des Landschaftspflegekonzeptes Bayern berücksichtigt. Verwendung fanden die Bände II.1 (Kalkmagerrasen), II.3 (Bodensaure Magerrasen), II.5 (Streuobst), II.7 (Teiche), II.9 (Streuwiesen), II.10 (Gräben), II.11 (Agrotopen), II.12 (Hecken und Feldgehölze), II.14 (Einzelbäume und Baumgruppen), II.17 (Steinbrüche) sowie II.19 (Bäche und Bachufer).

2.3.5 Biotopkartierung, Arten- und Biotopschutzprogramm

Die Biotopkartierung Flachland Bayern sowie die Landkreisbände des ABSP für die Landkreise Ansbach (1996) und Neustadt a. d. Aisch/Bad Windsheim (2006) wurden ausgewertet und relevante Aussagen in die jeweiligen Kapitel (Lebensraumtypen, Beeinträchtigungen, Maßnahmen) integriert.

2.3.6 Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- Regionalplan Westmittelfranken (2009)
- Schutzgebietsverordnung zum Naturschutzgebiet "Ampfrachsee "
- Schutzgebietsverordnung zum Naturschutzgebiet "Vogelfreistätte Walk- und Gaisweiher"
- Schutzgebietsverordnung zum Naturschutzgebiet "Naßwiesen Lierenfeld"
- Schutzverordnungen zur den Geschützten Landschaftsbestandteilen "Pfeifengraswiese am Brennhof", "Streuwiesen Rappelach" und "Sandweiher"

2.3.7 Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten und Luftbilder (FIN-VIEW-Lizenz Nr. 19/3972-728)
- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karte im Maßstab 1 : 25.000, M 1 : 50.000 und M 1 : 200.000
- Digitale geologische Karte von Bayern im Maßstab 1:500.000 (Datenquelle: Bayer. Geol. Landesamt 1997).



2.3.8 Allgemeine Bewertungsgrundsätze:

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA, Sept. 2001):

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	B lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	C lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	A keine/gering	B mittel	C stark

Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Arten des Anhangs II der FFH-RL:

Habitatqualität (artspezifische Strukturen)	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis schlechte Ausprägung
Zustand der Population	A gut	B mittel	C schlecht
Beeinträchtigungen	A keine/gering	B mittel	C stark



3 Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)

3.1 Grundlagen

Schutzstatus	Teilweise im Landschaftsschutzgebiet LSG 00570.01 (LSG-BAY-10, früher "Schutzzone") innerhalb des Naturparkes "Frankenhöhe" gelegen; Teilflächen rechtskräftig als Naturschutzgebiete "Ampfrachsee" (NSG 00564.01, seit 1999, 38,5 ha), "Vogelfreistätte Walk- und Gaisweiher" (NSG 00204.01, seit 1984, 34,25 ha), "Naßwiesen Lierenfeld" (NSG 00179.01, seit 1983, 6,65 ha) ausgewiesen; Geplantes Naturschutzgebiet: Wolfertsbronner Tal; große Teile des Gebietes: Art. 23 BayNatSchG.
Besitzverhältnisse	Gemeinge aus öffentlichem und privatem Eigentum
Naturräumliche Lage	Wörnitzbecken (114.02), Zwergwörnitzbecken (114.01), Dinkelsbühler Hügelland (113.00), Hesselberg-Liasplatten (110.10), Wassertrüdingen Wörnitzbogen (110.03), Oettinger Forst (110.02)
Kurzbeschreibung	Aue der Wörnitz und mehrerer Zuflüsse mit großflächigen, teils nassen Wiesenflächen und einigen Niedermoorresten; kleinflächig Magerwiesen und Magerrasen an Talhängen sowie auf Terrassensanden. Wörnitz mit Altarmen und Altwassern, über weite Strecken röhrichtgesäumt und wasserpflanzenreich, durch zahlreiche Wehre aufgestaut. Mehrere teils größere, naturnah verlandete künstliche Fischeiche
Geologie	Wörnitzauaue überwiegend durch fluviatile Sedimente geprägt, meist von Auelehm überlagert. An Zuflüssen unterschiedliche Ausgangsgesteine (Burgsandstein, Feuerletten, Lias Alpha) vegetationsprägend.
Böden	vorherrschend Auengleye mit entwässerungsbedingter Entwicklung Richtung Braunerden. Lokal Moorreste.
Wasserhaushalt	Stark schwankende Wasserführung der Fließgewässer, regelmäßige, weiträumige Überschwemmungen, starkes sommerliches Abtrocknen der entwässerten Wiesen.
Nutzungsgeschichte	Kulturlandschaft mit nahezu flächenhafter land-, teich- und forstwirtschaftlicher, fischereilicher und energetischer Nutzung. Seit dem Mittelalter zahlreiche Stauwehre für Mühlen.



3.2 Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie

Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie:

Im hier bearbeiteten mittelfränkischen Teil des Natura 2000-Gebietes 7029-371 wurden derzeit zehn Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie registriert.

Im Folgenden sind die im Standarddatenbogen aufgeführten Lebensraumtypen genannt, die sich auf das gesamte FFH-Gebiet beziehen, also auch auf den hier nicht bearbeiteten schwäbischen Teil im Landkreis Donau-Ries:

- Nährstoffreiche Stillgewässer (3150)
- Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (3260, aktuell nur im schwäbischen Gebietsteil vertreten, vgl. PAN 2008)
- Kalkmagerrasen (6210), inklusive der prioritären Ausbildung mit bemerkenswerten Orchideen (6210*, aktuell nur im schwäbischen Gebietsteil vertreten, vgl. PAN 2008)
- Artenreiche Borstgrasrasen (6230*)
- Pfeifengraswiesen (6410)
- Feuchte Hochstaudenfluren (6430)
- Brenndoldenwiesen (6440, aktuell im gesamten FFH-Gebiet nicht ausgebildet, vgl. auch PAN 2008)
- Magere Flachland-Mähwiesen (6510)
- Kalktuffquellen (7220*, aktuell im gesamten FFH-Gebiet nicht ausgebildet, vgl. auch PAN 2008)
- Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation (8210, aktuell nur im schwäbischen Gebietsteil vertreten, vgl. PAN 2008)
- Waldmeister-Buchenwälder (9130) (in Mittelfranken nicht ausgebildet)
- Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden (91E0*)

Zusätzlich festgestellte Lebensraumtypen:

- Stillgewässer mit Pioniervegetation (Littorelletea, Isoeto-Nanojuncetea, 3130)
- Trockene europäische Heiden (4030)
- Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)
- Kalkreiche Niedermoore (7230, vgl. Biotopkartierung 2007/2008)

Vom LRT "Stillgewässer mit Pioniervegetation" (3130) wurde lediglich ein Bestand erfasst. Es handelt sich um einen etwa 125 m² großen Tümpel im Gebiet "Sandweiher Diederstetten". Der Erhaltungszustand ist mit "hervorragend" (= A) bewertet. Aktuell sind keine Beeinträchtigungen feststellbar. Eventuell gibt es weitere Bestände des LRT im Untersuchungsgebiet (z. B. aus Naturschutzgründen neu angelegte Kleingewässer, die noch relativ jung sind und/oder regelmäßig austrocknen).

Sehr unterschiedlich sind die 33 erfassten Gewässer ausgeprägt, die dem LRT "Nährstoffreiche Stillgewässer" (3150) zugeordnet wurden. Sie unterscheiden sich stark in Größe und in ihrem Bewuchs an Unterwasser- und Schwimmblattpflanzen. Am häufigsten (18x) sind die Bestände mit mittel bis schlechtem Erhaltungszustand (= C). Gewässer mit "gutem" Erhaltungszustand (= B) kommen zwölfmal vor. Nur drei der 33 erfassten LRT-Bestände haben einen hervorragenden Erhaltungszustand (= A).



Insgesamt nehmen die kartierten Bestände des LRT eine Fläche von 30,87 ha ein. Es ist wahrscheinlich, dass noch weitere LRT-3150-Bestände im Gebiet vorkommen.

Ausschließlich im Gebiet "Sandweiher Diederstetten" kommen Bestände des LRT "Trockene Heiden" (4030) vor. Sie haben sich dort entwickelt, wo im Winter 2000/2001 aus naturschutzfachlichen Gründen Vegetation samt Oberboden abgetragen wurde. Insgesamt sieben kleine Flächen mit einer Gesamtgröße von 0,08 ha sind dort ausgebildet. Der Erhaltungszustand wurde auf 64 % der Fläche mit "gut" (=B) bewertet. Die anderen Bestände haben den Erhaltungszustand "mittel bis schlecht" (= C).

Auch der prioritäre LRT "Artenreiche Borstgrasrasen" (6230*) kommt aktuell einzig im Gebiet "Sandweiher Diederstetten" vor, ebenso nur in geringer Gesamtgröße (0,39 ha). Der größten Teil nehmen Flächen mit "gutem" Erhaltungszustand ein (64 %). Die übrigen Borstgrasrasen (36 % Flächenanteil) wurden mit "mittel bis schlecht" bewertet (= C).

Insgesamt wurden fünf Bestände des LRT "Pfeifengraswiesen" (6410) erfasst (1,39 ha). Sie kommen etwas großflächiger im Umfeld von Rappelach und Brennhof vor, kleinflächig auch im NSG "Nasswiesen Lierenfeld". Für etwa 45 % der Pfeifengraswiesen-Fläche wurde der Erhaltungszustand mit "hervorragend" (= A) und für etwa 55 % mit "gut" (= B) bewertet. "Mittel bis schlecht" ausgeprägte Pfeifengraswiesen kommen nicht vor.

Aktuell können 14 Bestände dem LRT "Feuchte Hochstaudenfluren" (6430) zugeordnet werden. Sie nehmen eine Gesamtfläche von 1,39 ha ein und kommen sowohl an der Wörnitz wie ihren Nebengewässern vor. Keine Hochstaudenflur wurde mit "hervorragend" bewertet. Die Bestände mit "gutem" Erhaltungszustand nehmen weitaus die größte Fläche ein (84 %).

Der LRT "Magere Flachland-Mähwiesen" (6510) wurde im stichprobenartig untersuchten Teil des FFH-Gebietes auf einer Fläche von 29,21 ha festgestellt. Das Vorkommen weiterer Bestände ist wahrscheinlich. Der LRT hat im Gebiet insgesamt einen "guten" Erhaltungszustand (B), da derart bewertete Bestände flächenmäßig überwiegen (53 %). "Mittel bis schlecht" erhaltene Bestände (C) sind auf etwa 10 ha vorhanden (34%). Nur 13% der Flächen repräsentiert noch die regional optimale Ausprägung des LRT 6510 (Glatthaferwiese mit Erhaltungszustand A). Insbesondere durch Nutzungsintensivierung (Düngung, frühe Mahd, Vielschnittnutzung), seltener durch Nutzungswandel (Beweidung statt Mahd) oder Nutzungsaufgabe (Vergrasung, Verbuschung) ist es seit den 1980er Jahren zu massiven Flächenverlusten gekommen.

Einzig im Wolfertsbronner Tal existiert ein Bestand des LRT "Übergangs- und Schwingrasenmoore" (7140). Er hat eine Größe von etwa 0,08 ha. Sein Erhaltungszustand muss mit "mittel bis schlecht" eingestuft werden.

Bestände des LRT "Kalkreiche Niedermoore" (7230) kommen aktuell nur am Häckerweiher sowie am Brennhof vor. Zusammen haben sie eine Flächengröße von 0,29 ha. Etwa 90 % der Fläche entfallen auf den Bestand am Brennhof, der den Erhaltungszustand "mittel bis schlecht" aufweist. Der kleine Bestand am Häckerweiher hat einen "guten" Erhaltungszustand (= B).



Bestände, die die Kriterien des prioritären LRT "Weichholzauwälder mit Erlen, Esche, Weiden" (91E0*) erfüllen, sind im gesamten Untersuchungsgebiet zu finden, sowohl entlang der Wörnitz als auch an ihren Seitengewässern. Die meisten Bestände haben nur eine geringe Flächenausdehnung. Insgesamt sind 43 Einzelbestände mit einer Gesamtfläche von 9,42 ha erfasst. Der bei weitem größte Einzelbestand mit ca. 1,65 ha ist eine Sukzessionsfläche im NSG Ampfrachsee.

Meist handelt es sich nur um eine galerieartige Bestockung entlang der Gewässer. Der Erhaltungszustand aller Einzelbestände und damit auch auf Gebietsebene ist derzeit "mittel bis schlecht" (= C).

Flora:

Große Teile des Wörnitztals sind von relativ artenarmen Grünlandbiotopen frischer Standorte geprägt, die nur eine geringe floristische Bedeutung aufweisen. Daneben existieren zahlreiche Feuchtlebensräume, die insbesondere auf Sonderstandorten (feucht und mager, dabei oft bodensauer, teils auch basenreich) sehr artenreich ausgebildet ist. Zudem gibt es kleinflächig sandige Sonderstandorte mit mager-trockenen Böden. Seit 1990 wurden gut 150 wertgebende, in Roten Listen bzw. Vorwarnlisten aufgeführte Pflanzenarten nachgewiesen (Artenliste siehe Kap. 7.4.2). Wuchsorte wertgebender Arten sind unterschiedliche Strukturen bzw. Lebensräume, vor allem

- Stillgewässer, insbesondere Teiche mit Verlandungszone (Grasblättriger Froschlöffel *Alisma gramineum*, Eiförmige Sumpfbirse *Eleocharis ovata*, Froschbiss *Hydrocharis morsus-ranae*, Dreifurchige Wasserlinse *Lemna trisulca*, Großes Nixkraut *Najas marina*, Röhriger Wasserfenchel *Oenanthe fistulosa*, Sumpfqüendel *Peplis portula*, Glänzendes Laichkraut *Potamogeton lucens*, Stumpfblättriges Laichkraut *Potamogeton obtusifolius*, Spreizender Wasserhahnenfuß *Ranunculus circinatus*, Schild-Wasserhahnenfuß *Ranunculus peltatus*, Schild-Ehrenpreis *Veronica scutellata*)
- Stillgewässerartige Flussabschnitte (Froschbiss *Hydrocharis morsus-ranae*, Gelbe Teichrose *Nuphar lutea*, Wasser-Hahnenfuß *Ranunculus aquatilis* agg., Gift-Hahnenfuß *Ranunculus sceleratus*, Dreifurchige Wasserlinse *Lemna trisulca*, Fluß-Ampfer *Rumex hydrolapathus*)
- Heiden und Borstgrasrasen mit Bodenarissen (Sand-Straußgras *Agrostis vinealis*, Arnika *Arnica montana*, Flügelginster *Chamaespartium sagittale*, Rundblättriger Sonnentau *Drosera rotundifolia*, Berg-Sandglöckchen *Jasione montana*, Sparrige Binse *Jucus squarrosus*, Wald-Läusekraut *Pedicularis sylvatica*, Sand-Thymian *Thymus serpyllum*)
- Magere Mähwiesen frischer Standorte (Wiesen-Schlüsselblume *Primula veris*, Knöllchen-Steinbrech *Saxifraga granulata*, Kleiner Klappertopf *Rhinanthus minor*, Wiesen-Bocksbart *Tragopogon pratensis*)
- Feucht-, Nasswiesen und Großseggenriede (Sumpf-Dotterblume *Caltha palustris*, Breitblättriges Knabenkraut *Dactylorhiza majalis*, Trollblume *Trollius palustris*, Rispen-Segge *Carex paniculata*, Scheinzypergras-Segge *C. pseudocyperus*, Ufer-Segge *C. riparia*, Sumpf-Weidenröschen *Epilobium palustre*, Bach-Nelkenwurz *Geum rivale*, Wasser-Greiskraut *Senecio aquaticus*, Kuckucks-Lichtnelke *Silene flos-cuculi*)



- Pfeifengraswiesen, Übergangs- und Niedermoore (Sumpf-Reitgras *Calamagrostis canescens*, Davalls Segge *Carex davalliana*, Gelb-Segge *C. flava*, Floh-Segge, *C. pulicaris*, Breitblättriges Knabenkraut *Dactylorhiza majalis*, Fleischfarbenes Knabenkraut *Dactylorhiza incarnata*, Sumpf-Stendelwurz *Epipactis palustris*, Schmalblättriges Wollgras *Eriophorum angustifolium*, Breitblättriges Wollgras *Eriophorum latifolium*, Lungen-Enzian *Gentiana pneumonanthe*, Fiebertee *Menyanthes trifoliata*, Sumpf-Herzblatt *Parnassia palustris*, Sumpf-Läusekraut *Pedicularis palustris*, Sumpf-Blutauge *Potentilla palustris*, Trollblume *Trollius europaeus*, Sumpf-Veilchen *Viola palustris*)
- Röhrichte und Hochstaudenfluren (Schwanenblume *Butomus umbellatus*, Großer Wasserfenchel *Oenanthe aquatica*, Sumpf-Reitgras *Poa palustris*, Wasser-Ampfer *Rumex aquaticus*, Fluß-Ampfer *R. hydrolapathus*, Gewöhnliche Teichsimse *Schoenoplectus lacustris*, Sumpf-Greiskraut *Senecio paludosus*).
- Feuchtwälder (Bunter Eisenhut *Aconitum variegatum*, Walzen-Segge *Carex elongata*, Hohe Schlüsselblume *Primula elatior*).

Eine Reihe wertgebender Arten konnte seit dem Erstnachweis nicht mehr bestätigt werden (z. B. Zypergras-Segge *Carex bohemica*, Gewöhnlicher Wassernabel *Hydrocotyle vulgaris*, Männliches Knabenkraut *Orchis mascula*, Kleines Knabenkraut *Orchis morio*, Kugelige Teufelskralle *Phyteuma orbiculare*, Niedrige Schwarzwurzel *Scorzonera humilis*) bzw. kommt nur sehr lokal oder lediglich noch in kleinsten Beständen vor (v.a. in Mooresten) vor. Viele Wuchsorte wertgebender Arten sind im Gebiet vor allem durch Entwässerung, Nutzungsintensivierung (Nasswiesen) oder Nutzungsaufgabe (ehemalige Sandgruben) erloschen. Hieraus ergibt sich dringender Handlungsbedarf.

Fauna:

Im Rahmen des vorliegenden MP erfolgte auch eine Kartierung relevanter Vogel-, Schmetterlings- und Molluskenarten. Für nicht durch Anhänge der FFH- und Vogelschutzrichtlinie erfasste wertgebende Arten und für Zielarten aus anderen Tiergruppen liegt keine aktuelle, systematisch erhobene Bewertungsgrundlage vor.

Im Gebiet sind bisher 13 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie beobachtet worden bzw. im Standarddatenbogen enthalten. Zeitnah (seit 2005) konnten hiervon die Vorkommen von Biber, Großem Mausohr, Kammmolch, Dunklem Wiesenknopf-Ameisenläuling und Vogel-Azurjungfer bestätigt werden. Die Bachmuschel besitzt vermutlich lokale Vorkommen. Der Abbiß-Schneckenfalter ist verschollen. Großes Mausohr, Kammmolch, Vogel-Azurjungfer und Schmale Windelschnecke sollten zusätzlich in den Standarddatenbogen aufgenommen werden.

Aus dem Anhang IV wurden aktuell (seit 2005) Wasserfledermaus, Braunes Langohr, Graues Langohr, Raauhautfledermaus, Zauneidechse, Europäische Sumpfschildkröte (mdl. Mitt. Baur, vermutlich ausgesetzt), Kleiner Wasserfrosch, Kreuzkröte, Knoblauchkröte und Laubfrosch nachgewiesen. Die genannten Reptilien- und Amphibienarten pflanzen sich im Gebiet fort. Die aufgeführten und weitere Fledermausarten nutzen das Gebiet zumindest als Jagdhabitat, Arten mit Baumquartieren vermutlich auch zur Fortpflanzung. Für alle Arten bietet das Wörnitztal günstige Lebensbedingungen.



Aus dem Anhang I der Vogelschutzrichtlinie wurden im Natura 2000-Gebiet bisher 39 Arten nachgewiesen, von denen sieben aktuelle Brutvorkommen besitzen, nämlich Eisvogel, Neuntöter und Blaukehlchen, Weißstorch, Grauspecht, Rohrweihe und Schwarzmilan. Von allein 15 der Anhangs-I-Arten liegen Nachweise bisher ausschließlich vom NSG Vogelfreistätte Walk- und Gaisweiher vor, das trotz seiner sehr hohen avifaunistischen Wertigkeit vom SPA ausgeschlossen ist. Im direkten Umfeld brüten bis zu sechs weitere Arten, nämlich Rotmilan, Uhu, Wespenbussard, Schwarzspecht und evtl. auch Fischadler und Mittelspecht. Von fünf weiteren Arten liegen frühere Reviernachweise vor, 19 Arten sind Durchzügler, Nahrungs- oder Wintergäste.

Die im Standarddatenbogen aufgelisteten 16 regelmäßigen Zugvogelarten (u.a. Bekassine, Krickente, Drosselrohrsänger, Wachtel, Wasserralle) des Anhangs 4(2) wurden mit Ausnahme von Grauammer, Großem Brachvogel, Kiebitz, Rohrschwirl und Uferschnepfe auch aktuell nachgewiesen. Hiervon wird der Drosselrohrsänger als gebietsrelevant zur Aufnahme in den SDB empfohlen.

Unter insgesamt 23 bewerteten Arten wird der Erhaltungszustand der Bestände von Wespenbussard und Teichrohrsänger als "sehr gut" (A) eingestuft, jener von neun Arten (u.a. Blaukehlchen, Rohrweihe, Weißstorch und Neuntöter) als "gut" (B). Der Erhaltungszustand von zwölf Arten, darunter Eisvogel, Bekassine, Kiebitz, Wachtel, Wiesenpieper und Zwergtaucher, wurde als "mittel bis schlecht" (C) bewertet.

Über die Arten der Anhänge der EU-Vogelschutzrichtlinie hinaus kommen als wertgebende, gebietstypische Vogelarten u.a. Bluthänfling, Gebirgsstelze, Grünspecht, Rebhuhn und Teichhuhn vor.

Das Wörnitztal bildet wegen seiner Weite, landschaftlichen Struktur, Vielfalt an Gewässern und aufgrund des hohen Flächenanteils an Wiesen (Dauergrünland) artenreiche, regional bedeutsame Vogellebensräume.

Hinsichtlich der Amphibienfauna besitzt das Gebiet nach aktuellem (unvollständigen) Wissensstand insgesamt geringere Bedeutung. Teilbereichen kommt wegen der Vorkommen von Kammmolch, Kleinem Wasserfrosch, Kreuzkröte, Knoblauchkröte und Laubfrosch jedoch sehr hohe, mindestens regionale Bedeutung zu.

Die Libellen- und Tagfalterfauna ist bisher nur hinsichtlich einzelner Arten systematisch untersucht worden. Die hierbei gefundene regionale Bedeutung ist aufgrund der Größe und Ausstattung des Gebietes auch für diese Tiergruppen insgesamt zu erwarten. Besondere Bedeutung für die beiden Tiergruppen besitzen naturnahe Fließ- und Stillgewässer sowie spät und differenziert gemähte, besonders pflanzenartenreiche Nass- und Moorwiesen und deren Entwicklungsstadien.



3.3 Gefährdungspotenzial

Das grünland- und gewässerreiche Wörnitztal stellt eine oft über Jahrhunderte gewachsene Kulturlandschaft dar. Die meisten FFH-Lebensraumtypen des Offenlandes sind das Ergebnis traditioneller, extensiver, oft aufwändiger und über sehr lange Zeiträume betriebener Nutzungsformen. Derartige Nutzungen sind unter den heutigen agrarökonomischen Bedingungen ohne zusätzliche Förderung nicht mehr auskömmlich. Deshalb und aufgrund qualitativ wie quantitativ bisher bei weitem nicht ausreichender Naturschutzfördermaßnahmen sind die genannten Kulturbiotope durch mehrere, im Prinzip teils reversible Entwicklungen massiv gefährdet:

- Intensivierung der Wiesennutzung betrifft den allergrößten Teil der Wiesenflächen im Gebiet und damit sowohl die Bestände des LRT 6510 als auch von umgebenden Frisch- und Feuchtwiesen. Insbesondere zu starke Düngung führt zu einer Vereinheitlichung und Verarmung der Wiesenvegetation. Damit verbunden ist meist ein zu früher und zu häufiger Schnitt, der zusätzlich zur Verarmung beiträgt. Dieser Prozess bewirkt u. U. erst verzögert einen deutlichen Artenverlust. Deswegen führt dieser Faktor auch aktuell noch zu einer Verringerung des Flächenanteils des LRT 6510. Offenbar hat seit der Biotopkartierung der Jahre 2008/2009 in vielen Bereichen eine Intensivierung stattgefunden, so dass ehemalige LRT-6510-Bestände bzw. der Biotoptyp "Artenreiches Extensivgrünland" oft nicht mehr als solche einzustufen sind. Entwässerung und Auffüllungen haben das für Flora und Fauna wichtige Bodenrelief nivelliert und speziell für stochernde Vogelarten unentbehrliche Vernässungen beseitigt. Walzen und Schleppen während der Brutzeit vernichtet Gelege von wiesenbrütenden Vogelarten. Durch Nutzungsextensivierung, insbesondere Düngungsverzicht, können sowohl Magerwiesen frischer Standorte als auch verarmte Feuchtwiesen mittelfristig regeneriert werden. Allerdings sind teilweise spezielle Maßnahmen notwendig, damit die ehemaligen Arten sich wieder etablieren können (z.B. Mahdgutübertragung aus artenreichen Flächen).
- Bei der Düngung der Wiesen mit Gülle und Mineraldünger werden gesetzliche Abstände regelmäßig nicht eingehalten, v.a. an Bächen und Gräben. Auch Uferschutzstreifen im öffentlichen Eigentum werden teils mitgedüngt. Hierdurch werden für die Fauna und für FFH-Lebensraumtypen abträgliche Wassertrübung, Verschlammung und Veralgung mit verursacht.
- Wesentliche Beeinträchtigungen stellen auch die konzentrierten (kommunale Abwässer) und diffusen Stoffeinträge dar. Sie führen zu sommerlicher Sauerstoffverknappung, Wassertrübung, Verschlammung und Veralgung, die für die Fauna und für FFH-Lebensraumtypen abträglich sind. Für magere Mähwiesen und auch für die Restbestände von Heiden, Pfeifengras- und Moorwiesen ist dies ein erheblicher Gefährdungsfaktor. Nach WRRL erreichen weder die Wörnitz noch ihre Zuflüsse bezüglich der Trophie den guten ökologischen Zustand. Bei der Wörnitz selbst sowie für einige Zuläufe (u.a. Forstgraben, Lentersheimer Mühlbach) wird auch das Ziel bezüglich des Parameters Saprobie verfehlt (Krause briefl.). Nach Schätzung des WWA entstammen ca. 80 % der Stickstoff- und ca. 60 % der Phosphor-Einträge aus landwirtschaftlichen Quellen (Kirschbaum mdl.).
- Bisher nicht ausreichend unter Kontrolle ist der Nährstoffeintrag in die Wörnitz, v.a. hinsichtlich Stickstoff und Phosphor, die überwiegend aus der Landnutzung stammen. Der Nährstoffeintrag trägt zur regelmäßigen maßgeblich bei.



- Der flächendeckende atmosphärische Nährstoffeintrag dürfte besonders in den schwer nutz- bzw. pflegbaren Heiden, Streuwiesen bzw. Magerrasen und Magerwiesen zu verstärktem Aufwuchs und damit zur Verdrängung konkurrenzschwacher Arten beitragen, zumal die Biomasse- und damit auch die Nährstoffentnahme ohnehin deutlich zu gering sind.
- Ablagerungen und Auffüllungen führen kleinflächig zur Eutrophierung oder zum Lebensraumverlust. Derartige Eingriffe sind i.d.R. abfallrechtlich nicht zulässig, z.B. im Wolfertsbronner Tal, am Forstgraben zwischen Reichenbach und Fürnheim und am Geschützten Landschaftsbestandteil Rappelach.
- Das Problem einer Nutzungsaufgabe - besser einer Aufgabe der Pflegemahd - stellt sich in besonders wertvollen Moorwiesen, wo Sukzessionsprozesse (Häckerweiher) und teichwirtschaftlich bedingte Vernässung (Rappelach) die Mahd und v. a. die Bergung des Mähgutes auch mit Spezialgeräten zunehmend erschweren. Nach Aufgabe der Pflegemahd kommt es dort schnell zur Verschilfung, Verhochstaudung oder Verbuschung mit der Folge eines Verlustes gerade der anspruchsvollen Zielarten. Damit verbunden ist teils auch eine unerwünschte Beschattung noch gepflegter Bestände durch randlich aufkommende Gehölze. Auf erheblichen Teilen der früher bedeutsamen Flächen im NSG Lierenfeld und in der Rappelach ist diese Entwicklung bereits fortgeschritten.
- Während der Vogelbrutzeit durchgeführte Forstarbeiten im Umfeld des SPA besitzen ein erhebliches Störungspotenzial für mehrere Zielarten des Anhangs I der VSR wie Rotmilan, Schwarzmilan, Wespenbussard, Schwarzstorch und Fischadler.
- Ohne dauerhafte Sicherung eines größeren Angebotes an Totholz und Biotopbäumen fehlen den uferbegleitenden Gehölzsäumen wesentliche Strukturelemente, insbesondere als Habitatrequisit für Fledermäuse, Vögel und Totholzbewohner.
- Teichwirtschaft: Zu hoher Einstau des "Rappelach"-Weiher gefährdet die wertvolle Flora und Fauna des Geschützten Landschaftsbestandteils akut. Dichter Fischbesatz in Teichen mit wühlenden Karpfen und Schleien führt bei hoher Besatzdichte über eine Wassertrübung zur Unterdrückung von Wasserpflanzenbeständen z.B. des LRT 3150. Besatz mit größeren carnivoren Fischen stellt eine potenzielle Gefahr für den Reproduktionserfolg von Wasservögeln dar.
- Die Wörnitz (teilweise auch Zuflüsse) ist durch zahlreiche (15) Mühlenwehre kaskadenartig aufgestaut. Diese Querbauwerke bilden unüberwindbare Barrieren für die Gewässerfauna und verhindern durch Unterbindung der Eigendynamik eine auch über die Europäische Wasserrahmenrichtlinie geforderte naturnähere Entwicklung. Sie stellen damit eine erhebliche Beeinträchtigung des Lebensraumes Fließgewässer und ihrer charakteristischen Tier- und Pflanzenarten dar. Eine ähnliche Wirkung hat auch der Aufstau zu Teichen oder Rückhaltebecken (5).
- Von der jagdlichen Nutzung gehen Beeinträchtigungen durch Fehlabschüsse, Fehlfänge und Eutrophierung aus. Die Jagd läuft den Schutzziele insofern zuwider, als sie ohne fachliche Notwendigkeit auch auf wertgebende und Rote-Liste-Arten wie Baummartener, Waldschnepfe und Graureiher erfolgt.
- Ausgehend von Freizeitaktivitäten sind punktuell erhebliche Störungen belegt (z. B. Angelbetrieb, Vegetationsschäden durch Ufermahd und Lagerplätze). Weitere Beeinträchtigungen sind methodisch bedingt nicht nachweisbar, aber mit hoher Wahrscheinlichkeit anzunehmen (z. B. frei laufende Hunde).



-
- Die über Jahre hinweg erfolgende Lagerung und Bewässerung von Stammholz in einer ehemaligen Sandabbaustelle westlich Mönchsroth hat dort zu erheblicher Ruderalisierung geführt, möglicherweise auch zu Schadstoffeinträgen.
 - In Dinkelsbühl reicht jüngere Wohnbebauung bis nahe an die Vogelfreistätte Walk- und Gaisweiher heran. Hierdurch kommt es zu direkten und indirekten Beeinträchtigungen durch Störungen, auch durch mitgeführte freilaufende Hunde. Eine weitere Ausweitung der Bebauung ist fachlich nicht vertretbar.
 - Der Straßenverkehr im Wörnitztal und seinen Seitentälern führt anlagenbedingt zu Barriereeffekten und betriebsbedingt zu Individuenverlusten auch flugfähiger Tiere.
 - Ungenügend gesicherte Freileitungen verursachen Gefahren für Großvögel, u.a. Greife, Eulen, Reiher und Gänse.



4 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele (EHZ) für das FFH-Gebiet sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Standard-Datenbogen genannten Anhang I-Lebensraumtypen bzw. der Habitate der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie sowie der Arten der Vogelschutzrichtlinie.

Die folgenden gebietsbezogenen Konkretisierungen dienen der genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus der Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden abgestimmt. Quelle: www.lfu.bayern.de/natur

Die hier dargestellten EHZ beziehen sich jeweils auf das Gesamtgebiet. Nicht alle besitzen Relevanz für den hier bearbeiteten mittelfränkischen Gebietsteil.

4.1 FFH-Gebiet 7029-371

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



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



4.2 Vogelschutzgebiet 7130-471

1.	Erhaltung des Vogelschutzgebiets „Nördlinger Ries und Wörnitztal“, insbesondere der ausgedehnten Offenlandlebensräume mit hohem Grünlandanteil, Feuchtgebieten und Niedermooren als bedeutende Wiesenbrüterlebensräume und als Rast- und Nahrungsgebiet für weitere Watvögel, Greifvögel und den Weißstorch (entlang der Wörnitz), sowie der Feldflur mit zweitgrößtem Brutvorkommen der Wiesenweihe in Bayern. Erhaltung bzw. Wiederherstellung des auetypischen Wasserhaushaltes der Wörnitzau, der Störungsarmut der Brut-, Jagd- und Nahrungshabitate von Anfang März bis Ende August sowie bedeutender Rast- und Schlafplätze von Anfang August bis Ende April einschließlich eines ausreichenden Nahrungsangebots.
2.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen von Wachtelkönig, Großer Brachvogel, Bekassine, Uferschnepfe, Kiebitz, Braunkehlchen, Wiesenpieper, Wiesenschafstelze, Graumammer, Wachtel und anderen Wiesenbrütern sowie ihrer Lebensräume, insb. großflächiger, extensiv genutzter, störungsarmer bis störungsfreier Feuchtwiesenkomplexe mit überwiegend baumfreien Offenlandcharakter, hoher Bodenfeuchte und in ihrer z. T. nutzungsgeprägten Ausformungen, sowie mit den jeweils artspezifisch notwendigen Sonderstrukturen (Rufplätze, Sitzwarten, Deckung, Rückzugsflächen etc.), auch als primärer Lebensraum der (jetzt fast ausschließlich ackerbrütenden) Wiesenweihe sowie als Nahrungshabitat für Weißstorch, Wespenbussard und andere Greifvögel.
3.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen der Wiesenweihe und ihrer Lebensräume, insbes. störungsarmer Ackerflächen mit ausreichenden Anteilen niederwüchsiger Feldfrüchte (z.B. Wintergetreide) sowie von Brachflächen, Kleinstrukturen, Säumen, Kleingewässern, Bach- und Wiesentälchen, Verlandungszonen von Seen und Teichen etc. als wichtige Nahrungshabitate; Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausreichenden Bruterfolgs von Erstgelegen in Getreidefeldern (u.a. Gebietsbetreuer).
4.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Störungsarmut der Jagdgebiet und Schlafplätze der Kornweihe sowie ihrer Nahrungsgrundlage, insb. reich strukturierter Offenlandschaften als Habitate für Kleinsäuger.
5.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen von Schwarz-, Rotmilan und Wespenbussard sowie ihrer Lebensräume, insb. großflächiger, störungsarmer, weitgehend unzerschnittener Wald-Offenland-Gebiete, auch als Lebensraum für den Pirol und Raubwürger , mit Alt- und Starkholzbeständen in Wäldern, Feldgehölzen, Baumreihen und Einzelbäume als Bruthabitate, sowie extensiv genutzter Offenlandbereiche mit Hecken, Säumen, Magerwiesen, (Feucht)Grünland und Gewässern als Nahrungshabitate; Erhaltung bzw. Wiederherstellung störungsfreier Areale zur Brutzeit (Anf. März bis Ende August) von etwa 200 m um die Horstbäume und deren Erhalt.
6.	Erhaltung der Vorkommen von Goldregenpfeifer und anderer durchziehender Watvögel sowie ihrer Lebensräume, insb. von weitgehend ungestörten, nahrungsreichen, extensiv genutzten Niederungen und Wiesengebieten, insbesondere der Rastplätze im Wemdinger Ried, sowie von Schlammflächen und offener Verlandungszonen an Gewässern; Verzicht auf Düngung und Pestizideinsatz.
7.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen von Rohrweihe, Rohrschwirl, Teichrohrsänger, Wasserralle, Krickente, Zwergtaucher und Blaukehlchen sowie ihrer Lebensräume, insb. störungsarmer ausgedehnter Schilfgebiete u. strukturreicher Verlandungsbereiche an Teichen, Kleingewässern und Gräben mit offenem Wasser, Weidengebüschen und Schlammflächen in enger räuml. Nähe; Erhaltung der Störungsarmut auch im Winterhalbjahr in den Überwinterungslebensräumen der Rohrdommel .
8.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen von Eisvogel und anderen Fließgewässerarten sowie ihrer Lebensräume, insb. relativ ungestörter, naturbelassener Gewässerabschnitte mit ihren typischen Strukturen, z.B. natürlichen Abbruchkanten und Steilwänden, Altwässern und Altarmen, mit hoher Gewässergüte, fließgewässerdynamischen Prozessen und naturnahen Fischbeständen; Erhaltung der Brutwände, auch in Sekundärlebensräumen.



Den größten Umfang besitzen dabei Verträge zur Aufrechterhaltung einer Nutzung von Feucht- und Nasswiesen mit späterem Mahdzeitpunkt ab 15. Juni oder 1. Juli. Vereinbarungen zu einem noch späteren Mahdzeitpunkt über VNP existieren nicht. Auf einem Großteil der rund 164 ha geförderten Wiesenfläche ist zusätzlich vollständiger Düngungsverzicht vereinbart. Rund 70 % der VNP-Verträge betreffen Wiesen-Grundstücke, die wenigstens teilweise biotopkartiert sind. Die geförderte Nutzung dieser Parzellen erfolgt mit normalem landwirtschaftlichem Gerät.

Aufgrund der offenbar nicht ausreichend attraktiven Fördersätze werden immer mehr Wiesen aus dem Vertragsnaturschutzprogramm herausgenommen und v.a. zum Zwecke der Biogaserzeugung intensiviert, v.a. stärker gedüngt und häufiger gemäht.

Bei einem Teil der Flächen im VNP (Größenordnung ca. 10 ha) handelt es sich um Eigentumsflächen von Naturschutzverbänden und des Umweltschutzfonds des Lions-Clubs, deren Ankauf über den Bayer. Naturschutzfonds gefördert worden ist.

In den Gemeinden Gerolfingen, Weiltigen, Wittelshofen und Wassertrüdingen wurden seit den 1990er Jahren weitere Grundstücke teils von den Kommunen, teils vom Umweltschutzfonds des Lions-Clubs erworben und durch Anlage von Flachmulden optimiert ("Storchenbiotope"). Die Flächen werden teils mosaikartig, überwiegend aber vollständig gemäht (Spätmahd, keine Düngung). Eine weitere Fläche mit Flachgewässern ist durch die Bergung eines tief in den Untergrund eingedrungenen Militärflugzeuges bei Gerolfingen entstanden ("Tornado-Biotop").

Intensivere Bemühungen erfolgen zur Erhaltung der letzten Reste von Streu- und Moorwiesen. In den NSG Lierenfeld und Walk- und Gaisweiher, in den GLB Sandweiher und Rappelach liegen Pflegeflächen, die mit spezieller Boden- und kleintierschonender Technik (Bergmäher mit Messerbalken und Bandrechen) gepflegt werden. Hierbei werden die Ansprüche von Zielarten (v.a. Pflanzen, Tagfalter und Heuschrecken) bei der Wahl der Mahdtermine besonders berücksichtigt. Auch das Abräumen der Streu erfolgt teils per Hand, da speziell die wertvollsten Flächen auch für leichte Schlepper nicht zugänglich sind.

Die Mahd dieser stark vernässten Flächen erfolgt vorwiegend durch den Bund Naturschutz. Organisatorisch und fördertechnisch abgewickelt wird die Pflege vom Landschaftspflegeverband Mittelfranken.

5.1.3 Wälder und Gehölzgalerien

Wald beeinflusst die derzeitige Erscheinungsform des Gebietes nur geringfügig und punktuell, z.B. im NSG Ampfrachsee, dem NSG Lierenfeld und dem geplanten NSG Wolfertsbronner Tal. Die vorhandenen Wälder haben ihre Naturschutzwertigkeit weniger durch pflegliche Nutzung, sondern vor allem aufgrund von Sukzessionsprozessen mit allenfalls geringen Nutzungseinflüssen entwickeln können.

Erlen-Galerien und Feuchtwälder entlang der Gewässer des Wörnitztales und in einigen Schutzgebieten erfüllen teilweise die Voraussetzungen als FFH-Lebensraumtyp 91E0*. Diese Gehölzbestände werden entweder sporadisch zur Brennholznutzung auf den Stock gesetzt (v.a. Bäche und Wolfertsbronner Tal) oder



bleiben von Holznutzung ausgeschlossen (z.B. NSG Ampfrachsee). Maßnahmen aus landschaftspflegerischer oder naturschutzfachlicher Motivation wurden bisher nicht durchgeführt.

Vorhandene Kopfweiden bedürfen eines langfristigen Pflegekonzeptes. Solche Pflegemaßnahmen wurden im Teilgebiet 05 (am Veitsgraben) bereits mehrfach in vorbildlicher Weise durchgeführt. Die Maßnahme erfolgte durch den Bund Naturschutz unter Förderung über das LNPR-Programm.

Stehendes und liegendes Totholz wurde v.a. im Bereich des Ampfrachsees (NSG) und des Sandweihers (GLB) bewusst im Bestand belassen, kleinflächig auch am Veitsgraben (Teilgebiet 05).

Von mehreren Fischereivereinen und Jagdpächtern wurden entlang der Wörnitz künstliche Vogelnistkästen und Fledermauskästen angebracht. Weitere Kästen sind als CEF-Maßnahme zwischen Wilburgstetten und Weiltingen vom Staatlichen Bauamt Ansbach als Ersatz für eine gerodete Birkenallee angebracht worden.

5.1.4 Gewässer

Gemäß der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie wird die Herstellung der linearen Durchgängigkeit an den Wehren der Wörnitzmühlen angestrebt. An der Wörnitz wurden bereits Maßnahmen zur verbesserten Durchgängigkeit an der Ungetsheimer Mühle, am Buchhof (Schopfloch) und der Stadtmühle (Weiltingen) durchgeführt. An der Stadtmühle Wassertrüdingen ist der Einbau einer Fischtreppe geplant (Spitzer mdl.).

Die Einrichtung des Ampfrachsees erfolgte primär als Rückhaltebecken. In der Stauwurzel wurde dabei zur ökologischen Aufwertung ein weitläufiges Mosaik aus Stillwasserflächen, Inseln und Gräben gestaltet. Dieses Mosaik ist zwischenzeitlich durch Biberaktivitäten weiter strukturiert und aufgewertet worden.

Für die Uferschutzstreifen und Ufergrundstücke im Eigentum des Freistaates Bayern wurden Pflegeverträge mit zahlreichen Landwirten getroffen. Diese beinhalten als frühesten Mahdtermin den Zeitpunkt des "2. ortsüblichen Schnittes" (ca. Mitte Juni), den Verzicht auf jegliche Düngung und einen ungemähten Uferstreifen von 5 m Breite. Diese Auflagen werden kontrolliert, Zuwiderhandlungen (z.B. unerlaubte Düngung) haben bereits in mehreren Fällen zur Kündigung der Pflegeverträge geführt.

Vereinzelt sind auf öffentlichen Ufergrundstücken auch Gebüsch- und Auwaldpflanzungen erfolgt. Die Anlage weiterer Pflanzungen ist seitens des WWA Ansbach geplant. Auf mehreren öffentlichen Grundstücken wurden zu Naturschutzzwecken Flachmulden und -gewässer angelegt ("Storchenbiotope"), so bei Wittelshofen, Schmalzmühle und um Wassertrüdingen.

Bisher nicht ausreichend unter Kontrolle ist der Nährstoffeintrag in die Wörnitz, v.a. hinsichtlich Stickstoff und Phosphor. Der Nährstoffeintrag trägt zur regelmäßigen sommerlichen Sauerstoffverknappung und Algenblüte maßgeblich bei. Nach Schätzung des WWA entstammen ca. 80 % bzw. 60 % des Eintrags dieser Stoffe aus landwirtschaftlichen Quellen (Kirschbaum mdl.). Zur Verbesserung dieser Situation ist vorrangig die Installation von Phosphat-Abscheidungen in weiteren kommunalen



Kläranlagen und eine weitergehende Pufferung der Fließgewässer gegen diffuse Einträge mit Hilfe nicht bewirtschafteter, teilweise bepflanzter Uferstreifen beabsichtigt.

Für den Walk- und Gaisweiher laufen Verträge nach dem VNP (Förderung ökologisch wertvoller Teiche mit Verlandungszone). Sie legen eine maximale Besatzdichte fest, erlauben jedoch einen Besatz mit rein carnivoren Fischen. Der Gaisweiher muss wegen seiner Funktion als winterliches Rastgewässer sofort nach dem Abfischen wieder eingestaut werden. Für den Hausertsmühlweiher ist ein vollständiger Nutzungsverzicht vereinbart. Die Vertragsfläche an Teichen beträgt insgesamt rund 29 ha.

Der gemeindliche Fischteich im Geschützten Landschaftsbestandteil "Sandweiher" wurde aus Naturschutzgründen aus der Nutzung genommen. Benachbart wurden durch den Bund Naturschutz mehrere Kleingewässer für anspruchsvolle Amphibienarten angelegt. Um diese Kleingewässer offenzuhalten erfolgte in mehrjährigen Abständen eine Teilentlandung, die Ufergehölze wurden in unregelmäßigen Abständen zurückgeschnitten.

5.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Für die Maßnahmenplanung ausschlaggebend sind die im Standarddatenbogen aufgeführten Lebensraumtypen und Arten. Weitere festgestellte Lebensraumtypen werden nachrichtlich übernommen und teilweise mit beplant.

Die übergeordneten Maßnahmen, die der Erhaltung bzw. Wiederherstellung mehrerer FFH-Schutzgüter dienen, lassen sich im Überblick wie folgt zusammenfassen:

- Das FFH-Gebiet liegt teilweise (nördlich Staatsstraße 1066) im Naturpark Frankenhöhe und ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen (früher: Naturpark-Schutzzone).
- Der Ampfrachsee, Walk- und Gaisweiher sowie die Nasswiesen am Lierenfeld sind rechtskräftig als Naturschutzgebiet ausgewiesen.
- Über den Art. 23 BayNatschG bzw. § 30 BNatSchG genießen große Teile der Feucht- u. Nasswiesen, Landröhrichte, Großseggenriede, Verlandungsbereiche von Gewässern, Feuchtgebüsche, Ufergehölze, Sumpf- und Auwälder bereits gesetzlichen Schutz.

5.2.1 Information und Kontrolle

Im Rahmen der Erstellung des MP wurden mehrere Verstöße gegen Schutzvorschriften (NSG-Verordnungen, Art. 23 BayNatSchG, Abfallgesetze) festgestellt. Zur Erfüllung des Schutzzweckes ist deshalb eine intensive und regelmäßige Information aller Grundeigentümer und Nutzungsberechtigten, auch angrenzender Grundstücke, hinsichtlich der Schutzziele und unerlaubter Nutzungen bzw. beeinträchtigender Tätigkeiten erforderlich (z. B. Gemeinde-Mitteilungsblätter, direkte Anschreiben gemeinsam durch Landwirtschafts- und Naturschutzbehörden). Zuwiderhandlungen und mißbräuchliche Nutzungen sollten generell und zeitnah geahndet werden, auch im



Hinblick auf ihre Signalwirkung. Eine deutlich verstärkte Präsenz von Naturschutzwacht und Naturschutzbehörden vor Ort wird empfohlen.

5.2.2 Maßnahmen für FFH-Lebensraumtypen

5.2.2.1 Stillgewässer (LRT 3150)

Der Lebensraumtyp 3150 wurde an 33 Gewässern erfasst, die sich hinsichtlich Typ, Größe und Erhaltungszustand stark unterscheiden. Teils handelt es sich um eigenständige Gewässer (Weiher, extensiv genutzte Fischteiche), teils um Gewässer, die mit anderen in direktem Kontakt stehen (Entwässerungsgräben, Staugewässer, Seitenarme der Wörnitz). Dementsprechend sind z. T. unterschiedliche Maßnahmen erforderlich.

5.2.2.1.1 Generell notwendige Maßnahmen

- Sofortmaßnahme: Entfernen von Ablagerungen (Rappelach, Wörnitz)
- Ökologischer Gewässerumbau zur Förderung der Gewässerdynamik, Entfernen von Sohlschalen, Quer- und Uferverbauungen.
- Reduzierung der Stoffeinträge aus der Landwirtschaft durch Sicherung mindestens 20 m breiter, ungedüngter und nicht mit Bioziden behandelter Pufferstreifen um alle Gewässer, sofern nicht bereits vorhanden. Auf einer Breite von mindestens 10 m beiderseits der Wörnitz und beiderseits zufließender Bäche soll dabei jegliche Nutzung und Düngung unterbleiben. Zur Förderung anderer Schutzgüter wie LRT 6430 und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling können ggf. Pflegeschritte erfolgen. Ggf. Anlage blind endender Grenzgräben.
- Umwandlung aller Ackerflächen innerhalb der ausgewiesenen Überschwemmungszonen in Dauergrünland, insbesondere in Gewässernähe (< 50 m).
- Errichtung von Absetzbecken bzw. Sedimentfängen mit ausreichenden Rückhaltekapazitäten an Zuflüssen aus Siedlungen, Gewerbegebieten, Ackergebieten und überregional bedeutsamen Straßen. Hierbei sind naturschutzfachlich hochwertige Bereiche auszusparen.
- Reduzierung der Stoffeinträge durch Modernisierung weiterer Kläranlagen derart, dass in der Wörnitz und seinen Zuflüssen eine für den jeweiligen Gewässertyp optimale Wasserqualität erreicht werden kann.
- Beschränkung der Gewässerunterhaltung auf das unbedingt nötige Maß, artenschutzrechtliche Überprüfung und ökologische Baubegleitung von Graben- und Gewässerräumungen, insbesondere auch bei kommunalen und zweckverbandlichen Maßnahmen.
- Um einer zu starken Verschlammung des Gewässergrundes vorzubeugen muss die Ausräumung auch von Altwässern und Altarmen durch natürliche Hochwasserwellen gestärkt werden. Dies wird erreicht durch Anlage von Flutrinnen und eine Abflachung der Ufer von Altarmen und Altwässern derart, dass diese bei Hochwasser regelmäßig durchströmt werden. Ggf. kann diese Maßnahme unterstützt werden durch punktuelle mechanische Entnahme von Faulschlamm im Spätherbst unter Schonung des Ufer- und Hydrophytenbewuchses. Eine ausreichende fachliche Vorbereitung (z. B. gezielte Rücksichtnahme auf bestimmte Arten) derartiger Maßnahmen sowie eine fachliche Begleitung der Durchführung sind erforderlich.





5.2.2.1.2 Maßnahmen an Fischteichen

- Begrenzung des Fischbesatzes auf maximal 200 K2/ha oder maximal 1.000 K1/ha im NSG Walk- und Gaisweiher, am Hausertsmühlweiher, im Geschützten Landschaftsbestandteil Rappelach, im Wolfertsbronner Tal sowie an Häcker- und Hackenweiher bei Schopfloch.
- Verzicht auf Zufütterung.
- Verzicht auf den Besatz mit Grasfischen.
- Allenfalls plenterartige Auflichtung/Verfügung von Ufergebüschchen und Ufergehölzen.
- Erhalt der Verlandungszonen durch weitgehenden Verzicht auf Entlandungsmaßnahmen (vertragliche Regelung im Rahmen des VNP).

Zur Erhaltung und Förderung eines größeren Bestandes vom LRT 3150 im Gebiet Sandweiher bei Diederstetten, der in Teilen auch Pioniervegetation aufweist (entsprechend LRT 3130), ist es zusätzlich wünschenswert, dass der Teich weiterhin ohne teichwirtschaftliche Nutzung (Fischbesatz) eingestaut wird und im Sommer allmählich trockenfallen kann. Ein Nutzungsverzicht sollte unter Einsatz des VNP auch bei anderen sandigen Teichen mit stark schwankendem Wasserstand erreicht werden, z.B. am benachbarten Teich auf Flurnr. 89 Diederstetten.

5.2.2.1.3 Maßnahmen an Kleingewässern

Durch Verlandungsprozesse und Gehölzbewuchs schnell zuwachsende Kleingewässer (Tümpel, kleine Naturschutzweiher) müssen zur Erhaltung des LRT 3150 nach Bedarf turnusmäßig entlandet werden. Wo Biberaktivitäten nicht ausreichen, um Ufergehölze aufzulichten, ist zur Sicherstellung ausreichender Besonnung regelmäßig ein plenterartiger Rückschnitt erforderlich. Diese Maßnahmen sind bei benachbarten Gewässern zeitversetzt durchzuführen, bei Einzelgewässern abschnittsweise (Teilentlandung bzw. Teilentbuschung).

Entschlammungs- und Entlandungsmaßnahme bedingen grundsätzlich einen Eingriff in die aquatische und amphibische Fauna und müssen deshalb generell auf ihre Verträglichkeit unter faunistischen Aspekten geprüft werden.

Die beschriebenen Landschaftspflegemaßnahmen dienen gleichzeitig auch zur Erhaltung des bisher nicht im SDB enthaltenen LRT "Stillgewässer mit Pioniervegetation" (3130).

5.2.2.2 Borstgrasrasen (LRT 6230*)

Die Bestände des LRT 6230* am Sandweiher sind vermutlich durch Hüteschäferie entstanden, wurden aber in den letzten Jahrzehnten durch mosaikartige Mahd erhalten. Jüngere Beweidungsversuche erbrachten keine befriedigenden Ergebnisse, besonders auch in faunistischer Hinsicht. Tendenziell ist eine zu geringe Pflegeintensität festzustellen, was an einer beginnenden Verfilzung der Grasnarbe sowie an stärker aufkommenden Gehölzen (insbesondere Birke) zu erkennen ist.



Die traditionelle und aus naturschutzfachlichen Gründen weiterhin anzustrebende Nutzungsform für die Borstgrasrasen des FFH-Gebietes wäre die Hüteschäferei, die allerdings schon mangels ausreichender Beweidungsfläche im Gebiet und dessen Nahbereich derzeit nicht (mehr) realistisch erscheint. Demgegenüber stellt Koppelhaltung für den LRT 6230* auf Dauer keine geeignete Erhaltungsmaßnahme dar, so dass derzeit überwiegend eine Fortführung der Landschaftspflegemahd analog zu Pfeifengraswiesen (siehe Kap. 5.2.2.4) empfohlen wird.

Die angrenzenden Streu- und Nasswiesen sind generell von der Beweidung auszusparen und wie bisher differenziert zu mähen.

Um Pionierstadien des LRT 6230* zu erhalten und zu ermöglichen, ist es erforderlich, durch Abtragen der Vegetationsdecke regelmäßig kleinere (10-200 qm) Rohbodenflächen zu schaffen.

Aufkommender Gehölzjungwuchs, insbesondere Birke, muss durch Herausziehen oder/und gezielte Mahd im Sommerhalbjahr zurückgedrängt werden. Im Falle einer Beweidung hat sich das Mitführen von Ziegen in den Schafherden zur Eindämmung aufkommender Gehölze bewährt. Regelmäßig entfernt werden müssen auch invasive Neophyten, im Gebiet v.a. Späte Traubenkirsche (*Prunus serotina*) und Sibirischer Hartriegel (*Cornus sibirica*).

Wo Borstgrasen dennoch durch Beweidung erhalten und regeneriert werden sollen, sind je nach Aufwuchs zwei gründliche (!) jährliche Beweidungsdurchgänge erforderlich. Die Beweidung muss jeweils solange andauern, bis die aufwachsende Biomasse auch an besonders wüchsigen Rändern, in verfilzten, vergrasteten und verbuschenden Bereichen weitestgehend abgeweidet ist. Hierzu sind eine sehr gute, konzentrierte Führung der Herde und eine ausreichende Bestoßdauer unabdingbar. Die Beweidungsdurchgänge müssen jahreszeitlich sinnvoll gestaffelt und damit das Aufwachsen von zu hohem, überständigem Gras vermieden werden. Altgras ist für Schafe wenig attraktiv, wird bei der Beweidung derzeit häufig nur niedergedrückt und führt zur Bildung einer Streuschicht, die niedrige Kräuter und Gräser unterdrückt. Die Keimung und Entwicklung lichtliebender Kräuter wird durch einen Altgrasfilz wirksam verhindert, woraus sich mittelfristig gravierende Änderungen der Vegetation ergeben.

Eine gründlichere Beweidung darf aber nicht dazu führen, dass Überweidung stattfindet. Ein zu starker Verbiss und/oder Tritt kann ebenfalls die Bestände schädigen und zum Ausfall einzelner Arten beitragen. Unter Überweidung ist auch die Aufdüngung durch Kot zu verstehen. Letztendlich muss eine gute Balance der Beweidungsintensität gefunden werden, die am besten durch eine fachliche Begleitung der Schäfer sowie Monitoring der Bestände erreicht werden kann.

Notwendige zeitliche Beschränkungen der Beweidung oder Auszäunungen zum Schutz spezieller Pflanzenvorkommen sind derzeit nur für das Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*) notwendig, die als weideempfindlich bis mäßig weideverträglich gilt. Ihre kleinen Bestände können besser durch regelmäßige Handmahd (Balkenmäher oder Motorsense) nach der Samenreife erhalten und gefördert werden, ergänzt durch regelmäßigen Rückschnitt beschattender Gehölze.



Die Beweidung ist dauerhaft auf staatliche Förderung angewiesen. Zusätzlich zum VNP ist eine Förderung wiederkehrender Pflegemaßnahmen z.B. über das Landschaftspflegeprogramm erforderlich, um die Beweidungsfähigkeit sicherzustellen. Die Qualität der Beweidung muss deutlich verbessert und wirksam kontrolliert werden. Die Aufstellung verbindlicher Beweidungspläne (Zeitpunkt, Häufigkeit und Intensität der Beweidung) wird empfohlen.

Die beschriebenen Landschaftspflegemaßnahmen dienen gleichzeitig auch zur Erhaltung und Wiederherstellung des bisher nicht im SDB enthaltenen LRT "Trockene Heiden" (4030).

5.2.2.3 Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430)

Zum Erhalt der Hochstaudenfluren ist eine gelegentliche Mahd ausreichend. Dies erfolgt insbesondere zum Zurückhalten von Schilf und nitrophilen Hochstauden. Gehölzsukzession wird zumindest an Gewässern bereits durch Biberaktivitäten ausreichend aufgelichtet. Da die Bestände des LRT 6430 teilweise zugleich Habitate des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings darstellen, muss auf dessen Flug- bzw. Entwicklungszeit Rücksicht genommen werden.

- Für die meisten Hochstaudenfluren des Gebietes ist eine Mahd im Abstand von 3-5 Jahren ausreichend, um zu starke Gehölzsukzession zu verhindern und um artenreiche Bestände zu erhalten. Naturschutzfachlich günstig ist eine Herbstmahd (ab Mitte September), u. a. zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, wobei im selben Jahr möglichst immer nur Teilbereiche eines Bestandes gemäht werden sollten. Durch die Mahd im Herbst werden Gehölze stärker zurückgehalten als durch Wintermahd.
- Jährliche Mahd ist nicht erforderlich und sollte unterbleiben. Angrenzende Grünlandflächen sind so zu mähen, bzw. das Weidevieh so auszäunen, dass sich auf einer Breite von ca. 5 m Hochstaudenfluren neu entwickeln können.
- Wo Hochstaudenfluren stark durch Schilf bedrängt werden, ist eine häufigere und frühere Mahd notwendig (alle zwei Jahre ab Juli). Die Minimalpflege muss in diesen Fällen vor Ort erprobt werden.
- Wo Gehölze an Gräben und abseits der unmittelbaren Fluss- und Bachufer bereits zur Degradation von LRT-6430-Bestände führen bzw. die Lebensstätten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings beeinträchtigen, müssen diese reduziert werden. Dazu ist eine Entnahme im Winterhalbjahr notwendig. Falls die abgesägten Gehölze wieder stark austreiben, ist ggf. eine Nachpflege in den ersten Jahren notwendig. Am wirksamsten wird diese im Sommerhalbjahr durchgeführt. Zur dauerhaften Unterdrückung der Gehölze dient die regelmäßige Herbstmahd (s. o.).



5.2.2.4 Pfeifengraswiesen (LRT 6410) und Magere Flachland-Mähwiesen (6510)

Die Erhaltung und Regeneration von artenreichen, mageren Mähwiesen und Pfeifengras-Streuwiesen bildet einen fachlichen Schwerpunkt bei den FFH-Lebensraumtypen des Offenlandes im Wörnitztal. Hinsichtlich des Managements müssen hierbei landwirtschaftlich genutzte Wiesen von solchen Beständen unterschieden werden, deren Erhaltung eine aufwändige Landschaftspflegemahd voraussetzt (alle Bestände des LRT 6410 Pfeifengraswiese).

Zur Erhaltung und Regeneration artenreicher Mähwiesen im Gebiet ist ein verstärkter, gezielter und dauerhafter Einsatz des Vertragsnaturschutzprogramms und des Landschaftspflegeprogrammes unerlässlich. Eine Flexibilisierung beider Programme ist aus fachlichen Gründen und zur Verminderung des Verwaltungsaufwandes dringend erforderlich.

Alleinige Koppelhaltung mit Schafen, Pferden oder Ziegen stellt für die LRT 6410 und 6510 keine geeignete Erhaltungsmaßnahme dar.

Zur Erhaltung des vorhandenen, für den Wasserhaushalt der beiden LRT mit maßgeblichen Mikoreliefs sind Auffüllungen in den Fließgewässerrauen grundsätzlich zu unterlassen.

An einigen Stellen reichen Äcker bis in unmittelbare Nähe von LRT-Beständen (z. B. nördlich Ungetsheim). Durch Abschwemmungen werden die darunter liegenden Magerwiesen beeinträchtigt. Zur Unterbindung dieses Faktors werden gemähte, ungedüngte Pufferstreifen von mindestens 20 m Breite empfohlen.

5.2.2.4.1 Landwirtschaftlich genutzte Mähwiesen

Die Mehrzahl der Flächen mit dem LRT 6510 im Wörnitztal unterliegt einer schwachen bis mäßig starken Düngung. Teilweise werden sie aber auch überhaupt nicht oder allenfalls schwach gedüngt, ihre extensive Nutzung wird dann meist über VNP (oder vermutlich auch über KuLaP) gefördert.

Zur Erhaltung der artenreichen Wiesen ist eine Fortführung der Mahd erforderlich. Diese soll auf möglichst vielen Parzellen im Rahmen landwirtschaftlicher Nutzung erfolgen, allerdings ohne Mineral- oder Güllendüngung, die dem Pflanzenartenreichtum und damit dem Erhaltungszustand des LRT abträglich wäre. Idealerweise erfolgt Heunutzung, da hierbei auch die Tierwelt bestmöglich geschont wird.

Bei den meisten Wiesen ist eine zwei- bis dreimalige Mahd pro Jahr die günstigste Form zum Erhalt und zur Förderung des Artenreichtums. Die Nutzung des ersten Aufwuchses sollte sich nach der Blüte der bestandsbildenden Gräser und Kräuter richten, i.d.R. also nicht vor Anfang bis Mitte Juni stattfinden.

Zu beachten ist, dass sich der LRT 6510 auf zahlreichen weiteren Wiesenparzellen des Gebietes schnell regenerieren könnte. Oft ist das floristische Potenzial magerer Wiesen noch in randlichen Resten oder in der näheren Umgebung vorhanden. Zur Ausmagerung ist über einige Jahre hinweg eine dreischürige Nutzung ohne Düngung erforderlich. Die Erstmahd sollte während der Ausmagerungsphase bereits Anfang Juni



erfolgen. Auch für bisher nicht als LRT kartierte Wiesen mit hohem Entwicklungspotenzial werden daher Vertragsabschlüsse zur Nutzungsextensivierung empfohlen.

Als Variante ist eine Mahd des Hauptaufwuchses im Juni und ein Nachbeweidung des zweiten Aufwuchses denkbar, sofern ein geeignetes Weideregime durchgeführt wird (Umtriebsweide, keine Standweide; Überweidung vermeiden). Ruhezeiten von ca. acht Wochen zwischen den einzelnen Mahd- bzw. Beweidungsdurchgängen sind erforderlich.

Für die Erhaltung der lebensraumtypischen Tierwelt im Extensivgrünland ist es wichtig, dass 1-3 m breite Brach- bzw. Saumstreifen bzw. Restflächen ("Inseln") belassen werden, die nur alle 2 bis 4 Jahre gemäht werden. Diese Randstreifen bzw. Inseln sind auch dann sinnvoll, wenn sie nur einen Teil des Randes einer Nutzungseinheit einnehmen, und wenn sie innerhalb einer Nutzungsparzelle räumlich wechseln. Anzustreben ist ein Flächenanteil von ca. 5-10 % der Nutzungsfläche.

5.2.2.4.2 Landschaftspflegeflächen

Über das Landschaftspflegeprogramm betreute Grünlandbestände v.a. des LRT 6410, vereinzelt auch des LRT 6510 liegen in Bereichen, die mit normalem landwirtschaftlichem Gerät nicht erreichbar, nicht sinnvoll zu bewirtschaften oder aus Artenschutzgründen speziell zu behandeln sind. Hierbei handelt es sich um teils abgelegene und permanent sehr feuchte Kleinflächen (v.a. Rappelach, NSG Lierenfeld).

Die Pflege der Mehrzahl an Pfeifengraswiesen sowie auch von einzelnen Mähwiesen wird seit teils mehr als 30 Jahren nach genauen naturschutzfachlichen Vorgaben durchgeführt (Bund Naturschutz 2001).

- Die Mahd erfolgt i.d.R. erst ab August, wobei wechselnde Inseln und Randbereiche mit einem Anteil von 10-25 % ungemäht belassen werden.
- Zum Schutz von Kleintieren und zur Verbesserung der Aussammöglichkeiten von Pflanzen erfolgt die Mahd mit Messerbalken oder Freischneidegeräten und das Mähgut verbleibt zum Trocknen auf der Fläche (Fluchtmöglichkeit für Kleintiere).
- Wuchsorte besonders mahdempfindlicher Arten (z. B. Arnika, Sumpf-Herzblatt, Lungen-Enzian) werden stets nur teilweise gemäht.

Diese Art der Pflege wird als besonders geeignet eingestuft, um die Bestände in ihrer Qualität zu erhalten. Allerdings sollten regelmäßige Erfolgskontrollen durchgeführt werden. Im NSG Lierenfeld (in den anderen Gebieten nach Bedarf) müssen in Teilbereichen Pflegejahre eingeschaltet werden, in denen früher gemäht wird, um konkurrenzstarke Arten zu schwächen, die bei weiterer Ausbreitung zu einer Verarmung der Bestände führen könnten (Schilf, Seggen, teils auch Pfeifengras).

Sowohl im NSG Lierenfeld (Pfeifengraswiesen im Osten) als auch im Geschützten Landschaftsbestandteil Rappelach ist es erforderlich, beschattende Gehölze zurückzudrängen und aufkommende Junggehölze zu entfernen. Im NSG Lierenfeld ist es zusätzlich erforderlich, einen Wildacker aufzulassen, der in einen potenziellen Bestand des LRT 6410 (Entwicklungsfläche mit teilweise bereits vorhandenem Artenbestand) hineinreicht. Nach dem Auflassen sollte die Fläche in die Pflegemahd integriert werden.



Streuwiesen am Häckerweiher bei Schopfloch werden von privat gepflegt. Die Pflege erfolgt nicht im erforderlichen Umfang und der nötigen Regelmäßigkeit, die Folge sind sukzessionsbedingte Wertverluste.

Um konkurrenzschwache, typische Arten des LRT 6410 zu erhalten ist es erforderlich, durch Abtragen der Vegetationsdecke regelmäßig punktuelle (2-10 qm) Flächen offenen Bodens zu schaffen.

Erheblich zur Vernässung der LRT 6410-Bestände trägt Teichaushub bei, der seit längerem zwischen Rappelach-Teich und Streuwiesen abgelagert ist. Ein Entfernen dieses Aushub-Walles ist zur Wiederherstellung des typischen Wasserhaushaltes im Bereich der Streuwiesen und damit wesentlich zur Erhaltung des LRT erforderlich.

Als Sofortmaßnahme ist es erforderlich, den Pegel des Rappelach-Teiches auf die langjährig übliche Höhe abzusenken. Ansonsten ist die nötige Landschaftspflegemahd nicht mehr möglich und die vorhandenen Borstgrasrasen und Pfeifengraswiesen würden nachhaltig, möglicherweise irreversibel geschädigt.

Die beschriebenen Maßnahmen dienen gleichzeitig auch zur Erhaltung und Wiederherstellung der bisher nicht im SDB enthaltenen LRT Trockene Heiden (4030), Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140) und Kalkreiche Niedermoore (7230).

5.2.2.5 Erlen-Eschen-Bachauenwälder (LRT 91E0*)

Zur Erhaltung und Wiederherstellung von Auwäldern und gewässerbegleitenden Gehölzgalerien des LRT 91E0* sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Sofortmaßnahme: Entfernen von Ablagerungen und Auffüllungen
- Erhaltung und Wiederherstellung der standorttypischen Wasserversorgung durch Wiedervernässung (Schließen von Abzugsgräben und Drainagen, Abflachen von durch Aushub nach und nach aufgehöhten Ufern)
- Erhaltung und Wiederherstellung der standortheimischen Baumartenzusammensetzung durch Verzicht auf regional nicht heimische Gehölze (z. B. *Alnus incana*), ggf. Entfernung neophytischer Gehölze (z. B. *Cornus sibirica*, *Prunus serotina*)
- Erhaltung und Erhöhung des Altholz- und Totholzanteils incl. alter Baumweiden und aller Biotopbaumstrukturen
- Wiederherstellung von Auwaldstrukturen und Gehölzgalerien durch Pflanzung und Stecklinge sowie durch Nutzungsaufgabe mit nachfolgender Gehölzsukzession, ggf. unterstützt durch ufernahen Oberbodenabtrag
- Einschränkung, wo möglich Einstellung der Gehölzentnahme bzw. Holznutzung in uferbegleitenden Gehölzstrukturen im Zuge der Gewässerunterhaltung, Belassen von liegendem und stehendem Totholz (Prozessschutz)
- Einstellung der forstlichen Nutzung (der wenigen relevanten) Bestände des LRT 91E0*, Prozessschutz
- wo nötig, plenterartige Verjüngung von Auwaldstrukturen unter Belassen älterer Bäume und aller Biotopbäume, mittelwaldartiges Auf-den-Stock-Setzen in kurzen Pflegeabschnitten (< 20 m), kein gleichzeitiger Rückschnitt auf längeren Uferstrecken



5.2.3 Maßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

5.2.3.1 Biber (*Castor fiber*, 1337)

Der Biber ist heute wieder im gesamten FFH-Gebiet verbreitet und ein für die Gewässer- und Auenökologie und -dynamik hochbedeutender Biotopgestalter. Als sehr anpassungsfähiger Gewässerbewohner besiedelt der Biber Still- und Fließgewässer unterschiedlichsten Typs, wobei der Grad der Naturnähe von untergeordneter Bedeutung ist. Praktisch alle Fließ- und Stillgewässer können von Bibern zur Migration und ggfs. Ausbreitung genutzt werden und sind daher als Habitat bzw. potenzielles Habitat einzustufen.

Wichtigste Voraussetzung für den Erhalt der bedeutenden Biberpopulation ist die Duldung seiner zuweilen (im Gebiet eher selten) konflikträchtigen Bau- und Fraßaktivitäten. Der weitaus größte Teil möglicher Konflikte kann bereits durch Bereitstellung eines 5-10 m breiten, ungenutzten Uferentwicklungstreifens vermieden werden.

Notwendige Maßnahmen:

- Im gesamten Natura 2000-Gebiet weitgehende Duldung von Biberaktivitäten, die zur Renaturierung von Gewässern und Auen beitragen
- Bereitstellung und Sicherung durchgehender, nutzungsfreier Gewässerentwicklungstreifen von mindestens 20 m Breite entlang aller Fließgewässer
- Aufbau flächiger Ufergebüsche als konfliktfreie Nahrungsgrundlage entlang von Fließ- und Stillgewässern
- Beschränkung der Gewässerunterhaltung auf das unbedingt nötige Maß, artenschutzrechtliche Überprüfung und ökologische Baubegleitung von Rodungen und anderen Eingriffen in Gewässer.

Wünschenswerte Maßnahme:

- Fortführung des ökologischen Gewässerumbaus mit Uferabflachungen mit dem Ziel einer Selbstansaat von Weidengebüschen.
- Rückbau von Stauanlagen an Zuflüssen und Erwerb der Wasserrechte.

5.2.3.2 Bachmuschel (*Unio crassus*, 1032)

Die früher im Gebiet offenbar weit verbreiteten Bachmuschel-Bestände sind vermutlich durch Nähr- und Schadstoffeintrag weitgehend zusammengebrochen. Notwendige Schutzmaßnahmen müssen vor allem auf landwirtschaftliche Einflüsse fokussiert werden, die heute die entscheidenden Gefährdungsursachen darstellen.

- Ökologischer Gewässerumbau zur Förderung der Durchgängigkeit und Gewässerdynamik mit Seitenerosion, Entfernen von Sohlschalen, Quer- und Uferverbauungen
- Verzicht auf Düngung auf möglichst großer Auenfläche durch wesentlich verstärkten Einsatz des VNP



- Erwerb bzw. Verbreiterung von Uferentwicklungstreifen und -grundstücken ab Bächen und Flüssen als Schadstoffpuffer und Voraussetzung für eine konfliktfreie Entfaltung der Gewässerdynamik mit Seitenerosion
- Aufbau von Ufergebüsch und Auwäldern zum Schutz vor Stoffeinträgen und zur Verminderung der starken Besonnung
- Unterbindung der illegalen Nutzung von Uferschutzstreifen mittels blind endender Grenzgräben, Bepflanzung und verstärkte Kontrolle
- Weitere Verbesserung der Wasserqualität in der Wörnitz und ihren Zuflüssen, auch durch Errichtung von Absetzbecken bzw. Sedimentfängen (Abfang von Einträgen aus Siedlungen, Gewerbegebieten, Ackergebieten und überregional bedeutsamen Straßen)
- Starke Ausrichtung der Gewässerunterhaltung auf die aquatische Fauna; Beschränkung von Räumungen auf kurze Teilstrecken (< 100 m) mit ungeräumten Zwischenstrecken, keine gleichzeitige Räumung benachbarter Gräben, bei breiten Gewässern auf jeweils nur eine Gewässerseite; ökologische Bauleitung durch faunistisch kompetentes Personal
- In Gewässernähe (< 50 m) Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland.
- Soweit nicht vorhanden: Aufbau und Erhalt eines autochthonen Fischbestandes, kein Besatz mit gebietsfremden Arten.

5.2.3.3 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*, 1061)

Die Art wurde im Gebiet an insgesamt 42 Fundpunkten und damit verbreitet nachgewiesen. Zwischen den vorhandenen Teilpopulationen sind jedoch auch aufgrund von Strukturdefiziten jeweils längere Talabschnitte unbesiedelt. Der Erhaltungszustand ist insgesamt "mittel bis schlecht" (C).

G. nausithous benötigt aufgrund seiner Habitatspezifität regelmäßige Mahd, die jedoch gut mit dem Entwicklungszyklus der Art abgestimmt werden muss. Am besten hat sich mosaikartige oder streifenweise Mahd bewährt. Auf Mähwiesen ist für seine Entwicklung ein Mahdrhythmus mit sehr früher Erstmahd (Ende Mai bis Anfang Juni) und spätem Zweitschnitt (Mitte September) ideal. Der Wiesenschnitt in Lebensräumen von *G. nausithous* soll (abgesehen von punktuell schärferer Mahd) 5-10 cm über dem Boden erfolgen, zu tiefer Schnitt schädigt die Wirtsameisen (QUINGER et al. 1995). Maßnahmen für *G. nausithous* sind im gesamten Gebiet sinnvoll.

Notwendige Maßnahmen:

- Unterbindung der illegalen Mahd von Uferschutzstreifen durch Landwirte, gezielte Pflege durch das WWA (Mahd erst ab Mitte September). Im Falle von Vergaben an Dritte regelmäßige Kontrolle einer fachkundigen Durchführung
- Bereitstellung geeigneter Flächen bzw. Strukturen außerhalb häufig überschwemmter Bereiche und artspezifische Pflege (mosaikartige oder Streifenmahd, Mahd in 2- mehrjährigem Abstand)
- artspezifisch ausgerichtete, abschnittsweise Pflege von Gräben und Wegseitengräben (Mahd erst ab September unter Belassen von ein- bis zweijährigen Bracheabschnitten)
- artspezifisch ausgerichtete, abschnittsweise Pflege von Verkehrsbegleitflächen (Mahd erst ab September unter Belassen von ein- bis zweijährigen Bracheabschnitten, ggf. Frühmahd bis Anfang Juni)
- Mahd von Brachflächen mit *Sanguisorba*-Beständen in mehrjährigem Abstand zur Vermeidung von Verstaudung und Verbuschung



- Mahd von "Landschaftspflegeflächen" (auch mit Flachmulden) jeweils nur teilweise und mosaikartig oder streifenweise, Belassen jährlich wechselnder ungemähter Teilflächen mit *Sanguisorba*-Beständen.

5.2.3.4 Abbiß-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*, 1065)

Der Abbiß-Scheckenfalter ist in Nordbayern nutzungsbedingt fast vollständig verschwunden, so auch im FFH-Gebiet. Um eine potenziell immer noch mögliche Wieder- bzw. Neubesiedlung der in aktuell noch gut erhaltenen Habitats v.a. in Schutzgebieten wahrscheinlicher zu machen sind folgende Maßnahmen notwendig:

- Wiederherstellung des traditionellen Wasserregimes im Gebiet Rappelach durch Absenkung des Wasserspiegels im Teich am Walkhof ("Rappelach-Weiher", Sofortmaßnahme) und Entnahme von in die Moor- und Streuwiesen rückstauendem Teichaushub
- Vergrößerung geeigneter Habitats durch Entnahme randlicher und verschattender Gehölze
- Verbindung benachbarter geeigneter Habitats durch Nutzungsextensivierung und Entnahme von Barrieren bildender Gehölze
- Sicherstellung bzw. Wiederaufnahme einer dauerhaft günstigen, mosaikartigen Pflege in den Gebieten Lierenfeld, Sandweiher, Rappelach und Häcker-/Hackenweiher
- Jährlich wechselndes Aussparen ausreichend großer Flächen mit Beständen des Teufels-Abbiß von der Mahd (Einzelflächen jeweils mind. 100 qm, insgesamt ca. 25 % der Fläche jedes potenziell besiedelbaren Gebietes)
- Auf geeigneten Flächen Bevorzugung von Spätmahd ab Ende September, ansonsten auch Frühmahd ab Mitte/Ende Juli möglich
- Generell sehr hohes Führen von Mähgeräten (bevorzugt Mähbalken) 10 cm über der Bodenoberfläche.
- Zurückdrängung invasiver Dominanzbestände von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Schilf (*Phragmites communis*) durch frühere Mahdnach Bedarf
- Nutzungsextensivierung angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen zur Reduktion des Nährstoff- und Biozideintrages.

5.2.3.5 Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen für weitere Anhang II-Arten

Für diese Arten können lediglich "wünschenswerte Maßnahmen" formuliert werden, da sie derzeit nicht im Standarddatenbogen aufgeführt sind. Aus gutachterlicher Sicht ist ein Teil der Maßnahmen dringend erforderlich.

Das Große Mausohr (*Myotis myotis*, 1324) besitzt Quartiere ausschließlich im Umfeld des Natura 2000-Gebietes. Bei geplanten baulichen Veränderungen dieser Quartiere sollte die Koordinationsstelle für den Fledermausschutz generell beratend hinzugezogen werden.

Für den Kammmolch (*Triturus cristatus*, 1166) sollten die einzigen bisher bekannten Laichgewässer im GLB Sandweiher in mehrjährigen Abständen von verschattenden Gehölzen befreit und ggf. teilentlandet werden. Wenigstens größere pflanzenreiche Teilbereiche der Gewässer sollten jeweils besonnt sein. Der Nutzungsverzicht im Teich sollte aufrechterhalten werden, d.h. es sollte kein Besatz mit Nutzfischen, carnivoron Fischen oder "Grasfischen" erfolgen. Die örtliche Verbreitung der Art ist



möglicherweise nur lückenhaft bekannt, da nicht in allen Stillgewässern eine Arterfassung mit effektiven Methoden (Fangreusen, Larvensuche) erfolgt ist.

Die Vogel-Azurjungfer (*Coenagrion ornatum*, 4045) hat im Gebiet mindestens ein Vorkommen und zahlreiche potenzielle Habitats. Mit weiteren Vorkommen ist zu rechnen. Um diese zu fördern und nicht zu gefährden, werden folgende Maßnahmen empfohlen (vgl. MEßLINGER 2009):

- Räumung von Gräben und grabenartig ausgebauten Bächen maximal alle vier Jahre, bester Zeitpunkt August bis November
- Wechsel kurzer (50-100 m) geräumter und ungeräumter Abschnitte
- Belassen von Vegetationsbeständen als Verstecke und Eiablageplätze
- Keine gleichzeitige Räumung ganzer Graben- bzw. Gewässersysteme
- Benachbarte Vorkommen zeitversetzt räumen (mindestens drei Jahre)
- Bei isolierten Kleinvorkommen statt Räumung schonende Einzelbeseitigung von Abflusshindernissen durch Mahd oder mit Bagger
- Entfernen von Sohlschalen
- Absetzbecken zum Abfangen von Sedimenten (Vermeidung häufiger Räumungen, Abfang von Einträgen aus Siedlungen, Gewerbegebieten, Ackergebieten und überregional bedeutsamen Straßen)
- Ungedüngte Gewässerschutzstreifen zur Verringerung der Nährstoff- und Bodeneinträge in Gewässer.

Für Maßnahmen, die von Gemeinden oder Gewässerzweckverbänden in potenziellen Arthabitats durchgeführt werden, sollten Genehmigungen nur unter der Maßgabe einer artenschutzrechtlichen Überprüfung und ökologischen Bauleitung durch faunistisch kompetentes Personal ausgestellt werden.



5.2.4 Maßnahmen für Arten der EU-Vogelschutzrichtlinie

5.2.4.1 Röhrichtbrüter

Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*), Rohrweihe (*Circus aeruginosus*), Blaukehlchen (*Cyanosylvia svecica*) und Wasserralle (*Rallus aquaticus*).

- Naturnähere Entwicklung der Fließgewässer durch Gestaltung von Flachwasserzonen, Flutmulden, Gewässeraufweitung, Uferabflachung, Reaktivierung bestehender und Anlage zusätzlicher Altwasser und Altarme
- Duldung von Biberaktivitäten, die zur Strukturdiversifizierung von Röhrichten führen und Nahrungshabitate in Form von offenen Uferstellen schaffen.
- Erhaltung und Förderung von v.a. wasserständigen, dichten Altschilfbeständen und Röhrichten sowie von Großseggenrieden und Ufergebüsch mit unterschiedlicher Altersstruktur
- Schutz vorhandener Röhrichte gegen Nährstoffeintrag durch Ausweisung breiter Schutzstreifen und Kontrolle der Einhaltung von Düngungs-Auflagen
- Bereitstellung zusätzlicher Ufergrundstücke, Vervollständigung und Verbreiterung von Uferschutzstreifen, Abrücken der landwirtschaftlichen Nutzung vom Ufer
- Sicherung der Lebensstätten und potenziellen Brutplätze (v.a. Schutzgebiete, Altarme, Röhrichte) vor Störungen durch Angler und andere Besucher durch Sperrung wichtiger Uferpartien, Besucherlenkung, Leinengebot für Hunde und konsequente Überwachung von Wegegeboten
- Fortführung der relativ extensiven teichwirtschaftlichen Nutzung unter Duldung von Gewässerverlandung.

Die beschriebenen Maßnahmen kommen gleichzeitig auch dem bisher nicht im SDB enthaltenen Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) zugute.

5.2.4.2 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*)

- Erhaltung und Entwicklung störungsarmer Verlandungsbereiche mit zur Nestanlage besonders geeigneten wasserständigen Röhrichten und ins Wasser überhängenden Ufergebüsch an Still- und Fließgewässern, z.B. durch Nutzungsverzicht über das Vertragsnaturschutzprogramm
- Extensive Teichnutzung mit starker Beschränkung der Raubfischbesatzes in möglichst vielen Stillgewässern über das Vertragsnaturschutzprogramm
- Entwicklung von flach überstauten Röhrichten
- Erhaltung und Entwicklung von Verlandungsvegetation mit Ufergebüsch und flach überstauten Röhrichten an Still- und Fließgewässern
- Neuschaffung pflanzenreicher Altarme und Altwasser
- Erhaltung und Neuschaffung zeitweise wasserführender Flach- und Flutmulden in der Wiesenaue
- Duldung von Biberaktivitäten, die über eine Wiedervernässung, flache Überflutung und Strukturbereicherung besonders geeignete Wasservogel-Lebensräume schaffen
- Einrichtung von ungedüngten Pufferzonen mit Flachmulden als Nährstofffallen um Stillgewässer und entlang von Fließgewässern
- Ausweisung von Schutzzonen in besonders strukturreichen Gewässerabschnitten (v.a. Verzicht auf Freizeitangeln)



5.2.4.3 Greifvögel

Wespenbussard (*Pernis apivorus*), Rotmilan (*Milvus milvus*), Schwarzmilan (*Milvus migrans*) und Kornweihe (*Circus cyaneus*).

- Sofortmaßnahme: Sicherung aller Masten von Freileitungen im Natura 2000-Gebiet und im für Großvögel relevanten Umfeld gegen die Gefahr des Stromschlages
- Verzicht auf forstliche Arbeiten während der Balz- und Brutzeit (März bis August) im SPA, insbesondere im Umkreis von 300 m um bekannte und potenzielle Horstbäume sowie in Altbeständen und exponierten Beständen an den Hangschultern
- Erhöhung des Angebotes an Altbäumen, Altholzinseln und Altbeständen im SPA
- Erhalt lichter, strukturierter Laubwälder
- Dauerhafte Markierung und Erhaltung von Horstbäumen und potenziellen (großkronigen) Horstbäumen
- Erhaltung des hohen Grünlandanteiles im Wörnitztal, Erhöhung des Grünlandanteiles beiderseits des SPA
- Erhaltung der noch relativ differenzierten Nutzungsstruktur im Wörnitztal, Verzicht auf weitere Flächenzusammenlegungen
- Verzicht auf den Einsatz von Rodentiziden in den Nahrungshabitaten
- Erhaltung und Regeneration von schwachwüchsigen Nass-, Moor- und Streuwiesen sowie von Niedermooren durch Wiedervernässung, gezielte Pflege und vertragliche Extensivierungsvereinbarungen
- Förderung einer abschnittsweisen, gestaffelten Mahd der Wiesen über längere Zeiträume hinweg
- Erhalt von großflächigen Altgrasbeständen (mind. 1 ha) als Kornweihen-Deckung auch im Winter (Schlafplatz).

Die beschriebenen Maßnahmen kommen gleichzeitig auch dem bisher nicht im SDB enthaltenen Fischadler (*Pandion heliaetus*) zugute. Weitere wünschenswerte Maßnahmen für den Fischadler sind:

- Anbringung geeigneter Fischadler-Nisthilfen in störungsarmem Umgriff des Wörnitztales
- Besucherlenkung in für Fischadler potenziell besonders wichtigen Teilen des SPA (NSGs und Geschützter Landschaftsbestandteil Rappelach).



5.2.4.4 Wiesenbrüter

Wachtelkönig (*Crex crex*), Bekassine (*Gallinago gallinago*), Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Wachtel (*Coturnix coturnix*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*), Wiesenschafstelze (*Motacilla f. flava*).

- Erhaltung und Regeneration von schwachwüchsigen Nass-, Moor- und Streuwiesen sowie von Niedermooren auch innerhalb von Verlandungszonen durch vertragliche Extensivierungsvereinbarungen (Mahd ab 1.7., vollständiger Düngungsverzicht) und Flächenankauf
- In potenziellen Wiesenbrütergebieten (Gebiete mit weiträumig offenen Wiesenflächen oder hohem Anteil an Nasswiesen) Aufbau eines dichten Netzes von ungedüngten Wiesenparzellen mit späten Erstmahdzeitpunkten ab Anfang Juli durch zusätzliche VNP-Abschlüsse und Flächenankäufe (vordringlich zwischen Mosbach und Froschmühle incl. Zwergwörnitz, Wilburgstetten und Neumühle, Wörnitzhofen und Aufkirchen, Schmalzmühle und Wassertrüdingen, Oberaumühle und Auhausen)
- Wiederherstellung des traditionellen Wasserregimes im Gebiet Rappelach durch Absenkung des Wasserspiegels im Teich am Walkhof ("Rappelach-Weiher") und Entnahme von rückstauendem Teichaushub
- Fortführung und Differenzierung der Landschaftspflegemahd bzw. -beweidung, Steigerung der Struktur- und Nutzungsvielfalt durch Förderung kleiner Nutzungseinheiten
- Offenhalten naturschutzfachlich wertvoller Flächen durch regelmäßige Entbuschung
- Verbesserung des Nahrungsangebotes durch Verzicht auf Insektizide im SPA
- Unterbindung weiterer Entwässerung, Verfüllung und Nutzungsintensivierung in den Fließgewässerrauen
- Unterbindung des Schleppens oder Walzens in potenziellen Wiesenbrüterhabitaten nach Mitte März
- Installation von Koppelweiden mit sehr geringem Rinderbesatz, Schaffung zusätzlicher Mulden in den Weideflächen
- Deutliche Erhöhung des Anteils an Brachstreifen sowie von krautigen Linear- und Saumstrukturen in den Auenwiesen
- Erhaltung und Förderung von Sitzwarten in Form von Einzelbüschen und -bäumen sowie von Zäunen um extensive Weideflächen, Grenzpfählen und stehenden Totholzstrukturen
- Fortführung des ökologischen Gewässerumbaus durch Flächenankauf, nachfolgende Gestaltung (Abflachung von Ufern, Uferaufweitungen, Anlage von Flachwasserzonen und flachen Inseln, Auenweihern und Flutmulden)
- Regelmäßiges, rotierendes Offenhalten lokaler Mulden- und Kleingewässersysteme (gesamtes Gebiet) durch jährliche Herbstmahd mit Mähgutentfernung, extensive Beweidung und gelegentliches Erneuern mit Bagger
- Aktive Wiedervernässung durch Verschluss von Gräben und Drainagen sowie durch Anlage und nachfolgendes Offenhalten weiterer mähbarer Flachmulden
- Duldung von Biberaktivitäten, die zur Wiedervernässung und zum Offenhalten von Auen beitragen.
- Erhaltung verlandender, extensiv genutzter Teiche und Ermöglichung von Sukzessionsprozessen an weiteren Stillgewässern im SPA, ggf. unter Einsatz von Vertragsnaturschutzprogrammen.



5.2.4.5 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

- Sofortmaßnahme: Sicherung aller Masten von Freileitungen im Natura 2000-Gebiet und im für Großvögel relevanten Umfeld gegen die Gefahr des Stromschlages
- Betreuung traditionell besetzter Horste, insbesondere bei geplanten Maßnahmen am Brutplatz
- Erhalt und Ausweitung extensiv genutzter Grünlandflächen, insbesondere Feuchtgrünland
- Kein zusätzlicher Grünlandumbruch mehr im SPA
- Insbesondere in Brutplatznähe (bis ca. 1500 m) Förderung einer abschnittswisen gestaffelten Mahd der Wiesen über längere Zeiträume hinweg
- Erhalt von Feucht- und Nasswiesen sowie angelegter "Storchenbiotope" durch adäquate, möglichst abschnittsweise gestaffelte Mahd, ggf. Entbuschung
- Anlage zusätzlicher Flachgewässer und extensiv gemähter Feuchtmulden bzw. Flutmulden zur Verbesserung des lokal defizitären Angebotes an Nahrungshabitaten
- Aufbau eines dichten Netzes an Brachstreifen und krautigen Linear-, Saum- und Extensivstrukturen in den Auen.

Die beschriebenen Maßnahmen kommen gleichzeitig auch dem bisher nicht im SDB enthaltenen Silberreiher (*Egretta alba*) zugute.

5.2.4.6 Heidelerche (*Lullula arborea*)

- Wiederaufnahme extensiver Beweidung im Südteil des Geschützten Landschaftsteiles "Sandweiher bei Diederstetten".
- Regelmäßige Schaffung offener Bodenpartien als Nahrungshabitat der Heidelerche
- Weiterführung und flächenmäßige Erweiterung kurzrasig-lückigen, artenreichen Grünlandes durch extensive Nutzung ohne Düngung

Die beschriebenen Maßnahmen kommen gleichzeitig auch dem bisher nicht im SDB enthaltenen Neuntöter (*Lanius collurio*) zugute. Weitere wünschenswerte Maßnahmen für den Neuntöter sind:

- Erhaltung und Entwicklung niedriger, dichter Weidengebüsche sowie von Dorngebüsch und -hecken durch Pflanzung und Uferabflachung (Bodenabtrag) mit nachfolgender Sukzession
- Förderung von Ufergebüsch durch Abrücken der Grünlandnutzung vom Ufer
- Erhaltung von Feldrainen, Graswegen, Ruderal-, Staudenfluren und Brachen



5.2.4.7 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

- Duldung von Biberaktivitäten, die das Nahrungsangebot und die Struktur der Ufervegetation verbessern und die zur Entstehung potenzieller Brutplätze führen
- Wiederherstellung der natürlichen Dynamik durch Rückbau von stauenden Querbauwerken
- Erhaltung und Entwicklung von klaren (Seiten-)Gewässern mit gutem Angebot an Kleinfischen und Sitzwarten (Ufergehölze, Totholz im Wasser)
- Erhaltung von Steilwänden (Brutwände) und von aufgeklappten Wurzeltellern umgestürzter Bäume
- Erwerb bzw. Verbreiterung von Uferstreifen und punktuell Schaffen von Ansatzpunkten für die Gewässerdynamik
- Verbesserung des Angebotes an Sitzwarten durch Entwicklung von Ufergebüsch und Belassen von jeglichem Totholz im Fluss
- Unterbindung von landwirtschaftlicher Nutzung bis in unmittelbare Ufernähe
- Einrichtung von Pufferzonen zur Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer
- streckenweise Renaturierung mit Uferaufweitungen und zusätzlichen Nebengewässern (Altarme, Altwasser, Auentümpel) zur Verbesserung des Nahrungsangebotes und dessen Verfügbarkeit in Hochwasserphasen mit starker Wassertrübung
- in Absprache mit den örtlichen Fischereivereinen bzw. Fischereiberechtigten Sperrung der bekannten Brutwände und bevorzugten Nahrungshabitaten während der Brutzeit als Angel- und Lagerplätze.

5.2.4.8 Wünschenswerte Maßnahmen Grauspecht (*Picus canus*, A 234)

Für den Grauspecht können lediglich wünschenswerte Maßnahmen angegeben werden, da er bisher nicht im SDB aufgeführt ist:

- Nutzungsverzicht von Auwäldern und Gehölzgalerien in Naturschutzgebieten, Geschützten Landschaftsbestandteilen sowie auf Uferstreifen und Ufergrundstücken im öffentlichen Eigentum
- Aufbau weiterer Auwälder ohne forstliche Nutzung



5.2.5 Maßnahmen für sonstige Lebensraumtypen und wertbestimmende Tier- und Pflanzenarten

Über die FFH-Lebensraumtypen und Anhangsarten hinaus kommen im Gebiet weitere geschützte und naturschutzfachlich wertvolle Biotoptypen, Pflanzen- und Tierarten vor, die Schutz und teilweise eine Nutzung bzw. Pflege benötigen. Eine große Zahl wertgebender Arten kommt im Gebiet in FFH-Lebensraumtypen vor. Die LRT-Bestände dürfen aber nicht allein als "Inseln" für sich gesehen werden. Innerhalb der Fauna ist es für zahlreiche Arten von größter Bedeutung, dass der Erhalt eines engen Nebeneinanders bzw. die räumliche Abfolge und enge Verzahnung von LRT-Beständen mit anderen naturschutzfachlich hochwertigen Biotopen gegeben ist, die nicht zu den FFH-Lebensraumtypen zählen. Dazu zählen im Wörnitztal insbesondere die (extensiv genutzten) Feucht- und Nasswiesen, die nicht als FFH-LRT eingestuften Hochstaudenfluren feuchter Standorte abseits von Gewässern, die Seggen-Riede, die diversen Röhrichte sowie die Gebüsche feuchter Standorte.

Überwiegend werden diese Biotope und Arten bereits durch die für FFH-LRT formulierten Maßnahmen mit gefördert oder zumindest im Bestand gestützt. Für folgende Lebensräume bzw. Arten werden zusätzliche bzw. gezielte Maßnahmen empfohlen:

5.2.5.1 Offensandbewohner

Im Geschützten Landschaftsbestandteil "Sandweiher" sind als Relikt früheren Sandabbaues Offensandstandorte mit einer speziellen Flora und Fauna vorhanden. Zum Schutz dieser Arten mit zwischenzeitlich stark isolierten Vorkommen (u.a. Gefleckte Keulenschrecke *Myrmeleotettix maculatus*, Sandlaufkäfer *Cicindela hybrida*, Sonnentau *Drosera rotundifolia*, Sandglöckchen *Jasione montana*, div. solitäre Bienenarten, div. Bodenflechtenarten) ist es erforderlich, permanent Teilflächen von Bewuchs offen zu halten. Hierzu werden in regelmäßigen Abständen folgende Maßnahmen empfohlen:

- Regelmäßige manuelle Entnahme von aufkommenden Gehölzjungwuchs (alle 2 Jahre erforderlich, besser jährliche Entnahme auf Teilflächen)
- Auflichtung beschattender Gehölze im Bereich von Wuchsorten besonders wertvoller Pflanzenstandorte (z.B. Arnika *Arnica montana* und Sonnentau *Drosera rotundifolia*)
- Regelmäßige manuelle Schaffung kleiner Rohbodenstellen (je 10-100 qm Fläche); der entnommene Sand soll nach Aussieben von Pflanzenteilen wieder aufgebracht werden (Erhaltung der Samenbank)
- Zurückdrängung der Neophyten Sibirischer Hartriegel und Späte Traubenkirsche
- Extensive Mahd oder/und Beweidung

5.2.5.2 Landschaftsprägende Kopfweidenbestände und Einzelbäume

- Erhaltung von Kopfweidenbeständen mittels periodisch geführter, abschnittsweiser Kopfbaum-Pflegeschnitte und Nachpflanzung künftiger Kopfweiden (autochthone Stecklinge oder Jungpflanzen)



- Landschaftsprägende Einzelbäume und Baumgruppen sollen erhalten und natürlichen Alterungs- und Zerfallsprozessen überlassen werden. Als Ersatz für abgehende Bäume sollen geeignete Nachfolger erhalten und gezielt nachgepflanzt werden.

5.2.5.3 Sonstige Maßnahmen

Zum Schutz sonstiger Lebensraumtypen und wertgebender Tier- und Pflanzenarten werden zusätzlich folgende Maßnahmen empfohlen:

- Verstärkter und gezielter Einsatz des Vertragsnaturschutzprogramms und des Landschaftspflegeprogramms zur Erhaltung und Verbesserung von artenreichen Wiesen unterhalb der Kartierschwelle des LRT 6510
- Verzicht auf Düngung in Feucht- und Nasswiesen; Durchführung einer 2-3-schürigen Mahd unter Belassen von ca. 5 % nur gelegentlich mitgemähten Randstreifen
- Fortsetzung bzw. Einführung einer extensiven Beweidung ohne Düngung in Magerweiden frischer Standorte
- Keine flächenhafte Rodung von Obstbäumen
- Generelle Erhaltung von Höhlenbäumen, überalterten, anbrüchigen, abgängigen und abgestorbenen Starkbäumen
- Neupflanzung von Gehölzen, auch von Obstbäumen, nur auf nicht naturschutzrelevante Flächen (keine Magerwiesen oder Sandrasen).
- Möglichst weitgehender Verzicht auf den Einsatz von Bioziden
- Einrichtung von Pufferstreifen um empfindliche Lebensräume, insbesondere in Kontaktzonen von Äckern und ungedüngten Wiesen und Weiden bzw. sonstigen düngungssensiblen Biotopen (Umwandlung in Extensivgrünland oder Gehölzstreifen)
- konsequente Überwachung des Verbotes von Ablagerungen z.B. von Bauschutt sowie von Abfällen aus Gartenbau, Land- und Forstwirtschaft
- Verstärkte naturschutzfachliche Beratung der Nutzungsberechtigten.
- Zulassung weiterer Erschließungsmaßnahmen im Gebiet nur auf der Basis von Einzelprüfungen
- konsequente Überwachung des Wegegebotes für Radfahrer und sonstige Fahrzeuge und des Reitverbotes außerhalb geeigneter und zugelassener Wege
- Optimierte Sicherung von Freileitungen zur Vermeidung von Vogelverlusten
- Geschwindigkeitsbeschränkung auf querenden und tangierenden Straßen.
- Verzicht auf Wildfütterung (incl. Fasanenschütten, Salzlecksteinen, Einbringen von Futterpflanzen wie Topinambur) außerhalb von Notzeiten im Gebiet, regelmäßige Kontrolle
- Verzicht auf die Wasservogeljagd im NSG "Vogelfreistätte Walk- und Gaisweiher" sowie an anderen Wasservogel-Rastplätzen (Rappelach, Hausertsmühlweiher, Häcker- und Hackenweiher, Wörnitz nahe Froschmühle und östlich Wilburgstetten)
- Dauerhaftes Auflassen von Wildäckern in schutzwürdigen Bereichen des Gebietes.





5.2.5.4 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Die in den vorangehenden Kapiteln formulierten Maßnahmen dienen auch der Verbesserung der Verbundsituation, insbesondere die Erhaltung besonders naturnaher Trittsteinbiotope (z.B. Streuwiesen, Moorreste), eine naturnähere Gewässergestaltung mit verbesserter Durchgängigkeit des Wasserkörpers, eine Komplettierung und Verbreiterung von nutzungsfreien Uferstreifen, der Aufbau von Auwaldstrukturen und gewässerbegleitenden Gehölzgalerien sowie der Erhalt eines differenzierten Mosaiks an Mahdzeitpunkten.

5.3 Handlungs- und Umsetzungsprioritäten

Entsprechend der Ausstattung des Natura-2000- und Vogelschutzgebietes ergeben sich folgende Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte, die durch geeignete Fördermaßnahmen zu flankieren sind:

5.3.1 Sofortmaßnahmen

Folgende Sofortmaßnahmen sind erforderlich, um vermeidbare, teils irreversible Schäden an Schützgütern im Natura 2000-Gebiet abzuwenden:

- Absenkung des Wasserspiegels im Rappelch-Teich auf den üblichen Pegel, um irreversible Artenverluste in den angrenzenden, äußerst hochwertigen Streu- und Moorwiesen zu verhindern.
- Sicherung von Strommasten und Freileitungen gegen Verluste von Großvögeln durch Kollision und Stromschlag
- Entfernung von Ablagerungen am GLB Rappelach (Flurnr. 188 und 190 Knittelsbach), am Forstgraben zwischen Reichenbach und Fürnheim (Flurnr. 244/245 Fürnheim) sowie im Wolfertsbronner Tal (zwischen Flurnr. 711 und 715 Wolfertsbronn).

5.3.2 Handlungsschwerpunkte

- Erhaltung und Pflege des landschaftsprägenden Mosaiks aus extensiv genutzten Frisch- und Feuchtwiesen, Röhrichten und Hochstaudenfluren sowie Still- und Fließgewässern
- Deutliche Steigerung des Anteils extensiv genutzter Wiesen ohne Düngung, mit wiesenbrüterkonformen Mahdzeitpunkten und relativ geringen Parzellengrößen
- Erhaltung des derzeit hohen Wiesenanteils
- Wiederherstellung eines intakten Wasserhaushaltes der Aue durch Wiedervernässung und Gewässerrenaturierung
- Erhaltung und Entwicklung extensiv genutzte Teiche mit Verlandungszone durch Besatz- und Nutzungsbeschränkungen
- Erhaltung, Erweiterung und Pufferung der Reste hochwertiger Moore und Heideflächen



- Maßnahmen zur Unterstützung einer natürlichen Entwicklung der Wörnitz und zufließender Bäche sowie einer besseren Wasserqualität unter Nutzung der positiven Effekte von Biberaktivitäten
- Entwicklung von alt- und totholzreichen Auwäldern und uferbegleitenden Gehölzgalerien sowie von flächenhaften Ufergebüsch
- Maßnahmen zur Erhaltung, Entwicklung und Pufferung des NSG "Vogelfreistätte Walk- und Gaisweiher" als regional bedeutsamer Vogellebensraum.

Wegen der überregional besonders guten Ausprägung muss im Gebiet besonders der Erhaltung und Regeneration der Pfeifengras- (LRT 6410) und Glatthaferwiesen (LRT 6510) sowie der fließenden und verzahnten Übergänge dieser Offenland-Lebensraumtypen mit Feucht-, Nass- und Moorwiesen, Röhrichten und Hochstaudenfluren Vorrang eingeräumt werden. Wo derartige wertvollen Offenlandstrukturen durch mangelnde Pflege und folgende Gehölzsukzession bedrängt werden, sollte die Pflege zugunsten der Offenlandstrukturen erfolgen.

5.4 Schutzmaßnahmen (Nr. 5 GemBek Natura 2000)

5.4.1 Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)

Mittels des Vertragsnaturschutzprogrammes wird bisher die Pflege von rund 110 Parzellen im Wörnitztal gefördert. Hierbei handelt es vorwiegend um Wiesen. In Relation zur Gesamt-Wiesenfläche ist der über VNP geförderte Anteil bisher deutlich zu gering. Düngeverzicht und Mahdzeitbeschränkungen müssen auf wesentlich größerer Fläche greifen, um die nötige Verbesserung der Wiesenbrüterlebensräume zu erreichen.

Ein entscheidendes Hindernis stellen dabei die niedrigen Erstattungssätze dar, die gegenüber den heute v.a. von Biogaserzeugern gebotenen Pachtpreisen nicht konkurrenzfähig sind. Zudem liegt der frühestmögliche Mahdtermin im Lkr. Ansbach (15. 6.) zur Ausmagerung von bislang gedüngten Flächen zu spät.

Kostendeckende Vergütungssätze und eine nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten festgelegte Staffelung der Mahdzeitpunkte wären notwendige Voraussetzungen für eine höhere Attraktivität des Programmes, das prinzipiell ideal erscheint für die Erhaltung der noch zahlreichen Feucht- und Nasswiesen im SPA und FFH-Gebiet.

Über die Verträge für den Walk- und Gaisweiher sowie für den Hausertsmühlweiher hinaus werden weitere Vereinbarung zur Erhaltung von Verlandungszonen und zur Beschränkung des Fischbesatzes für die Teiche in den GLB Sandweiher und Rappelach sowie für den Häcker- und Hackenweiher (TG 08 und 06) empfohlen. Sie sollten insbesondere auch Aussagen zum Fischbesatz, Raubfischbesatz und zur maximalen Einstauhöhe (Gefährdung der wertvollen Vegetation des Geschützten Landschaftsbestandteil Rappelach !) enthalten.



5.4.2 Landschaftspflegeprogramm

Das Landschaftspflegeprogramm kommt im Gebiet seit über dreißig Jahren Maßnahmen zum Einsatz. Es fördert Maßnahmen, die über eine Mahd leicht zu pflegender Flächen hinausgehen (jahreszeitlich späte Mahd und Mähgutabtransport von stark vernässten und vermoorten Flächen in den NSG Walk- und Gaisweiher sowie Lierenfeld und in den Geschützten Landschaftsbestandteilen Sandweiher, Brennhof und Rappelach) bzw. die eine regelmäßige Pflege erst wieder möglich machen (Entbuschungen, Nachpflege, Pflegeschritte, Zurückdrängen von Röhrichtern).

Die bisherigen Maßnahmen reichen quantitativ nicht aus, um auf ausreichender Fläche einen guten Erhaltungszustand der Schutzgüter und einen wirksamen Biotopverbund sicherzustellen. Entscheidendes Hindernis für die Durchführung vieler Maßnahmen ist der vom Eigentümer zu tragende finanzielle Eigenanteil. Hier sollte wegen der auch touristisch positiven Wirkung einer reichhaltig ausgestatteten Landschaft eine Beteiligung z.B. der Kommunen angestrebt werden.

Wesentlich für den Erfolg der Umsetzungsmaßnahmen und zur Förderung des Verständnisses für die Umsetzungsmaßnahmen und die Belange von Natura 2000 ist eine auf Dauer angelegte Information und Beratung der Nutzer vor Ort durch das Fachpersonal der Naturschutz- und Wasserwirtschaftsbehörden sowie des Landschaftspflegeverbandes.

5.4.3 Kulturlandschaftsprogramm (KuLaP)

Das Kulturlandschaftsprogramm ist in seiner aktuellen Fassung (Stand 2014) als gezieltes Instrument zur Erhaltung und Regeneration von naturschutzfachlich hochwertigen Flächen nur bedingt geeignet:

- Maßnahme 2.1 "Umweltorientierte Dauergrünlandnutzung" sichert zwar Flächen gegen Umbruch, nicht jedoch gegen zu häufige und frühe Mahd (auf max. 95 % der Fläche möglich) sowie gegen intensive Düngung.
- Auch Maßnahme 2.2. "Grünlandextensivierung durch Mineraldüngerverzicht" ist zur Umsetzung der Schutzziele nicht zielführend, da die für Nass- und Magerwiesen ebenfalls unverträgliche Gülledüngung nicht beschränkt wird.
- Die Förderung der extensiven Weidenutzung durch Schafe und Ziegen (Maßnahme A 27) erfolgt bereits bei jährlich einmaliger Beweidung, die für eine Erhaltung der relevanten LRT bei weitem nicht ausreicht.
- Die Förderung des Streuobstbaus (4.2) erfolgt auflagenfrei und ist daher in FFH-Gebieten nicht zielführend.
- Die Bedingungen zur Förderung der extensiven Teichwirtschaft (Maßnahme 4.4 - A 48) stehen im Widerspruch zu Schutzzielen (LRT 3150, Zwergtaucher), da der Besatz mit Grasfischen und carnivoren Fischen zulässig ist.

Zielführend sind dagegen die Maßnahmen 2.3 (extensive Grünlandnutzung entlang von Gewässern und sonstigen sensiblen Gebieten, Verzicht auf jegliche Düngung und chemischen Pflanzenschutz), 2.4 (Mahd von Steilhangwiesen > 35 % Steigung, im Gebiet nur kleinflächig relevant) und 2.6. (Extensivierung von Wiesen, Schnittzeitpunkt ab 1. Juli).



Insgesamt ist das über KuLaP geförderte Ausmaß an Extensivierung zur Erhaltung oder Regeneration von FFH-LRT und von Wiesenvögeln bei weitem nicht ausreichend.

5.4.4 Naturparkförderung

Über den Naturpark ist eine Förderung von Biotopgestaltungs- und Landschaftspflege-maßnahmen möglich. Dieses Förderinstrument wurde in den letzten Jahren jedoch nicht eingesetzt.

5.4.5 Sonstige Förder- und Sicherungsmöglichkeiten

Der Einsatz von allgemeinen Ankaufsmitteln des Bayerischen Naturschutzfonds zum Erwerb naturschutzfachlich hochwertiger Flächen (z.B. Feucht- und Nasswiesen, Magerwiesen, Teiche) sowie von Pufferflächen von Privateigentümern erscheint prinzipiell sinnvoll, muss jedoch im Einzelfall geprüft werden. Als Voraussetzung muss insbesondere auch sichergestellt sein, dass der Ankauf zu einer tatsächlichen Optimierung oder zu besseren Möglichkeiten der Erhaltung führt. Insbesondere muss in den meisten Fällen eine dauerhafte Pflege bzw. extensive Nutzung sichergestellt sein.

Empfohlen wird der Ankauf weiterer und breiterer Uferentwicklungstreifen bzw. Ufergrundstücke durch die Wasserwirtschaftsverwaltung sowie durch Kommunen. Dieser Grunderwerb ist notwendig, um beeinträchtigende Nutzungen von den Ufern fernzuhalten und genügend Fläche zu bekommen für eine naturnahe Umgestaltung und Gehölzentwicklung (Ufergebüsche). Diese Maßnahme ist gleichzeitig Voraussetzung für die Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL).

Weitere Förder- und Sicherungsmöglichkeiten:

- Ausarbeitung von Gewässerentwicklungskonzepten an Gewässern III. Ordnung als Grundlage für eine ökologisch orientierte Gewässerunterhaltung und –entwicklung
- Flächenankauf durch Kommunen, Eintrag in die kommunalen Ökokonten, auch im Zuge einer Geltendmachung von Vorkaufsrechten gemäß § 66 BNatSchG bzw. Art. 39 BayNatSchG.
- Gezielter Einsatz von Ersatzgeldern aus Infrastrukturprojekten, z.B. dem Bau von Windkraftanlagen
- Planerische Festlegungen (Bauleitplanung, Regionalplanung)
- Erhöhte Einspeisevergütung nach dem Energie-Einspeise-Gesetz (EEG) nach dem Bau von Einrichtungen zur verbesserten Durchgängigkeit von Fließgewässern (Fischaufstiegshilfen).



5.4.6 Organisation und Betreuung

Naturschutz- und Landschaftspflegemaßnahmen im Gebiet werden von der Unteren Naturschutzbehörde am Landratsamt Ansbach, vom Wasserwirtschaftsamt Ansbach sowie vom Landschaftspflegeverband Mittelfranken veranlasst und organisiert. Im Nordteil der Gebiete ist auch eine Umsetzung von Maßnahmen durch den Naturpark Frankenhöhe möglich. Die Umsetzung der Maßnahmen erfolgt durch die Flußmeisterstellen des WWA, beauftragte Landwirte und Privatpersonen, Rechtlergemeinschaften sowie durch den Bund Naturschutz.

Für Maßnahmen im Wald zuständig ist das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach.

Künftig wird empfohlen, für das FFH-Gebiet 7029-371 ein bezirksübergreifendes Projektmanagement einzurichten, das sowohl für Maßnahmen als auch die laufende Kontrolle und fachliche Betreuung zuständig ist. Die hiermit beauftragte Einrichtung sollte auf alle notwendigen Programme sowohl des Umwelt- als auch des Landwirtschaftsministeriums zugreifen oder zumindest mit so umfassenden Informationen und Kompetenzen ausgestattet sein, dass eine wirksame Koordination zwischen allen beteiligten Stellen und ein direkter Einfluss auf Vertragsinhalte gewährleistet werden kann.

5.4.7 Gebietssicherung

Innerhalb des Gebietes sind lediglich drei kleinere Teilbereiche als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Eine Ausweisung weiterer hochwertiger Bereiche (z.B. Wolfertsbronner Tal, Ampfrachtal, Talgrund bei Neumühle/Weidelbach, Hausertsmühlweiher, Teichgebiet NW Wilburgstetten) erscheint aus naturschutzfachlicher Sicht gerechtfertigt und wird empfohlen.

Dringend notwendig erscheint eine konsequente Durchsetzung der vorhandenen allgemeinen und NSG-bezogenen Schutzbestimmungen, die von verschiedenen Nutzern bisher regelmäßig missachtet werden.



Managementplan - Fachgrundlagen

6 Vorgehensweise

6.1 Methodik und Erhebungsprogramm

Die Kartierung der FFH-Lebensraumtypen wurde bereits im Rahmen der Biotopkartierung in den Jahren 2007 und 2008 vorgenommen.

Für die Erstellung des Managementplanes wurden die dortigen Ergebnisse in den Jahren 2012 und 2013 stichprobenartig überprüft und überarbeitet.

Dabei wurde die Ansprache, Erfassung und Abgrenzung der FFH-Lebensraumtypen mit Hilfe der dafür maßgeblichen Kartieranleitungen des Bayerischen Landesamtes für Umwelt und der Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft durchgeführt:

- § 30-Schlüssel; Stand 2012
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I und II (LfU 2012 u. 2010)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie (LfU 2010)
- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2010)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004)

Als Kartiergrundlage wurde auf Wunsch des Auftraggebers die noch nicht an die Grundstücksgrenzen angepasste Grobabgrenzung des Gebietes verwendet.

Daneben wurde auch das BfN-Handbuch zur Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie herangezogen.

Floristische Erhebungen beschränken sich auf Zufallsfunde im Rahmen der Kartierarbeiten.

Vögel wurden auf 22 für das Gebiet möglichst repräsentativen Probestrecken erfasst. Diese Probestrecken umfassen ca. 28 km Flußlauf (Fließlänge incl. Altarmen), ca. 16 km Bäche und Gräben sowie ca. 19 km Stillgewässerufer. Die Erfassung erfolgte 2013/14 während jeweils vier bis fünf Tag- und ein bis zwei Nachtbegehungen auf festen Transekten durch Sichtbeobachtung und akustisch, wobei auch Klangattrappen eingesetzt wurden.

Biber wurden nicht gezielt erfasst, sondern als Beibeobachtungen aufgenommen. Grundlage für Bewertung und Planung ist die Biber-Revierkartierung in Stadt und Landkreis Ansbach (MEßLINGER et al. 2013).

Nach der Bachmuschel wurde an insgesamt 25 Probestellen in ausgewählten Gewässern systematisch gesucht. Die Probenahme erfolgte im Herbst 2012 nach der artspezifischen Kartieranleitung (LfU 2008). Dabei wurden unterschiedliche Gewässertypen berücksichtigt und eine räumliche Streuung der Probestellen vorgenommen.



Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*) wurde nach der artspezifischen Kartieranleitung (LfU 2008) durch zweimaliges Absuchen von Beständen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) insbesondere an Randstrukturen und auf Brachen erfasst. Hierzu wurde das gesamte Wörnitztal mit Zuflüssen und externen Teilflächen im Juli 2012 und Juli/August 2013 per Fahrrad langsam abgefahren. Alle eventuell für *G. nausithous* geeigneten Flächen wurden abgelaufen und intensiv nach der Zielart und seiner Raupennahrungspflanze abgesehen.

Sämtliche Bewertungskriterien wurden entsprechend der Erhaltungswertstufen "hervorragender Erhaltungszustand" (A), "guter Erhaltungszustand" (B) und "mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand" (C) abgehandelt.

Beeinträchtigungen und Schäden wurden während der Freilandarbeiten zur Erfassung der Lebensraumtypen und der Fauna notiert und auf Luftbildkopien dargestellt.

Als Vorbereitung zur Maßnahmenplanung erfolgten bereits während der Geländearbeiten Notizen, insbesondere bezüglich des Pflegezustandes, der Wüchsigkeit und problematischer Pflanzenbestände. Die Planung erfolgte auf der Grundlage von Schräg- und Senkrechtluftaufnahmen, in Einzelfällen waren erneute Begehungen erforderlich.

Folgende Abkürzungen finden in Text und Tabellen Verwendung:

Abkürzungen	
A, B, C (Bewertung FFH)	Begriffsdefinitionen siehe Tabellen in Kap. 2.3.9
A (Status Fauna)	Gast (Nahrungs-, Wintergast, Durchzügler)
B (Status Fauna)	Art mit Revierverhalten (möglicherweise brütend)
C (Status Fauna)	Art mit Brutverdacht (wahrscheinlich brütend)
D (Status Fauna)	Art mit Brutnachweis
ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm (Bayern)
ad.	adult
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BaySF	Bayerische Staatsforsten AöR
BB	Biotopbaum
BN	Bund Naturschutz in Bayern e.V.
BNatSchG	Bundes-Naturschutzgesetz
briefl.	brieflich
cf.	wahrscheinliche Art der Gattung
EHMK	Erhaltungsmaßnahmenkarte
ES	Entwicklungsstadien(verteilung)
Expl.	Exemplare
FFH~	Fauna-Flora-Habitat~
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
Flurnr.	Flurnummer
Gde.	Gemeinde
GemBek	Gemeinsame Bekanntmachung des Innen-, Wirtschafts-, Landwirtschafts-, Arbeits- und Umweltministeriums vom 4. August 2000 zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000"
Gmk.	Gemarkung
HK	Habitatkarte



HNB	Höhere Naturschutzbehörde an der Bezirksregierung
-----	---



L (Gefährdung)	Landkreisbedeutsame Art laut ABSP-Landkreisband
LB	Geschützter Landschaftsbestandteil
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
LPV	Landschaftspflegeverband Mittelfranken
LRT	Lebensraumtyp
LRTK	Lebensraumtypenkarte
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
MPI	Managementplan
m/sec.	Meter pro Sekunde (Fließgeschwindigkeit)
mdl. Mitt.	Mündliche Mitteilung
N2000	NATURA 2000
NSG	Naturschutzgebiet
RKT	Regionales (NATURA 2000)-Kartierteam
RL	Rote Liste
RL B	Rote Liste Bayern
RL D	Rote Liste Deutschland
RL K	Regionalisierte Rote Liste für das Fränkische Keupergebiet
RL SL	Regionalisierte Rote Liste für das Fränkische Schichtstufenland
RL Mfr.	Rote Liste Mittelfranken (Pflanzen)
SDB	Standard-Datenbogen
SL	Sonstiger Lebensraum
SLW	Sonstiger Lebensraum Wald
SPA-RL	Vogelschutzrichtlinie (SPA = special protected area)
sp.	unbestimmte Art der Gattung
spp.	mehrere Spezies der Gattung
ssp.	Subspezies
ST	Schichtigkeit
TH	Totholz
TK	Amtliche Topografische Karte 1 : 25.000
UG, Gebiet	Untersuchungsgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt
VJ	Verjüngung
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm
VS-Gebiet	Vogelschutzgebiet
VSR, VS-RL	Europäische Vogelschutzrichtlinie
WRRL	Europäische Wasserrahmenrichtlinie
Z	Zugvogelart gemäß Art. 4(2) VSR



7 Gebietsbeschreibung

7.1 Grundlagen

7.1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Lage

Das Wörnitztal ist ein typisches gefällearmes Tal des Mittelfränkischen Beckens mit weiter Aue, sehr hohem Wiesenanteil und dem teils stark mäandrierendem Kleinfluss Wörnitz. An Zuflüssen und am Talrand finden sich mehrere Fischteiche und Teichgruppen.

Die Gebietskulisse umfasst den Bereich des Flusslaufes der Wörnitz mit angrenzendem Talraum, nördlich beginnend an der Autobahn A 6 (künstliche Grenze) und dem Ampfrach-Stausee und nach Südosten und Süden verlaufend bis zur Bezirksgrenze südlich Wassertrüdingen. Das SPA beginnt an der Ampfrach-Mündung in die Wörnitz. Mit der Zwergwörnitz, der Rotach und dem Forstgraben (FFH-Gebiet und SPA) sowie dem Walkenweiherbach und dem Ampfrachtal (nur FFH-Gebiet) gehören auch mehrere Seitentäler des Wörnitztales zur Gebietskulisse. Das Naturschutzgebiet Vogelfreistätte Walk- und Gaisweiher sowie die NSG Ampfrachsee (beide nur im FFH-Gebiet) und NSG Naßwiesen Lierenfeld ergänzen die Gebietskulisse.

Das bearbeitete Gebiet besteht überwiegend aus dem Wörnitztal mit Zuflüssen, das auf zwei zusammenhängende Teilgebiete flussaufwärts und flussabwärts Wilburgstetten aufgeteilt ist. Hinzu kommt beim SPA 7130-471 als Exklave das Teichgebiet Häckerweiher bei Schopfloch. Zum FFH-Gebiet 7029-371 zählen acht weitere Teilgebiete, die vom Wörnitztal nur teilweise räumlich getrennt liegen. Die Gesamtfläche des SPA ist mit ca. 1.543 ha etwas geringer als jene des FFH-Gebietes (ca. 1.876 ha).

Teilflächen der Bearbeitungsgebiete mit Flächenangaben		
Teilfläche	Bezeichnung	Gebietsgröße (ha)
7029-371.01	TG 01: Wörnitztal bis Wilburgstetten	783,91 ha
7029-371.02	TG 02: Ampfrach-Stausee	58,79 ha
7029-371.03	TG 03: Ampfrach	24,06 ha
7029-371.04	TG 04: Bachgrund nördlich Veitswend	2,69 ha
7029-371.05	TG 05: Veitsgraben bei Weidelbach	27,70 ha
7029-371.06	TG 06: Hackenweiher bei Schopfloch	13,11 ha
7029-371.07	TG 07: Wolfertsbronner Tal (gepl. NSG)	20,62 ha
7029-371.08	TG 08: Rappelach und Brennhof	24,69 ha
7029-371.09	TG 09: Rotachau westlich Mönchsroth	3,20 ha
7029-371.10	TG 10: Wörnitztal ab Wilburgstetten	916,87 ha
Summe FFH-Gebiet 7029-371		1875,64 ha
7130-471.01	TG 01: Wörnitztal bis Wilburgstetten	610,14 ha
7130-471.02	TG 02: Hackenweiher bei Schopfloch	13,11 ha
7130-471.03	TG 03: Wörnitztal ab Wilburgstetten	919,86 ha
Summe Vogelschutzgebiet 7029-471		1543,11 ha





Abb. 2: Übersichtskarte des FFH-Gebietes 7029-371 "Wörnitztal" in Mittelfranken.

Praktisch alle bebauten Bereiche sind vom Gebiet ausgenommen, unsystematisch auch mehrere bebaubare, bewaldete oder ackerbaulich nutzbare Auenflächen. Der Waldanteil liegt unter 1 %. Das Bearbeitungsgebiet erstreckt sich über die Messtischblätter TK 25 Nr. 6727 "Schillingsfürst", 6827 "Feuchtwangen-West", 6927 "Dinkelsbühl", 6928 "Weiltingen" und 6929 "Wassertrüdingen" und umfasst Flächen im Gebiet der Städte Feuchtwangen, Dinkelsbühl und Wassertrüdingen sowie der Gemeinden Schnelldorf, Schopfloch, Mönchsroth, Wilburgstetten, Weiltingen, Wittelshofen, Gerolfingen und Röckingen.

Bei den aufgenommenen Flächen handelt es sich um eine Vielzahl von Offenland- und Gewässerbiotoptypen, wobei der Schwerpunkt auf Wiesen (Dauergrünland) und naturnahen Flussbereichen und Stillgewässern liegt. Die Flächen werden forst-, land- oder teichwirtschaftlich genutzt oder über staatliche Programme gezielt gepflegt.

Die Längenausdehnung des Wörnitztales beträgt etwa 44 km, mit Zuflüssen von rund 70 km. Die Höhenlage liegt zwischen 396 m ü.N.N. und 483 m ü.N.N., im Mittel bei ca. 420 m ü.N.N.

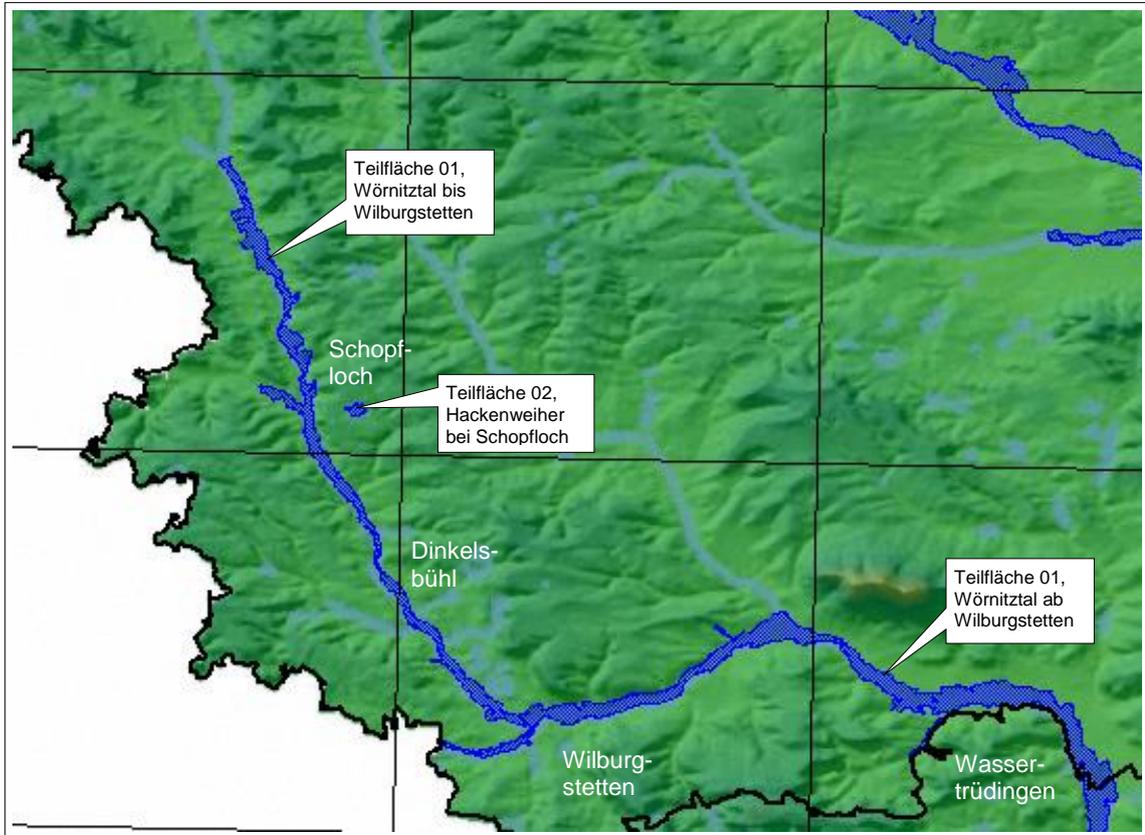


Abb. 3: Übersichtskarte des SPA 7130-471 "Nördlinger Ries und Wörnitztal" in Mittelfranken.

Beide Gebiete liegen laut LfU-Angabe (FIN-VIEW) im Naturraum D 059 "Fränkisches Keuper-Lias-Land" (LfU) innerhalb der kontinentalen biogeographischen Region. SICK (1962) und TICHY (1973) ordnen das Bearbeitungsgebiet folgenden naturräumlichen Einheiten zu:

- Wörnitztal mit Zuflüssen bis Schopfloch "Wörnitzbecken" 114.02
- Zwergwörnitztal "Zwergwörnitzbecken" 114.01
- Wörnitztal von Schopfloch bis Neumühle bei Weitingen "Dinkelsbühler Hügelland" 113.00
- Wörnitztal von Neumühle bis Aufkirchen "Hesselberg-Liasplatten" 110.10
- Wörnitztal ab Aufkirchen "Wassertrüdingen Wörnitzbogen" 110.03
- Forstgraben "Oettinger Forst" 110.02

Insgesamt umfasst das Bearbeitungsgebiet eine Fläche von rund 1.876 ha. Das Gebiet ist in der amtlichen Biotopkartierung zu großen Teilen als besonders schutzwürdig erfasst. Sowohl als Vogelschutzgebiet als auch für FFH-Lebensraumtypen und insbesondere als überregionaler Verbundkorridor besitzt das Wörnitztal landesweite Bedeutung.



7.1.2 Schutzstatus

Der Nordteil der Bearbeitungsgebiete bis zur Bundesstraße 1166 bei Reichenbach liegt weitestgehend im Landschaftsschutzgebiet LSG 00570.01 (LSG-BAY-10, früher als "Schutzzone" bezeichnet) innerhalb des Naturparkes "Frankenhöhe".

Innerhalb des Natura 2000-Gebietes sind drei rund 38,5 ha, 34,25 ha bzw. 6,65 ha umfassende Teilflächen rechtskräftig als Naturschutzgebiete "Ampfrachsee" (NSG 00564.01, seit 1999), "Vogelfreistätte Walk- und Gaisweiher" (NSG 00204.01, seit 1984) und "Naßwiesen Lierenfeld" (NSG, 00179.01, seit 1983) ausgewiesen. Das Wolfertsbronner Tal ist zur Ausweisung als weiteres Naturschutzgebiet vorgesehen.

An Geschützten Landschaftsbestandteilen sind im Gebiet die "Pfeifengraswiese am Brennhof", das "Verlandungsbiotop mit Streuwiesen Rappelach" und die "Sandgrube am Sandweiher" vorhanden. Die Wertigkeit als GLB ist auch im Umgriff dieser Gebiete und auch in weiteren Bereichen des Wörnitztales gegeben.

Als Naturdenkmal ausgewiesen ist eine Silbergrasflur südlich des Industriegebietes Wilburgstetten.

Andere flächigen oder punktuellen Schutzgebiete nach BayNatSchG existieren nicht, die naturschutzfachliche Wertigkeit für eine Ausweisung zum NSG ist jedoch auch in weiteren Bereichen des Wörnitztales gegeben.

Große Teile des Gebietes fallen als Feucht- und Nasswiesen, Magerrasen, naturnahe Bereiche fließender und stehender Binnengewässer einschließlich ihrer Altarme, Verlandungs- und Überschwemmungsbereiche und Ufer mit zugehöriger Vegetation sowie als Auwälder unter den Schutz des § 30 BNatSchG.

7.1.3 Besitzverhältnisse

Die Offenlandflächen des Gebietes befinden sich weit überwiegend im Privateigentum. Kleinere Flächen sind im Eigentum von Städten und Gemeinden, Stiftungen und Naturschutzverbänden.

Die Gewässergrundstücke der Wörnitz und ihrer Zuflüsse, abschnittsweise auch Uferschutzstreifen, befinden sich im staatlichen bzw. öffentlichen Eigentum.

Öffentliches Eigentum ist auch das gesamte NSG Ampfrachsee.



7.1.4 Vernetzung mit anderen Natura 2000 - Gebieten

Das Wörnitztal bildet eine überregional bedeutsame, regionenübergreifenden Verbundachse zwischen Main- und Donautal.

Es ist mit benachbarten FFH-Gebieten folgendermaßen vernetzt bzw. funktional verbunden:

- Das FFH-Gebiet 6929-371 "Hesselberg" liegt etwa einen km nördlich des Wörnitztales.
- Jenseits der bayerischen Landesgrenze schließt im Bundesland Baden-Württemberg das FFH-Gebiet 6927-341 "Rotachtal" direkt an das Natura 2000 Gebiet auf bayerischer Seite an.

7.1.5 Geologie, Böden und Klima

Die Wörnitztaue wird weit überwiegend durch fluviatile Sedimente geprägt, die von im Einzugsbereich anthropogen erodierten und in der Aue wieder abgelagerten Ackerböden überlagert sind (Auelehm). An den Zuflüssen wie Veitsgraben, Zwergwörnitz, Rotach sowie im NSG Lierenfeld drückt sich der unterschiedliche Basengehalt der Ausgangsgesteine (Burgsandstein, Feuerletten, Lias Alpha) deutlich in der Vegetation aus. Demgegenüber tritt die wechselnde Geologie der durchflossenen Landschaften als Einflussfaktor in der Wörnitztaue selbst weitgehend in den Hintergrund.

Pedologisch liegen im Wörnitztal v.a. Auengleye vor, die sich aufgrund weitgehender Entwässerung inzwischen auf großer Fläche in Richtung Braunerden entwickeln. Braunerden geringer Mächtigkeit zeigen sich auch über fluviatilem Sand auf den Niederterrassen der Wörnitztaue. Früher mutmaßlich weit verbreitete Niedermoorböden sind nur noch lokal erhalten, so in den NSG Lierenfeld und Walk- und Gaisweiher, in den GLB Rappelach, Brennhof sowie im Rotachtal und um die Hackenweiher

Die Wörnitztaue liegt in der mitteleuropäischen Übergangszone zwischen atlantischem und kontinentalem Klima. Das Klima ist insgesamt relativ wärmegetönt und deutlich kontinentaler geprägt als das Umland. Die mittlere Jahrestemperatur lag in Dinkelsbühl langjährig zwischen 7 und 8 Grad C, im letzten Jahrzehnt wurde dieser Wert teils deutlich überschritten. Mit Jahresniederschlägen um 700 bis 750 mm (Dinkelsbühl, Wassertrüdingen www.wikipedia.de) gehört das Wörnitztal innerhalb Deutschlands zu den Gebieten mit durchschnittlicher Niederschlagsmenge.



7.1.6 Wasserhaushalt und Gewässer

Das Hauptgewässer des Gebietes ist die Wörnitz. Sie entspringt rund 8 km nördlich der Natura 2000-Gebiet in der Stadt Schillingsfürst und besitzt ein Einzugsgebiet von ca. 160 qkm. Die Wörnitz gilt als "karbonatisches, fein- bis grobmaterialreicher Mittelgebirgsfluß des Keupers" (www.bis.bayern.de) und besitzt von Anfang an den Charakter eines gefällearmen Wiesenbaches bzw. Wiesenflüssleins. Zwischen Dinkelsbühl und Oberaumühle beträgt der Niveauunterschied auf 36,2 Fluss-km ca. 22 m, d.h. das Gefälle beträgt lediglich rund 0,6 ‰. Da das geringe Gefälle zusätzlich praktisch vollständig zur Wasserkrafterzeugung genutzt wird besitzt die Wörnitz weitgehend Stillgewässercharakter ohne fließgewässertypische Strukturen und Dynamik. Dies manifestiert sich auch im seit 200 Jahren nahezu unveränderten Verlauf. Die Sohle ist bei gleichmäßig geringer Fließgeschwindigkeit durchwegs von Feinsediment geprägt, die Ufer sind oft steil und arm an Ufergehölzen. Die landwirtschaftliche Nutzung reicht oft sehr bis unmittelbar ans Ufer.

Die Wasserführung der Wörnitz ist extrem unterschiedlich. Die Mittelwasserführung beträgt in Gerolfingen 5,09 cbm/sec. bei einem Hochwasserabfluss bis 168 cbm/sec. (mittlerer HW-Abfluss 85 cbm/sec.). Bei Niedrigwasser nimmt der Durchfluss bis auf 0,1 cbm/sec. ab (mittlerer NW-Abfluss 0,78 cbm/sec., Quelle: www.hnd.bayern.de). Diese enormen Abflussschwankungen bedingen sowohl regelmäßige, praktisch jährliche weiträumige Überschwemmungen als auch ein starkes sommerliches Absinken des Grundwasserspiegels, verbunden mit einem weitgehenden Abtrocknen der Aue.

In der Einstufung nach der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) gilt der "chemische Zustand" der Wörnitz als "gut", der "ökologische Zustand" als "mäßig" (Einzelbewertungen: Makrophyten & Phytobenthos "mäßig", Makrozoobenthos "mäßig", Fischfauna "mäßig", Schadstoffe "gut"). Der geforderte "gute chemische Zustand" gilt als erreicht, der "gute ökologische Zustand" wird "voraussichtlich erst nach 2015" erreicht.

Die Einstufung der Wörnitz als "nicht erheblich veränderter Wasserkörper" nach dem Bewertungsschema der WRRL ist aus ökologischer Sicht nicht nachvollziehbar. Zutreffend ist eine sehr weitgehende Veränderung durch Aufstau, Einengung und Uferversteilung, einhergehend mit einem nahezu vollständigen Verlust der Fließgewässereigenschaften.

Der heutige Verlauf der Wörnitz bestand weitestgehend bereits zum Zeitpunkt der historischen topographischen Uraufnahmen Anfang des 19. Jahrhunderts. Seitdem ist es an der Wörnitz selbst nur auf kurzen Strecken zu Flussverlagerungen gekommen, insbesondere in Ortsnähe. Bei den Zuflüssen Ampfrach und Zwergwörnitz ist es dagegen noch zu größeren Korrekturen und teils Begradigungen gekommen, ebenso an kleineren Zuflüssen und kleinen Fließgewässern innerhalb der Wörnitzau. Wesentlich erweitert worden ist auch noch das Netz an Entwässerungsgräben.

Der größte Zufluss ins Gebiet ist die strukturell der Wörnitz ähnliche Sulzach, die kein Teil des FFH-Gebietes und SPA ist. Größere Zuflüsse mit Flächenanteilen in den Natura 2000-Gebieten sind Ampfrach und Zwergwörnitz. Letztere ist ein oft tief eingeschnitten, stark mäandrierender Kleinfluss mit sandigem Bett, Uferabbrüchen und vielfach dichtem Wasserpflanzenbewuchs. Die Aue der Zwergwörnitz kann wegen der



starken Eintiefung intensiv landwirtschaftlich genutzt werden und weist praktisch kein Feuchtgrünland mehr auf.

Demgegenüber ist das Umland der ebenfalls stark mäandrierenden Ampfrach ausgesprochen naturnah strukturiert mit hohem Nasswiesenanteil und Ufergehölzen. Der ohnehin strukturreiche, meist sandige Bach ist durch Biberaktivitäten zusätzlich zu einem naturnäheren Zustand hin entwickelt.

Weitere Zuflüsse mit Gebietsteilen im Gebiet sind Walkweiherbach, Rotach, Forstgraben, Lentersheimer Mühlbach und Höllwiesengraben sowie zahlreiche kleine Zuflüsse.

In der Wörnitzau besteht ein System aus oft langen, flussparallel verlaufenden Entwässerungsgräben. Diese Gräben werden meist mit ausgemäht. Altwasserartige Aufweitungen stellen oft Reste früher anders verlaufender kleinerer Fließgewässer dar.

Wörnitz, Zwergwörnitz, Rotach und Ampfrach (ab Unterquerung der Autobahn A 7) unterliegen als Gewässer 2. Ordnung der Unterhaltungspflicht des Freistaates Bayern (Wasserwirtschaftsamt Ansbach), weitere kleinere Zuflüsse jeder der Kommunen. Die Wörnitz ist ab dem Zusammenfluss mit der Sulzach als Gewässer 1. Ordnung eingestuft (11,4 km).

Im Gebiet mit teilweise vorherrschendem Sandboden ist der Untergrund oft nur in der Aue selbst aufgrund von lehmigen Sedimenten wenig wasserdurchlässig. Teichanlagen liegen deswegen konzentriert am Auenrand und in den Auen kleinerer Zuflüsse.

7.1.7 Nutzungsgeschichte

Das Natura 2000-Gebiet hat sich seit Jahrhunderten als Kulturlandschaft mit nahezu flächenhafter land- und forstwirtschaftlicher, fischereilicher und energetischer Nutzung entwickelt. Der Beginn der Wörnitz-Umgestaltung und der Bau erster Mühlen geht vermutlich auf das 10. oder 11. Jahrhundert zurück (PAN 2008). Der heutige Verlauf der Wörnitz hat sich seit Anfang des 19. Jahrhunderts kaum mehr verändert. Eine wesentliche Entwicklung jüngerer Datums ist die weitgehende Trockenlegung der Aue durch Drainage und Entwässerungsgräben. Dies hat eine Ausdehnung der Ackerfläche und eine starke Intensivierung der Grünlandnutzung ermöglicht, die ihrerseits zur weiteren Austrocknung beiträgt.

Der Talgrund im NSG Lierenfeld war während der Bauernkriege im 16. Jahrhundert ein großer Stauteich für den Mühlenbetrieb. Nach dem Schleifen der Mühle blieben die Weiherdämme erhalten. Der vernässte, ehemalige Teichgrund wurde bis ins 20. Jahrhundert als Streuwiese genutzt.

Bei den Moorwiesen an der Rappelach ist unklar, ob sie Verlandungsstadien eines früheren Teiches darstellen oder um die Reste eines größeren Moorgebietes, das durch Teichbau weitgehend zerstört worden ist. Die Ortsbezeichnung "Rappelach" geht möglicherweise auf den lateinischen Begriff "robur" (= Stärke, Kraft) zurück und könnte auf einen Stützpunkt (vgl. <http://www.boari.de/ortsnamen/ortsnamen.htm>) am Limes



hindeuten, der die Wörnitz an einer früheren Furt zwischen Wilburgstetten und Weiltingen quert.

Die Schutzwürdigkeit des Walk- und Gaisweihers mit seinen umfangreichen Verlandungszonen wurde bereits in den 1920er Jahren erkannt. 1940 beantragt das damalige Forstamt Dinkelsbühl die Ausweisung zum Naturschutzgebiet.

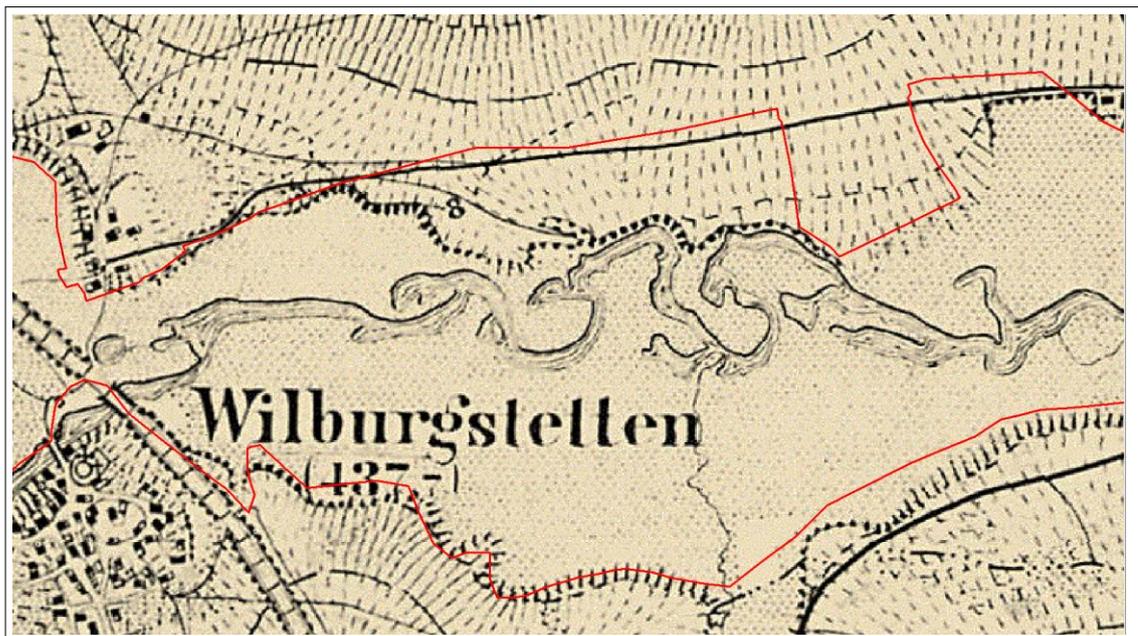


Abb. 4: Der Wörnitzverlauf östlich Wilburgstetten ist seit der Erstellung der Urpositionsblätter in der 1. Hälfte des 18. Jh. nahezu unverändert geblieben.



Noch in den 1960er Jahren wurde die Wörnitz flussaufwärts Larrieden von einem durchgehenden Schilfsaum begleitet, der nur in mehrjährigem Abstand zum Offenhalten des Flusses gemäht wurde. Die Flußufer hatten eine lückige Pappel- und Weidenbestockung. Im Zuge der Flurbereinigung ab Mitte der 1960er Jahre wurde diese Gehölzgalerie weitestgehend gerodet, nach der Flächenumlegung wurde auch der Schilfsaum durch Grünlandmahd bis an die Ufer zerstört. Das Wörnitz-Wasser war zu dieser Zeit fast stets klar und bei der örtlichen Bevölkerung ein beliebtes Badegewässer (Möbus mdl.).

Die frühere Kleinparzelligkeit der Wiesen in der Wörnitzauere rührte auch daher, dass jeder Bauernhof, auch aus Orten am Talrand, mindestens eine Wiese unmittelbar an der Wörnitz oder in der gut wasserversorgten Aue besaß. Auf diese Weise wurde eine gewisse Futtermittelversorgung aller Höfe auch in trockenen Sommern gesichert.

Auf den Ackerlagen im Talgrund standen zahlreiche solitäre Bäume (z.B. Mostbirnen) als wichtige Schattenspender in den Pausen von der Feldarbeit.

Um viele Orte wurden teils größere Weidenbestände gezielt als Ressource für die damals noch verbreitete Korbflechterei gezielt erhalten und gepflegt.

Mit der Flurbereinigung kam es in den 1960er Jahren auch zu massiven Drainagen im Haupt- und in den Seitentälern, wodurch zahlreiche Nasswiesen und Moorreste vernichtet wurden. So wurde zwischen Seiderzell und Mosbach Streuwiesennutzung auf Flächen betrieben, die wegen starker Nässeaustritte nicht jedes Jahr mähbar waren. Die entsprechende Flurlage hatte bezeichnenderweise die Bezeichnung "Moorwiese" (Möbus mdl.).



7.2 Lebensraumtypen und Arten der Anhänge der FFH- und Vogelschutzrichtlinie

7.2.1 Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie

Im gesamten FFH-Gebiet 7029-371 kommen laut Standarddatenbogen nachfolgend aufgeführte Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie vor. Die Flächenangaben stammen aus der aktuellen Kartierung und beziehen sich nur auf die Gebietsteile in Mittelfranken:

Code	LRT-Name	Anzahl Bestände	Fläche [ha]
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	33	30,874
3260	Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und <i>Callitricho-Batrachion</i>	-	-
6210 6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>), inklusive der prioritären Ausbildung mit bemerkenswerten Orchideen	-	-
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontane auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	6	0,388
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>)	5	1,393
6430	Feuchte Hochstauenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	14	1,260
6440	Brenndolden-Auenwiesen (<i>Cnidion dubii</i>)	-	-
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	69	29,208
7220*	Kalktuffquellen (<i>Cratoneurion</i>)	-	-
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation	-	-
9130	Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	-	-
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	43	9,419

In den mittelfränkischen Gebietsteilen konnten von den zwölf im SDB genannten Lebensraumtypen nur die Folgenden sechs nachgewiesen werden: 3150, 6230*, 6410, 6430, 6510 und 91E0*. Für die anderen sechs Lebensraumtypen (3260, 6210, 6440, 7220*, 8210 und 9130) gibt es keinen aktuellen Nachweis in den mittelfränkischen Gebietsteilen.



Zusätzlich gefunden wurden die folgenden Lebensraumtypen:

Code	LRT-Name	Anzahl Bestände	Fläche [ha]
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	1	0,013
4030	Trockene europäische Heiden	7	0,082
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	1	0,080
7230	Kalkreiche Niedermoore	2	0,294
Gesamtfläche prioritäre LRT Anhang I (aktuelle Erfassung)		49	9,808
Gesamtfläche LRT Anhang I (aktuelle Erfassung)		181	73,011

Der Anteil an Lebensraumtypen (ca. 73 ha) - bezogen auf die Gesamtfläche des Gebiets (ca. 1.876 ha) - beträgt rund 3,9 %. Demnach genügen rund 96,1 % der Offenland-Fläche den Anforderungen an einen FFH-Lebensraumtyp derzeit nicht.



7.2.1.1 LRT 3130 - Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoeto-Nanojuncetea*



Abb. 5:

Teichbodenvegetation mit dem LRT 3130 im GLB Sandweiher bei Diederstetten (Foto C. Andres, Juli 2012)

Bestand:

Der Lebensraumtyp 3130 wurde allein an einem kleinen Weiher im Gebiet "Sandweiher Diederstetten" auf einer etwa 125 m² großen Fläche nachgewiesen.

Zudem wurde ähnliche Pioniervegetation der Strandlings-Gesellschaften (*Littorelletea*) in einem größeren Weiher ca. 100 m nördlich davon festgestellt sowie sehr kleinflächig in einem Weiher ca. 30 m südlich vom hier behandelten LRT-3130-Bestand. Diese Bestände wurden allerdings wegen ihrer Kleinflächigkeit und engen Verzahnung mit anderen Typen bei den dortigen Beständen des Lebensraumtyps 3150 integriert (als Biotoptyp "SI3150").

Der LRT 3130 ist im SDB nicht genannt.

Einzelbestände des LRT 3130 im FFH-Gebiet 7029-371								
LRT-ID	Biotop-ID	TG	Fläche des LRT in Hektar (anteilig)	Flächenanteil in Prozent	Habitat-aus-stattung	Art-inventar	Beein-trächtigen	Gesamt-wert
3130	6928-1209-001	1	0,013	100	A	B	A	A

Kurzcharakterisierung:

Im einem flachen Tümpel, der ca. 900 m südöstlich vom Ortsrand von Diederstetten entfernt liegt, ist über mehrere Quadratmeter Strandlings-Vegetation (*Littorelletea*) ausgebildet, die im Wesentlichen von Rasen-Binse (*Juncus bufonius*), Brennendem Hahnenfuß (*Ranunculus flammula*), Schild-Ehrenpreis (*Veronica scutellata*) sowie



Torfmoosen (*Sphagnum spec.*) aufgebaut ist. Der Tümpel weist offenbar starke Wasserstandsschwankungen auf, wobei wahrscheinlich auch in Trockenzeiten kleine Restflächen dauerhaft mit Wasser gefüllt bleiben, so dass sich kleinflächig Unterwasservegetation, u. a. mit spreizendem Wasserhahnenfuß (*Ranunculus circinatus*) ausbilden kann. Die an die Strandlings-Vegetation angrenzenden Kleinröhrichte, vor allem aus Gewöhnlicher Sumpfbirse (*Eleocharis palustris*), sowie Seggenriede aus Schlank-Segge (*Carex acuta*) sind Teile des LRT-3130-Bestandes.

Fauna:

Spezifische Ergebnisse für den LRT 3130 liegen nicht vor. Der mit dem LRT 3130 ausgestattete Tümpel ist gleichzeitig Laichhabitat von Kleinem Wasserfrosch, Knoblauchkröte, Kammmolch und Laubfrosch. Er besitzt eine artenreiche Libellenfauna u.a. mit Südlicher Binsenjungfer, Glänzender Binsenjungfer und Schwarzer Heidelibelle.

Beeinträchtigungen:

Aktuell ist keine Beeinträchtigung feststellbar. Eine Gefährdung ist potentiell durch (angrenzende) Gehölzsukzession denkbar.

Bewertung:

Die "Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen" wurde im aufgenommenen Bestand als hervorragend ausgeprägt (B) bewertet. Die "Vollständigkeit des lebensraumtypischen Artinventars" ist mit den vorkommenden Arten als gut einzustufen. Beeinträchtigungen konnten nicht festgestellt werden (A). Die Gesamtbewertung ergibt bei einer Fläche von nur 0,013 ha insgesamt einen hervorragenden Erhaltungszustand.

Gesamtübersicht und Bewertung des FFH-LRT 3130 im Gebiet 7029-371						
EU-Code	LRT-Name	Fläche	Gesamtbewertung	Erhaltungszustand		
				A	B	C
3140	Stillgewässer mit Pioniervegetation	0,013 ha	A	0,013 ha 100%		



7.2.1.2 LRT 3150 - Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*



Abb. 6:

Gewässervegetation des LRT 3150 im Wörnitztal bei Weiltingen (Foto C. Andres, Juli 2013)

Bestand:

Der Lebensraumtyp 3150 ist innerhalb des FFH-Gebietes in relativ hoher Zahl ausgebildet, sowohl klein- als auch großflächig. Bestände des Lebensraumtyps findet man in Entwässerungsgräben, in Weihern, in extensiver genutzten Fischteichen, in nicht durchströmten Seitenarmen der Wörnitz sowie teils auch in größeren Staugewässern.

In Rahmen der Biotopkartierung wurden zahlreiche Wasserpflanzen-Vorkommen in Entwässerungsgräben dem LRT 3260 zugeordnet. Nach der Überprüfung des Jahres 2013 sind solche Bestände, wenn überhaupt, eher dem LRT 3150 zuzuordnen, da wirklich flutende Wasservegetation in den Entwässerungsgräben nicht vorhanden ist. Stattdessen haben die Entwässerungsgräben oft Stillgewässer-Charakter und sind von Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*), Kanadischer Wasserpest (*Elodea canadensis*), Zwerg-Laichraut (*Potamogeton pusillus*), Vielwurzeliger Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) sowie nicht-flutenden Formen des Wassersterns (*Callitriche spec.*) geprägt.

Im Rahmen der Biotopkartierung sowie den ergänzenden Untersuchungen der Jahre 2012/2013 konnten insgesamt 33 Gewässer mit einer Gesamtfläche von 30,87 ha als LRT 3150 registriert werden. Es ist wahrscheinlich, dass noch weitere LRT-3150-Bestände im Gebiet vorkommen, die bisher nicht als solche erkannt wurden (Entwässerungsgräben, Seitenarme der Wörnitz), oder die sich erst seit der Biotopkartierung entwickelt haben (z. B. neu angelegte Naturschutz-Weiher).



Einzelbestände des LRT 3150 im FFH-Gebiet 7029-371								
LRT-ID	Biotop-ID	TG	Fläche des LRT in Hektar (anteilig)	Flächenanteil in Prozent	Habitat-aus-stattung	Art-inventar	Beein-trächtigen	Gesamt-wert
2	keine	2	0,010	100	C	C	C	C
31	6927-1005-001	1	0,300	100	A	B	A	A
33	keine	1	0,055	100	C	C	B	C
34	keine	1	8,175	100	B	B	B	B
35 ¹	6927-1066-001	1	4,564	93	B	B	B	B
36	6928-1120-002	1	0,060	70	C	C	B	C
47	6928-1206-006	1	0,044	80	C	C	B	C
48	6928-1206-005	1	0,115	70	C	C	B	C
49	keine	1	0,274	100	B	C	C	C
64	6928-1209-002	1	0,040	100	A	B	B	B
65	6928-1209-001	1	0,043	100	B	B	A	B
67	6928-1209-001	1	0,296	100	B	A	A	A
69	keine	8	5,860	100	C	C	B	C*
71	keine	8	4,083	100	B	C	B	B*
74	keine	1	0,240	88	A	B	B	B
78	keine	10	0,363	100	B	C	C	C
80	6929-1212-001	10	0,053	100	B	B	C	B
81	6929-1212-001	10	0,129	100	A	A	B	A
82	keine	10	0,285	100	B	C	C	C
92	6929-1133-001	10	0,249	97	C	C	B	C*
99	6929-1100-019	10	0,320	100	B	B	B	B
103	keine	10	1,386	85	C	B	B	B*
104	6928-1172-001 6928-1266-001	10	0,473	95	B	B	A	B*
105	keine	10	0,296	95	B	B	B	B*
107	6928-1242-001	10	0,573	100	B	C	B	B*
200	6927-1037-002	1	0,083	2	C	C	C	C
201	6927-1063-001	1	0,764	30	B	C	A	B
202	6827-1303-002	6	0,839	30	C	C	C	C
203	6928-1127-001	1	0,178	100	C	C	C	C
204	6928-1134-001	1	0,190	100	C	C	C	C
205	6928-1247-001	1	0,186	25	C	C	A	C
206	6929-1151-001	10	0,305	19	C	C	A	C
207	6929-1200-001	10	0,024	3	C	C	C	C
208	6929-1200-002	10	0,021	5	C	C	C	C

* = Einstufung mit Vorbehalt: Gewässer nur extensiv, stichprobenhaft vom Rand aus untersucht, keine Erfassung vom Boot aus; zudem Gewässer teils schwer einsehbar

¹ Nr. 34 und 35 liegen in einem Gewässer (Gaisweiher), bei dem Wasserkörper und Ufer aufgrund der Gesamtgröße getrennt bewertet wurden (entsprechend Kartieranleitung).



Kurzcharakterisierung:

Entsprechend ihrer Größe, ihrer Entstehungsgeschichte und ihrer aktuellen Nutzung sind die 33 bewerteten LRT-3150-Gewässer des Gebietes sehr unterschiedlich ausgeprägt. Oft ist die Unterwasser- und Schwimmblattvegetation sehr üppig ausgebildet und nimmt große Anteile des Gewässerkörpers ein. Wo die Hydrophytenvegetation nur schwach ausgeprägt ist, kann dies in der Regel auf einen zu starken Fischbesatz zurückgeführt werden (ständiges Aufwühlen des Sediments).

Häufig sind im Gebiet die folgenden Wasserpflanzen am Bestandsaufbau beteiligt: Gewöhnlicher Froschlöffel (*Alisma plantago-aquatica*), Wasserstern (*Callitriche spec.*), Rauhes Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*), Kanadische Wasserpest (*Elodea canadensis*), Europäischer Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*), Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*), Dreifurchige Wasserlinse (*Lemna trisulca*), Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), Zwerg-Laichkraut (*Potamogeton pusillus*) und Vielwurzelige Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*). Seltener sind Gewässer mit Ährigem Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*), Großem Nixkraut (*Najas marina*), Wasser-Knöterich (*Persicaria amphibia*), Krausem Laichkraut (*Potamogeton crispus*), Glänzendem Laichkraut (*Potamogeton lucens*), Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*), Stumpfbblätterigem Laichkraut (*Potamogeton obtusifolius*), Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), Spreizendem Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus circinatus*) und/oder Schild-Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus peltatus*).

Die Gewässerufer sind in den meisten Fällen von üppigen Röhrichten bewachsen, wobei Schilfröhrichte am häufigsten sind. Teilweise wachsen auch Kleinröhrichte und/oder Seggenriede an den Ufern. Nur selten sind Gewässer mit sehr starken Wasserstandsschwankungen, in denen sich auch kleinbinsenreiche Initialvegetation ausgebildet hat (Biotoptyp "SI3150").

Fauna:

Die artenreiche Wasservogelfauna des NSG Vogelfreistätte Walk- und Gaisweiher sowie auch der Teiche im Geschützten Landschaftsbestandteil Rappelach basiert zu großen Teilen auf den pflanzenreichen Wasserflächen. Bedeutsam sind die Wasserflächen sowohl als Nahrungs- (Reiher, Greife) und Rasthabitat (Enten, Säger, Gänse) als auch als Teile von Brutrevieren (z.B. Rallen, Hauben- und Zwergtaucher). Auch eine individuenreiche Libellenfauna (nicht hinreichend untersucht) ist zu wesentlichen Teilen eine Folge der umfangreichen Wasserpflanzenbestände. Libellen bilden eine wichtige Nahrungsgrundlage z.B. für Baumfalken. Auch Amphibien profitieren von Deckung und Insektenreichtum der Wasserpflanzenteppiche. Zu erwarten sind auch positive Effekte auf Bestand und Diversität von Wassermollusken, Wasserinsekten und Spinnen.

Beeinträchtigungen:

Beeinträchtigungen, die auf den LRT 3150 wirken, sind sehr divers. Die Bestände in Seitenarmen bzw. Zuflüssen der Wörnitz sind allgemein von Nährstoffeinträgen betroffen, die aus der Landwirtschaft stammen bzw. von den teils veralteten Kläranlagen nicht zurückgehalten werden. Einige kleinere Gewässer sind nur schlecht ausgeprägt, da sie von angrenzenden Gehölzen zu stark beschattet werden. Teils wirkt zudem starker Laubeintrag negativ auf die Artenvielfalt, insbesondere bei sehr kleinen



Weihern. In einigen Gewässern ist die zu hohe Fischbesatzdichte als Beeinträchtigung einzustufen. Durch den Fischbesatz wird das Sediment des Teichbodens fortgesetzt bearbeitet. Dadurch werden die dort wurzelnden Wasserpflanzen teils ausgerissen. Zudem wird der Wasserkörper durch die Wühltätigkeit eingetrübt, so dass die Wuchsbedingungen für die Wasserpflanzen eingeschränkt sind. An einigen Gewässern sind Beeinträchtigungen durch Angler vorhanden.

Bewertung:

Nur drei der 33 Gewässer erhielten die Gesamtbewertung "A" (= "hervorragend"). Dabei handelt es sich um die Häckerweiher bei Schopfloch, um einen Seitenarm der Wörnitz südlich von Schopfloch sowie um einen kleineren Weiher ca. 1 km südwestlich von Wassertrüdingen, der aus Naturschutzgründen angelegt wurde. Von den anderen 30 Gewässern, die dem Lebensraumtyp 3150 zugeordnet wurden, erhielten 12 die Gesamt-Wertstufe "B" (= "gut") und 18 die Gesamt-Wertstufe "C" (= "mittel bis schlecht").

Bei den Stillgewässern ist es sinnvoller, die Anzahl höher zu gewichten als die Gesamtfläche. Darum ist der Erhaltungszustand des LRT 3150 im Gebiet insgesamt als "mittel bis schlecht" (C) einzustufen.

Gesamtübersicht und Bewertung des FFH-LRT 3150 im Gebiet 7029-371						
EU-Code	LRT-Name	Fläche	Gesamtbewertung	Erhaltungszustand		
				A	B	C
3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	30,874 ha	C	0,725 ha 2 %	21,010 ha 68 %	9,139 ha 30 %



7.2.1.3 LRT 3260 – Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und *Callitricho-Batrachion*

In Rahmen der Biotopkartierung wurden zahlreiche Wasserpflanzen-Vorkommen, fast ausschließlich in Entwässerungsgräben, dem LRT 3260 zugeordnet. Von den 31 genannten Beständen des LRT 3260 wurden 25 überprüft. Dabei konnte kein Bestand des Lebensraumtyps 3260 bestätigt werden. Wirklich flutende Wasservegetation, die dem *Ranunculion fluitantis* bzw. *Callitricho-Batrachion* zugeordnet werden könnte, ist in den Entwässerungsgräben des Gebietes nicht vorhanden. Die Entwässerungsgräben haben stattdessen oft Stillgewässer-Charakter und sind von Kleiner Wasserlinse (*Lemna minor*), Kanadischer Wasserpest (*Elodea canadensis*), Zwerg-Laichraut (*Potamogeton pusillus*), Vielwurzeliger Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) sowie nicht-flutenden Formen des Wassersterns (*Callitriche spec.*) geprägt. Teilweise wurden sie darum dem LRT 3150 zugeordnet (vgl. Kap. 7.2.1.2).

7.2.1.4 LRT 4030 – Trockene europäische Heiden



Abb. 7:

Sand-Rohbodenfläche des LRT 4030 am Sandweiher (Aufnahme C. Andres, Juli 2012)

Bestand:

Der Lebensraumtyp 4030 wurde allein im Gebiet "Sandweiher Diederstetten" auf einer insgesamt 0,082 ha großen Fläche (sieben kleine Teilflächen) nachgewiesen.

Einzelbestände des LRT 4030 im FFH-Gebiet 7029-371								
LRT-ID	Biotop-ID	TG	Fläche des LRT in Hektar (anteilig)	Flächenanteil in Prozent	Habitat-ausstattung	Art-inventar	Beeinträchtigungen	Gesamtwert
50	6928-1209-001	1	0,024	90	B	B	B	B
51	6928-1209-001	1	0,007	90	B	C	B	B
52	6928-1209-001	1	0,011	90	B	C	B	B
53	6928-1209-001	1	0,010	90	B	C	B	B
54	6928-1209-001	1	0,013	80	C	B	C	C
55	6928-1209-003	1	0,010	80	C	B	C	C
56	6928-1209-001	1	0,007	80	C	B	C	C

Kurzcharakterisierung:

Bei den Beständen des LRT 4030 handelt es sich um Flächen, auf denen im Winter 2000/2001 aus naturschutzfachlichen Gründen die Vegetation samt Oberboden abgetragen worden ist (gezieltes Schaffen von Rohboden-Standorten, vgl. MEßLINGER et al. 2003 bzw. MEßLINGER 2011). Seitdem hat sich dort die Besenheide (*Calluna vulgaris*) stark ausgebreitet. Die Art nimmt in den Beständen 50 bis 70 % Deckung ein. Weitere, aber nur spärlich auftretende Zwergsträucher sind Gewöhnlicher Flügelginster (*Chamaespartium sagittale*) und Färber-Ginster (*Genista tinctoria*). Weiterhin sind grasartige Pflanzen stärker am Bestandsaufbau beteiligt. Dazu gehören Sand-Straußgras (*Agrostis vinealis*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris* agg.) und Borstgras (*Nardus stricta*), stellenweise auch Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*). Weiterhin sind die folgenden Arten regelmäßig anzutreffen: Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und Blutwurz (*Potentilla erecta*). Vereinzelt wächst auch Rundblättriger Sonnentau (*Drosera rotundifolia*) innerhalb der Heide-Bestände.

Offener Boden nimmt meistens Deckungen zwischen 5 und 15 % ein, teilweise auch unter 5 %. Auf Teilflächen sind zudem Moos- und Flechtenrasen ausgebildet.

Fauna:

Die Heideflächen am Sandweiher besitzen eine spezifische, durch Lebensraumverlust regional extrem gefährdete Kleintierfauna. Sie besitzen herausragende und überregionale Bedeutung für die Erhaltung der Flora und Fauna von Offensandflächen und ihren Sukzessionsstadien. Die frühere Abbaustelle ist für mehrere Arten der letzte geeignete Lebensraum im Lkr. Ansbach bzw. in ganz Westmittelfranken. Für den Kleinen Heide-Grashüpfer *Stenobothrus stigmaticus* stellt der Sandweiher den einzigen noch bewohnten Sand-Lebensraum in Westmittelfranken dar. Besonders hervorzuheben sind Vorkommen zahlreicher Wildbienenarten sowie der Gefleckten Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*), des Dünen-Sandlaufkäfers (*Cicindela hybrida*) und auch der Zauneidechse (*Lacerta agilis*), für die die Heideflächen ideale Eiablageplätze darstellen.



Beeinträchtigungen:

Eine zunehmende Gefährdung der Bestände besteht vor allem durch natürliche Sukzession, wobei sowohl das Überwachsen durch Gehölze als auch eine Vergrasung stattfinden kann. Aktuell besteht in einigen Bereichen schon eine mehr oder weniger starke Beeinträchtigung durch aufkommende Birken und durch Zwergsträucher verdrängende Gräser.

Bewertung:

"Hervorragend" ausgebildete Bestände kommen nicht vor. Vier Bestände erhielten die Gesamtbewertung "B", drei die Gesamt-Bewertung "C". Auch der Flächenanteil der Bestände mit der Wertstufe "B" ist größer als der mit der Wertstufe "C", so dass der Erhaltungszustand für das Untersuchungsgebiet insgesamt mit "gut" eingestuft wird.

Gesamtübersicht und Bewertung des FFH-LRT 4030 im Gebiet 7029-371						
EU-Code	LRT-Name	Fläche	Gesamtbewertung	Erhaltungszustand		
				A	B	C
4030	Trockene Heiden	0,082 ha	B		0,053 ha 64%	0,029 ha 36%

7.2.1.5 LRT 6230* – Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontane auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden



Abb. 8:

Borstgrasrasen des LRT 6230* mit Arnika (*Arnica montana*) am Sandweiher (Aufnahme Mai 2011)



Bestand:

Wie der vorher beschriebene Typ wurde auch der Lebensraumtyp 6230* nur auf kleinen Flächen im Gebiet "Sandweiher Diederstetten" registriert. Insgesamt nimmt der Lebensraumtyp eine Fläche von 0,39 ha ein.

Einzelbestände des LRT 6230* im FFH-Gebiet 7029-371								
LRT-ID	Biotop-ID	TG	Fläche des LRT in Hektar (anteilig)	Flächenanteil in Prozent	Habitat-ausstattung	Art-inventar	Beeinträchtigungen	Gesamtwert
57	6928-1209-001	1	0,026	95	B	C	B	B
58	6928-1209-001	1	0,064	95	B	B	B	B
59	6928-1209-001	1	0,061	95	B	B	B	B
60	6928-1209-001	1	0,204	95	B	B	B	B
61	6928-1209-001 6928-1209-004	1	0,025	95	B	B	B	B
62	6928-1209-001	1	0,009	95	C	C	C	C

Kurzcharakterisierung:

Die auf den Sandflächen des Gebietes durch frühere Beweidung entstandenen Bestände des LRT 6230* weisen überwiegend einen mäßig dichten Bestandsschluss auf. Niedergräser wie Borstgras (*Nardus stricta*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*) und Schaf-Schwengel (*Festuca ovina* agg.) nehmen eine Deckung von 30 bis 50 % ein. Mittelgräser wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Draht-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*) sind ebenfalls relativ stark vertreten. Lebensraumtypische Kräuter und Zwergsträucher nehmen Deckungen zwischen 25 und 35 % ein. Dazu gehören u. a. Besenheide (*Calluna vulgaris*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Heide-Nelke (*Dianthus deltoides*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*) und Blutwurz (*Potentilla erecta*), Kleiner Sauer-Ampfer (*Rumex acetosella*), Wald-Ehrenpreis (*Veronica officinalis*) und Hunds-Veilchen (*Viola canina*). Seltener treten Berg-Wohlverleih (*Arnica montana*) oder Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) in den Beständen auf.

Fauna:

Die Borstgrasrasen am Sandweiher sind Lebensraum wertgebender Reptilien- (Zaun- und Waldeidechse), Schmetterlings- (Ampfer-Grünwiderchen *Adscita stictica*, Frühlings-Mohrenfalter *Erebia medusa*, Sumpfwiesen-Scheckenfalter *Boloria selene*) und Heuschreckenarten (Wiesengrashüpfer *Chorthippus dorsatus*, Sumpf-Grashüpfer *Chorthippus montanus*, Bunter Grashüpfer *Omocestus viridulus*, Großer Heidegrashüpfer *Stenobothrus lineatus*) und fungieren als Nahrungshabitat von Libellen und Wildbienen.



Beeinträchtigungen:

Die größte Gefahr für die Qualität der Bestände stellt derzeit die Verbrachung bzw. Unterbeweidung dar, die mit der Ausbreitung von Arten des Arrhenatherion oder Cynosurion bzw. der Ausbreitung von Brachegräsern und/oder Gehölzen einhergeht. Aktuell besteht in einigen Bereichen schon eine mehr oder weniger starke Beeinträchtigung durch Brachegräser bzw. aufkommende Birken. Allerdings dürfen die Bestände auch nicht überweidet werden.

Bewertung:

"Hervorragend" ausgebildete Bestände kommen nicht vor. Fünf der sechs Bestände erhielten die Gesamtbewertung "B", nur einer die Gesamt-Bewertung "C". Auch der Flächenanteil der Bestände mit der Wertstufe "B" ist deutlich größer als der mit der Wertstufe "C", so dass der Erhaltungszustand für das Untersuchungsgebiet insgesamt mit "gut" eingestuft wird.

Gesamtübersicht und Bewertung des FFH-LRT 6230* im Gebiet 7029-371						
EU-Code	LRT-Name	Fläche	Gesamtbewertung	Erhaltungszustand		
				A	B	C
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	0,388 ha	B	-	0,379 ha 98%	0,009 ha 2%



7.2.1.6 LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)



Abb. 9:

Pfeifengraswiese des LRT 6410 in der Rappelach

Bestand:

Insgesamt wurden fünf Bestände des Lebensraumtyps 6410 erfasst. Sie kommen etwas großflächiger im Umfeld von Rappelach und Brennhof vor sowie kleinflächig im NSG "Nasswiesen Lierenfeld".

Einzelbestände des LRT 6410 im FFH-Gebiet 7029-371								
LRT-ID	Biotop-ID	TG	Fläche des LRT in Hektar (anteilig)	Flächenanteil in Prozent	Habitat-ausstattung	Art-inventar	Beeinträchtigungen	Gesamtwert
68	6928-1142-001	8	0,384	95	B	B	A	B
70	6928-1143-001	8	0,620	95	B	A	A	A
73	6928-1143-001	8	0,128	95	B	B	A	B
88	6929-1201-001	10	0,095	100	B	C	A	B
89	6929-1201-003 6929-0118-001	10	0,166	80	B	C	A	B

Kurzcharakterisierung:

Matrixbildner in den gezielt durch schonende und mosaikartige Herbstmahd gepflegten Beständen des LRT 6410 ist meist das namensgebende Gewöhnliche Pfeifengras (*Molinia caerulea*). Insbesondere im NSG "Nasswiesen Lierenfeld" ist teils auch Gewöhnliches Schilf (*Phragmites australis*) stark beteiligt. Kleinflächig findet man stellenweise auch Dominanzen von Spitzblütiger Binse (*Juncus acutiflorus*). An Grasartigen kommen weiterhin die folgenden Arten mehr oder weniger regelmäßig vor: Gewöhnliches Zittergras (*Briza media*), Gelb-Segge (*Carex flava* agg.), Wiesen-Segge (*Carex nigra*), Hirse-Segge (*Carex panicea*), Dreizahn (*Danthonia cecumbens*),



Knäuel-Binse (*Juncus conglomeratus*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) und Borstgras (*Nardus stricta*). Die LRT-typischen Kräuter nehmen Deckungen zwischen 30 und 50% ein. Dazu gehören u. a. Heil-Ziest (*Betonica officinalis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*), Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Sumpf-Herzblatt (*Parnassia palustris*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Kümmel-Silge (*Selinum carvifolia*) und Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*). Während im NSG "Nasswiesen Lierenfeld" ausschließlich Pfeifengraswiesen kalkarmer Böden vertreten sind, neigen die Pfeifengraswiesen an Rappelach und Brennhof größtenteils zu den Ausbildungen kalkreicher Böden, wobei auch kleinflächige Übergänge zum LRT 7230 (Kalkreiche Niedermoore) vorkommen. An Rappelach und Brennhof sind allerdings auch Pfeifengras-Ausprägungen kalkarmer Standorte vertreten.

Fauna:

Die "Streuwiesen" an der Rappelach sind ein hochwertiger Lebensraum für hygrophile Heuschrecken- und Schmetterlingsarten, z.B. für Sumpfschrecke *Stethophyma grossum*, Sumpf-Grashüpfer *Chorthippus montanus*, Kurzflügelige Beißschrecke *Metrioptera brachyptera* sowie Baldrian-Scheckenfalter *Melitaea diamina*. Der Abbiß-Scheckenfalter *Melitaea aurinia* ist verschollen.

Beeinträchtigungen:

Bei allen Beständen sind anhand der Vegetation allenfalls geringe Beeinträchtigungen feststellbar. Seit mehreren Jahrzehnten erfolgt eine sachgerechte bestandserhaltende Pflege (einschürige Mahd ab Anfang August mit Belassen ungemähter Teilbereiche). Nährstoffzeiger bzw. Ruderalarten nehmen weniger als 5 % Deckung ein. Der Rappelach-Teich im gleichnamigen Geschützten Landschaftsbestandteil war im Untersuchungszeitraum jedoch so hoch eingestaut, dass die Pflegemahd 2014 nicht mehr möglich war. Ein fortgesetzter Einstau dieser Höhe würde den LRT 6410 innerhalb weniger Jahre zum Verschwinden bringen !

Bewertung:

Vier der fünf Bestände erhielten die Gesamtbewertung "B". Ein Bestand an der Rappelach, dessen lebensraumtypisches Arteninventar am besten ausgebildet ist, wurde insgesamt mit "hervorragend" bewertet. Bezogen auf das gesamte untersuchte FFH-Gebiet wird der Erhaltungszustand mit "gut" eingestuft wird, da die meisten Bestände diese Wertstufe haben, und die "B"-Bestände insgesamt eine etwas größere Fläche einnehmen.

Gesamtübersicht und Bewertung des FFH-LRT 6410 im Gebiet 7029-371						
EU-Code	LRT-Name	Fläche	Gesamtbewertung	Erhaltungszustand		
				A	B	C
6410	Pfeifengraswiesen	1,393 ha	B	0,620 ha 45%	0,773 ha 55%	



7.2.1.7 LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe



Abb. 10:

Feuchte Hochstaudenflur des LRT 6430 im Kesseltal bei Ruffenhofen (Foto C. Andres, Juli 2013)...

Bestand:

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden 21 Bestände des Lebensraumtyps 6430 erfasst. Hiervon wurden 18 im Sommer 2013 überprüft. Dabei zeigte sich, dass der größte Teil nicht bzw. nicht mehr als LRT eingestuft werden kann. Einerseits wurden bei der Biotopkartierung zahlreiche Bestände als LRT 6430 erfasst, die an Entwässerungsgräben wachsen. Diese zählen nach LFU (2010) nicht zum LRT 6430. Zudem werden nur solche Bestände erfasst, die eine Mindestbreite von 2 m aufweisen. Dies war bei einigen Beständen nicht bzw. nicht mehr der Fall. Andererseits wurden im Sommer 2013 am Wörnitzufer fünf Bestände erfasst, die nicht in der Biotopkartierung enthalten waren. Es ist zu vermuten, dass noch weitere LRT-6430-Bestände im Gebiet bestehen, die bisher nicht als solche erkannt wurden oder sich seit der Biotopkartierung zu LRT entwickelt haben (z. B. Verbreiterung auf über 2 m).

Die 14 aktuell als LRT 6430 eingestufen Bestände (vgl. folgende Tabelle) liegen überwiegend im Wörnitztal und verteilen sich über das Gesamtgebiet, ohne auffallende Konzentrationen in Teilbereichen des Untersuchungsgebietes zu bilden.

Einzelbestände des LRT 6430 im FFH-Gebiet 7029-371								
LRT-ID	Biotop-ID	TG	Fläche des LRT in Hektar (anteilig)	Flächenanteil in Prozent	Habitat-aus-stattung	Art-inventar	Beein-trächtigungen	Gesamt-wert
6	6727-1310-001	1	0,010	100	B	C	B	B
9	keine	1	0,021	100	C	C	B	C
13	keine	1	0,025	100	C	C	B	C
17	6827-1181-001	1	0,068	100	C	C	C	C
37	6928-1123-001	1	0,123	70	B	B	B	B
38	keine	1	0,018	90	C	C	C	C
46	6928-1148-002	1	0,021	100	B	B	C	B
75	keine	1	0,039	100	C	C	B	C
90	keine	10	0,066	100	B	B	B	B
101	6928-1100-013	10	0,017	100	C	C	B	C
102	6928-1100-013	10	0,003	100	C	C	B	C
209	6827-1013-001	2	0,263	10	B	C	B	B
210	6827-1014-001	2	0,577	60	B	C	B	B
211	6827-1268-001	5	0,007	2	C	C	C	C

Kurzcharakterisierung:

Die dominierende Art der erfassten Hochstaudenfluren ist fast immer Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), selten Arznei-Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.) oder Gewöhnliche Pestwurz (*Petasites hybridus*). Nur in einem Bestand waren zwei Arten gleichzeitig dominant (Mädesüß und Baldrian). Eine Stufung des Vertikalprofils ist so gut wie nie vorhanden, meistens weisen die Hochstaudenfluren keine besondere Strukturvielfalt auf. Neben den dominierenden Arten kommen die folgenden regelmäßig vor: Echte Zaunwinde (*Calystegia sepium*), Knolliger Kälberkopf (*Chaerophyllum bulbosum*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Zottiges Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Flügel-Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*), Sumpf-Ziest (*Stachys palustris*) und Arznei-Beinwell (*Symphytum officinale*). Eher selten sind: Sumpfschafgarbe (*Achillea ptarmica*), Blut-Weiderich (*Lythrum salicaria*), Sumpf-Rispengras (*Poa palustris*), Wasser-Ampfer (*Rumex aquaticus*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Sumpf-Greiskraut (*Senecio paludosus*).

Fauna:

Flächen, die bereits dem LRT 6430 entsprechen oder eine Entwicklungstendenz in seine Richtung zeigen, sind ein typischer Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Wörnitztal. Auch für andere hygrophile Insektenarten stellen Feuchte Hochstaudenfluren Lebensräume und Strukturen des Habitatverbundes dar.



Beeinträchtigungen:

In vielen Beständen nehmen nitrophytische Hochstauden, insbesondere Große Brennnessel (*Urtica dioica*), eine Deckung von mehr als 15 % ein, teils auch bis 40 %. Die Ursache hierfür ist die intensive Düngung der angrenzenden Wiesenflächen, teilweise wird Gülle bis in Hochstaudenfluren hineingespritzt. Teilweise wird sehr nah an die Hochstaudenfluren heran gemäht, so dass nur ein schmaler Streifen erhalten bleibt (< 2 m Breite zählen sie nicht mehr zum LRT). In zwei Beständen ist eine stärkere Beschattung vorhanden, die die Qualität der Hochstaudenfluren beeinträchtigt. In einem Fall bedrängt Schilf die Hochstauden und droht diese zu überwachsen. An einigen Stellen sind Angelpätze im Bereich der Hochstaudenfluren freigemäht.

Bewertung:

Acht der 14 Bestände erhielten die Gesamtbewertung "C", sechs Bestände die Gesamtbewertung "B". "Hervorragend" ausgebildete Bestände (= Wertstufe "A") kommen nicht vor. Bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet wird der Erhaltungszustand mit "gut" eingestuft, da die Bestände mit der Wertstufe "B" insgesamt eine deutlich größere Fläche einnehmen als jene mit Wertstufe "C".

Gesamtübersicht und Bewertung des FFH-LRT 6430 im Gebiet 7029-371						
EU-Code	LRT-Name	Fläche	Gesamtbewertung	Erhaltungszustand		
				A	B	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	1,260 ha	B		1,061 ha 84%	0,199 ha 16%



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



Abb. 11:

Magere Flachland-Mähwiesen des LRT 6510 bei Weidelbach

Bestand:

Im Frühjahr und Frühsommer 2012 wurden stichprobenhaft über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilt Bestände aufgesucht, die im Zuge der Biotopkartierung als LRT 6510 erfasst oder als potenzielle 6510-Bestände eingestuft wurden (insbesondere ein Teil der zahlreichen Flächen, die bei der Biotopkartierung dem Typ GE00BK = "Artenreiches Extensivgrünland / Kein LRT" zugeordnet wurden).

Folgende Ergebnisse lassen sich unterscheiden:

- Der Bestand wurde als LRT 6510 bestätigt, teilweise mit geänderter Bewertung.
- Einige der in der Biotopkartierung als LRT 6510 erfassten Bestände sind inzwischen offenbar intensiviert worden und darum nicht mehr als LRT einzustufen.
- Einige Bestände wurden bei der Biotopkartierung nicht als LRT 6510 erfasst (auch nicht als anderes Extensivgrünland), obwohl sie relativ mager und artenreich sind und die Kriterien für den LRT erfüllen (vermutlich wurde die Biotopkartierung dort zu einem ungünstigen Zeitpunkt durchgeführt, z.B. kurz nach der Mahd).
- Zahlreiche der bei der Biotopkartierung als Typ "GE00BK" erfasste Bestände können als LRT 6510 eingestuft werden.

Insgesamt ergibt sich aus der Stichprobenerfassung, dass im Gebiet vermutlich deutlich mehr Bestände des LRT 6510 vorhanden sind als in der Biotopkartierung erfasst.

Aktuell wurde eine Gesamtfläche von ca. 29 ha als LRT 6510 eingestuft. Der Flächenanteil artenreicher Mähwiesen beträgt damit lediglich rund 1,5 % der Offenlandfläche im Gebiet.





Einzelbestände des LRT 6510 im FFH-Gebiet 7029-371								
LRT-ID	Biotop-ID	TG	Fläche des LRT in Hektar (anteilig)	Flächenanteil in Prozent	Habitat-ausstattung	Art-inventar	Beeinträchtigungen	Gesamtwert
1	6827-1115-001	2	2,377	75	B	B	C	B
3	6827-1048-001	1	0,457	85	C	C	C	C
4	6827-1046-001	3	0,450	90	B	B	B	B
5	6727-1308-002	1	0,371	100	B	B	C	B
7	keine	1	0,311	100	C	B	C	C
8	keine	1	0,406	100	C	B	B	B
10	6827-1043-001	1	0,477	100	B	B	C	B
11	keine	1	0,305	100	B	C	C	C
12	keine	1	0,036	100	B	C	C	C
14	keine	1	0,319	90	B	C	C	C
15	6827-1137-001	1	0,487	80	B	C	C	C
16	6827-1137-001	1	0,209	80	B	B	C	B
18	6827-1241-001	1	0,137	95	B	B	B	B
19	6827-1241-003	1	0,107	90	B	C	C	C
20	6827-1184-003	1	0,059	90	C	C	C	C
21	6827-1293-001	1	0,070	90	C	C	C	C
22	6728-1307-001	1	0,247	100	C	B	B	B
23	6728-1308-001	1	0,010	95	C	C	C	C
24	6728-1303-002	6	0,018	90	B	B	C	B
25	6728-1303-001	6	0,784	95	B	B	B	B
26	keine	1	0,112	100	C	C	C	C
27	keine	1	0,090	100	C	C	C	C
28	6827-1309-001	1	0,066	100	C	B	B	B
29	keine	1	0,277	100	C	C	C	C
30	keine	1	0,054	100	C	C	C	C
32	6927-1032-002	1	0,726	95	B	B	B	B
40	6928-1119-003	1	0,109	100	B	B	B	B
41	6928-1150-001	1	0,190	95	A	B	A	A
42	6928-1150-001	1	0,415	95	B	B	B	B
43	keine	1	0,066	95	B	C	C	C
44	6928-1153-001	1	0,658	90	C	B	B	B
45	keine	1	0,387	90	C	C	C	C
63	6928-1209-001	1	0,034	90	B	B	B	B
76	keine	10	1,130	95	A	B	C	B
77	6929-1226-001	10	0,884	90	C	C	C	C
83	6929-1210-001	10	1,308	90	B	B	A	A
84	6929-1208-001	10	0,652	75	C	C	C	C
85	6929-1206-001	10	0,080	20	B	C	C	C
86	6929-1190-001	10	0,988	80	C	C	C	C
87	keine	10	0,316	100	A	C	B	B
91	6929-1137-001	10	1,941	90	C	C	B	C
93	6929-1135-001	10	0,531	85	C	C	C	C
94	6929-1186-001	10	0,257	90	C	C	C	C



LRT-ID	Biotop-ID	TG	Fläche des LRT in Hektar (anteilig)	Flächenanteil in Prozent	Habitat-ausstattung	Art-inventar	Beeinträchtigungen	Gesamtwert
95	6929-1186-001 6929-1131-001	10	0,437	90	B	B	B	B
96	6929-1131-001	10	0,105	90	C	C	B	C
97	6929-1128-001	10	0,151	90	B	B	C	B
98	6928-1126-001	10	0,244	90	C	C	C	C
100	6928-1181-001	10	0,463	80	C	C	C	C
106	keine	10	0,029	90	C	C	C	C
108	keine	10	0,479	90	C	C	C	C
212	6727-1308-001	1	0,238	100	B	B	C	B
213	6727-1310-001	1	1,207	97	A	A	A	A
214	6927-1064-004	1	0,235	20	B	B	B	B
215	6927-1073-001	1	0,170	30	B	B	B	B
216	6928-1052-001	1	0,118	100	A	A	A	A
217	6928-1054-001	1	1,551	85	A	B	B	B
218	6928-1121-001	1	0,263	25	B	B	C	B
219	6928-1131-001	1	0,119	90	C	C	A	C
220	6928-1142-001	8	0,066	5	A	B	A	A
221	6928-1173-001	10	0,100	15	A	A	B	A
222	6928-1182-001	10	0,164	30	A	B	B	B
223	6928-1212-001	1	0,269	8	B	B	C	B
224	6928-1216-001	10	0,603	100	B	A	B	B
225	6928-1231-001	1	0,934	75	A	B	B	B
226	6928-1245-001	10	0,785	25	A	A	A	A
227	6929-1125-001	10	0,035	10	B	B	A	B
228	6929-1214-001	10	0,447	100	B	B	A	B
229	6929-1217-001	10	0,285	80	B	B	C	B
230	6929-1226-003	10	0,718	55	A	B	B	B

Kurzcharakterisierung:

Die Bestände des LRT 6510 liegen im Gebiet überwiegend auf Mähwiesen, teilweise handelt es sich auch um Mähweiden. Die meisten erfassten Wiesen liegen in den Auen der Wörnitz und ihrer Seitengewässer, so dass es sich bei relativ hoch anstehendem Grundwasser pflanzensoziologisch oft um Kohldistel-Glatthaferwiesen handelt (*Arrhenatheretum elatioris cirsietosum oleracei*). Typisch für das Gebiet ist das häufige und teils sehr kleinräumige Nebeneinander von Feuchtwiesen (*Calthion*) und LRT-6510-Beständen. Die Übergänge sind oft fließend, was die Abgrenzung des LRT 6510 teilweise schwierig macht.

Je nach Nutzungsintensität, Wasserversorgung, Boden und Exposition sind die LRT-Wiesen strukturell, floristisch und hinsichtlich ihres Artenreichtums unterschiedlich ausgeprägt. Teilweise werden sie nur einmal, bei besserer Wasser- und Nährstoffversorgung jedoch bis zu dreimal jährlich gemäht.



Die häufigsten, bestandsprägenden Grasarten sind Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*), Wiesen-Schwingel (*Festuca pratensis*), Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) und Gewöhnliches Wiesen-Rispengras (*Poa pratensis*). Außerdem sind Flaumiger Wiesenhafer (*Helictotrichon pubescens*), Wiesen-Goldhafer (*Trisetum flavescens*) und Gewöhnlicher Rot-Schwingel (*Festuca rubra*) regelmäßig vertreten.

Die Mageren Flachland-Mähwiesen des Gebiets zeichnen sich durch einen oft hohen Kräuteranteil aus. Bestände, in denen die Gesamtdeckung von Magerkeits-, Feuchte- oder Trockenheitszeigern mehr als 25 % Deckung einnehmen (Biotoptyp "GE6510") sind etwas häufiger als solche Bestände, in denen diese Arten bei unter 25 % Deckung bleiben (Biotoptyp "LR6510").

Typische krautige Arten sind Gewöhnliche Wiesen-Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Gewöhnliches Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*), Wiesen-Klee (*Trifolium pratense*), Margerite (*Leucanthemum vulgare*), Wiesen-Witwenblume (*Knautia arvensis*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*), Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*) und Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*).

Die Kohldistel-Glatthaferwiesen enthalten außerdem zu höheren Anteilen die Arten Wald-Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Schlangen-Knöterich (*Bistorta officinalis*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Rasen-Schmiele (*Deschampsia cespitosa*), Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Bach-Nelkenwurz (*Geum rivale*), Kuckucks-Lichtnelke (*Silene flos-cuculi*), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und Wiesen-Silge (*Silaum silaus*).

Fauna:

Für die Fauna sind die Wiesen vor allem als Nahrungshabitate von Blütenbesuchern und Samenfressern von Bedeutung, darüber hinaus für phytophage Gruppen auch als Gesamthabitat (Wanzen, Zikaden, Heuschrecken). Typische Heuschreckenarten der extensiv genutzten Mähwiesen sind Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*), Bunter Grashüpfer (*Omocestus viridulus*) und Feldgrille (*Gryllus campestris*). Unter den Tagfaltern sind v.a. Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) und Gemeiner Heufalter (*Colias hyale*) zu nennen. Vögel nutzen die Wiesen des Gebietes vor allem als Nahrungs- und Rasthabitat, u.a. Greife, Limikolen, Reiher, Störche und die als Brutvogel verschwundenen wiesenbrütenden Vogelarten.

Beeinträchtigungen:

Die stärksten Beeinträchtigungen im Untersuchungsgebiet gehen von einer zu intensiven Nutzung der Wiesen aus (zu starke Düngung, zu häufige Mahd). Darin liegt auch die größte Gefahr für die verbliebenen LRT-Bestände. Die zu intensive Nutzung mit regelmäßiger starker Düngung und Mehrschnittnutzung führt über Wurzelkonkurrenz und Beschattung zum schnellen Verlust von



konkurrenzschwächeren Arten, insbesondere der wertgebenden kleinwüchsigen und kurzlebigen Arten. Dagegen haben Nitrophyten wie Wiesen-Bärenklau (*Heracleum sphondylium*) oder Wiesen-Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*) einen relativ hohen Anteil am Bestandsaufbau. Bei zu starker Intensivierung und damit verbundener Artenverarmung können die Bestände nicht mehr als LRT 6510 eingestuft werden, eine Entwicklung, die im Gebiet offenbar bereits besonders weit fortgeschritten ist.

Ein Bestand einer Flachland-Mähwiese wird bzw. wurde gemulcht (Mahd ohne Abtransport des Mahdguts). Auch dies führt in der Regel zur Artenverarmung. Eine zunehmend seltenere Mahd kann bei Mähweiden dazu führen, dass die Beweidungszeiger stark zunehmen. Auch bei zu hohem Anteil an Beweidungszeigern zählt ein Bestand nicht mehr zum LRT 6510.

Insgesamt unterliegen Magere Flachland-Mähwiesen im Gebiet einer extremen Gefährdung und sind zuletzt dramatisch zurückgegangen! Ohne umfangreiche Schutzmaßnahmen (Vertragsnaturschutz) ist die Erhaltung des LRT mit seinem Artenpotenzial akut gefährdet.

Bewertung:

Von den insgesamt 69 erfassten Beständen erhielten 33 die Gesamtbewertung "B" und 29 Bestände die Gesamtbewertung "C". "Hervorragend" ausgebildete Bestände (= Wertstufe "A") kommen siebenmal vor.

Bezogen auf die Flächengrößen überwiegen Bestände mit "gutem" Erhaltungszustand (Wertstufe B) deutlich. Darum muss auch der Erhaltungszustand für das gesamte untersuchte FFH-Gebiet mit "gut" eingestuft werden, obwohl Magere Flachland-Mähwiesen im Gebiet extrem gefährdet sind.

Gesamtübersicht und Bewertung des FFH-LRT 6510 im Gebiet 7029-371						
EU-Code	LRT-Name	Fläche	Gesamtbewertung	Erhaltungszustand		
				A	B	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	29,208 ha	B	3,774 ha 13 %	15,429 ha 53 %	10,005 ha 34 %



7.2.1.9 LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore



Abb. 11:

Vom Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) geprägter Bestand des LRT 7140 im Wolfertsbronner Tal (Foto C. Andres, August 2012)

Bestand:

Einzig im Wolfertsbronner Tal bei Oberwinstetten existiert ein Bestand des Lebensraumtyps 7140. Er hat eine Größe von etwa 0,08 Hektar.

Einzelbestände des LRT 7140 im FFH-Gebiet 7029-371								
LRT-ID	Biotop-ID	TG	Fläche des LRT in Hektar (anteilig)	Flächenanteil in Prozent	Habitat-aus-stattung	Art-inventar	Beein-trächtigungen	Gesamt-wert
39	6927-1080-003	7	0,080	85	C	C	B	C

Kurzcharakterisierung:

Der Bestand wird vom Fieberklee (*Menyanthes trifoliata*) dominiert. An bewertungsrelevanten, LRT-typischen Arten kommen weiterhin Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*), Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*), Wasser-Minze (*Mentha aquatica*) und Gewöhnliches Pfeifengras (*Molinia caerulea*) vor. Zudem wachsen im Bestand u.a. Besenheide (*Calluna vulgaris*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Kleiner Baldrian (*Valeriana dioica*) sowie Torfmoose (*Sphagnum spec.*). Der Bestand weist ein monotones Oberflächenrelief auf, LRT-typische Kleinstrukturen sind kaum vorhanden. Im Sommer 2012 wurde die Fläche in Teilbereichen gemäht. Eine relativ enge Verzahnung ist mit angrenzenden Nasswiesen und Hochstaudenfluren gegeben.



Fauna:

Spezielle Untersuchungen zur Fauna des LRT 7140 im Gebiet liegen nicht vor. Der Biotopkomplex im Wolfertsbronner Tal weist eine artenreiche Libellen-, Tagfalter-, Heuschrecken-, Laufkäfer, Spinnen- und Molluskenfauna auf. Der LRT 7140 dürfte als besonders gut wasserversorgter und keiner Nutzung unterworfenen Lebensraum in besonderem Maße zum Artenreichtum des Wolfertsbronner Tales beitragen.

Beeinträchtigungen:

Das Auftreten einzelner Austrocknungszeiger weist auf eine nicht optimale Bodenwasserversorgung hin. Kleinlokal treten Nährstoffzeiger auf.

Bewertung:

Da der einzige Bestand des Untersuchungsgebietes einen "mittel bis schlechten" Erhaltungszustand hat (Wertstufe "C"), ergibt sich hieraus auch die Gesamtbewertung auf Gebietsebene.

Gesamtübersicht und Bewertung des FFH-LRT 7140 im Gebiet 7029-371						
EU-Code	LRT-Name	Fläche	Gesamtbewertung	Erhaltungszustand		
				A	B	C
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,080 ha	C			0,080 ha 100%



7.2.1.10 LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore



Abb. 12:

Streuwiese am Brennhof, in Teilbereichen mit dem LRT 7230 (Aufnahme Juni 2008)

Bestand:

Bestände des Lebensraumtyps 7230 kommen aktuell nur am Häckerweiher sowie am Brennhof vor. Der im Rahmen der Biotopkartierung erfasste Bestand im Wolfertsbronner Tal konnte im Sommer 2012 nicht wiedergefunden werden.

Einzelbestände des LRT 7230 im FFH-Gebiet 7029-371								
LRT-ID	Biotop-ID	TG	Fläche des LRT in Hektar (anteilig)	Flächenanteil in Prozent	Habitat-aus-stattung	Art-inventar	Beein-trächtigen	Gesamt-wert
231	6928-1142-001	8	0,264 ha	20	C	C	C	C
232	6827-1303-001	6	< 0,032 ha	< 1	B	C	B	B

Kurzcharakterisierung:

Nach der Beschreibung der Biotopkartierung ist der LRT-7230-Bestand am Brennhof in eine Nasswiese bzw. Nasswiesenbrache eingebettet. Der Bestand wird meist von der Hirse-Segge (*Carex panicea*) dominiert. Zudem sind Gewöhnliches Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Fleischfarbendes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Fleischfarbendes Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) und Gewöhnlicher Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) am Bestandsaufbau beteiligt. Gelb-Segge (*Carex flava* agg.) und Davalls Segge (*Carex davalliana*) sind nur selten eingestreut. Die Grasschicht hat einen dichten Aufbau. Der Anteil der Kräuter, Moose und vegetationsfreien Stellen hat eine Deckung von weniger als 12,5 %.



Nach der Beschreibung der Biotopkartierung liegt der LRT-7230-Bestand am Häckerweiher nordwestlich des Teiches und ist überwiegend von brachliegenden Nasswiesen umgeben. Der Bestand ist kleinflächig und verschilfend. Unter anderem wachsen dort Gelb-Segge (*Carex flava* agg.) sowie Sumpf-Stendelwurz (*Epipactis palustris*). Die Grasschicht hat einen mäßig dichten Aufbau. Der Anteil der Kräuter, Moose und vegetationsfreien Stellen hat eine Deckung zwischen 12,5 und 25 %.

Fauna:

Spezielle Untersuchungen zur Fauna des LRT 7230 am Häckerweiher und Brennhof liegen nicht vor. Die Biotopkomplexe am Häckerweiher und am Brennhof weisen eine artenreiche Amphibien-, Tagfalter- und Heuschreckenfauna auf. Der blütenreiche LRT 7140 dürfte als schonend, mosaikartig gepflegter Lebensraum in besonderem Maße zum Artenreichtum der Biotopkomplexe und speziell hygrophiler, mahdempfindlicher Arten wie Sumpf-Grashüpfer (*Chorthippus montanus*), Kurzflügeliger Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*), Baldrian-Schreckenfaller (*Melitaea diamina*) und auch des Laubfrosches beitragen.

Beeinträchtigungen:

Nach der Beschreibung der Biotopkartierung dringen in den LRT-7210-Bestand am Brennhof verschiedene Hochstauden und Pfeifengras ein, auch weil der Bestand vernässungsbedingt nur randlich mähbar ist. Der Bestand am Häckerweiher zeigt aufgrund unzureichender Pflege (keine regelmäßige Mahd) eine Tendenz zur Verschilfung.

Bewertung:

Der mit "gut" bewertete Bestand (Wertstufe B) am Häckerweiher ist deutlich kleiner als der mit "mittel bis schlecht" eingestufte Bestand am Brennhof (Wertstufe C). Darum wird der Erhaltungszustand für das Untersuchungsgebiet insgesamt mit "mittel bis schlecht" eingestuft.

Gesamtübersicht und Bewertung des FFH-LRT 7230 im Gebiet 7029-371						
EU-Code	LRT-Name	Fläche	Gesamtbewertung	Erhaltungszustand		
				A	B	C
7230	Kalkreiche Niedermoore	0,294 ha	C		0,030 ha 10%	0,264 ha 90%



7.2.1.11 LRT 91E0* - Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Abb. 13:

Auwald des LRT 91E0* im
Wolfersbronner Tal

Bestand:

Auwaldstreifen, die die Kriterien des LRT 91E0* erfüllen, sind im gesamten Untersuchungsgebiet zu finden, sowohl entlang der Wörnitz als auch an den Seitengewässern. Die meisten Bestände sind schmale gewässerbegleitende Gehölzgalerien mit geringer Flächenausdehnung (< 2.000 m²). Der größte erfasste Bestand liegt westlich des Ampfrachsees und hat eine Größe von etwa 1,7 Hektar.

Insgesamt findet sich dieser Lebensraumtyp auf einer Fläche von etwa 9,4 ha, verteilt auf 43 Einzelbestände.

Einzelbestände des LRT 91E0* im FFH-Gebiet 7029-371								
LRT-ID	Biotop-ID	TG	Fläche des LRT in Hektar (anteilig)	Flächenanteil in Prozent	Habitat-aus-stattung	Art-inventar	Beein-trächtigungen	Gesamt-wert
79	6929-1213-001 6929-1213-002 6929-1213-003	10	0,391	100	C	C	C	C
109	6928-1226-001	1	0,177	100	C	C	C	C
110	6928-1226-002	1	0,081	100	C	C	C	C
234	6827-1007-001	2	1,653	18	C	C	C	C
235	6827-1021-001	2	0,332	80	C	C	C	C
236	6827-1036-001	3	0,037	80	C	C	C	C
237	6827-1036-002	3	0,140	80	C	C	C	C
238	6827-1050-001	1	0,053	80	C	C	C	C
239	6827-1113-001	3	0,031	90	C	C	C	C
240	6827-1116-001	1	0,071	80	C	C	C	C
241	6827-1186-001	1	0,053	100	C	C	C	C



LRT-ID	Biotop-ID	TG	Fläche des LRT in Hektar (anteilig)	Flächenanteil in Prozent	Habitat-aus-stattung	Art-inventar	Beein-trächtigungen	Gesamt-wert
242	6827-1186-002	1	0,044	100	C	C	C	C
243	6827-1186-003	1	0,050	100	C	C	C	C
244	6827-1268-001	5	0,264	75	C	C	C	C
245	6827-1271-001	5	0,412	90	C	C	C	C
246	6827-1287-001	1	0,046	100	C	C	C	C
247	6827-1287-002	1	0,048	100	C	C	C	C
248	6927-1035-001	1	0,063	100	C	C	C	C
249	6927-1038-001	1	0,070	100	C	C	C	C
250	6927-1063-001	1	0,051	2	C	C	B	C
251	6927-1071-001	1	0,011	80	C	C	C	C
252	6928-1113-002	1	0,133	85	C	C	B	C
253	6928-1132-001	1	0,042	100	C	C	C	C
254	6928-1154-001	1	0,040	80	C	C	C	C
255	6928-1176-001	10	0,061	100	C	C	C	C
256	6928-1176-002	10	0,050	100	C	C	C	C
257	6928-1200-001	1	0,170	90	C	C	C	C
258	6928-1208-001	1	0,115	100	C	C	C	C
259	6928-1218-001	10	0,154	3	C	C	C	C
260	6928-1219-001	10	0,099	90	C	C	C	C
261	6928-1220-001	10	0,049	100	C	C	C	C
262	6928-1220-002	10	0,026	100	C	C	C	C
263	6928-1220-003	10	0,056	100	C	C	C	C
264	6928-1253-001	10	0,023	90	C	C	C	C
265	6928-1253-002	10	0,025	90	C	C	C	C
266	6928-1255-001	10	0,124	80	C	C	C	C
267	6929-1205-001	10	0,067	100	C	C	C	C
268	6929-1213-004	10	0,033	100	C	C	C	C
269	6929-1213-005	10	0,040	100	C	C	C	C
270	6927-0055-002 6927-0055-003	7	1,596	30	k.B.	k.B.	k.B.	k.B.
271	6928-0054-001	10	0,098	80	k.B.	k.B.	k.B.	k.B.
272	6929-0117-002 6929-0117-003 6929-0117-004	10	0,971	48	k.B.	k.B.	k.B.	k.B.
273	6929-0118-001	10	1,372	50	k.B.	k.B.	k.B.	k.B.

k.B. = keine Bewertung (Daten der alten Biotopkartierung der Jahre 1991/1992)

Kurzcharakterisierung

Die Hauptbaumart der LRT-Bestände des Gebietes ist die Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*). Weiterhin sind Hänge-Birke (*Betula pendula*), Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Gewöhnliche Trauben-Kirsche (*Prunus padus*) und Baum-Weiden (*Salix alba*, *S. fragilis*) mehr oder weniger stark am Aufbau der Baumschicht beteiligt. In der Strauchschicht sind vor allem der Schwarze Holunder (*Sambucus nigra*) sowie diverse Strauchweiden (*Salix caprea*, *S. cinera*, *S. purpurea*, *S. viminalis*) häufig.



Die Krautschicht ist in den meisten Fällen von Nitrophyten, insbesondere von Giersch (*Aegopodium podagraria*), Gewöhnlichem Kletten-Labkraut (*Galium aparine*) sowie Großer Brennnessel (*Urtica dioica*), dominiert. An Feuchtezeigern sind häufig Echtes Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*), Schilf (*Phragmites australis*) und Wald-Simse (*Scirpus sylvaticus*) zu finden. Invasive Neophyten wie das Drüsige Springkraut (*Impatiens glandulifera*) sind relativ selten.

Nach der Beschreibung der Biotopkartierung handelt es sich meistens um schmale, oft nur einreihige, strukturarme Gehölzstreifen, die nicht selten relativ lückig ausgebildet sind. Der Anteil an alten Bäumen, an Biotopbäumen und Totholz ist fast immer gering.

Fauna:

Auenwälder und gewässerbegleitende Gehölzgalerie sind ein wesentlicher Lebensraumbestandteil für den Biber und bedeutend als Brut- und Nahrungshabitat sowie als Habitatrequisite für eine große Zahl an Vögeln (z.B. Pirol, Eisvogel, Spechte, Sänger) sowie auch für holzbewohnende Insekten. Vorkommen gehölzbrütender Schmetterlinge wie Großer Fuchs (*Nymphalis polychloros*) sind anzunehmen. Die Bodenschicht bildet Landlebensräume und Habitatverbundelemente für Amphibien. Über die Beschattung und Filterung von Gewässern tragen Ufergehölze auch zur Förderung der aquatischen Fauna bei, z.B. von Muscheln.

Beeinträchtigungen:

Durch Ausbau und Regulierung der Fließgewässer (Begradigung, Uferbefestigung, Wehre) ist eine Überschwemmungsdynamik nur noch sehr eingeschränkt vorhanden. Die Wörnitz ist an vielen Stellen stark eingetieft, was den Wasserhaushalt der Auwälder durch Grundwasserabsenkung beeinträchtigt. Unnatürliche hohe Nährstoffeinträge in die Auwälder finden über die Gewässer, aber teils auch durch Düngung des angrenzenden Grünlands statt sowie durch Mähgut-Ablagerungen. Die Strukturarmut ist teils dadurch bedingt, dass sich aufgrund der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung nur schmale Bestände ausbilden können. Zudem verhindert Brennholznutzung oft ein Altern der Bäume bis in die Absterbephase, Totholz wird im Zuge der Gewässerunterhaltung teils entfernt, um den Abfluss des Wassers bei Hochwässern zu erleichtern. Beweidung und das Auftreten von invasiven Neophyten spielt als Beeinträchtigung der Auwälder im Gebiet nur eine untergeordnete Rolle. Im Wolfersbronner Tal wurde eine Aufschüttung mit Bauschutt festgestellt.

Bewertung der Teilflächen:

Vier der 43 Bestände wurden nicht bewertet, da es sich um Daten der alten Biotopkartierung der Jahre 1991 und 1992 handelt, die bei der Fortschreibung aufgrund ihrer Lage im Wald nicht mehr berücksichtigt worden sind.

Die anderen 39 erfassten Einzelbestände erhielten die Gesamtbewertung "mittel bis schlecht" (Wertstufe C). Auch fast sämtliche Einstufungen der Einzelkriterien wurden mit "C" bewertet. Lediglich bei zwei Beständen wurden die Beeinträchtigungen mit "mittel" (= B) eingestuft.

Demnach ist der Erhaltungszustand des LRT 91E0* in Bezug auf das Untersuchungsgebiet insgesamt mit "mittel bis schlecht" einzustufen (Wertstufe C).



Gesamtübersicht und Bewertung des FFH-LRT 91E0* im Gebiet 7029-371						
EU-Code	LRT-Name	Fläche	Gesamtbewertung	Erhaltungszustand		
				A	B	C
91E0*	Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden (bewertet)	5,382 ha	C			5,382 ha 100%
91E0*	Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden (unbewertet)	4,037 ha				
91E0*	Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden (bewertet <u>und</u> unbewertet)	9,419 ha				



7.2.2 Gesamtübersicht der FFH-LRT

Gesamtübersicht und Bewertung der FFH-LRT im Gebiet 7029-371						
EU-Code	LRT-Name	Fläche	Gesamt-bewertung	Erhaltungszustand		
				A	B	C
3130	Stillgewässer mit Pioniervegetation	0,013 ha	A	0,013 ha 100%		
3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	30,874 ha	C	0,725 ha 2%	21,010 ha 68%	9,139 ha 30%
4030	Trockene Heiden	0,082 ha	B		0,053 ha 64%	0,029 ha 36%
6230*	Artenreiche Borstgrasrasen	0,388 ha	B		0,379 ha 98%	0,009 ha 2%
6410	Pfeifengraswiesen	1,393 ha	B	0,620 ha 45%	0,773 ha 55%	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	1,260 ha	B		1,061 ha 84%	0,199 ha 16%
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	29,208 ha	B	3,774 ha 13%	15,429 ha 53%	10,005 ha 34%
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	0,080 ha	C			0,080 ha 100%
7230	Kalkreiche Niedermoore	0,294 ha	C		0,030 ha 10%	0,264 ha 90%
	Summe der FFH-Lebensraumtypen im Offenland	63,592 ha		5,132 ha 8%	38,735 ha 61%	19,725 ha 31%
91E0*	Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden (bewertet)	5,382 ha	C			5,382 ha 100%
91E0*	Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden (unbewertet)	4,037 ha				
	Summe der FFH-Waldlebensraumtypen	9,419 ha				
	Summe der bewerteten FFH-Waldlebensraumtypen	5,382 ha				
	Gesamtsumme der FFH-Lebensraumtypen im mittelfränkischen Teil des FFH-Gebietes 7029-371 (nur bewertete Bestände)	68,974 ha		5,132 ha 7%	38,735 ha 56%	25,107 ha 37%
	Gesamtsumme der FFH-Lebensraumtypen im mittelfränkischen Teil des FFH-Gebietes 7029-371 (bewertete und unbewertete Bestände)	73,011 ha				



7.3 Sonstige Lebensraumtypen

Im Natura 2000- und Vogelschutz-Gebiet kommen über die FFH-LRT hinaus folgende naturschutzfachlich wichtigen Lebensräume vor:

- Die vielfältigen Fließgewässer und auch Stillgewässer wurden bereits in Kapitel 7.1.6 beschrieben.
- Im Wörnitztal und in Seitentälern sind kleinflächige Quellaustritte anzutreffen. Meist handelt es sich um schüttungsschwache Quellen, die oft nur periodisch wasserführend sind. Ausgeprägtere Quellen finden sich im NSG Lierenfeld sowie im Wolfertsbronner Tal.
- Rohbodenflächen gibt es im Bereich weniger früherer Abbaustellen innerhalb des FFH-Gebietes, die räumliche Ausdehnung reicht dabei von punktuellen Sandanrissen bis zu mehreren Hektar großen Sandflächen (Sandweiher). Zusätzliche Rohbodenbereiche finden sich unmittelbar an das Gebiet angrenzend in weiteren aufgelassenen und noch betriebenen Sandgruben um Wilburgstetten. Offene Böden sind wertvoller Lebensraum darauf angewiesener Insekten, wie z.B. Sandlaufkäfer (Cicindelidae) und viele Wildbienen-Arten.
- Äcker: Innerhalb des FFH-Gebietes liegen nur wenige Ackerflächen, die meisten Äcker sind von der Gebietskulisse ausgenommen. Über die Ausstattung der Äcker liegen keine aktuellen Beobachtungen vor, vor allem in den Sandgebieten ist jedoch zu erwarten, dass wertgebende Ackerwildkräuter vorkommen. An den Gebietsaußengrenzen anschließende, teils großflächige Äcker stellen ein Problem dar, weil sie zu teils massivem Nährstoffeintrag ins FFH-Gebiet führen.
- Artenreiches Extensivgrünland frischer Standorte: Von der Biotopkartierung wurde vielerorts Grünland erfasst, das relativ reich an Magerkeitszeigern ist, aber nicht als LRT 6510 eingestuft wurde (meist Biotoptyp "GE00BK", selten "GB00BK"). Teilweise handelt es sich um ehemalige LRT-Bestände, die durch Intensivierung bzw. Verbrachung die Kartierschwellen für die LRT 6510 nicht mehr erreichen. Zum Teil handelt es sich auch um extensiv genutzte Weiden. Die Bestände besitzen oft noch ähnliche Qualität und Bedeutung wie die LRT-Bestände und sind vielfach bedeutende Teillebensräume für wertgebende Vogel-, Reptilien- und Insektenarten, die in den benachbarten LRT-Beständen ihr Hauptvorkommen haben. Es ist allerdings sehr wahrscheinlich, dass sich hinter den erfassten Extensivgrünland-Beständen auch noch Bestände des LRT 6510 verbergen, die bisher nicht als solche erkannt wurden (vgl. Kap. 7.2.1.8).
- Nur wenige kleine Flächen zählen zu den bodensauren Magerrasen unterhalb der Kartierschwelle des LRT 6230*. In der Regel handelt es sich um brachgefallene Flächen. Sie stellen meistens Potenzialflächen für die Entwicklung von Borstgrasrasen dar.
- Das FFH-Gebiet zeichnet sich durch einen sehr hohen Anteil an genutztem bzw. erst kurzzeitig brach liegendem Feucht- und Nassgrünland aus (Biotoptyp "GN00BK"). Die Bestände stellen für sich, aber insbesondere auch im Nebeneinander mit anderen Biotoptypen wertvolle Lebensräume für wertgebende Arten dar. Allerdings werden viele Feucht- und Nasswiesen relativ intensiv genutzt (Düngung, Schnitthäufigkeit), so dass sie ihr Potenzial derzeit nicht voll entfalten können. Eine andere Problematik besteht darin, dass nicht intensivierbare Grünlandbestände feuchter und nasser Standorte teils zu selten gemäht werden oder ganz brach gefallen sind. Die sich daraus entwickelnden Hochstaudenfluren und Röhrichte sind aus naturschutzfachlicher Sicht zwar ebenfalls wertvoll, jedoch im Gebiet ohnehin relativ gut vertreten.



- Im Wörnitztal existiert eine Vielfalt an Feucht- und Nasslebensräumen, die teils ein enges mosaikartiges Nebeneinander bilden. Dazu gehören u.a. die diversen Röhrichte, die Seggenriede und die kleinen Feuchtgebüsche sowie die Hochstaudenfluren, die nicht zum LRT 6430 zählen (brachgefallene Feuchtwiesen, Bestände an Entwässerungsgräben, Bestände < 2 m Breite). Diese nehmen insgesamt eine große Fläche im Gebiet ein und existieren sowohl im Verlandungsbereich von Gewässern (Stillgewässer Fließgewässer, Gräben) als auch an ungenutzten Feuchtstellen abseits der Gewässer. Zahlreiche wertgebende Arten sind an diese Strukturen feuchter Standorte angepasst bzw. an das direkte Nebeneinander von ungenutzten und extensiv genutztem Feuchthabitaten.
- Gebüsche frischer Standorte und Hecken: Diese Kleingehölze sind im Gebiet sehr selten und stellen in der grünlandgeprägten Landschaft eine wertvolle Strukturbereicherung dar, u.a. für einige Vogelarten.
- Einzelbäume und Baumgruppen sind im historisch gehölzarmen, von Wiesen dominierten Wörnitztal von besonderer Bedeutung für das Orts- und Landschaftsbild. Aufgrund ihres Alters und Höhlenreichtums bilden sie wertvolle Strukturen für Flechten, xylobionte Insekten, Vögel (z.B. Greife, Spechte) und Fledermäuse (Quartiere). Im Gebiet handelt es sich meistens um Erlen, Weiden und Eschen. Standorte sind Wegränder, Bäche und Gewässerufer.
- Feldgehölze: Im ausgesprochen waldarmen Gebiet sind Feldgehölze vereinzelt auf Niederterrassen und etwas regelmäßiger an Steilhängen in Flussbiegungen (Prallhänge) zu finden. Sie bestehen zu hohen Anteilen aus Eichen, hierunter auch alte, ortbildprägende oder ausgesprochen totholz- und höhlenreiche Exemplare.
- Über die als LRT 91E0* eingestuften Auwäldern bzw. Auwaldstreifen hinaus existieren im Gebiet zahlreiche lineare Gewässerbegleitgehölze (Biotoptyp "WN00BK"), die die Kriterien des LRT nicht erfüllen. Zudem sind einige kleinere feldgehölzartige Bestände abseits von Fließgewässern vorhanden (meist mit Erlen-Dominanz), die bruchwaldartigen Charakter aufweisen und darum ebenfalls nicht als FFH-Lebensraumtyp eingestuft werden. Diese Gehölzbestände feuchter Standorte stellen ebenso wie die Feuchtgebüsche, Feldgehölze und Auwälder eine Strukturbereicherung im relativ gehölzarmen Wörnitztal dar.



7.4 Pflanzenarten des Natura 2000-Gebietes

7.4.1 Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL

Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL sind weder bekannt noch zu erwarten.

7.4.2 Pflanzenarten der Roten Listen und Vorwarnlisten

Aus dem Gebiet sind Nachweise folgender weiterer wertgebenden Pflanzenarten aktenkundig (ASK, BK, eigene Beobachtungen). Darüber hinaus sind zahlreiche weitere wertgebende Arten zu erwarten.

Rote Liste			Art	Letzter Nachweis	Anmerkungen
D	B	K			
3	V	V	Weißtanne (<i>Abies alba</i>)	1999	Wolfertsbronner Tal
.	V	.	Sumpf-Schafgarbe (<i>Achillea ptarmica</i>)	2013	
.	3	2	Bunter Eisenhut (<i>Aconitum variegatum</i>)	2008	Lierenfeld
.	3	3	Sand-Straußgras (<i>Agrostis vinealis</i>)	2012	Sandweiher
.	2	2	Grasblättriger Froschlöffel (<i>Alisma gramineum</i>)	2012	Sandweiher
.	3	3	Lanzettblättriger Froschlöffel (<i>Alisma lanceolatum</i>)	2010	
.	V	V	Rotgelbes Fuchsschwanzgras (<i>Alopecurus aequalis</i>)	2012	Sandweiher
.	V	V	Knick-Hahnenfuß (<i>Alopecurus geniculatus</i>)	2012	
3	3	2	Arnika (<i>Arnica montana</i>)	2013	Sandweiher
2	2	2	Lämmersalat (<i>Arnoseris minima</i>)	2003	Sandweiher
.	V	V	Feld-Beifuß (<i>Artemisia campestris</i>)	2011	Sandweiher
.	.	2	Große Sterndolde (<i>Astrantia major</i>)	?	
.	.	V	Bachberle (<i>Berula erecta</i>)	2014	
.	.	V	Heil-Ziest (<i>Betonica officinalis</i>)	2014	mehrere Streuwiesen
.	.	V	Wiesen-Knöterich (<i>Bistorta officinalis</i>)	2011	
.	.	V	Zittergras (<i>Briza media</i>)	2012	
3	2	3	Trauben-Trespe (<i>Bromus racemosus</i>)	1999	
.	3	3	Schwanenblume (<i>Butomus umbellatus</i>)	2013	
.	V	3	Sumpf-Reitgras (<i>Calamagrostis canescens</i>)	2012	Rappelach
.	.	V	Sumpf-Dotterblume (<i>Caltha palustris</i>)	2014	
3	3	3	Zypergras-Segge (<i>Carex bohemica</i>)	1980	
.	.	?	Frühlings-Segge (<i>Carex caryophylla</i>)	2011	
3	3	2	Davalls Segge (<i>Carex davalliana</i>)	2010	Sandweiher, Lierenfeld
.	V	V	Grünliche Gelb-Segge (<i>Carex demissa</i>)	2011	
2	2	1	Draht-Segge (<i>Carex diandra</i>)	1999	
.	3	3	Walzen-Segge (<i>Carex elongata</i>)	2013	
.	.	V	Igel-Segge (<i>Carex echinata</i>)	2010	
.	.	3	Steife Segge (<i>Carex elata</i>)	vor 1999	
.	V	3	Gelb-Segge (<i>Carex flava</i>)	2010	
2	3	2	Saum-Segge (<i>Carex hostiana</i>)	1999	
3	V	3	Schuppen-Segge (<i>Carex lepidocarpa</i>)	1999	
.	.	V	Wiesen-Segge (<i>Carex nigra</i>)	2012	
.	3	2	Späte Gelb-Segge (<i>Carex oederi</i>)	2011	
.	.	V	Hirsen-Segge (<i>Carex panicea</i>)	2014	
.	V	V	Rispen-Segge (<i>Carex paniculata</i>)	2014	
.	3	3	Scheinzypergras-Segge (<i>Carex pseudocyperus</i>)	2013	Wörnitz W Wilburgst.
2	3	2	Floh-Segge (<i>Carex pulicaris</i>)	2012	Hackenweiher, Rappelach
.	3	V	Ufer-Segge (<i>Carex riparia</i>)	2009	Wörnitz W Wassertrüd.
.	.	V	Schnabel-Segge (<i>Carex rostrata</i>)	2012	Wolfertsbronner Tal
3	3	3	Filz-Segge (<i>Carex tomentosa</i>)	1992	
.	V	V	Schatten-Segge (<i>Carex umbrosa</i>)	1999	
3	3	3	Fuchs-Segge (<i>Carex vulpina</i>)	2007	
.	V	V	Kornblume (<i>Centaurea cyanus</i>)	2013	
.	.	V	Gold-Kälberkröpf (<i>Chaerophyllum aureum</i>)	2008	
.	3	3	Flügelginster (<i>Chamaespartium sagittale</i>)	2011	Sandweiher
3	3	V	Acker-Rittersporn (<i>Consolida regalis</i>)	2008	



Rote Liste			Art	Letzter Nachweis	Anmerkungen
D	B	K			
3	3	3	Weicher Pippau (<i>Crepis mollis</i>)	1990	Rappelach
.	.	V	Sumpf-Pippau (<i>Crepis paludosa</i>)	2014	Wolfertsbronner Tal
3	3	3	Breitblättriges Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	2014	Sandweiher, Rappelach
.	V	3	Fuchs-Knabenkraut (<i>Dactylorhiza fuchsii</i>)	2010	Rappelach
2	3	2	Fleischfarbenedes Knabenkraut (<i>Dactylorhiza incarnata</i>)	2010	Rappelach
.	V	V	Dreizahn (<i>Danthonia decumbens</i>)	2012	Sandweiher
.	V	V	Heidenelke (<i>Dianthus deltoides</i>)	2012	Sandweiher
3	3	-	Gewöhnliche Prachtnelke (<i>Dianthus superbus</i> ssp. <i>superbus</i>)	1992	Lierenfeld
3	3	3	Rundblättriger Sonnentau (<i>Drosera rotundifolia</i>)	2012	Sandweiher
3	V	V	Nadel-Sumpfbirse (<i>Eleocharis acicularis</i>)	2012	Sandweiher
3	3	3	Eiförmige Sumpfbirse (<i>Eleocharis ovata</i>)	2011	
.	.	V	Sumpf-Weidenröschen (<i>Epilobium palustre</i>)	2012	Sandweiher
3	3	3	Sumpf-Stendelwurz (<i>Epipactis palustris</i>)	2013	Rappelach, Lierenfeld
.	V	V	Scharfes Berufskraut (<i>Erigeron acris</i>)	2007	
.	V	3	Schmalblättriges Wollgras (<i>Eriophorum angustifolium</i>)	2013	Rappelach
3	3	3	Breitblättriges Wollgras (<i>Eriophorum latifolium</i>)	2010	Lierenfeld
.	V	.	Schafschwingel (<i>Festuca ovina</i> agg.)	2012	
3	3	V	Acker-Filzkraut (<i>Filago arvensis</i>)	2011	
.	3	3	Kleines Filzkraut (<i>Filago minima</i>)	2008	
.	3	3	Echtes Mädesüß (<i>Filipendula vulgaris</i>)	?	
.	V	3	Nördliches Labkraut (<i>Galium boreale</i>)	1992	Rappelach
.	V	V	Zierliches Labkraut (<i>Galium pumilum</i>)	2012	Sandweiher
.	.	V	Moor-Labkraut (<i>Galium uliginosum</i>)	2010	
3	2	1	Lungen-Enzian (<i>Gentiana pneumonanthe</i>)	2013	Rappelach
.	.	V	Sumpf-Storchschnabel (<i>Geranium palustre</i>)	2013	
.	V	.	Wiesen-Storchschnabel (<i>Geranium pratense</i>)	2013	
.	.	V	Bach-Nelkenwurz (<i>Geum rivale</i>)	2014	
.	V	3	Mücken-Händelwurz (<i>Gymnadenia conopsea</i>)	?	
.	V	3	Echter Wiesenhafer (<i>Helictotrichon pratense</i>)	2011	
.	V	.	Kahles Bruchkraut (<i>Herniaria glabra</i>)	2008	Sandweiher
3	V	3	Geöhrted Habichtskraut (<i>Hieracium lactucella</i>)	1999	
3	2	1	Froschbiss (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>)	2013	Wörnitz massenhaft
.	V	V	Niederliegendes Johanniskraut (<i>Hypericum humifusum</i>)	2003	
.	2	2	Gewöhnlicher Wassernabel (<i>Hydrocotyle vulgaris</i>)	1981	
.	3	V	Berg-Sandglöckchen (<i>Jasione montana</i>)	2013	Sandweiher
.	V	V	Spitzblütige Binse (<i>Juncus acutifolius</i>)	2014	
.	V	3	Rasen-Binse (<i>Juncus bulbosus</i>)	2011	Sandweiher
2	1	1	Kopf-Binse (<i>Juncus capitatus</i>)	1982	Graben bei Wilburgst.
.	3	3	Sparrige Binse (<i>Juncus squarrosus</i>)	2012	Sandweiher
.	V	.	Heide-Wacholder (<i>Juniperus communis</i>)	2014	
.	V	.	Buckelige Wasserlinse (<i>Lemna gibba</i>)	2009	
.	3	3	Dreifurchige Wasserlinse (<i>Lemna trisulca</i>)	2013	
.	.	V	Großes Zweiblatt (<i>Listera ovata</i>)	1999	Rappelach
3	3	3	Keulen-Bärlapp (<i>Lycopodium clavatum</i>)	1999	
.	.	3	Sprossender Bärlapp (<i>Lycopodium annotinum</i>)	1999	
3	3	2	Fieberklee (<i>Menyanthes trifoliata</i>)	2014	Rappelach, Wolfertsbronner Tal
3	2	3	Buntes Vergissmeinnicht (<i>Myosotis discolor</i>)	2003	
.	V	V	Ähriges Tausendblatt (<i>Myriophyllum spicatum</i>)	2013	
3	2	1	Großes Nixkraut (<i>Najas marina</i>)	2013	Gaisweiher
.	.	V	Borstgras (<i>Nardus stricta</i>)	2012	Sandweiher
.	V	V	Echte Brunnenkresse (<i>Nasturtium officinale</i>)	2008	
.	3	V	Großer Wasserfenchel (<i>Oenanthe aquatica</i>)	2013	W Wilburgstetten
3	3	3	Röhrliger Wasserfenchel (<i>Oenanthe fistulosa</i>)	2012	Wörnitzau
.	.	V	Gelbe Teichrose (<i>Nuphar lutea</i>)	2013	
.	3	3	Weißer Seerose (<i>Nymphaea alba</i>)	2013	
3	3	3	Gewöhnliche Natterzunge (<i>Ophioglossum vulgatum</i>)	2010	Rappelach
.	3	3	Männliches Knabenkraut (<i>Orchis mascula</i> ssp. <i>mascula</i>)	1980	
2	2	2	Kleines Knabenkraut (<i>Orchis morio</i>)	1984	Rappelach
3	3	2	Sumpf-Herzblatt (<i>Parnassia palustris</i>)	2012	Rappelach
2	3	1	Sumpf-Läusekraut (<i>Pedicularis palustris</i>)	2012	Rappelach, NSG Lierenfeld
3	3	3	Wald-Läusekraut (<i>Pedicularis sylvatica</i>)	2012	Rappelach, Häckerwhr.
.	3	3	Sumpfquendel (<i>Peplis portula</i>)	2012	Sandweiher
.	V	V	Sumpf-Haarstrang (<i>Peucedanum palustre</i>)	2013	
3	V	2	Kugelige Teufelskrallen (<i>Phyteuma orbiculare</i>)	1988	
3	.	3	Weißer Waldhyazinthe (<i>Platanthera bifolia</i>)	2010	
.	V	2	Sumpf-Kreuzblümchen (<i>Polygala amarella</i>)	2007	Häckerweiher
.	V	V	Sumpf-Rispengras (<i>Poa palustris</i>)	2013	



Rote Liste			Art	Letzter Nachweis	Anmerkungen
D	B	K			
.	V	V	Gewöhnliches Kreuzblümchen (<i>Polygala v. vulgaris</i>)	2011	
.	3	3	Silberpappel (<i>Populus alba</i>)	2008	Gaisweiher
.	3	V	Glänzendes Laichkraut (<i>Potamogeton lucens</i>)	2013	Wörnitz
3	3	3	Stumpfbliättriges Laichkraut (<i>Potamogeton obtusifolius</i>)	2012	Sandweiher
.	V	.	Kleines Laichkraut (<i>Potentilla pusillus</i>)	2013	Rappelach
.	3	3	Sumpf-Blutauge (<i>Potentilla palustris</i>)	2011	Rappelach
.	.	V	Hohe Schlüsselblume (<i>Primula elatior</i>)	2014	
.	V	.	Echte Schlüsselblume (<i>Primula veris</i>)	2014	
.	3	3	Spreizender Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus circinatus</i>)	2012	Sandweiher
.	3	V	Schild-Wasserhahnenfuß (<i>Ranunculus peltatus</i>)	2012	Sandweiher
.	V	V	Gift-Hahnenfuß (<i>Ranunculus sceleratus</i>)	2013	
.	.	V	Kleiner Klappertopf (<i>Rhinanthus minor</i>)	2013	
.	3	V	Wasser-Ampfer (<i>Rumex aquaticus</i>)	2011	
.	V	V	Fluß-Ampfer (<i>Rumex hydrolapathus</i>)	2012	Gaisweiher
.	V	3	Wasserkresse (<i>Rorippa amphibia</i>)	2010	
.	V	.	Pfeilkraut (<i>Sagittaria sagittifolia</i>)	2014	Wörnitz
.	V	V	Silberweide (<i>Salix alba</i>)	2014	Veitsgraben
.	3	3	Kriechweide (<i>Salix repens</i>)	1999	
.	V	V	Knöllchen-Steinbrech (<i>Saxifraga granulata</i>)	2013	
.	V	V	Gewöhnliche Teichsimse (<i>Schoenoplectus lacustris</i>)	2013	
.	3	3	Ausdauernder Knäuel (<i>Scleranthus perennis</i>)	2013	
3	3	3	Niedrige Schwarzwurzel (<i>Scorzonera humilis</i>)	1980	
.	V	V	Kümmel-Silge (<i>Selinum carvifolia</i>)	2013	Rappelach
.	V	.	Wiesen-Silge (<i>Silaum silaus</i>)	2014	
.	.	V	Kuckucks-Lichtnelke (<i>Silene flos-cuculi</i>)	2014	
.	V	V	Sumpf-Greiskraut (<i>Senecio aquaticus</i>)	2013	Wörnitz N Reichenbach
.	V	V	Unbeachteter Igelkolben (<i>Sparganium neglectum</i>)	2011	
.	V	V	Rote Schuppenmiere (<i>Spergularia rubra</i>)	2008	
.	V	V	Vielwurzlige Teichlinse (<i>Spirodela polyrhiza</i>)	2013	
3	3	3	Sumpf-Sternmiere (<i>Stellaria palustris</i>)	2011	
.	.	V	Teufels-Abbiß (<i>Succisa pratensis</i>)	2013	Rappelach
.	3	3	Bauernsenf (<i>Teesdalia nudicaulis</i>)	2008	Sandweiher
3	3	2	Spatelblättriges Greiskraut (<i>Tephrosia helenitis</i>)	1992	Lierenfeld
.	3	3	Sand-Thymian (<i>Thymus serpyllum</i>)	2012	Sandweiher
.	V	.	Wiesen-Bocksbart (<i>Tragopogon pratensis</i> s.str.)	2012	Sandweiher
.	V	V	Hasenklee (<i>Trifolium arvense</i>)	2011	
3	3	3	Trollblume (<i>Trollius palustris</i>)	2010	Rappelach, Sandweiher
.	3	3	Flatter-Ulme (<i>Ulmus laevis</i>)	1992	
.	.	V	Kleiner Baldrian (<i>Valeriana dioica</i>)	2012	Brennhof, Rappelach
.	V	3	Berg-Ehrenpreis (<i>Veronica montana</i>)	2007	
.	3	3	Schild-Ehrenpreis (<i>Veronica scutellata</i>)	2012	Sandweiher
.	V	V	Hunds-Veilchen (<i>Viola canina</i>)	2012	Sandweiher
.	V	3	Sumpf-Veilchen (<i>Viola palustris</i>)	2011	

Rote Liste: D = Deutschland, B = Bayern, K = Region Keuper (Hauptanteil am FFH-Gebiet / SPA)
Die Liste ist ohne Anspruch auf Vollständigkeit (Quelle: ASK, Grauliteratur)



7.5 Tierarten des Natura 2000- und Vogelschutzgebietes

7.5.1 Tierarten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie

Im Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 7029-371 sind neun Arten des Anhangs II gelistet. Laut Datenbestand des ASK (LFU briefl., Hammer briefl.) sowie nach eigenen Beobachtungen kommen darüber hinaus Großes Mausohr, Kammmolch, Vogel-Azurjungfer und Schmale Windelschnecke vor.

Rote Liste					Artname	EU-Code	Jahr	Status
D	B	S	EU					
V	.	.	II	Biber (<i>Castor fiber</i>)	1337	2014	D	
V	3	V	II	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	1324	2007	C	
V	2	2	II	Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	1166	2009	?	
3	3	V	II	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	1130	1984		
2	2	2	II	Bitterling (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	1134	-	-	
.	V	V	II	Mühlkoppe (<i>Cottus gobio</i>)	1163	-	-	
2	2	2	II	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	1145	-	-	
1	1	1	II + IV	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	1032	2014	C	
3	3	2	II	Schmale Windelschnecke (<i>Vertigo angustior</i>)	1014	1999	?	
1	1	1	II	Vogel-Azurjungfer (<i>Coenagrion ornatum</i>)	4045	2010	D	
3	3	3	II + IV	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nausithous</i>)	1061	2013	D	
2	2	2	II + IV	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche telejus</i>)	1059	-	-	
2	2	1	II	Teufelsabbiss-Schreckenfaller (<i>Euphydryas aurinia</i>)	1065	1984	v	

Rote Liste: D = Deutschland, B = Bayern, S = regionalisierte Rote Liste Schichtstufenland, EU = Anhang II der FFH-Richtlinie; Jahr: Letzter Nachweis; Status: - = Art für den mittelfränkischen Teil des FFH-Gebietes nicht in der ASK verzeichnet, C = vermutlich reproduzierend, D = sicher reproduzierend, ? = Status unbekannt, v = verschollen

7.5.1.1 Biber (*Castor fiber*) 1337

7.5.1.1.1 Kurzcharakterisierung

Der Biber bewohnt unterschiedlichste Still- und Fließgewässer vom Brackwasser bis in die subalpine Stufe, unabhängig von Trophie und Natürlichkeitsgrad. Bevorzugt werden Gewässer oder Auen mit gutem Bestand an Weichlaubhölzern, es werden jedoch auch Nadel- und Laubgehölze fast jeglicher Art befressen oder zumindest verbaut. Im Sommer wird krautige Nahrung jeglicher Art verzehrt, darunter auch viele Feldfrüchte wie Mais, Getreide, Raps oder Rüben. Das Nahrungsangebot bestimmt die Revierlänge, die sich zwischen 1 und 7 km Uferlänge bewegt. Als Zuflucht und zur Jungenaufzucht werden freistehende Burgen gebaut oder Röhren in Uferböschungen gegraben. Pro Revier existieren i.d.R. mehrere Fluchtröhren. Für den Winter werden Nahrungsvorräte in Form von Schwimmlössen aus frischen Zweigen angelegt.



7.5.1.1.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

Die flächendeckende Biberkartierung 2011/12 im Landkreis AN hat für das FFH-Gebiet 7029-371 insgesamt 43 besetzte Reviere ergeben, die ganz oder teilweise im FFH-Gebiet liegen. Fünf weitere, wieder verlassene Reviere liegen durchwegs an Stillgewässern.

7.5.1.1.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Das FFH-Gebiet ist auch dem Biberschutz gewidmet, daher bestehen allenfalls stark eingeschränkte Zugriffsmöglichkeiten. Mit gut 40 relativ sicheren Revieren (allein im FFH-Gebiet) stellt das mittelfränkische Wörnitztal einen zentralen Teil der Biber-Population Nordbayerns und ist beim derzeitigen Verbreitungsstand der Art von großer Bedeutung sowohl für den Bestandserhalt als auch für das Erreichen einer Wiederbesiedlung des gesamten früheren, nach wie vor flächendeckend für Biber geeigneten Areals.

7.5.1.1.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Die Zahl der Biberreviere an der Wörnitz lag 2011/2012 höher als 2002 (HIEMER briefl., MEßLINGER, SCHWEMMER & RAMMLER 2012). Der gemäßigte Anstieg lässt in Verbindung mit dem sehr weitgehend genutzten Angebot an Winternahrung den Schluss zu, dass der Populationsanstieg inzwischen mindestens zum Stillstand gekommen ist.

Populationszustand Biber		
Kriterium	Ausprägung und Begründung	Wertstufe
Bibervorkommen auf Landkreisebene	nahezu flächendeckend besiedelt	B
Bestandsentwicklung in den letzten 5 Jahren	Revierdichte gleichbleibend	B
Verbundsituation	Abstände zwischen den Revieren < 1 km	A
Bewertung der Population		B (gut)

Habitatqualität

Die Wörnitz und ihre Zuflüsse sind nahezu durchgängig besiedelt und weisen trotz des geringen Anteils naturnah bestockter Uferabschnitte überall geeignete Habitatbedingungen auf. Ein Einfluss bereits erfolgter Maßnahmen zur naturnahen Umge-



staltung ist bisher nicht erkennbar, wohl auch wegen deren geringen Umfangs.

Habitatqualität Biber		
Kriterium	Ausprägung und Begründung	Wertstufe
Uferbeschaffenheit	> 75 % grabbar	A
Wasserführung	konstante Wasserführung > 50 cm tief	B
Anteil Gehölzsäume aus Weichlaubhölzern	< 25 % der Fläche	C
Revierlänge	durchschnittlich 1 bis 2 km	B
Bewertung Habitatqualität		B (gut)

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen Biber		
Kriterium	Begründung	Bewertung
aktive Eingriffe in die Population	vermutlich geringfügige Konflikte, Verluste durch legale Bejagung geringer als Reproduktion	B
Verkehrsverluste	gelegentlich, aber vermutlich deutlich geringer als Reproduktion	B
Bewertung Beeinträchtigungen		B (gering)

Zusammenfassung Bewertung Biber im FFH-Gebiet 7029-371	
Bewertungsfaktoren	
Populationszustand	B
- Bibervorkommen auf Landkreisebene	B
- Bestandsentwicklung in den letzten 5 Jahren	B
- Verbundsituation	A
Habitatqualität	B
- Uferbeschaffenheit	A
- Wasserführung	B
- Anteil Gehölzsäume aus Weichlaubhölzern	C
- Revierlänge	B
Beeinträchtigungen	B
- aktive Eingriffe in die Population	B
- Verkehrsverluste	B
Erhaltungszustand Biber	B



7.5.1.1.5 Gefährdungsanalyse und notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen

Der Biberbestand im Gebiet ist im Prinzip ungefährdet, die vorhandenen Verlustfaktoren (Verkehr, Wiesenmähd, Unfälle an wassertechnischen Einrichtungen) beeinflussen den Bestand mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit nicht. Es verdichten sich jedoch die Hinweise auf illegale Tötungen.

Zur Erhaltung des Bibers ist vor allem darauf zu achten, dass das betriebene Populations-Management im Sinne des EU-Rechts erfolgt. Dies bedeutet insbesondere, dass die Schwelle für die Zumutbarkeit von Schäden und Präventionsmaßnahmen (z.B. selbständiges Aussparen gefährdeter Uferstreifen von der Nutzung) angemessen nach oben anzupassen ist.

Notwendige Maßnahmen sind

- Im gesamten Natura 2000-Gebiet weitgehende Duldung von Biberaktivitäten, die zur Renaturierung von Gewässern und Auen beitragen
- die Bereitstellung und Sicherung durchgehender, nutzungsfreier Uferentwicklungstreifen von mindestens 20 m Breite entlang aller Fließgewässer
- der Aufbau flächiger Ufergebüsche als konfliktfreie Nahrungsgrundlage entlang von Fließ- und Stillgewässern
- Beschränkung der Gewässerunterhaltung auf das unbedingt nötige Maß, artenschutzrechtliche Überprüfung und ökologische Baubegleitung von Rodungen und anderen Eingriffen in Gewässer.

Darüber hinaus werden folgende wünschenswerten Maßnahmen empfohlen:

- Verstärkte Kontrolle durch Naturschutzwacht und Polizei zur Unterbindung und Ahndung illegaler Tötungen und Übergriffe auf geschützte Bauwerke des Bibers
- Unterbindung der illegalen Mitnutzung von Uferschutzstreifen durch die Landwirtschaft und der Entfernung von Ufergehölzen
- Erwerb bzw. Verbreiterung von Uferentwicklungstreifen und -grundstücken als Voraussetzung für Gewässerdynamik mit Seitenerosion und für eine konfliktfreie Entfaltungsmöglichkeit der Biberaktivitäten mit ihren die Schutzzwecke des Gebietes massiv unterstützenden biotischen Effekten
- Ökologischer Gewässerumbau mit Selbstansaat von Weidengebüschen zur Verbesserung des Nahrungsangebotes, Rückbau von Stauanlagen an Zuflüssen und Erwerb der Wasserrechte
- Pflanzung von Weidengebüschen auf vorhandenen Uferschutzstreifen, auch zur Lenkung des Bibers in konfliktarme Bereiche.



7.5.1.2 Bachmuschel (*Unio crassus*) 1032

7.5.1.2.1 Kurzcharakterisierung

Die Bachmuschel *Unio crassus* lebt in Fließgewässern jeglicher Größe. Durch Gewässerverschmutzung hat sie sich in Mitteleuropa in kleinere Flusssysteme und Bäche zurückgezogen, wodurch sich der heute gebräuchliche Name "Bachmuschel" eingebürgert hat. Zur Fortpflanzung ist die Art auf bestimmte Wirtsfische angewiesen, in deren Kiemen sich die Glochidien als Parasiten festsetzen und zu fertigen Jungmuscheln entwickeln. Die Bachmuschel war bis Anfang des 20. Jahrhunderts eine sehr häufige Art, danach brachen die Bestände vor allem infolge Gewässerüberdüngung aus der Landwirtschaft bis auf einzelne Restbestände in geschützten Oberläufen zusammen. Viele Restbestände sind heute überaltert und reproduzieren sich nicht mehr ausreichend.



7.5.1.2.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

Bei der gezielten Suche nach der Bachmuschel an insgesamt 25 Probestellen im Untersuchungsgebiet (verschiedene Gewässertypen, v.a. Zuflüsse) wurden keine lebenden Bachmuschel festgestellt. Es wurde lediglich eine bereits deutlich verwitterte Schalenklappe gefunden.

Im Rahmen einer Tauchbefischung bei Wassertrüdingen wurde im Sommer 2014 ein lebendes Einzeltier mittleren Alters gefunden (KOORDINATIONSSTELLE FÜR MUSCHELSCHUTZ 2014, Stöckl. mdl.).

Es ist zu vermuten, dass die Teichmuschel rezent in der ganzen Wörnitz vorkommt, wahrscheinlich jedoch nur lokal oder vereinzelt. Diese Annahme wird untermauert durch frische Leerschalen, die im Zuge von Fischartenerfassungen im Zeitraum bis 2000 an verschiedenen Abschnitten der Wörnitz gefunden worden sind (BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 2000).

7.5.1.2.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Aufgrund des vielfältigen Charakters der vorhandenen Gewässer, deren Längenerstreckung und des hohen Anteils an potenziellen Habitaten kommt dem FFH-Gebiet als Lebensraum und Verbundachse für die Bachmuschel überregionale Bedeutung zu.



7.5.1.2.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Populationszustand Bachmuschel		
Kriterium	Ausprägung und Begründung	Wertstufe
Siedlungsdichte	vermutlich lokale Vorkommen vorhanden	C
Anzahl lebender Individuen (Schätzung)	einzelne	C
Altersstruktur	Bewertung nicht möglich	n.b.
Bewertung der Population	schlecht	C

Habitatqualität

Habitatqualität Bachmuschel		
Kriterium	Ausprägung und Begründung	Wertstufe
Substratqualität	Sohle stark verschlammte, kaum durchströmtes Interstitial, kaum Umlagerung	C
Fließgeschwindigkeit	Gewässer weit überwiegend aufgestaut oder mit sehr geringer (zu geringer) Fließgeschwindigkeit	C
Wasserqualität	Biologische Gewässergüteklasse II wird unterschritten, chemisch-physikalische Parameter liegen häufig außerhalb der Toleranzgrenzen von Bachmuscheln	C
potenzieller Wirtsfisch-Bestand (Altersstruktur)	Rotfeder, Aitel, Hasel, Flussbarsch und Dreistachliger Stichling vorhanden	n.b.
Gewässerstruktur incl. Ufervegetation	Hochwasserdynamik nahezu fehlend, geringe Tiefen- und Breitenvarianz, naturnaher Uferbewuchs weitgehend fehlend, starke Besonnung des Wasserkörpers	B-C
Verbundsituation	Austausch stark erschwert wegen mehrerer für Wirtsfische unüberwindbarer Querbauwerke	C
Bewertung Habitatqualität	schlecht	C



Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen Bachmuschel		
Nutzung im Gewässerumfeld	ungünstig, da weitgehend intensive Nutzung mit zu schmalen, of nicht beachteten Pufferstreifen	C
Sedimenteintrag	mindestens mäßig, evtl. stark erhöht	B-C
Einleitungen	Einleitung unzureichend geklärt Abwässer	B-C
Prädation / Konkurrenz (Bisam, Aal)	Muschelfraß vermutlich vorhanden	B-C
Gewässerunterhaltung	erfolgt abschnittsweise, wesentlicher Einfluss auf lokal begrenzte Vorkommen dennoch nicht auszuschließen	B-C
Bootstourismus	keine Beeinträchtigung erkennbar	A
Bewertung Beeinträchtigungen	stark	C

Zusammenfassung Bewertung Bachmuschel im FFH-Gebiet 7029-371	
Bewertungsfaktoren	
Populationszustand	C
- Siedlungsdichte	C
- Anzahl lebender Individuen	C
- Altersstruktur	n.b.
Habitatqualität	C
- Substratqualität	C
- Fließgeschwindigkeit	C
- Wasserqualität	C
- Wirtsfischbestand	n.b.
- Gewässerstruktur, Ufervegetation	B-C
- Verbundsituation	C
Beeinträchtigungen	C
- Umfeldnutzung	C
- Sedimenteintrag	B-C
- Einleitungen	B-C
- Prädation, Konkurrenz	B-C
- Gewässerunterhaltung	B-C
- Bootstourismus	A
Erhaltungszustand Bachmuschel	C*
* Die Bewertung orientiert sich am Zustand der Wörnitz und damit an der weit überwiegenden Strecke des potenziellen Habitates. An zufließenden Bächen könnten einzelne Parameter anders bewertet werden, z.B. Substratqualität, Fließgeschwindigkeit (besser), Gewässerstruktur und Einleitungen (schlechter).	



7.5.1.2.5 Gefährdungsanalyse und notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen

Die früher im Gebiet offenbar weit verbreiteten Bachmuschel-Bestände sind vermutlich durch Nähr- und Schadstoffeintrag weitgehend zusammengebrochen. Aufgrund der weitgehenden Klärung kommunaler Abwässer fokussieren sich die Gefährdungen heute auf landwirtschaftliche Einflüsse. Vor allem um diese Beeinträchtigungen zu verringern sind folgende Maßnahmen erforderlich.

- Ökologischer Gewässerumbau zur Förderung der Durchgängigkeit und Gewässerdynamik mit Seitenerosion, Entfernen von Sohlschalen, Quer- und Uferverbauungen
- Entfernen von Uferverbauungen aus Sohlschalen und Wasserbausteinen.
- Weitere Verbesserung der Wasserqualität in der Wörnitz und ihren Zuflüssen durch Modernisierung weiterer Kläranlagen (Phosphatfällung), auch durch Errichtung von Absetzbecken bzw. Sedimentfängen
- Starke Ausrichtung der Gewässerunterhaltung auf die aquatische Fauna; Beschränkung von Räumungen auf kurze Teilstrecken (< 100 m) mit ungeräumten Zwischenstrecken, keine gleichzeitige Räumung benachbarter Gräben, bei breiten Gewässern auf jeweils nur eine Gewässerseite; ökologische Bauleitung durch faunistisch kompetentes Personal
- Erwerb bzw. Verbreiterung von Uferentwicklungstreifen und -grundstücken an Bächen und Flüssen als Schadstoffpuffer und Voraussetzung für eine konfliktfreie Entfaltung der Gewässerdynamik mit Seitenerosion
- Aufbau von Ufergebüschern und Auwäldern zum Schutz vor Stoffeinträgen und zur Verminderung der starken Besonnung
- Unterbindung der illegalen Nutzung von Uferstreifen durch blind endende Grenzgräben, Bepflanzung und verstärkte Kontrolle
- Verzicht auf Düngung auf möglichst großer Auenfläche durch wesentlich verstärkten Einsatz des VNP
- In Gewässernähe (< 50 m) Umwandlung von Ackerflächen in Dauergrünland.
- Soweit nicht vorhanden: Aufbau und Erhalt eines autochthonen Fischbestandes, kein Besatz mit gebietsfremden Arten.

7.5.1.3 Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*) 1414

Von der Schmalen Windelschnecke wurde 1999 ein einzelnes Leergehäuse im Genist des Wolfertsbronner Baches im Teilgebiet 07 gefunden. Aufgrund der günstigen Habitatsituation ist davon auszugehen, dass die Art dort rezent vorkommt. Da Vorkommen auch in anderen Teilgebieten (NSG Walk- und Gaisweiher, Sandweiher, Rappelach, NSG Lierenfeld) wahrscheinlich sind, wird eine Aufnahme in den Standarddatenbogen empfohlen.



7.5.1.4 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*) 1061

7.5.1.4.1 Kurzcharakterisierung

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt Feucht- und Streuwiesen, Hochstaudenfluren, Gewässerufer, Böschungen und andere Saumstandorte mit Vorkommen der einzigen Raupenpflanze Großer Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) sowie Nestern der Wirtsameise *Myrmica rubra*. Aufgrund der hochspezialisierten Lebensweise besteht eine hohe potenzielle Gefährdung. *G. nausithous* kann gefördert werden durch mosaikartige Pflege mit wechselnden ungemähten Flächen und durch Abstimmung des Mahdregimes auf den Entwicklungszyklus. Die erste Mahd muss deutlich vor der Flugzeit erfolgen (bis Mitte Juni), der zweite Schnitt erst, nachdem die Raupen die Krautschicht verlassen haben (ab Anfang, besser Mitte September).



7.5.1.4.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

2013/14 wurden insgesamt gut 50 Fundpunkte mit zusammen fast 300 Imagines des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings registriert. Pro Fundort wurden ein bis über 50 und im Mittel 6,9 Individuen gezählt. Die individuenreichsten Nachweise gelangen bei Weidelbach und Wilburgstetten mit jeweils über 50 Tieren. Aufgrund der Verteilung der Fundorte ist von sechs Teilpopulationen an der Ampfrach, an Veitsgraben/Zwergwörnitz bis Lehengütingen, zwischen Dinkelsbühl und Wilburgstetten, an der Rotach, westlich Weiltingen sowie bei Reichenbach auszugehen, die jeweils durch längere unbesiedelte Talabschnitte getrennt sind.

Viele aufgrund ihrer großen Wiesenknopf-Bestände ideal erscheinende, extensiv genutzte Wiesen, Renaturierungsflächen und Weg- bzw. Grabenränder sind offenbar derzeit nicht besiedelt, weil eine zu intensive Nutzung bzw. zu häufiger Reinigungsschnitt erfolgt. Auch eine Lage im Überschwemmungsgebiet verhindert eine Besiedlung (Empfindlichkeit der Entwicklungsstadien bzw. ihrer Wirtsameisen gegen Überflutung). Alle aktuellen Fundorte liegen außerhalb länger überfluteter Auenbereiche.

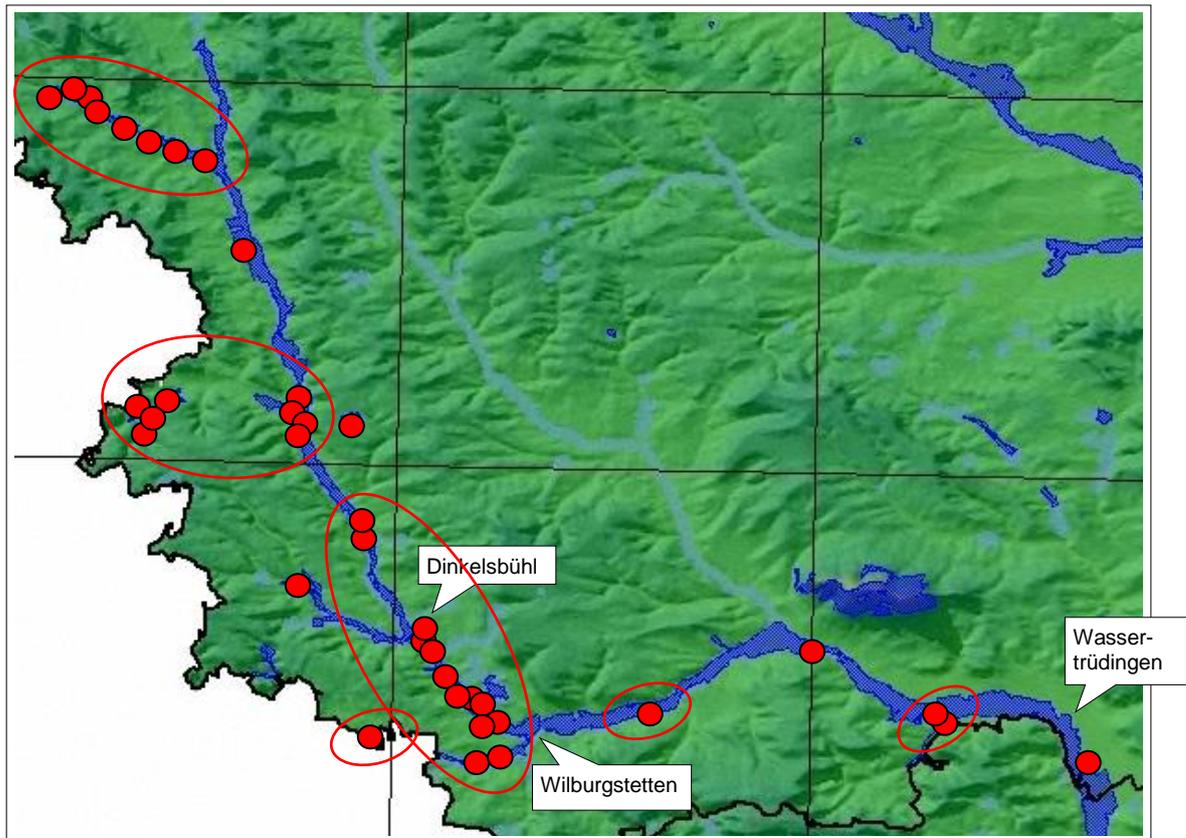


Abb. 14: Aktuelle Nachweise und Teilpopulationen von *Glaucopsyche nausithous* im Wörnitztal.

Auch die externen Teilflächen am Hacken-/Häckerweiher, bei Weidelbach und an der Rotach sind besiedelt. Eine besonders große Dichte an beflogenen Bereichen wurde zwischen Dinkelsbühl und Wilburgstetten sowie im Ampfrachtal festgestellt. Es zeigt sich deutlich, dass die eigentlichen Auenflächen - entweder aufgrund häufiger Überflutungen oder/und zu häufiger Mahd - eher gemieden werden. Bei den meisten Flugorten handelt es sich um wechsellasse bis wechselfeuchte Brachen, Grabenränder oder Böschungen am Talrand oder in weniger hochwasserbeeinflussten Seitentälern.

Im Talverlauf ab Wilburgstetten wurden auffallend weniger potenzielle Lebensräume registriert und es liegen erst einzelne Nachweise vor.

7.5.1.4.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Aufgrund seines Charakters, seiner Längenerstreckung und des hohen Anteils an besiedelten und potenziellen Habitaten kommt dem FFH-Gebiet als Lebensraum und Verbundachse für *G. nausithous* überregionale Bedeutung zu.

7.5.1.4.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Populationszustand Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling		
Kriterium	Ausprägung und Begründung	Wertstufe
Gesamtzahl Falter	284 Individuen *	B
Anteil besiedelte Transekte	gebietsweise stark wechselnd	A-C
Bewertung der Population		B (gut)
* angesichts der großen Längenerstreckung des Gebietes wird trotz der gefundenen Zahl von über 250 Individuen noch die Wertstufe B vergeben.		

Habitatqualität

Im Wörnitztal sind große Bestände der Raupenpflanze *Sanguisorba officinalis* vorhanden, jedoch überwiegend auf zu intensiv gepflegten Strukturen, zu intensiv genutzten, oder zeitweise überfluteten Flächen. Als Larvalhabitate geeignete Linearstrukturen außerhalb des Überschwemmungsgebietes sowie auch spät oder nur gelegentlich gemähte Extensivflächen sind ein Mangelfaktor.

Habitatqualität Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling		
Kriterium	Ausprägung und Begründung	Wertstufe
Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	noch gute Ausprägung	B
Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i> auf geeigneten Flächen außerhalb häufig überschwemmter Bereiche	mangelhaft	C
Verbundsituation der (Teil-)Habitate	zwischen den besiedelten Teilhabitaten liegen vielfach Distanzen von > 2 km sowie auch Straßen	C
Bewertung Habitatqualität		C (mittel bis schlecht)



Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Auswirkungen von Nutzung und Pflege auf die Population(en)	starke Beeinträchtigung durch zu frühe Mahd von potenziell geeigneten Strukturen und Flächen > 50 % der besiedelten Fläche, zu starke Düngung	C
Bewertung Beeinträchtigungen		C (stark)

Zusammenfassung Bewertung <i>G. nausithous</i> im FFH-Gebiet 7029-371	
Bewertungsfaktoren	
Populationszustand	B
- Gesamtzahl Falter	B
- Anteil besiedelte Transekte	A-C
Habitatqualität	C
- Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungs mosaik	B
- Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i> auf geeigneten Flächen außerhalb Überschwemmungsgebiet	C
- Verbundsituation der (Teil-)Habitate	C
Beeinträchtigungen	C
- Auswirkungen von Nutzung und Pflege auf die Population(en)	C
Erhaltungszustand Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	C

7.5.1.4.5 Gefährdungsanalyse und notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen

Die Art ist heute vor allem durch sehr intensive und fast lückenlose, nahezu zeitgleich erfolgende Vielschnittnutzung von Wiesen gefährdet. Hinzu kommt eine vielfach deutlich zu intensive und zu großflächige Pflege von Weg- und Grabenrändern, Wegseitengräben und Verkehrsbegleitflächen bzw. deren Mahd zum falschen Zeitpunkt. In geringerem Umfang spielt auch die Nutzungsaufgabe von Grenzertragsstandorten bzw. deren Aufforstung als Gefährdungsursache eine Rolle. Folgende Schutzmaßnahmen sind notwendig:

- Unterbindung der illegalen Mahd von Uferstreifen durch Landwirte, gezielte Pflege durch das WWA (Mahd erst ab Mitte September). Im Falle von Vergaben an Dritte regelmäßige Kontrolle einer fachkundigen Durchführung
- Bereitstellung geeigneter Flächen bzw. Strukturen außerhalb des Überschwemmungsgebietes und artspezifische Pflege (mosaikartige oder Streifenmahd, Mahd in 2- mehrjährigem Abstand)
- artspezifische, abschnittsweise Pflege von Gräben und Wegrändern sowie von Weg- und Straßengräben und Verkehrsbegleitflächen (Mahd erst ab September) unter Belassen von ein- bis zweijährigen Bracheabschnitten



- Mahd von Brachflächen mit *Sanguisorba*-Beständen in mehrjährigem Abstand zur Vermeidung von Verstaudung und Verbuschung
- Mahd von "Landschaftspflegeflächen" (auch mit Flachmulden) jeweils nur teilweise und mosaikartig oder streifenweise, Belassen jährlich wechselnder ungemähter Teilflächen mit *Sanguisorba*-Beständen.

7.5.1.5 Abbiß-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) 1065

7.5.1.5.1 Kurzcharakterisierung

Verschiedenbiotopbewohner mit Vorkommen einerseits im nährstoffarmen Feuchtgrünland mit Teufelsabbiß (*Succisa pratensis*) und andererseits in Trockenbiotopen mit Tauben-Skabiose (*Scabiosa columbaria*). Bevorzugt ausgesprochen kurzrasige Vegetation, nennenswerter Gehölzaufwuchs wird nicht toleriert. Wählt zur Eiablage bevorzugt große Blätter von stattlichen, aus der Vegetation herausragenden Abbiß-Pflanzen. Schwerpunkt des Vorkommens in Süddeutschland sind Pfeifengraswiesen und Kleinseggenrieder des Alpenvorlandes. Früher wohl weit verbreitet, heute extremer Rückgang durch Verlust an extensiv genutzten Trockenbiotopen, Streu- und Moorwiesen.



7.5.1.5.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

Auf den Streuwiesen im Geschützten Landschaftsbestandteil "Rappelach" bei Wilburgstetten wurden 1983 und 1984 wenige Individuen der Art beobachtet (ASK). Obwohl weiterhin ein guter Bestand der Raupenpflanze *Succisa pratensis* existiert blieben mehrere intensive Kontrollen erfolglos. Die Art ist damit im mittelfränkischen Teil des FFH-Gebietes verschollen.

7.5.1.5.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Aufgrund des in Nordbayern extrem verinselten Arealen wäre jedes Vorkommen von überregionaler Bedeutung. (Wieder-)Besiedelbaren Gebieten wie den Geschützten Landschaftsbestandteilen Rappelach und Sandweiher kommt hohe Bedeutung als potenzieller Lebensraum zu.



7.5.1.5.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Populationszustand Abbiß-Scheckenfalter		
Kriterium	Ausprägung und Begründung	Wertstufe
Anzahl Jungraupengespinste	0	C
Anteil besiedelte Habitatflächen	keine	C
Bewertung der Population		C (mittel-schlecht)

Habitatqualität

Im Wörnitztal sind potenziell geeignete Bestände der Raupenpflanze *Succisa pratensis* nur auf wenigen gezielt gepflegten Moorwiesen v.a. in Schutzgebieten vorhanden. Zum Teil sind diese Flächen zu stark mit Gehölzen gegliedert.

Habitatqualität Abbiß-Scheckenfalter		
Kriterium	Ausprägung und Begründung	Wertstufe
Strukturelle Ausstattung incl. Vorkommen von Nektarpflanzen	verändert, für die Art noch günstig	B
Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	Wirtspflanzen überwiegend vital und / oder hohe Wuchsdichte = Abstände unter 50 cm	A-B
Bewertung Habitatqualität		B (gut)

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen Abbiß-Scheckenfalter		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Pflegezustand der Habitate	auf den potenziell besiedelbaren Flächen erfolgt eine für die Art günstige, mosaikartige Pflege	B
Nutzungseinflüsse	Randeffekte durch angrenzende Nutzung (Staunässe, Nährstoffeintrag)	B
Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	nur teilweise vorhanden	B-C
Verbundsituation der (Teil-)Habitate	geeignete Habitate nutzungsbedingt auf einzelne Reliktflächen zurückgedrängt, dazwischen große, für die Art wohl unüberwindliche Distanzen	C
Bewertung Beeinträchtigungen		B (stark)



Zusammenfassung Bewertung <i>M. aurinia</i> im FFH-Gebiet 7029-371	
Bewertungsfaktoren	
Populationszustand	C
- Anzahl Jungraupengespinste	C
- Anteil besiedelte Teilhabitate	C
Habitatqualität	B
- Strukturelle Ausstattung	B
- Vitalität und Wuchsdichte Wirtspflanzen	A-B
Beeinträchtigungen	C
- Pflegezustand der Habitate	B
- Nutzungseinflüsse	B
- Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	B
- Verbundsituation der (Teil-)Habitate	C
Erhaltungszustand Abbiß-Scheckenfalter	C

7.5.1.5.5 Gefährdungsanalyse und notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen

Der Abbiß-Scheckenfalter ist in Nordbayern durch Aufgabe, Änderung und vor allem durch Intensivierung der Wiesennutzung nach Entwässerung und Meliorierung weitestgehend verschwunden. Das Erlöschen der einzigen früher bekannten Population im FFH-Gebiet könnte auch eine Spätfolge der hieraus resultierenden starken Isolation gewesen sein. Um eine potenziell immer noch mögliche Wiederbesiedlung der auch aktuell noch gut erhaltenen Habitate wahrscheinlicher zu machen sind folgende Maßnahmen erforderlich:

- Wiederherstellung des traditionellen Wasserregimes im Gebiet Rappelach durch Absenkung des Wasserspiegels im Teich am Walkhof ("Rappelach-Weiher") und Entnahme von in die Moor- und Streuwiesen rückstauendem Teichaushub
- Vergrößerung geeigneter Habitate durch Entnahme randlicher und verschattender Gehölze
- Verbindung benachbarter geeigneter Habitate durch Nutzungsextensivierung und Entnahme von Barrieren bildender Gehölze
- Wiederaufnahme und Sicherstellung einer dauerhaft günstigen, mosaikartigen Pflege in den Gebieten Lierenfeld, Sandweiher, Rappelach und Häckerweiher
- Jährlich wechselndes Aussparen ausreichend großer Flächen mit Beständen des Teufels-Abbiß von der Mahd (Einzelflächen jeweils mind. 100 qm, insgesamt ca. 25 % der Fläche jedes potenziell besiedelbaren Gebietes)
- Auf geeigneten Flächen Bevorzugung von Spätmahd ab Ende September, ansonsten auch Frühmahd ab Mitte/Ende Juli möglich
- Generell sehr hohes Führen von Mähgeräten (bevorzugt Mähbalken) 10 cm über der Bodenoberfläche.
- Zurückdrängung invasiver Dominanzbestände von Land-Reitgras (*Calamagrostis epigejos*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*) und Schilf (*Phragmites communis*)
- Nutzungsextensivierung angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen zur Reduktion des Nährstoff- und Biozideintrages.



7.5.1.6 Kammolch (*Triturus cristatus*) 1166

Das einzige Vorkommen der Art mit Nachweisen in 1983, 1994 und 2009 ist vom Sandweiher bei Diederstetten bekannt (ASK-Nr. 6928-0044). Die Art sollte zusätzlich in den Standarddatenbogen aufgenommen werden.

7.5.1.7 Großes Mausohr (*Myotis myotis*) 1324

Das Große Mausohr ist von zahlreichen Gebäuden im Nahbereich des FFH-Gebietes bekannt und nutzt dieses mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit auch als Nahrungshabitat. Unmittelbar dem FFH-Gebiet benachbart nachgewiesen (< 50 m) wurde *M. myotis* in der St. Margareta-Kirche in Wilburgstetten und der Kirche St. Peter und Paul in Mönchsroth (1997), wobei erstere vermutlich auch aktuell noch als Quartier genutzt wird (Hammer briefl.). Die Art sollte zusätzlich in den Standarddatenbogen aufgenommen werden.

7.5.1.8 Vogel-Azurjungfer (*Coenagrion ornatum*) 4045

Die Vogel-Azurjungfer wurde im Rahmen einer regionalen Erfassung (MEßLINGER & FALTIN 2002) mehrfach im direkten Umfeld des FFH-Gebietes festgestellt. Im Rahmen des FFH-Artmonitorings gelang ein Nachweis der Art in einem Graben bei Tribur. 2010 wurden dort von S. Koslowski insgesamt 57 Imagines gezählt (ASK-Nr. 6827-0331). Mit weiteren Vorkommen von *C. ornatum* auch innerhalb des FFH-Gebietes ist zu rechnen, zumal die Art kleinräumig eine starke Arealdynamik zeigt. Eine zusätzliche Aufnahme in den Standarddatenbogen wird empfohlen.



7.5.2 Gesamtübersicht der FFH-Arten nach Anhang II FFH-RL

EU-Code	Artnamen	Anzahl der Teilpopulationen	Gesamtbewertung	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	1	B	-	100 %	-
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucopsyche nausithous</i>)	6	C	-	-	100 %
1130	Rapfen (<i>Aspius aspius</i>)	?	nicht bewertet	-	-	-
1032	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	0	C	-	-	100 %
Bisher nicht im SDB enthaltene Arten:						
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	?	nicht bewertet			
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	min. 1	nicht bewertet, wohl C			
4045	Vogel-Azurjungfer (<i>Coenagrion ornatum</i>)	min. 1	nicht bewertet, wohl C			
Die im mittelfränkischen Teil des FFH-Gebietes bisher nicht nachgewiesenen Arten bleiben in der Tabelle unberücksichtigt						



7.5.3 Tierarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie

Laut Datenbestand der ASK (LFU briefl., Hammer briefl.) sowie nach eigenen Beobachtungen liegen aus dem FFH-Gebiet 7029-371 Nachweise folgender Anhang IV-Arten vor.

Rote Liste				Artname	EU-Code	Jahr	Status
D	B	S	EU				
3	.	.	IV	Kleine Bartfledermaus (<i>Myotis mystacinus</i>)	1330	1997	(A)
3	3	3	IV	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	1322	1998	(A)
.	.	.	IV	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	1314	2010	A
V	3	3	IV	Breitflügel-Fledermaus (<i>Eptesicus serotinus</i>)	1327	1999	(A)
3	3	3	IV	Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	1312	2002	A
.	.	.	IV	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	1309	2006	(A)
V	.	.	IV	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	1326	2007	A
2	3	3	IV	Graues Langohr (<i>Plecotus austriacus</i>)	1329	2009	(A)
G	3	2	IV	Nordfledermaus (<i>Eptesicus nilsonii</i>)	1313	2001	(A)
.	3	3	IV	Rauhautfledermaus (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	1317	2009	(A)
1	1	0	IV	Europäische Sumpfschildkröte (<i>Emys europaeus</i>)	1220	?	?
V	V	V	IV	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	1261	2013	D
G	D	D	IV	Kleiner Wasserfrosch (<i>Rana lessonae</i>)	1207	2011	D
V	2	2	IV	Kreuzkröte (<i>Bufo calamita</i>)	1202	2013	D
3	2	2	IV	Knoblauchkröte (<i>Pelobates fuscus</i>)	1197	2009	D
3	2	2	IV	Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	1203	2013	D

Rote Liste: D = Deutschland, B = Bayern, S = Regionalisierte Rote Liste Schichtstufenland, EU = Anhang IV der FFH-Richtlinie; Jahr: Letzter Nachweis; Status: A = Gast, (A) = anzunehmender Gast mit Quartieren im Nahbereich des FFH-Gebietes, D = Fortpflanzungsnachweis

Für Fledermäuse bieten einige strukturell vielfältige, extensiv genutzte Teilflächen des FFH-Gebietes optimale Jagdhabitats, so die NSG Ampfrachstausee und Lierenfeld sowie der Bereich Rappelach-Krummweiher bei Wilburgstetten. An der Wörnitz selbst finden sich abschnittsweise günstige Jagdhabitats über dem strukturreichen Flusslauf. Quartiere in Form von Baumhöhlen bilden einen Mangelfaktor, zumal in den vergangenen Jahren eine große Zahl an Höhlenbäumen im Zuge von Straßenbau und Straßenunterhaltung gerodet worden sind (z.B. Strecke Wilburgstetten - Weiltingen). Die Wörnitzau ist als Fledermaus-Jagdhabitat vielfach zu arm an Gehölzstrukturen und zu intensiv landwirtschaftlich genutzt.

Nach Mitteilung von Baur (mdl.) wurden beim Abfischen des Gaisweiheres vereinzelt Wasserschildkröten gefunden und als Europäische Sumpfschildkröte (*Emys europaeus*) bestimmt. Da der Gaisweiher jährlich nur kurzzeitig unbespannt ist und struktureiche Ufer- und Verlandungsbereiche aufweist, könnten *Emys*-Exemplare dort durchaus überleben. Da der Fundort extrem isoliert liegt, muss von ausgesetzten Tieren ausgegangen werden, ähnlich wie für einen weiteren Fundort bei Röckingen dokumentiert (ASK-Nr. 6929-0189).

Zauneidechsen kommen an Weg- und Straßenböschungen sowie entlang der stillgelegten Bahnstrecke vor, vermutlich in einer stabilen und gut vernetzten Population. Jungtiere belegen, dass sich die Art im Gebiet auch fortpflanzt.



Der Kleine Wasserfrosch (*Rana lessonae*) lebt in einer reproduzierenden Population in Tümpeln im Geschützten Landschaftsbestandteil "Sandweiher" bei Wilburgstetten.

Der letzte Nachweis der Kreuzkröte im Gebiet selbst erfolgte 1986 in den Sandstichen am Sandweiher. Geeignete Habitate liegen dort nach gezielter Freilegung von Rohboden seit etwa dem Jahr 2000 zwar wieder vor, eine aktuelle Bestätigung der Kreuzkröte gelang jedoch nicht. Rufende Männchen und später zahlreiche Larven wurden jedoch 2013 unmittelbar an der Grenze des FFH-Gebietes zwischen Limburg und Welchenholz gefunden (ASK-Nr. 6928-0218). Unter der Voraussetzung vorbereitender Optimierungsmaßnahmen wäre eine Besiedlung auch anderer früherer Sandabbaustellen um Wilburgstetten denkbar.

Ein Knoblauchkötten-Vorkommen ist bekannt vom Sandweiher (ASK-Nr. 6928-0204, und -0244, zuletzt 2009), ein weiteres zwischen Limburg und Welchenholz (ASK-Nr. 6928-0218) ist offenbar erloschen. Weitere Nachweise aus dem Nahbereich stammen vom Teichgebiet zwischen Neustädtlein und Wilburgstetten sowie von Schleifweiher bei Segringen. Die Art kann deshalb im Sandgebiet um Dinkelsbühl jederzeit auch an weiteren Gewässern wieder oder neu auftreten.

Im FFH-Gebiet liegen laut ASK insgesamt neun Laubfrosch-Fundorte, so bei Stollenhof, am Hausertsmühlweiher und Sandweiher, an der Rotach, bei Welchenholz sowie zwischen Aufkirchen und Schmalzmühle. Es handelt sich sowohl um Sandabbaustellen als auch um Teiche. Mehrere weitere Fundorte liegen knapp außerhalb des Gebietes. Der Laubfrosch kann im gesamten Wörnitztal jederzeit Gewässern auch neu besiedeln, wenn geeignete Bedingungen geschaffen werden oder sukzessionsbedingt eintreten.



7.5.4 Arten gemäß Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

Im Standarddatenbogen sind zwölf Vogelarten des Anhangs I genannt (grün hinterlegt). Bruchwasserläufer, Fischadler, Grauspecht, Neuntöter, Schwarzspecht, Schwarzstorch, Seeadler, Silberreiher und Uhu wurden aktuell zusätzlich nachgewiesen. Von 18 weiteren Arten liegen ältere Nachweise bzw. Fremdnachweise vor. Sie beziehen sich praktisch durchwegs auf Nahrungsgäste.

Rote Liste				Artnamen	Jahr	Status früher	Status aktuell
D	B	S	EU				
V	V	V	I	Blaukehlchen (<i>Cyanosylvia svecica</i>)	2014	A	10 C
1	1	.	I	Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>)	1966*	A	
1	.	.	I	Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>)	2013	A	A
.	V	V	I	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	2014	D	9 D
3	2	2	I	Fischadler (<i>Pandion heliaetus</i>)	2013	A	A (C)
2	1	.	I	Flussseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	1978*	A	
1	.	.	I	Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	2013	A	A
2	3	3	I	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	2014	A	2 B
V	1	1	I	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	vor 1999	B	
1	0	.	I	Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>)	2012	A	
2	1	0	I	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	2014	A	A
.	.	.	I	Merlin (<i>Falco columbarius</i>)	2013	A	
.	V	V	I	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	2014*		A
1	0	.	I	Moorente (<i>Aythya nyroca</i>)	1978*	A	
.	.	.	I	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	2014	D	14 D
3	2	2	I	Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	1977*	A	
R	1	1	I	Purpurreiher (<i>Ardea purpurea</i>)	2010	A	A
2	1	1	I	Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	2014*		A
.	3	3	I	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	2014	A	3 C
.	2	2	I	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	2014	A	A (C)
.	.	.	I	Säbelschnäbler (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	1977*	A	
.	3	2	I	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	2014	A	C
.	V	V	I	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	2014	A	A (C)
.	3	2	I	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	2013	A	A
.	.	.	I	Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	2014		A
1	.	.	I	Seggenrohrsänger (<i>Acrocephalus paludicola</i>)	1967*	B	
.	.	.	I	Sichelstrandläufer (<i>Calidris ferruginea</i>)	1967*	A	
.	.	.	I	Silberreiher (<i>Casmerodius albus</i>)	2014		A
R	.	.	I	Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	2012		A
1	0	.	I	Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)	2014*	A	A
1	1	1	I	Tüpfelsumpfhuhn (<i>Porzana porzana</i>)	1975*	A	
.	.	3	I	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	2014		A (C)
2	1	1	I	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	ca. 1985	B	
.	3	3	I	Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	2013		A
3	3	3	I	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	2014	D	9 D
V	3	3	I	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	2013		A (C)
2	1	1	I	Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	2013		A
1	1	1	I	Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	1971*	B	
.	.	.	I	Zwergsäger (<i>Mergus albellus</i>)	2012*		A

Jahr: Jahr des letzten Nachweises, Angaben mit Stern*: Nachweise nur im NSG Walk- und Gaisweiher
 Status: A = Gast, B = möglicherweise brütend, C = Brutverdacht, D = Brutnachweis (angegeben ist der artspezifisch höchste festgestellt Status)

Angaben in Klammern: Status in der Umgebung



Der Fokus der Managementplanung liegt auf den im Feld Status **fett** hervorgehobenen Arten. Die übrigen Arten haben bzw. hatten im SPA zumindest in den vergangenen 30 Jahren keine signifikanten Vorkommen und werden deshalb im Folgenden auch nicht bewertet.

Von den insgesamt 39 im Gesamtgebiet bisher beobachteten Arten wurden allein 13 Arten (Markierung "*" in der Spalte "Jahr") ausschließlich im NSG Walk- und Gaisweiher registriert, der nicht in das SPA mit aufgenommen worden ist.

Die bewerteten Arten Fischadler, Grauspecht, Kornweihe, Neuntöter und Silberreiher werden zur zusätzlich Aufnahme in den Standarddatenbogen empfohlen.

7.5.4.1 Blaukehlchen (*Cyanosylvia svecica*) A 272

7.5.4.1.1 Kurzcharakterisierung

Besiedelt Auen, Altwässer und Stillgewässer mit Verlandungszonen (Röhrichte, Hochstaudenfluren), daneben auch Ufergebüsche und Säume von Weichholzaunen sowie Moore. Nistplätze in dichter Vegetation am Boden, in der Nähe werden erhöhte Singwarten benötigt. Nahrungssuche in vegetationsarmen bis schütter bewachsenen Bereichen in Form natürlicher (Fließgewässerdynamik) oder künstlicher Sukzessionsflächen (Abbaugelände, Teiche, Gräben, Spülfelder, Äcker). Regional höchste Siedlungsdichte in schilffreien Abschnitten des Altmühltals und des Aischtales mit seinen Teichgebieten. Hauptgefährdungsursache Gewässerverbauung, Entwässerung und Beseitigung von Schilfröhrichten an Gewässern. Förderung durch natürliche Fließgewässerdynamik sowie Entwicklung von Ufergebüsch- und Röhrichtsäumen, auch durch Mahdverzicht. Streng geschützt nach § 7 BNatSchG, Anhang I VSR, RL By: V)

7.5.4.1.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

Blaukehlchen wurden 2013/14 auf 22 ausgewählten Teilstrecken des Gebietes systematisch erfasst.

Der erste aktenkundige Nachweis eines Blaukehlchens im Gebiet stammt von 1977, wo am Walk- und Gaisweiher einzelne Exemplare als Durchzügler registriert wurden (DORNBERGER & ZIEGLER 1979). Auch GENGLER (1925) gibt die Art für das Wörnitztal als Durchzügler an. Der einzige bisherige ASK-Eintrag stammt von 1997 nahe Neumühle und ist mit Status "B" (möglicherweise brütend) eingestuft (ASK-Nr. 6928-0288).

2013/14 wurden im SPA insgesamt neun Reviere festgestellt, ein weiteres am Walkweiher. Der räumliche Siedlungsschwerpunkt lag zwischen Walkweiher und Gerolfingen mit vier Revieren, die größte Siedlungsdichte wurde mit drei eng benachbarten Revieren in einer Schilffläche bei Schopfloch gefunden. An den Hackenweiher bei Schopfloch wurden Blaukehlchen in den vergangenen Jahren



mehrfach ohne Revierverhalten beobachtet.

Bei den vermutlichen Revierzentren handelt es sich durchwegs um Schilfröhrichte, in die meist einzelne (Weiden-) Büsche als Singwarten eingestreut sind. Die besiedelten Schilfröhrichte sind im Gebietsmaßstab besonders groß, breit und strukturreich ausgeprägt. Sie liegen weit überwiegend in Schutzgebieten bzw. in breiten Uferstreifen im öffentlichen Eigentum.

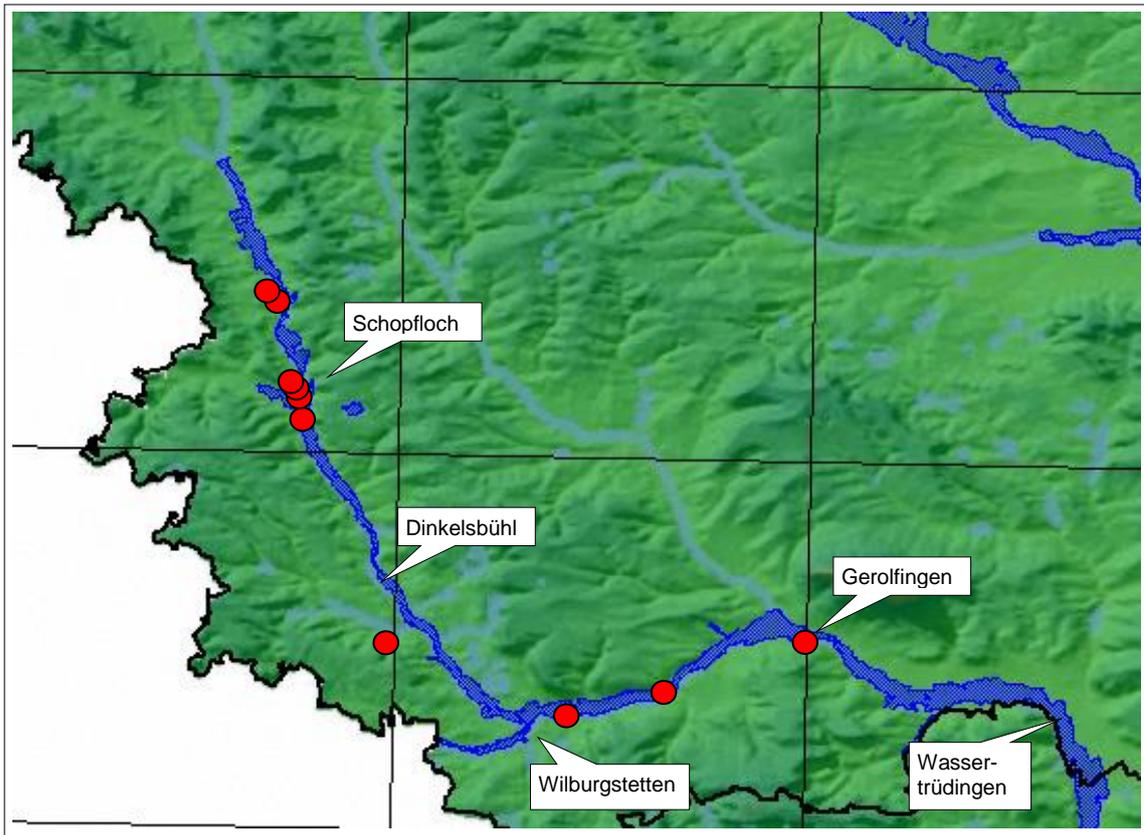


Abb. 15: Aktuelle Blaukehlchen-Nachweise im Wörnitztal (rot). Die Fläche des SPA ist blau gerastert dargestellt.

7.5.4.1.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Das SPA beherbergt nach dem Altmühltal den zweitgrößten Brutbestand des Blaukehlchens in Westmittelfranken. Mit einem mäßig guten, durch die geplante naturnahe Umgestaltung der Wörnitz mittel- bis langfristig noch zunehmenden Angebot an naturnahen Brutplätzen besitzt das SPA regionale Bedeutung für den Erhaltungszustand der Blaukehlchens und darüber hinaus aufgrund seiner Großflächigkeit und weiten Verzweigung eine Funktion als überregionale Verbundachse und Wanderkorridor. Die nächsten, noch bedeutenderen Brutgebiete liegen im Altmühltal, im Aischgrund und an der Donau.

7.5.4.1.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Da bei der Arterfassung auch die potenziell für Blaukehlchen günstigsten Teilstrecken des Gebietes berücksichtigt wurden, muss trotz nur teilweiser Erfassung von einem Bestand unter 20 Brutpaaren ausgegangen werden.

Die Populationsdichte im regionalen Vergleich kann nicht eingeschätzt werden, da nur von der Altmühl ausreichende Daten vorliegen. Dort sind Bestand und Siedlungsdichte deutlich besser. Für einen Bestandstrend liegen keine ausreichenden Daten vor.

Populationszustand Blaukehlchen		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	< 20 Reviere (9 Reviere)	C
Siedlungsdichte pro 10 ha potenziellem Habitat	< 2 Reviere / 10 ha Habitat	C
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	unbekannt	-
Bewertung der Population		C (mittel bis schlecht)

Habitatqualität

Die nötigen Habitatstrukturen sind nur streckenweise und auf insgesamt geringer Fläche vorhanden, vor allem im Bereich breiter Uferschutzstreifen, Altarme oder Ufergrundstücke im öffentlichen Eigentum (C). Die Vernetzung derartiger Teilflächen ist verbesserungsfähig, aber ausreichend (B). Eine Veränderung des Anteils besiedelbarer Fläche ist derzeit nicht erkennbar, dürfte aber mittelfristig zunehmen (B).

Habitatqualität Blaukehlchen		
Kriterium	Begründung	Bewertung
strukturelle Ausstattung	Nötige Habitatstrukturen nur streckenweise vorhanden	C
Größe und Kohärenz	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art ausreichend	B
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	natürliche Sukzession dürfte mittelfristig zur Vergrößerung geeigneter Bruthabitate führen, aktuell tendenziell gleichbleibend	B
Bewertung der Habitatqualität		B (gut)



Beeinträchtigungen

Die ohnehin vielfach zu schmalen Uferstreifen mit Schilfröhricht werden teilweise mitgenutzt oder gemulcht. Hierbei können Brutten direkt oder indirekt (Deckungsverlust) verloren gehen.

Durch den unbeschränkten Angelbetrieb auch in strukturell hochwertigen Bereichen führen bereits einzelne Angler zu erheblichen Störungen des Brutbetriebes, die bis zur Brutaufgabe bzw. zum generellen Wertverlust von Flussabschnitten als Brutplatz führen können. Teils unangemessenes Verhalten von Anglergruppen (Lagern und Campen) verstärken diesen Effekt.

Störungen durch andere Besucher, insbesondere mit Hunden, scheinen vor allem auf das Teilgebiet am Walk- und Gaisweiher (nicht im SPA) beschränkt zu bleiben.

Beeinträchtigungen Blaukehlchen		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Gefährdung durch Landnutzung	lokal teils illegale Mitnutzung von Uferstreifen, wohl bestandsrelevant	C
Störungen durch Angler	vorhanden, abschnittsweise bestandsrelevant	B
Störungen durch andere Besucher	vorhanden, nur außerhalb SPA (Walk- und Gaisweiher) bestandsrelevant	B
Bewertung der Beeinträchtigungen		B (mittel)

Zusammenfassung Bewertung Blaukehlchen im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Zustand der Population	C
- Siedlungsdichte	C
- Anzahl Reviere	C
- Bestandstrend	-
Habitatqualität	B
- strukturelle Ausstattung	C
- Größe und Kohärenz	B
- Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	B
Beeinträchtigungen	B
- Gefährdung durch Landnutzung	C
- Störungen durch Angler	B
- Störungen durch andere Besucher	B
Erhaltungszustand Blaukehlchen	B



7.5.4.1.5 Notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen Blaukehlchen

- Erhaltung und Förderung von Röhrichten mit unterschiedlicher Altersstruktur durch Bereitstellung zusätzlicher Uferentwicklungstreifen und -grundstücke, Altarme, Flachwasserzonen und Flutmulden
- Sicherung der Lebensstätten vor Störungen (v.a. Angler und vor sonstigen Besuchern v.a. mit Hunden)
- Duldung von Biberaktivitäten, die zur Strukturdiversifizierung von Röhrichten führen und Nahrungshabitate in Form von offenen Uferstellen schaffen.

Die Fortführung der Renaturierungsmaßnahmen mit der Abflachung von Ufern, Anlage von für Röhrichte geeigneten Flachwasserzonen, für Besucher und Angler nicht zugänglichen Inseln und Herausnahme breiter Uferstreifen aus der landwirtschaftlichen Nutzung ist der wichtigste Faktor, um das SPA als Blaukehlchen-Habitat zu sichern und aufzuwerten.

Als zusätzliche Maßnahme außerhalb des SPA wird empfohlen, die Lebensstätten im NSG Walk- und Gaisweiher vor Störungen durch Besucher, v.a. mit Hunden, zu sichern.

7.5.4.2 Eisvogel (*Alcedo atthis*) A 229

7.5.4.2.1 Kurzcharakterisierung

Der Eisvogel (streng geschützt nach § 7 BNatSchG, Anhang I VSR, RL By: V) bewohnt Still- und langsam fließende Gewässer mit klarem Wasser und reichem Angebot an Kleinfischen und Sitzwarten. Brut in mind. 50 cm hohen senkrechten Abbruchkanten mit grabfähigem Substrat, meist Steilufern und Prallhängen. Auch in Wurzeltellern, Abbaustellen und Wegböschungen abseits von Gewässern. Territorialität ist stark ausgeprägt, pro Brutpaar werden meist mehrere km Fließgewässerstrecke benötigt. Hauptnahrung des Eisvogels sind Kleinfische. In extrem kalten Wintern regelmäßige Bestandszusammenbrüche mangels verfügbarer Nahrung (vereiste Gewässer). Durch bis zu vier Bruten jährlich werden solche Verluste aufgefangen. Gefährdung durch Brutplatzmangel (Gewässerverbau), Nahrungsmangel (Wasserverschmutzung) und freizeitbedingte Störung von Brut und Beuteerwerb.

7.5.4.2.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

Der Eisvogel-Bestand wurde 2013/14 auf 22 Probestrecken im Natura 2000-Gebiet gezielt erfasst. Während 2013 lediglich zwei Reviere gefunden werden konnten, wurde die Art 2014 in weiteren sieben Probestrecken gefunden. In drei Fällen wurden Eisvögel futtertragend beobachtet, was jeweils einen Brutverdacht begründet. Die sehr unterschiedliche Beobachtungshäufigkeit in den beiden Untersuchungsjahren legt zusammen mit spärlichen früheren Nachweisen den Schluss nahe, dass der aktuelle



Bestand (2014) witterungsbedingt weit überdurchschnittlich hoch ist.

Sechs der Eisvogel-Reviere liegen an der Wörnitz selbst, eines am Zufluß Rotach. Zwei weitere Reviere wurden außerhalb des SPA gefunden (Ampfrach, Gaisweiher). Zu erwarten sind Eisvögel auch an der Zwergwörnitz, wo nach gutachterlicher Einschätzung die besten und meisten potenziellen Brutwände existieren.

Aufgrund der sehr geringen Seitenerosion stehen im SPA hohe, standfeste, grabfähige Uferabbrüche nur punktuell zur Verfügung. Das Bodensubstrat ist über weite Strecken zu schwer grabbar (Auenlehm). Mögliche Brutplätze sind Uferböschungen von Fließgewässern sowie aufgestellte Wurzelteller. Bei den Fließgewässern dürften vor allem ehemalige Prallhänge (z.B. nahe Oberaumühle und Schmalzmühle) von Bedeutung sein, die auch ohne Fließgewässerdynamik allein aufgrund ihrer Standhöhe ausreichend hohe Uferabbrüche ermöglichen.

Das Nahrungsangebot ist praktisch überall gut. In der Wörnitz leben zahlreiche Fischarten, die als Beute in Frage kommen. Von besonderer Bedeutung dürften dabei Jungfische diverser Cypriniden sein. Auch in den Zuflüssen leben i.d.R. mehrere Kleinfischarten. Das Wasser der Wörnitz ist jedoch fast durchwegs getrübt, was die Verfügbarkeit von Kleinfischen begrenzen dürfte. Demgegenüber sind die Zuflüsse und auch die Teiche abgesehen von kurzen Phasen nach Starkniederschlägen ausreichend klar.

Der Uferbewuchs bietet abschnittsweise keine ausreichende Zahl von Sitzwarten für den Kleinfischfang und den zu ungestörtem Ansitz und Komfortverhalten nötigen Sichtschutz.

7.5.4.2.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Aufgrund seiner großen Länge, der Erstreckung zwischen verschiedenen Naturräumen, seiner weiten Verzweigung und der Vielfalt an Gewässertypen kommt dem SPA hohe Bedeutung als Verbund- und Dispersionskorridor zu, obwohl der Brutbestand offenbar stark schwankt und phasenweise ausgesprochen klein ist.

7.5.4.2.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Die Siedlungsdichte des Eisvogels verfehlt die für kleinere Fließgewässer angegebenen 0,4 bis 0,8 Brutpaare pro Bachkilometer (BAUER et al. 2005) und ebenso den Wert von einem Revier pro 5 km Gewässerslänge deutlich. Das Jahr 2014 stellt mit > 1 Revier pro 5 km Fluss- und Bachlänge wohl eine Ausnahme dar, ermöglicht durch einen ungewöhnlich milden Winter. In Normaljahren werden im Gebiet Eisvögel ausgesprochen selten beobachtet, so auch 2012 mit lediglich zwei Revieren auf 21,5 km Fließgewässerslänge. Insofern muss die Populationsdichte als unterdurchschnittlich bewertet werden.

Die aktuellen Beobachtungen deuten einen stark schwankenden Bestand an, für einen



Bestandstrend liegen jedoch keine ausreichenden Daten vor. Von einer zumindest in Teilen kontinuierlichen Besiedlung ist auszugehen.

Zustand der Population des Eisvogels		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Siedlungsdichte (Reviere pro 5 km Gewässerslänge)	nach normalen Wintern deutlich unter 1 Revier pro 5 km	C
Bestandstrend	unbekannt	-
Bewertung der Population		C (mittel bis schlecht)

Habitatqualität

Die nötigen Habitatstrukturen und -requisiten sind auf weniger als 30 % der potenziell besiedelbaren Fläche vorhanden, wenn diese lediglich auf die vorhandenen Gewässer und nicht auf die Gesamtfläche des SPA bezogen wird. Durch naturnahe Umgestaltung und Abrücken der Nutzung hat die besiedelbare Fläche in den letzten Jahren punktuell zugenommen. Eine wesentliche Veränderung des Anteils besiedelbarer Fläche ist nicht erkennbar (B).

Habitatqualität des Eisvogels		
Kriterium	Begründung	Bewertung
strukturelle Ausstattung	Nötige Habitatstrukturen auf < 30 % der besiedelbaren Fläche* vorhanden, kleinfischreich (A), doch geringe Sichttiefe (C), geringes Angebot an Sitzwarten (C), geringe Dynamik mit Mangelfaktor Prallufer und Brutwände (C), akzeptable Störungsintensität (B)	C
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	Teilstrecken kleinflächig, nicht kohärent	C
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	kurzfristig nahezu gleichbleibend	B
Bewertung der Habitatqualität		C (mittel bis schlecht)
* abweichend vom Bewertungsschema des Artenhandbuches wird hier die "besiedelbare Fläche" lediglich auf die vorhandenen Fließgewässer und nicht auf die Gesamtfläche des SPA bezogen, da der Faktor "strukturelle Ausstattung" ansonsten in nahezu jedem Gebiet mit "C" bewertet werden müsste.		

Beeinträchtigungen

Durch Stoffeintrag v.a. aus der Landwirtschaft kommt es nahezu dauerhaft zu einer deutlichen bis starken Trübung der sehr träge fließenden Wörnitz. An den Zuflüssen, die einen wesentlichen Teil der Stofffracht beitragen, ist die Situation aufgrund der vorhandenen Gewässerströmung günstiger (Bewertung B). Der Kleinfischbestand ist in der Wörnitz gut bis sehr gut. Zwar ist ein negativer Einfluss von Wasserverschmutzung



nicht erkennbar (A), die Nahrungsverfügbarkeit wird durch die Wassertrübung jedoch stark eingeschränkt (B).

Die Ufer der Wörnitz weisen infolge fehlender Fließgewässerdynamik kaum geeignete Brutplätze in Form von senkrechten Abbrüchen auf. Hierfür ausschlaggebend ist der Aufstau durch die zahlreichen Mühlenwehre. Lediglich an der Zwergwörnitz sind potenzielle Brutplätze in ausreichender Dichte vorhanden (C). Die unvorhersehbar auftretenden Hochwasserereignisse dürften an den wenigen vorhandenen, ausreichend hohen Uferabbrüchen einen wesentlichen Mortalitätsfaktor darstellen, der als Beeinträchtigung zu werten ist, weil die Hochwasserereignisse anthropogen verstärkt sind (Bodenverdichtung und -versiegelung, Gewässerbegradigung)(B).

Störungen durch den Freizeitbetrieb erscheinen insgesamt gering, zumal die vorhandenen Wege i.d.R. abseits der Ufer verlaufen. Zu erheblichen punktuellen Störungen kommt es durch Angler (B).

Beeinträchtigungen des Eisvogels		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Gewässertrübung durch Schwebstoffeintrag	Einfluss auf den Bestand ist nicht auszuschließen.	B
Nahrungsmangel durch Gewässerverschmutzung	kein Einfluss auf den Bestand zu erwarten	A
Brutplatzmangel durch technisch unterbundene Fließgewässerdynamik	Einfluss auf den Bestand zu erwarten	C
Brutverluste durch anthropogen verstärkte Hochwasserereignisse	Einfluss auf den Bestand ist nicht auszuschließen	B
Störungen durch Freizeitbetrieb	Einfluss auf den Bestand ist nicht auszuschließen	B
Bewertung der Beeinträchtigungen		C (stark)

Zusammenfassung Bewertung Eisvogel im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Zustand der Population	C
- Populationsdichte	C
- Bestandstrend	-
Habitatqualität	C
- strukturelle Ausstattung	C
- Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	C
- Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	B
Beeinträchtigungen	C
- Gewässertrübung durch Schwebstoffeintrag	B
- Nahrungsmangel durch Gewässerverschmutzung	A
- Brutplatzmangel durch fehlende Fließgewässerdynamik	C
- Brutverluste durch anthropogen verstärkte Hochwasserereignisse	B
- Störungen durch Freizeitbetrieb	B



Erhaltungszustand Eisvogel

C

7.5.4.2.5 Notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen Eisvogel

Maßnahmen sind vorrangig zur Verbesserung des Bruthabitates erforderlich. Hierzu soll der Fließgewässercharakter der Wörnitz wiederhergestellt und die natürliche Seitenerosion auch an den Zuflüssen auf möglichst langer Uferstrecke wieder zugelassen werden.

- Duldung von Biberaktivitäten, die das Nahrungsangebot und die Struktur der Ufervegetation verbessern und die zur Entstehung potenzieller Brutplätze führen
- Wiederherstellung der natürlichen Dynamik durch Rückbau von stauenden Querbauwerken
- Erhaltung und Entwicklung von klaren (Seiten-)Gewässern mit gutem Angebot an Kleinfischen und Sitzwarten (Ufergehölze, Totholz im Wasser)
- Erhaltung von Steilwänden (Brutwände) und von aufgeklappten Wurzeltellern umgestürzter Bäume
- Erwerb bzw. Verbreiterung von Uferschutzstreifen und punktuell Schaffen von Ansatzpunkten für die Gewässerdynamik
- Verbesserung des Angebotes an Sitzwarten durch Entwicklung von Ufergebüsch und Belassen von jeglichem Totholz im Fluss
- Unterbindung von landwirtschaftlicher Nutzung bis in unmittelbare Ufernähe
- Einrichtung von Pufferzonen zur Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen in die Gewässer
- streckenweise Renaturierung mit Uferaufweitungen und zusätzlichen Nebengewässern (Altarme, Altwasser, Auentümpel) zur Verbesserung des Nahrungsangebotes und dessen Verfügbarkeit in Hochwasserphasen mit starker Wassertrübung
- in Absprache mit den örtlichen Fischereivereinen bzw. Fischereiberechtigten Sperrung der bekannten Brutwände und bevorzugten Nahrungshabitaten während der Brutzeit als Angel- und Lagerplätze.



7.5.4.3 Fischadler (*Pandion heliaetus*) A 094

7.5.4.3.1 Kurzcharakterisierung

Der Fischadler (streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG, Anhang I VSR, RL By: 3) bewohnt gewässereiche Landschaften mit großem Fischreichtum und hohen Bäumen in Gewässernähe. Die Brut erfolgt auf hohen, den Bestand überragenden, frei anfliegbaren Bäumen, teils auch auf technischen Masten. In kolonieartigen Ansiedlungen können Fischadler lokal hohe Siedlungsdichten erreichen. Die Brut- und Aufzuchtzeit erstreckt sich von April bis August. Im 19. Jh. waren Fischadler in Bayern seltene, aber regelmäßige Brutvögel. Spätestens in der 2. Hälfte des 20. Jh. sind sie vorübergehend verschwunden. Aktuell brüten in Bayern 3-5 Brutpaare. Gefährdung und Verschwinden durch früher massive Verfolgung und Gifteinsatz. Schutzaussichten am besten in sehr störungsarmen Gebieten (z.B. militärische Übungsplätze und Schutzgebiete mit Betretungsverbot), ggf. flankiert durch künstliche Nisthilfen.

7.5.4.3.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

Fischadler treten im Frühjahr und Herbst als Zuggäste im Wörnitztal auf. Aufgrund seines Reichtums an Fischen in der Wörnitz und zahlreichen Fischteichen stellt das Wörnitztal auch ein potenziell geeignetes Brutgebiet für die Art dar. Im Zuge der weiteren Wiederausbreitung in Bayern erscheint eine Ansiedlung möglich. Nach Auskunft von Rüdell (mdl.) sollen sich Fischadler auch während der Brutzeit 2013 im und um das Teichgebiet nordwestlich Wilburgstetten aufgehalten haben. Es wird davon ausgegangen, dass diese Beobachtung einem Fischadler-Revier im benachbarten großflächigen Oettinger Forst zuzuordnen sind, für das 2013 Brutverdacht bestand (Weiss mdl.). Teile des SPA wären hiermit brutplatznahes Jagdhabitat und damit Teil eines Fischadler-Revieres. 2014 wurden Fischadler auch am Walk- und Gaisweiher beobachtet (www.ornitho.de). Vor ca. 20 Jahren bestand Brutverdacht im Umfeld des nahegelegenen Steineweiler Weihers (Möbus mdl.)

7.5.4.3.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Aufgrund seiner Größe und seines Fischreichtums ist das SPA von signifikanter Bedeutung für Durchzügler und rastende Fischadler. Es stellt auch ein potenziell geeignetes Brutgebiet für die vormals durch Verfolgung ausgerottete Art dar.



7.5.4.3.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Zustand der Population des Fischadlers		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Siedlungsdichte	Art als Brutvogel im Umfeld vorhanden, Jagdrevier erstreckt sich ins SPA	A
Bestandstrend	unbekannt	-
Bewertung der Population		A (hervorragend)

Habitatqualität

Nur zusammen mit angrenzenden großflächigen Waldgebieten sind geeignete Habitate incl. nötiger Habitatstrukturen vorhanden (C). Eine Veränderung des Anteils besiedelbarer Fläche ist nicht erkennbar (B).

Habitatqualität des Fischadlers		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Verfügbarkeit potenziell geeigneter Brutgebiete, strukturelle Ausstattung	Im SPA selbst finden sich bisher keine Nistgelegenheiten für die Art	C
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	Das Wörnitztal mit angrenzenden Teichgruppen und großflächigen Wäldern ist als Brut- und Nahrungshabitat geeignet.	B
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	Veränderung nicht erkennbar	B
Bewertung der Habitatqualität		B (gut)

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen des Fischadlers		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Störungen im Nahrungshabitat	geringer Einfluss auf den Bestand zu erwarten	B
Störungen im Umfeld bekannter Horste	nicht bewertbar, da Horststandort nicht bekannt	-
Bewertung der Beeinträchtigungen		B (mittel)



Zusammenfassung Bewertung Fischadler im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Zustand der Population	A
- Populationsdichte	A
- Bestandstrend	-
Habitatqualität	B
- Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	B
- strukturelle Ausstattung	C
- Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	B
Beeinträchtigungen	B
- Störungen im Nahrungshabitat	B
- Störungen um Horststandorte	-
Erhaltungszustand Fischadler	B

7.5.4.3.5 Notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen Fischadler

- Anbringung geeigneter Nisthilfen in störungsarmem Umgriff des Wörnitztales
- Besucherlenkung in potenziell besonders wichtigen Jagdhabitaten im Umfeld des SPA (NSGs und Geschützter Landschaftsbestandteil Rappelach).

7.5.4.4 Grauspecht (*Picus canus*) A 234

7.5.4.4.1 Kurzcharakterisierung

Der Grauspecht bewohnt großflächige, strukturreiche Laubwaldgebiete mit hohem Alt- und Totholzanteil sowie Aufflichtungen. Aufgelockerte Buchen-, Eichen- oder Auwälder stellen den Hauptlebensraum dar. Auch Obstbaumbestände in Waldrandlage werden besiedelt. Von entscheidender Bedeutung ist eine hohe Grenzliniendichte zwischen Wald und Offenland bzw. zwischen Waldbeständen stark unterschiedlichen Alters. Jegliche Lichtungen und angrenzende Magerwiesen haben für die Nahrungssuche eine große Bedeutung, sofern diese durch begünstigte thermische Verhältnisse einen Lebensraum für Ameisen darstellen, die die Hauptnahrung des Grauspechtes bilden. Gefährdung durch Rückgang der Nahrungsressourcen infolge Pestizideinsatz, Rodung von hochstämmigen Obstbeständen, Intensivnutzung von walddahem Grünland, intensive Forstwirtschaft ohne ausreichenden Schutz von Alt- und Totholzanteilen.

Streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG, Anhang I VSR, RL By: 3

7.5.4.4.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

Die Erhebungen 2013/14 auf 22 Probestrecken ergaben zwei randliche Reviere südwestlich und südlich Wassertrüdingen, deren Revierzentren jeweils im Öttinger Forst, also außerhalb des SPA liegen.

Wiesen im SPA fungieren als Nahrungshabitate, zahlreiche Flächen sind aufgrund ihres lückigen Wuchses hierfür potenziell besonders gut geeignet. Die kleineren vorhandenen



Waldbestände (NSG Lierenfeld, NSG Ampfrachsee) oder ausgeprägte gewässerbegleitende Baumbestände (oberhalb Weidelbach) sind potenzielle oder entwicklungs-fähige (Wolfertsbronner Tal) Bruthabitate.

7.5.4.4.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Aufgrund seiner Größe und raumgreifenden Form besitzt das Gebiet potenziell hohe Bedeutung für den regionalen Erhaltungszustand der Art. Voraussetzung für die Ausschöpfung dieses Potenzial wäre allerdings die Entwicklung von alt- und totholzreichen Auwäldern und gewässerbegleitenden Gehölgalerien.

7.5.4.4.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Zustand der Population des Grauspechtes		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Siedlungsdichte (Brutpaare pro 100 ha)	im SPA derzeit keine Bruten nachgewiesen	C
Bestandstrend	unbekannt	-
Bewertung der Population		C (mittel bis schlecht)

Habitatqualität

Habitatqualität des Grauspechtes		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Grenzlinienausstattung	Die wenigen vorhandenen Laubwälder besitzen eine geringe bis gute Grenzlinienausstattung	B
Höhlenangebot	unbekannt	-
Anteil lichter Laub-Altholzbestände an der Waldfläche	überwiegend jüngere Bestände, geringer Anteil an altem Laubwald von < 20 % der Waldfläche	C
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	bei entsprechendem Management mittelfristig Zunahme möglich, derzeit in etwa gleichbleibend	B
Bewertung der Habitatqualität		B (gut)



Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen des Grauspechtes		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Intensivierung der Grünlandnutzung	Einfluss auf den Bestand ist nicht auszuschließen.	B
Forstliche und Holznutzung	kein Einfluss auf den Bestand zu erwarten	A
Störungen	kein Einfluss auf den Bestand zu erwarten	A
Bewertung der Beeinträchtigungen		B (mittel)

Zusammenfassung Bewertung Grauspecht im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Zustand der Population	C
- Populationsdichte	C
- Bestandstrend	-
Habitatqualität	B
- Grenzlinienausstattung	B
- Höhlenangebot	-
- Anteil lichter Laub-Altholzbestände	C
- Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	B
Beeinträchtigungen	B
- Intensivierung der Grünlandnutzung	B
- Forstliche und Holznutzung	A
- Störungen	A
Erhaltungszustand Grauspecht	B

7.5.4.4.5 Wünschenswerte artspezifische Schutzmaßnahmen Grauspecht

- Nutzungsverzicht von Auwäldern und Gehölzgalerien in Naturschutzgebieten, Geschützten Landschaftsbestandteilen sowie auf Uferstreifen und Ufergrundstücken im öffentlichen Eigentum
- Aufbau weiterer Auwälder ohne forstliche Nutzung



7.5.4.5 Heidelerche (*Lullula arborea*) A 246

7.5.4.5.1 Kurzcharakterisierung

Der Heidelerche bewohnt Lebensräume mit kurzrasiger Vegetation und hohem Anteil an offenem Boden. In Bayern sind dies vor allem natürlicherweise waldfreie Felsköpfe und Trockenrasen, Moore, (früher) beweidete Kalkmagerrasen und Heiden sowie Sandmagerrasen und Auflichtungen (z.B. Windwurfflächen) in lichten Wäldern, daneben Sekundärlbensräume wie Sandabbauflächen und Steinbrüche, Kahlschläge, Leitungstrassen, flächige Aufschüttungen und durch Streunutzung verarmte Kiefernwälder. Vereinzelt als Bruthabitat angenommen werden auch sandige Äcker. Neben schütterem Bodenbewuchs wird eine ausreichende Zahl an Sitzwarten für den Reviergesang und die Bewachung der Brut benötigt.

Gefährdung durch Zerstörung von Mooren, Aufforstung oder Bebauung von Heiden und Magerrasen sowie durch Aufgabe traditioneller extensiver Nutzungsformen und durch beschleunigtes Zuwachsen der Habitate infolge diffuser Nährstoffeinträge.

Streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG, Anhang I VSR, RI, Rv: 1

7.5.4.5.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

Aus dem Gebiet liegt ein früherer Nachweis einzig aus dem Geschützten Landschaftsteil "Sandweiher" (Gde. Mönchsroth) vor. Die dortigen heideartigen, durch Sandabbau und nachfolgende Beweidung entstandenen Magerrasen waren zumindest bis in die 1990er Jahre als Bruthabitat geeignet.

7.5.4.5.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Aufgrund der extremen Seltenheit und Abnahme der Art sind alle verbliebenen oder regenerierbaren Habitate von hoher Bedeutung für die Wahrung und Verbesserung des Erhaltungszustandes.

7.5.4.5.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Zustand der Population der Heidelerche		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Siedlungsdichte	kein aktuelles Brutvorkommen	C
Bestandstrend	längerfristig negativ	C
Bewertung der Population		C (mittel bis schlecht)

Habitatqualität

Potentielle Habitats sind nur lokal auf geringer Fläche, in suboptimalem Zustand und verinselt vorhanden. Der Anteil besiedelbarer Fläche nimmt weiterhin tendenziell ab (C).

Habitatqualität der Heidelerche		
Kriterium	Begründung	Bewertung
strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen unvollständig vorhanden, meist in schlechter Ausprägung	C
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	Resthabitats kleinflächig, inselartig, nicht kohärent	C
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	Tendenzielle Abnahme	B-C
Bewertung der Habitatqualität		C (mittel bis schlecht)

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen der Heidelerche		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Lebensraumveränderungen durch Sukzession infolge Aufgabe traditioneller Nutzung	Entscheidender Faktor für die Habitatverschlechterung	C
Störungen	vorhanden, geringer Einfluss auf den Bestand zu erwarten	B
Bewertung der Beeinträchtigungen		C (stark)

Zusammenfassung Bewertung Heidelerche im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Zustand der Population	C
- Populationsdichte	C
- Bestandstrend	C
Habitatqualität	
- strukturelle Ausstattung	C
- Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	C
- Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	B-C
Beeinträchtigungen	
- Lebensraumveränderung	C
- Störungen	B
Erhaltungszustand der Heidelerche	C



7.5.4.5.5 Notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen Heidelerche

- Wiederaufnahme flächiger extensiver Beweidung im Südteil des Geschützten Landschaftsbestandteil "Sandweiher bei Diederstetten".
- Regelmäßige Schaffung offener Bodenpartien als Nahrungshabitat der Heidelerche

7.5.4.6 Kornweihe (*Circus cyaneus*) A 082

7.5.4.6.1 Kurzcharakterisierung

Die Kornweihe kommt in Mitteleuropa inselartig verbreitet in Tieflagen vor. Sie brütet in Heidegebieten, Mooren, Dünen, z.T. auf Flächen mit hohem Grundwasserspiegel, in Wiesen und auf Äckern dagegen weniger häufig als die Wiesenweihe. In Verlandungszonen werden Brutplätze meist über trockenem Untergrund gewählt. Jagdgebiete der Art sind Grünland, Moore, Wiesen und Äcker. Im Winter werden als Schlafplätze Schilfbestände aufgesucht. In Bayern nur unregelmäßiger Brutvogel in einzelnen Paaren. Hauptfaktoren der Gefährdung sind Lebensraumveränderungen und -verlust durch großräumige Zerstörung der Moor- und Heidegebiete, Intensivierung der Landwirtschaft, Flurbereinigung, Entwässerung sowie Aufforstungen von Mooren). Hinzu kommen Brutauffälle durch landwirtschaftliche Nutzung sowie auch jagdliche Verfolgung im Ausland.

Streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG, Anhang I VSR, RL By: 1

7.5.4.6.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

Die Kornweihe nutzt das SPA regelmäßig als Wintergast in unbekannter Anzahl. Hierbei dürfte es sich um Vögel aus Nord- und Osteuropa handeln.

7.5.4.6.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Aufgrund seiner Größe, seiner raumgreifenden Form und dem hohen Grünlandanteil bildet das SPA Kornweihen attraktive Nahrungs- und Rasthabitate, in milden Wintern auch Überwinterungshabitate.

7.5.4.6.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Zustand der Population der Kornweihe		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Brutbestand im SPA	kein Brutvogel	-
Rast- und Überwinterungsgebiet	Bewertung nicht sinnvoll	(B)
Bestandstrend	unbekannt	-
Bewertung der Population		(B)



Habitatqualität

Habitatqualität der Kornweihe		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	"besiedelbar" im Sinne der Nutzung als Nahrungshabitat günstig	B
Verfügbarkeit potenziell geeigneter Brutgebiet, strukturelle Ausstattung	Potenziell geeignete Bruthabitate in sehr geringem Umfang, die Art ist hier nur Wintergast	C
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	Infolge fortschreitender Intensivierung der Grünlandnutzung deutlich abnehmende Habitat-eignung im SPA	C
Bewertung der Habitatqualität		C (mittel bis schlecht)

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen der Kornweihe		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Störungen im Umfeld bekannter Horste	nicht bewertbar	-
Störungen durch Freizeitbetrieb	vorhanden, Einfluss auf den Bestand ist nicht auszuschließen	B
Bewertung der Beeinträchtigungen		B (mittel)

Zusammenfassung Bewertung der Kornweihe im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Zustand der Population	(B)
- Brutbestand	-
- Rast- und Überwinterungshabitat	(B)
- Bestandstrend	-
Habitatqualität	C
- Verfügbarkeit potenzielle Brutplätze, strukturelle Ausstattung	C
- Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	B
- Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	C
Beeinträchtigungen	B
- Störungen im Umfeld bekannter Horste	-
- Störungen durch Freizeitbetrieb	B
Erhaltungszustand der Kornweihe	B



7.5.4.6.5 Notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen Kornweihe

- Erhaltung und Regeneration von schwachwüchsigen Nass-, Moor- und Streuwiesen sowie von Niedermooren durch Wiedervernässung, gezielte Pflege und vertragliche Extensivierungsvereinbarungen
- Förderung einer abschnittswisen, gestaffelten Mahd der Wiesen über längere Zeiträume hinweg
- Erhalt von großflächigen Altgrasbeständen (mind. 1 ha) als Deckung auch im Winter (Schlafplatz).

7.5.4.7 Neuntöter (*Lanius collurio*) A 338

7.5.4.7.1 Kurzcharakterisierung

Der Neuntöter (streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG, Anhang I VSR, RL By: ungefährdet) ist ein Bewohner halboffenen, reichstrukturierten Geländes trockener und sonniger Lagen mit Sitzwarten, dichten Dornbüschen und Hecken als Brutplatz sowie hoher Insektendichte. Wegen häufiger Nestverluste werden Reviere mit einer ausreichenden Zahl an Ausweichnistplätzen benötigt. Die wärmeliebende Art zeigt deutliche witterungsbedingte Bestandsdichteschwankungen. Sie ist in Westmittelfranken verbreitet mit lokal hohen Siedlungsdichten v.a. in klimabegünstigten, gebüschreichen Landschaften mit Hüteschäferei. Gefährdungsursachen sind Biotopzerstörung (Flächenzusammenlegung, Grünlandumbruch, intensive Grünlandnutzung, Beseitigung von Rainen, Brache- und Gehölzstrukturen) sowie Nahrungsmangel infolge Strukturverarmung der Landschaft und Nutzungsintensivierung mit Biozideinsatz (auch auf den Zugwegen und im Winterquartier). Förderung durch Erhaltung (Auf-den-Stock-Setzen) und Neuanlage dichter, dornstrauchreicher Gebüsche

7.5.4.7.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

Der Neuntöter ist im SPA-Gebiet ein relativ seltener Brutvogel. Insgesamt liegen lediglich sieben Brutzeitfeststellungen (Revierverhalten oder Brutverdacht) vor, weitere sieben in Teilflächen, die lediglich als FFH-Gebiet gemeldet worden sind. Es kann davon ausgegangen werden, dass es sich hierbei größtenteils um Brutreviere gehandelt hat. Der Gesamtbestand wird auf etwa zehn, mit FFH-Gebiet auf knapp über 20 Reviere geschätzt.

7.5.4.7.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Das Wörnitztal bildet aufgrund seines defizitären Angebotes an naturnahen Gehölzstrukturen und der vorherrschend gedüngten, hochwüchsigen Wiesen insgesamt keinen günstigen Neuntöter-Lebensraum und besitzt insofern keine über den lokalen Maßstab hinausgehende Bedeutung für den Erhaltungszustand der Art.



7.5.4.7.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Die Populationsdichte ist im regionalen Vergleich eher gering, was jedoch auch mit der Begrenzung des SPA weitgehend auf für Neuntöter weniger attraktive Auen zusammenhängen dürfte. Bei ca. 400 ha erfasster Fläche und sieben Revieren ergibt sich innerhalb des SPA eine Siedlungsdichte von ca. 0,175 Brutpaaren pro 10 ha. Berücksichtigt man den geringen Anteil an potenziellen Habitatflächen im SPA von ca. 10 %, wird mit 1,75 BP/10 ha ein "guter" Wert erreicht. Für einen Bestandstrend liegen keine ausreichenden Daten vor.

Zustand der Population des Neuntöters		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	Schätzung der Bestandes ca. 10 Brutpaare	C
Siedlungsdichte pro 10 ha potenziellen Habitats	1,75 BP/10 ha	B
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	unbekannt	-
Bewertung der Population		B-C (mittel)

Habitatqualität

Habitatqualität des Neuntöters		
Kriterium	Begründung	Bewertung
strukturelle Ausstattung	Es besteht ein Defizit an Strukturelementen oder eine ungünstige Verteilung liegt vor	C
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	Habitats sind nur kleinflächig oder stark verinselt	C
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	Habitats und Habitatstrukturen sind nicht durch natürliche Prozesse gefährdet	B
Bewertung der Habitatqualität		C (mittel bis schlecht)

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen des Neuntöters		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Gefährdungen und Störungen	kein Einfluss auf den Bestand zu erwarten	A
Bewertung Beeinträchtigungen		A (gering)



Zusammenfassung Bewertung Neuntöter im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Zustand der Population	B-C
- Anzahl Reviere im SPA	C
- Siedlungsdichte	B
- Bestandsentwicklung	-
Habitatqualität	C
- strukturelle Ausstattung	C
- Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	C
- Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	B
Beeinträchtigungen	A
- Gefährdungen und Störungen	A
Erhaltungszustand Neuntöter	B

7.5.4.7.5 Wünschenswerte artspezifische Schutzmaßnahmen Neuntöter

- Weiterführung und flächenmäßige Erweiterung kurzrasig-lückigen, artenreichen Grünlandes durch extensive Nutzung ohne Düngung
- Erhaltung und Entwicklung niedriger, dichter Weidengebüsche an Gewässern und in Feuchtgebieten durch Pflanzung und Uferabflachung (Bodenabtrag) mit nachfolgender Sukzession
- Erhaltung und Entwicklung von Dorngebüsch und -hecken im Offenland
- Förderung von Ufergebüsch durch Abrücken der Grünlandnutzung vom Ufer
- Erhaltung von Feldrainen, Graswegen, Ruderal-, Staudenfluren und Brachen.



7.5.4.8 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*) A 081

7.5.4.8.1 Kurzcharakterisierung

Die Rohrweihe ist an offene Feuchtgebiete, vor allem an Verlandungsbereiche gebunden. Sie brütet in Schilfröhrichten und Großseggenbeständen. In jüngster Vergangenheit nehmen auch Brutstätten in Getreide- und Rapsfeldern zu. Die Nahrungssuche erfolgt über Wasserflächen, Verlandungszonen, Röhricht sowie über struktureichem Grünland und Ackerland. Die Art besitzt ein breites Beutespektrum. Zur Zugzeit Aufenthalt ganz überwiegend in Feuchtgebieten. Überwinterung v.a. im tropischen Westafrika. Gefährdungsursachen waren früher Jagd sowie die Zerstörung von Schilfgebieten v.a. durch Land- und Teichwirtschaft sowie auch Umweltgifte. Zum Schutz der Art müssen Feuchtgebiete und Verlandungszonen erhalten und regeneriert und der Gifteinsatz in der Landwirtschaft verringert werden.

7.5.4.8.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

Aktenkundige Nachweise der Art aus dem Natura 2000-Gebiet sind spärlich. In der ASK ist lediglich ein Revier-Nachweis der Rohrweihe aus dem Jahre 1998 verzeichnet (Brutverdacht am Walkweiher, ASK-Nr. 6927-0014). ZIEGLER & DORNBERGER (1979) führen die Art im NSG Walk- und Gaisweiher als "regelmäßiger Gast". Diese Nachweise betreffen nicht das SPA.

2013/14 wurden Rohrweihen im Gesamtgebiet in neun Probestrecken beobachtet. Der einzige Reviernachweis innerhalb des SPA stammt von nahe der Froschmühle, wo bereits 2012 ein Brutnachweis gelang (Möbus mdl.). Darüber hinaus wurde die Art mit Brutverdacht in der Rappelach (Röhricht des Tiergartweiher) sowie an Walk- und Gaisweiher revieranzeigend registriert.

Als Nahrungshabitat fungieren sowohl die offenen Wasserflächen und Verlandungszonen von Teichen und Wörnitz. Regelmäßig erfolgen auch Nahrungsflüge in die umliegende Feldflur. Im Umland des SPA bei Wilburgstetten wurden 2013 dort während der gesamten Brutperiode insgesamt zwölf Rohrweihen registriert.

Offenbar genügen der Rohrweihe im SPA lediglich kleinere Teilbereiche als Bruthabitat. Für 2013/14 wird von mehr als drei Brutpaaren ausgegangen, die das Gebiet nutzen. Die Brutplätze liegen dabei offenbar überwiegend außerhalb des SPA.

7.5.4.8.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Die Brutplätze im SPA sind Teil des regionalen Verbreitungsschwerpunktes der Art an Flüssen und in großen Teichgebieten. Trotz der geringen Siedlungsdichte ist das SPA als Brutgebiet und Korridor von regionaler Bedeutung.



7.5.4.8.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Zustand der Population der Rohrweihe		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Anzahl Reviere im SPA	vermutlich > 3 Paare jagend, nur ein Revierzentrum im SPA	C
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	unbekannt	-
Bewertung der Population		C (mittel bis schlecht)

Habitatqualität

Habitatqualität der Rohrweihe		
Kriterium	Begründung	Bewertung
strukturelle Ausstattung	Es besteht ein Defizit an Strukturelementen und eine ungünstige Verteilung liegt vor	C
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	Habitats kleinflächig oder stark verinselt	C
Dynamik/Veränderung durch natürliche Prozesse	natürliche Sukzession führt zu tendenzieller Vergrößerung geeigneter Bruthabitats	B
Bewertung der Habitatqualität		C (mittel bis schlecht)

Beeinträchtigungen

Die auf großen Flusstrecken ohnehin zu schmalen Uferstreifen mit Schilfröhricht werden teilweise illegal mitgenutzt oder gemulcht. Hierbei gehen Brutstätten direkt oder indirekt (Deckungsverlust) verloren.

Durch den weitgehend unbeschränkten Angelbetrieb führen bereits einzelne Angler zu erheblichen Störungen des Brutbetriebes, die bis zur Brutaufgabe bzw. zum generellen Wertverlust von Flussabschnitten als Brutplatz führen können. Teils unangemessenes Verhalten von Anglergruppen (Lagern und Campen) verstärken diesen Effekt.

Vermutlich nicht nur im NSG Walk- und Gaisweiher (außerhalb des SPA) kommt es zu relevanten Störungen durch Besucher, die sich nahe am Schilfgürtel aufhalten bzw. ihre Hunde frei laufen lassen.



Beeinträchtigungen der Rohrweihe		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Gefährdungen durch Landnutzung	Illegale Mitnutzung von Uferstreifen	B
Störungen durch Angelbetrieb	sind vorhanden, Entwertung potenzieller Brutplätze auf größerer Flusstrecke, Brutverluste	B
Störungen durch Freizeitnutzung	sind vorhanden, lokale Entwertung potenzieller Brutplätze	B
Bewertung Beeinträchtigungen		B (mittel)

Zusammenfassung Bewertung Rohrweihe im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Zustand der Population	C
- Anzahl Reviere im SPA	C
- Bestandsentwicklung	-
Habitatqualität	C
- strukturelle Ausstattung	C
- Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	C
- Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	B
Beeinträchtigungen	B
- Gefährdung durch Landnutzung	B
- Störungen durch Angelbetrieb	B
- Störungen durch Freizeitnutzung	B
Erhaltungszustand Rohrweihe	C

7.5.4.8.5 Notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen Rohrweihe

- Erhaltung und Förderung von Schilfbeständen und Großseggenrieden mit unterschiedlicher Altersstruktur, Zulassen von Gewässerverlandung
- Förderung extensiver Teichnutzung in weiteren Teichen über das VNP
- Entwicklung zusätzlicher, flach überstauter Röhrichte
- Erhaltung und Neuschaffung ungedüngten, differenziert gemähten Grünlandes
- Vermeidung von Störungen auch in Brutplatznähe und im Bereich potenzieller Brutplätze durch Besucherlenkung und ein Leinengebot für Hunde, wirksame Kontrolle dieser Maßnahmen..



7.5.4.9 Rotmilan (*Milvus milvus*) A 074

7.5.4.9.1 Kurzcharakterisierung

Der Rotmilan bewohnt als Charakterart der Agrarlandschaft abwechslungsreich strukturierte Landschaften mit häufigem Wechsel von Wald und offenen Biotopen. Er brütet bevorzugt in den Randzonen lichter Laubwälder bzw. laubholzreicher Mischwälder, an Lichtungen, in Baumreihen, oft in hügeligem bis bergigem Gelände. Neststand sind hohe Bäume, oft werden Nester von Bussarden oder anderen Vögeln übernommen und ausgebaut. Nur erfolgreich bebrütete Horste werden im Folgejahr erneut bezogen. In unmittelbarer Nähe werden den Horstbaum überragende Ruhe- und Wachbäume benötigt. Geschlossene Wälder meidet er. Nahrungshabitate sind kurzrasige, lückig bewachsene oder frisch umgebrochene Felder (Luzerne !) und gemähte Wiesen, oft in Gewässernähe. Das Nahrungsspektrum reicht von Aas und Insekten über Jungvögel und Kleinsäugern bis zum Kaninchen. Regional spielt der Feldhamster eine entscheidende Rolle. Gebiete mit hohem Kleinsäugerbestand werden bevorzugt.

Streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG, Anhang I VSR, RL By: 2

7.5.4.9.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

2013/14 wurden jagende Rotmilane nahezu im gesamten Gebietsverlauf beobachtet, teils in hoher Frequenz. Bei Unterhinterhof kam es vermutlich zu einer Brut (Nistmaterialtransport und mehrfache Einflüge ins "Wegholz"). Der hohe Grünland- und Gewässeranteil bietet günstige Nahrungshabitate, die offenbar von mehreren Brutplätzen im Nahbereich des SPA bevorzugt angefliegen werden. Im 2 km-Umfeld liegen laut ASK insgesamt drei sichere (Reichenbach 1999, Seidelsdorf und Greiselbach 1998) und sechs wahrscheinliche Brutplätze (Hilpertsweiler 1997, Sinbronn 1998 und 2013, Haundorf, Heiligenkreuz, Weidelbach, Veitsweiler). Im SPA selbst wurden bisher keine Bruten festgestellt.

7.5.4.9.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Das Wörnitztal mit seinem hohen Anteil an Dauergrünland und Gewässern bietet auf großer Strecke ein gutes Nahrungsangebot für Rotmilane. Es kann strukturelle und Nahrungsdefizite der ausgeräumten Acker-Fluren des Umlandes teilweise ausgleichen und ist insofern von regionaler Bedeutung für den Schutz des Rotmilanes.

7.5.4.9.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Im SPA selbst ist bisher kein Brutplatz bekannt geworden. Mehrere Reviere erstrecken sich jedoch ins oder über das SPA, vermutlich mit wichtigen Nahrungshabitaten. Insgesamt ist von 5-10 Revieren auszugehen, die das SPA tangieren (Bewertung A). Für einen Bestandstrend liegen keine ausreichenden, kontinuierlichen Daten vor, jedoch deuten die in allen Jahren ornithologischer Bearbeitung des Gebietes wiederholten Reviernachweise und die gute Lebensraumqualität auf stabile Verhältnisse hin (B).



Zustand der Population des Rotmilanes		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	Bestand 5-10 Reviere	A-B
Siedlungsdichte BP/ 10 qkm	nicht bewertet, da das schmal-lineare Gebiet jeweils nur kleine Anteile an div. Revieren besitzt	-
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	vermutlich +/- stabil	B
Bewertung der Population		B (gut)

Habitatqualität

Aufgrund des spärlichen, naturfernen Gehölzbestandes praktisch ohne natürlicherweise dominierende Auwälder sind im SPA selbst nahezu keine Brutplätze vorhanden (Bewertung C). Demgegenüber bedingt der hohe Flächenanteil an Dauergrünland und Gewässern günstige Nahrungshabitate (B).

Habitatqualität des Rotmilanes		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Bruthabitat	nahezu keine Brutplätze vorhanden	C
Nahrungshabitat	hoher Gewässer- und Grünlandanteil	B
Bewertung der Habitatqualität		B-C (mittel)

Beeinträchtigungen

Rotmilane profitieren vom Grünland-Anteil im Gebiet. Ein verstärkter Umbruch von Grünland zu Äckern ist vor allem an den Auenrändern - auch bedingt durch den Biogas-Boom - im Gange. Dies verringert das Angebot und die Verfügbarkeit von Kleinsäugetern als bevorzugte Beute des Rotmilans und damit mit hoher Wahrscheinlichkeit auch dessen Bruterfolg. Ein mittelfristiger Einfluss auf den Bestand ist trotz des Wirkraums außerhalb des SPA möglich. Mangelhaft gesicherte Freileitungsmasten stellen weiterhin eine Gefahr dar.



Beeinträchtigungen des Rotmilanes		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Verlust alter Laubwälder und Horstverlust	nicht abschätzbar (Umland SPA)	-
Störungen in der Horstbau- und Brutphase	nicht abschätzbar (Umland SPA)	-
Störungen im Nahrungshabitat	keine erheblichen erkennbar	A
Verlust an Nahrungshabitat durch Grünlandumbruch	vorhanden	B
Stromschlaggefahr an mangelhaft gesicherten Masten	vorhanden	B
Bewertung Beeinträchtigungen		B (mittel)

Zusammenfassung Bewertung Rotmilan im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Zustand der Population	B
- Anzahl Reviere im SPA	A-B
- Siedlungsdichte	-
- Bestandstrend	B
Habitatqualität	B-C
- Bruthabitat	C
- Nahrungshabitat	B
Beeinträchtigungen	B
- Verlust alter Laubwälder und Horstverlust	-
- Störungen in der Horstbau- und Brutphase durch Forstarbeiten	-
- Störungen im Nahrungshabitat	A
- Habitatverlust durch Grünlandumbruch	B
- Stromschlaggefahr an mangelhaft gesicherten Masten	B
Erhaltungszustand Rotmilan	B

7.5.4.9.5 Notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen Rotmilan

- Verzicht auf forstliche Arbeiten während der Balz- und Brutzeit (März bis August) im SPA, insbesondere im Umkreis von 300 m um bekannte Horstbäume sowie in Altbeständen und exponierten Beständen an den Hangschultern
- Erhöhung des Angebotes an Altbäumen, Altholzinseln und Altbeständen im SPA
- Verzicht auf den Einsatz von Rodentiziden in den Nahrungshabitaten
- Erhaltung der noch relativ differenzierten Nutzungsstruktur im Wörnitztal, Verzicht auf weitere Flächenzusammenlegungen
- Erhaltung des derzeit hohen Grünlandanteiles im Wörnitztal
- Erhöhung des Grünlandanteiles beiderseits des SPA
- Sicherung aller Masten von Freileitungen im Natura 2000-Gebiet und im für Rotmilane relevanten Umfeld gegen die Gefahr des Stromschlages von Großvögeln.



Wünschenswerte Maßnahmen im Umfeld des SPA:

- Dauerhafte Markierung und Erhaltung von Horstbäumen und potenziellen (großkronigen) Horstbäumen
- Dauerhafte Markierung und Erhaltung von potenziellen Wachbäumen (Horstbäume überragende Bäume mit Blick auf das Horstumfeld)
- Erhöhung des Angebotes an Altbäumen, Altholzinseln und Altbeständen
- Erhöhung der Umtriebszeiten in geeigneten Waldbeständen.

7.5.4.10 Schwarzmilan A 073

7.5.4.10.1 Kurzcharakterisierung

Der Schwarzmilan bewohnt gewässerreicher Auen- und Seen-Landschaften der Tieflagen. Die Horste werden in großkronige Bäume am Rand von lückigen Altholzbeständen (Auwälder) oder in altholzreiche Feldgehölze in die Nähe von Flüssen und Seen gebaut, vereinzelt auch in freistehende Einzelbäume. Dabei sind Horstentfernungen von bis zu 25 km zum nächsten Gewässer möglich. Die Art zeigt eine ausgeprägte Horsttreue und verteidigt als geselliger Vogel nur das engere Horstrevier. Gefährdung durch Verlust alter Horstbäume, Rückgang von Fischbeständen durch Gewässerunreinigung sowie aufgrund von Verlusten durch Freileitungen.

Streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG, Anhang I VSR, RL By: 3, unterliegt dem Jagdrecht

7.5.4.10.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

Der Schwarzmilan ist ein regelmäßiger Nahrungsgast im Natura 2000-Gebiet. 2013/14 wurde er in elf von 22 Probeabschnitten beobachtet. Bei Radwang bestand Brutverdacht in einer großen Baumweide (außerhalb SPA). Auch im SPA sind derartige Brutplätze vorhanden, die Schwarzmilane scheinen jedoch schwerpunktmäßig in der Umgebung zu brüten. So wurden 2013 im Zuge von Erhebungen für einen geplanten Windpark bei Villersbronn insgesamt 47 Schwarzmilane beobachtet, darunter mehrfach ein Paar mit flüggen Jungvögeln. Der vermutete Brutplatz liegt bei Sinbronn. Auch DORNBERGER & ZIEGLER (1979) geben den Schwarzmilan als Brutvogel in der Umgebung des Walk- und Gaisweihers an.

7.5.4.10.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Das Wörnitztal mit seinem hohen Anteil an Dauergrünland und Gewässern bietet auf großer Strecke ein gutes Nahrungsangebot für Schwarzmilane und ist aufgrund seiner Größe und raumgreifenden Abgrenzung von regionaler Bedeutung für den Erhalt des Schwarzmilanes.



7.5.4.10.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Im SPA selbst wurden 2013/14 keine Brutplätze festgestellt. Im Nahbereich bestand an einer Stelle Brutverdacht. Mehrere Reviere erstrecken sich jedoch ins oder über das SPA, vermutlich mit wichtigen Nahrungshabitaten. Aufgrund der großen Aktionsradien ist davon auszugehen, dass das SPA von mehr als drei und weniger als acht Schwarzmilan-Revieren tangiert wird. Für einen Bestandstrend liegen keine ausreichenden, kontinuierlichen Daten vor.

Zustand der Population des Schwarzmilanes		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	im SPA Bestand 3-8 Reviere	B
Siedlungsdichte BP/ 10 qkm	nicht bewertet, da das schmal-lineare Gebiet jeweils nur kleine Anteile an div. Revieren besitzt	-
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	unbekannt	-
Bewertung der Population		B (gut)

Habitatqualität

Aufgrund des spärlichen, naturfernen Gehölzbestandes praktisch ohne natürlicherweise dominierende Auwälder fehlen Brutplätze im SPA selbst weitgehend (Bewertung C). Demgegenüber bedingt der hohe Flächenanteil an Dauergrünland und Gewässern günstige Nahrungshabitate (B).

Habitatqualität des Schwarzmilanes		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Bruthabitat	nur einzelne Brutplätze vorhanden	C
Nahrungshabitat	aufgrund hohen Gewässer- und Grünlandanteils insgesamt günstig Nahrungshabitate vorhanden	B
Bewertung der Habitatqualität		B-C (mittel)



Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen des Schwarzmilanes		
Kriterium	Begründung	Bewertung
weitere Gefährdungen und Störungen der Vögel	im SPA selbst keine erheblichen erkennbar	A
Stromschlaggefahr an mangelhaft gesicherten Masten	vorhanden	B
Bewertung Beeinträchtigungen		B (mittel)

Zusammenfassung Bewertung Schwarzmilan im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Zustand der Population	B
- Anzahl Reviere im SPA	B
- Siedlungsdichte	-
- Bestandstrend	-
Habitatqualität	B-C
- Bruthabitat	C
- Nahrungshabitat	B
Beeinträchtigungen	B
- Stromschlaggefahr an mangelhaft gesicherten Masten	B
- weitere Gefährdungen und Störungen der Vögel	A
Erhaltungszustand Schwarzmilan	B

7.5.4.10.5 Notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen Schwarzmilan

- Verzicht auf forstliche Arbeiten während der Balz- und Brutzeit (März bis August) im SPA, insbesondere im Umkreis von 300 m um bekannte und potenzielle Horstbäume sowie in Altbeständen
- Erhöhung des Angebotes an Altbäumen und alten Waldbeständen im SPA
- Erhaltung des hohen Grünlandanteiles im Wörnitztal
- Sicherung aller Masten von Freileitungen im Natura 2000-Gebiet und im für Schwarzmilane relevanten Umfeld gegen die Gefahr des Stromschlages von Großvögeln.



7.5.4.11 Silberreiher (*Egretta alba*) A 027

7.5.4.11.1 Kurzcharakterisierung

Der Silberreiher ist ein Brutvogel süd- und südosteuropäischer (und russischer) Steppen- und Lagunenseen. Die Art zeigt eine ausgeprägte Neigung zu Wanderungen und wird in zunehmender Zahl auch in den Regionen Mitteleuropas beobachtet, in der sie noch kein Brutvogel ist. In jüngster Zeit dringen Silberreiher jedoch zunehmend auch als Brutvogel nach Norden vor mit Neuansiedlungen u. a. in den Niederlanden und in England. In Deutschland kam es erstmals 2012 zu einer Brut in Mecklenburg und einem Brutversuch in Sachsen-Anhalt statt (www.ornitho.de). Der Silberreiher ist insbesondere im Herbst und Winterhalbjahr ein verbreiteter und regional häufiger Reiher gewässer- und grünlandreicher Tieflagen. Gefährdungsursachen sind die Zerstörung von Feuchtgebieten (lokal in Südeuropa) und historisch eine starke Bejagung (Federschmuck). Auch ohne Brutvorkommen und ungeachtet des Schutzstatus gibt es in Bayern aktuell egoistische Forderungen nach einer Bejagung der Art.

Streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG, Anhang I VSR,
RL By: -

7.5.4.11.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

Silberreiher treten schwerpunktmäßig im Frühjahr, Herbst und Winter, vereinzelt auch im Sommer als Gäste im Wörnitztal auf. 2013/14 wurden Einzelvögel in elf von 22 Probestrecken beobachtet, sie sich über das gesamte Gebiet verteilen und alle Gewässertypen (Fluß, Bach, Graben, Teiche, Stausee) umfassen. Häufig zur Nahrungssuche aufgesucht werden auch Wiesen. Im November 2014 wurden an einem abgefischten Teich in der Rappelach ca. 120 Silberreiher geschätzt. Ruheplätze finden sich auf größeren Bäumen an abgelegenen Teichen und Wörnitzmäandern.

7.5.4.11.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Aufgrund seiner Größe und seines Gewässerreichtums ist das SPA als Rast- und Überwinterungsgebiet bedeutsam.

7.5.4.11.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Im SPA bestehen bislang keine Brutvorkommen des Silberreihers. Da die Bestände im SPA seit Jahren tendenziell zunehmen, kann von einem günstigen Populationszustand (A) ausgegangen werden. Die Vögel sind Teil großräumig mobiler südlicher und/oder östlicher Brutpopulationen, deren Vögel ihre Brutgebiete insbesondere außerhalb der Brutzeit großenteils verlassen.



Habitatqualität

Habitatqualität des Silberreiher		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	großflächige, linear vernetzte Nahrungshabitate	A
Verfügbarkeit potenziell geeigneter Brutgebiete, strukturelle Ausstattung	Im SPA selbst finden sich allenfalls kleinflächig geeignete Nistgelegenheiten für die Art	C
Angebot geeigneter Nahrungshabitate	Das von Grünland und Feuchtgebieten bzw. Gewässern dominierte SPA bietet günstige Nahrungshabitate	A
Angebot geeigneter Ruheplätze	Die ausgedehnte Flußaue bietet der Art ausreichende Ruheplätze.	B-C
Bewertung der Habitatqualität		B (gut)

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen des Silberreiher		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Störwirkungen durch Nutzungen	Einfluss auf den Bestand ist nicht auszuschließen	B
Störungen durch Freizeitaktivitäten	insbesondere in stark beangelteten Auenabschnitten sowie außerhalb des SPA am Walk- und Gaisweiher relevant	B-C
Bewertung Beeinträchtigungen		B (mittel)

Zusammenfassung Bewertung Silberreiher im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Zustand der Population	A
Habitatqualität	B
- strukturelle Ausstattung	B-C
- Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	A
- Angebot an Nahrungshabitaten	A
- Angebot an Ruheplätzen	B
Beeinträchtigungen	B
- Störwirkungen durch Nutzungen	B
- Störungen durch Freizeitaktivitäten	B-C
Erhaltungszustand Silberreiher	B

7.5.4.11.5 Notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen

- keine -



7.5.4.12 Weißstorch (*Ciconia ciconia*) A 031

7.5.4.12.1 Kurzcharakterisierung

Weißstörche bewohnen in Mitteleuropa offene und halb-offene Kulturlandschaften mit hohem Anteil an extensiv genutzten Feucht- und Nasswiesen sowie Kleinstrukturen wie Gräben, Säumen und Rainen. Als Freibrüter legen sie langjährig genutzte Horste vor allem auf Gebäuden, vereinzelt auch auf freistehenden Schloten, Masten und Bäumen an. Pro Brutpaar werden ca. 200 ha Nahrungsgebiet aus Wiesen und Gewässern benötigt. In zunehmendem Umfang verzichten Weißstörche auf den winterlichen Wegzug. Gefährdungsursachen sind Entwässerung, Nutzungsintensivierung und Umbruch von Wiesen, die Zerschneidung und Zersiedelung offener Landschaften sowie auch Freileitungen, Windkraftwerke und Verluste auf dem Zugweg.

Streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG, Anhang I VSR, RL By: 3

7.5.4.12.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

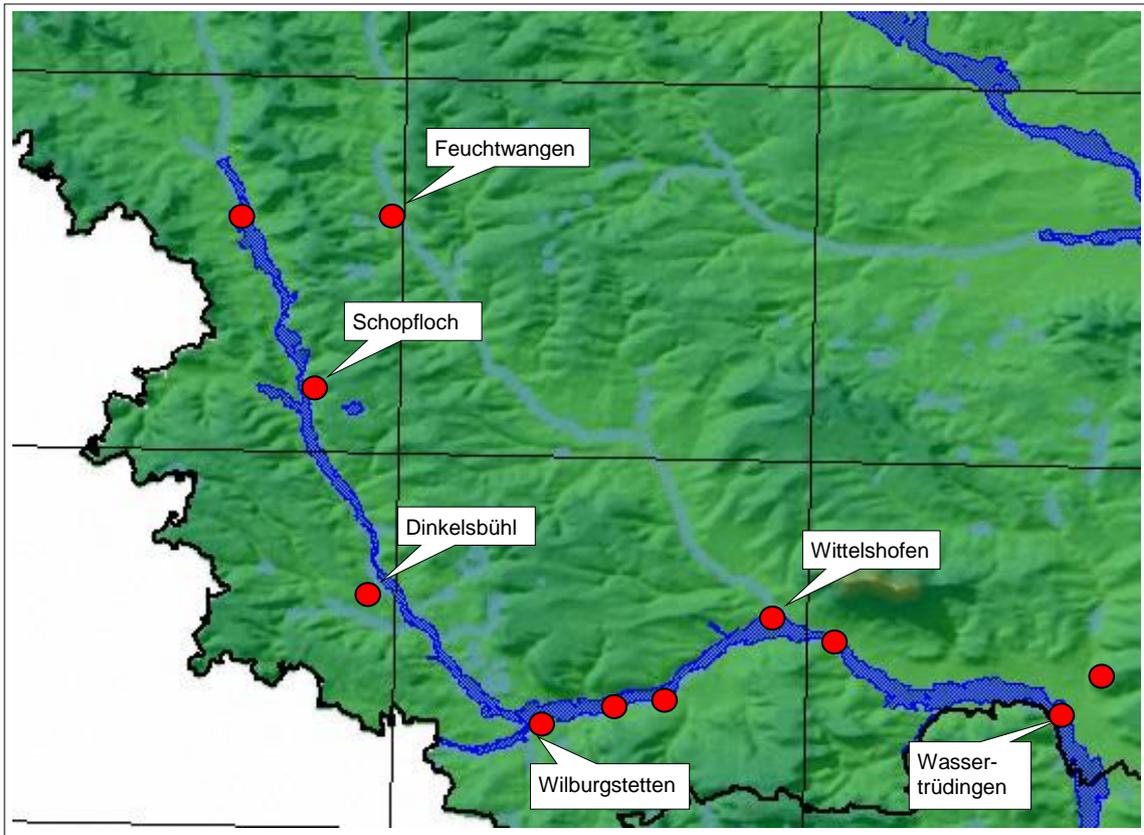


Abb. 16: Aktuell besetzte Weißstorch-Horste im Wörnitztal.

Das Wörnitztal ist ein traditionelles Brutgebiet des Weißstorches mit aktuell zunehmendem Brutbestand, wobei alle Horste in Siedlungen meist knapp außerhalb des SPA stehen. 2014 waren neun Horste in Mosbach (erster ASK-Eintrag von 1973), Schopfloch (2007), Dinkelsbühl (1997), Wilburgstetten (1976), Neumühle (Neuan-siedlung 2014), Weiltingen (1973), Wittelshofen (1979), Gerolfingen (1979) und Wassertrüdingen (1998) besetzt, alle Paare hatten Bruterfolg (www.lbv.de/unsere-arbeit/vogelschutz/weissstorch/storchenkarte.html). Zwei frühere Brutplätze in Wörnitz-hofen (nur 1994) und Radwang (1973-1978) wurden bereits vor längerer Zeit wieder aufgegeben. Aufgrund des günstigen Habitatangebotes erscheint eine weitere Steigerung des Brutbestandes möglich.

Das Geschehen am Storchhorst in Dinkelsbühl kann live im Internet verfolgt werden (www.bn-ansbach.de/aktuell/storchenkamera.htm).

7.5.4.12.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Mit einem Brutbestand von derzeit neun Paaren in unmittelbarer Gebietsnähe und weiteren zwei Paaren im 5 km-Radius des SPA (Feuchtwangen, Altentrüdingen) handelt es sich um ein bedeutendes Brutgebiet des Weißstorches in Bayern. Der Brutbestand im Einflussbereich des SPA stellt gut 3 % des bayerischen Gesamtbestandes 2014. Die Bestandsentwicklung ist wie auch überregional deutlich positiv.

7.5.4.12.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Auf Grundlage der von WIEDING (briefl.) mitgeteilten Daten ergeben sich für den 5 km-Um-griff des SPA folgende bewertungsrelevante Werte:

	2012	2013	2014	Mittel 2012-2014
Brutpaare (BP)	10	10	11	10,67
erfolgreiche Bruten	9	5	11	8,33
Anzahl juv.	32	9	32	24,67
juv. pro BP	3,2	0,9	2,9	2,33
juv. pro erfolgreiches BP	3,5	1,8	2,9	2,73

Während 2012 und 2014 bayernweit herausragend positive Jahre mit guten Bruterfolgen

und zunehmenden Brutbeständen waren, erwies sich 2013 mit der langanhaltend nass-kalten Witterung im Mai als sehr ungünstig. Der mittlere Bruterfolg 2012-2014 beträgt 2,33 juv./BP (bzw. 2,73 juv. je erfolgreichem Brutpaar). Der zum Bestandserhalt nötige Bruterfolg von 2 juv./BP wird im SPA-Um-griff damit in den letzten Jahren erreicht.



Zustand der Population des Weißstorches		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet mit 5 km-Umfeld	laut LBV 2014 elf Nester besetzt und mit Bruterfolg	A
Durchschnittlicher Bruterfolg	Im Mittel der Jahre 2012/2014: 2,33 juv./BP. In Abstimmung mit WIEDING (AHP, LBV) wird der Bruterfolg nicht zur Habitatbewertung herangezogen, da sehr stark witterungsabhängig	(A)
Bestandstrend	Zunahme < 20 %	B
Bewertung der Population		A-B (gut)

Habitatqualität

Nur zusammen mit angrenzenden großflächigen Waldgebieten sind geeignete Habitate incl. nötiger Habitatstrukturen vorhanden (C). Eine Veränderung des Anteils besiedelbarer Fläche ist nicht erkennbar (B).

Habitatqualität des Weißstorches		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen in mäßig guter Ausprägung und Verteilung vorhanden, allerdings räumlich-zeitliche Nahrungsverfügbarkeit durch synchrone und großflächige Mahd vielerorts ungünstig.	B-C
Größe und Kohärenz	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art gut	B
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	Habitate und Habitatstrukturen nicht durch natürliche Prozesse gefährdet	B
Bewertung der Habitatqualität		B (gut)

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen des Weißstorches		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Gefährdung durch Freileitungen	vorhanden	B
Gefährdung durch Straßenverkehr	vorhanden	B
Intensivierung der Landwirtschaft (Wiesenumbruch, simultane Mahd großer Flächen)	vorhanden	B
Bewertung Beeinträchtigungen		B (mittel)



Zusammenfassung Bewertung Weißstorch im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Zustand der Population	A-B
- Zahl der Brutpaare	A
- Bruterfolg	(A)
- Bestandstrend	B
Habitatqualität	B
- strukturelle Ausstattung	B-C
- Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	B
- Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	B
Beeinträchtigungen	B
- Freileitungen	B
- Straßenverkehr	B
- Intensivierung der Landwirtschaft	B
Erhaltungszustand Weißstorch	B

7.5.4.12.5 Notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen

- Sicherung aller Masten von Freileitungen im Natura 2000-Gebiet und im für Großvögel relevanten Umfeld gegen die Gefahr des Stromschlages
- Betreuung traditionell besetzter Horste, insbesondere bei geplanten Maßnahmen am Brutplatz
- Erhalt und Ausweitung extensiv genutzter Grünlandflächen, insbesondere Feuchtgrünland
- Kein zusätzlicher Grünlandumbruch mehr im SPA
- Insbesondere in Brutplatznähe (bis ca. 1500 m) Förderung einer abschnittsweisen gestaffelten Mahd der Wiesen über längere Zeiträume hinweg
- Erhalt von Feucht- und Nasswiesen sowie angelegter "Storchenbiotope" durch adäquate, möglichst abschnittsweise gestaffelte Mahd, ggf. Entbuschung
- Anlage zusätzlicher Flachgewässer, extensiv gemähter Feuchtmulden bzw. -senken sowie eines Netzes aus Brachstreifen und Extensivstrukturen zur Verbesserung des lokal defizitären Angebotes an Nahrungshabitaten.



7.5.4.13 Wespenbussard (*Pernis apivorus*) A 074

7.5.4.13.1 Kurzcharakterisierung

Wespenbussarde bewohnen lichte Laub- und Mischwälder mit altem Baumbestand. Die Horste stehen meist in lichten, sonnigen und oft gebüschreichen Laub- und seltener Nadelwäldern, Auwäldern und Feldgehölzen, oft in der Nähe von Waldrändern oder inneren Grenzlinien. Die Nähe menschlicher Siedlungen und vielbefahrener Straßen wird offenbar gemieden. Die Art ist ein regelmäßiger Brutvogel in der Region, seine Häufigkeit und Verbreitung sind aber erst teilweise gut untersucht. Klimatisch bedingt kommt es zu Bestandsschwankungen. Gefährdungsursachen sind der Einschlag von Altbeständen, zu kurze Umtriebszeiten, Zerstückelung der Wälder durch Forstwege sowie Umweltchemikalien (Verknappung der Insektennahrung) und direkte Verfolgung.

Streng geschützte Art nach § 7 BNatSchG, Anhang I VSR, RL By: 3

7.5.4.13.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

Im Zuge der Vogelerfassung 2013/14 wurden Wespenbussarde einzig nahe des Sandweihers zwischen Wilburgstetten und Diederstetten sowie bei Weidelbach beobachtet. In der ASK sind für das SPA keine Nachweise vermerkt. Die allgemein stark unterkartierte Art dürfte jedoch auf den Hochflächen entlang der Wörnitz durchaus verbreitet sein und die Aue regelmäßig als Jagdhabitat mitnutzen. Hierauf deuten auch Erhebungen bei Villersbronn im Zuge eines Windkraft-Projektes hin, wo 2013 insgesamt 58 Wespenbussard-Beobachtungen erfolgten, teils unmittelbar am Rand des SPA.

7.5.4.13.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Aufgrund seiner Größe, raumgreifenden Form und hohen Grünlandanteils dürfte das SPA für mehrere Reviere als Jagdhabitat fungieren. Hieraus ergibt sich eine vermutlich signifikante Bedeutung für den regionalen Erhaltungszustand des Wespenbussards.

7.5.4.13.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Zustand der Population des Wespenbussardes		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Siedlungsdichte	Art als Brutvogel im Umfeld vorhanden, mehrere Jagdreviere erstrecken sich ins SPA	A
Bestandstrend	unbekannt	-
Bewertung der Population		A (hervorragend)



Habitatqualität

Nur zusammen mit angrenzenden Waldgebieten und Feldgehölzen sind geeignete Habitats incl. nötiger Habitatstrukturen vorhanden. Eine Veränderung des Anteils besiedelbarer Fläche ist nicht erkennbar.

Habitatqualität des Wespenbussardes		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Grenzlinienausstattung	Die wenigen vorhandenen Laubwälder besitzen eine geringe bis gute Grenzlinienausstattung	B
Verteilung potenzieller Bruthabitate in der Fläche	Im SPA selbst finden sich allenfalls einzelne Nistgelegenheiten	C
Anteil lichter Laub-Altholzbestände an der Waldfläche	geringer Anteil < 20 % der Waldfläche	C
Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	Veränderung nicht erkennbar	B
Bewertung der Habitatqualität		C (mittel-schlecht)

Beeinträchtigungen

Im Umfeld des Wörnitztales erfolgen forstliche Arbeiten inzwischen ganzjährig. Auch aufgrund des enormen Zeitdruckes heutiger Forstarbeiten kann es dabei zum direkten Verlust von potenziellen Horstbäumen kommen, vor allem aber zu brutplatznahen Störungen während der Horstbau- und Brutphase. Im SPA selbst erscheinen Störungen als nicht erheblich.

Beeinträchtigungen des Wespenbussardes		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	im SPA selbst keine erheblichen erkennbar	A
Bewertung Beeinträchtigungen		A (gering)

Zusammenfassung Bewertung Wespenbussard im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Zustand der Population	A
- Populationsdichte	A
- Bestandstrend	-
Habitatqualität	C
- Grenzlinienausstattung	C
- Verteilung potenzieller Bruthabitate in der Fläche	B
- Anteil lichter Laub-Altholzbestände an der Waldfläche	C
- Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	B
Beeinträchtigungen	A
- Gefährdungen und Störungen der Vögel und Habitate	A
Erhaltungszustand Wespenbussard	A



7.5.4.13.5 Notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen Wespenbussard

- Verzicht auf forstliche Arbeiten während der Balz- und Brutzeit (April bis August) im SPA, insbesondere im Umkreis von 300 m um bekannte Horstbäume sowie in Altbeständen
- Erhaltung des hohen Grünlandanteiles im Wörnitztal
- Dauerhafte Markierung und Erhaltung von Horstbäumen und potenziellen (großkronigen) Horstbäumen
- Erhöhung des Angebotes an Altbäumen, Altholzinseln und Altbeständen
- Erhalt lichter, strukturierter Laubwälder.

7.5.4.14 Weitere Arten des Anhang I der Vogelschutzrichtlinie

Von Brachpieper (*Anthus campestris*, 1966), Flussseeschwalbe (*Sterna hirundo*, 1978), Merlin (*Falco columbarius*, 1967), Moorente (*Aythya nyroca*, 1978), Ortolan (*Emberiza hortulana*, 1977), Purpurreiher (*Ardea purpurea*, 1978), Säbelschnäbler (*Recurvirostra avosetta*, 1977), Sichelstrandläufer (*Calidris ferruginea*, 1967), Trauerseeschwalbe (*Chlidonias niger*, 1971) und Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*, 1969) liegen weit zurückliegende Beobachtungen von Gastvögeln vor, weit überwiegend von der Vogelfreistätte Walk- und Gaisweiher (nicht im SPA). Ein Teil dieser Arten dürfte nach wie vor gelegentlich das Gesamtgebiet passieren oder dort rasten, das Gebiet besitzt jedoch keine signifikante Bedeutung für den Bestand der Arten.

Entsprechendes gilt auch für die aktuell nachgewiesenen Gastvogelarten Bruchwasserläufer (*Tringa glareola*), Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), Schwarzspecht (*Dryocopus martius*), Seeadler (*Haliaeetus albicilla*), Singschwan (*Cygnus cygnus*), Uhu (*Bubo bubo*), Wanderfalke (*Falco peregrinus*), Wiesenweihe (*Circus pygargus*) und Zwergsäger (*Mergus albellus*). Ein Teil dieser Arten brütet im näheren oder weiteren Umfeld des SPA und nutzt dieses gelegentlich oder auch regelmäßig, aber nicht zwingend als Nahrungshabitat.

Nach Seggenrohrsänger (*Acrocephalus paludicola*, Nachweis 1967), Wachtelkönig (*Crex crex*, 1971) und Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*, 1971) wurde 2013/14 erfolglos gesucht. Da keine neueren Beobachtungen vorliegen ist davon auszugehen, dass keine signifikante Bedeutung des Gebietes vorliegt. Für den Wachtelkönig existieren deutlich zu wenige Feuchtbrachen und jahreszeitlich spät gemähte Nasswiesen. Vom Seggenrohrsänger bevorzugte Seggensümpfe fehlen nahezu vollständig. Für die Zwergdommel geeignete Röhrichtbestände sind v.a. im NSG Walk- und Gaisweiher (außerhalb des SPA) vorhanden, dort dürfte jedoch der große Besucherdruck regelmäßige Bruten verhindern.

Wegen fehlender oder unklarer Gebietssignifikanz wird auf eine ausführliche Bearbeitung und eine Bewertung dieser Arten verzichtet.



7.5.5 Regelmäßig auftretende Zugvögel gemäß Art. 4(2) der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

Im Standarddatenbogen sind 16 Vogelarten des Anhangs 4(2) enthalten (grün hinterlegt). Darüber hinaus sind aus dem Wörnitztal zahlreiche weitere Zugvogelarten bekannt. Hiervon wird der Drosselrohrsänger als gebietsrelevant zur Aufnahme in den SDB empfohlen. Rohrschwirl- und Uferschnepfenbeobachtungen wurden bisher nur aus dem NSG Walk- und Gaisweiher (außerhalb SPA) bekannt.

Der Fokus der Managementplanung liegt auf den im Feld "Status aktuell" **fett** hervorgehobenen Arten. Sie werden im Folgenden bewertet und genauer beschrieben.

Die übrigen Arten haben bzw. hatten im SPA zumindest in den vergangenen 30 Jahren keine signifikanten Vorkommen und werden deshalb im Folgenden auch nicht bewertet. Alle weiteren Zugvogelarten der Vorwarnlisten oder Roten Listen werden in Kap. 7.5.7 "weitere wertgebende Tierarten" aufgezählt.

Rote Liste				Artname	Jahr	Status früher	Status aktuell
D	B	S	EU				
1	1	1	Z	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	2014	D	A
3	2	2	Z	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	2013	D	A
V	2	2	Z	Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	2014	D	2 B
3	1	1	Z	Grauammer (<i>Emberiza calandra</i>)	1998	B	
1	1	1	Z	Großer Brachvogel (<i>Numenius arquata</i>)	1981	D	
2	2	2	Z	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	2013	D	C
3	2	2	Z	Krickente (<i>Anas crecca</i>)	2014	D	A
V	V	V	Z	Pirol (<i>Oriolus oriolus</i>)	2014	A	1 B
1	1	1	Z	Raubwürger (<i>Lanius excubitor</i>)	2013	A	A
.	.	1	Z	Rohrschwirl (<i>Locustella luscinioides</i>)	1979*	D	
.	.	.	Z	Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	2014	D	150 D
1	1	1	Z	Uferschnepfe (<i>Limosa limosa</i>)	1976*	A	
.	V	V	Z	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	2014	D	1 B
V	2	2	Z	Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	2013	D	1 C
V	V	2	Z	Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	2014	C	A
.	3	3	Z	Wiesenschafstelze (<i>Motacilla f. flava</i>)	2014	D	11 C
.	.	.	Z	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	2014	D	3 C

Jahr: Jahr des letzten Nachweises, Angaben mit Stern*: Nachweise nur im NSG Walk- und Gaisweiher
 Status: A = Gast, B = möglicherweise brütend, C = Brutverdacht, D = Brutnachweis



7.5.5.1 Bekassine (*Gallinago gallinago*) A 153

7.5.5.1.1 Kurzcharakterisierung

Die Bekassine bewohnt Nasswiesen, Moore und andere offene bis locker bewaldete, nasse Habitate mit nicht zu hoher Bodenvegetation, aber ausreichender Deckung für Nest und Gelege. Entscheidende Kriterien für die Nahrungshabitate sind reiches Nahrungsangebot, leichte Erreichbarkeit der Nahrung (weicher, stocherfähiger Boden) und ungehinderte An- und Abflugmöglichkeiten. Die Nahrungshabitate sind häufig nicht identisch mit dem Brutbiotop und können eine sehr geringe Ausdehnung besitzen (z.B. Gräben, Tümpel, Teichränder). Gefährdung durch Brutplatzverlust infolge Entwässerung, Nutzungsintensivierung oder längeres Brachfallen von Nasswiesen und Niedermooren. Schutz durch Erhaltung dieser Lebensräume, extensive Nutzung (Düngeverzicht, Mahd ab Juli) und Optimierung durch Anlage von Flachmulden und Grabenaufweitungen. Anhang 4(2) VSR, RL By: 1

7.5.5.1.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

2013/14 wurden bei der systematischen Erfassung von 22 Probestrecken im Gebiet insgesamt 67 Bekassinen an der Zwergwörnitz (7), zwischen Tribur und Larrieden (11), nahe Schopfloch (17) und Froschmühle (20), bei Gerolfingen (5) und Wassertrüdingen (4) beobachtet, Einzelvögel auch bei Weiltingen und nahe Schmalzmühle. In keinem Fall wurde dabei Revierverhalten (Meckern, Tückern) festgestellt! Die registrierten Bekassinen hielten sich in gemähten und brachgefallenen Nasswiesen, in gezielt angelegten Flachmulden sowie an Gräben und Bach- bzw. Flussufern auf. Die größten Individuenzahlen wurden dort gefunden, wo sumpfiges Gelände auf größerer Fläche vorhanden ist und allenfalls extensiv genutzt wird.

Aus früheren Jahren existieren zahlreiche Reviernachweise der Art aus dem SPA, darunter mehrfach auch aus Bereichen, wo Bekassinen aktuell nur noch als Gastvogel gefunden wurden (Brutverdacht Feuchtgebiet Schopfloch 2007, Revierverhalten Wilburgstetten 2007, Brutverdacht bzw. Brut Storchenbiotop Wittelshofen 1987 + 1994, Brutverdacht westlich Schmalzmühle 1980 + 1998, Brutverdacht und Revierverhalten Mulden westlich Wassertrüdingen 1998). Letzterer Fundort markiert mit bis zu sechs Revieren den Bereich der früher dichtesten Besiedlung (1998), daneben waren auch im NSG Walk- und Gaisweiher (Außerhalb SPA) Bekassinen mit bis zu drei Brutpaaren vertreten (1976).

Die aktuellen Erhebungen deuten darauf hin, dass Bekassinen im SPA allenfalls noch gelegentlich und vereinzelt brüten. Dagegen wird das Gebiet während der Zugzeiten nach wie vor stark von Bekassinen frequentiert, evtl. auch im Winter.



7.5.5.1.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Bis Ende der 1990er Jahre waren Feuchtgebiete im SPA ein landesweit bedeutsames Brutgebiet der Bekassine, seitdem sind die Bestände dramatisch auf allenfalls noch einzelne Brutpaare zurückgegangen. Dieser Bestandszusammenbruch betrifft auch die noch vor wenigen Jahrzehnten dicht besiedelten, gut strukturierten Bereiche. Als Rasthabitat sind diese Bereiche jedoch nach wie vor von Bedeutung.

7.5.5.1.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Zustand der Population der Bekassine		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Siedlungsdichte	allenfalls einzelne Brutpaare	C
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	stark negativ	C
Rastbestand		B
Bewertung der Population		C

Habitatqualität

Habitatqualität der Bekassine		
Kriterium	Begründung	Bewertung
strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen nur noch kleinflächig in guter Ausprägung vorhanden, Verteilung ungünstig. Im Sommer zu starkes Austrocknen potenzieller Habitate und Fehlen von länger Wasser führenden oder nassen Mulden. Pflegedefizite.	C
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	Die noch besiedelbaren Bereiche sind kleinflächig, ihre Vernetzung gering	C
Dynamik/Veränderung durch natürliche Prozesse	Habitatverlust durch natürliche Sukzession (fehlende Hochwasserdynamik, Verfilzung/Verbuschung nasser Flächen durch Nutzungsaufgabe oder ungenügende Pflege)	B
Bewertung Habitatqualität		C (mittel bis schlecht)



Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen Bekassine		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Habitatverlust durch Entwässerung und Verfüllung	Einfluss auf den Bestand ist sicher zu erwarten	C
Habitatverlust durch Intensivlandwirtschaft	Einfluss auf den Bestand ist sicher zu erwarten	C
Brutverluste durch anthropogen verstärkte Hochwasserereignisse	Einfluss auf den Bestand ist nicht auszuschließen	B
Freizeitbedingte Störungen	geringer Einfluss auf den Bestand zu erwarten	B
Bewertung Beeinträchtigungen		C (stark)

Zusammenfassung Bewertung Bekassine im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Populationszustand	C
- Siedlungsdichte	C
- Bestandsentwicklung	C
- Rastbestand	B
Habitatqualität	C
- strukturelle Ausstattung	C
- Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	C
- Dynamik/Veränderung durch natürliche Prozesse	B
Beeinträchtigungen	C
- Habitatverlust durch Entwässerung	C
- Habitatverlust durch Intensivlandwirtschaft	C
- Brutverluste durch anthropogen verstärkte Hochwasserereignisse	B
- Störungen durch Freizeitbetrieb	B
Erhaltungszustand Bekassine	C



7.5.5.1.5 Notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen

Maßnahmen sind vorrangig zur Stabilisierung und Verbesserung der im SPA zuletzt deutlich geschrumpften Bruthabitate erforderlich. Hierzu sind Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushaltes und eine Ausweitung von Landschaftspflegemaßnahmen erforderlich.

- Erhaltung und Regeneration von schwachwüchsigen Nass-, Moor- und Streuwiesen sowie von Niedermooren durch vertragliche Extensivierungsvereinbarungen (Mahd ab 1.7., vollständiger Düngungsverzicht) und Flächenankauf
- Wiederherstellung des traditionellen Wasserregimes im Gebiet Rappelach durch Absenkung des Wasserspiegels im Teich am Walkhof ("Rappelach-Weiher") und Entnahme von in die Moor- und Streuwiesen rückstauendem Teichaushub
- Fortführung der Landschaftspflegemahd und Offenhaltung verbuschender Nass-, Moor- und Streuwiesen
- Jährliche Herbstmahd lokaler Muldensysteme mit Mähgutentfernung
- Regelmäßiges, rotierendes Offenhalten lokaler Muldensysteme (gesamtes Gebiet) durch gelegentliches Erneuern mit Bagger oder Einbeziehung in extensive Beweidung
- Wiedervernässung durch Verschluss von Gräben und Drainagen sowie durch Anlage mähbarer Flachmulden
- Unterbindung weiterer Entwässerung, Verfüllung und Nutzungsintensivierung in den Fließgewässerrauen
- Fortführung des ökologischen Gewässerumbaus mit Abflachung von Steilufern, Uferaufweitungen, Gestaltung flacher Inseln, Auenweiher und Flutmulden
- Erhaltung verlandender, extensiv genutzter Teiche und Ermöglichung von Sukzessionsprozessen an weiteren Stillgewässern im SPA, ggf. unter Einsatz von Vertragsnaturschutzprogrammen
- Duldung von Biberaktivitäten, die zur Wiedervernässung und zum Offenhalten von Auen beitragen.



7.5.5.2 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) A 275

7.5.5.2.1 Kurzcharakterisierung

Das Braunkehlchen ist ein Brutvogel offener, doch reichstrukturierter, extensiv genutzter Wiesen und Streuwiesen, Weiden, Heiden, Moore, Großseggenbestände sowie Brachen, Randstreifen an fließenden und stehenden Gewässern (besonders Gräben) und Ruderalflächen. Benötigt werden neben niedrig-wüchsigen Bereichen mit bodennaher Deckung zum Nestbau eine vielfältige, insektenreiche Zwergstrauch- oder Krautschicht als Nahrungshabitat und eine hohe Anzahl an knapp über die übrige Vegetation herausragenden Vertikalstrukturen (Hochstauden, Büsche, Korb- und Doldenblütler, Pflöcke, Zäune) als Sitzwarten. Gefährdung durch großflächige, intensive Nutzung und Ausräumung der Flur. Schutz durch Erhaltung kleinparzellierter, extensiv genutzter (ungedüngter, spät gemähter), strukturreicher Wiesengebiete. Anhang 4(2) VSR, RL By: 2

7.5.5.2.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

2013/14 wurden bei der systematischen Erfassung von 22 Probestrecken im Gebiet insgesamt neun Braunkehlchen beobachtet, darunter bei Mosbach und Froschmühle je ein Paar. In keinem Fall wurde dabei Reviervesang festgestellt. Die registrierten Braunkehlchen hielten sich zumeist in der hochwüchsigen Vegetation von aus der Nutzung genommenen Uferstreifen oder -grundstücken auf, teils auch in jungen Pflanzungen.

Aus früheren Jahren existieren mehrere Reviernachweise der Art aus dem SPA, nämlich von den Wörnitzwiesen nahe Sandweiher (1998) und westlich Wassertrüdingen (1998) sowie von der Rotach östlich Mönchsroth (Brutverdacht 1997) und den Wiesen zwischen Bühlhof und Oberaumühle (Brutverdacht 2006). Aus dem Gesamtgebiet (nicht im SPA) liegen weitere Nachweise vor vom Rückhaltebecken am Stollenhof (1997) und vom Hausertsmühlweiher (1988). Im NSG Walk- und Gaisweiher wurden bis Mitte der 1970er Jahre bis zu drei Brutpaare registriert (DORNBERGER & ZIEGLER 1979, Ziegler mdl.).

Die aktuellen Beobachtungen deuten darauf hin, dass Braunkehlchen im SPA allenfalls noch gelegentlich und vereinzelt brüten. Dagegen wird das Gebiet während der Zugzeiten nach wie vor regelmäßig frequentiert.

7.5.5.2.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Auch kleine Restvorkommen sind angesichts des dramatischen Arealverlustes der Braunkehlchens in Bayern (RÖDL et al. 2012) von hoher naturschutzfachlicher Bedeutung. Als Durchzugs- und Rastgebiet kommt dem SPA Bedeutung zu.



7.5.5.2.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Populationszustand Braunkehlchen		
Kriterium	Ausprägung und Begründung	Wertstufe
Siedlungsdichte	sicher deutlich < 6 BP	C
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	offenbar deutliche Abnahme	C
Rastbestand	in Relation zur Flächengröße geringe Individuenzahlen	C
Bewertung der Population		C (mittel bis schlecht)

Habitatqualität

Habitatqualität Braunkehlchen		
Kriterium	Ausprägung und Begründung	Wertstufe
strukturelle Ausstattung	Defizit an Strukturelementen oder ungünstige Verteilung	C
Größe und Kohärenz	Habitatgröße und Vernetzung eher ungünstig	B-C
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	in der Bilanz eher negative Auswirkung auf Habitate erkennbar	B-C
Bewertung Habitatqualität		C (mittel bis schlecht)

Beeinträchtigungen

Die erhebliche Intensivierung der Grünlandnutzung (Flächenzusammenlegung, Verlust an Grenz-, Linear- und Extensivstrukturen, größere Dichte und Wüchsigkeit durch Mineral- und massive Gülledüngung) hat in den vergangenen Jahrzehnten zu einem erheblichen Verlust geeigneter Bruthabitate geführt.

Beeinträchtigungen Braunkehlchen		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Habitat- und Brutverluste durch Intensivierung der Landwirtschaft	in erheblichem Umfang vorhanden, bestandgefährdend	C
Bewertung Beeinträchtigungen		C (stark)



Zusammenfassung Bewertung Braunkehlchen im SPA 6728-471	
Bewertungsfaktoren	
Populationszustand	C
- Siedlungsdichte	C
- Bestandstrend	C
- Rastbestand	C
Habitatqualität	
- Strukturelle Ausstattung	C
- Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	B-C
- Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	B-C
Beeinträchtigungen	
- Habitatverlust durch Intensivierung der Landwirtschaft	C
Erhaltungszustand Braunkehlchen	C

7.5.5.2.5 Notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen Braunkehlchen

Maßnahmen sind vorrangig zur Stabilisierung und Verbesserung der im SPA deutlich zu geringen Habitatfläche erforderlich. Hierzu sind v.a. Maßnahmen zur Verbesserung des Strukturangebotes und eine Ausweitung von Landschaftspflegemaßnahmen nötig.

- Extensivierung und Differenzierung der Nutzung in Grünlandauen, Steigerung der Struktur- und Nutzungsvielfalt durch Förderung kleiner Nutzungseinheiten
- Deutliche Erhöhung des Anteils an Brachstreifen sowie von krautigen Linear- und Saumstrukturen in den Auenwiesen
- Unterbindung weiterer Entwässerung, Verfüllung und Nutzungsintensivierung in den Fließgewässerauen
- Erhaltung und Regeneration von schwachwüchsigen Auen-, Nass-, Moor- und Streuwiesen sowie von Niedermooren durch vertragliche Extensivierungsvereinbarungen (Mahd ab 1.7., vollständiger Düngungsverzicht) und Flächenankauf.
- Fortführung der Landschaftspflegemahd und der Offenhaltung verbuschender oder verstaudender Nass-, Moor- und Streuwiesen
- Erhaltung und Förderung von Sitzwarten in Form von Einzelbüschen und -bäumen sowie von Zäunen um extensive Weideflächen, Grenzpfählen und stehenden Totholzstrukturen.



7.5.5.3 Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*) A 298

7.5.5.3.1 Kurzcharakterisierung

Der Drosselrohrsänger bewohnt dichtes Schilf und Ufergebüsch von Seen, Teichen, Mooren und Flüssen. Bevorzugte Habitate sind mehrere Jahre alte Mischbestände aus Schilf und Rohrkolben mit Halmen von mehr als 6,5 mm Durchmesser. Die ideale Halmzahl pro qm liegt bei 34 bis 62 Halme. Die am häufigsten besetzten Drosselrohrsänger-Habitate sind mindestens 5 m breite Röhrichtgürtel von größeren Stillgewässern. Gefährdung durch Gewässereutrophierung, Trockenlegung von Feuchtgebieten, Nahrungsmangel durch Biozideinsatz, Störungen am Brutplatz durch Freizeitaktivitäten. Anhang 4(2) VSR, RL By: 2

7.5.5.3.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

In der Region und auch im Gebiet existieren mehrere größere schilfgesäumte Teiche, von den wenigsten liegen jedoch aktuelle Nachweise der Art vor. Aktuell wurden singende Männchen bei Wilburgstetten und Neumühle registriert, ohne dass Brutverdacht bestünde. In Relation zur vorhandenen Röhrichtfläche ist die Siedlungsdichte gering.

7.5.5.3.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Der Gebietsabschnitt zwischen Walk- und Gaisweiher und Weiltingen bildet eines der wenigen potenziellen Brutgebiete in Mittelfranken abseits des Altmühlsees und des Höchstädter Weihergebietes. Wegen der landesweiten Seltenheit des Drosselrohrsängers kommt jedem Brutplatz hohe naturschutzfachliche Bedeutung zu, auch als Trittsteinbiotop.

7.5.5.3.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

2013 wurde an der Wörnitz bei Wilburgstetten, 2014 an der Neumühle ein singendes Männchen registriert, jedoch nur zu jeweils einem Termin (11.5.13, 14.5.14). Beide Männchen sangen in Abschnitten mit mehreren röhrichtreichen Flussmäandern (teils wasserständiges Röhricht). Die Beobachtungen begründen keinen Brutverdacht. In DORNBERGER & ZIEGLER (1979) wird die Art als regelmäßiger Brutvogel mit jährlich 4-6 singenden Männchen an Walk- und Gaisweiher (nicht im SPA) angegeben. Auch in der ASK sind einzig für Walk- und Gaisweiher Nachweise verzeichnet, nämlich für 1979 sechs Brutpaare und für 1998 ein Brutverdacht. Damit ergibt sich gegenüber den 1970er Jahren ein starker Bestandsrückgang. Die Verlandungsröhrichte der Vogelfreistätte stellen nach wie vor gute Brut- und Nahrungshabitate dar.



Zustand der Population des Drosselrohrsängers		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	< 5 Reviere	C
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	ungenügende Datenlage	-
Bewertung Population		C (mittel bis schlecht)*

Habitatqualität

Die potenziell besiedelbare Fläche nimmt innerhalb des SPA nur eine sehr geringe Fläche ein, auch aufgrund der teils bis unmittelbar an die Gewässerufer erfolgenden Landwirtschaft. Die nötigen Habitatstrukturen und -requisiten sind nur kleinflächig und verinselt ausgebildet.

Habitatqualität des Drosselrohrsängers		
Kriterium	Begründung	Bewertung
strukturelle Ausstattung	Es besteht ein Defizit an Strukturelementen und eine ungünstige Verteilung	C
Größe und Kohärenz	Habitate sind nur kleinflächig oder stark verinselt	C
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	Habitate und Habitatstrukturen sind nicht durch natürliche Prozesse gefährdet	B
Erhaltungszustand Habitat		C (mittel bis schlecht)

Beeinträchtigungen

Nährstoffeinschwemmungen dürften sich negativ auf Röhrichte der Wörnitz auswirken, insbesondere wenn Uferschutzstreifen nicht eingehalten werden. Von der teichwirtschaftlichen Nutzung gehen i.d.R. keine Störungen aus, von denen ein Einfluss auf den Bestand zu erwarten ist. Nicht auszuschließen sind relevante Störungen durch Besucher, die sich nahe an Schilfgürteln von Gewässern aufhalten bzw. dort ihre Hunde frei laufen lassen. Streckenweise kommt es auch zu Störungen durch das intensive Beangeln der Wörnitz, zumal Angler bevorzugt Flussabschnitte mit Aufweitungen und Altarmen aufsuchen, die auch am ehesten das Habitatschema des Drosselrohrsängers erfüllen.



Beeinträchtigungen des Drosselrohrsängers		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Nährstoffeintrag aus landwirtschaftlichen Flächen	Einfluss auf den Bestand zu erwarten	B-C
Störungen durch Teichwirtschaft	kein Einfluss auf den Bestand zu erwarten	A
Störungen durch Angler	streckenweise Einfluss auf den Bestand zu erwarten	B-C
Störungen durch sonstige Besucher	Einfluss auf den Bestand ist nicht auszuschließen	B-C
Bewertung Beeinträchtigungen		B-C (mittel)

Zusammenfassung Bewertung Drosselrohrsänger im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Zustand der Population	C
- Populationsdichte	C
- Bestandstrend	-
Habitatqualität	C
- strukturelle Ausstattung	C
- Größe und Kohärenz	C
- Dynamik / Veränderungen	B
Beeinträchtigungen	B -C
- Nährstoffeintrag aus der Landwirtschaft	B-C
- Störungen durch teichwirtschaftliche Nutzung	A
- Störungen durch Angler	B-C
- Störungen durch sonstige Besucher	B-C
Erhaltungszustand Drosselrohrsänger	C

7.5.5.3.5 Wünschenswerte artspezifische Schutzmaßnahmen Drosselrohrsänger

- Erhaltung und Förderung von vitalen, wasserständigen Schilfröhrichten, z.B. durch Uferabflachung, Reaktivierung bestehender und Anlage weiterer Altarme
- Schutz vorhandener Röhrichte gegen Nährstoffeintrag aus der Landwirtschaft durch Ausweisung breiter Schutzstreifen und Kontrolle der Einhaltung von Düngungs-Auflagen
- Sicherung besonders geeigneter Lebensstätten (v.a. im Bereich von Altarmen) vor Störungen durch Angler.
- Wirksame Sperrung von Uferpartien und Besucherlenkung an Gewässern mit gut ausgebildetem Röhricht.



7.5.5.4 Kiebitz (*Vanellus vanellus*) A 142

7.5.5.4.1 Kurzcharakterisierung

Der Kiebitz ist ein Brutvogel flacher, offener und wenig strukturierter Flächen mit kurzer und lückiger Vegetation. Als Steppenvogel ursprünglich fast ausschließlich in Mooren, Marschen und an Gewässern lebend, brüten Kiebitze heute auch auf Wiesen und Weiden, Brachflächen und Äckern. Entscheidend für die Brutplatzwahl ist eine niedrige (< 10 cm) und lückige Vegetation, die aus der Vogelperspektive einen strukturierten braunen Grundton ergibt. Kiebitze zeigen eine ausgeprägte Ortstreue. Intensive Landwirtschaft mindert den Bruterfolg erheblich durch Walzen nach Beginn der Brutzeit, zu früher Wiesenmahd, später Bodenbearbeitung auf Äckern und düngungsbedingt zu dichtem Wuchs von Grünland. Anhang 4(2) VSR, RL By: 2

7.5.5.4.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

Bei Erhebungen auf 22 Probestrecken wurden 2013/14 im SPA während der Zugzeit in zwei Bereichen Kiebitze beobachtet: In Nasswiesen nahe der Froschmühle ca. 140 Individuen und an der Zwergwörnitz drei Vögel. Lediglich in einem einzigen Fall (Sandweiher, 2012) zeigten Kiebitze während der Untersuchungsdauer Revierverhalten!

KRAUS (1966) zählte im späteren SPA noch rund 30 Brutpaare. Noch in der 2. Hälfte der 1990er Jahre wurden bis zu 12 BP im SPA (1997 Feuchtwiesen um Wilburgstetten 3 BP, 1996 Wörnitzwiesen zwischen Wilburgstetten und Weitingen 5 BP, 1998 westlich und südlich Wassertrüdingen je 2 BP) und im Umfeld weitere vier Paare nachgewiesen (1997 Ampfrachsee 3 BP, 1998 NSG Walk- und Gaisweiher 1 BP). In den 1970er Jahren brüteten allein im NSG Walk- und Gaisweiher (nicht im SPA) bis zu 15 BP (DORNBERGER & ZIEGLER 1979). Die letzten regelmäßig besetzten Brutplätze lagen um das Jahr 2000 zwischen Tribur und Mosbach (Ziegler mdl.).

Offenbar ist der Brutbestand des früher in ganz Mittelfranken "ganz außerordentlich zahlreichen" Kiebitzes (GENGLER 1925) im SPA in den beiden vergangenen Jahrzehnten praktisch vollständig zusammengebrochen. Derzeit dürften allenfalls noch einzelne Brutpaare vorhanden sein.

7.5.5.4.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Als Durchzugs- und Rastgebiet kommt dem SPA weiterhin Bedeutung zu, unter der Voraussetzung wirksamer Extensivierungs- und Gestaltungsmaßnahmen auch als potenzielles Brutgebiet.



7.5.5.4.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Zustand der Population Kiebitz		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	im Gebiet allenfalls noch einzelne Brutpaare	C
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	offenbar stark negativ	C
Gastvogelbestand	In Relation zur Gebietsgröße geringe Individuenzahlen	C
Bewertung Population		B (mittel bis schlecht)

Habitatqualität

Habitatqualität Kiebitz		
Kriterium	Begründung	Bewertung
strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen nur noch kleinflächig relativ gut ausgeprägt, weiterhin deutlich rückläufig. Im Sommer oft zu starkes Austrocknen potenzieller Habitate und Fehlen von länger Wasser führenden oder nassen Mulden.	C
Größe und Kohärenz	Habitate im SPA nur noch kleinflächig vorhanden, verinselt	C
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	Habitatverlust durch natürliche Sukzession erkennbar, wo Pflegedefizite vorliegen	B
Bewertung Habitat		C (mittel bis schlecht)

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen Kiebitz		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Habitatverlust durch Grundwasserabsenkung, Entwässerung und Verfüllung	deutlicher Einfluss auf den Bestand sichtbar	C
Habitatverlust durch Intensivlandwirtschaft	durch nahezu flächige Frühmahd sowie durch Schleppen und Walzen erfolgreiche Bruten weitgehend unmöglich	C
Bewertung Beeinträchtigungen		C (stark)



Zusammenfassung Bewertung Kiebitz im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Zustand der Population	C
- Populationsdichte	C
- Bestandstrend	C
- Gastvogelbestand	C
Habitatqualität	
- strukturelle Ausstattung	C
- Größe und Kohärenz	C
- Dynamik / Veränderungen	B
Beeinträchtigungen	
- Habitatverlust durch Veränderung des Wasserhaushaltes	C
- Habitatverlust durch Intensivlandwirtschaft	C
Erhaltungszustand Kiebitz	C

7.5.5.4.5 Notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen Kiebitz

- Verdichtung des Netzes von ungedüngten Wiesenparzellen mit spätem Erstmahdzeitpunkt ab Mitte Juni, v.a. in Talabschnitten mit relativ großer Dichte an Nasswiesen bzw. in wiedervernässbaren Wiesenbereichen (potenzielle Wiesenbrütergebiete)
- Unterbindung weiterer Entwässerung, Verfüllung und Nutzungsintensivierung in den Fließgewässerrauen
- Unterbindung des Schleppens oder Walzens nach Mitte März
- Aktive Wiedervernässung durch Verschluss von Gräben und Drainagen sowie durch Anlage weiterer mähbarer Flachmulden
- Regelmäßiges, rotierendes Offenhalten lokaler Muldensysteme (gesamtes Gebiet)
- Fortführung und Differenzierung der Landschaftspflegemahd bzw. -beweidung,
- Offenhaltung verbuschender Nass-, Moor- und Streuwiesen auch in Verlandungszonen durch manuelle oder mechanische Pflege (Mahd ab 1.7., vollständiger Düngungsverzicht, Verzicht auf Schleppen und Walzen in der Brutzeit)
- Installation von Koppelweiden mit sehr geringem Rinderbesatz, Schaffung zusätzlicher Mulden in den Weideflächen
- Fortführung des ökologischen Gewässerumbaus durch Flächenankauf, nachfolgende Gestaltung (Abflachung von Ufern, Uferaufweitungen, Anlage von Flachwasserzonen und flachen Inseln, Auenweihern und Flutmulden) und Wiedervernässung der Aue.



7.5.5.5 Teichrohrsänger (*Acrocephalus scirpaceus*) A 297

7.5.5.5.1 Kurzcharakterisierung

Der Teichrohrsänger ist ein verbreiteter Brutvogel an röhrichtbestandenen Still- und Fließgewässern jeglicher Art. Die Nester werden zwischen vorjährigen Schilfhalmen eingeflochten und stehen bevorzugt in Röhrichtbeständen unmittelbar im oder am Wasser. Besiedelt werden auch schmale Schilfsäume von lediglich 1-2 m Breite, die auch mit Buschwerk durchsetzt sein können.

Anhang 4(2) VSR, RL By: V

7.5.5.5.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

Im NSG Walk- und Gaisweiher (nicht im SPA) wurden in den 1970er Jahren "jährlich mind. 80 BP" des Teichrohrsängers gefunden (DORNBERGER & ZIEGLER 1979). Andere frühere Angaben aus dem Gebiet bleiben spärlich.

Bei der Erfassung 2013/14 wurden Teichrohrsänger im FFH-Gebiet auf 19 von 22 bearbeiteten Probestrecken in zusammen 221 Revieren gefunden, hiervon mit 150 Revieren im SPA. Lediglich vier Reviere entfallen auf Zuflüsse, an der röhrichtarmen Ampfrach sowie im Wolfertsbronner Tal wurde die Art überhaupt nicht nachgewiesen. Mit 76 Revieren ist der Teichrohrsänger an den meist schilfgesäumten Stillgewässern besonders stark vertreten. Die Mehrzahl der Reviere (39) war dabei im NSG Walk- und Gaisweiher besetzt. Die früheren Revierzahlen von dort werden jedoch aktuell nicht mehr annähernd erreicht.

An der Wörnitz wurde die Art einzig am röhrichtarmen Oberlauf der Wörnitz bei Ungetsheim nicht nachgewiesen. 37 Reviere wurden flussaufwärts Dinkelsbühl gefunden, was einer Siedlungsdichte von 3,5 BP/km entspricht. Unterhalb von Dinkelsbühl erreichten Teichrohrsänger mit 6,0 BP/km nahezu die doppelte Dichte. Von den 104 Brutpaaren entfielen allein 42 auf den Probeabschnitt nahe Schmalzmühle, der mit 11,1 BP/km auch den höchsten Einzelwert erreicht.

7.5.5.5.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Der Teichrohrsänger ist regional eine verbreitete und insgesamt nicht seltene Singvogelart. Aufgrund der Größe des Bestandes im SPA und der Längenerstreckung geeigneter Röhrichte kommt dem Wörnitztal dennoch Bedeutung als Brutplatz, Rastplatz und Zugkorridor zu.



7.5.5.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Zustand der Population der Teichrohrsänger		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Anzahl Reviere im SPA	211 Reviere	A
Siedlungsdichte	> 45 Reviere/10 ha Röhricht	A
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	unbekannt	-
Bewertung der Population		A (hervorragend)

Habitatqualität

Habitatqualität Teichrohrsänger		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen in guter Ausprägung und Verteilung vorhanden	B
Größe und Kohärenz	auf überwiegender Talstrecke ausreichend große, geeignete Flächen vorhanden	A-B
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	Tendenziell Habitatzuwachs durch natürliche Sukzession	A-B
Bewertung Habitat		B (gut)

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen Teichrohrsänger		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Wasserregime	kaum Beeinträchtigungen des Brutgeschehens zu erwarten	A-B
Störungen durch Freizeitnutzung	geringe Beeinträchtigungen zu erwarten (sehr geringe Fluchtdistanzen)	A
Bewertung Beeinträchtigungen		A (gering)



Zusammenfassung Bewertung Teichrohrsänger im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Zustand der Population	A
- Brutbestand	A
- Siedlungsdichte	A
- Bestandstrend	-
Habitatqualität	
- Strukturelle Ausstattung	B
- Größe und Kohärenz	A-B
- Dynamik / Veränderungen	A-B
Beeinträchtigungen	
- Wasserregime	A-B
- Störungen durch Freizeitnutzung	A
Erhaltungszustand Teichrohrsänger	A

7.5.5.5 Notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen Teichrohrsänger

- Erhaltung von ungemähten Schilfbeständen mit ausreichender Althalmdichte

7.5.5.6 Wachtel (*Coturnix coturnix*) A 113

Die Wachtel bevorzugt weiträumig offenes, extensiv genutztes Kulturland (Wiesen und Felder) und ist klimatisch wenig festgelegt. Besonders wichtig für eine optimale Habitatstruktur ist eine relativ hohe, Deckung bietende Krautschicht. Diese muss gleichzeitig so licht bleiben, dass sie die Bewegungsmöglichkeiten des bodenlebenden Laufvogels nicht zu sehr einschränkt. Zum Schutz der Wachtel ist vor allem die Erhaltung der kleingliedrigen Kulturlandschaft mit Gemengelage von Wiesen und Äckern sowie unterschiedlichen Feldfrüchten, insbesondere auch Hackfrüchten geeignet. Weitergehende Schutzmaßnahmen sind eingestreute Dauerbrachen und eine düngerarme Extensivnutzung ohne Biozideinsatz, besonders auch im Grünland.

Anhang 4(2) VSR, RL By: V

7.5.5.6.1 Vorkommen und Habitate im Gebiet

Die Wachtel tritt aktuell im Gebiet offenbar nur in sehr geringer Dichte auf. 2013/14 wurde auf 22 Probestrecken lediglich ein rufendes Männchen registriert. Möbus (mdl.) teilte Beobachtungen von südlich Larrieden und südlich des Ampfrach-Stausees mit (2014). Frühere Angaben liegen vor vom NSG Walk- und Gaisweiher (1 Rufer 2013, www.ornitho.de, 3 Rufer 1977, 1 Rufer 1978, DORNBERGER & ZIEGLER 1979, 1 Rufer 1998, ASK), vom Ampfrachtal (1994), Sandweiher (1983) und den Wörnitzwiesen bei Wilburgstetten (2 Rufer 1997, alle ASK).



7.5.5.6.2 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Aufgrund der offenbar sehr geringen Siedlungsdichte bleibt die Bedeutung des Gebietes für die Wachtel gering.

7.5.5.6.3 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Zustand der Population der Wachtel		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Anzahl brutverdächtiger Wachteln im SPA	wohl < 5 Reviere	C
Siedlungsdichte	< 0,5 brutverdächtige Rufer pro 100 ha Agrarlandschaft	C
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	unbekannt	-
Bewertung der Population		C (mittel bis schlecht)

Habitatqualität

Habitatqualität Wachtel		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Strukturelle Ausstattung	Defizit an Strukturelementen Habitatstrukturen	C
Größe und Kohärenz	Habitatgröße und Vernetzung sind für die Art günstig	B
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	Keine wesentliche Habitatveränderung durch natürliche Sukzession	A-B
Bewertung Habitat		B (gut)

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen Wachtel		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Struktur- und Habitatverluste durch Intensivierung der Landwirtschaft	in erheblichem Umfang intensive Düngung, Frühmahd, häufige Mahd, illegale Mitnutzung von Extensivstrukturen und Uferstreifen, evtl. bestandsgefährdend	C
Brutverluste durch Intensivlandwirtschaft	Einfluss auf den Bestand ist sicher zu erwarten	C
Bewertung Beeinträchtigungen		C (stark)



Zusammenfassung Bewertung Wachtel im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Zustand der Population	C
- Brutbestand	C
- Siedlungsdichte	C
- Bestandstrend	-
Habitatqualität	
- Strukturelle Ausstattung	C
- Größe und Kohärenz	B
- Dynamik / Veränderungen	A-B
Beeinträchtigungen	
- Intensivierung der Landwirtschaft	C
- Brutverluste	C
Erhaltungszustand Wachtel	C

7.5.5.6.4 Notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen Wachtel

Maßnahmen sind vorrangig zur Stabilisierung und Verbesserung der im SPA durch Intensivierung der Landwirtschaft deutlich geschrumpften Bruthabitate erforderlich. Hierzu ist eine Ausweitung und Differenzierung von Landschaftspflegemaßnahmen erforderlich.

- Erhaltung und Regeneration vorhandener schwachwüchsiger Nass-, Moor- und Streuwiesen sowie von Niedermooren durch vertragliche Extensivierungsvereinbarungen
- Aufbau eines Netzes von Wiesenflächen mit späten Erstmahdzeitpunkten ab Anfang Juli durch zusätzliche VNP-Abschlüsse und Flächenankäufe.
- Fortführung und Differenzierung der Landschaftspflegemahd bzw. -beweidung
- Unterbindung weiterer Nutzungsintensivierung in den Auen.



7.5.5.7 Wasserralle (*Rallus aquaticus*) A 118

7.5.5.7.1 Kurzcharakteristik

Wasserrallen-Bruthabitate sind Verlandungszonen von Seen, Altwässern und Teichen. Daneben auch feuchte Röhrichte (insbesondere Schilf), Seggenriede sowie Rohrkolbenbestände im Bereich von Flachwasserzonen. Die Art kommt auch in Erlen- und Weidenbrüchen mit entsprechendem Wasserstand und dichtem Unterwuchs vor. Offene Wasserflächen sind nicht notwendig. In jüngerer Zeit entstehen vor Biberdämmen verbreitet neue Wasserrallen-Habitate. Beeinträchtigung durch Intensivierung der Teichwirtschaft mit Zerstörung von Verlandungsbereichen, Zerstörung kleiner Feuchtbiopten durch Trockenlegung sowie durch Beseitigung von Biberdämmen.

Anhang 4(2) VSR, RL By: 2

7.5.5.7.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

Im FFH-Gebiet wurden 2013/14 insgesamt vier Reviere der Wasserralle festgestellt, nämlich am Häckenweiher (einziges Revier im SPA) sowie in den NSG Walk- und Gaisweiher (zwei Reviere) und Amprachsee. In letzterem Gebiet besiedelt die Art ein durch Biberaktivitäten entstandenes Gewässermosaik.

DORNBERGER & ZIEGLER (1979) geben die Art im NSG Walk- und Gaisweiher als regelmäßigen Brutvogel mit bis zu acht Brutpaaren an. Als weiterer möglicher Brutplatz wird in der ASK der Hausertsmühlweiher angegeben (1988).

7.5.5.7.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Die Wasserralle besitzt in der Region mäßig viele, oft weit voneinander entfernte Brutplätze. Eine Häufung von Brutplätzen ist lediglich vom Altmühlsee und vom Höchststädter Weihergebiet bekannt. Immer deutlicher zeichnet sich ab, dass Biberaktivitäten auch an Kleingewässern geeignete Lebensräume hervorbringen können. Die Brutplätze im und um das SPA bilden vermutlich über längere Zeit hinweg besetzte Brutgebiete. Hieraus ergibt sich eine hohe Bedeutung für die regionale Erhaltung der Art.



7.5.5.7.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Zustand der Population der Wasserralle		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	im SPA vermutlich < 5 Reviere	C
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	unbekannt	-
Bewertung der Population		C (mittel bis schlecht)

Habitatqualität

Habitatqualität der Wasserralle		
Kriterium	Begründung	Bewertung
strukturelle Ausstattung	In weiten Teilen des Gebietes besteht ein Defizit an Strukturelementen, zudem liegt eine ungünstige Verteilung vor	C
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	Habitats kleinflächig und stark verinselt	C
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	Tendenziell Habitatzuwachs und Verbesserung von Strukturen durch natürliche Prozesse	B
Erhaltungszustand Habitat		C (mittel bis schlecht)

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen der Wasserralle		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Nutzungsintensivierung von Teichen	derzeit im SPA unproblematisch, kein Einfluss auf den Bestand zu erwarten	A
Zerstörung von Biberdämmen	Einfluss auf den Bestand ist zu erwarten	B
Störungen durch Freizeitnutzung	Einfluss auf den Bestand ist zu erwarten, v.a. Häckerweiher (und außerhalb des SPA im NSG Walk- und Gaisweiher), dort zahlreiche Besucher mit frei laufenden Hunden in röhrichtnahen Bereichen	B
Bewertung Beeinträchtigungen		B (mäßig)



Zusammenfassung Bewertung Wasserralle im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Zustand der Population	C
- Populationsdichte	C
- Bestandstrend	-
Habitatqualität	C
- strukturelle Ausstattung	C
- Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	C
- Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	B
Beeinträchtigungen	B
- Nutzungsintensivierung Teiche	A
- Zerstörung von Biberdämmen	B
- Störungen durch Freizeitnutzung	B
Erhaltungszustand Wasserralle	C

7.5.5.7.5 Notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen Wasserralle

- Erhaltung von Röhrichten, Großseggenrieden und Ufergebüsch mit unterschiedlicher Altersstruktur
- Naturnähere Entwicklung der Fließgewässer durch Gestaltung von Flachwasserzonen, Gewässeraufweitung, Anlage weiterer Altwasser und Altarme
- Duldung von Stauaktivitäten der Biber, die für Wasserrallen besonders geeignete Habitate entstehen lassen
- Vervollständigung und Verbreiterung von Uferschutzstreifen, Abrücken der landwirtschaftlichen Nutzung vom Ufer
- Fortführung der relativ extensiven teichwirtschaftlichen Nutzung unter Duldung von Gewässerverlandung
- Besucherlenkung in röhrichtreichen Flussabschnitten, Erlass eines Leinengebotes für Hunde, wirksame Kontrolle dieser Maßnahmen.



7.5.5.8 Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) A 257

7.5.5.8.1 Kurzcharakteristik

Der Wiesenpieper ist ein Brutvogel offener bis halboffener, baum- und straucharmer Landschaften auf meist feuchten Standorten mit gut strukturierter, deckungsreicher Krautschicht. Darin müssen als Ansitzwarten einzelne höhere Strukturen wie hohe Stauden, niedrige Büsche, Pfähle oder Zäune zur Verfügung stehen. Vorkommen in landwirtschaftlich genutzten Flächen benötigen einen hohen Anteil von Extensivwiesen mit hohem Grundwasserstand und bewachsene Gräben oder Brachstreifen. Gefährdung durch Entwässerung, Nutzungsintensivierung und Flächenzusammenlegung. Eine Attraktivitätssteigerung ist durch gezielte Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen (Ausmagern von Feucht- und Nasswiesen, Anlage von Brache-, Rand- und Linearstrukturen sowie von Flutmulden) möglich, wie im Wiesmet-Gebiet erfolgreich praktiziert.

Anhang 4(2) VSR, RL By: 3

7.5.5.8.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

Der Wiesenpieper tritt im SPA nahezu überall in kleineren Trupps als Gastvogel zur Zugzeit auf. Revierverhalten wurde auf den 2013/14 bearbeiteten Probestrecken nicht beobachtet. Frühere Reviernachweise (laut ASK) stammen von Ungetsheim (1996), dem NSG Amprachsee (1997 4 BP, nicht im SPA), dem Sandweiher (1983), nahe Höllmühle (1997), zwischen Gerolfingen und Schmalzmühle (1998 2 BP), dem NSG Lierenfeld (1991) sowie den Wörnitzwiesen westlich (1998 3 BP) und südlich Wassertrüdingen (1998 1 BP). DORNBERGER & ZIEGLER (1979) geben die Art im NSG Walk- und Gaisweiher als regelmäßigen Gast mit bis zu 20 Individuen an.

7.5.5.8.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Als Durchzugs- und Rastgebiet kommt dem SPA weiterhin Bedeutung zu, unter der Voraussetzung wirksamer Extensivierungs- und Gestaltungsmaßnahmen auch als potenzielles Brutgebiet.

7.5.5.8.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Zustand der Population der Wiesenpieper		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Siedlungsdichte	allenfalls einzelne Brutpaare	C
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	stark negativ	C
Rastbestand		B
Bewertung der Population		C



Habitatqualität

Habitatqualität Wiesenpieper		
Kriterium	Begründung	Bewertung
strukturelle Ausstattung	Habitatstrukturen nur noch kleinflächig in guter Ausprägung vorhanden, Verteilung ungünstig.	C
Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	Die noch besiedelbaren Bereiche sind kleinflächig, ihre Vernetzung gering	C
Dynamik/Veränderung durch natürliche Prozesse	kleinflächig Habitatverlust durch natürliche Sukzession (Verfilzung/Verbuschung nasser Flächen durch Nutzungsaufgabe oder ungenügende Pflege)	B
Bewertung Habitatqualität		C (mittel bis schlecht)

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen Wiesenpieper		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Habitat- und Brutverluste durch Intensivierung der Landwirtschaft	in erheblichem Umfang vorhanden, bestandgefährdend	C
Bewertung Beeinträchtigungen		C (stark)

Zusammenfassung Bewertung Wiesenpieper im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Populationszustand	C
- Siedlungsdichte	C
- Bestandsentwicklung	C
- Rastbestand	B
Habitatqualität	C
- strukturelle Ausstattung	C
- Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	C
- Dynamik/Veränderung durch natürliche Prozesse	B
Beeinträchtigungen	C
- Habitatverlust durch Intensivierung der Landwirtschaft	C
Erhaltungszustand Wiesenpieper	C



7.5.5.8.5 Notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen

Maßnahmen sind vorrangig zur Stabilisierung und Verbesserung der im SPA deutlich zu geringen Habitatfläche erforderlich. Hierzu sind v.a. Maßnahmen zur Verbesserung des Strukturangebotes und eine Ausweitung von Landschaftspflegemaßnahmen nötig.

- Aufbau eines dichten Netzes ungedüngter Wiesenparzellen in potenziellen Wiesenbrütergebieten mit Mahdbeginn ab Juli, kein Schleppen oder Walzen nach Mitte März, Belassen von jährlich wechselnden Randstreifen
- Extensivierung und Differenzierung der Nutzung in Grünlandauen, Steigerung der Struktur- und Nutzungsvielfalt durch Förderung kleiner Nutzungseinheiten
- Deutliche Erhöhung des Anteils an Brachstreifen sowie von krautigen Linear- und Saumstrukturen in den Auenwiesen
- Unterbindung weiterer Entwässerung, Verfüllung und Nutzungsintensivierung in den Fließgewässerauen
- Erhaltung und Regeneration von schwachwüchsigen Auen-, Nass-, Moor- und Streuwiesen sowie von Niedermooren durch vertragliche Extensivierungsvereinbarungen (Mahd ab 1.7., vollständiger Düngungsverzicht) und Flächenankauf.
- Fortführung der Landschaftspflegemahd und der Offenhaltung verbuschender oder verstaudender Nass-, Moor- und Streuwiesen
- Erhaltung und Förderung von Sitzwarten in Form von Einzelbüschen und -bäumen sowie von Zäunen um extensive Weideflächen, Grenzpfählen und stehenden Totholzstrukturen.



7.5.5.9 Wiesenschafstelze (*Motacilla f. flava*) A 260

7.5.5.9.1 Kurzcharakterisierung

Die Wiesenschafstelze ist ursprünglich ein Bewohner feuchten Extensivgrünlandes, v.a. weitgehend offener, gehölzarter Pfeifengraswiesen und bultiger Seggenrieder. Heute besiedelt sie extensiv bewirtschaftete nasse bis wechselfeuchte Streu- und Mähwiesen, Viehweiden und klein parzellierte Ackerbaugelände mit hohem Anteil an Hackfrüchten, aber auch Äcker mit Getreide- und Maisanbau. Günstig sind kurzrasige Vegetation mit einzelnen horstbildenden Pflanzen und offenen oder schütter bewachsenen Bodenstellen. Als Sitzwarten müssen Büsche, höhere Stauden oder exponierte Plätze auf Nutzpflanzen vorhanden sein. Schutz durch Erhaltung feuchten, kleinparzellierten Grünlandes (keine Entwässerung, Umbruch, Flächenzusammenlegung) und von Acker-Grünland-Gemengelage. Spätmahd- und Brachestreifen verbessern das Angebot an Brutplätzen und erhöhen den Bruterfolg.

Anhang 4(2) VSR, RL By: 3

7.5.5.9.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

Die Wiesenschafstelze tritt als Bewohner von Feuchtgrünland, Viehweiden und Ackerland im Gebiet regelmäßig, aber nicht häufig auf. 2009 wurden im SPA elf und im Umfeld weitere drei Reviere registriert, nämlich bei Tribur (ein Revier), Schopfloch (1), an der Zwergwörnitz (3), am Hausertsmühlweiher (2), Gaisweiher (1), nahe Froschmühle (4), Gerolfingen (1) und Oberaumühle (1).

DORNBERGER & ZIEGLER (1979) geben die Wiesenschafstelze am Walk- und Gaisweiher als regelmäßigen Brutvogel mit bis zu 10 BP an, am Schlafplatz mit bis zu 300 Individuen. Weitere Eintragungen in der ASK sind ein Brutnachweis an der Ampfrach 1998 und je zwei Brutpaare 1998 nahe Neumühle und am Walk- und Gaisweiher.

7.5.5.9.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Aufgrund der insgesamt geringen Zahl an Revieren, insbesondere im naturnahen Lebensraumtyp Feuchtgrünland/Fließgewässeraue besitzt das SPA geringe Bedeutung für die Erhaltung der Wiesen-Schafstelzen-Bestände.

7.5.5.9.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Populationszustand Wiesenschafstelze		
Kriterium	Ausprägung und Begründung	Wertstufe
Siedlungsdichte	Brutbestand 5-30 Brutpaare	B
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	unbekannt	-
Bewertung der Population		B (gut)



Habitatqualität

Habitatqualität Wiesenschafstelze		
Kriterium	Ausprägung und Begründung	Wertstufe
strukturelle Ausstattung	Defizit an Strukturelementen und ungünstige Verteilung	C
Größe und Kohärenz	Habitatgröße kleinflächig, verinselt	C
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	tendenziell negative Wirkung durch Brachfallen extensiv genutzter Teilflächen	B
Bewertung Habitatqualität		C (mittel bis schlecht)

Beeinträchtigungen

Die erhebliche Intensivierung der Grünlandnutzung (Entwässerung, Verfüllung von Mulden, Flächenzusammenlegung, Verlust an Grenz-, Linear- und Extensivstrukturen, größere Dichte und Wüchsigkeit durch Mineral- und massive Gülledüngung) hat in den vergangenen Jahrzehnten zu einem erheblichen Verlust geeigneter Bruthabitate geführt, die nur noch in Gebieten mit massivem Naturschutz-Fördermitteleinsatz oder gezielter Auen-Renaturierung in günstiger Form erhalten werden konnten.

Beeinträchtigungen Wiesenschafstelze		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Habitat- und Brutverluste durch Intensivierung der Wiesennutzung	in erheblichem Umfang vorhanden, bestandgefährdend	C
Bewertung Beeinträchtigungen		C (stark)

Zusammenfassung Bewertung Wiesenschafstelze im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Populationszustand	B
- Siedlungsdichte	B
- Bestandstrend	?
Habitatqualität	
- strukturelle Ausstattung	C
- Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	C
- Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	B
Beeinträchtigungen	
- Habitatverlust durch Intensivierung der Landwirtschaft	C
Erhaltungszustand Wiesenschafstelze	C (mittel bis schlecht)



7.5.5.9.5 Gefährdungsanalyse und notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen

Maßnahmen sind vorrangig zur Stabilisierung und Verbesserung der im SPA deutlich zu geringen Habitatfläche erforderlich. Hierzu dienen v.a. Maßnahmen zur Verbesserung des Strukturangebotes und eine Ausweitung von Landschaftspflegemaßnahmen.

- Extensivierung und Differenzierung der Nutzung in Grünlandauen, Steigerung der Struktur- und Nutzungsvielfalt durch Förderung kleiner Nutzungseinheiten
- Deutliche Erhöhung des Anteils an Brachstreifen sowie von krautigen Linear- und Saumstrukturen in den Auenwiesen
- Wiedervernässung durch Verschluss von Gräben und Drainagen sowie durch Anlage und nachfolgendes Offenhalten mähbarer Flachmulden
- Unterbindung weiterer Entwässerung, Verfüllung und Nutzungsintensivierung in den Fließgewässerauen
- Fortführung des ökologischen Gewässerumbaus mit Abflachung von Steilufeln, Uferaufweitungen, Gestaltung flacher Inseln, Auenweiher und Flutmulden
- Duldung von Biberaktivitäten, die zur Wiedervernässung und zum Offenhalten von Auen beitragen.
- Verbesserung des Nahrungsangebotes durch Verzicht auf Insektizide im SPA
- Erhaltung und Regeneration von schwachwüchsigen Auen-, Nass-, Moor- und Streuwiesen sowie von Niedermooren durch vertragliche Extensivierungsvereinbarungen (Mahd ab 1.7., vollständiger Düngungsverzicht) und Flächenankauf.
- Fortführung der Landschaftspflegemahd und der Offenhaltung verbuschender oder verstaudender Nass-, Moor- und Streuwiesen
- Erhaltung und Förderung von Sitzwarten in Form von Einzelbüschen und -bäumen sowie von Zäunen um extensive Weideflächen, Grenzpfählen und stehenden Totholzstrukturen.



7.5.5.10 Zwergtaucher (*Tachybaptus ruficollis*) A 004

7.5.5.10.1 Kurzcharakteristik

Der Zwergtaucher bewohnt Stillgewässer verschiedenster Art und zumindest abschnittsweise langsam fließende Fließgewässer mit reicher Verlandungs- und Wasservegetation, die ausreichend Deckung für Nest und Gelege und ergiebige Nahrungshabitate bieten. Die Schwimmnester werden gerne auf ins Wasser hängenden Ästen von uferständigem Wiedengebüsch angelegt, das auch landseitigen Sichtschutz bietet. Gefährdung durch Lebensraumverlust infolge Gewässerverbauung, Zerstörung von Ufergehölzen und Verlandungsvegetation und intensive Teichwirtschaft sowie Besatz mit Raubfischen.

Anhang 4(2) VSR, RL By: -

7.5.5.10.2 Vorkommen und Habitate im Gebiet

2013/14 wurden Zwergtaucher auf sechs von 22 Probestrecken nachgewiesen, hiervon im SPA selbst zweimal auf der Wörnitz (nahe Wilburgstetten rufend, nahe Schmalzmühle Sichtbeobachtung) sowie an den Hacken- und Häckerweiher zwei Reviere. Im NSG Walk- und Gaisweiher (nicht im SPA) wurden vier, im Geschützten Landschaftsbestandteil Rappelach fünf Paare festgestellt. Regelmäßig halten sich Wintergäste auf der Wörnitz auf und nutzen während Hochwasserphasen auch wassergefüllte Flach- und Flutmulden in der Wiesenaue (Möbus mdl.).

In DORNBERGER & ZIEGLER (1979) werden für den Walk- und Gaisweiher jährlich bis zu acht Brutpaare des Zwergtauchers angegeben. Weitere frühere Nachweise stammen vom Hausertsmühlweiher und aus dem Wolfertsbronner Tal (Fischteich). Die Datenbank www.ornitho.de enthält auch Nachweise vom Amprachsee, der Kläranlage Mosbach und von südlich der Froschmühle.

Der aktuelle Zustand der genannten Teiche im Natura 2000-Gebiet mit mäßig klarem Wasser und einem großen Bestand an Kleinfischen und Libellenlarven ist günstig für Zwergtaucher. Im SPA existieren nach derzeitiger, zu überdenkender Abgrenzung lediglich einzelne günstige Habitate.

7.5.5.10.3 Bedeutung des Gebietes für den Erhalt der Art

Der Zwergtaucher ist in der Region mit mehreren Teichgebieten noch gut verbreitet. Die Brutplätze im SPA besitzen lokale Bedeutung für den Erhalt der Art.



7.5.5.10.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Populationszustand

Der Zwergtaucherbestand im Gebiet erreicht in Relation zur Gebiets- und Gewässerfläche eine für die Region unterdurchschnittliche Dichte (C). Im Umfeld ist verglichen mit den 1970er Jahren tendenziell eine geringere Zahl an Revieren zu verzeichnen.

Zustand der Population des Zwergtauchers		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Anzahl Reviere im Vogelschutzgebiet	insgesamt 11 Reviere	C
Bestandsentwicklung seit Gebietsausweisung	vermutlich Abnahme	-
Erhaltungszustand Population		C (mittel bis schlecht)

Habitatqualität

Die potenziell besiedelbare Fläche nimmt innerhalb des SPA nur eine geringe Fläche ein. Die Wörnitz selbst besitzt offenbar deutlich geringere Attraktivität für Zwergtaucher als verlandende Teiche.

Habitatqualität des Zwergtauchers		
Kriterium	Begründung	Bewertung
strukturelle Ausstattung	Nötige Habitatstrukturen nur auf geringer Fläche vorhanden	C
Größe und Kohärenz	Habitatflächen eher klein, verinselt	C
Dynamik / Veränderung durch natürliche Prozesse	tendenzielle Verbesserung durch Verlandungsprozesse	B
Erhaltungszustand Habitat		C (mittel bis schlecht)



Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen des Zwergtauchers		
Kriterium	Begründung	Bewertung
Lebensraumzerstörung	kein Einfluss auf den Bestand erkennbar	A
Nutzungsintensivierung in der Teichwirtschaft	derzeit kein Einfluss auf den Bestand erkennbar	A
Besatz von Teichen mit Raubfischen	Einfluss auf den Bestand möglich	B
Gewässereutrophierung durch Eintrag von Nährstoffen aus kommunalen und landwirtschaftlichen Quellen	Einfluss auf den Bestand deutlich erkennbar (geringe Siedlungsdichte in der Wörnitz)	C
Störungen durch Freizeitangler	punktuell stark störend, Einfluss auf den Bestand möglich	B-C
Bewertung Beeinträchtigungen		C (stark)

Zusammenfassung Bewertung Zwergtaucher im SPA 7130-471	
Bewertungsfaktoren	
Zustand der Population	C
- Populationsdichte	C
- Bestandstrend	-
Habitatqualität	
- strukturelle Ausstattung	C
- Größe und Kohärenz der potenziell besiedelbaren Fläche	C
- Trend der potenziell besiedelbaren Fläche	B
Beeinträchtigungen	
- Lebensraumzerstörung	A
- Nutzungsintensivierung	A
- Raubfischbesatz	B
- Gewässereutrophierung	C
- Störungen durch Freizeitangler	B-C
Erhaltungszustand Zwergtaucher	C



7.5.5.10.5 Notwendige artspezifische Schutzmaßnahmen

Die meisten Lebensräume im Gebiet sind anthropogen bedingt, konnten aber erst durch natürliche Sukzession an den Ufern der künstlich entstandenen großen Stauteiche entstehen. Ein entscheidender Punkt dabei ist eine nur extensive teichwirtschaftliche Nutzung.

- Erhaltung und Entwicklung von Verlandungsvegetation mit Röhrichten und Ufergebüsch in Still- und Fließgewässern
- Extensive Teichnutzung mit starker Beschränkung der Raubfischbesatzes in möglichst vielen Stillgewässern über das Vertragsnaturschutzprogramm
- Entwicklung von flach überstauten Röhrichten
- Einrichtung von ungedüngten Pufferzonen mit Flachmulden als Nährstofffallen um Stillgewässer und entlang von Fließgewässern
- Neuschaffung pflanzenreicher Altarme und Altwasser
- Erhaltung und Neuschaffung zeitweise wasserführender Flach- und Flutmulden in der Wiesenaue
- Förderung von ins Wasser überhängenden Ufergebüsch
- Duldung von Biberaktivitäten, insbesondere dem Aufstau von Fließgewässern zu seichten, naturschutzfachlich hochwertigen Biberteichen
- Ausweisung von Schutzzonen in besonders strukturreichen Gewässerabschnitten (v.a. Verzicht auf Freizeitangeln).

7.5.5.11 Weitere, nicht im Standarddatenbogen aufgeführte bzw. nicht bewertete Arten

Die im Standarddatenbogen aufgeführten Arten Grauaammer (*Emberiza calandra*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*), Raubwürger (*Lanius excubitor*), Rohrschwirl (*Locustella luscinioides*) und Uferschnepfe (*Limosa limosa*) wurden im Gebiet seit zwei bis vier Jahrzehnten nicht mehr bestätigt und müssen als verschollen bzw. ausgestorben gelten, zumindest im Status als Brutvogelarten.

Der Pirol (*Oriolus oriolus*) bewohnt ans Gebiet angrenzende Feuchtwälder und nutzt das SPA zumindest randlich mit.



7.5.6 Gesamtübersicht der Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie

7.5.6.1 Vogelarten nach Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

EU-Code	Artnamen	Anzahl der Teilpopulationen	Gesamtbewertung	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
A272	Blaukehlchen (<i>Cyanosylvia svecica</i>)	1	B			100
A229	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	1	C			100
A140	Goldregenpfeifer (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Gastvogel	nicht bew.			
A082	Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	Gastvogel	B			100
A021	Rohrdommel (<i>Botaurus stellaris</i>)	Gastvogel	nicht bew.			
A081	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	1	C			100
A074	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	1	B			100
A073	Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	1	B			100
A122	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	1	nicht bew.			
A031	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	1	B			100
A072	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	1	A			100
A084	Wiesenweihe (<i>Circus pygargus</i>)	Gastvogel	nicht bew.			
Bisher nicht im SDB enthaltene Arten:						
A255	Brachpieper (<i>Anthus campestris</i>)	Gastvogel	nicht bewertet			
A166	Bruchwasserläufer (<i>Tringa glareola</i>)	Gastvogel	nicht bew.			
A094	Fischadler (<i>Pandion haliaetus</i>)	Gastvogel	B			100
A193	Flussseeschwalbe (<i>Sterna hirundo</i>)	Gastvogel	nicht bew.			
A 234	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	1	B			100
A 246	Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	1	C			100
A151	Kampfläufer (<i>Philomachus pugnax</i>)	Gastvogel	nicht bew.			
A098	Merlin (<i>Falco columbarius</i>)	Gastvogel	nicht bew.			
A238	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	Gastvogel	nicht bew.			
A060	Moorente (<i>Aythya nyroca</i>)	Gastvogel	nicht bew.			
A338	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	1	B			100
A379	Ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Gastvogel	nicht bew.			
A027	Purpurreiher (<i>Ardea purpurea</i>)	Gastvogel	nicht bew.			
A132	Säbelschnäbler (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	Gastvogel	nicht bew.			
A 236	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	Gastvogel	nicht bew.			
A030	Schwarzstorch (<i>Ciconia nigra</i>)	Gastvogel	nicht bew.			
A075	Seeadler (<i>Haliaeetus albicilla</i>)	Gastvogel	nicht bew.			
A 294	Seggenrohrsänger (<i>Acrocephalus paludicola</i>)	Gastvogel	nicht bew.			
A 147	Sichelstrandläufer (<i>Calidris ferruginea</i>)	Gastvogel	nicht bew.			
A027	Silberreiher (<i>Egretta alba</i>)	Gastvogel	B			100
A197	Singschwan (<i>Cygnus cygnus</i>)	Gastvogel	nicht bew.			
A197	Trauerseeschwalbe (<i>Chlidonias niger</i>)	Gastvogel	nicht bew.			



EU-Code	Artname	Anzahl der Teilpopulationen	Gesamtbewertung	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
A215	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	1	nicht bew.	A	B	C
A103	Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	Gastvogel	nicht bew.			
A022	Zwergdommel (<i>Ixobrychus minutus</i>)	Gastvogel	nicht bew.			
A068	Zwergsäger (<i>Mergus albellus</i>)	Gastvogel	nicht bew.			

7.5.6.2 Bewertete Zugvogelarten nach der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

EU-Code	Artname	Anzahl der Teilpopulationen	Gesamtbewertung	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
A 153	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	1	C			100
A 275	Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	1	C			100
A 298	Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	1	C			100
A 142	Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	1	C			100
A 297	Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	1	A			100
A 113	Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	1	C			100
A 118	Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	1	C			100
A 257	Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	1	C			100
A 260	Wiesenschafstelze (<i>Motacilla f. flava</i>)	1	C			100
A 004	Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	1	C			100



7.5.7 Sonstige wertgebenden Tierarten

Aus dem FFH-Gebiet (vielfach ausschließlich aus dem NSG Vogelfreistätte Walk- und Gaisweiher) sind Nachweise folgender weiterer wertgebender Tierarten aktenkundig (NSG-Zustandserfassungen, LBV 1977, ASK, Fledermaus-Datenbank, Befragung von Gebietskennern, Datenbank www.ornitho.de, eigene Beobachtungen):

Vögel					Artname	Jahr, Anmerkungen	Status
Rote Liste							
D	B	S	EU				
1	.	.	.	Alpenstrandläufer (<i>Calidris alpina</i>)	1977	A	
3	V	V	Z	Baumfalke (<i>Falco subbuteo</i>)	2014	A (C)	
V	3	V	Z	Baumpieper (<i>Anthus trivialis</i>)	1999	C	
R	.	.	.	Bergente (<i>Aythya marila</i>)	1974	A	
.	3	3	Z	Beutelmeise (<i>Remiz pendulinus</i>)	2013	A	
.	.	.	.	Blaufügelente (<i>Anas discors</i>)	2013	A	
V	3	3	.	Bluthänfling (<i>Acanthis cannabina</i>)	2014	C	
.	V	3	.	Dohle (<i>Corvus monedula</i>)	2014	A (D)	
.	.	.	Z	Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	2014	C	
.	.	.	.	Dunkler Wasserläufer (<i>Tringa erythropus</i>)	1976	A	
.	R	.	.	Eiderente (<i>Somateria mollissima</i>)	1966	A	
3	3	3	.	Feldlerche (<i>Alauda arvensis</i>)	2014	D	
V	.	.	Z	Feldschwirl (<i>Locustella naevia</i>)	2014	C	
V	V	V	.	Feldsperling (<i>Passer montanus</i>)	2014	D	
.	3	V	Z	Flussregenpfeifer (<i>Charadrius dubius</i>)	2013	C	
2	1	1	Z	Flussuferläufer (<i>Actitis hypoleuca</i>)	2014	A	
2	2	.	Z	Gänsesäger (<i>Mergus merganser</i>)	2014	A	
.	3	3	.	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	2014	A	
.	.	.	.	Gebirgsstelze (<i>Motacilla cinerea</i>)	2014	C	
.	V	V	.	Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	2014	C	
.	V	V	Z	Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	2014	A (D)	
II	.	.	.	Grünschenkel (<i>Tringa nebularia</i>)	2014	A	
.	V	V	.	Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	2014	C	
.	3	V	.	Habicht (<i>Accipiter gentilis</i>)	2014	A (C)	
.	.	.	Z	Haubentaucher (<i>Podiceps cristatus</i>)	2014	D	
V	.	.	.	Hausperling (<i>Passer domesticus</i>)	2014	C	
.	V	V	Z	Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	2014	C	
V	V	V	Z	Kleinspecht (<i>Dendrocopos minor</i>)	2014	B	
2	1	1	Z	Knäkente (<i>Anas querquedula</i>)	2013	A	
.	3	2	Z	Kolbenente (<i>Netta rufina</i>)	2014	A	
.	2	V	.	Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	2014	A	
3	2	2	Z	Krickente (<i>Anas crecca</i>)	2014	C	
V	V	V	Z	Kuckuck (<i>Cuculus canorus</i>)	2014	C	
3	3	3	Z	Löffelente (<i>Anas clypeata</i>)	2014	A	
.	V	V	Z	Mauersegler (<i>Apus apus</i>)	2014	A (D)	
V	V	V	Z	Mehlschwalbe (<i>Delichon urbica</i>)	2014	A (D)	
.	.	.	.	Mittelsäger (<i>Mergus serrator</i>)	1973		
R	0	.	.	Pfeifente (<i>Anas penelope</i>)	2013	A	
V	V	V	Z	Rauchschwalbe (<i>Hirundo rustica</i>)	2014	A (D)	
2	3	3	.	Rebhuhn (<i>Perdix perdix</i>)	2014	C	
.	I	.	.	Rothalstaucher (<i>Podiceps grisegna</i>)	LBV 1979		
.	.	.	.	Rotkehlpieper (<i>Anthus cervinus</i>)	2012	A	
1	0	.	Z	Rotkopfwürger (<i>Lanius senator</i>)	1978		
V	1	1	Z	Rotschenkel (<i>Tringa totanus</i>)	1978	A	
.	V	V	.	Saatkrähe (<i>Corvus frugilegus</i>)	2014	A	
1	.	.	.	Sandregenpfeifer (<i>Charadrius hiaticula</i>)	1973	A	
.	2	2	Z	Schellente (<i>Bucephala clangula</i>)	2011	A	
V	1	1	Z	Schilfrohrsänger (<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>)	1976	B	
.	2	2	.	Schleiereule (<i>Tyto alba</i>)	ca. 2012	D	
.	3	3	Z	Schnatterente (<i>Anas strepera</i>)	2014	C	



Rote Liste				Artname	Jahr, Anmerkungen	Status
D	B	S	EU			
.	3	1	Z	Schwarzhalstaucher (<i>Podiceps ruficollis</i>)	2014	A
.	.	.	.	Sperber (<i>Accipiter nisus</i>)	2014	A (D)
V	3	2	Z	Schwarzkehlchen (<i>Saxicola torquata</i>)	2014	A
3	.	.	Z	Spießente (<i>Anas acuta</i>)	2011	A
2	1	1	.	Steinkauz (<i>Athene noctua</i>)	1966	A
1	1	1	Z	Steinschmätzer (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	2013	A
.	.	.	.	Sturmmöwe (<i>Larus canus</i>)	1967	A
.	2	.	Z	Tafelente (<i>Aythya ferina</i>)	2014	C
V	V	3	.	Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)	2014	C
.	.	.	.	Temminckstrandläufer (<i>Calidris temminckii</i>)	1978	
.	.	.	Z	Trauerschnäpper (<i>Ficedula hypoleuca</i>)	2014	B
3	V	V	Z	Turteltaube (<i>Streptopelia turtur</i>)	2003	C
.	3	3	Z	Uferschwalbe (<i>Riparia riparia</i>)	2014	A (D)
.	2	2	Z	Waldwasserläufer (<i>Tringa ochropus</i>)	2014	A
.	.	.	.	Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	2014	B
.	.	.	.	"Wasserpieper" (<i>Anthus spinoletta/petrosus</i>)	2014	A
.	.	.	.	Weißflügelseeschwalbe (<i>Chlidonias leucopterus</i>)	1979	
2	3	3	Z	Wendehals (<i>Jynx torquilla</i>)	2013	A (C)
2	1	1	Z	Wiedehopf (<i>Upupa epops</i>)	1978	A
V	V	2	Z	Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	2014	A
R	.	.	.	Zwergmöwe (<i>Larus minutus</i>)	1969	
II	.	.	.	Zwergschnepfe (<i>Lymnocyptes minutus</i>)	1978	
.	.	.	Z	Zwergstrandläufer (<i>Calidris minuta</i>)	1978	

Reptilien						
Rote Liste				Artname	Jahr, Anmerkungen	Status
D	B	S	EU			
.	3	3	.	Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	potenziell	D
.	V	V	.	Blindschleiche (<i>Anguis fragilis</i>)	1993	?
.	.	.	.	Bergeidechse (<i>Zootoca vivipara</i>)	1984	?

Die Tiergruppe Reptilien ist im Gebiet unzureichend untersucht. Ein Vorkommen der Ringelnatter ist zu erwarten.

Amphibien						
Rote Liste				Artname	Jahr, Anmerkungen	Status
D	B	S	EU			
.	V	V	V	Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)	2013	D
.	V	V	.	Teichmolch (<i>Triturus vulgaris</i>)	2013	D



Fische					Artname	Jahr, Anmerkungen	Status
Rote Liste							
D	B	S	EU				
.	3	3	.	Aal (<i>Anguilla anguilla</i>)			
.	V	V	.	Bachforelle (<i>Salmo trutta</i>)			
.	V	V	.	Bachschmerle (<i>Barbatula barbatula</i>)	2014	D	
.	D	.	.	Donau-Kaulbarsch (<i>Gymnocephalus baloni</i>)			
.	V	.	.	Dreistachliger Stichling (<i>Gasterosteus aculeatus</i>)	2014		
.	V	.	.	Gründling (<i>Gobio gobio</i>)	2014		
2	V	V	.	Karassche (<i>Carassius carassius</i>)			
.	V	.	.	Laube (<i>Alburnus alburnus</i>)			
3	3	3	.	Moderlieschen (<i>Leucaspis delineatus</i>)			
3	V	.	.	Hasel (<i>Leuciscus leuciscus</i>)			
.	3	.	.	Nerfling (<i>Leuciscus idus</i>)			

Datengrundlage: Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 2000

Libellen					Artname	Jahr, Anmerkungen	Status
Rote Liste							
D	B	S	EU				
V	V	3	.	Braune Mosaikjungfer (<i>Aeshna grandis</i>)	2009		
3	2	2	.	Kleine Mosaikjungfer (<i>Brachytron pratense</i>)	1983		
V	.	.	.	Gebänderte Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>)	2014	C	
3	V	V	.	Blaufügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>)	1994	D	
3	3	2	.	Speer-Azurjungfer (<i>Coenagrion hastulatum</i>)	1999		
3	3	2	.	Fledermaus-Azurjungfer (<i>Coenagrion pulchellum</i>)	1988		
3	3	3	.	Zweiggestreifte Quelljungfer (<i>Cordulegaster boltonii</i>)	1999		
V	.	.	.	Gemeine Smaragdlibelle (<i>Cordulia aenea</i>)	2009		
V	V	.	.	Großes Granatauge (<i>Erythromma najas</i>)	2009		
V	.	.	.	Westliche Keiljungfer (<i>Gomphus pulchellus</i>)	2009	C	
2	3	3	.	Gemeine Keiljungfer (<i>Gomphus vulgatissimus</i>)	1996		
3	3	3	.	Kleine Pechlibelle (<i>Ischnura pumilio</i>)	1999		
2	3	3	.	Südliche Binsenjungfer (<i>Lestes barbarus</i>)	2000		
3	3	3	.	Glänzende Binsenjungfer (<i>Lestes dryas</i>)	2009		
2	2	2	.	Kleine Binsenjungfer (<i>Lestes virens</i>)	1988		
3	3	3	.	Südlicher Blaupfeil (<i>Orthetrum brunneum</i>)	2010	D	
2	2	1	.	Kleiner Blaupfeil (<i>Orthetrum coerulescens</i>)	1983		
3	V	.	.	Gemeine Winterlibelle (<i>Sympecma fusca</i>)	2009		
.	.	.	.	Schwarze Heidelibelle (<i>Sympetrum danae</i>)	1983		
3	2	2	.	Gefleckte Heidelibelle (<i>Sympetrum flaveolum</i>)	2009		
V	.	.	.	Frühe Heidelibelle (<i>Sympetrum fonscolombii</i>)	2011		



Tagfalter, Dickkopffalter und Widderchen						
Rote Liste				Artname	Teilgebiet, Jahr	Status
D	B	S	EU			
3	V	V	.	Espen-Schillerfalter (<i>Apatura ilia</i>)	1999	
3	3	V	.	Feuriger Perlmutterfalter (<i>Argynnis adippe</i>)	2009	
2	3	V	.	Veilchen-Perlmutterfalter (<i>Boloria euphrosyne</i>)	1982	
V	3	3	.	Sumpfwiesen-Scheckenfalter (<i>Boloria selene</i>)	2009	D
V	3	3	.	Mädesüß-Perlmutterfalter (<i>Brenthis ino</i>)	2010	D
V	V	V	.	Brombeer-Zipfelfalter (<i>Callophrys rubi</i>)	1982	
V	V	V	.	Perlgrasfalter (<i>Coenonympha arcania</i>)	1982	
V	3	V	.	Rotbraunes Wiesenvögelein (<i>Coenonympha glycerion</i>)	2009	
V	V	V	.	Trockenrasen-Gelbling (<i>Colias alfacariensis</i>)	1995	
V	V	V	.	Frühlings-Mohrenfalter (<i>Erebia medusa</i>)	2009	
V	D	D	.	Leguminosen-Weißling (<i>Leptidea sinapis/reali</i>)	2014	C
.	3	3	.	Brauner Feuerfalter (<i>Lycaena tityrus</i>)	1982	
3	V	V	.	Wachtelweizen-Scheckenfalter (<i>Melitaea athalia</i>)	1999	
2	2	2	.	Wegerich-Scheckenfalter (<i>Melitaea cinxia</i>)	1982	
3	3	3	.	Baldrian-Scheckenfalter (<i>Melitaea diamina</i>)	2010	
V	V	V	.	Trauermantel (<i>Nymphalis antiopa</i>)	1991	
V	.	.	.	Schwalbenschwanz (<i>Papilio machaon</i>)	2014	D
V	3	V	.	Sonnenröschen-Bläuling (<i>Polyommatus agestis</i>)	2011	C
V	V	V	.	Rotklee-Bläuling (<i>Polyommatus semiargus</i>)	2009	
V	V	V	.	Schlehen-Zipfelfalter (<i>Satyrium pruni</i>)	1982	
V	.	.	.	Braunfleck-Dickkopffalter (<i>Carterocephalus palaemon</i>)	2011	
V	V	V	.	Schwarzer Dickkopffalter (<i>Erynnis tages</i>)	1982	
3	3	V	.	Komma-Dickkopffalter (<i>Hesperia comma</i>)	1999	
V	.	.	.	Gewöhnlicher Puzzlefalter (<i>Pyrgus malvae</i>)	2013	
3	3	3	.	Mattscheckiger Dickkopffalter (<i>Thymelicus acteon</i>)	2011	
V	3	3	.	Ampfer-Grünwidderchen (<i>Adscita statices</i>)	2012	C
3	2	2	.	Sumpfhornklee-Widderchen (<i>Zygaena trifolii</i>)	2001	

Heuschrecken						
Rote Liste				Artname	Jahr, Anmerkungen	Status
D	B	S	EU			
.	V	V	.	Wiesengrashüpfer (<i>Chorthippus dorsatus</i>)	1999	D
V	3	3	.	Sumpf-Grashüpfer (<i>Chorthippus montanus</i>)	2011	D
.	V	V	.	Langflügelige Schwertschrecke (<i>Conocephalus fuscus</i>)	2011	D
.	V	V	.	Kleine Goldschrecke (<i>Euthystira brachyptera</i>)	2009	
G	3	3	.	Maulwurfsgrylle (<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>)	1995	
3	3	3	.	Feldgrylle (<i>Gryllus campestris</i>)	2014	D
.	3	3	.	Gefleckte Keulenschrecke (<i>Myrmeleotettix maculatus</i>)	2011	D
.	V	V	.	Bunter Grashüpfer (<i>Omocestus viridulus</i>)	2014	D
.	V	V	.	Gemeine Sichelschrecke (<i>Phaneroptera falcata</i>)	2011	C
.	3	V	.	Großer Heidegrashüpfer (<i>Stenobothrus lineatus</i>)	2011	D
3	2	2	.	Kleiner Heidegrashüpfer (<i>Stenobothrus stigmaticus</i>)	2011	D
.	2	2	.	Sumpfschrecke (<i>Stethophyma grossum</i>)	2011	D
.	3	3	.	Zweipunkt-Dornschrecke (<i>Tetrix bipunctata</i>)	2009	D

Über diese Angaben hinaus liegen Nachweise von weiteren Tiergruppen vor (siehe ASK).



7.6 Nutzungen, Beeinträchtigungen, Schäden, Konflikte

7.6.1 Ackernutzung

Ackerbaulich nutzbare Flächen nehmen innerhalb der Gebietsgrenzen lediglich geringe Flächen ein. Die meisten Ackerflächen sind vom FFH-Gebiet ausgenommen, insbesondere am Rand der Talau. Dies bedingt jedoch die Lage zahlreicher Äcker unmittelbar entlang der Gebietsgrenzen und damit auch Einflüsse auf das Gebiet.

Die benachbarten Äcker sind trotz geringer Neigung erosionsanfällig, vor allem in Talabschnitten mit sandigen Äckern. An vielen Stellen wird daher Humus oder nährstoffreiches Oberflächenwasser in die Wiesen und teils bis in Gewässer eingeschwemmt, was bei mageren Grünlandflächen zu erheblicher Eutrophierung, möglicherweise bis zur Artenverarmung führt. Es wird davon ausgegangen, dass es auch zur Einschwemmung von Bioziden kommt.

Wegen der oft starken Winde in der weiten Talau werden Humus, Düngemittel und Biozide auch in Staub- und Tröpfchenform eingetragen. In schwach- oder ungedüngten Wiesen fördern diese Einträge eine Artenverschiebung zu konkurrenzstarken Gräsern oder nitrophilen Hochstauden.

Auch die Teiche im Gebiet werden durch Nährstoffeinträge belastet, insbesondere Walk- und Gaisweiher sowie der Häckerweiher. Wegen des diffusen Eintrages werden sie durch Kläranlagen nicht erfasst.

7.6.2 Wiesennutzung

Im Natura 2000-Gebiet war der allgemeine Intensivierungsschub in der Wiesenwirtschaft wegen der günstigen Wuchsbedingungen (meist ebene Lagen, große Parzellen) besonders stark ausgeprägt. Die früher verbreitet anzutreffenden blütenreichen, feuchten, nassen und moorigen Wiesen sind heute nur noch punktuell erhalten, nicht selten aufgrund privaten Engagements von Naturschutzverbänden (z.B. NSG Lierenfeld, GLB Sandweiher und Rappelach) auf wirtschaftlich unattraktiven Flächen. Auf der weitaus überwiegenden Fläche herrschen heute großflächige, entwässerte, stark gedüngte und deshalb hochwüchsige, floristisch und strukturell verarmte Mehr- und Vielschnittwiesen vor. Schleppen und Walzen während der Vogelbrutzeit und nahezu simultane Mahd vieler benachbarter Wiesenflächen mit leistungsfähigen Großmaschinen verringern die Überlebenschancen der verbliebenen Tierarten. Mäßig intensiv bewirtschaftete, über das VNP geförderte Feucht- und Nasswiesen konzentrieren sich in wenigen Talabschnitten.

Noch vorhandene hochwertige Teilflächen werden teils nicht mehr oder nicht mit der notwendigen Regelmäßigkeit gemäht, so z.B. Streuwiesen am Häckerweiher bei Schopfloch



7.6.3 Teichwirtschaftliche Nutzung

Der Hausertsmühlweiher ist im Vertragsnaturschutz, es erfolgt keinerlei Nutzfischbesatz.

Walk- und Gaisweiher sind "Wechselweiher", die in mehrjährigem Zyklus von drei unterschiedlichen Eigentümern bewirtschaftet werden. Die Erhaltung der Verlandungszone und ein reduzierter Fischbesatz werden über das VNP gefördert. Diese Förderung wird vom derzeitigen Nutzungsberechtigten als wichtiges und ausbaufähiges Standbein betrachtet (BAUR mdl.). Beide Teiche werden nicht gekalkt, Fütterung mit Getreide erfolgt lediglich im kleinen Teich neben dem Walkweiher. Im Walk- und Gaisweiher selbst reicht bei reduziertem Besatz das natürliche Nahrungsangebot zum Abwachsen der eingesetzten Karpfen und Schleien. Zur Eindämmung von eingeschwemmten, unerwünschten Fischen (u.a. Sonnen- und Kaulbarsch) erfolgt auch ein Besatz mit Hechten, Zandern und Wallern. Dies ist aus Vogelschutzgründen (Prädatoren junger Wasservögel) nicht unproblematisch. Der Gaisweiher wird gemäß Vertrag unmittelbar nach dem jährlichen Abfischen wieder eingestaut (Begründung: Rast- und Überwinterungshabitat für Vögel), während der Walkweiher über den Winter teils ohne Wasser bleibt (Baur mdl.).

Die Teiche im Geschützten Landschaftsbestandteil "Rappelach" sind im Privateigentum und werden mit dem Ziel maximalen Fischertrages so intensiv genutzt (dichter Fischbesatz, Fütterung, Einbringen von Branntkalk, häufige Ufermahd, Wasserpflanzenbekämpfung), dass erhebliche Konflikte mit dem Schutzgebietszweck entstehen. Eine fachlich gerechtfertigte Aufnahme ins VNP wird vom Eigentümer aus wirtschaftlichen Gründen nicht in Erwägung gezogen (Wiesinger mdl.). Der unterste Teich (Kartenbezeichnung "Rappelach") war 2013/14 bei mehreren Kontrollen bis an die Dammoberkante angestaut. Der daraus resultierende Rückstau in die Moorwiesen verhinderte 2014 die nötige Pflegemahd (ALTREUTHER mdl.). Durch die übermäßige Vernässung und ausbleibende Mahd ist die wertvolle Flora und Fauna des Geschützten Landschaftsbestandteils akut gefährdet.

Auch die Hackenweiher (TG 06) sind im Privateigentum und werden teichwirtschaftlich genutzt. Besatz erfolgt ausschließlich mit Karpfen und Schleien, die Teiche werden jährlich abgefischt (Hammer mdl.). Einer der Teiche ist an die Gemeinde Schopfloch als Badeweiher verpachtet. Durch diese Nutzung kommt es zu Störungen der Vogelwelt.

Intensive teichwirtschaftliche Nutzung mit mutmaßlich negativen Einflüssen auf das Natura 2000-Gebiet findet auch im Weiler "Maulmacher" nördlich Dinkelsbühl statt. Zu Stoff- und Sedimenteinträgen in das Gebiet kommt es darüber hinaus auch von angrenzenden Teichanlagen, z.B. bei Schopfloch, nördlich Dinkelsbühl (Unsinnige Mühle, Öl- und Badeweiher, Kesselwiesengraben) sowie zwischen Dinkelsbühl und Welchenholz (zahlreiche Teiche)

Der Teich im Geschützten Landschaftsbestandteil "Sandweiher" befindet sich im Eigentum der Gemeinde Mönchsroth. Er wurde aus Naturschutzgründen aus der Nutzung genommen (kommunal) und wird vom Bund Naturschutz betreut.



7.6.4 Beweidung

Weideflächen sind im Gebiet von stark untergeordneter Bedeutung. So wird z.B. bei Weidelbach eine Hangfläche mit Streuobst von Schafen beweidet (Koppelhaltung), im Geschützten Landschaftsbestandteil Sandweiher werden Schafe zur Landschaftspflegebeweidung eingesetzt. Eine Rinderkoppel ist bei Larrieden eingerichtet und erstreckt sich dort vom Unterhang bis zum Wörnitzufer. Auch an der Rotach westlich Mönchsroth werden Rinder gekoppelt. Im NSG Walk- und Gaisweiher reichen Pferdekoppeln bis unmittelbar an den Röhrichtgürtel heran.

7.6.5 Obstbau

Obstbau ist im Gebiet wegen der bodenfrostgefährdeten Auenlage von stark untergeordneter Bedeutung. Nennenswerte Bestände von Obstbäumen finden sich lediglich im Teilgebiet 05 bei Weidelbach. Sie bestehen aus hochstämmigen Obstbäumen in Nordhanglage und werden beweidet (Koppelschafhaltung).

7.6.6 Forstwirtschaft i.w.S.

Im Gebiet findet geregelte forstwirtschaftliche Nutzung nur auf sehr geringer Fläche im Wolfertsbronner Tal statt (Privatwald). Bei den dortigen Wäldern handelt sich überwiegend um Nadelforst, in geringerem Umfang auch um Feuchtwald.

Daneben stocken an verschiedenen Stellen im Gebiet meist kleinflächig waldartige Bestände um Still- oder entlang von Fließgewässern, die unregelmäßig von Privatpersonen, Kommunen oder dem Wasserwirtschaftsamt genutzt oder zurückgeschnitten werden.

Die durch Sukzession entstandenen Feuchtwälder im NSG Ampfrachsee (Eigentümer: Freistaat Bayern) werden sich selbst überlassen und unterliegen keiner Holznutzung.

7.6.7 Freizeitjagd und -fischerei

Im Gebiet erfolgt eine flächendeckende Ausübung der Jagd. Der Einfluss der Jagd auf die Fauna des Gebietes kann insgesamt nicht abgeschätzt werden. Punktuelle Eutrophierungen ergeben sich durch unnötige Entenfütterungen. Entlang des Oettinger Forstes kommt es zu teils erheblicher Wühltätigkeit durch Wildschweine, auch in naturschutzfachlich wertvollen Bereichen. Ursache hierfür ist ein zu jagdlichen Zwecken stark überhöhter Wildschweinbestand der offenbar ganzjährig und damit gesetzeswidrig gefüttert wird. Das Verwaltungsgerichtes Ansbach kommt zum Urteil, dass "... geradezu eine ‚Wildschweinmast‘ mit bis um das Sechsfache überhöhtem Besatz ..." erfolgt und dass "der Kläger ... hier in einer vom Ausmaß her beispiellosen Weise Eigeninteressen ohne Rechtsgrundlage zu Lasten der Allgemeinheit" verfolgt.

<http://www.vgh.bayern.de/media/vgansbach/presse/p-2012-14.pdf>;
<http://www.bund-naturschutz.de/presse-aktuelles/pressemitteilungen>



Die Wörnitz wie auch größere Zuflüsse werden, v.a. flussabwärts Dinkelsbühl, intensiv beangelt. Als Pächter treten örtliche und auch auswärtige Vereine v.a. aus dem Raum Nürnberg auf. Das Freizeitangeln manifestiert sich in zahlreichen Angelstellen mit niedergedrücktem oder ausgemähtem Röhricht und Hochstaudenfluren, etlichen Lagerplätzen (teils mit Feuerstellen), Zufahrten zum Fluss und gelegentlich auch durch zurückgelassenem Müll. An mehreren Stellen wurde ein Campieren von Anglern beobachtet. Die häufige Anwesenheit zahlreicher Angler, auch zu Dämmerungs- und Nachtzeiten, bedingt erhebliche Störungen auf größeren Gewässerstrecken. Durchgeführt werden auch Königs- und Hegebefischungen mit einer größeren Zahl an Anglern. Ein Teil der Vereine verzichtet auf das Ausmähen von Angelstellen und untersagt ein Heranfahen an die Ufer genauso wie Lagern und Zelten.

Die befragten Fischereivereine (Heller, Spitzer, Neuner mdl.) führen zur Aufstockung des Beutepotenzials regelmäßig Besatzmaßnahmen durch. Eingesetzt werden neben Karpfen, Schleien, Zandern und Weißfischen (Letztere als Nahrungsgrundlage für carnivore Fischarten) von manchen Vereinen auch gebietsfremde Aale (in Form von Glasaalen).

7.6.8 Wasserbau, Gewässerunterhaltung und Abwasser

Der Lauf der Wörnitz wird seit dem Mittelalter immer wieder von Wehren aufgestaut, um Wasser für die Mühlen aufzustauen. Insgesamt waren an der Wörnitz 17 Mühlen im Betrieb, die fast alle noch heute betrieben werden. Die zusätzlichen sechs Mühlen an den Zuflüssen im Natura 2000-Gebiet sind überwiegend mit großen, teichwirtschaftlich genutzten Mühlteichen ausgestattet (Walk- und Gaisweiher, Weidelbach).

Der heutige Betrieb dieser Mühlen in Form von Kleinwasserkraftwerken führt in den Altbächen zu teils weitgehendem Wasserentzug. Nach Auskunft von Neuner (mdl.) wird die Neumühle zwischen Wilburgstetten und Weiltingen im Schwallbetrieb gefahren, woraufhin es immer wieder zu einem temporären Trockenfallen von Altwässern kommt. Dies hätte erhebliche Auswirkungen auf die aquatische Fauna.

Im Staubereich der Wehre kommt es zur starken Sedimentation von Schlamm. Der Charakter der Wörnitz als Fließgewässer geht staubedingt weitestgehend verloren. An den meisten Wehren fehlen Umleitungserinne für die aquatische Fauna, so dass die Wehre unüberwindbare Barrieren bilden. Lediglich an Wehren bei der Ungetsheimer Mühle, am Buchhof (Schopfloch) und an der Stadtmühle (Weiltingen) ist eine Durchgängigkeit bereits hergestellt, an der Stadtmühle Wassertrüdingen ist dies geplant (Spitzer mdl.).

Diese Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Wasserlaufs durch ausreichende Restwassermengen, Rückbau von Staustufen bzw. wirksame Umlaufgerinne ist ein wesentliches naturschutzfachliches Ziel im Gebiet, v.a. auch im Hinblick auf eine Wiederherstellung des Fließgewässercharakters.

Vor allem im schmalen Oberlauf der Wörnitz erfolgt durch das WWA nach Bedarf eine abschnittsweise Schilfmahd zum Offenhalten des Gewässers. Ebenfalls nach Bedarf erfolgen Räumungen der Gewässersohle, so z.B. 2012/13 auf größerer Strecke zwischen Ungetsheimer Mühle und Bergnerzell.



"Das Einzugsgebiet der Wörnitz ist nach EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) vier verschiedenen Flusswasserkörpern (FWK) zugeordnet, dem FWK 1_F093 „Wörnitz bis Oberaumühle“ mit dem mittelfränkischen Teil der Wörnitz, sowie drei Flusswasserkörpern mit den Zuläufen der Wörnitz (1_F097 bis 1_F099 mit u. a. Lentersheimer Forstgraben, rechtsseitige Wörnitzzuflüsse und der Sulzach mit deren Zuläufen). Im gesamten Einzugsgebiet wird das gereinigte Abwasser von Kläranlagen eingeleitet, deren gemeinsame Ausbaugröße 110.075 Einwohnergleichwerten (EW) entspricht. Hiervon stammen 60% aus Anlagen mit einer Phosphatfällung.

14 Anlagen mit zusammen 43.928 EW leiten direkt in die Wörnitz ein, davon wiederum 66% nach einer P-Fällung, insbesondere auf der einzigen großen Anlage in Dinkelsbühl (29.000 EW). Die bestehenden Kläranlagen halten die wasserrechtlichen Vorgaben ein (P-Fällung ist erst für Anlagen > 10.000 EW vorgeschrieben), führen jedoch im Verein mit den flächenhaften Einträgen in alle 4 FWKs zu einer Überfrachtung mit Pflanzennährstoffen. Die diffusen Einträge gehen insbesondere auf die Landnutzung zurück, die für den Phosphor ca. 60%, für den Stickstoff ca. 80% des Gesamteintrags liefert, (Kirschbaum mdl.) Es kommt zu einer Eutrophierung der Gewässer mit Algentrübe und einem übermäßigen Aufwuchs von Algen oder höheren Wasserpflanzen im Gewässer. Nach WRRL erreicht keiner der Flusswasserkörper bezüglich der Trophie den guten ökologischen Zustand. Darüber hinaus ist für die Wörnitz selbst (1_F093) und für den FWK „Forstgraben, Lentersheimer Mühlbach, ...“ (1_F097) eine Zielverfehlung bezüglich des Parameters „Saprobie“, also eine Überfrachtung mit fäulnisfähigen Stoffen und damit eine Belastung des Sauerstoffhaushalts zu verzeichnen.

Generell ist im gesamten Einzugsgebiet eine Reduzierung der Nährstoffeinträge aus punktuellen und diffusen Quellen anzustreben, die über die gültigen gesetzlichen Vorgaben hinausgehen und damit auf freiwilligen Leistungen beruhen müssen, unabhängig davon, ob eine Förderung möglich ist oder nicht. Für die Saprobie muss die Reinigungsleistung der Kläranlagen in den beiden oben näher bezeichneten FWKs ebenfalls gesteigert werden." (Krause briefl.). Zur Verbesserung der Situation ist auch eine weitergehende Pufferung der Fließgewässer gegen diffuse Einträge durch nicht bewirtschaftete, teilweise bepflanzte Uferstreifen beabsichtigt (Lebender mdl.).

7.6.9 Ablagerungen und Auffüllungen

Auffüllungen und Ablagerungen von Erdaushub, Humus, Bauschutt, Müll, Gartenabfällen, Holzresten oder landwirtschaftlichen Abfällen sind an vielen Stellen zu beobachten, insbesondere an befahrbaren Wegen entlang von Waldrändern (247/248 Fürnheim), Gewässeruferräumen (Schopfloch-Buchhof, Flurnr. 740 bzw. 865/2), Teichdämmen (256 Lehengütingen), Ranken (Flurnr. 171 und 176 Segringen am NSG Walk- und Gaisweiher) sowie in Feuchtwäldern (zwischen Flurnr. 711 und 715 Wolfertsbrunn). Als Gegenmaßnahmen werden die Entfernung (teils Sofortmaßnahme) bei drastischen Ablagerungen auch eine Ahndung (v.a. NSG Walk- und Gaisweiher, Wolfertsbrunner Tal, Forstgraben, am GLB Rappelach) empfohlen. Generell dringend nötig ist eine bessere Information der Öffentlichkeit über das Verbot jeglicher Ablagerungen.

An verschiedenen Stellen, insbesondere auch am Wörnitzufer wird Mähgut auf mehreren Parzellen nicht oder nicht vollständig abgefahren, sondern am Ufer



abgelagert (z.B. Flurnr. 696 Gerolfinden). Hierdurch kommt es zu Eutrophierung und Ruderalisierung.

Ebenfalls an mehreren Stellen (an Flurnr. 683 Gerolfingen nahe Schmalzmühle, an Flurnr. 641 Wittelshofen) wurden auf öffentlichen Uferstreifen Biberausstiege mittels Bauschutt und anderen Fremdmaterialien verfüllt.

7.6.10 Problematische Neophyten

Die Neophyten Japan-Knöterich (*Fallopia japonica*), Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) und Riesen-Bärenklau (*Heracleum mantegazzianum*) treten im Gebiet allenfalls punktuell auf, eine invasive Ausbreitung mit negativen Effekten auf Schutzgüter ist derzeit nicht festzustellen.

Im Geschützten Landschaftsbestandteil Sandweiher breiten sich Späte Traubenkirche (*Prunus serotina*) und Sibirischer Hartriegel (*Cornus sanguinea*) problematisch stark aus.

7.6.11 Erholungs- und Freizeitnutzung

Das Wörnitztal als solches ist trotz seines landschaftlichen Reizes kein bevorzugtes oder systematisch erschlossenes Erholungsgebiet. Vorhandene Wanderwege verlaufen vor allem im angrenzenden bewaldeten oder hügeligen Gelände und konzentriert um die zentralen Orte Dinkelsbühl und Wassertrüdingen. Wandern, Spaziergehen, Walken und Joggen konzentrieren sich auf ausgewiesene und oft befestigte Wege, so dass Störungen des Naturhaushaltes weitgehend vermieden werden. Dies trifft jedoch nicht zu auf das Naturschutzgebiet Walk- und Gaisweiher, wo durch eine Vielzahl an Besuchern sowie durch frei laufende, schwimmende und ins Röhricht vordringende Hunde immer wieder Störungen verursacht werden.

Der Radweg entlang des Wörnitztales wird mäßig stark frequentiert. Stichprobenhafte Zählungen lassen erwarten, dass an schönen Ferientagen teilweise über 100 Fahrräder passieren. Durch den Radbetrieb dürfte es zu Verlusten von fliegenden und flugunfähigen Kleintieren kommen. Die Höhe und Bedeutung dieser Verluste kann nicht abgeschätzt werden.

Das Reiten konzentriert sich im Wörnitztal auf befestigte Wege, jedoch werden auch Wiesen durchritten. Hierbei entstehende Vegetationsschäden und Störungen erscheinen als geringfügig.

Kanusport erfolgt wegen der sehr geringen Fließgeschwindigkeit der Wörnitz und der schwierigen Umtragestellen nur gelegentlich, führt dann aber kurzzeitig zu erheblicher Störung von Wasservögeln. Bestandswirksame Effekte liegen bisher nicht vor, wären aber im Falle einer deutlichen Ausweitung des Kanubetriebes zu erwarten.

In der Wörnitz wird nur gelegentlich und punktuell gebadet. Hierbei kommt es zu Störungen von an Fließgewässern brütenden Vögeln wie Gebirgsstelze und Wassermamsel, die jedoch nur im Einzelfall den Bruterfolg gefährden dürften. Regelmäßiger Badebetrieb herrscht am Häckerweiher bei Schopfloch, was die Eignung als Brutplatz



für Wasservogel und Röhrichtbrüter erheblich mindern dürfte.

Von Gaststätten am Wörnitzufer gehen zwar prinzipiell Störungen der Vogelwelt und auch des Bibers aus, diese sind allerdings wegen ihrer punktuellen Qualität insgesamt nicht schutzrelevant. Zudem sind Gewöhnungseffekte zu erwarten.

7.6.12 Bebauung, Verkehr und Energieversorgung

Wohnbebauung ist bis auf einzelne Gebäude vom FFH-Gebiet und SPA ausgenommen. Nicht ausgenommen sind wenige landwirtschaftliche Gebäude wie Maschinenhallen und Feldscheunen. In Dinkelsbühl reicht jüngere Bebauung bis nahe an den naturschutzfachlich hochwertigen Walk- und Gaisweiher heran. Hiervon gehen direkte und indirekte Störungen aus, z.B. durch Lärm, intensive Freizeit- und Naherholungsnutzung, auch mit freilaufenden Hunden. Eine weitere Ausweitung der Bebauung ist hier fachlich und rechtlich kritisch zu betrachten. Maßnahmen zur Besucherlenkung sind erforderlich.

Das Wörnitztal wird von den Autobahnen A 6 und A 7 gequert. Im Wörnitztal verläuft die stark befahrene Bundesstraße (B 25, abschnittsweise bis > 4.000 Kfz/Tag, StBA Ansbach). Diese Fernstraßen wirken als Barriere und Gefahrenquelle für die Fauna. Weitere teils starke Barrieren und Gefahrenquellen bilden auch die Staatsstraßen St 1066, 2218, 2220, 2221, 2222 und 2385 sowie die Kreisstraßen AN 5, 40, 42, 45 und 47. Der Verkehr auf diesen Straßen verursacht Individuenverluste bei diversen Tiergruppen, u.a. Säugetieren, Vögeln, Amphibien und in nicht quantifizierbarer Höhe auch bei epigäischen und Fluginsekten (z.B. Laufkäfer, Libellen, Tagfalter). Hiervon betroffen könnten auch Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie (*Glaucopsyche nausithous*, Zauneidechse) und Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie sein (v.a. Feldlerche, Wiesen-Schafstelze, Goldammer). Die stark befahrenen Verkehrswege verursachen auch Immissionsbelastungen und einen Wertverlust von Wirbeltierlebensräumen durch Lärm.

Am Rand der Gebietskulisse verläuft eine stillgelegte Regionalbahnstrecke, deren Reaktivierung im Gespräch ist. Hiermit verbunden wären zumindest Eingriffe in den mittlerweile entstandenen, für einige Vogelarten (Neuntöter, Dorngrasmücke) bestandsrelevanten Gehölzbestand.

Individuenverluste sind auch am Wörnitztal-Radweg zu beklagen, der für land- und forstwirtschaftliche Fahrzeuge freigegeben ist.

Ein Ausbau bestehender Straßen mit der Folge höherer Fahrgeschwindigkeiten würde ohne flankierende Maßnahmen (z.B. Kleintierdurchlässe, Geschwindigkeitsbeschränkungen) die geschilderten Beeinträchtigungen (Barriere, Individuenverluste) verstärken und teilweise zusätzliche wertvolle Flächen zerstören.

Mehrere Stromleitungen tangieren oder queren das Untersuchungsgebiet. Aufgrund erheblicher Sicherheitsdefizite stellen sie eine Gefahr für Großvögel dar (spezielle Greife, Uhu, Reiher, Störche). Die bestehenden gesetzlichen Verpflichtungen hierzu werden noch nicht im ausreichenden Umfang eingehalten. So existieren noch viele Masten mit nur unzureichend wirksamen Aufsetzstangen (v.a. auf Masten mit breiten Isolatoren), Traversen-Teilabdeckungen (Metallmasten), nicht abgedeckte Isolatoren-aussparungen (Masten mit Doppel-Isolatoren) und Holzmasten, bei denen nur die mittlere Phase abgedeckt ist. Sicherheits-Defizite bestehen auch bei Endmasten, Schaltmasten und Übergängen in Trafostationen (Möbus mdl.).



Mittelfristig bzw. im Falle ohnehin nötiger Sanierungs- bzw. Umbaumaßnahmen wird auch aus Gründen des Landschaftsschutzes eine Bodenverkabelung empfohlen.



7.7 Gebietsbezogene Zusammenfassung

7.7.1 Bestand und Bewertung Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-RL

Von den im SDB genannten Typen kommen im Gebiet fünf Offenland- und ein Wald-Lebensraumtypen vor:

- Insgesamt 33 Einzelgewässer wurden dem LRT "Nährstoffreiche Stillgewässer" (LRT 3150) zugeordnet. Es sind sowohl sehr kleine als auch großflächige (z.B. Gaisweiher) LRT-Bestände vertreten. Sie nehmen eine Gesamtfläche von 30,87 ha ein. Neben der Größe sind auch Entstehungsgeschichte sowie aktuelle Nutzung und dem entsprechend ihr Charakter sehr verschieden: teils handelt es sich um Entwässerungsgräben, teils um Naturschutz-Weiher, teils um Seitenarme der Wörnitz und teils um Fischteiche. Wichtige Beeinträchtigungen sind zu hohe Nährstoffeinträge, Verschlammung, zu intensive Fischzucht und Beschattung. Es überwiegen die Zahl der Gewässer mit einem "mittleren bis schlechten" Erhaltungszustand (C), so dass der LRT im Gebiet insgesamt als "mittel bis schlecht ausgeprägt" bewertet wurde (C). Weitere LRT-3150-Bestände, die bisher nicht als solche erkannt wurden, sind im Gebiet zu erwarten.
- Bestände des prioritären LRT "Artenreiche Borstgrasrasen" (6230*) kommen aktuell nur im Gebiet "Sandweiher" vor. Es handelt sich um sechs Kleinflächen mit einer Gesamtgröße von 0,39 ha. Die Borstgrasrasen werden seit einigen Jahren mit Schafen beweidet, teils auch gemäht, wobei eine schärfere Beweidung angebracht wäre, um die Bestände zu optimieren. Insgesamt wurden der LRT im Gebiet mit "gut" bewertet (B).
- Der LRT "Pfeifengraswiesen" (6410) kommt etwas großflächiger im Umfeld von Rappelach und Brennhof vor sowie kleinflächig im NSG "Nasswiesen Lierenfeld". Es handelt sich um fünf Bestände mit einer Gesamtgröße von 1,39 ha. Der größte Bestand hat einen "hervorragenden" Erhaltungszustand (A), insgesamt wurde der Lebensraumtyp im Gebiet mit "gut" bewertet (B). Die Pflege der Pfeifengraswiesen wird seit teils mehr als 30 Jahren nach genauen naturschutzfachlichen Vorgaben durchgeführt (Bund Naturschutz 2001). Aktuell bedrohen zu hohe Wasserstände die Pfeifengraswiesen im Gebiet "Rappelach".
- Aktuell sind insgesamt 14 Bestände des Gebietes dem LRT "Feuchte Hochstaudenfluren" (6430) zugeordnet. Es handelt sich meist um Kleinbestände mit Dominanz von Echtem Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), sowohl an den Ufern der Wörnitz als auch an Seitenbächen. Insgesamt nimmt der LRT eine Fläche von 1,26 ha ein. Hauptsächlich leidet die Qualität der Bestände an zu hohen Nährstoffeinträgen. Es überwiegen die Bestände mit "gutem" Erhaltungszustand (B), so dass der LRT auch auf Gebietsebene mit "gut" bewertet wurde (B). Weitere LRT-6430-Bestände, die bisher nicht als solche erkannt wurden, sind im Gebiet zu erwarten.
- Der LRT "Magere Flachland-Mähwiesen" (6510) ist aktuell auf 29,21 ha anzutreffen, die sich auf 69 Einzelbestände verteilen. Bestände von zusammen 3,77 ha wurden mit der Stufe A, 15,44 ha mit B und 10,01 ha mit C bewertet. Damit überwiegen Bestände mit "gutem" Erhaltungszustand (B). Wesentliche Beeinträchtigung ist die zu intensive Nutzung (zu starke Düngung, zu häufige Mahd). Weitere LRT-6510-Bestände, die bisher nicht als solche erkannt wurden, sind im Gebiet zu erwarten.
- "Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden" (91E0*) kommen im FFH-Gebiet überwiegend als schmale und kurze Auwaldstreifen entlang der Wörnitz



und ihrer Seitengewässer vor. Nur wenige große und flächig ausgebildete Bestände kommen vor. Insgesamt nimmt der LRT im Gebiet eine Fläche von 9,42 ha ein, wobei nur etwa die Hälfte bewertet ist (5,38 ha). Alle bewerteten Auwälder haben einen "mittleren bis schlechten" Erhaltungszustand (C), so dass der LRT auch auf Gebietsebene mit "mittel bis schlecht" bewertet wurde (C). Ein veränderter Wasserhaushalt, unnatürlich hohe Nährstoffeinträge sowie Mangel an Alt- und Totholz sind wesentliche Beeinträchtigungen.

Die folgenden Lebensraumtypen sind zwar im Standarddatenbogen angegeben, aktuell aber nicht im Gebiet ausgebildet:

- "Fließgewässer mit flutender Wasservegetation" (3260)
- "Kalkmagerrasen (mit Orchideen)" (6210(*))
- "Brenndoldenwiesen" (6440)
- "Kalktuffquellen" (7220*)
- "Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation" (8210)
- "Waldmeister-Buchenwälder" (9130)

Bestände der LRT 3260, 6210(*) und 8210 sind allerdings im schwäbischen Teil des FFH-Gebietes zu finden (vgl. PAN 2008).

Im untersuchten Gebiet existieren darüber hinaus Vorkommen der folgenden Lebensraumtypen, für die eine Aufnahme in den Standarddatenbogen empfohlen wird:

- "Stillgewässer mit Pioniervegetation" (3130)
- "Trockene Heiden" (4030)
- "Übergangs- und Schwingrasenmoore" (7140)
- "Kalkreiche Niedermoore" (7230)

7.7.2 Bestand und Bewertung Arten nach Anhang II FFH-RL

Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind aus dem Gebiet nicht bekannt und auch nicht zu erwarten. Dennoch liegt aus floristischer Sicht wegen der außergewöhnlich hohen Zahl wertgebender und teils hochgradig gefährdeter Pflanzenarten eine landesweite Bedeutung vor.

Der Biber (*Castor fiber*) hat die Gewässer des Gebietes flächendeckend besiedelt. Die Biberkartierung 2001/12 im Lkr. AN hat insgesamt 43 besetzte Reviere ergeben, die ganz oder teilweise im FFH-Gebiet liegen. Fünf weitere, wieder verlassene Reviere liegen durchwegs an Stillgewässern. Der Erhaltungszustand wird als "gut" (B) bewertet.

Von der Bachmuschel (*Unio crassus*) wurden aktuell Leerschalen, jedoch keine lebenden Exemplare gefunden. Es ist zu vermuten, dass die Teichmuschel rezent in der ganzen Wörnitz vorkommt, wahrscheinlich jedoch nur lokal oder vereinzelt. Der Erhaltungszustand wird als "mittel bis schlecht" (C) bewertet.



Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*) wurde an gut 50 Fundpunkten mit zusammen fast 300 Imagines nachgewiesen. Die individuenreichsten Vorkommen existieren bei Weidelbach und Wilburgstetten. Viele aufgrund großer Wiesenknopf-Bestände ideal erscheinende, extensiv genutzte Wiesen und auch Renaturierungsflächen sind offenbar nicht besiedelt, vermutlich wegen ihrer Lage im Überschwemmungsgebiet oder aufgrund Mahd zum falschen Zeitpunkt. Der Erhaltungszustand wird als "mittel bis schlecht" (C) bewertet.

Der Abbiß-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) ist im Gebiet verschollen. Dementsprechend wurde der Erhaltungszustand als "mittel bis schlecht" (C) bewertet.

Die Bearbeitung des Fachbeitrages Rapfen (*Aspius aspius*) erfolgt in einem gesonderten Fachbeitrag der Fischereifachberatung Mittelfranken.

Im Gebiet existieren darüber hinaus Vorkommen von Großem Mausohr, Kammolch, Schmäler Windelschnecke und Vogel-Azurjungfer. Da diese Arten bisher nicht im Standarddatenbogen aufgeführt sind, wird auf eine Bewertung verzichtet. Eine Aufnahme in den SDB wird empfohlen.

7.7.3 Bestand und Bewertung Arten der Vogelschutzrichtlinie

Das Wörnitztal bietet wegen seiner Größe und des hohen Flächenanteils an Wiesen und Gewässer artenreiche, mindestens regional bedeutsame Vogellebensräume. Im Standarddatenbogen werden zwölf Vogelarten des Anhangs I und 16 regelmäßig auftretende Zugvogelarten genannt. Nachweise liegen vor von 39 Arten des Anhangs I. Die bewerteten Arten im Überblick:

Art	VSR	Reviere	Bewertung	SDB
Blaukehlchen (<i>Cyanosylvia svecica</i>)	I	9 (10-20)	B	ja
Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	I	9 (10-20)	C	ja
Fischadler (<i>Pandion heliaetus</i>)	I	Umland	B	nein
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	I	2	B	nein
Heidelerche (<i>Lullula arborea</i>)	I	-	C	nein
Kornweihe (<i>Circus cyaneus</i>)	I	-	B	nein
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	I	11 (< 20)	B	nein
Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	I	3 (ca. 5)	C	ja
Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	I	Umland	B	ja
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	I	1	B	ja
Silberreiher (<i>Casmerodius albus</i>)	I	-	B	nein
Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	I	9	B	ja
Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	I	Umland	A	ja
Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	Z	-	C	ja
Braunkehlchen (<i>Saxicola rubetra</i>)	Z	-	C	ja
Drosselrohrsänger (<i>Acrocephalus arundinaceus</i>)	Z	2 (< 5)	C	nein
Kiebitz (<i>Vanellus vanellus</i>)	Z	1 (< 5)	C	ja
Teichrohrsänger (<i>Acrocephalus scirpaceus</i>)	Z	211 (3-400)	A	ja
Wachtel (<i>Coturnix coturnix</i>)	Z	1 (< 10)	C	ja
Wasserralle (<i>Rallus aquaticus</i>)	Z	4 (< 10)	C	ja
Wiesenpieper (<i>Anthus pratensis</i>)	Z	-	C	nein
Wiesenschafstelze (<i>Motacilla f. flava</i>)	Z	14 (< 10)	C	ja



Zwergtaucher (<i>Tachybaptus ruficollis</i>)	Z	11 (10-20)	C	ja
VSR: I = Anhang I der EU-Vogelschutzrichtlinie, Z = regelmäßig auftretender Zugvogel Reviere: Ergebnisse der Erfassung 2013/14, geschätzter Bestand in Klammern Bewertung = Gesamtbewertung SDB: ja = im Standard-Datenbogen enthalten, nein = bisher nicht enthalten				

Bei 23 bewerteten Arten wird der Erhaltungszustand lediglich der Bestände von Wespenbussard und Teichrohrsänger als "sehr gut" eingestuft, jener von neun Arten (u.a. Blaukehlchen, Neuntöter, Rotmilan und Weißstorch) als "gut". Zwölf Arten und damit 50 % besitzen im Gebiet Bestände mit "mittlerem bis schlechtem" Erhaltungszustand, hierunter v.a. wiesenbrütende Vogelarten.

Folgende Vogelarten werden als gebietsrelevant zur Aufnahme in den Standarddatenbogen empfohlen:

- Fischadler (*Pandion heliaetus*)
- Grauspecht (*Picus canus*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Silberreiher (*Casmerodius albus*)
- Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)

7.7.4 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Abgrenzung der Gebiete bedingt erhebliche Nährstoff- und Biozideinträge aus der Landwirtschaft über das Grund- und Oberflächenwasser sowie durch Luftverfrachtung. Auch hinsichtlich der Klärung kommunaler Abwässer bestehen Defizite. Die eingetragenen Stoffe führen zur Eutrophierung und Belastung von Still- und Fließgewässern.

Intensive Landwirtschaft hat zum Wertverlust von mageren Feucht- und Glatthaferwiesen geführt. Die dabei entscheidenden negative Einflüsse sind die starke Düngung, frühe, häufige und zudem nahezu gleichzeitig auf großen Flächen erfolgende Mahd der Wiesen und auch das Walzen oder Schleppen von Wiesen bis in die Brutzeit der Wiesenbrüter hinein.

Ohne quantitativ verstärkte und kontinuierlich betriebene extensive Nutzung bzw. gezielte Pflegemaßnahmen ist kurzfristig ein weiterer Rückgang der Siedlungsdichte und Fundorte vieler wertgebender Arten und mittelfristig ein deutlicher Verlust an Artenvielfalt zu erwarten.

Wasserbauliche Beeinträchtigungen (Stauwehre, Wasserausleitungen, Uferverbau) rühren überwiegend bereits vom Mittelalter her. Der wünschenswerte Rückbau der teils hohen Stauanlagen scheiterte bisher aus wasserrechtlichen Gründen.

Der aktuell übermäßig hohe Einstau des Rappelach-Weiher stellt eine akute Gefährdung des dortigen Geschützten Landschaftsbestandteils mit seiner überregional bedeutsamen Flora und Vegetation dar.

Vermutlich erhebliche Beeinträchtigungen ergeben sich aus dem starken Straßenverkehr im Wörnitztal (Autobahn, eine Bundes- und mehrere Staatsstraßen).



Schäden in Form von Auffüllungen und Ablagerungen sollten trotz ihrer nur punktuellen Effekte entfernt und in drastischen Fällen geahndet werden, auch zur Vorbeugung gegen Nachahmer.

Im Gebiet werden auch Tierarten bejagt, bei denen eine Verwechslungsgefahr mit Zielarten des SPA besteht. Die jagdliche Nutzung trägt durch Fütterungen auch zur Eutrophierung wertvoller Teilbereiche bei.

Störungen ergeben sich vor allem durch die zahlreichen Freizeitfischer, die in oft geringen Abständen die Habitatfunktion großer Uferabschnitte beeinträchtigen, auch aufgrund teilweise nächtlicher Aktivitäten und inmitten potenzieller Wiesenbrüterhabitate abgestellten PKW und Wohnmobilen.

Ein erhebliches Störungspotenzial geht auch von der immer näher an das NSG Walk- und Gaisweiher heranrückende und die wertvollen Bereiche in zunehmendem Maße umgreifenden Wohnbebauung am Rand der Stadt Dinkelsbühl.

7.7.5 Prioritätensetzung und Zielkonflikte

Der hohe naturschutzfachliche Wert des Wörnitztales ist die Folge eines Zusammenwirkens von hydrologischen Faktoren, der natürlichen Sukzession an Gewässern und des standörtlich bedingt sehr hohen Grünlandanteiles. Die vielfältigen Schutzziele innerhalb des Natura 2000-Konzeptes können nur erreicht werden, wenn extensive Nutzungen und ggf. gezielte Pflege nicht nur fortgeführt, sondern auch räumlich deutlich ausgeweitet werden. Insbesondere der defizitäre Wiesenbrüter-Bestand verlangt deutlich verstärkte Schutzanstrengungen in Form von Düngeverzicht, Bewirtschaftungsruhe im Frühjahr und spätem Erstmahdzeitpunkt. Weitere Grünlandarten benötigen differenzierte Mahdmuster mit ausreichenden Anteilen ungemähter Fläche. Ohne kontinuierliche, attraktive öffentliche Förderung sind derartige Maßnahmen nicht umsetzbar.

Der übermäßig hohe Einstau des Rappelach-Weiher muss als Sofortmaßnahme abgesenkt und die Einhaltung der traditionellen Stauhöhe künftig kontrolliert werden. Andernfalls droht eine irreversible Schädigung der überregional bedeutsamen Flora und Vegetation des Geschützten Landschaftsbestandteils "Streuwiesen an der Rappelach".

Von großer Bedeutung für den Schutzzweck ist die längerfristige Beseitigung von Querbauwerken der Wörnitz und ihrer Zuflüsse, zumindest eine wesentlich Abschwächung von deren Barrierewirkung. Die Durchgängigkeit der Wasserläufe soll wieder hergestellt und die natürliche Dynamik gezielt unterstützt und angeschoben werden. Hierzu ist teilweise Grunderwerb und evtl. auch der Erwerb von Wasserrechten erforderlich.

Eine Ausdehnung von bisher extrem seltenen Auwaldflächen ist erstrebenswert. Dies kann jedoch nur dort erfolgen, wo keine Zielkonflikte mit dem Schutz (potenzieller) Wiesenbrüterhabitate oder anderer FFH-Arten bzw. Lebensraumtypen bestehen. Eine deutliche Zunahme und Ausweitung von niedrigen Ufergebüsch ist praktisch im gesamten Talverlauf unproblematisch und vorrangig anzustreben.



Wo bisher intensiv genutzte oder strukturell verarmte Offenlandstrukturen z.B. durch Nutzungsaufgabe in Richtung Hochstaudenflur, Großseggenried, Röhricht oder Gebüsch entwickeln, sollte diese Entwicklung geduldet und ggf. gefördert werden.

Zur dauerhaften Erhaltung der ohnehin sehr schwach vertretenen Streuobstbestände sind Nachpflanzungen dringend erforderlich. Dabei muss auf die Verwendung von Halbstämmen und auf Einzäunungen verzichtet werden (Pflegehindernis).

7.8 Vorschlag zur Anpassung der Gebietsgrenzen

7.8.1 FFH-Gebiet

Die Abgrenzung des FFH-Gebietes ist revisionsbedürftig, da bisher keine Anpassung an die Flurstücksgrenzen stattgefunden hat. So reicht die Gebietsgrenze an zahlreichen Stellen in randliche Straßen hinein oder über diese hinweg. Ebenso ist bei vielen schutzwürdigen, derzeit nur teilweise einbezogenen Grundstücken offensichtlich, dass eine vollständige Lage im FFH-Gebiet beabsichtigt war.

An vielen Stellen ist erkennbar, dass die Abgrenzung nicht rein nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten erfolgt ist, sondern auch die Interessen von Landnutzern berücksichtigt hat. Auch die Nordgrenze an der BAB 6 wurde pragmatisch gewählt, da die Fortsetzung naturschutzfachlich hochwertiger Wiesenflächen weiter nach Norden zu diesem Zeitpunkt nicht hinreichend bekannt war (MEßLINGER et al. 2004).

Aufgrund der Vielzahl an Abweichungen werden im Folgenden lediglich ausgewählte, aus naturschutzfachlicher Sicht vorrangige Änderungsvorschläge erarbeitet.



Abb. 17: Am Westende des NSG Ampfrachsee sollten Nutzflächen ins SPA und FFH-Gebiet eingeschlossen werden, denen eine wichtige Funktion zur Abpufferung des Gebietes gegen Düngemittel und Pestizide zukommt.



Abb. 18: Am Häckerweiher/Hackenweiher bei Schopfloch sollten die Flurstücke Nr. 227, 231, 232 und 237 zusätzlich ins FFH-Gebiet aufgenommen werden, weil sie über Nährstoffeintrag erheblich zur Beeinträchtigung der Teiche und angrenzenden Streuwiesen beitragen.



Abb. 19: Das Teilgebiet .04 südwestlich Weidelbach ist deutlich zu eng abgegrenzt, um negative Einflüsse aus der umliegenden Intensivlandwirtschaft abpuffern zu können.



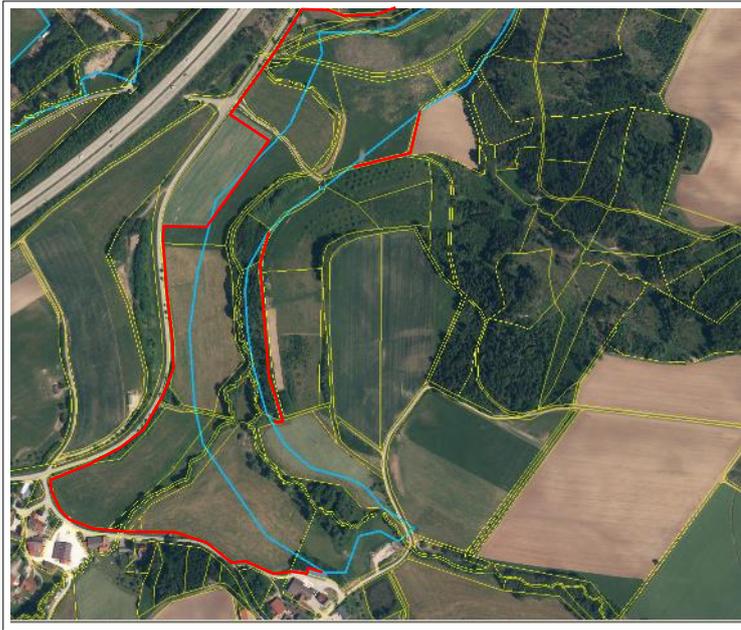


Abb. 20: In das Teilgebiet 5 bei Weidelbach sollten weitere äußerst hochwertige Auen- und Wiesenflächen (v.a. Flurnr. 493 und 515) mit einbezogen werden.

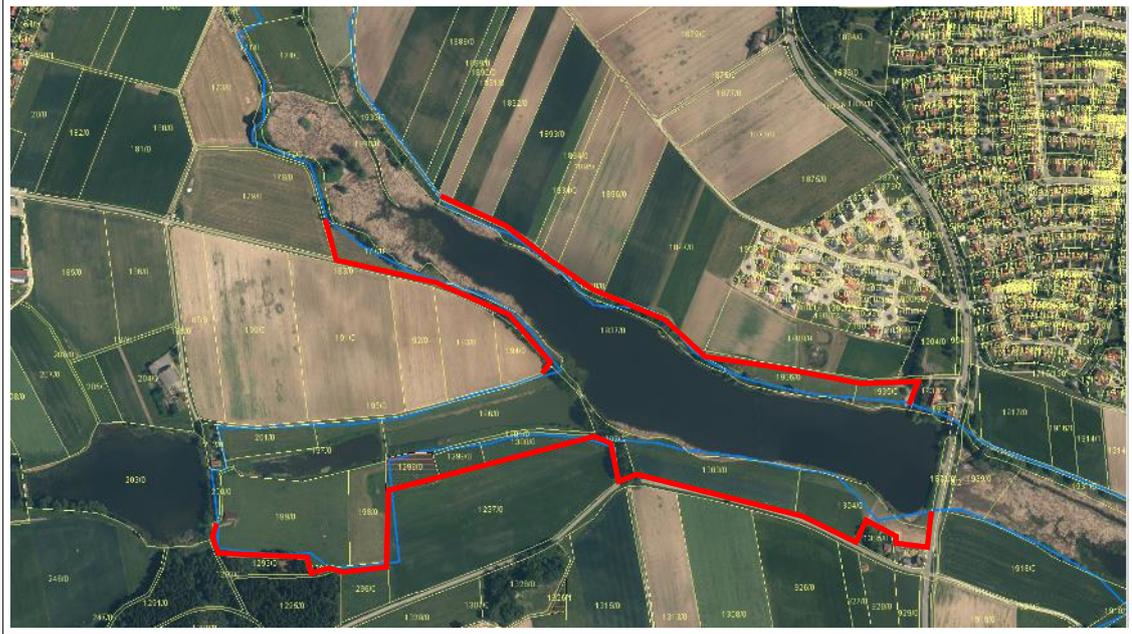


Abb. 21: Das Umfeld des Gaisweihers im NSG Walk- und Gaisweiher ist zu eng abgegrenzt. Aufgrund des störungsempfindlichen Vogelbestandes auch in den benachbarten Teichen sind Pufferflächen erforderlich, die auch wirksame Ruhezonen und Besucherlenkung ermöglichen.

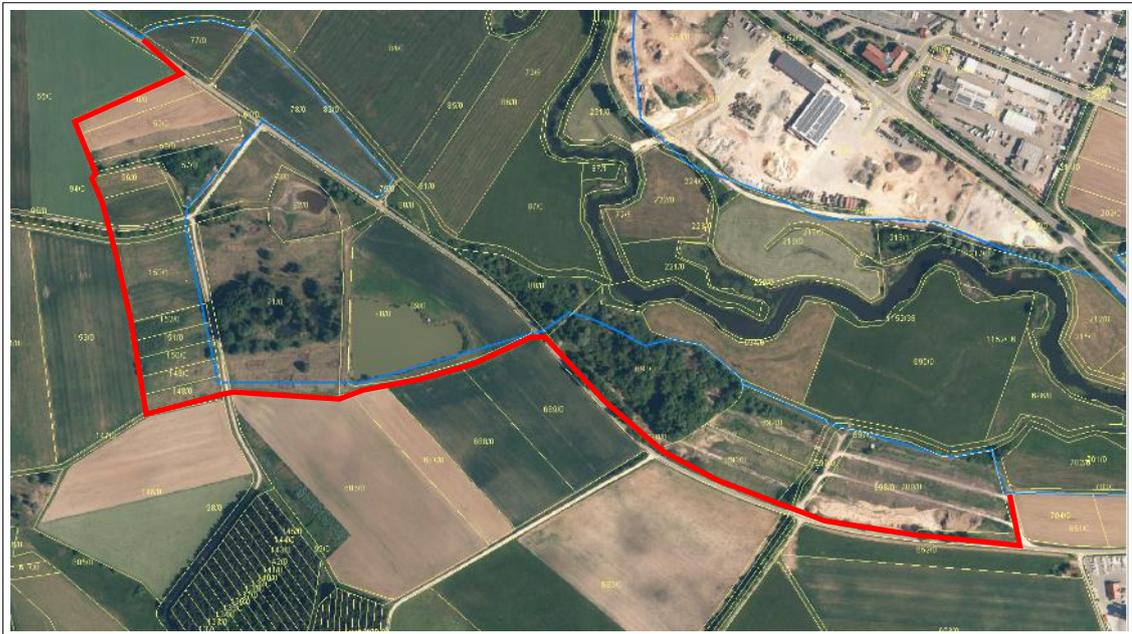


Abb. 22: Westlich des Sandweihers zwischen Diederstetten und Wilburgstetten liegen standörtlich ähnliche Sandflächen, die zur Ergänzung und Pufferung des Gebiets für erforderlich gehalten werden. Nicht enthalten sind auch frühere Sandabbauflächen, die aufgrund ihres hohen Naturschutzwertes zur Ausweisung als Naturschutzgebiet vorgeschlagen sind!

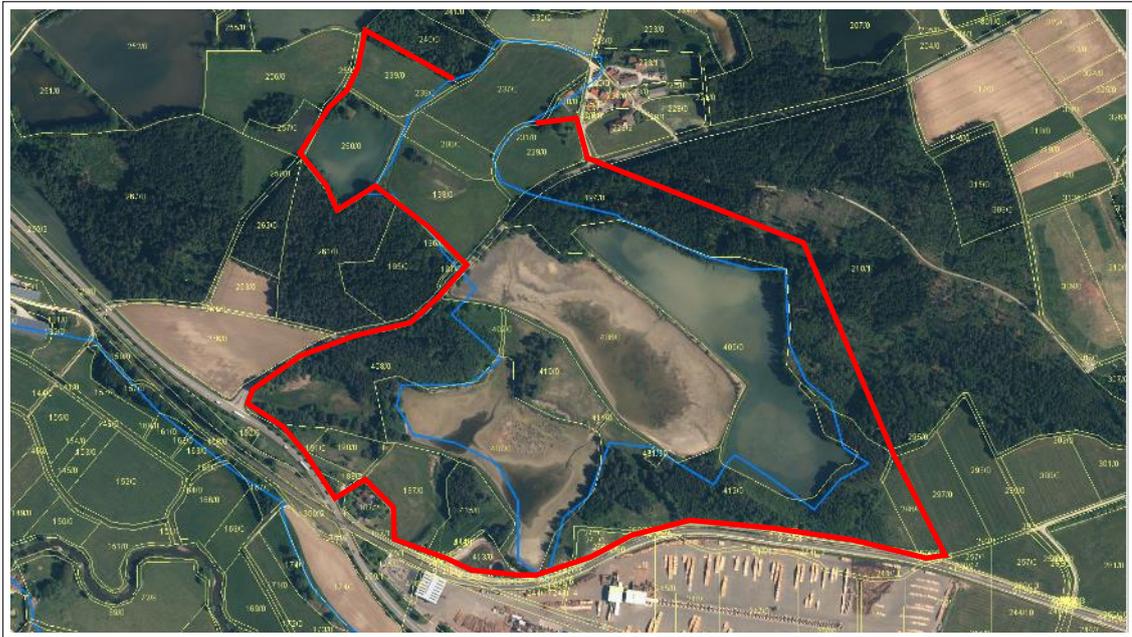


Abb. 23: Im Teilgebiet .08 ist nicht nur ein wesentlicher, hochwertiger Teil des Geschützten Landschaftsbestandteiles Rappelach unberücksichtigt geblieben, sondern auch kartierte Biotope und zum Erhalt der Wertigkeit erforderliche Pufferflächen. Daher wird eine wesentlich umfangreichere Neuabgrenzung dringend empfohlen.

7.8.2 Vogelschutzgebiet

Das SPA ist im Vergleich zum FFH-Gebiet deutlich enger abgegrenzt. Insbesondere ist unverständlich, warum ausgerechnet das NSG "Vogelfreistätte Walk- und Gaisweiher" zwar im FFH-, nicht aber im Vogelschutzgebiet enthalten ist. Walk- und Gaisweiher sind bereits nach Aktenlage als artenreichste, v.a. an Anhangsarten reichste Teilfläche innerhalb des Bearbeitungsgebietes identifizierbar. Insgesamt stellt dieser Bereich die für die Avifauna bei weitem wertvollste Teilfläche im Natura 2000-Gebiet dar und muss deshalb nach den Bewertungsvorgaben auch ins SPA integriert werden.

Ähnliches gilt für den Geschützten Landschaftsbestandteil Rappelach und das NSG "Ampfrachsee", die ebenfalls eine ausgesprochen hochwertige Vogelwelt beherbergen. In letzterem Gebiet wird eine Aufnahme ins SPA zusammen mit dem gesamten Verlauf der Ampfrach empfohlen, an der weitere für den Vogelschutz wichtige Habitats bzw. Teilhabitats liegen, insbesondere die potenziell besten und zahlreichsten Eisvogel-Brutplätze.

Auch für die weiteren mit untersuchten, bisher nicht ins SPA aufgenommenen Teilflächen innerhalb des FFH-Gebietes zeichnet sich deutlich eine Wertigkeit ab, die eine Nachmeldung ins SPA hinreichend begründet.

Deshalb wird empfohlen, das SPA auf die Fläche des FFH-Gebietes auszudehnen und dabei die in Kap. 7.8.1 beispielhaft skizzierten Abgrenzungen zu berücksichtigen.

7.9 Vorschlag zur Anpassung des Standarddatenbogens

Folgende Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie wurden inzwischen zusätzlich im Gebiet nachgewiesen und sollten in den Standarddatenbogen aufgenommen werden:

- Stillgewässer mit Pioniervegetation (Littorelletea, Isoeto-Nanojuncetea) (3130)
- Trockene europäische Heiden (4030)
- Übergangs- und Schwinggrasemoore (7140)
- Kalkreiche Niedermoore (7230)

Folgende Tierarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden (inzwischen) zusätzlich im Gebiet nachgewiesen und sollten in den Standarddatenbogen aufgenommen werden:

- Großes Mausohr (*Myotis myotis*)
- Kammmolch (*Triturus cristatus*)
- Schmale Windelschnecke (*Vertigo angustior*)
- Vogel-Azurjungfer (*Coenagrion ornatum*)

Folgende Vogelarten des Anhangs I und regelmäßig auftretende Zugvögel der Europäischen Vogelschutz-Richtlinie sollten als gebietsrelevant zusätzlich in den Standarddatenbogen aufgenommen werden:

- Fischadler (*Pandion haliaetus*)
- Grauspecht (*Picus canus*)
- Kornweihe (*Circus cyaneus*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Silberreiher (*Egretta alba*)
- Drosselrohrsänger (*Acrocephalus arundinaceus*)

Dokumentiert werden sollte auch das Auftreten weiterer Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie.



8 Literaturverzeichnis

8.1 Kartier- und Arbeitsanleitungen

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2005): Gliederungsrahmen für Natura 2000-Managementpläne (Stand 16. September 2005). Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2007-2014): Kartieranleitung für die Arten der FFH- und Vogelschutzrichtlinie (Stand April 2006). Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2006): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d (1) BayNatSchG.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU) (2007): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, Teile I-III, Fassung März 2007. Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU) (2010): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (LRTen 1340 bis 8340) in Bayern. März 2010. Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (BAYLFU) und BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (BAYLWF) (2010): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern. März 2010. Augsburg und Freising.

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

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie in Bayern. 4., aktualisierte Fassung, Juni 2006. Freising.

BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2014): Arbeitsanweisung zur Erfassung und Bewertung von Waldvogelarten in Natura2000-Vogelschutzgebieten (SPA).

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2000): GemBek der StMI, StMWVT, StMELF, StMAS und StMLU - Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“. - Allg. Ministerialblatt Bayern, 13. Jg., Nr. 16. München.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, 2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Angewandte Landschaftsökologie Heft 42, 725 S., Bonn Bad Godesberg.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): Natura 2000 - Gebietsmanagement: Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Luxemburg, 73 S.



IVL (2002): Modifizierung der Methodik der Offenland-Biotopkartierung mit dem Ziel der Berücksichtigung der FFH-Lebensraumtypen und der FFH-Berichtspflicht. Gutachten im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Jena.

LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2003): Handbuch zur Erstellung von Pflege- und Entwicklungsplänen für Natura-2000-Gebiete in Baden-Württemberg.

8.2 Gebietsspezifische Literatur

BOLZ R., & U. MEßLINGER (2014): Natura (FFH) 2000 Verträglichkeitsprüfung für die Baugebiete Gaisfeld III & IV, Stadt Dinkelsbühl (Landkreis Ansbach). - Gutachten im Auftrag der Stadt Dinkelsbühl.

BOLZ R., & U. MEßLINGER (2014): Spezielle artenschutzrechtliche Betrachtung (saB) für das geplante Baugebiet Gaisfeld III, Stadt Dinkelsbühl (Landkreis Ansbach). - Gutachten im Auftrag der Stadt Dinkelsbühl.

Bund Naturschutz in Bayern e.V., Kreisgruppe Ansbach (2011): Vielfalt des Lebens - Biodiversität durch 30 Jahre Landschaftspflege in Stadt und Landkreis Ansbach. Ansbach, 66 S.

DORNBERGER, W. & T. ZIEGLER (1979): Die Vogelwelt des Walk- und Gaisweiher (Kreis Ansbach). - Dokumentationsreihe Vogelbiotope Bayerns des Landesbundes für Vogelschutz in Bayern e. V. - Garmisch-Partenkirchen.

GATTERER, K., NEZADAL, W., FÜRNRÖHR, F., WAGENKNECHT, J. & W. WELß (Hrsg., 2003): Flora des Regnitzgebietes. Die Farn- und Blütenpflanzen im zentralen Nordbayern. 1058 S., Eching.

GAUCKLER, A., KRAUS, M. & W. KRAUSS (1970): Verbreitung und Brutbestände von Brachvogel (*Numenius arquata*), Rotschenkel (*Tringa totanus*) und Uferschnepfe (*Limosa limosa*) in Nordbayern im Jahre 1969. - Anz. Orn. Ges. Bayern 9(1): 13-26

HAUNSCHILD, H. & T. WEISER (1977): Geologische Karte von Bayern 1 : 25.000 mit Erläuterungen. - Blatt Nr. 6929 Wassertrüdingen. München. 99 S.

HAUNSCHILD, H. (1979): Geologische Karte von Bayern 1 : 25.000 mit Erläuterungen. - Blatt Nr. 6928 Weitingen. München.

HAUNSCHILD, H., BADER, K., BERGER, K. & T. DIEZ (1970): Geologische Karte von Bayern 1 : 25.000 mit Erläuterungen. - Blatt Nr. 6827 Feuchtwangen-West. München.

Koordinationsstelle für Muschelschutz (2014): Ergebnisbericht Kartierung des Großmuschelbestandes in der Wörnitz bei Wassertrüdingen (Lkr. Ansbach). - Gutachten im Auftrag der Tough Mudder GmbH (Berlin).

KRAUß, W. (1966): Zur Bestandsaufnahme des Kiebitzes (*Vanellus vanellus*) in Franken im Jahre 1966. - Anz. Orn. Ges. Bayern 7(6): 753 - 770.



MEßLINGER, U. (1992): Zustandserfassung und Pflegeplan des Naturschutzgebietes 500.08 "Naßwiesen Lierenfeld" in Mittelfranken. - Gutachten im Auftrag der Regierung von Mittelfranken.

MEßLINGER, U. (1999-2013): Pflegekonzepte für Eigentums- und Pflegeflächen der Kreisgruppe Ansbach des Bund Naturschutz. Gutachten im Auftrag des Bund Naturschutz in Bayern e.V.

MEßLINGER, U., Brackel, W. v., Waeber, G. & G. Hofmann-Töpfer (1999): Zustandserfassung des geplanten Naturschutzgebietes "Wolfertsbronner Tal" (Lkr. Ansbach, Mittelfranken). - Gutachten im Auftrag der Regierung von Mittelfranken.

MEßLINGER, U., Brackel, W. v., Franke, Dr. T., Krischke, M. & K. Waeber (2003): Floristische und faunistische Erfolgskontrolle zur Gestaltung und Pflege von Sangmagerrasen im südlichen Landkreis Ansbach. Gutachten im Auftrag des Landschaftspflegeverbandes Mittelfranken.

MEßLINGER, U., DISTLER, H., FALTIN, I. & W. SUBAL (2004): Floristische und faunistische Erhebungen und Bewertung zum geplanten Industrie- und Logistikpark "InterFranken" (Lkr. Ansbach, Mittelfranken). Gutachten im Auftrag des Zweckverbandes Industrie-/Logistikpark InterFranken

MEßLINGER, U., KAMINSKY, S., PARCHEM, K., & G. WAEBER (2014): Faunistische Untersuchung und spezielle artenschutzrechtliche Prüfung (saP) zum geplanten Windpark Eichelberg und Steckenberg (Stadt Dinkelsbühl und Gemeinde Wilburgstetten, Landkreis Ansbach). - Gutachten im Auftrag der Fa. ABO Wind AG, Nürnberg.

MEßLINGER, U., RAMMLER, L. & H. SCHWEMMER (2013): Revierkartierung des Bibers im Landkreis Ansbach. - Gutachten im Auftrag des Bund Naturschutz in Bayern e.V.

MEßLINGER, U. & W. SUBAL (2011): Untersuchung zur Biodiversität von Bächen und Abbaustellen in Westmittelfranken. - Gutachten im Auftrag der Regierung von Mittelfranken.

PAN GMBH (2008): Natura 2000-Managementplan "Schwäbisches Wörnitztal". - Gutachten im Auftrag der Regierung von Schwaben. München.

SCHNIZLEIN, A. & FRICKHINGER, A. (1848): Die Vegetations-Verhältnisse der Jura- und Keuperformation in den Flußgebieten der Wörnitz und Altmühl: mit einer geognostisch-topographischen Karte des Bezirkes / geschildert von Adalbert Schnizlein u. Albert Frickhinger unter Mitwirkung von G. Ad. Hauser für Dinkelsbühl. - Nördlingen (C. H. Beck) VIII, 344 S.

SICK, W.-D. (1962): Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 162 Rothenburg ob der Tauber. Bad Godesberg.

THOMMES, W. (1984): Das Klima der Region 8, in: Die Region 8 Westmittelfranken. Laufener Seminarbeiträge 3/84. Laufen

TICHY, F. (1973): Naturräumliche Gliederung Deutschlands. Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 163 Nürnberg. Bad Godesberg.



WASSERWIRTSCHAFTSAMT ANSBACH (2000): Leitbilder und Entwicklungsziele für die Fließgewässer Mittelfrankens. Mskr.

WASSERWIRTSCHAFTSAMT ANSBACH (ab 2001): Gewässerentwicklungskonzept Wörnitz.
http://www.wwa-an.bayern.de/fluesse_seen/gewaesserentwicklungskonzepte

8.3 Allgemeine Literatur

AHLMER, W. & M. SCHEUERER (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 165. - Augsburg.

ASK - Artenschutzkartei des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz.

BANSE, G. & E. BEZZEL (1984): Artenzahl und Flächengröße am Beispiel der Brutvögel Mitteleuropas. - Journal für Ornithologie 125, S. 291-305.

BAUER H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas. Bestand und Gefährdung. Wiesbaden, 715 S.

BAUER H.-G., BEZZEL E. & W. FIEDLER (2005): Das Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes, Nichtsperlingsvögel. Wiebelsheim, 808 S.

BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND (1996): Klimaatlas für Bayern. München.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2001): Arbeitsatlas Tagfalter. Mskr., München.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 166. - München.

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

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1996): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern. - Landkreis Ansbach. - München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (2000): Ergebnisse der Artenkartierungen in den Fließgewässern Bayerns. Fische, Krebse, Muscheln. München, 212 S.

BERNDT, R., HECKENROTH, H. U. W. WINKEL (1978): Zur Bewertung von Vogelbrutgebieten. Vogelwelt 22, S. 222-226.

BEZZEL, E., GEIERSBERGER, I., VON LOSSOW, G & R. PFEIFER (2005): Brutvögel in Bayern. München, 555 S.

BLUME, D. (1981): Schwarzspecht, Grünspecht, Grauspecht. Wittenberg Lutherstadt, A. Ziemsen Verlag.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, Hrsg., 1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Schriftenreihe für Vegetationskunde Heft 28. Bonn Bad Godesberg, 744 S.



BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, Hrsg., 1998) - Das europäische Schutzgebiets-system NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 53. Bonn-Bad Godesberg, 560 S.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1), 386 S., Bonn Bad Godesberg

BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN E.V. (1999): Netz des Lebens. Vorschläge des BN zum europäischen Biotopverbund (FFH-Gebietsliste) in Bayern. München, 193 S.

BURKART, M., DIERSCHKE, H., HÖLZEL, N., NOWAK, B. & FARTMANN, T. (2004): Molinio-Arrhenatheretea (E1) Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 2: Molinietalia. Futter- und Streuwiesen feucht-nasser Standorte und Klassenübersicht Molinio-Arrhenatheretea [= Synopsis Pflanzenges. Deutschland 9]. - Göttingen (Selbstverlag) 103 S.

DIERSCHKE, H. (1997): Molinio-Arrhenatheretea (E1) Kulturgrasland und verwandte Vegetationstypen. Teil 1: Arrhenatheretalia. Wiesen und Weiden frischer Standorte [= Synopsis Pflanzenges. Deutschland 3]. - Göttingen (Selbstverlag) 74 S.

FALKNER, G., COLLING, M., KITTEL, K., STRÄTZ, C. (2003): Rote Liste gefährdeter Schnecken und Muscheln (Mollusca) Bayerns. – BayLfU 166: 337- 347.

FRANKE, T. & BAYER, S. (1995): Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.7: Lebensraumtyp Teiche. - München, 190 S.

GATTERER K., NEZADAL W., FÜRNRÖHR F., WAGENKNECHT J & WELß W. (Hrsg., 2003): Flora des Regnitzgebietes. Die Farn- und Blütenpflanzen im zentralen Nordbayern. 1058 S., Eching.

GENGLER, J. (1925): Die Vogelwelt Mittelfrankens. Verhandlungen der Ornithologischen Gesellschaft Bayern Bd. XVI, Sonderheft, München, 388 S.

GILCHER, S. (1995): Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.17: Steinbrüche. - München, 176 S.

GLÖER, P., MEIER-BROOK, C. (2003): Süßwassermollusken - Ein Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland, 13. Auflage. – Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, Hamburg: 134 Seiten.

GLUTZ V. BLOTZHEIM ET AL. (1966-1991): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Akademische Verlagsgesellschaft Wiesbaden u. Frankfurt/Main.

HAUSER, K. (1988): Pflanzengesellschaften der mehrschürigen Wiesen (Molinio-Arrhenatheretea) Nordbayerns. - Dissertationes Botanicae 128, 156 S., Berlin, Stuttgart

HÖLZINGER J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs, Bd. 1.1-1.3 Gefährdung und Schutz. Ulmer-Verlag, Stuttgart, 1419 S.

JUNGBLUTH, J., VON KNORRE, D. (2009): Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken (Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)] in Deutschland, 6. Fassung 2008. – Mitt. dtsh. malakozool. Ges. 81: 1-28.



KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. - In: Bundesamt für Naturschutz [Hrsg.]: Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands [= Schriftenreihe für Vegetationskunde 28]. – Hilstrup (Landwirtschaftsverlag) S. 21-187.

KORNPROBST, M. (1994): Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.5: Streuobst. - München, 221 S.

KREUTZER, K., FOERST, K. (1978): Regionale natürliche Waldzusammensetzung und Forstliche Wuchsgebietsgliederung Bayerns. aktualisierte Fassung 2001 durch Walentowski, H., Gulder H.-J., Kölling C., Ewald, J., Türk, W. Freising-Weihenstephan

KUHN K. & K. BURBACH (1998): Libellen in Bayern. Ulmer, Stuttgart, 333 S.

LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN E.V. (2008a): LBV-Projekt-Report Weißstorchschutz. Rundbrief für Horstbetreuer/innen und Weißstorchinteressenten März 2008. - Hilpoltstein.

LANDESBUND FÜR VOGELSCHUTZ IN BAYERN E.V. (2008b): Zoologische Erhebungen auf ausgewählten Grünlandstandorten mit KuLaP-Förderung. 1. Abschnitt: Wiesenbrüter 2008. Gutachten im Auftrag der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft.

MEßLINGER, U. (2009): Merkblatt Artenschutz 27, Vogel-Azurjungfer *Coenagrion ornatum* Sélys (1850). Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg.

MEYNER & SCHMIDTHÜSEN (1962): Handbuch der naturräumlichen Gliederung Deutschlands.

ÖFA & MEßLINGER (2009): Artenschutzkartierung im Landkreis Ansbach. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt.

QUINGER, B., BRÄU, M. & M. KORNPROBST (1994): Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.1: Kalkmagerrasen. - München, 342 S.

QUINGER B., SCHWAB U., RINGLER, A., BRÄU M., STROHWASSER R & WEBER J. (1995): Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.9: Lebensraumtyp Streuwiesen. – München, 396 S.

RINGLER A., REDLING G. & BRÄU M. (1994): Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.19: Lebensraumtyp Bäche und Bachufer. München, 340 S.

RINGLER A., ROßMANN, D. & STEIDL. L. (1997): Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.12: Lebensraumtyp Hecken und Feldgehölze. München, 519 S.

RÖDL, T., Rudolph, B.-U., Geiersberger, I., Weixler, K. & A. Görden (2012): Atlas der Brutvögel in Bayern. - Stuttgart, 256 S.

SCHWAB U. (1995): Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.10: Lebensraumtyp Gräben. - München, 135 S.

STETTMER C., BINZENHÖFER B & P. HARTMANN (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous*. Natur und Landschaft 76, Heft 6, S. 278-287 und Heft 8, S. 366-376



SUBAL, W. (1990): Die Flora der fränkischen Keupergebiete des Vorderen Steigerwaldes und der angrenzenden Landschaften. - Erlangen (Diplomarbeit, Friedrich-Alexander-Universität Erlangen) 622 S.

SÜDBECK P., BAUER H.-G., BOSCHERT M., BOYE P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44, S. 23-81.

SÜDBECK; P; ANDREZKE, H; FISCHER, S; GEDEON, K; SCHIKORE, T; SCHRÖDER, K; SUDFELD, C. (2005): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands – 792 S, Radolphszell



Mündliche und briefliche Mitteilungen:

Abel Klaus, Wassertrüdingen
Altreuther Helmut, Bund Naturschutz Ansbach
Baur Christian, Teichwirt, Dinkelsbühl
Blaser Alfred, Dinkelsbühl
Breuer Matthias, Dinkelsbühl
Eberhardt Klaus, Bund Naturschutz, Wilburgstetten
Groetsch Ulrike, Landratsamt Ansbach
Hammer Matthias, Koordinationsstelle für den Fledermausschutz, Erlangen
Hammer Werner, Teichwirt, Dickersbronn
Heller Bernd, Fischereiverein Dinkelsbühl
Hiemer Dieter, Ansbach
Hofmann Doris, Wasserwirtschaftsamt Ansbach
Hujer Ferdinand, Staatliches Bauamt Ansbach
Joas Thomas, Bund Naturschutz, Greiselbach
Job Ulrich, Wasserwirtschaftsamt Ansbach
Kirschbaum Michael, Wasserwirtschaftsamt Ansbach
Kluxen Dr. Gabriele, Regierung von Mittelfranken
Körber Michael, Landschaftspflegeverband Mittelfranken
Krause Dr. Dieter, Wasserwirtschaftsamt Ansbach
Koller Karl-Heinz, Landratsamt Ansbach
Lebender Andreas, Wasserwirtschaftsamt Ansbach
Link Wolfgang †, Landratsamt Ansbach
Metz Norbert, Landschaftspflegeverband Mittelfranken
Möbus Günter, Landesbund für Vogelschutz Ansbach
Nägele Thomas, Stadt Wassertrüdingen
Neuner Peter, Fischereiverein Nürnberg
Rammler Claus, Regierung von Mittelfranken
Rüdel Dr. Albrecht (Jagdpächter Revier Wilburgstetten)
Schmid Peter, Dinkelsbühl-Gaismühle
Schneider Anne, Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V., Hilpoltstein
Schwarz Stefanie, Landratsamt Ansbach
Spitzer Hans, Fischereiverein Wassertrüdingen
Steinhöfer Thomas, Wasserwirtschaftsamt Ansbach
Stöckl Katharina, Muschelkoordinationsstelle Bayern, Freising
Tschunko Hans, Regierung von Mittelfranken
Tschunko Sibylle, Landschaftspflegeverband Mittelfranken
Uhl Andreas, Wasserwirtschaftsamt Ansbach
Weber Christoph, Burk
Weiss Martin, Dipl.-Biol., Kirchheim/Ries
Werner Harro, Landesbund für Vogelschutz, Ansbach
Wieding Oda, Landesbund für Vogelschutz, Hilpoltstein
Wiesinger Karl, Teichwirt, Dinkelsbühl
Wimmer Erwin, Landratsamt Ansbach
Wolf Walter, Stadtförster Dinkelsbühl
Ziegler Thomas, Feuchtwangen
Zimmermann Claudia, Landratsamt Ansbach



Anhang

Karten

- Karte 1: Übersichtskarte
- Karte 2: Bisherige Maßnahmenschwerpunkte
- Karte 3: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie
- Karte 4: Tierarten der FFH-Richtlinie
- Karte 5: Vogelarten der Vogelschutzrichtlinie
- Karte 6: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen FFH-Gebiet
- Karte 7: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen SPA
- Karte 8: Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Anhang

- Fotodokumentation

