



Managementplan für das FFH-Gebiet 6039-371 "Wondreb zwischen Leonberg und Waldsassen"

Fachgrundlagen

Auftraggeber:

Regierung der Oberpfalz
Sachgebiet 51
Emmeramsplatz 8
93047 Regensburg
Tel.: 0941/5680-835
Fax: 0941/5680-0
christine.rapp@reg-opf.bayern.de
www.regierung.oberpfalz.bayern.de

Projektkoordination und
fachliche Betreuung:

Ulrich Läßle, Regierung der Oberpfalz
Christine Rapp, Regierung der Oberpfalz

Auftragnehmer:

Georg-Eger-Straße 1b
91334 Hemhofen
Tel.: 09195/949723
Fax: 09195/949710
wolfgang.von.brackel@ivl-web.de
www.ivl-web.de

Bearbeitung:

IVL – Institut für Vegetationskunde und Land-
schaftsökologie - Unterfranken
Friedhofstrasse 1
97475 Zeil a. Main
Dipl. Geogr. Bernhard Reiser
Dipl. Biol. Otto Elsner
Dr. Thomas Franke
Dipl. Ing. Jürgen Fliehr

Fachbeitrag Wald:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Fors-
ten Amberg
NATURA 2000 – Regionales Kartierteam
Herr Wittmann
Maxallee 1
92224 Amberg
Tel.: 09621/9608250
poststelle@aelf-am.bayern.de
www.aelf-am.bayern.de

Stand:

November 2010



An der Erstellung der Managementpläne beteiligt sich die EU mit dem Europäi-
schen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)
mit 50% der kofinanzierbaren Mittel.

KURZINFORMATION ZUM UNTERSUCHUNGSGBIET

Name: Managementplan für das FFH-Gebiet 6039-371
„Wondreb zwischen Leonberg und Waldsassen“
- Fachgrundlagen -

Schutzstatus: FFH-Gebiet, Teilfläche LB „Barbaramoor“

Bundesland: Bayern

Regierungsbezirk: Oberpfalz

Landkreis: Tirschenreuth

Lage: südlich der Gemeinde Waldsassen und nordöstlich der
Gemeinde Leonberg

Größe: 95 ha

Bearbeitungszeitraum: 2007-2010

Projektnummer IVL: 2007020

Vorschlag für Zitat:

Reiser, B. et al (2010): Managementplan für das FFH-Gebiet 6039-371 – Wondreb zwischen Leonberg und Waldsassen: - Fachgrundlagen. - Gutachten im Auftrag der Regierung der Oberpfalz. IVL, Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Tabellenverzeichnis.....	III
1 Gebietsbeschreibung.....	1
1.1 Historische und aktuelle Flächennutzungen	2
1.2 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope).....	3
1.2.1 Schutzgebiete	3
1.2.2 Gesetzlich geschützte Biotope	3
1.2.3 Gesetzlich geschützte Arten.....	5
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden.....	7
2.1 Vorhandene Datengrundlagen	7
2.2 Erhebungsprogramm und –methoden	9
2.2.1 Lebensraumtypen und Vegetation.....	9
2.2.2 Anhang II-Arten	9
3 Lebensraumtypen und Arten.....	11
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB	11
3.1.1 LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	12
3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	12
3.1.1.2 Bewertung	14
3.1.2 LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und <i>Callitricho-Batrachion</i>	15
3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	15
3.1.2.2 Bewertung	16
3.1.3 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	17
3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	17
3.1.3.2 Bewertung	18
3.1.4 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	18
3.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	18
3.1.4.2 Bewertung	19
3.1.5 LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore.....	20
3.1.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	20
3.1.5.2 Bewertung	21
3.1.6 LRT 91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	22

3.1.6.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	22
3.1.6.2	Bewertung	23
3.2	Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind	26
3.2.1	LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	27
3.2.1.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	27
3.2.1.2	Bewertung	28
3.3	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB	28
3.3.1	<i>Grüne Keiljungfer (Ophiogomphus cecilia, Code: 1037)</i>	28
3.3.1.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	28
3.3.1.2	Bewertung	30
3.3.2	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous,</i> Code: 1061)	32
3.3.2.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	32
3.3.2.2	Bewertung	34
3.3.3	Biber (<i>Castor fiber, Code: 1337</i>).....	36
3.3.3.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	36
3.3.3.2	Bewertung	37
4	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten	37
4.1	Naturschutzfachlich bedeutsame Biotope.....	41
4.2	Naturschutzfachlich bedeutsame Arten	42
5	Gebietsbezogene Zusammenfassung	45
5.1	Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH- Richtlinie	45
5.2	Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	47
5.3	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	47
5.4	Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	48
6	Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen und des SDB	50
7	Literatur	51
	Abkürzungsverzeichnis	55
	Anhang.....	56

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Nach Art. 13d BayNatSchG geschützte Biotop	4
Tab. 2: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die im Standarddatenbogen enthalten sind (* = prioritärer LRT)	11
Tab. 3: Flächenumfang (ha, gerundet) und Anteil der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen des Standarddatenbogens (beim LRT 91E0* wird die Gesamtbewertung über alle Einzelflächen dargestellt).	12
Tab. 4: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die nicht im Standarddatenbogen enthalten sind (* = prioritärer LRT)	26
Tab. 5: Flächenumfang (ha) und Anteil der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen die nicht im Standarddatenbogen enthalten sind	27
Tab. 6: Abfischtabelle des Schupfenteiches bis zum Jahr 2001	14
Tab. 7: LRT 3150: Laufende ID-Nr., Größe und Erhaltungszustand	15
Tab. 8: LRT 3260: Laufende ID-Nr., Größe und Erhaltungszustand	16
Tab. 9: LRT 6430: Laufende ID-Nr., Größe und Erhaltungszustand	17
Tab. 10: LRT 6510: Laufende ID-Nr., Größe und Erhaltungszustand	19
Tab. 11: LRT 7140: Laufende ID-Nr., Größe und Erhaltungszustand	21
Tab. 12: LRT 6230*: Laufende ID-Nr., Größe und Erhaltungszustand	28
Tab. 13: Übersicht Vegetationseinheiten in den potentiellen, aktuell nicht besiedelten, Habitaten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.	33
Tab. 14: Maximal beobachtete Individuenzahl des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings nach Standorten im FFH-Gebiet	33
Tab. 15: Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten (Arten der Roten Liste)	44
Tab. 16: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL des SDB gemäß Kartierung 2007 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)	46
Tab. 17: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL, die nicht im SDB enthalten sind gemäß Kartierung 2007 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)	46
Tab. 18: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2007/2008 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)	47

1 Gebietsbeschreibung

Die Wondreb (tschechisch Odrava) ist ein 58,4 km langer, rechter bzw. südlicher Zufluss der Eger in Deutschland und Tschechien. Die beiden Quellbäche der Wondreb, der Niklasbach und der Griesbach, entspringen in Deutschland wenige Kilometer westlich der bayerisch-böhmischen Landesgrenze im oberpfälzischen Stiftland (Landkreis Tirschenreuth).

Das FFH-Gebiet „Wondreb zwischen Leonberg und Waldsassen“ liegt im unteren Wondrebtal und erstreckt sich entlang der Wondreb von Süden, kurz unterhalb von Leonberg und Mitterteich, nach Norden bis südlich von Waldsassen. Das Gebiet gehört zum Naturraum Naab-Wondreb-Senke und liegt in einer Höhenlage zwischen 470 und 496 m ü. NN. Die Wondreb fließt hier am Westabfall einer bis zu 750m hohen Bergkette. So verläuft das Ufer im Osten meist am Fuß bewaldeter Hänge – gegen Westen schließen sich Wiesen oder Äcker in einer breiten Talau an.

In der Wondreb-Aue lagern Schwemmsedimente aus Sand, Ton und Lehm mit quarzitischen Einlagerungen. Die Böden sind natürlicherweise sauer, mit Grundwassereinfluss auch anmoorig.

Es liegt ein gemäßigtes Mittelgebirgsklima vor. Die mittlere Jahrestemperatur erreicht 7°C und die Zahl der Vegetationstage im Jahr (>10°C) liegt zwischen 140 – 150 Tage. Die mittleren jährlichen Niederschläge liegen bei 700 - 800mm.

Das Gebiet liegt zum größten Teil in der Aue der Wondreb mit ihrer zum Großteil naturnahen Fließgewässerausbildung, größere Teilstrecken sind jedoch auch von Begradigungen und Ausleitungsstrecken für alte Mühlenanlagen geprägt. Die biologische Gewässergüte liegt durchweg in der guten Güteklasse II. Zum FFH-Gebiet gehören auch Teiche, verschieden ausgeprägte Feucht- und Nasswiesen, bachbegleitende Hochstaudenfluren, Röhrichte und ein Zwischenmoorrest. Der größte Teich bildet der im Norden liegende heutige Schupfenteich, der durch Zusammenlegung der beiden alten Schupfenteiche entstanden ist und eine Größe von ca. 11 ha besitzt. Nach Süden handelt es sich beim FFH-Gebiet in erster Linie um den Bachlauf der Wondreb mit bachbegleitenden Schwarzerlen-Galeriewäldern, angrenzende Grünland-Gesellschaften und feuchten Hochstaudenfluren. Gegen Süden ist ein Zwischenmoor, das als LB geschützte „Barbaramoor“ mit eingebunden. Die Gesamtfläche des FFH-Gebietes beträgt laut SDB 95 ha.



Abbildung 1: Bachlauf der Wondreb oberhalb der Schupfenteiche

1.1 Historische und aktuelle Flächennutzungen

Die Wondrebaue wurde seit vielen Jahrzehnten in ähnlicher Weise, hauptsächlich als Grünland genutzt, so wie man das Gebiet auch heute noch vorfindet. Allerdings ist eine deutliche Intensivierung in der Nutzung der angrenzenden Flächen zu verzeichnen. Teile der früheren Talwiesen sind inzwischen in Ackerland umgewandelt worden. Ein gegenläufiger Trend ist jedoch teilweise entlang der Wondreb zu verzeichnen. Hier ist häufiger ein gewässerbegleitender Pufferstreifen ausgewiesen, der als Grünland genutzt wird. Die Teichwirtschaft zur Zucht des bekannten „Tirschenreuther Karpfens“ weist im Gebiet eine lange Tradition auf und lässt sich dort bis auf das 13. Jahrhundert zurückverfolgen. Auch die Teichwirtschaft bedient sich heute moderner, d.h. intensiver Nutzungsarten und so konnte bei gleich bleibender bewirtschafteter Teichfläche eine erhebliche Steigerung der Speisefischerzeugung erzielt werden. Einzelne Teiche werden heute jedoch nur noch extensiv bewirtschaftet, wie der Schupfenteich, der vom Landkreis Tirschenreuth aufgekauft wurde und heute nur noch einer extensiven fischereilichen Nutzung unterliegt. Das Barbaramoor im Süden des Gebietes - hervorgegangen aus einem früheren Teichgebiet – steht vorrangig für den Arten- und Biotopschutz zur Verfügung und unterliegt derzeit offensichtlich keinerlei Nutzung.

Entlang der Bach- und Flussläufe stehen Gehölzstreifen aus Schwarzerle, Esche, Weide und Pappelarten. Diese so genannten Galeriewälder sind kein Wald im Sinne des Bayerischen Waldgesetzes, werden aber ab einer bestimmten Größe als Wald-Lebensraumtyp kartiert, bewertet und behandelt. In diesem FFH-Gebiet besteht der Großteil des einzigen kartierten Wald-Lebensraumtyps aus diesen Galeriewäldern. Die Bewirtschaftung der Galeriewälder ist oft nur rudimentär und hat mit Waldwirtschaft im herkömmlichen Sinne nichts zu tun. Wald im Sinne des Waldge-

setzes ist nur kleinflächig am Rand des FFH-Gebiets in einer Größe von ca. 2,76 ha vorhanden.

1.2 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

1.2.1 Schutzgebiete

Das Untersuchungsgebiet stellt das FFH-Gebiet 6039-371 „Wondrebaue zwischen Leonberg und Waldsassen dar. Zusätzlich befindet sich im Südteil das als LB geschützte „Barbaramoor“ im Gebiet.

Das Naturdenkmal „Barbaramoor“ (ca. 3,8218 ha Fl.Nr. 275 der Gemarkung Leonberg) ist im Eigentum des "Vereins zum Schutz wertvoller Landschaftsbestandteile in der Oberpfalz e.V."

1.2.2 Gesetzlich geschützte Biotope

Eine Aktualisierung der Biotopkartierung von 1987 wurde 2007 im Rahmen des Managementplanes für das FFH-Gebiet durchgeführt.

Nachfolgende Biotope (Tabelle 1) sind nach Artikel 13d BayNatSchG geschützt:

Name Biototyp	Name Biotopsubtyp (Code Bayern)	FFH-LRT	Art 13d / Fläche ha
Natürliche und naturnahe Fließgewässer	Natürliche und naturnahe Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranuncion fluitans</i> (FW3260/LR3260)	3260	0,667
Natürliche und naturnahe Fließgewässer	Natürliche und naturnahe Fließgewässer / kein LRT (FW00BK)	-	2,368
Großseggenriede	Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone (GG00BK)	-	0,09
Feuchte und nasse Hochstaudenfluren	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan (GH00BK)	-	3,778
Feuchte und nasse Hochstaudenfluren	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren planar bis montan / An Fließgewässern oder Waldrändern (GH6430)	6430	0,513
Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen	Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe (GN00BK)	-	8,059
Borstgrasrasen	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden (GO6230*)	6230*	0,040
Landröhrichte	Landröhrichte (GR00BK)	-	0,861
Flachmoore und Quellmoore	Flachmoore und Quellmoore / kein LRT (MF00BK)	-	0,420
Übergangs- und Schwingrasenmoore	Übergangs- und Schwingrasenmoore (MO7140)	7140	3,342

Name Biototyp	Name Biotopsubtyp (Code Bayern)	FFH-LRT	Art 13d / Fläche ha
Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Gewässern	Vegetationsfreie Wasserflächen in geschützten Gewässern / Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (SU3150)	3150	5,009
Großseggenriede der Verlandungszone	Großseggenriede in der Verlandungszone / Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (VC3150)	3150	0,975
Großseggenriede	Großseggenriede (VC00BK)	-	0,104
Großröhrichte	Großröhrichte / Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (VH3150)	3150	0,817
Großröhrichte	Großröhrichte (VH00BK)	-	0,440
Unterwasser- und Schwimmblattvegetation	Unterwasser- und Schwimmblattvegetation / Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (VU3150)	3150	3,621
Feuchtgebüsche	Feuchtgebüsche (WG00BK)	-	1,288
	Summe Offenland-Flächen nach Art. 13d:		32,032
	Waldbiotope incl. galerieartige Auwälder		
Auwälder	Auwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (WA91E0*)	91E0*	12,874
	Summe Wald-Flächen nach Art. 13d:		12,874

Tab. 1: Nach Art. 13d BayNatSchG geschützte Biotope

Bei 9 der 18 nachgewiesenen, gesetzlich geschützten Biototypen handelt es sich gleichzeitig um FFH-Lebensraumtypen des Anhanges I der FFH-Richtlinie (siehe Tabelle).

Insgesamt nehmen gesetzlich geschützte Biotope nach Art. 13d BayNatSchG ca. 47,26% (44,9 ha) des FFH-Gebietes (95 ha) ein. Rund 1/3 (32 ha) sind Offenlandbiotope und 13,5% Waldbiotope (bachbegleitende Auwälder).

In Karte 2a werden die nach Art. 13d BayNatSchG gesetzlich geschützten Biotope als Zusatzinformation nur im Offenland als Schraffur dargestellt.

1.2.3 Gesetzlich geschützte Arten

Folgende Arten des Anhangs II/IV der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie kommen im FFH-Gebiet vor:

Arten des Anhangs II FFH-RL (lt. SDB):

EU-Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Anhänge FFH-RL
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	II / IV
1061	<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	II / IV
1337	<i>Castor fiber</i>	Biber	II

Arten der Vogelschutzrichtlinie Anhang I nach ASK und Biotopkartierung:

EU-Code	Wiss. Name	Deutscher Name
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch
A072	<i>Pernis apivovus</i>	Wespenbussard
A073	<i>Milvus migrans</i>	Schwarzmilan
A074	<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe
A082	<i>Circus cyaneus</i>	Kornweihe
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler
A103	<i>Falco peregrinus</i>	Wanderfalke
A122	<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig
A166	<i>Tringa glareola</i>	Bruchwasserläufer
A236	<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel
A234	<i>Picus canus</i>	Grauspecht
A246	<i>Lullula arborea</i>	Heidelerche
A338	<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter

Darüber hinaus sind alle europäischen Vogelarten streng geschützt. Eine Gesamtartenliste für das Gebiet ist jedoch nicht vorhanden.

Besonders geschützte Pflanzenarten nach dem BayNatSchG nach ASK und Biotopkartierung:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	BArtSchV	
<i>Aconitum variegatum</i>	Bunter Eisenhut	#	8
<i>Botrichum lunaria</i> *	Echte Mondraute	#	3
<i>Dianthus deltoides</i>	Heide-Nelke	#	8
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	#	8
<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpfschwertlilie	#	8
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fieberklee	#	8
<i>Veronica longifolia</i>	Langblättriger Ehrenpreis	#	8

* letzte Nachweis im Jahr 2000 (ASK Nr. 6039-0361)

Alle Arten sind nach der Bundesartenschutz-Verordnung besonders geschützt und zwar nur als „wildlebende Population“ (= Ziffer 8).

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und –methoden

Aufgrund der unterschiedlichen Besitzstruktur und der schmalen Ausformung der Kulissee wurde bei der Erstellung des Fachbeitrages Forst, entgegen der sonst üblichen Praxis, auf die Verwendung von Forstbetriebsplänen und Standortskarten verzichtet.

Die Kartierung und Bewertung des Lebensraumtyps 91E0* „Auenwälder mit Erle und Esche“ erfolgte vollständig durch den Wald-Kartierer. Gleichzeitig erfasste der Offenland-Kartierer den Auwald im Rahmen der Biotop-Kartierung nach Art. 13d BayNatSchG. Dadurch entstand eine zweifache Auwaldkartierung mit unterschiedlichen Grenzen. Um vergleichbare Pläne zu schaffen, wurde die Geometrie aus der Biotopkartierung als Außengrenze eines FFH-Komplexlebensraumes aus Offenland- und Waldlebensraumtypen verwendet und die Kartierungen miteinander abgestimmt.

Die Wald-Kartierung begann im Herbst 2007 mit der Abgrenzung der Lebensraumtypen, begleitet von der Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft durch fachliche Unterstützung und durch die Bereitstellung von Luftbildern und Kartenmaterial. Im Frühjahr 2008 wurden mit Hilfe Qualifizierter Begänge die Daten erhoben, die für die Bewertung des Wald-Lebensraumtyps nötig waren. Die Statistische Auswertung der Datengrundlagen und Bewertung des Schutzobjektes fand im Sommer 2009 statt.

2.1 Vorhandene Datengrundlagen

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

Unterlagen zu FFH

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet 6039-371 „Wondreb zwischen Leonberg und Waldsassen“ (siehe Anlage)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung der Oberpfalz & LfU, Stand: 2008)
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebietes

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- ABSP-Bayern Bd.: Lkr. Tirschenreuth (LfU Bayern, 2004)
- Gutachten Bekämpfung des Riesen-Bärenklau im FFH-Gebiet 6039-302 Wondrebaue bei Forkatshof (2007), Büro Konrad & Mertl, Friedenfels
- Schimmel, E. & P. Zimmermann (1990): Gestaltungsplanung (Entwurf) für das Artenschutzprojekt in der Wondrebaue bei Altenhammer (Kr. TIR), Tirschenreuth.
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern 1987)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2007) (LfU Bayern 2007)

- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2003)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2003)

Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder NO 89-23,88-23, 87-22, 86-22 (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes), Nutzungserlaubnis vom 6.05.2007
- Topographische Karte im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 6039
- Digitale geologische Karte von Bayern, 1:500.000 (Datenquelle: Bodeninformationssystem Bayern, <http://www.bis.bayern.de>)

Amtliche Festlegungen

- Verordnung des Landratsamtes Tirschenreuth über den geschützten Landschaftsbestandteil "Barbaramoor".

Kartieranleitungen zu LRT und Arten

- Handbuch der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2007)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II (LfU Bayern 2007)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern 2007)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d (1) BayNatSchG (LfU Bayern 2006)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2007/2008)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004/2007)
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern (LWF 2007)

Weitere Informationen stammen von den Teilnehmern der Öffentlichkeitstermine und Runden Tische sowie von Landwirten/ Forstwirten bei verschiedenen Gesprächen im Gelände.

2.2 Erhebungsprogramm und –methoden

2.2.1 Lebensraumtypen und Vegetation

Nach Kartieranleitung der Biotopkartierung Bayern wurde auf der Gesamtfläche mit Hilfe von aktuellen Orthofotos eine flächendeckende Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen im Maßstab 1: 5.000 durchgeführt.

Die Kartierung der Waldflächen ist nicht Gegenstand des vorliegenden Fachbeitrages; sie erfolgte durch das Regionale Kartierteam des ALF Amberg. Die Wald-Offenlandgrenze wurde mit der Forstverwaltung abgestimmt.

Die vorkommenden FFH-LRT des Offenlandes wurden flächenscharf abgegrenzt und nach den Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Stand 03/2007) bewertet.

Die Nicht-FFH-Lebensräume wurden flächendeckend nach vegetationskundlichen und pflanzensoziologischen Kriterien sowie der vorliegenden Nutzungsart in Biotoptypen eingeordnet. Dabei wurden gesetzlich geschützte Biotope nach Art. 13d BayNatSchG flächenscharf erfasst. Eine Bewertung findet hier nicht statt.

2.2.2 Anhang II-Arten

Folgende Arten des Anhangs II FFH-RL des Standarddatenbogens wurden gesondert für den FFH-Managementplan durch Geländebegehungen untersucht:

EU-Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer
1061	<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

1037 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Die Erfassung wurde nach den Vorgaben für die „Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern: „Grüne Keiljungfer“ Stand März 2008 durchgeführt.

Eine Vorauswahl potentiell geeigneter Biotope mit Erfassung wichtiger Habitatparameter und von Imagines erfolgte anhand einer Geländebegehung am 01. August 2007 mit aktuellen Farbluftbildern (M. 1:5000), Daten der ASK und der Bayer. Biotopkartierung.

Eine zweite Freilanderfassung erfolgte in einer Begehung der Habitate am 24.08.2007 und am 24.06.2008 zur Hauptschlupfzeit der Art mit Suche nach Exuvien und Imagines der Art. Die Fundorte wurden nach besetzten und potentiellen Habitaten der Art abgegrenzt.

1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Die Erfassung wurde nach den Vorgaben für die „Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern: „Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling“ Stand 2007 bzw. März 2008 durchgeführt.

Eine Vorauswahl potentiell geeigneter Biotope erfolgte anhand von aktuellen Farbluftbildern (M. 1:5000), Daten der ASK und der Bayer. Biotopkartierung und einem Geländetermin an dem alle potentiellen Fortpflanzungshabitate (Vorkommen der Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf) kartiert wurden.

In zwei darauf folgenden Terminen am 22.07.2007 und 01.08.2007 wurden die potentiellen Flächen bei sonnigem Wetter in Schleifen abgelaufen und die Falterindividuen gezählt.

Eine Erfassung von Wirtsameisen fand nicht statt.

Die FFH-Anhang II-Art Biber wurde im Rahmen des seit 1996 bestehenden Bibermanagements im Landkreis Tirschenreuth durch eine Biberkartierung des Landkreises Tirschenreuth im Jahr 2009 durch den Bund Naturschutz Bayern e.V. erfasst (SCHLÜTER 2009). Auftraggeber war hier das bay. Landesamt für Umwelt.

1336 Biber (*Castor fiber*)

Die Erfassung wurde durch den Bund Naturschutz e.V. nach der bayerischen Kartieranleitung von SCHWAB & SCHMITDBAUER (2001) durchgeführt und erstreckte sich von Winter 2008 bis Herbst 2009. Die Kartierung erfolgte durch den ehemaligen nordbayerischen Biberberater Herrn Jens Schlüter mit Unterstützung der Unteren Naturschutzbehörde und 24 ehrenamtlichen Mitarbeitern.

Das kartieren der Bibervorkommen geschieht indirekt über das erfassen von gut sichtbaren Biberspuren, wie gefällte Bäume oder Biberburgen. Für die Biberkartierung wurde eine vereinfachte Methode angewandt. Biberspuren (Burgen, Baue, Dämme, Röhren, gefällte Bäume, angenagte Bäume, Fraßstellen) wurden im Gelände kartiert und in Karten und Erfassungsbögen eingetragen. Die Spuren wurden auf der Karte mit einem Punkt versehen und mit einer laufenden Nummer gekennzeichnet. Dazu wurde auf dem Erfassungsbogen diese Nummer erfasst und die jeweiligen Biberspuren eingetragen. Für die Kartierungen wurden Karten im Maßstab 1:25.000 verwendet (SCHLÜTER 2009).

3 Lebensraumtypen und Arten

3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB

Insgesamt kommen im Gebiet 7 FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie vor, die ca. 38% der Fläche des FFH-Gebietes einnehmen. Der nicht im Standarddatenbogen dargestellte, prioritäre Lebensraumtyp LRT 6230* „Artenreicher montaner Borstgrasrasen“ wurde nur in geringer Flächengröße aufgefunden (Tab. 4 und 5).

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Teilflächen	Fläche (ha)	Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 95 ha)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	2	10,422	11%
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion	6	0,667	0,7%
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	5	0,513	0,54%
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	9	8,714	9,2%
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	1	3,342	3,52%
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	16	12,874	13,55%
	Summe FFH-Lebensraumtypen	39	36,532	38,51 %

Tab. 2: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die im Standarddatenbogen enthalten sind (* = prioritärer LRT)

FFH-Code	Erhaltungszustand A (hervorragend)	Erhaltungszustand B (gut)	Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht)	Summe
3150	0	0,67 (1,84%)	9,75 (26,68%)	10,42 (28,53%)
3260	0	0,54 (1,48%)	0,13 (0,36%)	0,67 (1,84%)
6430	0	0,51 (1,4%)	0	0,51 (1,4%)
6510	0	8,71 (23,85%)	0	8,71 (23,85%)
7140	3,34 (9,15%)	0	0	3,34 (9,15%)
91E0*	0	12,87 (35,24%)	0	12,87 (35,24%)
Summe	3,34 (9,15%)	23,3 (63,81%)	9,88 (27,04%)	36,52 (100%)

Tab. 3: Flächenumfang (ha, gerundet) und Anteil der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen des Standarddatenbogens (beim LRT 91E0* wird die Gesamtbewertung über alle Einzelflächen dargestellt).

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

3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Schupfenteich als größter Teich im FFH-Gebiet besitzt eine Größe von rund 11ha. Der Verlandungsanteil beträgt ca. 20-25 %, so dass von einer offenen Wasserfläche von ca. 8 ha auszugehen ist. Komplexe aus den Gesellschaften des Stumpflättrigen Laichkrautes (*Potamogeton obtusifolius*), Berchtolds-Laichkrautes (*Potamogeton berchtoldii*) sind jeweils in mäßiger Ausbildung am Schupfenteich ausgebildet.

Die Laichkraut-Gesellschaften kommen sowohl in Stillgewässern als auch in langsam fließenden Gewässern vor. Beiden gemeinsam ist immer der mesotrophe bis schwach eutrophe Charakter.

Nur unterentwickelt und fragmentarisch, im Grunde ohne Gesellschaftsbildung, ist der Südliche Wasserschlauch (*Utricularia australis*) im Schupfenteich vertreten. Eine Regenerierung wäre durch Fischbesatz-Reduktion garantiert.

Durch die Zusammenlegung der beiden Schupfenteiche mit den Gestaltungsmaßnahmen hat sich ein ganz hervorragend ausgebildetes Großseggenried als Verlandungsvegetation entwickelt. Bemerkenswert ist die hohe Beteiligung der Schnabelsegge. Im Ostteil ist ein größeres Schilfröhricht vorhanden. Im Norden, Osten und Süden wird der Teich von lückigen bis dichten Erlen-Auwäldchen begleitet.

Die 2001 und 2007 vorgefundene Wasserqualität ist alles andere als zufriedenstellend. Selbst im Flachwasserbereich der Verlandungszone war der Wasserkörper trüb. Mehrmals wurden große Ansammlungen von Rotfedern beobachtet.



Abbildung 2: Schupfenteich als LRT 3150 mit ausgedehnten Großseggenriedern als Verlandungsvegetation, kaum Schwimmblattvegetation im trüben Wasser.

Der Teich wird derzeit extensiv als Karpfenteich genutzt. Seit 2003 besteht ein neuer Pachtvertrag. Hier sind eine Kalkung, Düngung, sowie die Ausbringung von Futtermitteln verboten. Ebenso ist die Mahd von Verlandungs- und Ufervegetation, das Befahren des Teichs und das Angeln nicht erlaubt. Eine Teilsömmerung durch eine Absenkung des Wasserspiegels ab 1. Juni bis zur Abfischung (Mitte September), sowie eine mindestens 4-wöchige Trockenlegung des Teichs nach der Abfischung sind vorgeschrieben. Die in der folgenden Tabelle zusammengestellten Abfischergebnisse basieren auf Angaben des Bewirtschafters. Das Abfischen erfolgt, wie vorgeschrieben, in der Regel jährlich mit Hilfe eines Zugnetzes (zweimal), da ein völliges Ablassen aufgrund des geringen Gefälles kaum möglich ist. Als weitere Fischarten sind vereinzelt Karauschen, Moderlieschen, Rutten und Nasen gefunden worden. Während der Abfischarbeiten konnten unregelmäßig oft seltene Limikolen und andere bemerkenswerte Wasservögel wie Graureiher, Silberreiher, Krickente, Rotschenkel, Grünschenkel, Bekassine, Eisvogel oder sogar Kampfläufer am Teich beobachtet werden.

Abfischtablette Schupfenteiche

Fischart	1994	2000	2003	2004	2006	2007	2008	2009
Karpfen	2.060	1.120	630	900	850	715	1.050	1.750
Schleie	650	15	20	10	50	50	60	10
Rotaugen/Rotfedern	300	40	750	100	100	80	100	250*
Brachsen u. Barsche	66	665	35	100	400	8	300	*
Giebel	110	50	-	-	5	5	-	-
Hecht (II-IV !!)	120	105	25	40	20	25	50	22
Zander	-	15	-	-	-	5	15	10
Gesamtgewicht (kg)	3.305	2.010	1.460	1.150	1.425	888	1.575	2.042

Tab. 6: Abfischtablette des Schupfenteiches bis zum Jahr 2009,

* incl. Brachsen und Barsche

Eine zweite Fläche mit dem Lebensraumtyp 3150 liegt weiter nördlich in einem Altwasser der Wondreb. Hier ist eine dichte Schwimmblattvegetation aus Gelber Teichrose die dominierende Wasserpflanzen-Gesellschaft. Laichkräuter wie das Schwimmende Laichkraut und das Stumpfbältrige Laichkraut spielen eine untergeordnete Rolle. Da die Ufer steil ins Gewässer abfallen ist eine Verlandungsvegetation nur sehr fragmentarisch aus Rohrglanzgras ausgebildet. Der Teich wird von lückigen Gehölzbeständen umstanden.

3.1.1.2 BewertungHabitatstrukturen: B

Grundsätzlich sind die Stillgewässer mit den teilweise flachen Uferzonen im Randbereich geeignet für den Erhalt des LRT 3150; die Intensität und Art der Nutzung bestimmen die Qualität der Ausbildung, da das jährliche Trockenfallen eine wesentliche Voraussetzung für eine optimale Entwicklung von Teichboden-Gesellschaften ist.

Artinventar: B-C

Besonders im Südteil des Schupfenteiches finden sich ausgedehnte Bestände der verschiedenen Laichkraut-Gesellschaften, die die kennzeichnenden Arten im Wesentlichen beinhalten. Durch eine Nutzungsextensivierung könnte der Artenbestand sowohl qualitativ wie quantitativ gesteigert werden. Auch eine gezielte Anlage von Flachwasserzonen im Uferbereich könnte die Situation deutlich verbessern.

Beeinträchtigungen: B-C

Zu intensive Nutzung, zu hoher Fischbestand, fehlende Sommeraperung. Das Altwasser besitzt nur eine mäßige Beeinträchtigung wegen Nährstoffeintrag aus dem Umfeld und der fragmentarischen Verlandungsvegetation.

Gesamtbewertung

Teilweise B, überwiegend C, da die aktuelle Bewirtschaftung der Teiche keine optimalen Ausbildungen zulässt.

ID-Nr.	LRT	Größe	Bewertung				Beschreibung
		ha	Hab.	Art	Beeintr.	Gesamt	
7	3150	0,67	B	B	B	B	Totwasser-Arm der Wondreb südwestl. Waldsassen
17	3150	9,75	B	C	C	C	Schupfenteiche

Tab. 7: LRT 3150: Laufende ID-Nr., Größe und Erhaltungszustand

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

3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Die Wondreb verläuft über weite Strecken in engen Mäandern durch die Talau und weist somit einen naturnahen Charakter auf. Der Grund ist sandig bis kiesig und das Wasser ist meist trübe. In langsam fließenden Bereichen östlich der Schupfenteiche wurde die Gelbe Teichrose (*Nuphar lutea*), besonders in den nicht begradigten Abschnitten, in gut ausgebildeten Beständen vorgefunden. Diese Bestände der Stillgewässer werden jedoch nicht zum Lebensraumtyp 3260 gezählt. Als typische Vegetations-Bestände des LRT 3260 zählen der Schild-Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus peltatus*) und an steinig, schnellfließenden Abschnitten der Pinselblättrige Wasser-Hahnenfuß (*Ranunculus penicillatus*). Beide Gesellschaften sind z.B. in einem renaturierten Abschnitt der Wondreb nördlich des Schupfenteiches zu beobachten. Meist nur vegetativ treten die langen Bänder des flutenden Igelkolbens (*Sparganium emersum*) in der Wondreb auf. Häufig sind auch flutende Bestände des Hacken-Wassersterns ausgebildet.

Gut ausgebildete Wasserpflanzen-Bestände konnten auch in einem begradigten Abschnitt der Wondreb (Ausleitungsstrecke) am Ortsrand von Hofteich erfasst werden (siehe Abb. 3).

Im Süden des FFH-Gebietes tritt der Lebensraumtyp oft nur im Komplex mit galerieartigen Erlen-Eschen-Auwäldern (FFH-LRT 91E0*) auf (ID-Nr. 10, 35).



Abbildung 3: Die teilweise begradigte Wondreb am südlichen Ortsrand von Hofteich als LRT3260 ohne Art. 13d Schutz mit ausgedehnter Fließgewässervegetation

ID-Nr.	LRT	Größe ha	Bewertung				Beschreibung
			Hab.	Art	Beeintr.	Gesamt	
8	3260	0,223	B	B	A	B	Renaturierter Wondrebabschnitt nördl. Schupfenteich
10	3260	0,173	B	B	B	B	Wondreb südlich Barbaramoor
31	3260	0,068	C	B	C	C	Begradigte Wondreb südlich Hofteich, westl. Straßenbrücke
32	3260	0,064	C	B	C	C	Begradigte Wondreb südlich Hofteich, östl. Straßenbrücke
34	3260	0,065	B	B	B	B	Wondreb westlich Barbaramoor
35	3260	0,074	B	B	B	B	Wondreb nordwestl. Barbaramoor

Tab. 8: LRT 3260: Laufende ID-Nr., Größe und Erhaltungszustand

3.1.2.2 Bewertung

Habitatstrukturen: B

Der Bachlauf der Wondreb ist über weite Strecken naturnah; der Bach bewegt sich in engen Mäandern, das Ufer ist selten verbaut und weist offene Böschungen auf. Teilstrecken (z.B. Mühlgräben Hofteich) sind jedoch auch begradigt (hier C).

Arteninventar: B

Das Arteninventar ist nur in seltenen Fällen vollständig, meist kommen nur Rumpfgesellschaften vor. Die verbreitete und häufigste Gesellschaft ist die des Hacken-

Wassersterns, Wasserhahnenfuß-Gesellschaften sind eher selten. In begradigten Abschnitten (Mühlgräben) fehlt der Schutzstatus nach Art. 13d BayNatSchG.

Beeinträchtigungen: B-C

Das Wasser ist trübe, was u.a. durch Nährstoffeintrag aus den angrenzenden Äckern und Wiesen hervorgerufen wird. Zusätzlich sind größere Bestände des neophytischen Indischen Springkrauts an den Uferböschungen vorhanden. Teilweise sind kartierte Fließgewässerabschnitte begradigt.

Gesamtbewertung: B-C

Teilweise C, wenn neben der fragmentarischen Artausstattung im trüben Wasser auch begradigte Teilabschnitte vorhanden sind.

3.1.3 LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Kartiert wurden ausschließlich lineare Hochstaudenfluren entlang der Fließgewässer und bachbegleitenden Auenwäldern. Es handelt sich um typische Mädesüß-Hochstaudenfluren mit Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Baldrian, Sumpf-Ziest, Blut-Weiderich, Sumpf-Storchnabel, Gilb-Weiderich und Rohrglanzgras. Desweilen sind Anteile mit nitrophytischen Hochstauden, wie Großer Brennnessel (*Urtica dioica*), und Neophyten wie Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) eingemischt. Die Bestände sind zumeist dicht und hochwüchsig. Ein Aufwuchs von Gehölzen ist nur in geringem Ausmaß vorhanden. Teilweise konnten die kleinflächig verstreuten Bestände nur im Komplex mit Erlen-Eschen-Auwäldern, Feuchtgebüsch und anderen Feuchtlebensräumen ausgewiesen werden.

ID-Nr.	LRT	Größe	Bewertung				Beschreibung
		ha	Hab.	Art	Beeintr.	Gesamt	
13	6430	0,159	B	B	C	B	Komplex mit Feuchtgebüsch und Wondrebverlauf östl. Schupfenteiche
15	6430	0,071	B	B	C	B	Komplex mit Auwald westl. Forkatshof
23	6430	0,016	B	B	C	B	Komplex mit jungem Auwald nördl. Schupfenteiche
26	6430	0,046	B	B	B	B	Hochstaudenflur südlich Forkatshof als Saum eines Auwaldes
28	6430	0,221	B	B	C	B	Alter Wondreblauf südlich Hofteich

Tab. 9: LRT 6430: Laufende ID-Nr., Größe und Erhaltungszustand

3.1.3.2 Bewertung

Habitatstrukturen: B

Die flachen bis steilen Böschungen eignen sich wegen der guten Standortbedingungen und entsprechender geringen Nutzung gut für die Ausbildung des Lebensraumes, sind jedoch überwiegend zu gering dimensioniert. Nur einzelne Bestände sind größerflächig ausgebildet.

Artinventar: B

Das Artinventar ist typisch (Mädesüß), lokal kommt südlich der Schupfenteiche eine spezielle Ausbildung mit dem Langblättrigem Ehrenpreis vor.

Beeinträchtigungen: B-C

Zu geringe Dimensionierung; Nährstoffeintrag aus den umliegenden Flächen. Teilweise Beeinträchtigungen durch eindringende Neophyten wie Indisches Springkraut und Riesen-Bärenklau.

Gesamtbewertung: B

Ausschließlich B, weil meist zu gering dimensioniert und wegen des Nährstoffeintrags aus dem Umfeld ist die Artenvielfalt eingeschränkt.

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

3.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Die Mageren Flachland-Mähwiesen sind ein Bestandteil der Grünlandvegetation in der Wondrebaue. Die meisten Wiesen zählen nicht zu diesem LRT, da sie entweder zu intensiv genutzt werden oder bereits zu den Nasswiesen zählen. Extensive Mähwiesen sind stellenweise großflächig im nördlichen Bereich zwischen Hofteich und Waldsassen anzutreffen. Sie zeichnen sich durch frische bis wechselfeuchte bis wechsellrockene Standorte aus und stehen nicht selten in Nachbarschaft zu Nasswiesen. Besonders im Norden des Untersuchungsgebietes ist dies gut erkennbar. In den Flutrinnen (ehemaliger Flußverlauf) herrschen Nasswiesen und Flutrasen aus Knick-Fuchsschwanz vor, während auf den Erhöhungen Trocken- und Magerkeitszeiger wie Wiesen-Steinbrech, Feld-Hainsimse, Margerite, Rundblättrige Glockenblume gedeihen und somit Kennarten der Mageren Flachlandmähwiesen zeigen. Neben den genannten Arten zeichnen sich die extensiven Mähwiesen durch das Vorkommen der Wiesen-Glockenblume, der Kuckucks-Lichtnelke und durch ihren Blumenreichtum aus. Der Glatthafer ist nur sehr sporadisch eingemischt.

Unter den Grasarten stechen die Magerkeitszeiger wie Rotschwingel (*Festuca rubra*), Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*) oder Wolliges Honiggras (*Holcus lanatus*) hervor. Mit einer Reihe montaner Arten wie der Schwarzen Teufelskralle (*Phyteuma nigra*) oder dem Bergwiesen-Frauenmantel (*Alchemilla monticola*) wird der Übergang zu den Bergwiesen deutlich. Die Schwarze Teufelskralle ist im ganzen Untersuchungsgebiet auf den mageren Wiesen nicht selten zu finden.

3.1.4.2 Bewertung

Habitatstrukturen: B

Die Mageren Flachland-Mähwiesen sind eben oder flach geneigt; die Grasschicht besteht aus Ober- und Mittelgräsern. Die Bestände sind zumeist blütenreich ausgebildet. Teilweise sind fließende Übergänge zu Nasswiesen (nur 13d) vorhanden.

Artinventar: B

Es sind typische Glatthaferwiesen mit zahlreichen Kennarten extensiv genutzter Wiesen. Typische Arten sind Wiesen-Flockenblume, Weißes Labkraut, Wiesen-Klee und Wiesen-Glockenblume. Als Besonderheit tritt in der frisch-feuchten Ausbildung häufig die Schwarze Teufelskralle auf.

Beeinträchtigungen: B-C

Der überwiegende Teil der Wiesen in der Wondrebaue sind heute Fettwiesen und kein LRT mehr. Teilweise zu intensive Düngung und häufige Mahd sind die häufigsten Beeinträchtigungen des LRT. Zusätzlich verhindern die angewandten Mahdtermine einen geeigneten Lebensraum für den Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

Gesamtbewertung

Durchgehend nur eine gute Bewertung weil selten wirklich magere Bestände vorliegen und die Artenvielfalt entsprechend reduziert ist. Weiterhin stellen die ungeeigneten Mahdtermine für den Wiesenknopf-Ameisenbläuling stellen eine Beeinträchtigung dar.

ID-Nr.	LRT	Größe	Bewertung				Beschreibung
		ha	Hab.	Art	Beeintr.	Gesamt	
2	6510	0,243	B	B	B	B	FrISChe bis feuchte, magere Mähwiese südwestl. Waldsassen an der Nordgrenze des FFH-Gebietes
3	6510	0,343	B	B	B	B	Feuchte , magere Mähwiese südwestl. Waldsassen, nördl. des Totwassers der Wondreb
36	6510	0,440	B	B	B	B	Feuchte , magere Mähwiese südwestl. Waldsassen, FFH-Gebietsgrenze
4	6510	0,169	B	B	B	B	Feuchte, magere Mähwiese, nördl. Schupfenteiche
5	6510	0,211	B	B	B	B	Feuchte, magere Mähwiese, nördl. Schupfenteiche
6	6510	3,759	B	B	B	B	FrISChe bis feuchte, magere Mähwiese östl. Hofteich
9	6510	2,503	B	B	B	B	FrISChe bis feuchte, magere Mähwiese südwestl. Waldsassen, westl. des Totwassers der Wondreb
24	6510	0,412	B	C	B	B	FrISChe bis feuchte, magere Mähwiese südlich Forkatshof
25	6510	0,634	B	B	B	B	Feuchte, magere Mähwiese östl. Forkatshof

Tab. 10: LRT 6510: Laufende ID-Nr., Größe und Erhaltungszustand



Abbildung 4: Artenreiche, magere Flachlandmähwiese in der feuchten Ausbildung mit Schwarzer Teufelskralle (südl. Schupfenteiche)

3.1.5 LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

3.1.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Das Barbaramoor ist aus einem früheren Teichgelände entstanden und konnte sich aufgrund einer dauerhaften Vernässung ein Nieder- bis Übergangsmoor entwickeln. Mit zunehmender Mächtigkeit der Mooschicht ist eine gewisse Unabhängigkeit vom Grundwasser und zunehmender Einfluss des Niederschlages einhergegangen (=Übergangsmoor). Daher finden sich inzwischen ausgeprägte Bulten und Schlenken mit charakteristischen Arten eines Übergangsmoores. Im Südteil haben v.a. Moor-Birken, Schwarz-Erlen und Faulbaum lichte Gehölzbestände bilden können. Teilweise sind mit Pfeifengras vergraste Bereiche vorhanden. Dominant sind auch dichte Fadenseggen-Bestände und Torfmoos-Decken mit Rundblättrigen Sonnentau und Weißem Schnabelried. Zur Wondreb hin sind auch Übergänge zu Flachmoor-Vegetation vorhanden.

Vom Waldrand im Osten und Norden drängen teilweise dichte Feuchtgebüsche in die Fläche. Eine Pflege der Fläche ist durch eine einzelstammweise Entnahme von Bäumen und Gehölzaufwuchs zu erkennen.

ID-Nr.	LRT	Größe	Bewertung				Beschreibung
		ha	Hab.	Art	Beeintr.	Gesamt	
12	7140	3,35	A	B	A	A	Barbaramoor

Tab. 11: LRT 7140: Laufende ID-Nr., Größe und Erhaltungszustand



Abbildung 5: Mit Pfeifengras und Fadensegge vergraste Bereiche im Barbaramoor

3.1.5.2 Bewertung

Habitatstrukturen: A

Das „Barbaramoor“ ist vegetationskundlich als Übergangsmoor anzusprechen. Es ist durch Verlandung aus einem früheren Teichgelände entstanden. Mit der Zeit haben sich größere Torfmooschichten entwickeln können und es zeigen sich charakteristische Bulten- und Schlenken-Strukturen. Teilflächen weisen Feuchtgebüsche und Einzelbäume bis Baumgruppen und Gebüschgruppen auf.

Artinventar: A

Das Artinventar ist charakteristisch und nahezu vollständig für diesen Naturraum. Dominant sind in erster Linie Seggen-Bulte (z.B. Faden-Segge), die in den Schlenken von dichten Moospolstern durchsetzt sind. Auf letzteren wachsen kleinwüchsige Charakterarten der Moore, wie Moosbeere, Rundblättriger Sonnentau und Weißes Schnabelried.

Beeinträchtigungen: B

Das Zwischenmoor ist in einem guten Zustand, einzig die Gehölzsukzession bedroht das offene Moor.

Gesamtbewertung: A

Hervorragender Zustand, da die Fläche bereits hoheitlich geschützt ist und naturschutzfachlich gepflegt wird.

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

3.1.6.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Bei den Auenwäldern dominieren schmale Galeriewälder aus Schwarzerle und Bruchweide entlang der Wondreb, die diese immer wieder unregelmäßig begleiten. Seltener sind kleinflächige Schwarz-Erlenbestände in der Aue einbezogen. Im FFH-Gebiet kommt der Subtyp Erlen- und Erlen-Eschenwälder (Alno-Ulmion) in den waldgesellschaftlichen Ausprägungen v.a. des Wald-Sternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwaldes (*Stellario nemori-Alnetum glutinosae*) entlang der Wondreb und in geringem Maße des Erlen-Eschen-Feuchtwaldes (*Pruno Fraxinetum*) abseits des Fließgewässers vor.

Die Galeriewälder sind zumeist beidseitig der Wondreb als lückige bis dichte, ein- bis mehrreihige Baumbestände ausgebildet. In einigen Fällen sind sie so breit, dass der ursprüngliche, einst den ganzen Talgrund bedeckende bachbegleitende Auwald noch erahnt werden kann. Totholz ist mäßig verbreitet, da es sich um zumeist jüngere Bestände oder Bestände aus Stockausschlag handelt. Als Unterwuchs sind feuchte bis nitrophytische Hochstaudenfluren vorhanden. Als Begleit-Lebensraumtyp kommt im Komplex teilweise der FFH-LRT 3260 (Naturnahe Fließgewässer mit Vegetation) und der LRT 6430 (Feuchte Hochstaudenflur) vor. Die Wondrebaue ist besonders im Bereich der Schupfenteiche noch weitgehend naturnah. Beherrschende Gehölzart ist die Schwarzerle, daneben sind Weiden (*Salix fragilis*, *S. cinerea*, *S. caprea*) und Traubenkirsche (*Prunus padus*) charakteristisch. Während im Frühjahr auf dem Boden noch Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*), Scharbockskraut (*Ranunculus ficaria*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*), Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*) und Gundelrebe (*Glechoma hederacea*) zu erkennen sind, dominieren im Sommer die nährstoffreichen Hochstaudenfluren aus dem Neophyten Indisches Springkraut, Brennessel, Hain-Greiskraut und im Unterwuchs das Rohrglanzgras-Röhricht.

3.1.6.2 Bewertung

Habitatstrukturen B:

Struktur	Wertstufe	Begründung
Baumarten	C+	Für eine Bewertung mit B muss jede Hauptbaumart mit mindestens 1 % vorhanden sein. Die für diesen Lebensraumtyp notwendige Esche ist aber nur mit 0,46 % festgestellt worden
Entwicklungsstadien	C+	Es sind nur 3 Entwicklungsstadien mit je mehr als 5 % vorhanden
Schichtigkeit	A	Auf 65 % der Fläche stocken mehrschichtige Bestände
Totholz	B	Mit 6,31 Festmeter Totholz pro Hektar liegt der Wert innerhalb der Referenzspanne für B (4 - 9 fm/ha)
Biotopbäume	A+	Mit 10 Biotopbäumen je Hektar liegt der Wert oberhalb der Referenzspanne für B (3 - 6 Biotopbäume /ha)
Bewertung der Strukturen = B		

Die einzelnen Kriterien sind gemäß „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000 Gebieten“ (Stand Dezember 2004) wie folgt gewichtet: Baumarten 35 %, Entwicklungsstadien 15 %, Schichtigkeit 10 %, Totholz 20 %, Biotopbäume 20 %.

Die beim Merkmal Lebensraumtypische Strukturen aufgenommenen Kriterien ergeben insgesamt die Einwertung in B (= guter Erhaltungszustand).

Artinventar: B

Die Artausstattung ist typisch, aber nur durchschnittlich artenreich.

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Baumarten	A-	Es sind mehr Baumarten der natürlichen Artausstattung vorhanden als für B erforderlich
Verjüngung	B	Von den Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft ist eine ausreichende Anzahl in der Verjüngung vertreten
Flora	B	Es konnten zwar 31 Leitarten in der Bodenvegetation festgestellt werden, aber nur 5 davon gelten als spezifisch oder hochspezifisch. Damit ist das Kriterium für A knapp verfehlt
Bewertung der Arten = B+		

Die einzelnen Kriterien sind gemäß „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000 Gebieten“ (Stand Dezember 2004) wie folgt gewichtet: Baumarten 34 %, Verjüngung 33 %, Flora 33 %.

Das Merkmal Lebensraumtypisches Artinventar wird insgesamt in B (= guter Erhaltungszustand) eingewertet.

Beeinträchtigungen: B

Die Beeinträchtigungen dieses Lebensraumtyps sind im Wesentlichen auf seine, in früherer Zeit entstandene, Struktur - schmale, zerrissene Galeriewälder aus wenigen Baumreihen oder Einzelbäumen - und die Art der Bewirtschaftung, das „auf den Stock setzen“, zurückzuführen und wirken sich natürlich auch auf die Bewertung dieses Lebensraumtyps aus.

Die Baumart Esche, als zweitwichtigste Hauptbaumart, ist nur in geringem Umfang bei der Kartierung gefunden worden. Sowohl als führende Baumart, als auch in der Verjüngung weist sie minimale Anteile auf. Dies ist zum Großteil auf die Entstehung dieses Lebensraumtyps und die Behandlung durch den Menschen zurückzuführen. In den schmalen, gewässerbegleitenden Baumstreifen wird keine geregelte Forstwirtschaft betrieben. Die einzige, nur selten angewandte, Verjüngungsmethode ist das „auf den Stock setzen“ der Waldbestände. Das führt zum Verlust der Esche, die zwar zu Stockausschlägen fähig, aber gegenüber den besser angepassten Erlen und Weiden, konkurrenzlos ist. Außerdem gerät die Esche durch den zunehmenden Biberfraß unter Druck. Im Gegensatz zu Erle und Weide, die in jungen Jahren durch Gallstoffe vor dem Biber geschützt sind, fehlt der Esche dieser Schutz. Unter diesen Bedingungen wird die Esche, selbst bei einer aktiven Einbringung von Jungpflanzen, kaum wieder als Hauptbaumart Fuß fassen können.

Ähnlich verhält es sich bei der Ausstattung dieses Lebensraumtyps mit Entwicklungsstadien vom Jugendstadium bis zum Grenzstadium. Zahlreiche, unterschiedliche Entwicklungsstadien bieten verschiedensten Arten Lebensraum und sind Maßstab für Nachhaltigkeit und Langfristigkeit der Bestandesentwicklung. Ein Waldökosystem benötigt einen möglichst geschlossenen Kreislauf aus Verjüngung, Wachstum und Reife, wobei diese Phasen weitestgehend nebeneinander vorkommen sollten, um eine Unterbrechung dieses Kreislaufs und damit das Fehlen wichtiger Artennischen zu verhindern. Auch hier wirken sich die Struktur der Galeriewälder und die Bewirtschaftung problematisch aus. Mit der traditionellen Methode des „auf den Stock setzen“ wird keine stetige Verjüngung, sondern die Entstehung überdurchschnittlich junger Bestände erreicht, denen die ökologisch wertvollen Entwicklungsphasen fehlen. Da die Eingriffe oft nur in zeitlich großen Abständen stattfinden, konnte trotz fehlender älterer Entwicklungsstadien eine ausreichende Anzahl an Biotopbäumen und Totholz, wenn auch in schwachen Dimensionen, gefunden werden, die aber kein Ersatz für ältere Entwicklungsphasen mit ihrer umfassenden ökologischen Wirkung sein können.

Ein so stark fragmentierter und nur noch in rudimentärsten Formen vorhandener, die Wondreb begleitender Galeriewald, kann in seiner ökologischen Wirkung nicht mehr mit einem intakten Auwald verglichen werden. Der langfristige Prozess, der zu der heutigen Situation mit geregelterem Wasserregime, drainierten Wiesen und der ent-

sprechenden Erschließung geführt hat, ist derzeit unumkehrbar und wird als Beeinträchtigung des Lebensraumtyps gesehen.

Verbindende Aufforstungen zur Wiederherstellung des Lebensraumtyps sollten dort, wo die Ziele der FFH-Richtlinie und die Ziele des Managementplanes oder anderer Natur- und Landschaftsplanungen nicht gefährdet sind, in Erwägung gezogen werden.

In einigen Beständen des Lebensraumtyps sind invasive Arten (Neophyten) eingedrungen.

Fast auf der gesamten Länge des Gebietes ist das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*) vorhanden. Die Artausstattung ist dadurch allerdings kaum und die Waldverjüngung gar nicht gefährdet. Durch Ausdunkeln in dichteren Waldbeständen ist dieser Neophyt leicht zu bekämpfen, wenngleich die vielen Randsituationen, bedingt durch die Struktur des Lebensraumtyps, diese natürliche Bekämpfung erschweren. Insgesamt ist die Gefährdung des Lebensraumtyps durch die Besiedelung mit diesem Neophyten gering.

Im Norden des FFH-Gebietes ist an einer Stelle der Japanische Wiesenknöterich gefunden worden und an einigen Stellen entlang der Wondreb der Riesen-Bärenklau. Die Verbreitung dieser Arten ist noch nicht so weit fortgeschritten, dass sie eine Beeinträchtigung darstellen können. Ihre weitere Entwicklung sollte aber weiter beobachtet werden.

Andere Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt.

Das Kriterium Beeinträchtigungen wird deshalb mit C (= verbesserungswürdiger Erhaltungszustand) bewertet.

Gesamtbewertung: B

Durch die Gleichgewichtung der drei Merkmale Habitatstrukturen (B), Arten (B+) und Beeinträchtigungen (C) ergibt sich eine Gesamtbewertung des Lebensraumtyps von B (= gut).



Abbildung 6: Naturnaher Fließgewässerabschnitt der Wondreb mit bachbegleitendem Galerie-Auwald und schwachem Totholz im Gewässer

3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind

Zusätzlich zu den im Standard-Datenbogen genannten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL wurde im Gebiet ein zusätzlicher Lebensraumtyp kartiert:

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Teilflächen	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 95 ha)
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden.	1	0,04	0,4 %
	Summe FFH-Lebensraumtypen	1	0,04	0,4 %

Tab. 4: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die nicht im Standarddatenbogen enthalten sind (* = prioritärer LRT)

FFH-Code	Erhaltungszustand	Erhaltungszustand	Erhaltungszustand	Summe
	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)	
6230*	0	0	0,04 (100%)	0,04 (100%)
Summe	0	0	0,04 (100%)	0,04 (100%)

Tab. 5: Flächenumfang (ha) und Anteil der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen die nicht im Standarddatenbogen enthalten sind

3.2.1 LRT 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

3.2.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Ein artenreicher Borstgrasrasen wurde nur ganz kleinflächig an einem überwiegend brachliegenden, randlichen, westexponierten Talhang südöstlich Hofteich aufgenommen. Diese Bestände sind zwar artenreich, aber oft in einen Altgrasbestand (kartiert als GB00BK) integriert oder mit diesem vermischt. (größtenteils nicht 13d). Aufgenommen als FFH-LRT wurde nur ein teilweise gemähter kleinflächiger Hangbereich mit guter Strukturausbildung. Kennzeichnende Arten sind Heidekraut, Johanniskraut, Bibernelle, Wald-Ehrenpreis etc. Als Besonderheit ist ein größerer Bestand mit der Verschiedenblättrigen Kratzdistel (*Cirsium helenoides*) zu nennen.



Abbildung 7: Mosaik aus Borstgrasrasen und Altgrasbrache an einem westexponierten Talhang der Wondreb südöstlich Hofteich.

ID-Nr.	LRT	Größe	Bewertung				Beschreibung
		ha	Hab.	Art	Beeintr.	Gesamt	
33	6230*	0,04	B	C	C	C	Kleinflächiger Borstgrasrasen südöstl. Hofteich

Tab. 12: LRT 6230*: Laufende ID-Nr., Größe und Erhaltungszustand

3.2.1.2 Bewertung

Habitatstrukturen: B

Lebensraumtypische Kräuter und Zwergsträucher sind in ausreichender Deckung vorhanden. Die Grasschicht besitzt noch einen mäßig dichten Bestandesschluss. Auf kleinen Raum sind genügend Kleinstrukturen wie feuchtere und trockenere Stellen und unterschiedliche Hangneigungen vorhanden.

Artinventar: C

Die Artausstattung ist nur noch in teilen vorhanden und nur unterdurchschnittlich artenreich. Zudem finden sich häufig Arten aus der Altgrasbrache eingestreut.

Beeinträchtigungen: C

Einerseits ist liegt der LRT in einer zu geringen Flächenausdehnung vor, die so störende Randeffekte fördert, andererseits sind die Bestände durch die fehlende Nutzung degeneriert.

Gesamtbewertung: C

Ausschließlich C, da die Bestände zu gering dimensioniert und durch fehlende Nutzung degeneriert sind.

3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB

- Grüne Keiljungfer
- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling
- Biber

3.3.1 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*, Code: 1037)

3.3.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Die Grüne Keiljungfer bewohnt Bäche (und Flüsse) unterschiedlicher Breite, aber geringer Wassertiefe, mit sandig-kiesigem Grund und mäßiger Fließgeschwindigkeit, geringer Verschmutzung (mindestens Gewässergüte II-III) und "stellenweiser Beschattung der Uferbäume". Sie ist eine Charakterart großer bis mittelgroßer, naturnaher Flüsse und Bäche der Ebene und des Hügellandes. Von besonderer Bedeutung sind ein strukturreicher Gewässergrund sowie das Vorhandensein von Gehölzen am oder in der Umgebung der Gewässer. Im Gegensatz zur Gemeinen Keiljungfer meiden die Larven Schlammablagerungen.

Die Larve lebt im und auf dem grabbaren Ufersubstrat. Entwicklungsdauer 3-4 Jahre. Teilweise weite (bis zu 2 km) Flüge vom Entwicklungsgewässer, z.B. zu "sonnenexponierten Hangwäldern" (WERZINGER & WERZINGER 1995b in LfU & BN 1998). Die Eurasiatische Art hat ein geschlossenes Verbreitungsgebiet westlich bis Deutschland. In Bayern kommt sie besonders in den östlicheren Landesteilen vor. Deutliche Verbreitungsschwerpunkte sind im Mittelfränkischen Becken, im Naab-Regen-Einzugsgebiet und im südlichen Vorland des Bayerischen Waldes erkennbar, sowie an der Mittleren Isar zwischen Freising und Landshut (LfU & BN 1998).

Bestand und Habitate

An dem über 10 Km langen Abschnitt der Wondrebaue innerhalb des FFH-Gebietes wurden günstige Habitatbedingungen für das Vorkommen der Grünen Keiljungfer an nur vier ca. 400m langen Gewässerabschnitten der Wondreb festgestellt. Ursachen hierfür liegen in einer teilweisen Begradigung der Wondreb, Ablagerungen von Schlamm in Rückstaubereichen an Mühlwehren, an der nährstoffbelasteten Wassereinleitung aus Teichen und an einer starken Beschattung von Gewässerbereichen. An drei benachbarten Flussabschnitten im Bereich südlich des Barbaramoores mit einer Gesamtlänge von ca. 350m der Wondreb (Habitat-ID 1, 2, 3) wurden als maximale Tagespopulation 6 Individuen der Grünen Keiljungfer gezählt. Am Ufer der Habitatfläche ID-Nr. 2 wurden auch mehrere Exuvien der Art gefunden, die wegen der günstigen Strukturausstattung am Fundort auch als sicherer Bodenständigkeitsnachweis gewertet werden können.

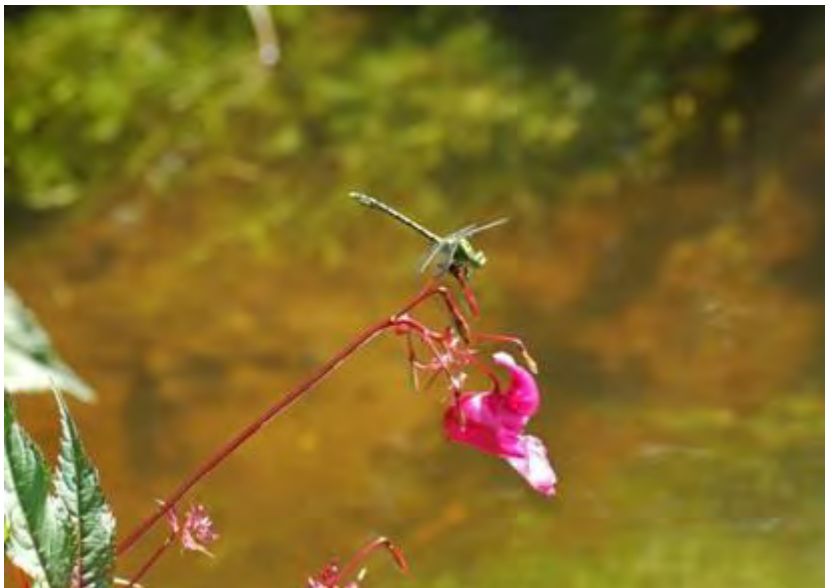


Abbildung 8: Männchen der Grünen Keiljungfer auf Indischen Springkraut als An-sitzwarte an der Wondreb südlich Barbaramoor (Flächen-ID-Nr. 1)

Bei den besiedelten Habitaten handelt es sich um sehr naturnahe, mäandrierende Flussabschnitte mit lückigem, aber durchgehendem Erlen-Weidengalerie-Wald (FFH-LRT 91E0* mit LRT 3260). Die Gewässersohle ist unverbaut und weist zahlreiche Sandbänke mit Feinkiesanteil auf. Die Ufer sind unverbaut und als angrenzende Nutzung liegt in den Teilflächen 1 und 2 ein nicht genutztes Übergangsmoor und eine Wirtschaftswiese vor. An die Habitatfläche 3 grenzt neben einer Wirtschaftswiese im Osten eine genutzte Teichanlage an. Hier sind entlang des Bach-

laufes teilweise auch nicht standortsheimische Gehölze wie Fichte usw. angepflanzt worden.

3.3.1.2 Bewertung

Habitatqualität: B

Hohe Anteile naturnaher Dynamik mit sehr wenig, zum Großteil verfallenem, Uferverbau. Ufergehölze in günstiger Dichte vorhanden. Gewässergrund durchgehend unverbaut und mit zerstreut vorkommenden Sand-Kiesbänken ausgestattet.

Populationszustand: B

Eine mittelgroße Teilpopulation (Gesamtzahl der Imagines 6) auf 3 benachbarten Flussabschnitten. Im mittleren Abschnitt (ID-Nr. 2) Nachweis von Exuvien, damit gesicherte Bodenständigkeit.

Beeinträchtigung: B

Beeinträchtigungen durch Wassertrübung und teilweise Schlammablagerungen erkennbar. Kleinflächig alte Uferverbauungen im Bereich der Teichanlagen (Fläche ID-Nr. 3) erkennbar. Vereinzelt standortsfremde Baumarten wie Fichtenanpflanzung mit teilweise mittelfristig zu erwartender starker Beschattungswirkung vorhanden.

Gesamtbewertung Erhaltungszustand gut: B



Abbildung 9: Larvalhabitat der Grünen Keiljungfer (Sandbank) an der Wondreb (Habitatfläche ID-Nr. 2)

Nachfolgend die Bewertung nach dem bayerischen Vorschlag zur „Erfassung & Bewertung der Arten der FFH-RL von Bayern“ in der Fassung vom März 2008.

Lebensraumtypen und Arten

"Wondreb zwischen Leonberg und Waldsassen"

Populationsstruktur	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Abundanzschätzung reifer Imagines bezogen auf das Habitat (hochgerechnete Zusammenfassung der Einzelergebnisse) - Anzahl - (Abundanzklasse) - Bodenständigkeit	> 20 (> 3a)	6-20 Ind. (2-3a) oder 1-5 Ind. (1) bei gesicherter Bodenständigkeit	0-5 Ind. (≤ 1) Bodenständigkeit unsicher

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Qualität von Larvalgewässer und Ufer - Dynamik - Strukturen - Besonnung	Weitgehend natürliche Dynamik, kaum Verbau, ufernahe Vertikalstrukturen reichlich vorhanden, Beschattungsgrad durch Gehölze günstig	hohe Anteile mit natürlicher oder naturnaher Dynamik, wenig Verbau, ufernahe Vertikalstrukturen zerstreut vorhanden, Beschattungsgrad durch Gehölze noch günstig	Wichtige Habitatparameter fehlen oder sind im Fortbestand bedroht
Substrat der Gewässersohle	Hoher Sand- und/oder Feinkiesanteil	Sand- und/oder Feinkiesanteile zerstreut vorhanden	Sand- und/oder Feinkiesanteil gering
Gewässergüte (falls Daten vorhanden)	mindestens II	mindestens II-III	III oder schlechter

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Gewertet werden ausschließlich artspezifische Beeinträchtigungen	Keine erkennbaren Beeinträchtigungen	Beeinträchtigungen erkennbar, jedoch mittelfristig (10 Jahre) nicht bedrohlich	deutliche Beeinträchtigungen

Die gelben Felder geben die Bewertung der untersuchten Population an. Der Erhaltungszustand der Art im Gebiet wird als gut (EHZ B) bewertet. Die nächsten Vorkommen sind aus dem weiter südöstlich gelegenen FFH-Gebiet 6040-301 „Wondrebaue und angrenzende Teiche“ bekannt. Ein Austausch dieser Teilpopulationen kann angenommen werden.

Population:	B
Habitatqualität:	B
Beeinträchtigungen:	B
Gesamtbewertung	B
Grüne Keiljungfer:	

3.3.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, Code: 1061)

3.3.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Wiesenknopf-Ameisenbläuling gehört zu den wenigen in Deutschland vorkommenden europaweit im Bestand gefährdeten Tagfalter-Arten und ist in der Berner Konvention als streng zu schützende Art aufgeführt. Schwerpunktorkommen dieser Art in Mitteleuropa liegen in Nord- und Südbayern womit Bayern eine besondere Verantwortung zum Erhalt des Wiesenknopf-Ameisenbläulings besitzt.

Typische Lebensräume und Larvalhabitate stellen für die Art frische bis feuchte und wechselfeuchte, extensiv genutzte Wiesenstandorte (ein- und zweischürige Bestände) mit geringer bis mittlerer Nährstoffversorgung und dem Vorkommen der einzigen Raupennahrungspflanzenart, dem Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), dar. Der Große Wiesenknopf wird hier vor allem von den Faltern des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings als wichtigste Nektarquelle genutzt. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling kommt auch schon mit kleinen, langjährig brachgefallenen Wiesen-, und Grabenstreifen zurecht und kann hier sogar stabile Populationen aufbauen.

Neben feuchten Wiesen werden einzeln auch Rinder-, Schaf- und Pferdeweiden, Mähweiden sowie Saumstrukturen (Wiesen-, Weg- und Grabenränder) angegeben. Dazu besitzt die Hauptwirtsameisenart von *M. nausithous* (*Myrmica rubra*) bezüglich der Standortsansprüche die größte ökologische Amplitude aller Knotenameisenarten und kann sich so auch auf solchen verbrachten Standorten noch länger halten.

Wie einige andere Bläulingsarten besitzt die Art einen relativ komplizierten, myrmicophilen Lebenszyklus (Zusammenleben mit Ameisen). Nachdem eine Eiablage während der Flugzeit zwischen Anfang Juli und Ende August in den Blütenköpfchen des Großen Wiesenknopfes (einzige Raupen-Nahrungspflanze) stattgefunden hat, leben die Larven bis zu ihrem 3. oder 4. Raupenstadium (Dauer ca. 3 Wochen) hier im Inneren der Blüten von den Fruchtknoten und der Frucht der Pflanze. Danach verlassen die Raupen die Pflanze um am Boden von ihren spezifischen Wirtsameisen (*M. nausithous*: Hauptwirt: *Myrmica rubra* Nebenwirt *M. scabrinodis*) adoptiert und ins Ameisennest eingetragen zu werden. Hier ernähren sich die Raupen von der Ameisenbrut (Parasitismus). Nach ca. 10 Monaten findet die Verpuppung im Nest und anschließend der Schlupf der Ameisenbläulinge statt.

Bestand und Habitate

Potentielle Fortpflanzungshabitate (Vorkommen der einzigen Raupen-Nahrungspflanze: Großer Wiesenknopf) sind in der Wondrebaue zwischen Waldsassen im Norden und westlich des Barbaramoores (nördlich Hungenberg) im Süden auf Wiesen und Hochstaudenfluren vorhanden. Ihre Gesamtgröße beträgt im FFH-Gebiet ca. 17,61 ha und nimmt so ca. 19,5% der Gesamtfläche ein (Gesamtgröße FFH-Gebiet ca. 95 ha).

Fläche ID-Nr	Vegetation
1, 2, 3, 4, 6, 13	Wirtschaftswiese, mesophil bis fett
7,8,9,10	Magere Flachland-Mähwiese (LRT 6510)
11, 12	Komplex aus Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), Nasswiesen (13d) und sonstigen Wirtschaftswiesen
5	Übergangsmoor (LRT 7140)

Tab. 13: Übersicht Vegetationseinheiten in den potentiellen, aktuell nicht besiedelten, Habitaten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.

Aktuell (2007) waren von allen potentiellen Habitatflächen nur ca. 0,26 ha = 1,5% mit Imagines des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings besetzt.

Hier eine Übersicht der maximal beobachteten Anzahl Falter innerhalb einer der 2 Begehungstermine nach Standorten:

Standorte / ID	Anzahl Falter	Datum max. Anzahl
1	8	01.08.2007
2	2	01.08.2007
3	1	01.08.2007
4	1	01.08.2007

Tab. 14: Maximal beobachtete Individuenzahl des Dunklen-Wiesenknopf-Ameisenbläulings nach Standorten im FFH-Gebiet



Abbildung 10: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling auf Großem Wiesenknopf in Habitatfläche ID-Nr. 1 (Reiser: August 2007)

Alle Nachweise konnten ausnahmslos nur auf Brachflächen mit Vorkommen des Grossen Wiesenknopfes festgestellt werden. Da die 4 Teilflächen alle weniger als 500m voneinander entfernt sind ist von einer Teilpopulation auszugehen, die sich in einem ständigen Austausch miteinander befinden. Somit ergibt sich eine maximale Tagespopulation von insgesamt mindestens 12 Faltern.

Bei den besiedelten Habitaten handelt es sich um langjährig brachliegende Hochstaudenfluren unterschiedlicher Ausprägung. Die Habitatflächen Nr. 1 und 2 stellen hochwüchsige, feuchte Hochstaudenfluren mit einem hohen Anteil an Rohrglanzgrasröhricht, und geringeren Anteil an nitrophytischen Hochstauden und randlich eindringenden Indischen Springkraut dar. Teilfläche 3 stellt eine brachliegende Feuchtwiese am Rand eines Feldgehölzes dar. Im Norden, entlang des ehemaligen Wondrebverlaufs ist eine schwach besiedelte Teilfläche mit einer relativ artenreichen Mädesüß-Hochstaudenflur (FFH-LRT 6430) ausgebildet.

3.3.2.2 Bewertung

Habitatqualität: C

Besiedelt werden nur langjährig brachgefallene Feuchtwiesen mit Hochstaudenflur-Vegetation und teilweise randlich einwandernde nitrophytische Hochstauden (Brennnessel), Rohrglanzgrasröhricht und Neophyten (Indisches Springkraut) (Teilbewertung: C).

Potentielle Besiedlungsflächen sind relativ großflächig auf genutzten Wiesenflächen vorhanden. Wegen dem durchgehend ungünstigen Mahdregime zur Hauptflugzeit der Ameisenbläulinge (Mitte bis Ende Juli, August) und teilweise intensive Nutzung der Wiesen ist eine Besiedlung aktuell nicht möglich (Teilbewertung: C).

Das Vorkommen der Raupennahrungspflanze Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) ist häufig bis mittel und stellt im Gebiet keinen begrenzenden Faktor dar (Teilbewertung B).

Zum Schlüsselfaktor Wirtsameisen (Hauptwirt: *Myrmica rubra*) liegen keine Untersuchungen vor, auf den intensiv bewirtschafteten, potentiellen Habitatflächen kann jedoch von einer geringen Besiedlungsdichte ausgegangen werden.

Die Verbundsituation ist als schlecht (C) zu bewerten die einzige Teilpopulation ist äußerst stark isoliert. Nach Auswertung der ASK-Daten und den Daten zum geplanten Tagfalteratlas Bayern (ABE Stand 2008) handelt es sich um den einzigen Nachweis der Art im Landkreis Tirschenreuth. Der nächstgelegene bekannte Nachweis in Bayern liegt südwestlich in rund 33 km Luftlinie entfernt im FFH-Gebiet „Lohen im Manteler Forst mit Schießweiher und Straßweiherkette“ (FFH 6338-301.04).

Populationszustand: C

Eine kleine Teilpopulation (Gesamtzahl der Falter ca.12) auf vier Kleinflächen in verbrachten Hochstaudenfluren.

Beeinträchtigung: C

Starke Verbrachung der besiedelten Habitate mit Einwanderung von Neophyten und Rohrglanzgras. Potentielle Habitatflächen werden zu einem ungünstigen Zeitpunkt gemäht und teilweise zu intensiv genutzt.

Nachfolgend die Bewertung nach dem bayerischen Vorschlag zur „Erfassung & Bewertung der Arten der FFH-RL von Bayern“ in der Fassung vom März 2008.

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungsmosaik	sehr gute Ausprägung / für die Art sehr günstig z. B. Netz aus ungedüngten Feuchtwiesen mit guten Wiesenknopf-Beständen, insbesondere in unregelmäßig gemähten Randbereichen	(noch) gute Ausprägung / für die Art günstig z. B. Grabenränder mit guten Wiesenknopf-Beständen, aber inmitten intensiver landwirtschaftlicher Nutzflächen	mittlere bis schlechte Ausprägung / für die Art ungünstig z. B. seit langem brachgefallene, verbuschende Feucht- oder Streuwiesen oder großflächige Grünland-Acker-Komplexe
Vorkommen von <i>Sanguisorba officinalis</i>	häufig bis mittel		gering
Verbundsituation der (Teil-) Habitate	miteinander vernetzt, < 1km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	relativ nahe beieinander, 1-2 km und zumindest nicht durch Barrieren getrennt	isoliert durch stark befahrene Straßen, geschlossene Wälder etc.
Die Bewertungen werden gemittelt.		Grau markiertes Kriterium	führt zu Gesamt-C.

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Gesamtzahl Falter bzw. Abundanzklasse	> 100 ≥ 5	51-100 4	≤ 50 ≤ 3
Anteil besiedelte Transekte	> 75%	50-75%	< 50% und wenig Austausch
Die Bewertungen werden gemittelt, im Zweifelsfall wird die Gesamtzahl Falter höher gewertet.			

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Auswirkungen von Nutzung und Pflege auf die Population(en)	keine bis sehr geringe Beeinträchtigung bzw. optimal angepasste Pflege gemäht z. B. Rotationsbrachen oder Nutzungsmosaik	geringe bis mittlere Beeinträchtigung z. B. durch randliches Intensivgrünland oder Einzelflächen zu früh gemäht	starke Beeinträchtigung durch zu frühe Mahd von Teilflächen (> 50 % der besiedelten Fläche), zu starke Düngung oder erhebliche Verbrachung

Die gelben Felder geben die Bewertung der untersuchten Population an. Der Erhaltungszustand der Art im Gebiet wird als schlecht (EHZ C) bewertet.

Population:	C
Habitatqualität:	C
Beeinträchtigungen:	C
Gesamtbewertung	C
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling:	



Abbildung 11: Übersicht Habitatfläche ID-Nr. 1 südlich Hofteich: Brache: Hochstaudenflur /Rohglanzgrasröhricht

3.3.3 Biber (*Castor fiber*, Code: 1337)

3.3.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Biber ist eine anpassungsfähige Art besiedelt Fließgewässer ebenso wie Seen. Lediglich eine Mindestwasserhöhe von ca. 50 cm ist erforderlich, damit eine dauerhafte Besiedelung möglich ist. Um Wasserstandsschwankungen zu unterbinden und sich Nahrungsquellen zu erschließen, bauen Biber Dämme, bevorzugt in Uferbereiche, die sich 1 bis 2 m über den Wasserspiegel erheben.

Der Biber ist ein reiner Pflanzenfresser, der im Sommer von krautigen Pflanzen einschließlich Wasserpflanzen, im Winter von Rindenmaterial (besonders Weiden und Pappeln, nicht jedoch Schwarzerle; lebt. Weichlaubhölzer am Ufersaum sind unverzichtbarer Bestandteil des Lebensraumes als „Wintervorrat“. Umstellung der Futtergehölze erfordert z.T. einen Umstellungsprozess der symbiontischen Verdauungsflora. Der Biber nutzt eine große Zahl verschiedener krautiger und verholzter Pflanzen (auch Wasser- und Kulturpflanzen) als Nahrung, und konkurriert dabei u.a. auch mit Schalenwild und dem Bisam.

Er ist ausgesprochen unempfindlich gegenüber Gewässerverschmutzung. Er ist auch kein „Naturnähezeiger“, wohl aber eine Leitart für eine „sinnvolle“ Ufernutzung und als „Landschaftsgestalter“ eine Schlüsselart für eine Reihe von Folgearten, die die Biberteiche einschließlich der Sukzessionsstadien als Lebensräume nutzen. Biberburgen sind auch Versteckraum für den Nachwuchs verschiedener Fischarten vor Fressfeinden wie dem Kormoran. Vom Biber gefällte Bäume, die ins Wasser ragen, sind geeignete Sonnentische z.B. für die Europäische Sumpfschildkröte.

Die Revierlänge an Flüssen beträgt 100 bis 3000 m. Er wird mit 3-4 Jahren Geschlechtsreif. Die Ausbreitungsfähigkeit wird mit ca. 4 km/a angegeben.

Nach SCHLÜTER (2009) sind im Landkreis Tirschenreuth 231 Biberreviere mit einer geschätzten Gesamtpopulation von 760 Bibern bekannt.

Aus einer im Jahr 2009 durchgeführten Biberkartierung im Landkreis Tirschenreuth durch den Bund Naturschutz Bayern e.V. ist im FFH-Gebiet nur ein Standort einer Biberburg mit Biberrevier (Ident-Code: OpFTIR/Wond05) an der Wondreb ca. 800m südlich Hofteich bekannt. Das Revier zieht sich hier ca. 2 Km entlang der Wondreb. Nördlich Leonberg liegt auch ein kleines Teichgebiet (außerhalb des FFH-Gebietes) innerhalb des Biberreviers.

3.3.3.2 Bewertung

Die Biberpopulation im Landkreis Tirschenreuth hat ihren Schwerpunkt entlang der Waldnaab, bzw. den damit verbundenen Teichgebieten. Besonders um die Gemeinden Bärnau und Tirschenreuth gibt es hohe Populationsdichten. Weitere wichtige Gewässersysteme für den Biber im Landkreis Tirschenreuth sind die Fichtelnaab, die Haidenaab, die Wiesau und die Wondreb (SCHLÜTER 2009).

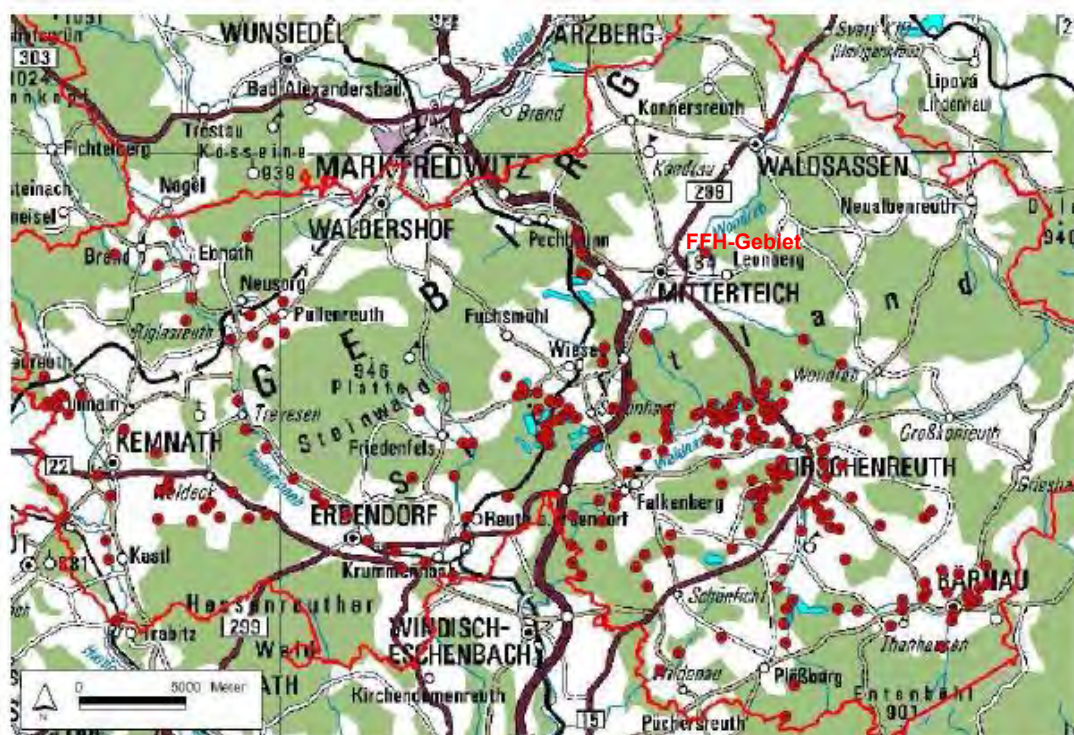


Abbildung 12: Übersicht Biberreviere im Lkr. Tirschenreuth (Rote Punkte Biberreviere)(aus: SCHLÜTER 2009)

Habitatqualität: B

Die Wondreb ist ein bis mehrere Meter breit und weist sowohl mäandrierende als auch leicht begradigte Abschnitte auf. Über mehrere Strecken sind Uferbefestigungen zu finden. Dennoch finden sich für die Biber aber genug grabbare Uferabschnitte, in denen sie ihre Baue und Röhren anlegen können. Der Ufersaum ist zumeist gut aufgegliedert und gut strukturiert.

Die Wondreb weist zumeist Wassertiefen von > 50cm auf. Lokal sind auch Abschnitte mit unter 50 cm zu finden. Die Wondreb führt permanent Wasser. Eine jahresperiodische Rhythmik in der Wasserführung ist vorhanden.

Die Fließgeschwindigkeit schwankt bei Normalwasser zwischen fließend und schnell fließend. An die Ufer der Wondreb grenzen sowohl Wald- als auch Wiesenflächen, Teiche und nur ganz vereinzelt Ackerflächen an. Der Ufergehölzsaum besteht überwiegend aus Schwarzerle sowie Weiden. Der Anteil des Weichlaubholzes liegt zwischen 25 und 50%. Sonstige Nahrungspflanzen wie Kräuter sind auf mehr als der Hälfte der Uferlänge vorhanden.

Die Ausbreitung der Population kann linear in beide Richtungen des Gewässers erfolgen. Die Verbundsituation mit anderen Gewässern ist gut.

Populationszustand: A

Der Landkreis Tirschenreuth ist vom Biber flächendeckend besiedelt. Nach SCHLÜTER (2009) liegt das Populationszentrum jedoch im Bereich der Gemeinden Bärnau und Tirschenreuth, also rund 10 Km südöstlich des FFH-Gebietes (siehe Abb. 12). Insbesondere die großen Teichgebiete in Verbindung mit Fließgewässern stellen hier die wichtigsten Habitate dar. Mit einer weiteren stärkeren Vermehrung der Biber wird wegen der hohen Populationsdichte im Gebiet nicht ausgegangen. Nach Schlüter (2009) hat der Biber im Landkreis Tirschenreuth seine Lebensraumkapazitätsgrenze bereits erreicht. Das Revier im FFH-Gebiet liegt relativ isoliert, die nächsten Vorkommen liegen an der Wondreb nördlich von Waldsassen (Entfernung ca. 5,3 km) oder südöstlich im FFH-Gebiet NSG „Wondrebaue“ (Entfernung ca. 4,8 km) vor.

Beeinträchtigung: B

Verluste an Bibern durch den Straßenverkehr sind für das Revier im FFH-Gebiet so gut wie auszuschließen, da das Revier von keinen öffentlichen, Strassen durchquert wird. Mögliche Verluste durch zufällige Verletzungen und Tötungen bei der Jagd, durch Fremdojekte (Netze, Angelhaken, herumliegende Gerätschaften) können nicht ausgeschlossen werden. Darüber hinaus sind für die Biber derzeit nur anthropogenen Gefährdungsursachen im Bereich der Teiche nördlich Leonberg möglich. Die Teichanlagen liegen zwar außerhalb des FFH-Gebietes aber grenzen unmittelbar an das Gebiet an und liegen innerhalb des Biberrevieres.

Durch eine Elektrofischerei könnten Tiere betäubt werden und dadurch ertrinken. Wissenschaftliche Untersuchungen mit E-Fischereigeräten sind daher auf das absolut dringliche Maß zu reduzieren.

Nachfolgend die Bewertung nach dem bayerischen Vorschlag zur „Erfassung & Bewertung der Arten der FFH-RL von Bayern“ in der Fassung vom Februar 2007.

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Uferbeschaffenheit (Grabbarkeit → nicht oder kaum versteint bzw. verbaut)	> 75 % grabbar	50 -75 % grabbar	< 50 % grabbar
Wasserführung (Tiefe geschätzt)	langfristig konstant, permanent > 100 cm tief	konstante Wasserhaltung, permanent > 50 cm tief	Gewässer mit temporärer Austrocknung und /oder größtenteils < 50 cm tief
Anteil von weichlaub- holzreichen Gehölz- säumen (v.a. Weiden, Pappeln)* (innerhalb 20 m Breite beidseits des Gewäs- sers)	> 50 % der Fläche	25-50 % der Fläche	< 25 % der Fläche
Revierlänge	< 1 km	1 bis 2 km	>2 km
* falls entlang des Gewässers keine Weiden und Pappeln vorhanden sind, sondern nur, für den Biber als Nahrung mittelmäßig attraktive Baumarten (Esche, Ahorn, Linde, Birke, Eiche, Buche) vorkommen gilt: Flächenanteil > 25% = B Flächenanteil < 25% = C A ist ohne das Vorkommen der Nahrungsbaumarten Pappel und Weide nicht erreichbar.			
Die Bewertungen werden gemittelt.			

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Bibervorkommen in der Region (Landkreisebene)	Region flächendeckend besiedelt	Region flächendeckend, besiedelt, nur einzelne Lücken	Region flächendeckend, aber lückig besiedelt oder Einzelvorkommen
Entwicklung des Bi- bervorkommens in der Region in den letzten 5 Jahren	zunehmend oder stabil		abnehmend
Verbundsituation (beidseits des Reviers)	nächste Ansiedlung < 2 km entfernt	nächste Ansiedlung 2-5 km entfernt	nächste Ansiedlung > 5 km entfernt
Die Bewertungen werden gemittelt.			

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Aktive Eingriffe in die Population durch den Menschen	Keine Konflikte mit anth- ropogenen Nutzungen. Entfernen von Bibern aus dem Revier oder uner- laubte Nachstellungen sind auszuschließen.	Nur geringfügige Konflik- te. Mit Entfernen von Bibern aus dem Revier (erlaubt oder unerlaubt) ist nicht zu rechnen. – Verluste zumindest deut- lich geringer als Repro- duktion*.	Massive Konflikte mit anthropogenen Nutzun- gen. Revier muss regel- mäßig aufgelöst werden. Unerlaubte Nachstellun- gen sind wahrscheinlich. Entnahme höher als Re- produktion*.
Verkehrsverluste	selten oder nie	gelegentlich, aber deutlich geringer als Reproduk- tion*	öfter bis häufig, auch höher als Reproduktion*
*sofern Informationen über Reproduktion bekannt			
Die schlechteste Bewertung wird übernommen.			

(Gelb unterlegte Zellen stellen die Verhältnisse an der Wondreb auf Grundlage der Biberkartierung 2009 und den FFH-Kartierungen aus dem Jahr 2007 dar.)

In der Gesamtbewertung schneidet das Vorkommen des Bibers mit dem **Erhaltungszustand B (gut)** ab.

Habitatqualität:	B
Population :	A
Beeinträchtigungen:	B
Gesamtbewertung	B
Biber:	

4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotop und Arten

4.1 Naturschutzfachlich bedeutsame Biotop

Gerade in der Talau der Wondreb kommen zahlreiche Nasswiesen (Calthion) vor. Diese werden zum Teil durch Mahd gepflegt (allerdings oft mit schwerem Gerät) oder liegen brach. Die Nasswiesen sind oft als Fadenbinsen-Wiesen ausgebildet.

Gesetzlich geschützte Biotop

Folgende geschützte Flächen nach Art. 13d BayNatSchG, die nicht gleichzeitig FFH-Lebensraumtypen zuzuordnen sind, sind im FFH-Gebiet vorhanden (in Klammern: Code Biotoptyp nach bayerischer Biotopkartieranleitung):

- Natürliche und naturnahe Fließgewässer / kein LRT (FW00BK)
- Flächige Feuchte Hochstaudenfluren auf ehemaligen Wiesenstandorten und an Gräben (GH00BK) mit Übergängen zu Landröhrichten
- Seggen- und binsenreiche Nasswiesen (GN00BK)
- Flachmoore und Quellmoore (MF00BK)
- Großröhrichte (VH00BK)
- Großseggenriede der Verlandungszone (VC00BK)
- Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone (GG00BK)
- Landröhrichte aus Rohrglanzgras (GR00BK)
- Feuchtgebüsch (WG00BK)

Eine Angabe der Flächenanteile findet sich im Punkt 1.2.2.

4.2 Naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Folgende sonstige bestandsgefährdete Arten ohne FFH-Status und ohne Vögel nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie (siehe Punkt 1.2.3) wurden nach der ASK, Biotopkartierung, ABSP und eigener Beobachtung im Gebiet nachgewiesen:

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	Nachweis
Libellen				
<i>Aeshna juncea</i>	Torf-Mosaikjungfer	3	3	1987
<i>Calopteryx virgo</i>	Blaufügel-Prachtlibelle	V	3	X
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Speer-Azurjungfer	3	3	2000
<i>Corduleaster boltonii</i>	Zweigestreifte Quelljungfer	3	3	1987
<i>Sympetrum depressiusculum</i>	Sumpf-Heidelibelle	1	2	2000
<i>Sympetrum flaveolum</i>	Gefleckte Heidelibelle	2	3	1987
Heuschrecken				
<i>Chorthippus montanus</i>	Sumpfgrashüpfer	3	3	2000
<i>Chrysochraon dispar</i>	Große Goldschrecke	3	3	2000
<i>Stethophyma grossum</i>	Sumpfschrecke	2	2	2000
Tagfalter				
<i>Aporia crataegi</i>	Baumweißling	3	V	2000
<i>Boloria selene</i>	Sumpfwiesen-Perlmutterfalter	3	V	X
<i>Brenthis ino</i>	Mädesüß-Perlmutterfalter	3	V	X
<i>Coenonympha glycerion</i>	Rotbraunes Wiesenvögelchen	V	3	2000
<i>Lycaena hippothoe</i>	Lilagold-Feuerfalter	3	2	2000
<i>Melitaea diamina</i>	Baldrian-Scheckenfalter	3	3	2000
Vögel				
<i>Actitis hypoleucos</i>	Flussuferläufer	1	1	1987
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	3	-	1987
<i>Anas acuta</i>	Spießente	-	2	1987
<i>Anas clypeata</i>	Löffelente	3	-	1987
<i>Anas crecca</i>	Krickente	2	-	1997
<i>Anas querquedula</i>	Knäckente	1	2	1990

**Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame
Biotope und Arten**

"Wondreb zwischen Leonberg und Waldsassen"

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	Nachweis
<i>Anas penelope</i>	Pfeifente	0	R	1987
<i>Anas strepera</i>	Schnatterente	3	-	1997
<i>Anthus campestris</i>	Brachpieper	1	2	1987
<i>Anthus trivialis</i>	Baumpieper	3	V	1987
<i>Alauda arvensis</i>	Feldlerche	3	V	X
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	Schilfrohrsänger	1	2	1990
<i>Bucephala clangula</i>	Schellente	2	-	1987
<i>Calidris alpina</i>	Alpenstrandläufer	-	1	1987
<i>Carduelis cannabina</i>	Bluthänfling	3	V	1987
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	3	-	1990
<i>Chlidonias nigra</i>	Trauerseeschwalbe	0	1	1987
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	V	3	1987
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1	1990
<i>Locustella fluviatilis</i>	Schlagschwirl	3	-	1987
<i>Mergus merganser</i>	Gänsesäger	2	3	1987
<i>Montacilla flava</i>	Schafstelze	3	V	X
<i>Netta rufina</i>	Kolbenente	3	2	1987
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Steinschmätzer	1	2	1987
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	3	V	1987
<i>Podiceps nigricollis</i>	Schwarzhalstaucher	1	V	1987
<i>Rallus aquaticus</i>	Wasserralle	2	-	1996
<i>Remiz pendulinus</i>	Beutelmeise	3	-	1987
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	-	3	2000
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	2	-	2000
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	2	3	1998
<i>Vanellus vanellus</i>	Kiebitz	2	2	1989
	Reptilien			
<i>Vipera berus</i>	Kreuzotter	2	2	1990
	Höhere Pflanzenarten			
<i>Botrychium lunaria</i>	Echte Mondraute	3	3	1990
<i>Carex caespitosa</i>	Rasen-Segge	3	3	1990
<i>Carex lasiocarpa</i>	Faden-Segge	3	3+	X

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	RLB	RLD	Nachweis
<i>Cirsium heterophyllum</i>	Verschiedenblättrige Kratzdistel	3	-	X
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	3	3	X
<i>Eleocharis acicularis</i>	Nadel-Sumpfbirse	V	3	X
<i>Elatine hydropiper</i>	Wasserpfeffer-Tännel	2	3	X
<i>Hieracium caespitosum</i>	Wiesen-Habichtskraut	3	3	X
<i>Hieracium lactucella</i>	Geöhrted Habichtskraut	V	3	X
<i>Juncus filiformis</i>	Faden-Birse	3	-	X
<i>Lysimachia thyrsoiflora</i>	Straußblütiger Gilbweiderich	3	3	X
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebertlee	3	3	X
<i>Vaccinium oxycoccus</i>	Gewöhnliche Moosbeere	3	3	X
<i>Phyteuma nigrum</i>	Schwarze Teufelskralle	3	-	X
<i>Peplis portula</i>	Portulak-Sumpfuendel	3	-	X
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	Berchtoldts Laichkraut	3	-	X
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Stumpfblättriges Laichkraut	3	3	X
<i>Potamogeton polygonifolius</i>	Knöterich-Laichkraut	2	3	X
<i>Potamogeton trichoides</i>	Haarförmiges Laichkraut	3!	3	X
<i>Potentilla palustris</i>	Sumpf-Blutauge	3	-	X
<i>Pseudolysimachia longifolia</i>	Langblättriger Ehrenpreis	3	3	X
<i>Rhynchospora alba</i>	Weißes Schnabelried	3!	3	X
<i>Stellaria palustris</i>	Sumpf-Sternmiere	3	3	X
<i>Utricularia australis</i>	Verkannter Wasserschlauch	3	3	X

Nachweis: X = Während der Kartierung bestätigt oder neu gefunden. Jahreszahl bedeutet der letzte bekannte Nachweis der Art nach ASK, ABSP oder Biotopkartierung

Tab. 15: Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten (Arten der Roten Liste)

Inklusive der FFH-Anhang II und IV Arten und der Vogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie (hier nicht aufgeführt: siehe Punkt 1.2.3) sind 91 Arten der Roten Listen Bayerns und /oder Deutschlands aus dem Gebiet bekannt.

Auffallend ist die Große Anzahl an im Bestand gefährdeter Vogelarten. Zum Großteil handelt es sich, insbesondere bei den Wasservögeln um Durchzügler. Das Gebiet, insbesondere die Schupfenteiche, sind deswegen auch ein überregional bedeutsames Vogelrastgebiet.

Bei den naturschutzfachlich bedeutsamen Pflanzenarten handelt es sich fast ausschließlich um Arten saurer Moore und extensiv genutzter Teiche. Mehr als die Hälfte der aufgeführten Arten haben ihren Wuchsort im LB „Barbaramoor“.

5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

5.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Das FFH-Gebiet „Wondreb zwischen Leonberg und Waldsassen“ stellt im Natura 2000-Netz einen wichtigen Teilbereich für die FFH-Lebensraumtypen und Arten der naturnahen Auenabschnitte in der Oberpfalz dar. Das Gebiet bildet ein wichtiges Bindeglied für das weiter südöstlich gelegene FFH-Gebiet (6040-371) „Wondrebaue und angrenzende Teichgebiete“. Diese beiden FFH-Gebiete stellen die wesentlichen Schutzgebiete an der Wondreb auf deutscher Seite dar.

Im FFH-Gebiet konnten 6 verschiedene Offenland-FFH-LRT gefunden werden. Zusätzlich wurde der als Galeriewald ausgebildete FFH-Wald-Lebensraumtyp 91E0* „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)“ im Offenland an der Wondreb mit erfasst. Ein Offenland-Lebensraumtyp LRT 6230* Artenreiche Borstgrasrasen ist hierbei nicht im SDB enthalten, kommt jedoch nur auf einer Fläche in der Größe von 0,04 ha im Gebiet vor.

Insgesamt sind im 95 ha großen FFH-Gebiet „Wondreb zwischen Leonberg und Waldsassen“ im Offenland (incl. Galerieartige Auenwälder an der Wondreb) 36,53 ha als Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie anzusprechen. Das entspricht 38,5% der Schutzgebietsfläche.

Die Gesamtfläche an prioritären Lebensraumtypen der LRT 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* und den Artenreichen Borstgrasrasen (LRT 6230*) beträgt rund 12,87 ha, was ca. 13,6 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes entspricht.

Als einer der wichtigsten FFH-Lebensräume ist der LRT 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ zu nennen der in Form der Schupfenteiche und eines Totwasserarms der Wondreb im Nordteil des Gebietes vorkommt. Flächenmäßig stellt der LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ in der frischen bis feuchten Ausbildung im Verbund mit Nasswiesen einen weiteren bedeutenden Baustein des Natura 2000-Netzwerkes im Gebiet dar.

Der abschnittsweise naturnahe Bachlauf der Wondreb, die als zentrale Verbundachse das FFH-Gebiet bestimmt, ist mit seinem Komplex aus drei FFH-LRT's (91E0*, 3260, 6430) besonders hervorzuheben. Der zwar nur als schmale bachbegleitende Galeriewälder ausgebildete Schwarzerlen-Auwald (LRT 91E0*) nimmt mit fast 13 ha sogar flächenmäßig den größten Anteil an Lebensraumtypen im FFH-Gebiet ein.

knapp über 9% der FFH-Lebensräume sind in einem hervorragenden Erhaltungszustand (EHZ A = 3,34 ha). Dabei handelt es sich um das einzige Moor, das Barbaramoor, als LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoor. Der hervorragende Erhaltungszustand rührt von der regelmäßigen Pflege des Moores her.

Fast 2/3 der FFH-Lebensräume (64%) sind in einem guten Erhaltungszustand (EHZ B), was auf den hohen Anteil der LRT's 6510 und 91E0* in dieser Bewertungsstufe zurückzuführen ist.

Einen schlechten Erhaltungszustand (EHZ C) weisen dagegen 1/4 der FFH-Lebensräume (= 9,88 ha) auf. Dies ist insbesondere in dem schlechten Erhaltungszustand der Schupfenteiche (LRT 3150) begründet. Durch den immer noch relativ hohen Fischbesatz ist insbesondere die Ausbildung der Schwimmblatt- und Unterwasservegetation stark eingeschränkt, was sich auf die Bewertung der Artenausstattung und Beeinträchtigungen jeweils mit der Bewertung C negativ niederschlägt.

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anzahl Teilflächen	Erhaltungszustand (ha) % Anteil LRT		
				A	B	C
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	10,42	2		0,67 ha 6,4%	9,75 ha 93,6%
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion	0,67	6		0,54 ha 80%	0,13 ha 20%
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	0,51	5		0,51 ha 100%	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> / <i>Sanguisorba officinalis</i>)	8,71	9		8,71 ha 100%	
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	3,34	1	3,34 ha 100%		
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alnopadion, Alnion incanae, Salicion albae)	12,87	16		12,87 ha 100%	
	Summe	36,52	39	3,34ha 9,2%	23,3 ha 63,8%	9,88 ha 27%

Tab. 16: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL des SDB gemäß Kartierung 2007 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anzahl Teilflächen	Erhaltungszustand (ha) % Anteil LRT		
				A	B	C
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden	0,04	1	-	-	0,04 ha 100%
	Summe	0,04	1	-	-	0,04 ha 100%

Tab. 17: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL, die nicht im SDB enthalten sind gemäß Kartierung 2007 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

5.2 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Von den drei Arten die im SDB enthalten sind wurden die beiden kartierten Arten wie folgt bewertet:

EU-Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Erhaltungszustand			
			Pop.	Hab.	Beeintr.	Ges.
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer	B	B	B	B
1061	<i>Maculinea nausithous</i>	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	C	C	C	C
1337	<i>Castor fiber</i>	Biber	A	B	B	B

Tab. 18: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2007/2008 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht)

5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Negative Entwicklungstendenzen sind in erster Linie bei den Schupfenteichen (LRT 3150) und den Grünlandgesellschaften (LRT 6510) zu beobachten. Größere Flächen werden hierbei zu intensiv genutzt. Deshalb sind die Wiesen auch kaum noch für die FFH-Anhang II-Charakterart der extensiven Mähwiesen – dem Dunkeln Wiesenknopf-Ameisenbläuling - geeignet. Die Nutzung ist einerseits zu intensiv (Düngung, Einsatz von schwerem Gerät) oder die Mahdtermine sind für die Entwicklung der Larven ungeeignet.

Extensive und nicht mehr genutzte Stillgewässer

- **LRT 3150:** Eine erhebliche Beeinträchtigung der Schupfenteiche ist in einem zu hohen Fischbesatz begründet. Daher rührt eine starke Trübung des Gewässers und wirkt sich in eine in ihrer Ausdehnung und an Pflanzenarten veramte Schwimm- und Unterwasservegetation aus.

Borstgrasrasen

- **LRT 6230*:** Die Fläche südöstlich von Hoffeich ist durch das langjährige Brachliegen, oder zu unregelmäßigen Mahd der Fläche nur noch artenarm ausgebildet.

Feuchte Hochstaudenfluren

- **LRT 6430:** Schwache bis mäßige Beeinträchtigungen liegen durch das Eindringen von Neophyten, insbesondere des Drüsigen Springkrautes (*Impatiens glandulifera*) vor. Langfristig könnte auch das Vordringen von Gehölzen eine Gefährdung für die Bestände bedeuten.

Naturnaher Fließgewässerkomplex Wondreb

- **Komplex aus LRT 3260/91E0* und 6430:** Beeinträchtigungen liegen durch das Eindringen des Neophyten, Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) vor, das zum Teil eine naturnahe Vegetation bereits auf Kleinflächen verdrängt.

Erlen-Eschen-Auwald

- **LRT 91E0*:** Der prioritäre Lebensraumtyp Erlen-Eschen-Auwald weist eine starke Beeinträchtigung in Form der Fragmentierung in der Ausbildung als bachbegleitender, schmaler und oft unterbrochener Galeriewald auf. Durch die frühere Bewirtschaftung fehlt die Hauptbaumart Esche fast vollständig. Beeinträchtigungen treten auch durch das Eindringen von Neophyten in die Krautschicht auf.

FFH-Anhang II-Arten

- **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling:** Langjähriges Brachliegen von potentiellen Fortpflanzungshabitaten in feuchten Hochstaudenfluren und zu intensive Nutzung des Grünlandes oder unangepasste Mahdzeitpunkte von Frisch-, Nasswiesen und Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) stellen im Zusammenhang mit der hohen Isolation der Kleinpopulation erhebliche Beeinträchtigungen für die Art im Gebiet dar.
- **Grüne Keiljungfer:** Langfristig, kleinflächige potentielle Gefährdung von Teilhabitaten durch übermäßige Beschattung von Ufergehölzen
- **Biber:** Geringe Gefährdung innerhalb des FFH-Gebietes durch zufällige Verletzungen und Tötungen bei der Jagd und durch Fremdobjekte (Netze, Angelhaken, herumliegende Gerätschaften). Konfliktpotential mit angrenzender Nutzung (Wiesen, Wald) durch Einbrüche gering. Hohes Konfliktpotential durch das nördlich Leonberg an das FFH-Gebiet angrenzende Teichgebiet durch Unterminierung von Teich-Dämmen.

5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Zielkonflikte bezüglich der verschiedenen Lebensraumtypen, den FFH-Anhang II-Arten und sonstigen naturschutzfachlich bedeutsamen Biotopen und Arten sind derzeit nicht erkennbar.

Potentiell kann jedoch ein örtlicher Zielkonflikt bei dem Auftreten von Biberschäden an Ufern vorkommen, wenn dadurch Ufersicherungsmaßnahmen (Versteinerungen) an Fließgewässerabschnitten der Wondreb vorgenommen werden müssten, wo gleichzeitig der FFH-LRT 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion“ auftritt.

Höchste Priorität sollte der Verbesserung der Wasser- und Schwimmblatt-Vegetationsausstattung des Lebensraumtyps 3150 „Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions“ an den Schupfenteichen gegeben werden. Hier muss als entscheidende Maßnahme der Fischbesatz in den Teichen reduziert werden.

Ebenso hohe Priorität muss der Verbesserung und Erhaltung der isolierten Kleinpopulation der FFH-Anhang II-Art Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling eingeräumt werden. Hier muss als Sofortmaßnahme eine Pflege der aktuell besiedelten feuchten Hochstaudenfluren durchgeführt werden. In einem zweiten Schritt müssen weitere noch genutzte Wiesenflächen zur Wiederbesiedelung der Art in ihrer Grünlandnutzung extensiviert werden.

Eine eher untergeordnete Rolle spielen im FFH-Gebiet die Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), die nicht als potentielle Fortpflanzungshabitate des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings dienen. Eine regelmäßige Pflegemahd dieses Lebensraumtyps mit entsprechendem Nährstoffaustrag kann zu einer Verbesserung führen. Gleiches gilt für brachliegende Grünlandgesellschaften, die ggf. zu diesem Lebensraumtyp entwickelt werden könnten.

6 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen und des SDB

Eine Anpassung der Gebietsgrenzen ist insbesondere im nördlichen Teil bis Forkatshof unbedingt erforderlich, weil die momentane Grenzziehung sich überwiegend nicht an Flurgrenzen orientiert. Zusätzlich sind im FFH-Gebiet Ackerflächen, also nicht FFH-LRT's, enthalten und gleichzeitig fehlen wichtige Grünland-Gesellschaften im Talraum der Wondreb.

Insbesondere sollten auch die bereits in der öffentlichen Hand befindlichen Grundstücke, die als Ökokontoflächen, Ausgleichflächen oder sonstige Naturschutzflächen ausgewiesen sind und an das FFH-Gebiet unmittelbar angrenzen mit in die Gebietskulisse aufgenommen werden.

Hierdurch würde sich die Gesamtfläche des FFH-Gebiet von aktuell 95 ha auf 97 ha vergrößern.

Vorschläge zur Änderung der Außengrenzen finden sich in Karte 6 „Vorschlag für die Anpassung der Schutzgebietsgrenzen“.

Seit November 2010 liegt auch eine offizielle Feinabgrenzung des Gebietes des Bay. LfU im Maßstab 1:5000 vor.

Folgende Änderungen des Standard-Datenbogens (SDB Stand: 11/2004) werden vorgeschlagen:

- Punkt 3.1 Im Gebiet vorhandene Lebensräume und ihre Beurteilung:
Neuaufnahme des prioritären LRT 6230* - Beurteilung jeweils C
Anteile anpassen: 3150 Anteil 11%, 3260 Anteil 1%, 6430 Anteil <1%, 6510 Anteil 9%, 7140 Anteil 4%, 91E0* Anteil 13,5%, 6230* <1%;
- Punkt 5.1 Schutzstatus auf nationaler und regionaler Ebene:
Anteil DE03 = 4%

7 Literatur

- AMMER, U. (1991): Konsequenzen aus den Ergebnissen der Totholzforschung für die forstliche Praxis - Forstw. Centralblatt 110: S. 149 - 157
- ARBEITSKREIS FORSTLICHE LANDESPFLEGE IN DER ARBEITSGEMEINSCHAFT FORSTEINRICHTUNG (1987): Biotop-Pflege im Wald. Ein Leitfaden für die forstliche Praxis
- ARBEITSKREIS STANDORTSKARTIERUNG IN DER ARBEITSGEMEINSCHAFT FORSTEINRICHTUNG (1996): Forstliche Standortaufnahme, 5. Aufl.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1990): Hilfstafeln für die Forsteinrichtung
- BEZZEL, E., GEISERBERGER, I., LOSSOW V. G. & R. PFEIFER (2005): Brutvögel in Bayern. Vorbereitung 1996 bis 1999., Stuttgart.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ HRSG. (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenreihe, Heft 166, München 384 S.
- BÜRO KONRAD & MERTL (2007): Bekämpfung des Riesen-Bärenklau im FFH-Gebiet 6039-302 Wondrebaue bei Forkartshof.
- EUROPÄISCHE UNION (1999): Interpretation Manual of European Habitats. – siehe unter der Internetadresse
<http://europa.eu.int/comm/environment/nature/hab-en.htm>
- FISCHER, A. (1995) Forstliche Vegetationskunde
- HARTMANN, G., NIEHAUS, F., H. BUTIN & K. WINTER (1988): Farbatlas Waldschäden Diagnose von Baumkrankheiten
- HÖLZINGER, J. (1987): Die Vögel Baden-Württembergs – Gefährdung und Schutz. Teil 2: Avifauna: 725-1420, Ulmer Verlag.
- KÖLLING, C., WALENTOWSKI, H., GULDER, H.- J. (2002): Kartierhilfe für die Erfassung der nach nach Art. 13d BayNatSchG besonders geschützten Waldbiotope auf Sonderstandorten. – LWF (Hrsg.).
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2002) Natura 2000 Beeinträchtigungen von FFH-Gebieten
- LANDRATSAMT TIRSCHENREUTH (2001): Dokumentation der Abfischergebnisse 1994 – 2000 des Schupfenteiches.
- LEIBL, F. & P. ZACH (1992) Phänologie, Bestand und Brutbiologie des Schwarzhals-Tauchers in der Oberpfalz. Die Vogelwelt Jg. 113 H.1.
- LWF (LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT IN BAYERN) (2007) Anweisung für die FFH-Inventur – Anleitung zum praktischen Vorgehen
- REGIERUNG DER OBERPFALZ (1987): BEGRÜNDUNG DER SCHUTZWÜRDIGKEIT. ANKAUF VON schutzwürdigen Flächen in der unteren Wondrebaue.

- SCHIMMEL, E. & P. ZIMMERMANN (1990): Gestaltungsplanung (Entwurf) für das Artenschutzprojekt in der Wondrebaue bei Altenhammer (Kr. TIR), Tirschenreuth.
- SCHLUMPRECHT, H. & G. WAEBER (2003): Heuschrecken in Bayern., Stuttgart.
- SCHWAB, G. & SCHMIDBAUER, M. (2001): Kartieren von Bibervorkommen und Bestandserfassung.
- SCHWERTFEGER, F. (1981): Waldkrankheiten
- SCHÜTT, SCHUCK, H.-J. & B. STIMM (1992) Lexikon der Forstbotanik
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.
- WALENTOWSKI, H., B. RAAB & W.A. ZAHLHEIMER (1991): Vorläufige Rote Liste der in Bayern nachgewiesenen oder zu erwartenden Pflanzengesellschaften. Teil II.- Ber. Bayer. Bot. Ges. 62, Beiheft 1.
- WALENTOWSKI ET AL. (2001): Die Regionale natürliche Waldzusammensetzung Bayerns. Berichte aus der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Nummer 32.
- WALENTOWSKI, H., KÖLLING, C., EWALD, J., FISCHER, A., TÜRK, W. (2004) Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns.
- WELK, E. (2001): Arealkundliche Analyse und Bewertung der Schutzrelevanz seltener und gefährdeter Gefäßpflanzen Deutschlands. Dissertation an der Mathematisch-Naturwissenschaftlich-Technischen Fakultät der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg. 356 S. m. Anhang
- WISSKIRCHEN, R. & H. HAEUPLER (1998): Standardliste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. 765 S., Ulmer Verlag, Stuttgart.
- ZIMMERMANN, P. (1993): Schupfenteich-Biotop-Optimierung. Erläuterungsbericht; Liste der Pflanzenarten.
- ZACH, P. (1997/98) Zur Vogelwelt des Rötelseeweihergebietes bei Cham in der Oberpfalz in den Jahren 1988-1997. Jber. OAG Ostbayern 24/25.

Literatur zu Libellen

- BELLMANN, H. (1993): Libellen: beobachten, bestimmen. Naturbuch Verlag, Augsburg.
- KUHN, K. & BURBACH, K. (1998): Libellen in Bayern. – Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. 333 S.
- OTT, J. & PIPER, W. (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata). (Bearbeitungsstand: 1997). - In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenr. Landschaftspflege und Naturschutz 55: 260-263.
- SCHORR, M. (1990): Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. - S.I.O. : 512 pp.
- STERNBERG, K. & BUCHWALD, R. (HRSG.) (2000): Die Libellen Baden-Württembergs. Band 2. Verlag Eugen Ulmer GmbH & Co, Stuttgart.

Literatur zum Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

- BINZENTHÖFER, B. (1998): Experimentelles Biotopverbundkonzept und Auswirkungen von Pflegemaßnahmen auf die Bläulingsarten der Gattung *Maculinea*. – Forschungsprojekt der ANL Laufen. –im Auftrag der ANL Laufen.
- BROCKMANN, E. (1989): Schutzprogramm für Tagfalter in Hessen (Papilionidea und Hesperioidea). Abschlußbericht für die Stiftung Hessischer Naturschutz. — Reiskirchen (Mskr.) 709 S.
- ELMES, G. & THOMAS, J. (1987): Die Gattung *Maculinea* (Verändert durch den Schweizer Bund für Naturschutz). — In: Schweizerischer Bund für Naturschutz [Hrsg.]: Tagfalter und ihre Lebensräume - Arten, Gefährdung, Schutz. — Basel (Fotorotar) S. 354-368.
- ERNST, M. (1999): Das Lebensraumspektrum der Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* im Regierungsbezirk Darmstadt (Hessen) sowie Vorschläge zur Erhaltung ihrer Lebensräume. — Natur und Landschaft 74 (7/8): 299-305.
- FEHLOW, M. (1998A): Artenschutzkonzeption für den Blauschwarzen Ameisenbläuling *Maculinea nausithous* und den Hellen Ameisenbläuling *Maculinea teleius* im Main-Taunus-Kreis. — Unveröff. Gutachten im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde des Main-Taunus-Kreises, 51 S.
- FEHLOW, M. (1998B): Artenschutzkonzeption für den Blauschwarzen Ameisenbläuling *Maculinea nausithous* und den Hellen Ameisenbläuling *Maculinea teleius* im Hochtaunuskreis. — Unveröff. Gutachten im Auftrag der HGON, 56 S.
- FIEDLER, K. & MASCHWITZ, U. (1988): Functional analysis of the myrmecophilous relationships between ants (Hymenoptera: Formicidae) and lycaenids (Lepidoptera: Lycaenidae): II. Lycaenid larvae as trophobiotic partners of ants - a quantitative approach.- *Oecologia* 75: 204-206.
- FIEDLER, K. (1990): New information on the biology of *Maculinea nausithous* and *M. teleius* (Lycaenidae). — *Nota lepidopterologica* 12: 246-256.
- HARTMANN, P. (1998): Auswirkungen von Pflegemaßnahmen auf Tierarten am Beispiel der Gattung *Maculinea*.- unveröff. Forschungsbericht der ANL Laufen.
- HARTMANN, P. (2002): Freilanduntersuchungen zum Mahdeinfluss auf Wirtsaameisen von *Maculinea*-Bläulingen und deren Eiablagepflanze *Sanguisorba officinalis*. Schlussbericht 2002.- unveröff. Forschungsbericht der ANL Laufen.
- LAUX, P. (1995): Populationsbiologische und ethologische Untersuchungen an *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* (Insecta, Lepidoptera, Lycaenidae) im Naturschutzgebiet „Feuchtgebiet Dreisel“ / Sieg.- Diplomarbeit im Fachbereich Biologie der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn (unveröffentlicht).
- LEOPOLD, P. & P. PRETSCHER (2005): Schmetterlinge (Lepidoptera). – Bewertungskonzepte und Empfehlungen für die Erfassung des Erhaltungszustandes

- der Anhang II, IV und V -Arten (BfN (Hrsg)): www.bfn.de/03/030306.htm
März 2005.
- PRETSCHER, P. (2001): Verbreitung und Art-Steckbriefe der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea* [Glaucopsyche] *nausithous* und *teleius* Bergsträsser, 1779) in Deutschland. - *Natur und Landschaft*, 76 Jg. H. 6.: 288-294.
- REISER, B., KAMINSKY, A. & S. (2002): Untersuchungen zum Flächenmanagement für die beiden Ameisenbläulinge *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius* in Nordbayern. - unveröff. Forschungsbericht im Auftrag der ANL Laufen.
- SCHLÜTER, J. (2009): Abschlussbericht zur Biberkartierung im Landkreis Tirschenreuth. Gutachten im Auftrag des Bund Naturschutzes bayern e.V.
- SCHWAB, G. & WENZEL, A. (1996): Schutzkonzept für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) bei Neustadt/Hessen. — Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stiftung Hessischer Naturschutz, 102 S.
- SCHWAB, G. & WENZEL, A. (1997): Schutzkonzept für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) bei Neustadt/Hessen, Teil 2. — Unveröff. Gutachten im Auftrag der Stiftung Hessischer Naturschutz.
- STETTNER, C., BINZENHÖFER, B. & HARTMANN, P. (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous*. – Teil 1. Populationsdynamik, Ausbreitungsverhalten und Biotopverbund. – *Natur und Landschaft*, 76 Jg. H. 6.: 278-287.
- STETTNER, C., BINZENHÖFER, B., GROS, P. & HARTMANN, P. (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous*. – Teil 2. Habitatansprüche, Gefährdung und Pflege. – *Natur und Landschaft*, 76 Jg. H. 8.: 366-375.
- WYNHOFF, I. (HRSG.) (1996): International *Maculinea* workshop. 18-20. November 1996, Wageningen, The Netherland.- 71 S. (unveröffentlichtes Tagungsmanuskript).
- WYNHOFF, I. (1998): Lessons from the reintroduction of *Maculinea teleius* and *M. nausithous* in the Netherlands.- *Journal of Insect Conservation* , 2: 11 S.
- WYNHOFF, I. (2001): At home on foreign meadows - the reintroduction of *Maculinea* butterfly species.- Proefschrift ter verkrijging van de graad van doctor op gezag van de rector magnificus van Wageningen Universiteit, Wageningen.

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
AELF	=	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
BayJG	=	Bayerisches Jagdgesetz	
BaySF	=	Bayerische Staatsforsten AöR	
BNatSchG	=	Bundesnaturschutzgesetz	
EHZ	=	Erhaltungszustand der FFH-LRT und Arten	
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie	
FIS-Natur	=	Fachinformationssystem Naturschutz	
GemBek	=	Gemeinsame Bekanntmachung des Innen-, Wirtschafts-, Landwirtschafts-, Arbeits- und Umweltministeriums vom 4. August 2000 zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000"	
HNB	=	Höhere Naturschutzbehörde	
LfU	=	Landesamt für Umwelt	
LWF	=	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft	
MPI	=	Managementplan	
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	
RL B	=	Rote Liste Bayern	0 = ausgestorben oder verschollen
RL D	=	Rote Liste Deutschland	1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potentiell gefährdet
SDB	=	Standard-Datenbogen	
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde	

Zusätzliche Abkürzungen Forstbeitrag:

BA	Baumarten(anteile)
BB	Biotopbaum
ES	Entwicklungsstadien(verteilung)
FE	Forsteinrichtung
RKT	Regionales (NATURA 2000)-Kartierteam
SL	Sonstiger Lebensraum
SLW	Sonstiger Lebensraum Wald
ST	Schichtigkeit
TH	Totholz
VJ	Verjüngung

Glossar

Anhang II-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie
Anhang I-Art	Vogelart nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
Biotopbaum	Lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, entweder aufgrund seines Alters, oder vorhandener Strukturmerkmale (Baumhöhlen-, Horst, Faulstellen, usw.)
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp oder eine Anhang-Art befindet, eingeteilt in die Stufen A = hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht. Entscheidende Bewertungsmerkmale sind die lebensraumtypischen Strukturen, das charakteristische Artinventar und Gefährdungen (Art. 1 FFH-RL)
Ephemeres Gewässer	Kurzlebiges, meist sehr kleinflächiges Gewässer (z.B. mit Wasser gefüllte Fahrspur, Wildschweinsuhle)
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vom 21. Mai 1992 (Nr. 92/43/EWG); sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes NATURA 2000
Gesellschaftsfremde BA	Baumart, die nicht Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft ist, die aber in anderen mitteleuropäischen Waldgesellschaften vorkommt (z.B. Europäische Lärche, Fichte, Weißtanne, Eibe, Esskastanie)
Nicht heimische Baumart	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort von Nahrungssuche oder -erwerb, als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht
Lebensraumtyp	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie
Monitoring	Überwachung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten
NATURA 2000	FFH- und Vogelschutzrichtlinie
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten
Sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört
SPA	Special Protected Area; Synonym für Vogelschutzgebiet
Standard-Datenbogen (SDB)	Offizielles Formular, mit dem die NATURA 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u.a. Angaben

	über vorkommende Schutzobjekte und deren Erhaltungszustand
Totholz	Abgestorbener Baum oder Baumteil (aufgenommen ab 20 cm am stärkeren Ende)
Überschneidungsgebiet	Gebiet, das ganz oder teilweise gleichzeitig FFH- und Vogelschutzgebiet ist
VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald
Vogelschutzrichtlinie	EU-Richtlinie vom 2. April 1979 (Nr. 79/409/EWG), die den Schutz aller Vogelarten zum Ziel hat; 1992 in wesentlichen Teilen von der FFH-Richtlinie inkorporiert
Wochenstube	Ort (z.B. Höhle, Kasten, Dachboden), an dem Fledermäuse ihre Jungen zur Welt bringen, verstecken und meist gemeinsam mit anderen Weibchen aufziehen

Anhang

Karten zum Managementplan – Fachgrundlagen

- Karte 4 Nord und Mitte: Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen