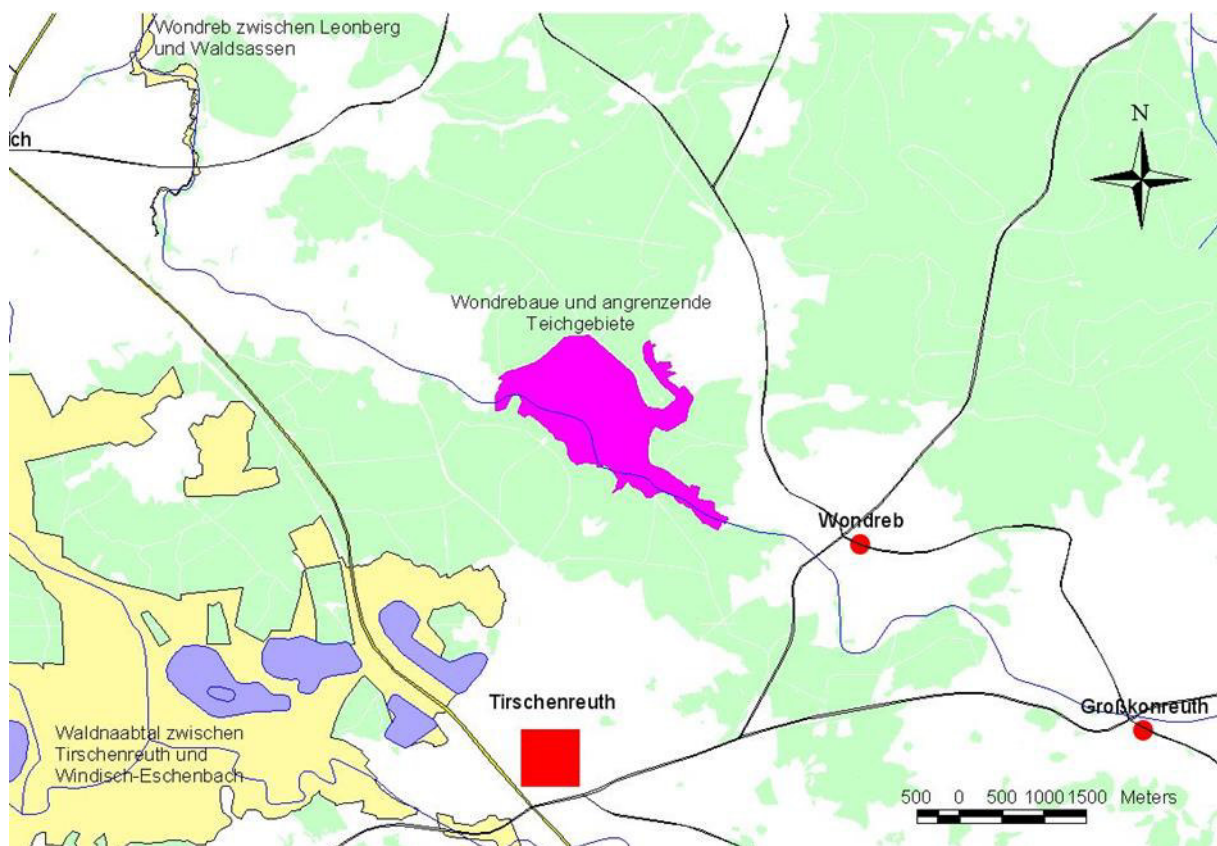


Managementplan für das FFH-Gebiet

„Wondrebaue und angrenzende Teichgebiete“ (DE 6040-371)



Übersichtskarte zur Lage des Gebietes; Das FFH-Gebiet 6040-371 „Wondrebaue und angrenzende Teichgebiete“ ist rosa/pink ausgefüllt (Quelle: FIS-Natur).

Herausgeber

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Tirschenreuth, Wunsiedler Str. 15,
95478 Kemnath

Tel. 09642 7032-0, Fax: 09642 7032-22, E-Mail: poststelle@aelf-ti.bayern.de

Bearbeiter

Wald und Gesamtbearbeitung:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg, Maxallee 1, 92224 Amberg

Tel. 09621 9608-0, E-Mail: poststelle@aelf-am.bayern.de

Offenland:

Regierung der Oberpfalz, Höhere Naturschutzbehörde, Emmeramsplatz 8, 93047 Regensburg

Ansprechpartner: Christine Rapp, Tel. 0941 5680-1843

E-Mail: christine.rapp@reg-opf.bayern.de

Auftragnehmer für den Offenlandfachbeitrag:

- Büro IVL Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie
Bernhard Reiser
91334 Hemhofen

Bearbeiter des fischereifachlichen Beitrages:

- Fachberatung für Fischerei des Bezirks Oberpfalz
Dr. Ring
Ludwig-Thoma-Straße 14
93051 Regensburg

Gültigkeit

Dieser Managementplan ist gültig ab 1. April 2017. Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Managementplan

Dieser Managementplan (MP) setzt sich aus zwei Teilen zusammen:

Managementplan – Maßnahmen

Managementplan – Fachgrundlagen.

Die konkreten Maßnahmen sind in Teil 1 enthalten. Die Fachgrundlagen und insbesondere die Herleitung der Erhaltungszustände und notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Schutzobjekte können dem Teil „Fachgrundlagen“ entnommen werden.

Inhaltsverzeichnis

Managementplan - Maßnahmen	6
1 Erstellung des Managementplans	7
2 Gebietsbeschreibung	8
2.1 Grundlagen	8
2.2 Lebensraumtypen und Arten	10
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	10
2.2.1.1 Lebensraumtypen im Offenland	12
2.2.1.2 Lebensraumtypen im Wald	13
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	13
2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten	14
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele	16
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	19
4.1 Bisherige Maßnahmen	19
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	19
4.2.1 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	19
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	24
4.2.3 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation	26
4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)	26
Managementplan - Fachgrundlagen	27
1 Gebietsbeschreibung	27
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	27
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse	29
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)	29
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	30
2.1 Vorhandene Datengrundlagen	30
2.2 Erhebungsprogramm und -methoden	31
3 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	33
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	37
3.1.1 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea - nachrichtlich	37
3.1.2 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen - nachrichtlich	38
3.1.3 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	39
3.1.4 3160 Dystrophe Seen und Teiche ohne Kontakt zu Torfsubstraten nachrichtlich	41
3.1.5 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion	43
3.1.6 4030 Trockene europäische Heiden - nachrichtlich	44
3.1.7 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	45
3.1.8 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis subalpinen Stufe	46

3.1.9	7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	47
3.1.10	91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae).....	49
3.1.11	91D0* Moorwälder	52
3.2	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	56
3.2.1	1037 Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	56
3.2.2	1042 Große Moosjungfer (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	58
3.2.3	1163 Koppe oder Groppe (<i>Cottus gobio</i>).....	65
4	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten	68
4.1	Flächen nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	68
4.2	Gesetzlich geschützte Arten	69
5	Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Erhaltungszustand, Zielkonflikten und Prioritätensetzung.....	74
5.1	Erhaltungszustand	74
5.2	Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	75
5.3	FFH-Gebietsgrenze	76
5.4	Anpassung des Standard-Datenbogens	76
6	Tabellen/Abbildungen.....	80
6.1	Tabellenverzeichnis	80
6.2	Abbildungsverzeichnis	81
Anhang		83

Managementplan - Maßnahmen

Grundsätze

Grundlagen für den Managementplan sind die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und die auf Grund der Richtlinie erlassenen Rechtsvorschriften des Bundes und des Freistaates Bayern. Bestehende, weitergehende naturschutzfachliche Ziele sind weder Gegenstand dieses Managementplanes, noch werden sie von ihm berührt.

Der Managementplan ist die Arbeitsgrundlage des Freistaates Bayern, welche die für ihn verpflichtenden Vorgaben der FFH-Richtlinie konkretisiert. Bei deren Umsetzung in die Praxis baut er auf Einsicht und Bereitschaft der Grundbesitzer und unterstützt diese beratend und fördernd.

Bei der Umsetzung von Maßnahmen sieht die FFH-Richtlinie in Artikel 2 ausdrücklich eine Berücksichtigung wirtschaftlicher, sozialer, kultureller sowie regionaler bzw. lokaler Anliegen vor. Der Text der FFH-Richtlinie bestimmt in Artikel 2 („Ziele der Richtlinie“) Absatz 3 hierzu, dass „die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung“ tragen sollen.

Nach Art. 6 Abs. 1 FFH-RL sind für jedes einzelne Gebiet die Erhaltungsmaßnahmen zu bestimmen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen und die maßgeblich für die Aufnahme des Gebietes in das Netz "NATURA 2000" waren. Diese Maßnahmen werden in Bayern im Rahmen eines "Managementplans", der dem "Bewirtschaftungsplan" gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-RL entspricht, nach Nr. 6 der Gemeinsamen Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000" vom 04.08.2000 (AllMBI 16/2000 S. 544, 548) ermittelt und festgelegt.

Ein am Runden Tisch diskutierter und abgestimmter „Managementplan“ ist grundsätzlich ein gutes Werkzeug, die unterschiedlichen Belange aufzuzeigen und gemeinsam pragmatische Lösungen für Natur und Mensch zu finden.

Der Managementplan ist nur für die zuständigen staatlichen Behörden verbindlich. Er hat keine Auswirkungen auf die ausgeübte Form der Bewirtschaftung durch die Grundeigentümer. Die in den Managementplanungen getroffenen Aussagen zu Zielen und Maßnahmen entfalten für die Grundeigentümer oder -bewirtschafter keine bindende Wirkung. Zwingende gesetzliche Vorgaben bleiben hiervon unberührt.

Für private Grundeigentümer begründet der Managementplan daher auch keine Verpflichtungen, die nicht schon durch das gesetzliche Verschlechterungsverbot vorgegeben wären. Er schafft jedoch Wissen und Klarheit: über das Vorkommen und den Zustand besonders wertvoller Lebensräume und Arten, über die hierfür notwendigen Erhaltungsmaßnahmen, aber auch über die Nutzungsmöglichkeiten für Landwirte und Waldbesitzer. Die Grundeigentümer, beziehungsweise Nutzungsberechtigten, sollen für die, zugunsten der Lebensräume und Arten vorgesehenen Maßnahmen freiwillig und gegen Entgelt gewonnen werden.

1 Erstellung des Managementplans

Ablauf und Beteiligte

Die Federführung für das Gebiet 6040-371 „Wondrebaue und angrenzende Teichgebiete“ liegt bei der Forstverwaltung. Die Erstellung des Managementplanes und die Bearbeitung der Wald-Lebensraumtypen erfolgte durch das Team Natura 2000 der Oberpfalz am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg, unterstützt und fachlich betreut durch die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) in Freising. Deren Abteilung Geo-Informationen-Systeme (GIS) erstellte auch die Kartenbeiträge für den Managementplan.

Für das Offenland ist die Höhere Naturschutzbehörde an der Regierung der Oberpfalz zuständig, in deren Auftrag das Planungsbüro IVL (Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie) den Fachbeitrag für die Offenlandlebensraumtypen erstellt hat und Dr. Ring (Fachberatung für Fischerei des Bezirks Oberpfalz) den Fischereifachlichen Beitrag.

Die **Auftaktveranstaltung** für dieses Gebiet fand am 26.02.2008 in Tirschenreuth statt.

Die **Abgrenzung der Wald-Lebensraumtypen** erfolgte nach Vorarbeiten im Frühjahr/Sommer 2008, im Anschluss an die Kartierung der Waldlebensraumtypen im Jahr 2009 und nochmals zum Zeitpunkt der endgültigen Planerstellung im Herbst 2014. Die Daten für die Bewertung des Lebensraumtypen 91E0* Bachbegleitende Erlen-Eschenwälder und 91D0* Moorwälder wurden im Herbst 2008 und im Verlauf des Jahres 2009 mittels Qualifizierter Begänge erhoben, da die Flächengröße und Verteilung des Wald-Lebensraumtyps für die Durchführung einer Inventur nicht ausreichte.

Der **Fachbeitrag Offenland** zu den Offenland-Lebensraumtypen und den sonstigen naturschutzfachlich bedeutsamen Biotopen und Arten im Offenland, wurde vom Planungsbüro IVL (Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie) im Zeitraum 2007 - 2009 kartiert.

Den **Fischereifachlichen Beitrag** zum Managementplan erstellte Dr. Ring von der Fachberatung für Fischerei des Bezirks Oberpfalz 2015 bis 2016.

Der **Managementplan-Entwurf** wurde von 2014 bis 2016 verfasst.

Der **Runde Tisch** fand am 09.02.2017 statt.

Änderungswünsche des Wasserwirtschaftsamts Weiden nach dem Runden Tisch wurden bis Ende März 2017 eingearbeitet.

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

Das rund 241 ha große FFH-Gebiet 6040-371 „Wondrebaue und angrenzende Teichgebiete“ befindet sich im Landkreis Tirschenreuth, nordwestlich Wondreb (Stadt Tirschenreuth).

Es liegt in der kontinentalen biographischen Region (mitteleuropäisch), im Naturraum „Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge“ (Nr. D 48), hier in der „Naab-Wondreb-Senke“, in einer Höhenlage von 506 m bis 544 m über NN.

Für das Untersuchungsgebiet werden im Klimaatlas für Bayern (BayFORKLIMA 1996, Daten von 1981 - 2010) eine mittlere Jahrestemperatur von 7,6 °C, mittlere Januar/Februartemperaturen zwischen - 2 °C und - 0,5 °C und mittlere Juli/Augusttemperaturen von 16 °C - 17 °C angegeben.

Die jährlichen Niederschläge schwanken um 750 mm, wobei die meisten Niederschläge im Hochsommer fallen. Für die Entstehung von großflächigen Vermoorungen liegen die Niederschläge damit relativ niedrig, so dass im FFH-Gebiet die Wondreb selbst, sowie ehemalige verlandete Teiche, eine entscheidende Rolle für das Entstehen von in erster Linie Zwischen- und Niedermooren spielen bzw. gespielt haben.

Die geologische Raumeinheit nennt sich „Nördlicher Oberpfälzer Wald“, der Untergrund besteht im Bereich der Talsenke aus unegliederten tertiären Ablagerungen. Die Böden sind Auenlehme.

Das in der Naab-Wondreb-Senke gelegene FFH-Gebiet erstreckt sich aus der Talsenke der Wondreb mit angrenzenden Feuchtbereichen und dem nordöstlich davon ansteigenden Wald, gegliedert durch Teiche, Nassbereiche in Seitentälern und Zuflüsse zur Wondreb.

Gebietsmerkmale sind die naturnahe Bachaue mit Überschwemmungsbereichen, die Hochstaudenfluren, binsen- und seggenreichen Streuwiesen, Flach-/Niedermoorbereiche, Kleinseggensümpfe und Extensivweiher.

Im Bereich des FFH-Gebiets ist die Wondreb geprägt durch ein geringes Gefälle und große Naturnähe, die auch historische Karten belegen. Gewässerbegradigungen haben nicht stattgefunden, so haben sich viele Mäander ausgebildet. Die Sedimentation ist natürlich gegeben und hat eine breite Talaue geschaffen.

Trotz seiner verhältnismäßig geringen Fläche umfasst das Schutzgebiet eine große Zahl regional charakteristischer Feuchtgebietstypen. Zentrale Entwässerungsgräben konnten z.T. geschlossen und damit die moortypischen Lebensgemeinschaften erhalten und wiederhergestellt werden.

Gemäß Standard-Datenbogen und Arten- und Biotopschutz-Programm Bayern, handelt es sich um eine der intaktesten Tallandschaften Bayerns mit mäandrierendem Fließgewässer, unbeeinflusster Dynamik und im Naturraum seltenen Zwischenmoorlebensräumen (Abbildung 1). Das Gebiet hat überregionale Bedeutung für bestandsbedrohte Arten wie Schwarzstorch, Große Moosjungfer und Grüne Keiljungfer sowie Höhere Pflanzenarten der Moore und extensiven Teiche.

Die überwiegende FFH-Gebietsfläche, in der Abbildung 2 braun umrandet, ist gleichzeitig Naturschutzgebiet (NSG Wondrebaue Nr.: 300.42) und umfasst eine Fläche von 216 ha (siehe Abbildung 2 rote Fläche). Es handelt sich um einen ca. 3,2 km langen, naturnahen Talabschnitt der Wondreb zwischen Großenseeser und Pfaffenreuther Wald mit angrenzenden Seitentälern. Die landwirtschaftliche Nutzung ist größtenteils aufgegeben (Quelle: Bayernatlas plus).

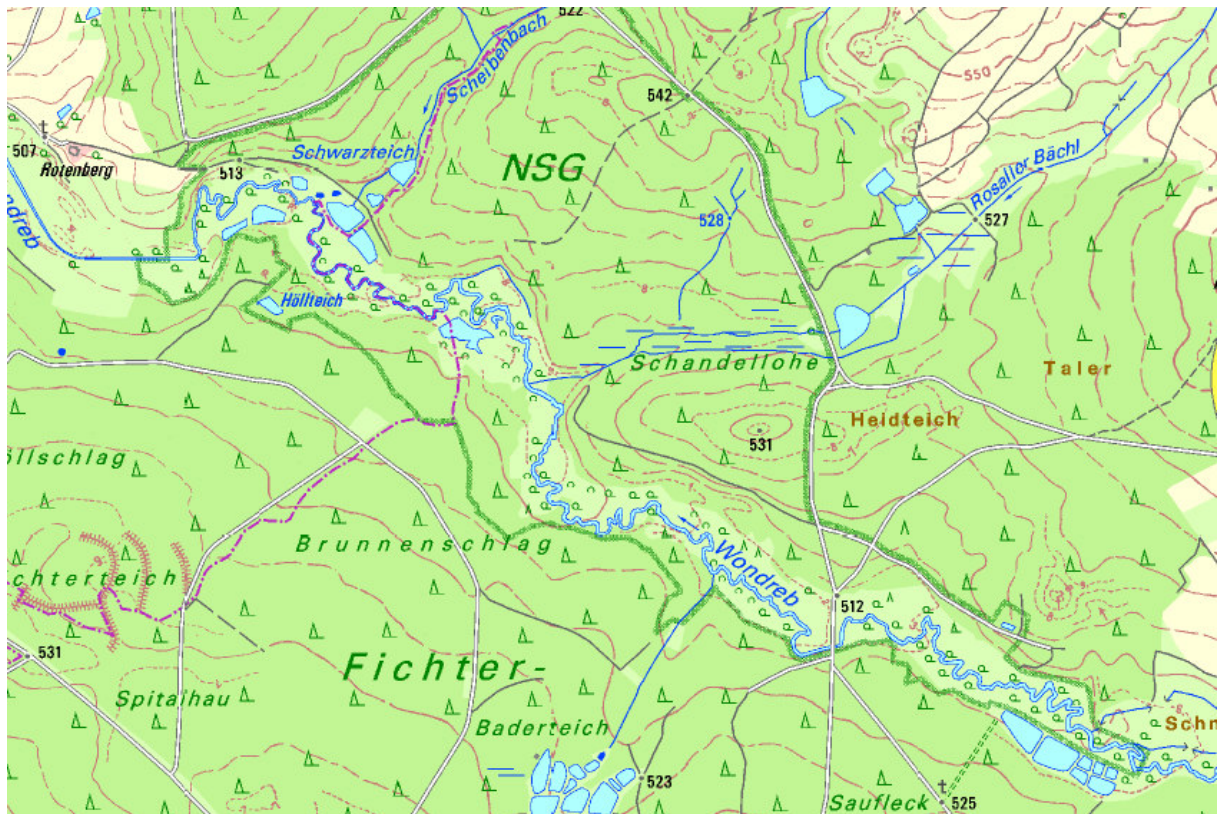


Abbildung 1: Wondrebaue im Bereich des Naturschutz- und FFH-Gebiets (Quelle: Dr. Ring)

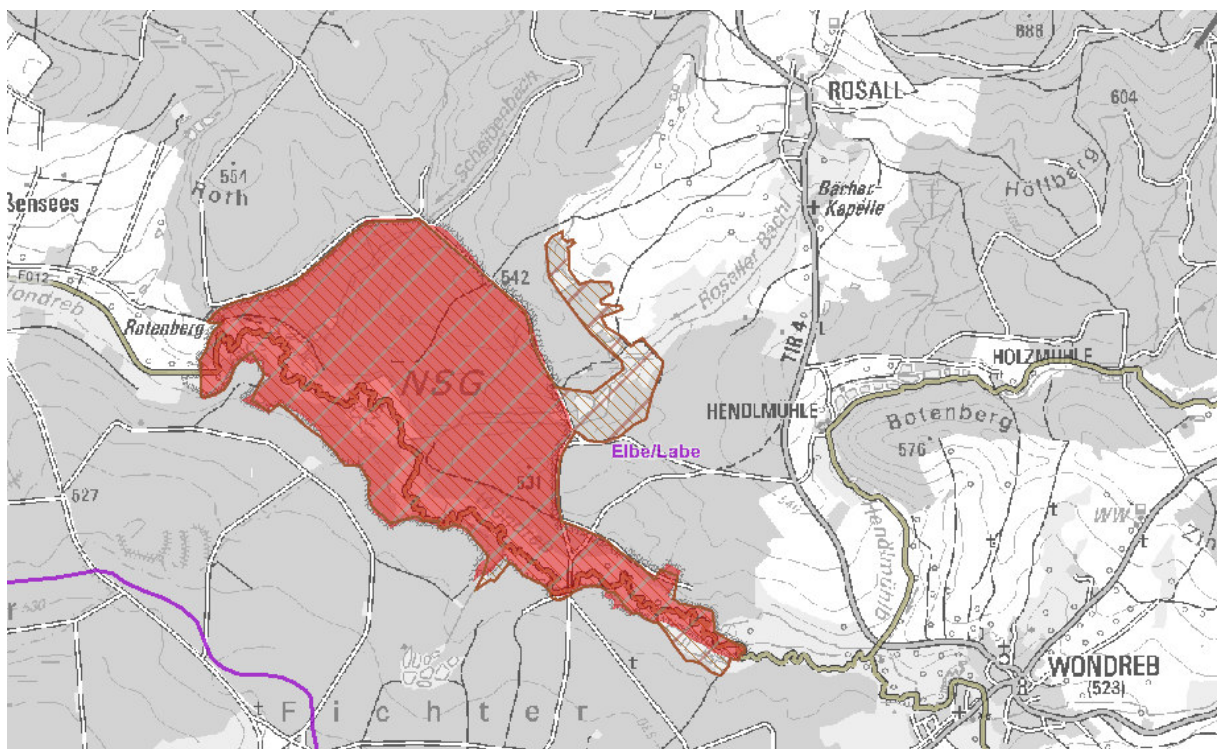


Abbildung 2: Naturschutzgebiet „Wondrebaue“ und FFH-Gebiet „Wondrebaue und angrenzende Teichgebiete“ (Quelle: Bayernatlas plus)



Abbildung 3: Wondrebaue (Quelle: Dr. Ring vom 18. Juni 2015)

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Der Gebietsmeldung liegt der dazugehörige Standard-Datenbogen von 2004 (siehe Anhang) zugrunde, mit dem folgende Lebensraumtypen gemeldet wurden:

FFH-Code	Lebensraumtypen nach Anhang I gemäß Standard-Datenbogen
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis subalpinen Stufe
7140	Übergangs- und Schwinggrasenmoore
91D0*	Moorwälder
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)

Tabelle 1: Mit Standard-Datenbogen gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

* = prioritärer Lebensraumtyp, d.h. der Lebensraumtyp ist aufgrund seiner geringen Flächenausdehnung und / oder Artausstattung von besonderer Bedeutung für das europäische Netz Natura 2000.

In den Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet von 2006 / 2007 ist nachrichtlich noch der Lebensraumtyp 91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (Leucobryo-Pinetum) nach Anhang I der FFH-Richtlinie genannt. In den aktuellen Erhaltungszielen vom 19.02.2016 ist er jedoch nicht mehr als Schutzgut aufgeführt. Das bayernweite Monitoring ergab keinen aktuellen Vorkommensnachweis für das FFH-Gebiet.

Mit Ausnahme des Offenland-Lebensraumtyps 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden, wurden alle im Standard-Datenbogen genannten Lebensraumtypen gefunden. Der Lebensraumtyp 6410 konnte im Gebiet nicht auskartiert werden, da im Gebiet nur Dominanzbestände mit Pfeifengras (sekundäre Pfeifengraswiesen) auf degradierten Torfböden und Zwischenmooren auftreten. Diese Vegetationsbestände wurden nach der gültigen bayerischen Kartieranleitung (Stand 2007) entweder zum FFH-Lebensraumtyp 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore oder bei artenarmen Brachestadien und bei Beimengung von Nasswiesenelementen zum Biotoptyp GP00BK „Pfeifengraswiesen / kein Lebensraumtyp“ gestellt.

Der Lebensraumtyp 6410 Pfeifengraswiesen ist in den aktuellen Erhaltungszielen vom 19.02.2016 nicht mehr genannt.

Das 241 ha große FFH-Gebiet ist zu über 70 % bewaldet. Wald-Lebensraumtypen nehmen mit 11,5 ha allerdings nur knapp 5 % der Fläche ein. Zwei Drittel des FFH-Gebiets sind als Wirtschaftswald dem Sonstigen Lebensraum Wald zuzurechnen.

Als Offenland Lebensraumtypen (einschließlich der galerieartigen Auenwaldkomplexlebensräume an der Wondreb) sind 32,5 ha kartiert, das entspricht 13,48 % der Schutzgebietsfläche – und ist ein relativ niedriger Wert.

Die Gesamtfläche an prioritären Lebensraumtypen (91E0* Auenwälder, 91D0* Moorwälder und 6230* Artenreiche Borstgrasrasen) beträgt rund 10,91 ha, was ca. 4,5 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes entspricht.

Lebensraumtypen im FFH-Gebiet	Fläche ha	%-Anteil am Gesamtgebiet 100 % = 241 ha
Offenland-Lebensraumtypen	26,94	11,18
Sonstiges Offenland	42,07	17,46
Wald-Lebensraumtypen	11,51	4,78
Sonstiger Wald	160,69	66,68
Summen	241,21	100,1

Tabelle 2: Flächen-Anteile der Wald- und Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

2.2.1.1 Lebensraumtypen im Offenland

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I gemäß Standard-Datenbogen	Teilflächenn Anzahl	Fläche ha	%-Anteil am Gesamtgebiet 100 % = 241 ha
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	6	1,577	0,654
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	27	2,586	1,073
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden	3	0,585	0,243
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden	0	0	0
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis subalpinen Stufe	12	2,488	1,032
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	11	16,272	6,752
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (4,15 ha); In Komplex mit 3260 und 6430 (5,33 ha)	13	4,150 (5,33)	1,721 (2,21)
Summe Offenland-Lebensraumtypen (ohne 91E0* Komplexe)			23,508	9,754

Tabelle 3: Mit Standard-Datenbogen gemeldete Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Außer den im Standard-Datenbogen genannten Offenland-Lebensraumtypen konnten im FFH-Gebiet weitere 4 Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie festgestellt werden (siehe Tabelle 4). Diese nachrichtlich in den Managementplan aufgenommenen Lebensraumtypen werden beschrieben, kartenmäßig dargestellt (Ausnahme Lebensraumtyp 4030) und bewertet, aber nicht in der Maßnahmenplanung berücksichtigt.

FFH-Code	Lebensraumtypen nach Anhang I, die nicht im Standard-Datenbogen aufgeführt sind, nachrichtlich	Teilflächenn Anzahl	Fläche ha	%-Anteil am Gesamtgebiet 100 % = 241 ha
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation des Littorelletea uniflorae und/oder Isoeto-Nanojuncetea	5	2,409	1,000
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	3	0,632	0,262
3160	Dystrophe Seen und Teiche ohne Kontakt zu Torfsubstraten	3	0,587	0,244
4030	Trockene europäische Heiden	1	0,048	0,020
Summe FFH-Lebensraumtypen			3,676	1,526

Tabelle 4: Nicht mit Standard-Datenbogen gemeldete Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

2.2.1.2 Lebensraumtypen im Wald

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I gemäß Standard-Datenbogen	Teilflächen Anzahl	Fläche ha	% -Anteil am Gesamtgebiet 100% = 241 ha
91D0*	Moorwälder	4	3,26	1,35
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> 13 Teilflächen als Komplex und 8 Teilflächen ausschließlich 91E0*; insgesamt 8,25 ha, das sind reduziert um die Offenland-Anteile der Komplexe 7,07 ha	21	7,07	2,93
Sonstiger Lebensraum Wald, Wege			160,69	66,68
Gesamtfläche Wald			171,02	70,96

Tabelle 5: Mit Standard-Datenbogen gemeldete Wald-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Im Standard-Datenbogen sind unter 3.2 e „Fische“ und 3.2 f „Wirbellose“ folgende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie genannt:

EU-Code	Art
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Grüne Keiljungfer)
1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i> (Große Moosjungfer)
1096	<i>Lampetra planeri</i> (Bachneunauge)
1163	<i>Cottus gobio</i> (Groppe)

Tabelle 6: Mit Standard-Datenbogen gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Mit Ausnahme der Koppe (*Cottus gobio*), die trotz umfangreicher „Nachsuche“ durch E-Befischungen über mehrere Jahre hinweg, im FFH-Gebiet nicht dokumentiert werden konnte, waren alle im Standard-Datenbogen genannten Arten im Gebiet nachweisbar.

Darüber hinaus nicht im Standard-Datenbogen aufgeführt, aber nachrichtlich in den Erhaltungszielen von 2006 / 2007 genannt (siehe Kapitel 3 Konkretisierung der Erhaltungsziele), waren folgende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie:

EU-Code	Art
1361	<i>Lynx lynx</i> (Luchs)
1065	<i>Euphydryas aurinia</i> (Goldener Scheckenfalter)

Tabelle 7: Nicht mit Standard-Datenbogen gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Beide Schutzgüter sind in den Erhaltungszielen vom 19.02.2016 nicht mehr genannt. Da die Offenlandkartierung von 2007 -2009 erfolgte, wurde der Goldene Scheckenfalter vom Büro IVL mit bearbeitet und in den Managementplan aufgenommen. Für den Luchs war kein Fachbeitrag mehr erforderlich.

2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Siehe hierzu auch Kapitel 4 im Teil Fachgrundlagen des Managementplans.

Eine Reihe naturschutzfachlich wertvoller **Lebensräume** (gemäß § 30 BNatSchG, früher Art. 13 d BayNatSchG) im FFH-Gebiet, z. B. Nasswiesen und sonstige feuchte Hochstaudenfluren, sind nicht Gegenstand der FFH-Richtlinie. Auch verschiedene naturschutzfachlich herausragende Arten, wie beispielsweise die vom Aussterben bedrohte Bekassine, das Tüpfelsumpfhuhn und der Schwarzstorch, der Moorfrosch und Laubfrosch, Sumpfschrecke, die Tagfalter Großes Wiesenvögelchen und Hochmoor-Perlmutterfalter, sind nicht spezielle Zielarten der FFH-Richtlinie. Da ihr Vorkommen für den Charakter und die naturschutzfachliche Wertigkeit des Gebietes von besonderer Bedeutung ist, sollten sie jedoch beim Gebietsmanagement berücksichtigt werden, soweit sich dies anbietet. Differenzierte und flächenbezogene Aussagen hierzu werden jedoch nicht im FFH-Managementplan getroffen. Konkrete Vorschläge für flankierende Maßnahmen, die zur Erhaltung solcher Lebensräume und Arten dienen, sollten bei Bedarf mit den Beteiligten vor Ort erörtert und im engen Dialog zwischen den für das Gebietsmanagement verantwortlichen Fachbehörden, den Eigentümern, Waldbewirtschaftern und sonstigen Nutzern abgesprochen werden.

Biotoptyp	Biotopsubtyp (Code Bayern)	§ 30 / Fläche ha
Großseggenriede	Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone (GG00BK)	0,142
Feuchte und nasse Hochstaudenfluren	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan (GH00BK)	10,94
Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen	Seggen-oder binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe (GN00BK)	8,185
Pfeifengraswiesen	Pfeifengraswiesen, kein Lebensraumtyp (GP00BK)	1,879
Landröhrichte	Landröhrichte (GR00BK) [nur im Verbund mit GH00BK]	4,666
Flachmoore und Quellmoore	Flachmoore und Quellmoore / kein LRT (MF00BK) [im Verbund mit GN00BK]	ca. 0,072
Großseggenriede	Großseggenriede in der Verlandungszone (VC00BK)	0,152
Sumpfwälder	Sumpfwälder (WQ00BK)	0,379

Tabelle 8: Übersicht zu sonstigen naturschutzfachlich bedeutsamen Lebensräumen

EU-Code	Art
1065	Euphydryas aurinia (Goldener-Scheckenfalter)

Tabelle 9: Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB genannt ist

Die Tagfalterart **Goldener Scheckenfalter**, im Gebiet eine Charakterart niedrigwüchsiger Streu- und Moorwiesen mit dem Vorkommen von Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), konnte aktuell nicht mehr nachgewiesen werden (Letzter Nachweis: ASK 2005). Eine Gesamtbewertung war somit nicht möglich. Sollte dennoch eine Restpopulation vorkommen, muss diese mit Erhaltungszustand C (schlecht) bewertet werden. Potentielle Fortpflanzungshabitate sind teilweise in Nasswiesen, Pfeifengraswiesen und Zwischenmooren in einem schlechten Erhaltungszustand im FFH-Gebiet jedoch noch erhalten.

Da die Art nicht im Standard-Datenbogen genannt ist, werden grundsätzlich keine Maßnahmen geplant. Mögliche Maßnahmen, die das Büro IVL trotzdem erarbeitet hat, können dem Anhang 5 entnommen werden

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele Stand: 19.02.2016

Gebietstyp: B

Gebietsnummer: DE6040371

Gebietsname: Wondrebaue und angrenzende Teichgebiete

Größe: 237 ha

Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL lt. Natura 2000-Verordnung

EU-Code:	LRT-Name:
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitionis
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
7140	Übergangs- und Schwinggrasmoore
91D0*	Moorwälder
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-padion, Alnion incanae Salicion albae) Weichholzaauenwälder an Fließgewässern

* = prioritär

Arten des Anhangs II der FFH-RL lt. Natura 2000-Verordnung

EU-Code:	Wissenschaftlicher Name:	Deutscher Name:
1163	<i>Cottus gobio</i>	Groppe
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer
1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer

* = prioritär

Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele:

Erhalt des großflächigen, naturnahen Feuchtgebietskomplexes. Erhalt ggf. Wiederherstellung des natürlichen Gebiets-, Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts, auch im Einzugsbereich. Erhalt ggf. Wiederherstellung der für die Lebensraumtypen charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen und der charakteristischen Artengemeinschaften. Erhalt ggf. Wiederherstellung der hohen Biotopdichte, des unmittelbaren Zusammenhangs der Lebensraumtypen und des hohen Vernetzungsgrads der Teillebensräume.

1. Erhalt der **Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion**. Erhalt ggf. Wiederherstellung der natürlichen Fließgewässerdynamik. Erhalt der unverbauten Fließgewässerabschnitte ohne Ufer- und Sohlenbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen o.ä. Erhalt der Anbindung von Seitengewässern als wichtige Refugial- und Teillebensräume. Erhalt der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions**. Erhalt der Gewässervegetation und der Verlandungszonen mit ihrer charakteristischen Tierwelt. Erhalt störungsfreier Gewässerzonen und der unverbauten, unbefestigten bzw. unerschlossenen Uferbereiche einschließlich der natürlichen Verlandungszonen. Erhalt von Bruchwäldern, Hochstaudenfluren und Röhrichten als Verbund- und Rückzugsstrukturen und als Pufferzonen, vor allem im Kontakt zu landwirtschaftlichen Flächen. Erhalt der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation.
3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Artenreichen montanen Borstgrasrasen (und sub-montan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden** in weitgehend gehölzfreier Ausbildung. Erhalt strukturbildender Elemente wie Gehölzgruppen, Hecken, Säume und Waldrandzonen zur Wahrung der Biotopverbundfunktion, als Habitatemente charakteristischer Artengemeinschaften.
4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe**. Erhalt der primären oder nur gelegentlich gemähten Bestände (zwei- bis mehrjähriger Abstand). Erhalt der weitgehend gehölzfreien Ausprägung des Lebensraumtyps.
5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Übergangs- und Schwingrasenmoore**. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalts). Erhalt der natürlichen Entwicklung, insbesondere auch im Einzugsbereich. Erhalt ihrer typischen Vegetation. Erhalt der Habitatemente und ausreichender Lebensraumgrößen für charakteristische Tier- und Pflanzenarten. Erhalt des funktionalen Zusammenhangs mit ungenutzten, naturnahen und wenig gestörten Moor- und Bruchwaldrandzonen sowie mit Übergangsmoor-, Niedermoor- und Streuwiesen-Lebensräumen. Erhalt von durch Trittbelastung nicht beeinträchtigten Bereichen.
6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Moorwälder**. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts). Erhalt der natürlichen Bestandsentwicklung und des natürlichen strukturellen Aufbaus. Erhalt der funktionalen Einbindung in Komplexlebensräume (mit Übergangs- und Flachmooren sowie Streuwiesen) bzw. des ungestörten Kontakts mit Nachbarbiotopen wie Gewässern, Röhrichten, Seggenrieden, Nass- und Auwiesen, Magerrasen, Hochstaudenfluren sowie Bruch- und Auenwäldern.
7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)** mit standortheimischer Baumartenzusammensetzung sowie naturnaher Bestands- und Altersstruktur. Erhalt eines naturnahen Gewässerregimes. Erhalt von ausreichend hohen Alt- und Totholzmen-gen und -qualitäten und einer ausreichenden Anzahl an Höhlenbäumen. Erhalt der Auwaldbereiche mit standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung und naturnaher Bestands- und Altersstruktur. Erhalt von typischen Elementen der Alters- und Zerfallsphase, insbesondere von ausreichend Biotop- und Totholzbäumen. Erhalt von Sonderstandorten wie Flutrinnen, Altwässern, Seigen, Verlichtungen und Brennen.

- | | |
|-----|--|
| 8. | Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Groppe . Erhalt eines reich strukturierten Gewässerbettes mit ausreichend Versteck-, Laich- und Brutmöglichkeiten. Erhalt der naturnahen Fischbiozönose in den Gewässern. |
| 9. | Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Bachneunauges . Erhalt strukturreicher Habitate mit unverschlammtem Sohlsubstrat und differenzierten, abwechslungsreichen Strömungsverhältnissen. Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität. Erhalt von Gewässerabschnitten ohne Sediment- und Nährstoffeinträgen aus dem Umland. Erhalt der naturnahen Fischfauna sowie offener Bachläufe, Gräben und Rinnsale als Vernetzungsstrukturen und als Wanderwege für Fische. |
| 10. | Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Grünen Keiljungfer . Erhalt natürlicher bzw. naturnaher, reich strukturierter Fließgewässerabschnitte mit essenziellen Habitatstrukturen der Grünen Keiljungfer (z.B. Wechsel besonnener und beschatteter Abschnitte, variierender Fließgeschwindigkeit und sandig-kiesigem Substrat). Erhalt der geeigneten Substratverhältnisse und des Interstitials der Fließgewässer als Larvalhabitate der Grünen Keiljungfer. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer guten Gewässerqualität. Erhalt von ausreichend breiten Pufferstreifen an den Habitaten der Grünen Keiljungfer (Schlupf der Larven, Verringerung von Stoffeinträgen). Erhalt ausreichend unzerschnittener, durchgängiger Fließgewässersysteme. |
| 11. | Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen der Großen Moosjungfer . Erhalt offener Moorstandorte. Erhalt von ausreichend vielen fischereilich ungenutzten Gewässern. |

4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

4.1 Bisherige Maßnahmen

Das FFH-Gebiet 6040-371 „Wondrebaue“ wird in weiten Bereichen forstwirtschaftlich und teilweise teichwirtschaftlich genutzt. Eine landwirtschaftliche Nutzung findet nur sehr eingeschränkt in Form einer extensiven Grünlandnutzung statt.

Der Wald im FFH-Gebiet wird nach den Vorgaben des Waldgesetzes für Bayern (Art. 14 BayWaldG) sachgemäß bewirtschaftet. Zum großen Teil sind die Waldflächen im Eigentum des bayerischen Staates und von dem zuständigen Forstbetrieb Waldsassen, Bayerische Staatsforsten AöR, gemäß Art. 18 Waldgesetz für Bayern, vorbildlich zu bewirtschaften.

Folgende für die Ziele des Managementplanes wesentliche Maßnahmen wurden bisher durchgeführt (Stand 11/2014):

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP): 7 Flächen mit 6,13 ha (davon 0,9 ha Teichfläche)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP): 3 Flächen mit 6,58 ha (davon 3,23 ha Teiche).

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

4.2.1 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen. Es handelt sich ausschließlich um Erhaltungsmaßnahmen.

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Der Lebensraumtyp befindet sich in einem überwiegend (zu 85,4 %) guten Erhaltungszustand, 14,6 % des Lebensraumtyps sind mit dem Erhaltungszustand C = mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand bewertet.

Zur Förderung von Verlandungszonen und einer Unterwasser- und Schwimmblattvegetation werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

Biotop-Nr.	Lebensraumtyp	ha	Code	Maßnahmen
6040-1006-001	3150	0,452	000712	Teichwirtschaftliche Nutzung einstellen
6040-1029-001	3150	0,139	000713	Äußerst extensive Nutzung fortführen
6040-1030-001	3150	0,090	000713	Äußerst extensive Nutzung fortführen

Tabelle 10: Erhaltungsmaßnahmen Lebensraumtyp 3150

Die Teiche mit einem schlechten Erhaltungszustand oder hohen Beeinträchtigungen sollten zur Verbesserung des Erhaltungszustandes aus der bisherigen Nutzung genommen oder extensiviert werden.

Maßnahme: 000712 Einstellung der Nutzung	Dringlichkeit: mittelfristig
Maßnahmentyp: Bestandsicherung	Umfang: ca. 0,681 ha
Maßnahmenbeschreibung: Einstellung der Nutzung als Fischteich zur Förderung von Verlandungszonen, naturnahen Uferbereichen und Verbesserung der Unterwasser- und Schwimmblattvegetation.	
Alternative Maßnahme: Entwicklung von Verlandungszonen und strukturierten Uferbereichen durch Aufnahme der Teiche in ein Förderprogramm zur Teichextensivierung umsetzen.	
Erheblicher Konflikt: mit bestehender Teichnutzung möglich	
Ziel-Schutzgüter: LRT 3150	

Tabelle 11: Konkretisierung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen Lebensraumtyp 3150

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

Der Lebensraumtyp befindet sich in einem guten Erhaltungszustand = B.

Zur Erhaltung des Lebensraumtyps sind keine unmittelbaren Maßnahmen notwendig. Das Gewässersystem sollte, soweit keine wasserwirtschaftlichen Schäden außerhalb des FFH-Gebietes zu erwarten sind, einer natürlichen Dynamik überlassen werden. Die Biologische Gewässergüte sollte mindestens die Stufe II beibehalten.

6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden

Der Lebensraumtyp befindet sich in einem guten Erhaltungszustand = B.

Zur Erhaltung der Bestände ist die Wiedereinführung einer gelegentlichen Mahd in Brachflächen oder die Umstellung der bisherigen Pflege notwendig.

Biotop-Nr.	Lebensraumtyp	ha	Code	Maßnahmen
6040-1039-002	6230*	0,108	000721	Gelegentliche Mahd mit Mähgutabfuhr ohne Düngung
6040-1039-001	6230*	0,159	000721	
6040-1020-003	6230*	0,523	000721	

Tabelle 12: Erhaltungsmaßnahmen Lebensraumtyp 6230*

Maßnahme: 000721 Gelegentliche Mahd	Dringlichkeit: mittelfristig
Maßnahmentyp: Bestandsicherung / Dauerpflege	Umfang: ca. 0,79 ha
Maßnahmenbeschreibung: Gelegentliche Mahd in 2-3 jährlichen Abstand nach dem 15. Juni; Verbot des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln (NSG-VO); Abtransport des Mähguts. Keine Anlage von Wildkurrungs- und Wildfütterungsstellen auf solchen Flächen.	
Alternative Maßnahme: keine	
Erheblicher Konflikt: keiner	
Ziel-Schutzgüter: LRT 6230*	

Tabelle 13: Konkretisierung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen Lebensraumtyp 6230*

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis subalpinen Stufe

Der Lebensraumtyp befindet sich in einem guten Erhaltungszustand = B.

Zur langfristigen Erhaltung der Bestände sind die Wiedereinführung einer gelegentlichen Mahd in den Brachflächen und die Verhinderung eines flächigen Gehölzaufwuchses notwendig.

Biotop-Nr.	Lebensraumtyp	ha	Code	Maßnahmen
6040-1002-003	6430	0,127	000721	Gelegentliche Mahd mit Mähgutabfuhr ohne Düngung, soweit nach fachlichen Gesichtspunkten erforderlich
6040-1023-001	6430	0,527	000721	
6040-1002-007	6430	0,587	000721	

Tabelle 14: Erhaltungsmaßnahmen Lebensraumtyp 6430

Maßnahme: 000721_1 Gelegentliche Mahd	Dringlichkeit: mittelfristig
Maßnahmentyp: Bestandsicherung	Umfang: ca. 1,241 ha
Maßnahmenbeschreibung: Gelegentliche Mahd, soweit nach fachlichen Gesichtspunkten erforderlich, nach dem 15. September bis Februar; Verbot des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln (NSG-VO); Abtransport des Mähguts; Keine Anlage von Wildkurrungs- und Wildfütterungsstellen auf solchen Flächen.	
Alternative Maßnahme: keine	
Erheblicher Konflikt: keiner	
Ziel-Schutzgüter: LRT 6430	

Tabelle 15: Konkretisierung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen Lebensraumtyp 6430

7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der Lebensraumtyp befindet sich zu 53,1 % in einem hervorragenden Erhaltungszustand (A) und zu 22,6 % in einem guten Erhaltungszustand (B). 22,4 % des Lebensraumtyps sind mit C bewertet und somit in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand.

Zur Erhaltung der Zwischenmoore ist ein Auslichten des Gehölzaufwuchses aus Straucharten und Waldbaumarten notwendig. Hierbei sind Pflegemaßnahmen in den Beständen die einen schlechten Erhaltungszustand aufweisen, besonders dringlich.

Biotop-Nr.	Lebensraumtyp	ha	Code	Maßnahmen
6040-1032-001	7140	0,184	000723	Pflege soweit nach fachlichen Gesichtspunkten erforderlich / Entfernung und Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6040-1004-001	7140	0,232	000723	
6040-1026-001	7140	0,350	000723	
6040-1026-002	7140	0,250	000723	
6040-1007-001	7140	0,777	000723	
6040-1042-001	7140	0,423	000723	
6040-1021-001	7140	3,120	000723	
6040-1022-001	7140	3,001	000723	

Tabelle 16: Erhaltungsmaßnahmen Lebensraumtyp 7140

Maßnahme: 000723 Auflichtung von Gehölzaufwuchs	Dringlichkeit: vordringlich bis mittelfristig
Maßnahmentyp: Bestandsicherung	Umfang: ca. 8,34 ha
Maßnahmenbeschreibung: Zum langfristigen Erhalt der Zwischenmoore mit ihren charakteristischen Arten ist es notwendig, die Flächen weitgehend gehölzfrei zu halten, da Beschattung, Eutrophierung durch übermäßige Laub-/Nadelablagerung und Wasserentzug durch größere Verdunstung durch Gehölze, zu nachhaltigen Veränderungen führen. Entbuschung und Einzelstammentnahme im Winter bei gefrorenem Boden (Verhinderung von Bodenschäden). Gehölzmaterial aus dem Moorbereich entfernen; Nach Erstpflge muss die Maßnahme regelmäßig alle 5-10 Jahre wiederholt werden. Falls noch alte Entwässerungsgräben vorhanden sind, sollten diese als Zusatzmaßnahme geschlossen werden.	
Alternative Maßnahme: keine	
Erheblicher Konflikt: bei Überschneidung / Verzahnung mit prioritärem Lebensraumtyp 91D0* Moorwälder (Biotopnummern 6040-1042-001, 6040-1021-001, 6040-1022-001)	
Ziel-Schutzgüter: LRT 7140	

Tabelle 17: Konkretisierung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen Lebensraumtyp 7140

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

Zur Erhaltung des Lebensraumtyps in den Galeriewäldern und flächig ausgeprägten Auenwäldern sind keine unmittelbaren Maßnahmen notwendig. Der Galerie-Auwaldstreifen entlang der Wondreb sollte, soweit keine wasserwirtschaftlichen Schäden außerhalb des FFH-Gebietes zu erwarten sind, einer natürlichen Sukzession überlassen werden. Auf langjährige Sicht kann hier bei zu hohen Beschattungsgraden, die zu einer Gefährdung von Fortpflanzungshabitaten der Grünen Keiljungfer führen, eine partielle Auslichtung des Bestandes notwendig werden.

Notwendige Maßnahmen

Code	Maßnahmen
100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Bewirtschaftung

Der Lebensraumtyp ist insgesamt in einem schlechten Erhaltungszustand (C +). Die Fortführung der bisherigen, naturnahen Bewirtschaftung bzw. des Nutzungsverzichts ist anzustreben, da der Auwald im FFH-Gebiet nicht „klassisch“ sondern nur galerieartig und punktuell kleinflächig ausgeprägt ist. Seine Erlendominanz, geringe Artenvielfalt und Schichtigkeit sind naturbedingt. Somit sind keine speziellen Maßnahmen zur Verbesserung notwendig.

Wünschenswerte Maßnahmen

Maßnahmen
Reduzierung des Wildverbisses
Vermeidung / Bekämpfung der weiteren Ausbreitung des Neophyten (Indisches Springkraut)

Beide Maßnahmen sollen eine natürlich ablaufende Verjüngung ermöglichen und fördern.

91D0* Moorwälder

Der Lebensraumtyp ist insgesamt in einem guten Erhaltungszustand (B +).

Zur Erhaltung des Lebensraumtyps sind keine unmittelbaren Maßnahmen notwendig.

Eine weitere Absenkung des Wasserstands, z.B. durch künstliche Entwässerungsmaßnahmen, die zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands der Moorwälder führen könnte, ist nicht zu erwarten, da die Flächen alle im Naturschutzgebiet liegen und künstliche Entwässerungsmaßnahmen gemäß Naturschutzgebietsverordnung bereits verboten sind.

Allerdings zeichnet sich schon heute in den Moorwaldflächen eine Tendenz zur Ausprägung eines Landwaldes ab, denn der Lebensraumtyp ist überwiegend auf ehemaligen Teichflächen entstanden. Ein zunehmendes Trockenfallen des Moorwaldes einerseits und eine Ausbreitung Richtung Wondreb in Offenland-Lebensraumtypen hinein andererseits, ist deshalb nicht auszuschließen. In den Verzahnungsbereichen mit dem Lebensraumtyp 7140 Übergangs- und Schwingmoorrasen gibt es bereits Zielkonflikte mit den Maßnahmen zu dessen Erhalt (Entbuschung / Entfernung des Gehölzaufwuchses).

Eine jeweilige Abwägung und Entscheidungsfindung an der konkreten Fläche ist im Einzelfall anzustreben.

Notwendige Maßnahmen

Code	Maßnahmen
100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Bewirtschaftung
205	Vermeidung neuer Erschließungseinrichtungen

Wünschenswerte Maßnahmen

Maßnahmen
Reduzierung des Wildverbisses
Vermeiden von Befahrungsschäden bzw. Holzernteschäden

4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Für die im Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie werden nachfolgend, die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden, Maßnahmen vorgeschlagen. Es handelt sich ausschließlich um Wiederherstellungsmaßnahmen.

1037 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Zur Erhaltung der Fließgewässerlibelle sind keine unmittelbaren Maßnahmen notwendig. Auf langjährige Sicht kann bei zu hohen Beschattungsgraden des bachbegleitenden Auwaldes an der Wondreb, dies zu einer Gefährdung von Fortpflanzungshabitaten der Grünen Keiljungfer führen und eine partielle Auslichtung des Bestandes notwendig werden. Die Erhaltung einer guten biologischen Gewässergüte auf den Gütestufen I, I -II oder II ist zu garantieren.

1042 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Zur langfristigen Erhaltung der vermutlich derzeit kleinen Population dieser Stillgewässerlibelle, insbesondere von Mooren und ungenutzten Teichen, sind folgende Wiederherstellungsmaßnahmen an einigen aufgelassenen Stillgewässern notwendig.

Maßnahme: 000723_1 Entfernen von Gehölzaufwuchs / Auflichtung von Randgehölzen	Dringlichkeit: mittelfristig
Maßnahmentyp: Standortmanagement	Umfang: ca. 0,1 ha
Maßnahmenbeschreibung: Erhöhung der Besonnung und Gewährleistung einer schnelleren Erwärmung der Gewässer als Fortpflanzungshabitat der Großen Moosjungfer. Dazu sollten Gehölze und Einzelbäume der umgebenden Waldbereiche soweit zurückgenommen werden, dass eine optimale Sonneneinstrahlung gewährleistet ist. Insbesondere sind stark beschattende Fichten zu entfernen.	
Alternative Maßnahme: keine	
Erheblicher Konflikt: keiner	
Ziel-Schutzgüter: 1042 Große Moosjungfer, LRT 3130, LRT 3160	

Tabelle 18: Konkretisierung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer

1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Die Population des Bachneunauges ist mit A bewertet und somit in einem sehr guten Erhaltungszustand, die Habitatqualität ist mit B = guter Erhaltungszustand und die Beeinträchtigungen sind mit C bewertet. Dadurch ergibt sich eine Gesamtbewertung mit B, also ein guter Erhaltungszustand des Bachneunauges.

Mit 5 % Anteil an der Referenzzönose weist die Wondreb im Vergleich zu anderen Gewässern, die Bachneunaugen beheimaten, einen relativ hohen Anteil auf.

Das FFH-Gebiet „Wondrebaue und angrenzende Teichgebiete“ befindet sich im Wasserkörper 5_F012. Für diesen Wasserkörper wurden keine Maßnahmen bezüglich der Belastung aus diffusen Quellen angegeben. In Anbetracht der landwirtschaftlichen Nutzung der Flächen im Oberlauf der Wondreb ist dies eventuell zu überdenken.

Wasserkörper	Fischfauna	Geplante Maßnahmen
Wondreb F012 Oberlauf mit Nikolausbach bis Einmündung Seibertsbach / Bärnlohbach Monitoringstelle: Straßenbrücke bei Leonberg Befischungen: 31.08.2007 21.08.2008 04.09.2013 15.10.2013	Unbefriedigend Bachneunauge ist vorhanden; Koppe fehlt.	- Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses - Passierbares BW (Umgebungsgewässer, Fischauf- und -abstiegsanlage) an einem Wehr / Absturz / Durchlassbauwerk anlegen - Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren, Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung - Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil - Gewässerprofil naturnah umgestalten - Auflockern starrer monotoner Uferlinien - Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln - Hochstaudenflur / Röhricht herstellen oder entwickeln - Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen

Tabelle 19: Bisherige (Stand Oktober 2012), plausibilisierte Ergebnisse nach Wasserrahmenrichtlinie für den Wasserkörper F012 der Wondreb

Allgemein ist eine gute biologische Gewässergüte für die Wondreb zu garantieren. Ebenso muss die biologische Durchgängigkeit des Gewässers im FFH-Gebiet gewährleistet bleiben und außerhalb verbessert werden.

Beeinträchtigung	Maßnahmen zur Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes
Durch landwirtschaftliche Bodennutzung im <u>Oberlauf</u> kann es eventuell zur Beeinträchtigung des FFH-Gebiets und dessen Schutzgütern kommen, via Sediment- und Nährstoffeintrag.	Ankauf von Ufergrundstücken am Oberlauf und Überlassen der natürlichen Sukzession bzw. einer Gewässerdynamik. Ankauf von Ufergrundstücken als Pufferstreifen gegen direkten Sedimenteintrag aus landwirtschaftlichen Flächen. Weitere Maßnahmen in der Fläche zur Verhinderung von Sedimenteintrag (z.B. Mulchsaat etc.). An erosionsgefährdeten Gebieten Durchführung von Projekten wie z.B. von der DLE Boden: ständig. Ansonsten ist sich an den LAWA-Maßnahmenkatalog für die Umsetzung der Wasser-Rahmen-Richtlinie (WRRL) anzulehnen und hier insbesondere die Punkte: 28, 29 und 30.

Tabelle 20: Beeinträchtigungen und Maßnahmen zur Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes für das Bachneunauge

1163 Groppe (*Cottus gobio*)

Trotz umfangreicher „Nachsuche“ durch Elektro-Befischungen über mehrere Jahre hinweg, konnte im FFH-Gebiet die Koppe (*Cottus gobio*) nicht dokumentiert werden (siehe auch Tabelle s.o. „Fischfauna“).

1065 Goldener-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Die Tagfalterart Goldener Scheckenfalter, im Gebiet eine Charakterart niedrigwüchsiger Streu- und Moorwiesen mit dem Vorkommen von Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), konnte aktuell nicht mehr nachgewiesen werden (letzter Nachweis: Artenschutzkartierung 2005).

4.2.3 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Artikel 10 der FFH-Richtlinie sieht vor, die Durchgängigkeit des Netzes „Natura 2000“ zu erhalten und durch geeignete Maßnahmen erforderlichenfalls zu verbessern.

Nach Westen wäre es wünschenswert, den Verbund mit dem FFH-Gebiet 6039-371 „Wondreb zwischen Leonberg und Waldsassen“ über das Wondrebtal und die Wondreb als natürliche Fließgewässerverbindung zu verbessern. Insbesondere am Westrand des FFH-Gebietes „Wondrebaue“ Richtung Großensees ist die Wondreb außerhalb des FFH-Gebietes stark begradigt. Das Grünland wird hier intensiv genutzt.

Mögliche Schritte für die Erhaltung und Wiederherstellung der Verbundsituation des FFH-Gebietes wären somit:

- Extensivierung der intensiven Grünlandnutzung in der Wondrebaue.
- Einrichtung eines beiderseits der Wondreb mindestens 10m breiten ungenutzten bis extensiv genutzten Gewässersaums.
- Rückbau von Uferbefestigungen und Querbauwerken. Möglichst eine Renaturierung der Wondreb mit anschließender abschnittsweiser Auenwald-Initialpflanzung.

4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)

Da das Kerngebiet des FFH-Gebiets bereits als Naturschutzgebiet „Wondrebaue“ gesichert ist, sind weitere hoheitliche Sicherungsmaßnahmen nicht notwendig.

Zur Sicherung der FFH-Schutzgüter des Gebietes kommen folgende Instrumente vorrangig in Betracht:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien (LNPR)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Ankauf und Anpachtung
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Projekte nach „Bayern Netz Natur“ „EU-Life“ u. ä.
- Artenhilfsprogramme.

Managementplan - Fachgrundlagen

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das rund 241 ha große FFH-Gebiet 6040-371 „Wondrebaue und angrenzende Teichgebiete“ befindet sich im Landkreis Tirschenreuth, nordwestlich Wondreb (Stadt Tirschenreuth).

Es liegt in der kontinentalen biographischen Region (mitteleuropäisch), im Naturraum „Thüringisch-Fränkisches Mittelgebirge“ (Nr. D 48), hier in der „Naab-Wondreb-Senke“ in einer Höhenlage von 506 m bis 544 m über NN.

Für das Untersuchungsgebiet werden im Klimaatlas für Bayern (BayFORKLIMA 1996, Daten von 1981 - 2010) eine mittlere Jahrestemperatur von 7,6 °C, mittlere Januar/Februartemperaturen zwischen - 2 °C und - 0,5 °C und mittlere Juli/Augusttemperaturen von 16 °C - 17 °C angegeben.

Die jährlichen Niederschläge schwanken um 750 mm, wobei die meisten Niederschläge im Hochsommer fallen. Für die Entstehung von großflächigen Vermoorungen liegen die Niederschläge damit relativ niedrig, so dass im FFH-Gebiet die Wondreb selbst sowie ehemalige verlandete Teiche, eine entscheidende Rolle für das Entstehen von in erster Linie Zwischen- und Niedermooren spielen bzw. gespielt haben.

Die geologische Raumeinheit nennt sich „Nördlicher Oberpfälzer Wald“, der Untergrund besteht im Bereich der Talsenke aus ungegliederten tertiären Ablagerungen. Die Böden sind Auenlehme.

Das in der Naab-Wondreb-Senke gelegene FFH-Gebiet erstreckt sich aus der Talsenke der Wondreb mit angrenzenden Feuchtbereichen und dem nordöstlich davon ansteigenden Wald, gegliedert durch Teiche, Nassbereiche in Seitentälern und Zuflüsse zur Wondreb.

Gebietsmerkmale sind die naturnahe Bachaue mit Überschwemmungsbereichen, die Hochstaudenfluren, binsen- und seggenreichen Streuwiesen, Flach-/Niedermoorbereiche, Kleinschlagensümpfe und Extensivweiher.



Abbildung 4: Überschwemmungs-, Seggenwiese (links) und natürliche Dynamik der Wondreb (rechts) im FFH-Gebiet (Quelle: Martin Wittmann)

Im Bereich des FFH-Gebiets ist die Wondreb geprägt durch ein geringes Gefälle und große Naturnähe, die auch historische Karten belegen. Gewässerbegradigungen haben nicht stattgefunden, so haben sich viele Mäander ausgebildet. Die Sedimentation ist natürlich gegeben und hat eine breite Talaue geschaffen.

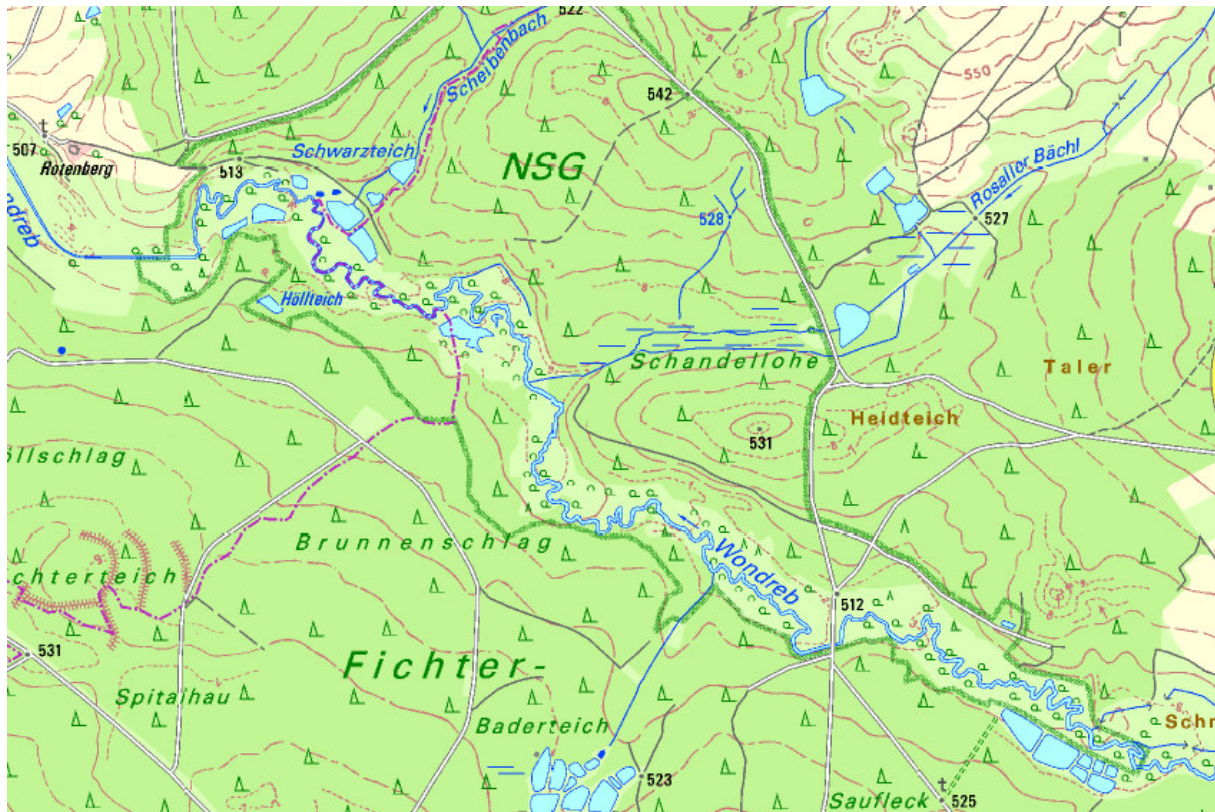


Abbildung 5: Wondreb im Bereich des Naturschutz- und FFH-Gebiets

Trotz seiner verhältnismäßig geringen Fläche umfasst das Schutzgebiet eine große Zahl regional charakteristischer Feuchtgebietstypen. Zentrale Entwässerungsgräben konnten z.T. geschlossen und damit die moortypischen Lebensgemeinschaften erhalten und wiederhergestellt werden.

Gemäß Standard-Datenbogen und Arten- und Biotopschutz-Programm Bayern, handelt es sich um eine der intaktesten Tallandschaften Bayerns mit mäandrierendem Fließgewässer, unbeeinflusster Dynamik und im Naturraum seltenen Zwischenmoorlebensräumen. Das Gebiet besitzt eine überregionale Bedeutung für bestandsbedrohte Arten wie Schwarzstorch, Große Moosjungfer und Grüne Keiljungfer sowie Höhere Pflanzenarten der Moore und extensiven Teiche.

Die überwiegende FFH-Gebietsfläche ist, wie Abbildung 6 zeigt, gleichzeitig Naturschutzgebiet (NSG Wondrebaue Nr.: 300.42, braun umrandet) und umfasst eine Fläche von 216 ha (rote Fläche). Es handelt sich um einen ca. 3,2 km langen, naturnahen Talabschnitt der Wondreb zwischen Großenseeser und Pfaffenreuther Wald mit angrenzenden Seitentälern. Die landwirtschaftliche Nutzung ist größtenteils aufgegeben (Quelle: Bayernatlas plus).

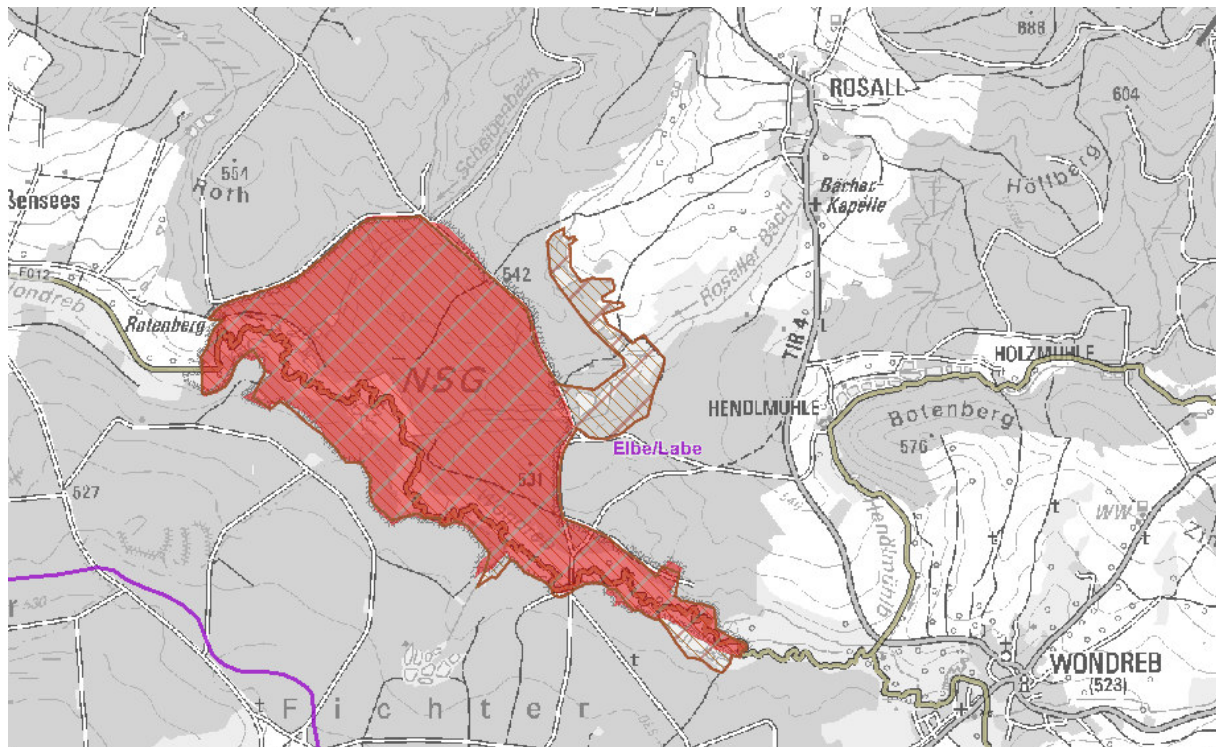


Abbildung 6: Naturschutzgebiet „Wondrebaue“ (rote Fläche) und FFH-Gebiet „Wondrebaue und angrenzende Teichgebiete“ (braune Schraffur)

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Das FFH-Gebiet ist zu rund 70 % bewaldet. Es dominieren Fichten- und Kiefernwälder, die zu zwei Dritteln (102 ha) durch die Anstalt des öffentlichen Rechts „Bayrische Staatsforsten“ mit dem zuständigen Forstbetrieb Waldsassen, ordnungsgemäß bewirtschaftet werden. Ein Drittel des Waldes ist in privatem Eigentum.

Das Offenland in der Wondrebaue setzt sich zum Großteil aus brachgefallenem Feuchtgrünland und nicht mehr genutzten Teichen und Übergangsmooren zusammen. Die heutigen Moorflächen unterlagen vermutlich zum Großteil früher einer Streuwiesennutzung bzw. sind ehemalige „leergelaufene“ Teichanlagen. Ca. ein Drittel des Offenlandes in der Wondrebaue wird aktuell extensiv als Grünland bewirtschaftet, das sich aus Nasswiesen und mesophilen Feucht-, bis Frischwiesen zusammensetzt.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Der Großteil des FFH-Gebietes ist als Naturschutzgebiet „Wondrebaue“ nach der Verordnung vom 14.08.1989 (siehe Anhang 6) ausgewiesen:

NSG-Nr.:300.42

Größe: 215,6 ha

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

2.1 Vorhandene Datengrundlagen

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

Unterlagen zum FFH-Gebiet

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet DE6040371 Wondrebaue und angrenzende Teichgebiete (siehe Anlage)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung der Oberpfalz & LfU, Stand: 02.04.2008 und 19.02.2016)
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebietes

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- ABSP-Bayern Bd.: Lkr. Tirschenreuth
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern 1985/87)
- 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 (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karte im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000
- Geologische Karte
- Bodeninformationssystem Bayern, GeoFachdatenatlas im Internet: www.bis.bayern.de
- Digitale Abgrenzung des Naturschutzgebietes (LfU)

Amtliche Festlegungen

- Verordnung zum Naturschutzgebiet „Wondrebaue“ vom 14.08.1989

Kartieranleitungen zu Lebensraumtypen 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 2006/2008)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in Natura 2000-Gebieten (LWF 2004)
- 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 2003)

- Interpretation Manual of European Union Habitats (EC 2003)

Fischereifachlicher Beitrag zum Managementplan

Zur Ausarbeitung des fischereifachlichen Teils für den Managementplan wurden die Ergebnisse umfangreicher Befischungen herangezogen bzw. eigene Befischungen durchgeführt.

2.2 Erhebungsprogramm und -methoden

Lebensraumtypen und Vegetation

Die Kartierung der Waldflächen und Bewertung der Lebensraumtypen erfolgte durch das Regionale Kartierteam des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg.

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 vorkommenden FFH-Lebensraumtypen 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 § 30 BNatSchG flächenscharf erfasst. Eine Bewertung findet hier nicht statt.

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

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

EU-Code	Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name
1037	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Grüne Keiljungfer
1042	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Große Moosjungfer
1096	<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge
1163	<i>Cottus gobio</i>	Groppe

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 28. und 29. August 2007 mit aktuellen Farbluftbildern (M 1:5000), Daten der Artenschutzkartierung (ASK) und der Bayerischen Biotopkartierung.

Eine zweite Freilanderfassung erfolgte in einer Begehung der Habitate am 25.06.2008 zur Hauptschlupfzeit der Art, mit Suche nach Exuvien und Imagines der Art. Die Fundorte wurden nach besetzten und potentiellen Habitaten der Art abgegrenzt und in das GIS ARC-View und PC-ASK eingegeben.

1042 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die Erfassung wurde nach den Vorgaben für die „Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern: „Große Moosjungfer“ Stand April 2006 durchgeführt.

Eine Vorauswahl potentiell geeigneter Biotope erfolgte anhand einer Geländebegehung am 28. und 29. August 2007 mit aktuellen Farbluftbildern (M. 1:5000), Daten der Artenschutzkartierung und der Bayerischen Biotopkartierung.

Eine zweite Freilanderfassung erfolgte in zwei Begehungen der Habitate am 08.06.2008 und 25.06.2008 innerhalb der Hauptflugzeit der Art, mit Suche nach Exuvien und Imagines. Die Fundorte wurden nach besetzten und potentiellen Habitaten der Art abgegrenzt und in das GIS ARC-View und PC-ASK eingegeben.

1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und 1163 Groppe (*Cottus gobio*)

An der Wondreb fanden in den letzten Jahren mehrere Elektro-Befischungen (E-Befischung) unterschiedlichster Intention statt. Die Sichtung der Befischungsergebnisse, die größtenteils außerhalb des FFH-Gebietes stattfanden, erfolgte vornehmlich im Hinblick auf ein Vorkommen von Koppe und Bachneunauge.

Des Weiteren fanden hierfür mehrere Ortseinsichten statt. Aufgrund des relativ homogenen Sohlsubstrates im FFH-Gebiet wurde mehr Wert auf den zeitlichen Aspekt der Befischungen gelegt als auf den örtlichen. Die Befischungen erfolgten stets watend über die gesamte Gewässerbreite.

Grund der E-Befischung	Durchführender	Ort	Länge in m	Datum	Abrechnung
FFH - Managementplan	Fachberatung für Fischerei	Im FFH-Gebiet bei Brücke „Lange Bruck“	200	14.07.2009	nach FFH-RL
FFH - Managementplan	Fachberatung für Fischerei	Im FFH-Gebiet oberhalb Teiche bei Schmidheide	100	14.07.2009	Nach FFH-RL
FFH - Managementplan	Fachberatung für Fischerei	im FFH-Gebiet bei Brücke „Lange Bruck“	170	06.08.2014	nach FFH-RL
FFH - Managementplan	Fachberatung für Fischerei	Im FFH-Gebiet bei Brücke „Lange Bruck“	230	18.06.2015	nach FFH-RL
FFH - Managementplan	Fachberatung für Fischerei	Im FFH-Gebiet bei Brücke „Lange Bruck“	1.300	06.08.2015	nach FFH-RL

Tabelle 21: Übersicht über die Datengrundlage zur Erstellung des Fachbeitrages

Zum besseren Überblick sind in nachfolgender Planskizze die Strecken der Ortseinsicht sowie der Elektro-Befischungen für den Managementplan eingezeichnet.

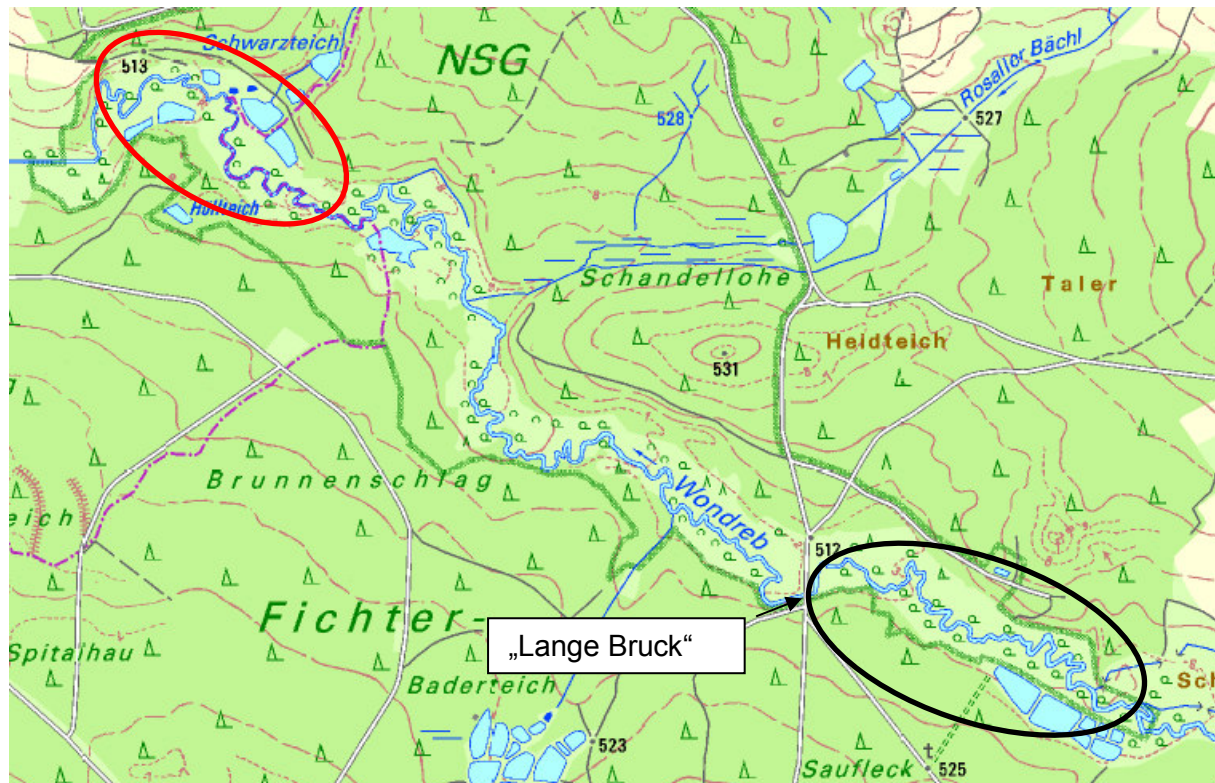


Abbildung 7: Orte bzw. Strecken der Elektro-Befischungen (schwarz) und Ortseinsichten (rote Markierung) zur Erstellung des Fachbeitrages

Aufgrund der Gewässerstruktur (Sohle, Mäander, Sedimente) wurde von einer Befischung der gesamten Wondreb im FFH-Gebiet Abstand genommen. Die Ortseinsicht in und an der Wondreb vom 18. Juni 2015 im Bereich unterhalb des Schwarzteiches zeigte für die Wondreb nahezu identische Gegebenheiten auf, wie wir sie oberhalb der „Langen Bruck“ vorgefunden haben.

3 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Offenlandbereich des FFH-Gebiets „Wondrebaue und angrenzende Teichgebiete“ konnten insgesamt 9 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie festgestellt werden, von denen 5 Lebensraumtypen im Standard-Datenbogen genannt sind. Übergangs- und Schwingrasenmoore sind dabei flächenmäßig am stärksten vertreten. Der Lebensraumtyp 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden konnte nicht bestätigt werden und ist in den Erhaltungszielen von 2016 nicht mehr genannt.

FFH-Code	Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, im Standard-Datenbogen	Teilflächen (Anzahl)	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 241 ha)
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharition	6	1,577	0,654
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	27	2,586	1,073
6230*	Artenreichen montane Borstgrasrasen auf Silikatböden	3	0,585	0,243
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig schluffigen Böden	Nicht vorhanden		
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis subalpinen Stufe	12	2,488	1,032
7140	Übergangs- und Schwingrasenmoore	11	16,272	6,752
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> in Komplex mit den Lebensraumtypen 3260 und 6430	13	(5,33)	(2,211)
Summe Offenland-FFH-Lebensraumtypen (ohne 91E0*- Komplexe)			23,508	9,754
FFH-Code	Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, <u>nicht</u> im Standard-Datenbogen genannt, nachrichtlich	Teilflächen (Anzahl)	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 241 ha)
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation des Littorellatea uniflorae und/oder Isoeto-Nanojuncetea	5	2,409	1,000
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	3	0,632	0,262
3160	Dystrophe Seen und Teiche ohne Kontakt zu Torfsubstraten	3	0,587	0,244
4030	Trockene europäische Heiden	1	0,048	0,020
Summe Offenland-FFH-Lebensraumtypen			3,676	1,526

Tabelle 22: Bestand der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

* = prioritärer Lebensraumtyp, d.h. der Lebensraumtyp ist aufgrund seiner geringen Flächenausdehnung und / oder Artausstattung von besonderer Bedeutung für das europäische Netz Natura 2000.

Die 4 nicht mit Standard-Datenbogen gemeldeten Offenland-Lebensraumtypen werden nachrichtlich in den Managementplan aufgenommen, beschrieben, kartenmäßig dargestellt (Ausnahme Lebensraumtyp 4030 Trockene europäische Heiden) und bewertet, aber nicht in der Maßnahmenplanung berücksichtigt.

Es kommen im FFH-Gebiet nur 2 Wald-Lebensraumtypen vor. Beide sind mit Standard-Datenbogen gemeldet.

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I gemäß Standard-Datenbogen	Teilflächen Anzahl	Fläche ha	%-Anteil am Gesamtgebiet 100 % = 241 ha
91D0*	Moorwälder	4	3,26	1,35
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> 13 Teilflächen als Komplex und 8 Teilflächen ausschließlich 91E0*; insgesamt 8,25 ha, das sind reduziert um die Offenland-Anteile der Komplexe 7,07 ha	21	7,07	2,93
Sonstiger Lebensraum Wald, Wege			160,69	66,68
Gesamtfläche Wald			171,02	70,96

Tabelle 23: Bestand der Lebensraumtypen im Wald nach Anhang I der FFH-Richtlinie

In den Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet von 2006 / 2007 ist nachrichtlich noch der Lebensraumtyp 91T0 Mitteleuropäische Flechten-Kiefernwälder (*Leucobryo-Pinetum*) nach Anhang I der FFH-Richtlinie genannt. In den aktuellen Erhaltungszielen vom 19.02.2016 wird er jedoch nicht mehr als Schutzgut aufgeführt. Das bayernweite Monitoring ergab auch keinen aktuellen Vorkommensnachweis für das FFH-Gebiet.

Insgesamt sind im 241 ha großen FFH-Gebiet „Wondrebaue und angrenzende Teichgebiete“ im Offenland (einschließlich der galerieartigen Auenwälder an der Wondreb) 38,69 ha als Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie anzusprechen. Das entspricht 16 % der Schutzgebietsfläche - ein relativ niedriger Wert. Die Gesamtfläche an den prioritären Lebensraumtypen 91E0* Auenwälder, 91D0* Moorwälder und 6230* Artenreiche Borstgrasrasen beträgt rund 10,73 ha, was ca. 4,45 % der Gesamtfläche des FFH-Gebiets entspricht.

Erhaltungszustand der Lebensraumtypen:

Offenland-Lebensraumtypen, im Standard-Datenbogen genannt				
FFH-Code	Erhaltungszustand hervorragend A	Erhaltungszustand gut B	Erhaltungszustand mittel bis schlecht C	Summe
3150	0	1,348 ha (4,79 %)	0,229 ha (0,82%)	1,577 ha (5,61 %)
3260	0	2,586 ha (9,19 %)	0	2,586 ha (9,19 %)
6230*	0	0,585 ha (2,08 %)	0	0,585 ha (2,08 %)
6430	0	2,488 ha (8,85 %)	0	2,488 ha (8,85 %)
7140	8,639 ha (30,71%)	3,681 ha (13,09 %)	3,952 ha (14,05 %)	16,272 ha (57,85 %)
Summe	8,639 ha (30,71%)	10,688 ha (54,42 %)	4,181 ha (14,87 %)	23,508 ha (100 %)

Tabelle 24: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der Offenland-Lebensraumtypen des Standard-Datenbogens

Offenland-Lebensraumtypen, nicht im Standard-Datenbogen genannt				
FFH-Code	Erhaltungszustand hervorragend A	Erhaltungszustand gut B	Erhaltungszustand mittel bis schlecht C	Summe
3130	1,362 ha (37,05%)	1,047 ha (28,48 %)	0	2,409 ha (65,53 %)
3140	0,15 ha (4,08%)	0,482 ha (13,11 %)	0	0,632 ha (17,19 %)
3160	0,489 ha (13,3%)	0,098 ha (2,67 %)	0	0,587 ha (15,97 %)
4030	0	0,048 ha (1,31 %)	0	0,048 ha (1,31 %)
Summe	2,001 ha (54,43%)	1,675 ha (45,57 %)	0	3,676 ha (100 %)

Tabelle 25: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der Offenland-Lebensraumtypen, die nicht im Standard-Datenbogen enthalten sind

Der Erhaltungszustand rund eines Drittels der Offenland-Lebensräume ist hervorragend (A = 10,64 ha). Das liegt an dem hohen Anteil an Übergangs- und Schwingrasenmooren mit sehr guter Habitat- und Artenausstattung.

Mehr als die Hälfte der Offenland-Lebensräume (53,4 % = 16,98 ha) ist in einem guten Erhaltungszustand (B).

Einen schlechten Erhaltungszustand (C) weisen dagegen 13,15 % der Offenland-Lebensräume (= 4,18 ha) auf. Es handelt sich um zwei Teilflächen des Lebensraumtyps 7140 Übergangsmoor (3,95 ha) und zwei Fisch-Teiche (Lebensraumtyp 3150 Natürliche eutrophe Seen).

Der Erhaltungszustand der Wald-Lebensräume ist überwiegend gut (B), ein knappes Drittel weist einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C) auf.

Wald-Lebensraumtypen, im Standard-Datenbogen genannt				
FFH-Code	Erhaltungszustand hervorragend A	Erhaltungszustand gut B	Erhaltungszustand mittel bis schlecht C	Summe
91D0*		3,26		31,56
91E0*		4,15	2,92	68,44
Summe		7,41	2,92	100%

Tabelle 26: Flächenumfang (ha) und Anteil (%) der Erhaltungszustände der Wald-FFH-Lebensraumtypen, die im Standard-Datenbogen enthalten sind

3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

3.1.1 3130 Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea - nachrichtlich

Kurzcharakterisierung und Bestand

Im FFH-Gebiet wurden fünf flache Teiche und Weiher in der Wondrebaue und den beiden Seitenbächen Scheibenbach und Rosaller Bächl kartiert. Es handelt sich um oligotrophe, ehemals als Fischteiche genutzte Stillgewässer. Die Teiche unterliegen aktuell vermutlich keiner, oder wie im Fall der beiden Straßenteiche am Scheibenbach zu vermuten, höchstens einer extensiven teichwirtschaftlichen Nutzung. Die Unterwasser- und Schwimmblattvegetation setzt sich überwiegend aus Wasserstern-Arten (*Callitriche palustris* agg.), Kleinem Wasserschlauch (*Utricularia minor*) und Schwimmenden Laichkraut (*Potamogeton natans*) zusammen. Der Anteil an Unterwasservegetation schwankt hierbei von Teich zu Teich sehr stark von 5 – 65 %. Ebenso sind die Anteile der Zwergbinsenrasen in den zeitweise trocken fallenden Verlandungszonen sehr unterschiedlich ausgebildet und schwanken sogar zwischen 10 und 90 % Deckung. Diese Gesellschaften werden zumeist aus artenarmen Nadel- und Rasenbinsenfluren aufgebaut. Die struktur- und relativ artenreichen Teiche, insbesondere der Rosaller Teich und der Weiher in der Wondrebaue, besitzen auch kleinflächige Randvermoorungen mit z.B. Rundblättrigen Sonnentau (*Drosera rotundifolia*), Sumpflutauge (*Potentilla palustris*), und oligotrophe Seggenriede in der Verlandungszone. Die Seggenriede werden insbesondere von Blasen- und Schnabelsegge gebildet. Selten ist auch der stark gefährdete Dreimännige Tännel (*Elatine triandra*) als typischer Teichpionier anzutreffen.

Schutzstatus (BNatSchG): § 30.

Beeinträchtigung

In den von Wald umgebenen Seitentälchen ergeben sich Gefährdungen durch eine zunehmende Beschattung durch Randgehölze, die aktuell jedoch noch als gering einzustufen sind. Des Weiteren sind keine gravierenden Beeinträchtigungen zu erkennen.

Bewertung

Drei der fünf Teiche sind wegen ihrer sehr guten Habitatstruktur, guten Artausstattung und fehlender Beeinträchtigungen in einem hervorragenden Zustand (A). Zwei weitere Teiche erreichen wegen ihres etwas geringeren Artenreichtums oder nur guten Strukturausstattung noch den Erhaltungszustand gut (B).

Biotop-Nr.	LRT	Größe ha	Bewertung				Beschreibung
			Habitat	Art	Beeintr.	Gesamt	
6040-1009-001	3130	0,227	A	B	A	A	Straßteich Süd
6040-1012-001	3130	0,457	A	A	A	A	Teich/Weiher in der Wondrebaue
6040-1040-001	3130	0,678	A	B	A	A	Rosaller Teich
6040-1005-001	3130	0,556	A	C	B	B	Teich am Scheibenbach
6040-1008-001	3130	0,491	B	B	A	B	Straßteich Nord

Tabelle 27: Lebensraumtyp 3130: Biotopnummern, Größe und Erhaltungszustand



Abbildung 8: Lebensraumtyp 3130: Oligotrophes stehendes Gewässer „Rosaller Teich“ (Biotopnummer 6040-1040-001) mit ausgedehnter Verlandungsvegetation (Quelle: IVL)

3.1.2 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen - nachrichtlich

Kurzcharakterisierung und Bestand

Im FFH-Gebiet wurden zwei sehr flache Teiche und Weiher in der Wondrebaue als Lebensraumtyp 3140 kartiert. Es handelt sich, wie beim vorherigen Lebensraumtyp, um oligotrophe, ehemals als Fischteiche genutzte Stillgewässer. Die Teiche unterliegen aktuell keinerlei Nutzung. Im Unterschied zu dem vorangegangenen Lebensraumtyp 3130 wird die Unterwasservegetation durch einen zumeist relativ dichten Armleuchteralgenbewuchs (*Nitella* sp.) charakterisiert. Als Schwimmblattvegetation finden sich Laichkraut-Arten wie Berchtholds-Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*) und Schwimmendes Laichkraut (*P. natans*). Verlandungsvegetation ist kaum ausgebildet und wird von kleineren Zwergbinsenrasen gebildet. Besonders bemerkenswert ist dabei das Vorkommen der beiden gefährdeten Teichpioniere Dreimännige Tännel (*Elatine triandra*) und Sechsmänniger Tännel (*Elatine hexandra*).

Schutzstatus (BNatSchG): § 30.

Beeinträchtigung

Aktuelle Beeinträchtigungen liegen nicht vor.



Abbildung 9: Lebensraumtyp 3140: Oligotrophes stehendes Gewässer mit Armleuchteralgen, Teich (Biotopnummer 6040-1003-001) mit Kleinbinsenbeständen (Quelle: IVL)

Bewertung

Der kleine Teich südwestlich der Straßenteiche ist wegen seiner sehr guten Habitatstruktur, guten Artenausstattung und fehlender Beeinträchtigungen in einem hervorragenden Zustand (A). Der weiter südlich benachbarte Teich in der Wondrebaue wird wegen seiner eingeschränkten Artenausstattung und nur guten Strukturausstattung mit B, Erhaltungszustand gut, bewertet.

Biotop-Nr.	LRT	Größe ha	Bewertung				Beschreibung
			Habitat	Art	Beeintr.	Gesamt	
6040-1003-001	3140	0,150	A	B	A	A	Teich südwestl. Straßenteiche
6039-1004-001	3140	0,182	B	B	A	B	Teich in der Wondrebaue West*
6040-1037-001	3140	0,300	B	B	A	B	Teich in der Wondrebaue West*

Tabelle 28: Lebensraumtyp 3140: Biotopnummern, Größe und Erhaltungszustand

*Es handelt sich um einen Teich, der durch die TK-Grenze in der Nummerierung geteilt werden musste.

3.1.3 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Kurzcharakterisierung und Bestand

Im FFH-Gebiet wurden sechs flache Teiche in der westlichen und östlichen Wondrebaue kartiert. Bei den beiden Teichen im Westen der Wondrebaue handelt sich um eutrophe, ehemals

als Fischteiche genutzte Stillgewässer ohne aktuelle Nutzung. Die Teiche sind relativ artenarm mit Wasserpflanzen ausgestattet. Die Unterwasser- und Schwimmblattvegetation der vier kartierten Stillgewässer setzt sich überwiegend aus Tausendblatt-Arten (*Myriophyllum* sp.), Laichkraut-Arten (*Potamogeton natans*, *P. berchtoldii*, *P. obtusifolius*) und seltener aus Wasserstern-Arten (*Callitriche* sp.) zusammen. Nennenswerte Verlandungszonen mit Großseggen sind kaum vorhanden. Die vier kartierten Teiche im Osten der Wondrebaue (westl. des Ortes Wondreb) liegen innerhalb eines größeren Teichkomplexes mit insgesamt sieben Teichen. Hierbei unterliegen die Teiche vermutlich noch einer extensiven fischereilichen Nutzung. Die Dämme um die Teiche werden regelmäßig gemulcht. Die Unterwasser- und Schwimmblattvegetation der vier kartierten Stillgewässer setzt sich ähnlich wie die, der im Westen gelegenen Teiche, überwiegend aus Tausendblatt-Arten (*Myriophyllum* sp.), Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) und seltener aus Wasserstern-Arten (*Callitriche* sp.) zusammen. Bemerkenswert ist das Vorkommen der stark gefährdeten Wasserfeder (*Hottonia palustris*) in dem relativ kleinen Teich Biotop-Nr. 6040-1031. Wegen der früheren oder aktuellen, extensiven Nutzung der Teiche sind Verlandungszonen und Flachwasserbereiche nur kleinflächig oder fragmentarisch vorhanden und die Teiche sind relativ artenarm an Wasserpflanzen. Die Uferzonen werden von Nadelbinsenfluren und Großseggenriede aus Schnabel- und Blasensegge aufgebaut.

Schutzstatus (BNatSchG): § 30.



Abbildung 10: Lebensraumtyp 3150: Eutropher Teich (Biotopnummer. 6040-1028-001) mit wenig ausgebildeten Verlandungszonen (Quelle: IVL)

Beeinträchtigung

Zumeist sind keine erheblichen Beeinträchtigungen an den Teichen zu erkennen. Vereinzelt sind deutliche Eutrophierungserscheinungen wie Algenwuchs zu registrieren (Biotop-Nummer 6040-1006-001), die jedoch für diesen Lebensraumtyp noch keine ernsthafte Gefährdung darstellen. Insbesondere die Teiche im östlichen Teichkomplex weisen eine geringe

bis mittlere Beeinträchtigung in der Verarmung an Wasserpflanzenarten und der Habitatstruktur (Verlandungszonen nur kleinflächig vorhanden) auf.

Bewertung

Vier der sechs Teiche können wegen ihrer guten Habitatstruktur, nur durchschnittlichen, relativ artenarmen Artausstattung und mittlerer Beeinträchtigungen in einen noch guten Erhaltungszustand (B) eingestuft werden. Zwei weitere Teiche am Ostrand der Wondrebaue, westlich der Ortschaft Wondreb, können wegen der stark eingeschränkten Habitatausstattung, wie fehlender Verlandungszone, und stark eingeschränkter Artenausstattung nur noch den Erhaltungszustand mittel bis schlecht (C) erreichen.

Biotop-Nr.	LRT	Größe ha	Bewertung				Beschreibung
			Habitat	Art	Beeintr.	Gesamt	
6040-1028-001	3150	0,671	B	C	B	B	Östlicher, großer Teich westlich von Wondreb
6039-1008-001	3150	0,113	B	C	B	B	Teich in der Wondrebaue West
6040-1006-001	3150	0,452	B	C	B	B	Teich südöstlich Straßteiche
6040-1031-001	3150	0,112	B	B	B	B	Östlichster, kleiner Teich westlich von Wondreb
6040-1029-001	3150	0,139	C	C	B	C	Mittlerer Teich westlich von Wondreb
6040-1030-001	3150	0,090	C	C	B	C	Kleinster Fischteich westlich von Wondreb

Tabelle 29: Lebensraumtyp 3150: Biotopnummern, Größe und Erhaltungszustand

3.1.4 3160 Dystrophe Seen und Teiche ohne Kontakt zu Torfsubstraten nachrichtlich

Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Lebensraumtyp kommt in Form eines naturnah entwickelten, nicht mehr genutzten Weihers (Höllteich) und zweier im Wald gelegenen Kleingewässern vor. Kennzeichen sind eine Rot- bis Braunfärbung der Stillgewässer, die durch Huminsäueren hervorgerufen wird. Der seichte Höllteich wird von dichter Schwimmblatt- und Verlandungsvegetation geprägt. Bemerkenswert ist hierbei der relativ große Bestand der stark gefährdeten Glänzenden Teichrose (*Nymphaea candida*). Typisch sind ausgedehnte amphibische Großseggenbestände der Schnabel-, Igel- und Blasensegge sowie ein reiches Vorkommen von flutendem Igelkolben. Im Gewässer sind auch Teichschachtelhalm-Röhrliche ausgebildet. Im Randbereich schließen sich kleinflächig Pioniergesellschaften der Teichböden mit Kleinseggen an.

Bei den beiden Kleingewässern handelt es sich um dystrophe Stillgewässer mit typischen artenarmen Randvermoorungen aus Torfmoos-Gesellschaften und Zwischenmoorarten wie Gewöhnliche Moosbeere, Sumpf-Bärlapp und Rundblättriger Sonnentau.

Schutzstatus (BNatSchG): § 30.

Beeinträchtigung

Beeinträchtigungen sind derzeit nicht erkennbar. Eine Gefährdung kann langfristig, insbesondere bei den beiden Kleingewässern durch eine Verstärkung der Beschattung der Gewässer durch den angrenzenden Wald angenommen werden.

Bewertung

Der Höllteich erreicht wegen seines Artenreichtums, auch an bestandsgefährdeten Pflanzenarten und fehlender Beeinträchtigungen, einen hervorragenden Zustand (A). Die beiden Kleingewässer werden wegen ihrer durchschnittlichen Artausstattung und ihres mittleren Strukturreichtums mit Erhaltungszustand (B) bewertet.

Biotop-Nr.	LRT	Größe ha	Bewertung				Beschreibung
			Habitat	Art	Beeintr.	Gesamt	
6040-1010-001	3160	0,489	B	A	A	A	Höllteich
6040-1014-001	3160	0,036	B	B	A	B	Kleingewässer südöstlich Höllteich
6040-1036-001	3160	0,062	B	B	A	B	Kleingewässer an der Nordostgrenze des NSG's Wondrebaue

Tabelle 30: Lebensraumtyp 3160: Biotopnummern, Größe und Erhaltungszustand



Abbildung 11: Lebensraumtyp 3160: Dystropher Höllteich (Biotopnummer 6040-1010-001) mit ausgeprägter Verlandungszone aus Teichschachtelhalm, Großseggen und flutendem Igelkolben (Quelle: IVL)

3.1.5 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und *Callitricho-Batrachion*

Kurzcharakterisierung und Bestand

Der naturnahe Bachlauf der Wondreb wurde in seiner Gesamtlänge im FFH-Gebiet dem Lebensraumtyp 3260 zugeordnet. Dabei konnte der Lebensraumtyp nur im Komplex mit gale-rieartig, gewässerbegleitenden Auenwäldern (Lebensraumtyp 91E0*) und Feuchten Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430) auskartiert werden. Die Wondreb stellt hierbei einen strukturreichen, naturnah mäandrierenden, sandig-schluffigen bis leicht kiesigen Bachlauf mit 2-5m Breite und guter Gewässergüte dar. Durch die Verzahnung mit den Auenwäldern, Hochstaudenfluren, Altarmen, und typischen Gewässerstrukturen naturnaher, dynamischer Fließgewässer wie Uferabbrüchen, Totholz, Kolken, Unterspülungen und Sandbänken, liegt auf dem Großteil der Strecke ein sehr hoher Strukturreichtum vor.

An flutender Wasservegetation dominiert der Hacken-Wasserstern (*Callitriche hamulata*). Entlang der Wondreb herrschen verschieden ausgebildete feuchte Hochstaudenfluren mit Mädesüß, Wald-Engelwurz und Rohrglanzgras vor. Streckenweise ist ein hoher Anteil an dem Neophyten Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) als Beeinträchtigung vorhanden.

Schutzstatus (BNatSchG): § 30.



Abbildung 12: Lebensraumtyp 3260: Naturnaher Bachlauf der Wondreb (Biotopnummer 6040-1000-017) mit Prallhang und flutender Wasservegetation aus Hacken-Wasserstern (Quelle: IVL)

Als besonders charakteristische Tierarten treten die Grüne Keiljungfer und das Bachneunauge im Lebensraumtyp auf.

Beeinträchtigung

Beeinträchtigungen sind derzeit in Form wechselnder Anteile kleinerer bis mittelgroßer Dominanzbestände des Neophyten Indisches Springkraut erkennbar, das streckenweise auch die typische feuchte Hochstaudenvegetation am Bach verdrängt.

Bewertung

Die Gesamtbewertung liegt im Gesamtbereich bei gut, also Erhaltungszustand B. Dies ist insbesondere auf die teils hohe Beteiligung des Neophyten Indisches Springkraut entlang der Wondreb zurückzuführen. Daher ist auch die Artenzusammensetzung etwas verarmt und erhält, trotz des hohen Struktureichtums, nur die Bewertung gut.

In den Bereichen mit direkt angrenzender Grünlandnutzung ist die Dynamik des Baches teilweise und der natürliche Aufwuchs des Auwaldes oder bachbegleitender Hochstaudenfluren eingeschränkt, daher hier bei Habitatstruktur nur die Bewertung B (gut).

Biotop-Nr.	LRT	Größe ha	Bewertung				Beschreibung
			Habitat	Art	Beeintr.	Gesamt	
6039-1005-001-005	3260	0,662	A	B	B	B	Naturnahe Wondreb von der Westgrenze des NSG's bis TK-Grenze
6039-1005-006	3260	0,01	B	B	B	B	Naturnahe Wondreb an der TK-Grenze
6040-1000-001	3260	0,403	A	B	B	B	Naturnahe Wondreb östlich TK-Grenze
6040-1000-002	3260	0,05	B	B	B	B	Naturnahe Wondreb nördlich Höllteich
6040-1000-003-021	3260	1,123	A	B	B	B	Naturnahe Wondreb bis Ostgrenze NSG

Tabelle 31: Lebensraumtyp 3260: Biotopnummern, Größe und Erhaltungszustand

3.1.6 4030 Trockene europäische Heiden - nachrichtlich

Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Lebensraumtyp kommt nur kleinflächig im Komplex mit einem brachliegenden Borstgrasrasen im Nordosten des Gebietes vor. Daher wird der Bestand auch nicht in der Lebensraumtypen-Karte dargestellt.

Es handelt sich um eine artenarme, frische Heide mit dominanter Besenheide mit eingestreuter Heidel-, Preisel- und Rauschbeere, sowie Borstgras (siehe Abbildung 12 bei LRT 6230*).

Schutzstatus (BNatSchG): § 30.

Beeinträchtigung

Eine erhebliche Beeinträchtigung liegt durch das langjährige Brachliegen der Fläche mit beginnendem Gehölzanflug (Fichte) und Verbuschung (Rauschbeere) vor. Wegen der noch relativ guten Habitatstruktur und Artenausstattung können die Flächen trotz der starken Beeinträchtigung insgesamt noch als gut in ihrem Erhaltungszustand (B) bezeichnet werden.

Bewertung

Biotop-Nr.	LRT	Größe ha	Bewertung				Beschreibung
			Habitat	Art	Beeintr.	Gesamt	
6040-1039-001	4030	0,048	B	B	C	B	Heidekrautheide Schandellohe

Tabelle 32: Lebensraumtyp 4030: Biotopnummern, Größe und Erhaltungszustand

3.1.7 6230* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Kurzcharakterisierung und Bestand

Flächig entwickelte Borstgrasrasen sind im FFH-Gebiet selten und konnten nur an zwei Stellen gefunden werden. Es handelt sich um Bestände feuchter Ausprägung, die nur zusammen mit Seggen- und binsenreichen Nasswiesen vorkommen. Der Bestand am Rosaller Bächl (Schandellohe) ist im Norden Teil einer mageren, extensiv genutzten und regelmäßig gemähten Nasswiese, die zum größten Teil als feuchter Borstgrasrasen mit Sparriger Binse und dem bestandsgefährdeten Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) ausgebildet ist. Der südliche, größere Teil der Wiese wird von einem brachliegenden, feuchten bis frischen Borstgrasrasen eingenommen; charakteristische Arten sind hier Borstgras (*Nardus stricta*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Schlängel-Schmieie (*Deschampsia flexuosa*), im Komplex mit einer feuchten Besenheide (Lebensraumtyp 4030 Trocken europäischen Heiden).

Weiter südlich in der Wondrebaue liegt ein Komplex aus einer mageren Nasswiese mit einem feuchten Borstgrasrasen (30% der Fläche: Biotopnummer 6040-1020-003) vor. Da jeweils nur kleine Bereiche des Lebensraumtyps Borstgrasrasen kleinflächig in die großflächige Nasswiese übergehen, konnte dieser hier nicht flächenscharf auskartiert werden. Die Anteile an Borstgrasrasen sind durch das Auftreten von Borstgras mit Wald-Läusekraut, Wiesensegge und Teufelsabbiß charakterisiert.

Schutzstatus (BNatSchG): § 30.

Beeinträchtigung

Im Bestand an der Schandellohe liegt durch das langjährige Brachliegen der Fläche mit beginnendem Gehölzanflug (Fichte) und Verbuschung (Rauschbeere) eine erhebliche Beeinträchtigung vor. Im Komplexbestand mit einer Nasswiese (Biotopnummer 6040-1020-003) liegt eine geringe Beeinträchtigung in Form der Mahdnutzung vor. Hier sollte der Mahdzeitpunkt auch an die Erfordernisse des hier früher nachgewiesenen Goldenen Scheckenfalters angepasst werden.

Bewertung

Alle Bestände können trotz der oben angegebenen Beeinträchtigungen wegen der noch guten Habitatausstattung und der noch guten Artenausstattung insgesamt in einen guten Erhaltungszustand (= B) eingestuft werden.

Biotop-Nr.	LRT	Größe ha	Bewertung				Beschreibung
			Habi- tat	Art	Be- eintr.	Ge- samt	
6040-1039-001	6230*	0,111	B	B	C	B	Borstgrasrasen Schan- dellohe Süd
6040-1039-002	6230*	0,108	B	B	A	B	Borstgrasrasen Schan- dellohe Nord
6040-1020-003	6230*	0,366	B	B	A	B	Komplex Nasswiese/ Borstgrasrasen nörd- lich Saufleck

Tabelle 33: Lebensraumtyp 6230*: Biotopnummern, Größe und Erhaltungszustand



Abbildung 13: Brachliegender Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230*) mit Anteilen des Lebensraumtyps 4030 Trockene europäische Heiden, Biotopnummer 6040-1039-001 (Quelle: IVL)

3.1.8 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis subalpinen Stufe

Kurzcharakterisierung und Bestand

Feuchte Hochstaudenfluren kommen auf sehr großen Flächen in der Wondrebaue vor. Fast alle Staudenfluren sind hierbei aus länger brachliegenden Nasswiesen entstanden. Nach der Kartieranleitung können somit nur kleinere wald- oder bachbegleitende Staudenfluren als Lebensraumtyp 6430 angesprochen werden. Es handelt sich dabei um drei flächige, dicht- und hochwüchsige Säume der Mädesüß-Hochstaudenfluren (Filipendulion) am Rand der Erlen-Galeriewälder der Wondreb oder Bestände an Waldrändern. Vegetationskundlich handelt es sich im Gebiet um dichte, hochwüchsige Mädesüß-Hochstaudenfluren mit kleinflächig einge-

streuten Rohrglanzgras- und Großseggenbeständen, teilweise Nasswiesenarten, sowie eindringender Gehölzsukzession mit Grauweide und Erle. Nitrophytische Hochstauden wie Brennnessel spielen beim Bestandsaufbau eine untergeordnete Rolle, dafür ist truppweise der Neophyt Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) eingestreut.

Schutzstatus (BNatSchG): § 30.

Beeinträchtigung

Beeinträchtigungen liegen durch das Eindringen von Neophyten, insbesondere des Drüsigen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) vor. Langfristig könnte auch das Vordringen von Gehölzen eine Gefährdung für die Bestände bedeuten.

Bewertung

Die Bestände sind durchweg in einem guten Erhaltungszustand (B). Der Bestand Biotopnummer 6040-1002-003 ist wegen des fast vollständigen Fehlens von Neophyten bei den Beeinträchtigungen mit A (Erhaltungszustand hervorragend) bewertet worden.

Biotop-Nr.	LRT	Größe ha	Bewertung				Beschreibung
			Ha- bitat	Art	Be- eintr.	Ge- samt	
6040-1002-007	6430	0,558	B	B	B	B	Hochstaudenflur zwischen Wondreb und Wald
6040-1002-003	6430	0,127	B	B	A	B	Hochstaudenflur Wondrebaue am Waldrand West
6040-1023-001	6430	0,527	A	B	B	B	Hochstaudenflur am Waldrand Wondrebaue Ost

Tabelle 34: Lebensraumtyp 6430: Biotopnummern, Größe und Erhaltungszustand

3.1.9 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Kurzcharakterisierung und Bestand

Dieser Lebensraumtyp nimmt den größten Flächenanteil mit 11 Teilflächen im Gebiet ein. Teilweise haben sich die Zwischenmoore auf alten, vollständig verlandeten Teichen oder in einer Teichverlandungszone gebildet. Zum Großteil sind sie aber vermutlich aus ehemaligen, als Streuwiesen genutzten und teilweise entwässerten Mooren, entstanden. Auf allen Flächen sind ähnliche Strukturen in Form von Torfmoos-Frauenhaarmoos-Polstern mit eingestreuten Seggenrieden und vergraste Bereiche mit dominantem Pfeifengras, Schmalblättrigem Wollgras, Scheidigem Wollgras (*Eriophorum vaginatum*) und Sumpfblutauge sowie Fieberklee vorhanden. Pflanzensoziologisch können die Seggenriede dem Schnabelseggen-Ried (*Carex rostrata*) zugeordnet werden, mit dominanten, relativ artenarmen Vorkommen des Schmalblättrigen Wollgrases sind Übergänge zur *Eriophorum angustifolium*-Gesellschaft vorhanden. Im Schnabelseggenried sind als charakteristische Arten auch Blasensegge, Wollgras, Hundsstraußgras, Sumpf-Veilchen, sowie Sumpf-Blutauge eingestreut. Gerade in den Zwischenmooren auf Verlandungszonen von Teichen sind oft größere Schwingrasendecken vorhanden, die kaum betreten werden können. Im trockeneren Bereich und in von Wald vollständig umschlossenen Flächen, sind Rauschbeere, Moorbirke, Kiefer und Fichte auf dem Vormarsch. Teilweise sind hier Übergänge zum Kiefern-Moorwald zu erkennen.

Schutzstatus (BNatSchG): § 30.

Beeinträchtigung

Ungefähr die Hälfte der Flächen ist durch randlich eindringenden Jungwuchs von Fichten, Gehölzaufwuchs und Verbuschung beeinträchtigt. Durch die zunehmende Beschattung und teilweise alte Drainagesysteme sind einige Flächen bereits an typischen Zwischenmoorarten verarmt. Durch die Einwanderung von Waldbäumen nimmt dabei die Bodennässe ab und randlich macht sich eine Moordegradierung durch eine schleichende Mineralisation der Torfsubstrate und Freisetzung von Nährstoffen bemerkbar (z.B. Biotopnummer 6040-1021-001).

Bewertung

Bei den Zwischenmooren wird etwa 50% der Gesamtfläche wegen der typischen Habitat-, und Artenausstattung, und / oder nur geringer Beeinträchtigung ein hervorragender Erhaltungszustand (A) bescheinigt. Ein Viertel der Flächen mit beeinträchtigter Habitatausstattung und beginnendem Gehölzaufwuchs können noch als gut in ihrem Erhaltungszustand bewertet werden. Auf einem weiteren Viertel ist die Gehölzsukzession bereits so weit fortgeschritten, dass eine erhebliche Arten- und Strukturverarmung zu einer Bewertung mittel bis schlecht (C) führt.



Abbildung 14: Lebensraumtyp 7140 Gehölzaufwuchs mit Faulbaum und Nadelgehölzen beeinträchtigt Zwischenmoor mit Vergrasungsstadium aus Pfeifengras (Quelle: IVL)

Biotop-Nr.	LRT	Größe ha	Bewertung				Beschreibung
			Habitat	Art	Beintr.	Gesamt	
6040-1007-001	7140	0,777	A	A	B	A	Zwischenmoorrest nördlich Straßenteiche
6040-1013-001	7140	6,706	A	B	A	A	Großflächiger Zwischenmoorkomplex nördlich Brunnenschlag
6040-1016-001	7140	0,078	A	B	A	A	Randvermoorung nördlich Baderteich
6040-1016-002	7140	0,894	A	B	A	A	Zwischenmoor nördlich Baderteich
6040-1032-001	7140	0,184	A	B	A	A	Übergangsmoor in einem verlandeten Teich
6040-1022-001	7140	3,258	C	B	B	B	Zwischenmoor mit Gehölzaufwuchs südlich Heidteich
6040-1042-001	7140	0,423	C	B	B	B	Zwischenmoorrest am Scheibenbach
6040-1004-001	7140	0,232	C	C	B	C	Zwischenmoorrest südwestlich Straßenteiche
6040-1021-001	7140	3,120	C	C	B	C	Zwischenmoor mit Gehölzaufwuchs südlich Schandellohe
6040-1026-001	7140	0,350	C	C	B	C	Randvermoorungen Wondrebaue Südost
6040-1026-002	7140	0,250	C	C	B	C	Randvermoorungen Wondrebaue Südost

Tabelle 35: Lebensraumtyp 7140: Biotopnummern, Größe und Erhaltungszustand

3.1.10 91E0* Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

Kurzcharakterisierung und Bestand

Unter dem Lebensraumtyp 91E0* versteht die FFH-Richtlinie fast alle Erlen-, Eschen- und Weichholzauenwälder. Dies schließt neben den fließgewässerbegleitenden, auch quellig, durchsickerte Wälder in Tälern oder an Hangfüßen sowie Erlenwälder auf Durchströmungsmooren mit ein. Zahlreiche Ausprägungen innerhalb des Lebensraumtyps gründen auf einer Vielzahl unterschiedlicher Standorte. Kennzeichnend ist fließendes Wasser im Boden und/oder in seiner direkten Umgebung. Durch den Gewässereinfluss ist die Nährstoffnachlieferung mittel bis hoch. Charakteristisch sind neben den Hauptbaumarten Erle, Esche und Silberweide viele andere Weidenarten (Bruchweide, Purpurweide etc.), Grauerle, Schwarz- und Graupappel.

Dieser Lebensraumtyp gilt als prioritär im Sinne der FFH-Richtlinie, worauf das Sternchen im Kürzel hinweist.

Bestand

Die Auwälder kommen in diesem FFH-Gebiet als bachbegleitende, lückige bis dichte Galeriebestände entlang der Wondreb und ihren Zuflüsse vor; teilweise sind sie auch aus Stock-

ausschlag entstanden. Eine forstliche Nutzung (Brennholz) oder Pflege liegt jedoch schon seit längerer Zeit nicht mehr vor. Es handelt sich zumeist um einschichtige, ein- bis beidseitig, ein- bis mehrreihige, bachbegleitende Bestände, die stark von Schwarzerle und Weidenarten (Bruch-, Grauweide) dominiert werden. Teilweise ist auch Totholz in Form von abgestorbenen Erlen vorhanden. Die Krautschicht wird von hochwüchsigen, nasseliebenden Hochstauden (z.B. Mädesüß) und Gräsern wie dem Rohrglanzgras oder dem Riesen-Schwingel geprägt. Bachbegleitend, findet man ihn auf 5,33 ha im Komplex mit dem Lebensraumtyp 3260 (Wondreb) und den Feuchten Hochstaudenfluren (Lebensraumtyp 6430).

Auf 8 Flächen, insgesamt 2,92 ha, konnte der Auwald flächig auskartiert werden.

Schutzstatus (BNatSchG): § 30.



Abbildung 15: Lebensraumtyp 91E0* Auwälder im Bildhintergrund, im Vordergrund Feuchte Hochstaudenfluren (Quelle: IVL)

Beeinträchtigung

Beeinträchtigungen sind derzeit in den Galeriewäldern in Form wechselnder Anteile kleinerer bis mittelgroßer Dominanzbestände des Neophyten Indisches Springkraut (*Impatiens glandulifera*) erkennbar, das streckenweise auch die typische feuchte Hochstaudenvegetation der Galeriewälder verdrängt.

Bewertung



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Wertstufe	Begründung
Baumarten	C	3 Hauptbaumarten sind mit mindestens 5 % vertreten, Esche und Schwarzpappel dagegen fehlen
Entwicklungsstadien	A-	5 Stadien sind mit über 5 % vorhanden, in 2 Fällen wird der Wert nur sehr knapp erreicht
Schichtigkeit	C-	Nur 0,2 % der Flächen sind dreischichtig
Totholz	B-	Der Wert erreicht knapp die Referenzspanne für B (3 - 6 fm)
Biotopbäume	A-	Der Wert liegt knapp über der Referenzspanne für B
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 34 %, Verjüngung 33 %, Flora 33 %.



Charakteristische Arten

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	B-	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft kommen weitestgehend vor. Einige jedoch nur mit sehr geringem Anteil oder sie fehlen ganz, wie z.B. Esche
Baumartenzusammensetzung Verjüngung	C-	Nur Roterle und Weide als Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft kommen vor, Fichte und Sandbirke als gesellschaftsfremde Baumarten liegen mit fast 30 % deutlich über der Toleranzgrenze für B
Flora	C	Insgesamt kommen 21 Arten vor, allerdings lediglich 3 Arten der Wertstufe 2, somit wurde die Wertstufe B nicht erreicht
Bewertung der Arten = C		

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 %.



Beeinträchtigungen

Biologische Schäden

Es konnten geringe Beeinträchtigungen durch Phytophthora, eine Wurzelhalsfäule, an der Roterle festgestellt werden. Die Wurzelhalsfäule ist eine Krankheit, die in Bayern seit 1995 auftritt und sich mittlerweile an flussbegleitenden Erlen regelmäßig ausbreitet.

Neophyten

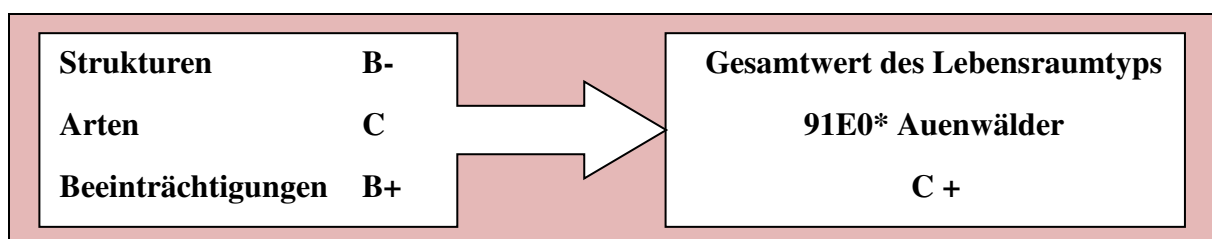
Es sind kleinere bis größere Bestände des Indischen Springkrauts (*Impatiens glandulifera*) erkennbar, jedoch noch nicht auf dominanter Fläche.

Die zusammenfassende Würdigung des Kriteriums Beeinträchtigungen ergibt die Bewertung mit B+.

Bewertung der Beeinträchtigungen = B +



Erhaltungszustand



Die einzelnen Merkmale wurden gemäß „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000 Gebieten“ (Stand Dezember 2004) zunächst gleich gewichtet, dadurch ergab sich jedoch rechnerisch noch ein B – (4). Es kann allerdings alleine durch die „geringen Beeinträchtigungen“ keine Aufwertung der Habitatstrukturen und des Artinventars erfolgen. Aus diesem Grund ist der Gesamtwert des Lebensraumtyps 91E0* Auenwälder gutachterlich mit C + (mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand) zu bewerten.

3.1.11 91D0* Moorwälder

Kurzcharakteristik

Unter dem Oberbegriff „Moorwälder“ erfasst die FFH-Richtlinie Laub- und Nadelwälder auf Nassböden mit nennenswerter organischer Auflage (Torfböden) und daraus resultierenden sauren, nährstoffarmen Standorten. Nach der Art der Moorentstehung (Hoch-, Nieder-, oder Übergangs- bzw. Zwischenmoor) wird hierbei nicht unterschieden.

Bei den Moorwaldflächen im FFH-Gebiet handelt es sich, soweit bekannt, um verlandete ehemalige Teiche, teilweise sind noch die in früherer Zeit aufgeschütteten Dämme erkennbar. Aufgrund der Entstehungsgeschichte handelt es sich um Übergangs- und Niedermoore, „echte“ Hochmoore wären aufgrund der Klimabedingungen (Niederschlagsmenge) nicht überlebensfähig. Ob der Wasserstand auch künftig noch für die Ausbildung von Moorstandorten reicht, ist schwer einzuschätzen. Tendenziell ist die Entwicklung jedoch eher kritisch zu sehen. Anders als z.B. im FFH-Gebiet Manteler Forst, in dem die Vernässung in den letzten Jahren deutlich zugenommen hat, ist in der Wondrebaue eher von einer weiteren Austrocknung und Mineralisierung auszugehen.



Abbildung 16: Lebensraumtyp 91D0* Moorwälder, Teilfläche zentral gelegen im Sonstigen Lebensraum Wald, ehemaliger verlandeter Teich (Quelle: Deckert)

Bestand

Im FFH-Gebiet „Wondrebaue und angrenzende Teichgebiete“ kommt der Lebensraumtyp auf 4 Teilflächen vor. 3 Flächen liegen im Talbereich der Wondreb mit fließendem Übergang zu dem angrenzenden Offenland Lebensraumtyp 7140 Übergangs- und Schwingmoorrasen. Hier findet offensichtlich keine forstwirtschaftliche Nutzung mehr statt. Die vierte Teilfläche, ein ehemaliger Teich, liegt „mittig“ im Gebiet und ist vollständig von Sonstigem Lebensraum Wald (Wirtschaftswald) umschlossen.

Im FFH-Gebiet nimmt dieser Lebensraumtyp mit 3,26 ha lediglich 1,35 % der Gesamtfläche ein. Häufigste Baumart im noch vorhandenen Altbestand ist die Waldkiefer (*Pinus sylvestica*) mit durchschnittlich knapp 57 % Anteil, an zweiter Stelle folgt die Fichte mit 32 %.

Andere Baumarten wie Sand- oder Moorbirke, Faulbaum, Roterle und sonstiges Weichlaubholz, treten nur in sehr geringen Prozentanteilen (1 – 4 %) auf. In der Verjüngung dreht sich der Anteil von Kiefer und Fichte fast exakt um, die Fichte hat hier einen Anteil von 54 %, die Kiefer dagegen nur noch einen von knapp 35 %.

Die gefundene Flora ist charakteristisch für den Lebensraumtyp. Nahezu das ganze Floren-Inventar ist vorhanden, die selteneren Arten allerdings nur punktuell oder mit einzelnen Individuen. Insofern täuscht gerade die Bewertung mit „A“ beim Artinventar einen Zustand vor, der in dieser Form nicht für den gesamten Lebensraum typisch ist.

Bewertung

Die Daten für die Bewertung des Lebensraumtyps wurden bei Qualifizierten Begängen erhoben.



Lebensraumtypische Strukturen

Struktur	Wertstufe	Begründung
Baumarten	B	2 Hauptbaumarten sind mit mindestens 5 % vertreten, die dritte Hauptbaumart Moorbirke ist unter 5 % aber über 1 %
Entwicklungsstadien	A	Mehr als 5 Stadien mit mehr als 5 % vorhanden
Rottenstrukturen	C-	Nur sehr vereinzelt, auf deutlich weniger als 30% der Fläche vorhanden
Bulten-Schlenken-Strukturen	B-	Auf Teilflächen vorhanden, knapp 30 % der Gesamtfläche
Totholz	A	Mit 8,99 Festmeter Totholz pro Hektar liegt der Wert deutlich über der Referenzspanne für B (3 – 6 fm/ha)
Bewertung der Strukturen = B		

Die einzelnen Kriterien sind gemäß „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000 Gebieten“ (Besonderheiten Habitatstrukturen in Moorwäldern, 2008) wie folgt gewichtet: Baumarten 50 %, Entwicklungsstadien 20 %, Rotten- und Bulten-Schlenken-Strukturen je 10 %, Totholz 10 %.



Charakteristische Arten

Merkmal	Wertstufe	Begründung
Vollständigkeit der Baumarten	A-	Die Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft sind, außer der von Natur aus seltenen Spirke, weitgehend vertreten
Baumartenzusammensetzung Verjüngung	B+	Alle Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft kommen vor (die Moorbirke jedoch mit weniger als 3 %), deshalb Wertebereich B
Flora	A-	Es konnten 20 Leitarten der Bodenvegetation bestätigt werden. Davon werden 5 als höherwertig eingestuft. Damit reichen die Nachweise für Wertstufe A gerade aus.
Bewertung der Arten = A -		

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 %.



Abbildung 17: Lebensraumtyp 91D0*: Moorwald, Rundblättriger Sonnentau und Torfmoose (Quelle: Wittmann)



Beeinträchtigungen

Für den Lebensraumtyp 91D0* Moorwald wurden folgende Beeinträchtigungen festgestellt:

Wildschäden durch Wildverbiss, Verfegen und Schälen von Jungbäumen wurden im Gebiet zwar durchaus festgestellt, das Aufkommen der wichtigsten charakteristischen Baumarten Birke, Fichte und Waldkiefer wird dadurch aber nicht verhindert.

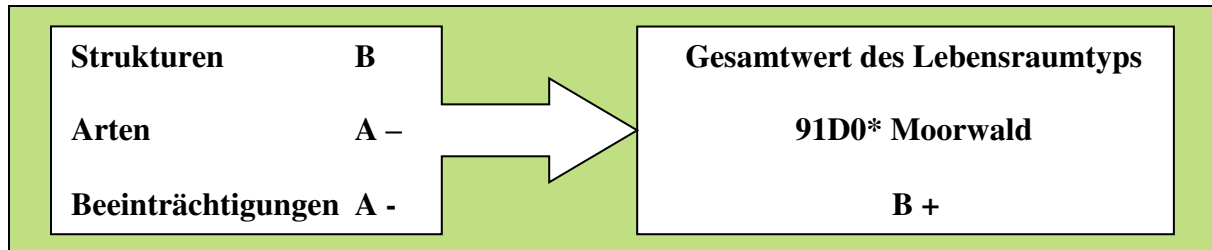
Befahrungsschäden konnten aktuell noch nicht festgestellt werden, jedoch wurden in dem nördlichen, mitten im Wald gelegenen Moorwaldteilstück Fahrspuren bis unmittelbar an die Lebensraumtypgrenze festgestellt. Durch die reguläre forstwirtschaftliche Nutzung im direkten Umgriff besteht die erhöhte Gefahr von Befahrungs-/Rückeschäden in der Zukunft. Maßnahme: Bekanntmachung und gegebenenfalls Kennzeichnung und Schutz des sensiblen Bereichs vor zukünftigen Befahrungen (siehe Teil Maßnahmen des Managementplans).

Die zusammenfassende Würdigung des Kriteriums Beeinträchtigungen ergibt die Einwertung in A-.

Bewertung der Beeinträchtigungen = A -



Erhaltungszustand



Die einzelnen Merkmale sind gemäß „Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000 Gebieten“ (Stand Dezember 2004) gleich gewichtet. Rechnung $7+7+5 = 19 / 3 = 6,33 = B+$, kein Gesamtergebnis A möglich, da Einzelkriterium mit C- vorhanden ist.

Der Lebensraumtyp 91D0* Moorwald weist insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B +) auf.

3.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

3.2.1 1037 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Bestand und Habitate



Abbildung 18: Ein Männchen der Grünen Keiljungfer an der Wondreb auf Rohrglanzgras als Ansitzwarte (Quelle: IVL 2008)

Die Grüne Keiljungfer ist eine typische Art sandig kiesiger Bäche, mäßiger Fließgeschwindigkeit, geringer Wassertiefe, stellenweiser Beschattung durch Uferbäume und guter Gewässergüte (KUHN ET AL. 1998).

Im FFH-Gebiet besitzt die Grüne Keiljungfer ihre Fortpflanzungshabitate ausschließlich im naturnahen Bachlauf der Wondreb, die all diese Voraussetzungen erfüllt. Frühere Funde sind durch die Artenschutzkartierung, ASK-Punkte 6039-0379 (1988) und 6040-0076 (1994) dokumentiert. Neben besetzten Fortpflanzungshabitaten (Nachweis: Exuvien, patroulierende Männchen) wurden auch potentielle Habitate, die von der Habitatstruktur geeignet erschienen, also insbesondere besonnte Sandbänke aufwiesen, gesondert kartiert. Insgesamt wurden so 13 Flächen mit einer Gesamtfläche von ca. 0,5 ha aufgenommen. Über die Hälfte der Fließgewässerabschnitte (7 Flächen) können hierbei als aktuelle Fortpflanzungshabitate der Art gelten. Von der Strukturausstattung ist die Wondreb sehr gut als Lebensraum für die Art geeignet.

Als höchste Zahl einer Begehung (2008) wurden insgesamt 14 Imagines im FFH-Gebiet an der Wondreb nachgewiesen. Exuvien konnte nur vereinzelt im Westen des Gebietes direkt über der Wasseroberfläche der Wondreb an Pflanzen nachgewiesen werden.

Beeinträchtigung

Aktuelle Beeinträchtigungen liegen streckenweise im mittleren Abschnitt der Wondreb in Form einer erhöhten Beschattung des Gewässers durch den galerieartigen Erlen-Auenwald vor. Langfristig kann bei Zunahme der Erlenbestockung an der Wondreb durch natürliche Sukzession eine Gefährdung von einzelnen potentiellen Fortpflanzungshabitaten angenommen werden.

Bewertung

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

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

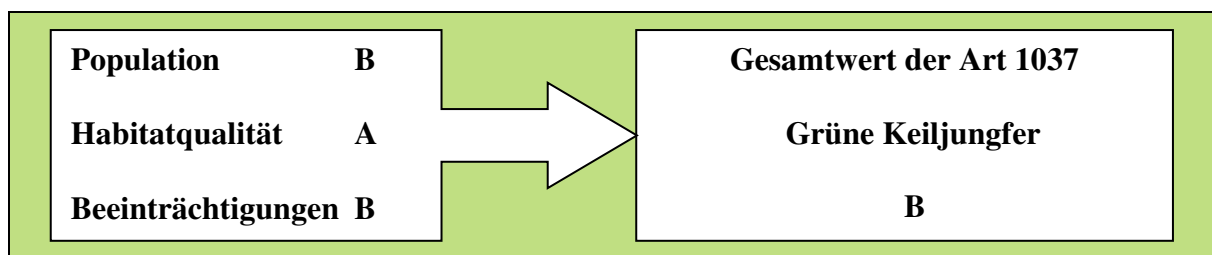
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Qualität von Larvalgewässer und Ufer - Dynamik - Strukturen - Besonnung	Weitgehend natürliche Dynamik, kaum Verbau, ufernahe Vertikalstrukturen reichlich vorhanden, Beschattungsgrad durch Gehölze günstig	Hohe Anteile mit natürlicher oder 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 grünen Felder geben die Bewertung der untersuchten Population an. Der Erhaltungszustand der Art im Gebiet ist gut (Erhaltungszustand B).

Die nächsten Vorkommen sind aus dem nahegelegenen FFH-Gebiet 6939-301 „Wondreb zwischen Leonberg und Waldsassen“ bekannt. Ein Austausch dieser Teilpopulationen kann angenommen werden.



3.2.2 1042 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Bestand und Habitate

Die Große Moosjungfer ist eine typische tyrphophile Art, die schwerpunktmäßig in Hoch- und Zwischenmooren vorkommt. Heute werden jedoch zumeist Ersatzlebensräume besiedelt. Zur Eiablage werden Gewässerbereiche mit dunklem Untergrund und geringer Tiefe bevorzugt, die sich bei Besonnung schnell erwärmen.

Aus dem FFH-Gebiet stammen frühere Funde der Artenschutzkartierung, ASK-Punkte Nr. 6040-0046 und 6040-0172, beide aus dem Jahr 1987. Die Fundpunkte liegen in zwei nicht mehr genutzten Teichen/Weihern im Westteil des Naturschutzgebiets Wondrebaue.

Obwohl alle Weiher und Kleingewässer durch Begehungen 2007 und 2008 abgesucht wurden, konnten nur im Jahr 2008 jeweils ein Exuvien-Nachweis und ein Nachweis einer männlichen Imago erbracht werden. Die Funde liegen an einem mäßig sauren, ungenutzten, oligotrophen, flachen Weiher (Biotopnummer 6040-1003-001) mit Laichkraut- und Armleuchteralgenbeständen. Am Ufer haben sich kleinflächig Zwergbinsenfluren entwickelt (Gewässer siehe Bild zu Lebensraumtyp 3140). Der Teich ist voll besonnt, die Schwimmblattvegetation macht ungefähr 5 % der Wasserfläche aus. Die Exuvie wurde am Rand des Gewässers in einer Zwergbinsenflur gefunden. Die Große Sumpfpflanze am Rand wird von Schnabelsegge, Igelkolben und Nadelbinsen geprägt. Der ehemalige Teich scheint fischfrei zu sein. Das Gewässer scheint durch das Vorherrschen eines mittleren Sukzessionsstadiums derzeit optimal als Fort-

pflanzungshabitat der Art. Der Fund bestätigt hiermit den Nachweis der Artenschutzkartierung aus 1987 6040-0046 der am gleichen Gewässer vorlag.

Dass keine weiteren Funde gemacht werden, obwohl mehrere geeignete Stillgewässer im Gebiet noch vorliegen, kann mehrere Gründe haben: Zunächst konnten einige Teiche, wegen einer Ausbildung eines Schwingrasens nicht vollständig begangen werden. Stellen mit ausichtsreichen, potentiellen Schlupfstandorten waren oft nicht erreichbar (z.B. Teich am Rosaller Bächl Biotopnummer 6040-1040-001).

Des Weiteren sind aber auch viele Teiche inzwischen stark verlandet, wie z. B. der Höllteich oder stark durch umgebenden Wald beschattet (z.B. Kleingewässer: Biotopnummer: 6040-1036-001, 6040-1014-001, Straßteiche: 6040-1008-001, 6040-1009-001).

Potentielle Fortpflanzungshabitate stellen derzeit vermutlich noch folgende ungenutzte Teiche und Weiher dar:

- Biotopnummer 6040-1012-001,
- Biotopnummer 6039-1004-001/6040-1037-001, ungenutzter Teich im Westen des Naturschutzgebiets Wondrebaue,
- Biotopnummer 6040-1005-001, ungenutzter Teich südwestlich der Straßteiche.

Beeinträchtigung

Aktuelle Beeinträchtigungen sind am ehemaligen Teich als einzigem, aktuellen Fundort nicht erkennbar. Für die Bewertung wurden jedoch auch die Verhältnisse in den potentiellen Fortpflanzungsgewässern mitberücksichtigt und gemittelt.

In diesen potentiellen Fortpflanzungsgewässern gelten folgende Beeinträchtigungen.

- Direkte Beschattung der Fortpflanzungsgewässer durch Gehölze.
- Fortgeschrittene Verlandungsstadien mit dichter submerser Vegetation.
- Vermutlich teilweise natürlicher Fischbesatz.

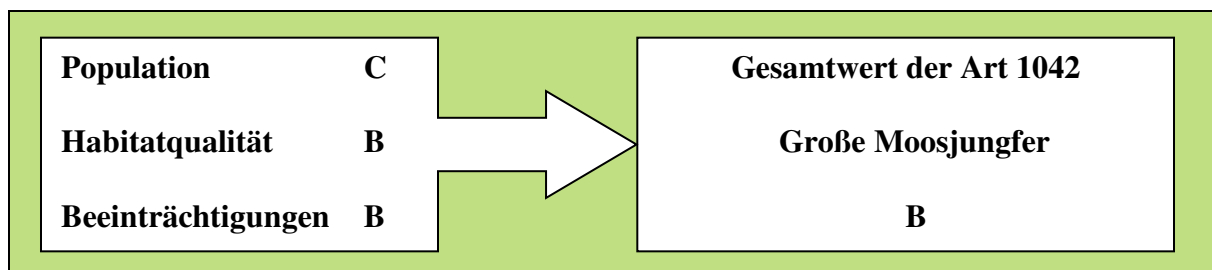
Bewertung

Die Bewertung wurde nach dem bayerischen Vorschlag zur „Erfassung & Bewertung der Arten der FFH-RL von Bayern“ in der Fassung von März 2008 durchgeführt. Es wurden alle potentiellen Gewässer berücksichtigt.

Zustand der Population	A hervorragend	B gut	C mittel - schlecht
Exuvien pro m Ufer - Abundanzklasse	III	II	I oder 0
Gesichtete Imagines - Anzahl Individuen - Abundanzklasse	> 20 Ind. ≥ 3a	6-20 Ind. 2-3	0-5 Ind. ≤ 1a
Die Bewertungen werden gemittelt. Grau hinterlegte Kriterien führen zu Gesamt-C			
Habitatqualität	A hervorragend	B gut	C mittel - schlecht
Qualität von Larvalgewässer und Ufer (Strukturen, Besonnung)	Weitgehend natürlich/naturnah; für die Art günstig	Verändert, aber für die Art noch günstig	Stark verändert; für die Art ungünstig
Nähr- und Mineralstoffhaushalt	Natürlich	Weitgehend natürlich	Beeinträchtigt
Die Bewertungen werden gemittelt. Grau hinterlegte Kriterien führen zu Gesamt-C			

Beeinträchtigungen	A keine - gering	B mittel	C stark
Eingriffe in den Wasserhaushalt des Larvalgewässers	Keine bis gering	Beeinträchtigung erkennbar, aber (noch) unerheblich	Stark, mit erheblichen Beeinträchtigungen
Fischbestand	Keine Fische	Kaum Fische, natürlicher Bestand, ohne erhebliche Beeinträchtigungen	Fischbesatz / hoher Fischbestand mit erheblichen Beeinträchtigungen
Auswirkungen von Nutzung und Pflege	Überwiegend positiv	Eher positiv bzw. keine Beeinträchtigung erkennbar	Führen erkennbar zu Beeinträchtigungen
fakultativ: außergewöhnliche Beeinträchtigungen			
Die Bewertungen werden gemittelt. Grau hinterlegte Kriterien führen zu Gesamt-C			

Die grünen Felder geben die Bewertung der untersuchten Population an. Der Erhaltungszustand der Art im Gebiet wird insgesamt noch mit gut (Erhaltungszustand B) bewertet.



3.3.4 1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Bestand und Habitate

Den Lebensraum des Bachneunauges stellen klare Bäche und kleine Flüsse in der Forellen- und Äschenregion dar.

Die meiste Zeit seines Lebens verbringt es im Larvenstadium (Querder), das drei bis fünf Jahre dauert. Während dieser Zeit lebt der Querder im Detritus verborgen. Nur das Maul ragt etwas ins strömende Wasser, um Schwebeteilchen, von denen sich der Querder ernährt, aus dem Wasser filtrieren zu können, da die Larve weder ein Saugmaul noch Augen besitzt. *Lampetra planeri* ist dämmerungs- bzw. nachtaktiv und verträgt keine hohen Temperaturen. Die Art lebt im adulten Stadium im gleichen Lebensraum wie die Larven. Der Lebenslauf der Neunaugen besteht aus folgenden Abschnitten: Embryonalzeit – Larvalzeit – Verwandlung (Metamorphose) – Fressperiode – Fortpflanzungszeit. Die Fressperiode fällt bei den Bachneunaugen aus; sie nehmen als Adulte keine Nahrung auf und werden deshalb auch nicht als Fischschädlinge auffällig.

Abgelaicht wird meist in der Nähe der Schlick- und Detritusbänke, in denen die Bachneunaugen als Larven gelebt haben. Dabei schlagen sie in kleinen Gruppen von sechs bis zwölf Tieren Laichgruben, in denen die Eier abgelegt werden. Nach der Eiablage und Besamung sterben die Elterntiere ab. Die nach einigen Tagen schlüpfenden Larven suchen dann ruhigere Bachbereiche auf, um sich dort einzugraben.

Das Bachneunauge gilt als gefährdet und zählt zu den bedrohten Tierarten, da aufgrund der besonderen Lebensweise der Larven eine heterogene Verteilung der Bodensubstrate nötig ist. Die Zerstörung der Lebensräume und die erheblichen Veränderungen der Lebensbedingungen in Fließgewässern sowie unangemessene Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung sind verantwortlich für den Rückgang der Art. Insbesondere durch die Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen der Gewässer werden die lebensnotwendigen Schlick- und Feinsedimentbänke sowie feine Detritusablagerungen ausgeräumt.

Die Wondreb im Bereich des FFH-Gebietes ist geprägt von Mäandern. Sedimentablagerungen (größtenteils Feinsand, Sand und Feinkies) sind auf breiter Sohle zu finden.

Anhand einer Ortseinsicht am 18. Juni 2015 im unteren Teil des FFH-Gebiets überzeugte sich der Fertiger des Fischbeitrags von der Annahme, dass im gesamten FFH-Gebiet in der Wondreb gleiche bzw. sehr ähnliche Sohlsubstratverhältnisse vorherrschen. Hierbei wurde bei mangelnden Sichtverhältnissen z.T. in der Wondreb gegangen, um das Sohlsubstrat zu „spüren“ und somit einen Vergleich zur elektrisch befischten Strecke zu haben. Das Sohlsubstrat in diesem Bereich war nahezu identisch mit dem Areal, das elektrisch befischt wurde. Auch konnten immer wieder typische Bachneunaugenhabitate festgestellt werden.



Abbildung 19: Ortseinsicht an und in der Wondreb im Bereich unterhalb des Schwarzteichs bei Rotenberg (Quelle: Dr. Ring)

Die Bachneunaugenhabitate zeichneten sich auch in diesem Bereich des FFH-Gebiets durch einen hohen Feinsandanteil, durchmischt mit organischem Material aus. Faulschlamm konnte hier nur an sehr wenigen Stellen festgestellt werden. Es dominierten feinsandige Bereiche, die an geeigneten Stellen mit organischem Material durchmischt waren.

Das Habitat von Bachneunaugen wird in der Veröffentlichung zum Fisch des Jahres 2012 wie folgt beschrieben:

„Nach Aufzehren des Dottersackes etwa 10 Tage später verlassen die Larven das Kieslückensystem der Laichmulde und besiedeln die stromabwärts gelegenen Feinsedimentablagerungen, soweit diese als Aufwuchshabitat geeignet sind. Bevorzugt werden stabile Sedimentbän-

ke mit hohen Anteilen an Feinsand (0,063 – 0,2 mm) und Schluff (< 0,063) sowie einem wenigstens geringen Anteil an organischen Feinsedimenten (Detritus).“ (VDSF, 2012).



Abbildung 20: Wondreb unterhalb des Schwarzteichs mit typischem Bachneunaugenhabitat (Quelle: Dr.Ring)



Abbildung 21: In typischen Habitaten sind Bachneunaugen-Querder im FFH-Gebiet stets zu finden (Quelle: Dr. Ring)

Bewertung

Einschätzung des Erhaltungszustands für die Wondreb im FFH-Gebiet unter Verwendung der vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) vorgesehenen Bewertungsschemata.

Zustand der Population	A (hervorragend)	B (mittel)	C (schlecht)
Bestandsdichte, Abundanz	In typischen Habitaten sind Querder stets anzutreffen. Aufgrund der verborgenen Lebensweise der Art dürfte die Population noch größer sein als vermutet.		
Altersstruktur	Altersaufbau natürlich. Reproduktion gegeben.		
Populationsverbund	Populationsverbund mit Seitengewässern i. d. R. gegeben (siehe Muglbach). In einigen Seitengewässern konnten jedoch im Zuge des WRRL-Monitorings an den Monitoringstellen keine Bachneunaugen festgestellt werden (Hundsbach, Seibertsbach).		

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (mittel)	C (schlecht)
Sohlsubstrat	Unverschlammte Sohlsedimente (Feinsande und Feinkies) sind die Regel. Selten sind Stellen mit Faulgasaustritten vorhanden.		
Erhalt bzw. Entwicklung wichtiger Habitatstrukturen		Zumindest mittelfristig gewährleistet. Jedoch werden Sedimenteinträge aus der Landwirtschaft befürchtet.	
Gewässerstrukturgüteklassen	-	-	-

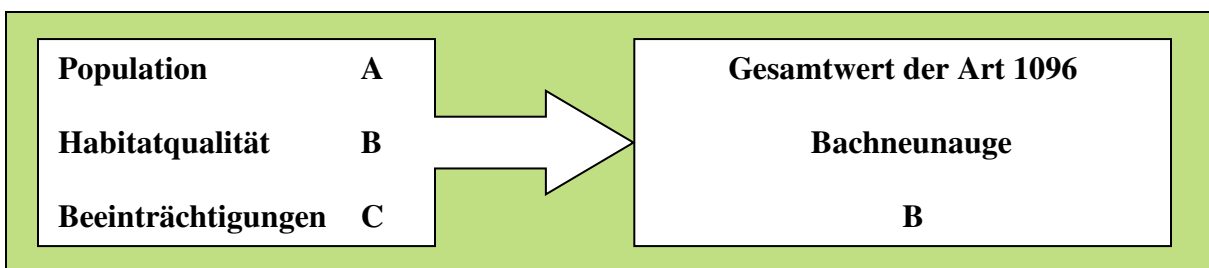
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Strukturdegradation	Strukturvielfalt ist gegeben. Aue wird vermutlich extensiv landwirtschaftlich bewirtschaftet.		
Substratverschlechterung	Eine Verschlechterung der Strukturvielfalt wird befürchtet, wenn es zu Einträgen aus der Landwirtschaft kommt. Derzeit kann diese im FFH-Gebiet noch nicht eindeutig beobachtet werden.		
Gestörte Durchgängigkeit	Durchgängigkeit im FFH-Gebiet ist gegeben.		

Hydraulische Beeinträchtigungen	Im FFH-Gebiet keine.		
Belastete Wasserqualität	Bei Intensivierung der Landwirtschaft im Oberlauf der Wondreb kann es zu einer Belastung der Wasserqualität auch im FFH-Gebiet kommen.		
Verschlechterung der Fischzönose			Der Wasserkörper 5_F012 wurde mit „unbefriedigend“ bewertet.

Beeinträchtigungen und Maßnahmen zur Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes für das Bachneunauge in der Wondreb

Beeinträchtigung	Maßnahmen zur Bewahrung bzw. Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes
Durch landwirtschaftliche Bodennutzung im <u>Oberlauf</u> kann es eventuell zur Beeinträchtigung des FFH-Gebiets und dessen Schutzgütern kommen, via Sediment- und Nährstoffeintrag.	Ankauf von Ufergrundstücken und Überlassen der natürlichen Sukzession bzw. einer Gewässerdynamik. Ankauf von Ufergrundstücken als Pufferstreifen gegen direkten Sedimenteintrag aus landwirtschaftlichen Flächen. Weitere Maßnahmen in der Fläche zur Verhinderung von Sedimenteintrag (z.B. Mulchsaat etc.). An erosionsgefährdeten Gebieten Durchführung von Projekten wie z.B. von der DLE Boden:ständig. Ansonsten ist sich an den LAWA-Maßnahmenkatalog für die Umsetzung der Wasser-Rahmen-Richtlinie (WRRL) anzulehnen und hier insbesondere die Punkte:28, 29 und 30.

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen
A	B	C



3.2.3 1163 Koppe oder Groppe (*Cottus gobio*)

Kurzcharakteristik

Die Groppe (*Cottus gobio*), auch Kaulkopf, Rotzkopf, Westgroppe, Koppe, Mühlkoppe oder Dolm genannt, ist ein kleiner, auch in Deutschland vorkommender nachtaktiver Süßwasserfisch.

Anzutreffen ist die Groppe in der Forellen- und Äschenregion von Fließgewässern bis in Höhen von etwa 2000 m über dem Meeresspiegel und in sommerkühlen Seen wie dem Bodensee. Sie stellt große Ansprüche an die Wasserqualität, benötigt eine hohe Sauerstoffkonzentration, niedrige Wassertemperaturen und findet sich vorwiegend auf steinigem Grund. Weil Gewässerverbauung und -verschmutzung Populationen dieser Fischart gefährden können, ist die Groppe in den Anhang II der FFH-Richtlinie aufgenommen worden.

Sie ernährt sich von kleinen Bodentieren wie zum Beispiel Insektenlarven und Bachflohkreben. Im Gegensatz zu Angaben in älterer Literatur sind Fischeier und -larven kein häufiger Bestandteil ihrer Nahrung.

Das Habitat der Mühlkoppe wird in „NATURA 2000 - Tier- und Pflanzenarten: Fische und Rundmäuler“ des Landesamtes für Umwelt (LFU) wie folgt beschrieben:

„Die Mühlkoppe lebt in seichten, sauerstoffreichen Fließgewässern mit starker Strömung. Seltener kommt sie auch in den Uferzonen klarer Seen vor. Wichtig für diesen Bodenfisch ist ein abwechslungsreiches Substrat aus Sand, Kies und Steinen. Während die Jungfische vor allem sandige Stellen bevorzugen, sind die erwachsenen Tiere eher über steinigen Grund zu finden. Nur bei großer Strukturvielfalt auf der Gewässersohle finden die Tiere genügend strömungsberuhigte Bereiche, in denen sie sich verstecken, jagen und fortpflanzen können. Tagsüber verbergen sich Mühlkuppen am Gewässergrund zwischen Steinen, Pflanzenwurzeln oder Wasserpflanzen. Erst in der Dämmerung gehen sie auf Nahrungssuche und erbeuten Würmer und Insektenlarven, gelegentlich aber auch Fischlaich und Jungfische. In den Monaten März bis Mai legen die Weibchen ihre Eier in Laichklumpen unter Steinen ab. Die Männchen betreuen die Gelege und betreiben Brutpflege.“

Trotz umfangreicher „Nachsuche“ (Elektro-Befischungen) über mehrere Jahre hinweg, konnte die Art im FFH-Gebiet nicht dokumentiert werden.

Bewertung

Zustand der Population	A (hervorragend)	B (mittel)	C (schlecht)
Bestandsdichte, Abundanz			In den meisten, der Fachberatung für Fischerei bekannten, Befischungen konnten keine Koppen festgestellt werden. Lediglich in den Befischungen aus dem Jahre 1991 im Oberlauf der Wondreb konnten Koppen nachgewiesen werden. Es wird von hier aus vermutet, dass diese „Koppenfunde“ zum Eintrag dieser Art in den Standard-Datenbogen führte.

Altersstruktur			Auch in der Beschreibung der Fischerei in der Oberpfalz aus dem Jahre 1892 wird die Koppe in der Wondreb nicht erwähnt.
Populationsverbund		Mit Seitengewässern in der Regel möglich.	

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (mittel)	C (schlecht)
Sohlsubstrat			Das Sohlsubstrat eignet sich für Mühlkoppfen in weiten Teilen des Gewässers nur bedingt. Es fehlt u.a. ein abwechslungsreiches Sohlsubstrat.
Erhalt bzw. Entwicklung wichtiger Habitatstrukturen			Da auch historisch bezüglich eines Koppenvorkommens nur wenig belegt scheint, liegt die Vermutung nahe, die Sohle im FFH-Gebiet habe sich nie für ein Koppenvorkommen in größerem Umfang geeignet.

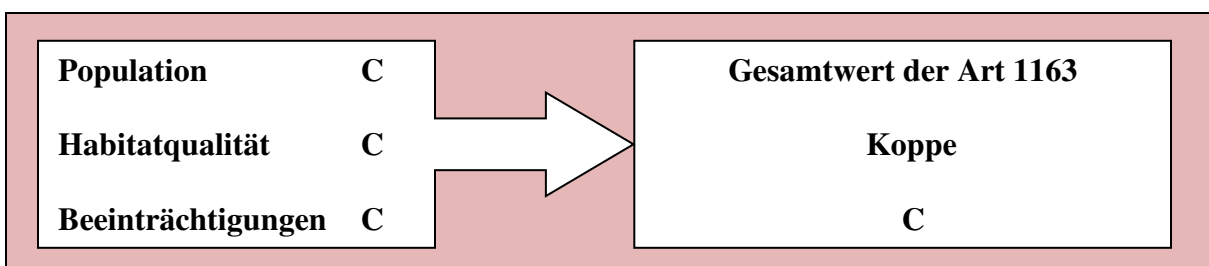
Beeinträchtigungen	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
Strukturdegradation	Im FFH-Gebiet derzeit keine Strukturdegradation feststellbar.		
Substratverschlechterung		Substratvielfalt mäßig. Dies scheint jedoch natürlichen Ursprungs zu sein. Die Gefahr einer Substratverschlechterung durch Sedimenteinträge ist zunehmend gegeben.	
Gestörte Durchgängigkeit	Im Untersuchungsgebiet in der Regel nicht gegeben.		
Hydraulische Beeinträchtigungen	Im Untersuchungsgebiet in der Regel nicht gegeben.		

Belastete Wasserqualität		Beeinträchtigung der Wasserqualität durch Sedi-ment- und Nähr-stoff- einträge u.a. aus Feldern im Oberlauf ist zu befürchten.	
Verschlechterung der Fischzönose			Das Monitoring zur WRRL ergab für den Wasserkörper „unbefriedigend“. Es fehlt als Typ-spezifische Art die Koppe. Ev. bedarf es für diesen Wasserkörper einer Neujustierung der Referenz, der sich dann näher an die Re-ferenz des darauffolgenden Wasserkörpers anlehnt. Auffäl- lig war der hohe Anteil an Rut-ten bei den E-Befischungen.

Beeinträchtigungen und Maßnahmen zur Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes für die Koppe in der Wondreb

Beeinträchtigung	Maßnahmen zur Bewahrung bzw. Wiederherstel- lung eines guten Erhaltungszustandes
Durch landwirtschaftliche Boden- nutzung im Oberlauf kann es ev. zur Beeinträchtigung des FFH- Gebiets und dessen Schutzgüter kommen, via Sediment- und Nähr- stoffeintrag.	Ankauf von Ufergrundstücken und überlassen der natürlichen Sukzession bzw. einer Gewässerdynamik. Ankauf von Ufergrundstücken als Pufferstreifen ge- gen direkten Sedimenteintrag aus landwirtschaftli- chen Flächen. Weitere Maßnahmen in der Fläche zur Verhinderung von Sedimenteintrag (z.B. Mulchsaat etc.). In erosionsgefährdeten Gebieten Durchführung von Projekten wie z.B. von der DLE Boden:ständig. Ansonsten ist sich an den LAWA- Maßnahmenkatalog für die Umsetzung der WRRL anzulehnen und hier insbesondere die Punkte:28, 29 und 30.

Zustand der Population	Habitatqualität	Beeinträchtigungen
C	C	C



4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

4.1 Flächen nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)

Eine Aktualisierung der Biotopkartierung von 1985/87 wurde 2007 im Rahmen des Managementplanes für das FFH-Gebiet durchgeführt.

Nachfolgende Biotope, die zum Teil auch Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie sind, sind heute nach § 30 BNatSchG (früher BayNatSchG Art. 13 d) geschützt:

Name Biotoptyp	Name Biotopsubtyp (Code Bayern)	FFH-LRT	§ 30 Fläche / ha
Natürliche und naturnahe Fließgewässer	Natürliche und naturnahe Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitans (FW3260)	3260	ca. 2,516
Zwergstrauch- und Ginsterheiden	Trockene europäische Heiden (GC4030) [nur im Verbund mit GO6230*]	4030	ca. 0,048
Großseggenriede	Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone (GG00BK)	-	0,142
Feuchte und nasse Hochstaudenfluren	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan (GH00BK)	-	10,94
Feuchte und nasse Hochstaudenfluren	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren planar bis montan / An Fließgewässern oder Waldrändern (GH6430)	6430	2,488
Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen	Seggen- oder binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe (GN00BK)	-	8,185
Borstgrasrasen	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden (GO6230*)	6230*	0,585
Pfeifengraswiesen	Pfeifengraswiesen / kein LRT (GP00BK)	-	1,879
Landröhrichte	Landröhrichte (GR00BK) [nur im Verbund mit GH00BK]	-	4,666
Flachmoore und Quellmoore	Flachmoore und Quellmoore / kein LRT (MF00BK) [im Verbund mit GN00BK]	-	ca. 0,072
Übergangs- und Schwingrasenmoore	Übergangs- und Schwingrasenmoore (MO7140)	7140	16,272
Initialvegetation, kleinbinsenreich	Initialvegetation, kleinbinsenreich / Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea (SI3130)	3130	ca. 1,095
Initialvegetation, kleinbinsenreich	Initialvegetation, kleinbinsenreich / Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (SI3150)	3150	ca. 0,034
Großseggenriede	Großseggenriede in der Verlandungszone (VC00BK)	-	0,152
Großseggenriede	Großseggenriede in der Verlandungszone / Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea (VC3130)	3130	0,529
Unterwasser- und Schwimmblattvegetation	Unterwasser- und Schwimmblattvegetation / Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der Littorelletea uniflorae und/oder der Isoeto-Nanojuncetea (VU3130)	3130	0,668
Unterwasser- und Schwimmblattvegetation	Unterwasser- und Schwimmblattvegetation / Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benth-	3140	0,625

Name Biotoptyp	Name Biotopsotyp (Code Bayern)	FFH-LRT	§ 30 Fläche / ha
	schor Vegetation aus Armleuchteralgen (VU3140)		
Unterwasser- und Schwimmblattvegetation	Unterwasser- und Schwimmblattvegetation / Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (VU3150)	3150	1,543
Unterwasser- und Schwimmblattvegetation	Unterwasser- und Schwimmblattvegetation / Dys-trophe Seen und Teiche ohne Kontakt zu Torfsubstraten (VU3160)	3160	0,587
Summe Offenland-Flächen nach § 30:			53,026
Auwälder	Auwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (WA91E0*)	91E0*	7,07
Sumpfwälder	Sumpfwälder (WQ00BK)	-	0,38
Moorwälder	Moorwälder	91D0*	3,26
Summe Wald-Flächen nach § 30:			10,71
Gesamtfläche Offenland und Waldbiotop nach § 30 BNatSchG			63,736

Tabelle 36: Nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz geschützte Biotop

Insgesamt nehmen gesetzlich geschützte Biotop nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) fast 27 % der Gebietsfläche von 241 ha ein.

4.2 Gesetzlich geschützte Arten

Folgende **Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie**, wurde noch 2005 im FFH-Gebiet nachgewiesen. Sie war als nachrichtlich in den Erhaltungszielen von 2006 / 2007 genannt, wird in den Erhaltungszielen von 2016 aber nicht mehr erwähnt. Wie IVL anlässlich der Fertigung des Offenland-Fachbeitrages feststellte, kommt der Goldene Scheckenfalter im Gebiet nicht vor. IVL hat die Art im Fachbeitrag von 2009 jedoch auftragsgemäß bearbeitet:

EU-Code	Art
1065	Goldener Scheckenfalter (<i>Euphydryas aurinia</i>)

Bestand und Habitate

Die Art konnte trotz intensiver Nachsuche im Jahr 2007 und 2008 nach Falter und Präimaginalstadien an der Futterpflanze Teufelsabiss (*Succisa pratensis*) im Gelände nicht für das Gebiet nachgewiesen werden. Der letzte Nachweis der Art als Falter stammt aus der Artenschutzkartierung (ASK) Nr. 6040-0215 aus dem Jahr 2005.

Eine Kontrolle der in der weiteren Umgebung des ASK-Falterfundes im Osten der Wondrebaue ergab sechs Teilflächen als potentielle Fortpflanzungshabitate mit dem Vorkommen der Raupennahrungspflanze Teufelsabiss. Somit ist ein Rest-Vorkommen der Art hier nicht völlig ausgeschlossen.

Die Gesamtfläche der potentiell geeigneten Fortpflanzungsflächen beträgt rund 0,6 ha. Die Flächen liegen einerseits in verbrachten Zwischenmooren, die ehemals als Pfeifengraswiesen genutzt wurden (Biotopnummer 6040-1022-001) und andererseits in gemähten Nasswiesen und Borstgrasrasen (z.B. Biotopnummer 6040-1022-003). Die bestehenden, dichten Vegetationsstrukturen in den Brachen sind sehr ungünstig für den Falter zur Eiablage und es fehlt

ebenso an höherwüchsigen, für eine Eiablage der Art attraktiven Teufelsabiss-Pflanzen. Ebenso sind in den gemähten Nasswiesen nur relativ wenige Raupennahrungspflanzen vorhanden, die auch recht kleinwüchsig sind. Die Flächen weisen so nur eine schlechte aktuelle Eignung als potentiell Habitat für die Art auf. Ebenso spricht die Isolation der Fläche mit einer Entfernung von mehr als 10 km (Luftlinie) zu den nächsten vom Goldenen-Scheckenfalter aktuell besiedelten Habitaten (Schwarzenreuth: ASK 6037-0141, 6037-0245, und TK 6039/1) eher gegen eine langfristige Besiedelbarkeit der Fläche für eine Teilpopulation dieser Art. Für ein Erfolg versprechendes Metapopulationskonzept sollten die Flächen jedoch möglichst weniger als 1km voneinander entfernt liegen (ANTHES ET AL. 2003/2006). Ebenso ist die potentiell besiedelbare Habitatfläche von 0,6 ha vermutlich zu klein für eine langfristig stabile Population deren Minimumareal mit 2-5 ha (PAN 2004) angegeben wird.



Abbildung 22: Der Goldene Scheckenfalter auf seiner Eiablage- und Raupennahrungspflanze Teufelsabiß in Schwarzenreuth 2008 (außerhalb FFH-Gebiet)

Beeinträchtigung

Es liegen erhebliche Beeinträchtigungen der potentiellen Fortpflanzungshabitate in Form von Verbrachung in den mit Pfeifengrasbrachen bestandenen Zwischenmoorlebensräumen und von unangepassten Mahdzeitpunkten in den gemähten Nasswiesen, während der Eiablage- und Jungraupenzeit, von Juni bis Mitte September, vor.

Bewertung

Die Bewertung von Habitatqualität und Beeinträchtigungen wurde nach dem bayerischen Vorschlag zur „Erfassung & Bewertung der Arten der FFH-RL von Bayern“ in der Fassung von März 2008 durchgeführt.

Populationsstruktur	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Anzahl Jungraupen- gespinste	> 50	11-50	<_ 10 kein Nachweis

Anteil besiedelter Habitatflächen	> 66%	33-66%	<33% 0
Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	Optimale Habitatsituation; für die Art günstig, z. B. in Feuchtgebieten unregelmäßig gemähte Streuwiesen; in Trockenlebensräumen gemähte Halbtrockenrasen einschließlich junger Brachen, in beiden Habitattypen keine Verfilzung der Bodenvegetation	Verändert; für die Art noch günstig z. B. stärkere Streufilzbildung, beginnende Verbuschung	Stark verändert; für die Art ungünstig z. B. sehr starke Streufilzbildung, flächige Verbuschung, Zu häufige Mahd von Nasswiesen mit ungünstigem Mahdzeitpunkt Eutrophierung
Verbundsituation der (Teil-) Habitate	Miteinander vernetzt, < 0,5 km über lineare Strukturen, Säume, Grünland	Relativ nahe beieinander, 0,5-1 km und zumindest nicht durch Barrieren getrennt	Isoliert, > 1km durch stark befahrene Straßen, geschlossene Wälder etc.
Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen	Wirtspflanzen überwiegend vital und / oder hohe Wuchsdichte = Abstände unter 50 cm	Wirtspflanzen mäßig bis gering vital aber hohe Wuchsdichte	Vitalität und Wuchsdichte von Wirtspflanzen gering
Die Bewertungen werden gemittelt			
Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Nutzung und Pflege	Nahezu optimal, Intensität optimal, z. B. Streuwiesennutzung und Mahd überwiegend nach der Jungfrauphase bzw. mit einzelnen Brachejahren	Noch günstig zu extensiv oder geringfügig zu intensiv, z. B. Brachephasen geringfügig zu kurz oder zu lang	Ungünstig z. B. zu häufige oder fehlende Mahd; Düngung, Standweide
Zugänglichkeit der Wirtspflanzen	Auf weiten Teilen der Fläche vorherrschend	Nur teilweise vorhanden	Nur punktuell vorhanden bis fehlend
Die schlechteste Bewertung wird übernommen			

Die grünen Felder geben die Bewertung der untersuchten Population an.

Eine Bewertung konnte wegen des Fehlens der Art (keine Falter, keine Präimaginalstadien) nicht durchgeführt werden, sollte jedoch noch eine Restpopulation existieren, muss diese mit C bewertet werden.

Folgende **Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie**, kommen ebenfalls im FFH-Gebiet vor:

EU-Code	Art
1203	Hylea arborea (Laubfrosch)
1214	Rana arvalis (Moorfrosch)

Tabelle 37: Nicht mit Standard-Datenbogen gemeldete Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Folgende **Arten der Vogelschutzrichtlinie Anhang I**, nach Artenschutz- und Biotopkartierung kommen im FFH-Gebiet vor:

EU-Code	Art
A 236	Dryocopus martius (Schwarzspecht)
A 229	Alcedo atthis (Eisvogel)
A 030	Ciconia nigra (Schwarzstorch)
A 031	Ciconia ciconia (Weißstorch)
A 338	Lanius collurio (Neuntöter)

Tabelle 38: Im FFH-Gebiet vorkommende Vogel-Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Die aktuelle Offenland-Kartierung im FFH-Gebiet ergab weitere **besonders geschützte Pflanzenarten**:

Art	Schutz		
Calla palustris (Schlangengewurz)	#	8	
Dactylorhiza majalis (Breitblättriges Knabenkraut)			B
Drosera rotundifolia (Rundblättriger Sonnentau)	#	8	
Hottonia palustris (Wasserfeder)	#	8	
Iris pseudacorus (Sumpfschwertlilie)	#	8	
Juniperus communis (Gewöhnlicher Wacholder)			v
Lycopodiella inundata (Sumpfbärlapp)	#		
Menyanthes trifoliata (Fieberklee)	#	8	
Nymphaea candida (Glänzende Seerose)	#	8	
Pedicularis sylvatica (Waldläusekraut)	#	8	

Tabelle 39: Liste der besonders geschützten Pflanzenarten

:Die Art wird in Anlage 1, Spalte 2 der BArtSchV aufgeführt;

8 : Nur wild lebende Populationen;

B : Die Art wird in Anhang B der VO(EG)Nr. 338/97 aufgeführt (Fassung der Anhänge nach VO(EG)Nr. 2307/97);

v : Vollkommen geschützte Pflanzenart gem. Art. 5 Abs.2 NatEG

Besonders bemerkenswert sind die Erstnachweise von 3 bayernweit stark gefährdeten Arten während der FFH-Kartierung für das Gebiet. Die Pflanzenarten Sechsmänniger Tännel (*Elatine hexandra*) und Dreimänniger Tännel (*E. triandra*) gelten als typische Schlamm Bodenbewohner in Zwergbinsengesellschaften von Teichen und Stillgewässern. Der Tagfalter *Coenonympha tullia* (Großes Wiesenvögelchen) stellt eine sehr standorttreue Charakterart der Nieder- und Zwischenmoore dar.

Weitere sonstige bestandsgefährdete Arten ohne FFH-Status wurden nach der Artenschutz-Kartierung, Biotopkartierung, dem Arten- und Biotopschutzprogramm und eigener Beobachtung im Gebiet nachgewiesen, die Liste befindet sich in Anhang 4.

Inklusive der FFH-Anhang II und IV Arten sind 92 Arten der Roten Listen Bayerns und /oder Deutschlands aus dem Gebiet bekannt.

5 Gebietsbezogene Zusammenfassung zu Erhaltungszustand, Zielkonflikten und Prioritätensetzung

5.1 Erhaltungszustand

Im FFH-Gebiet konnten 9 Offenland-FFH-Lebensraumtypen gefunden werden, 5 davon mit Standard-Datenbogen gemeldet und 2 Wald-FFH-Lebensraumtypen (siehe Tabelle 40). Insgesamt sind im 241 ha großen FFH-Gebiet Wondrebaue und angrenzende Teichgebiete 37,53 ha als Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie kartiert, das entspricht 15,57 % der Gebietsfläche.

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Fläche (ha)	Erhaltungszustand		
				ha	%
3130	Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation des Littorellatea uniflorae und/oder Isoeto-Nanojuncetea	2,41	A B	1,36 1,05	56,4 43,6
3140	Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Gewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen	0,63	A B	0,15 0,48	23,8 76,2
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions	1,58	B C	1,35 0,23	85,4 14,6
3160	Dystrophe Seen und Teiche ohne Kontakt zu Torfsubstrat	0,59	A B	0,49 0,10	83,1 16,9
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion	2,59	B	2,59	100,0
4030	Trockene europäische Heiden	0,05	B	0,05	100,0
6230*	Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden	0,59	B	0,59	100,0
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis subalpinen Stufe	2,49	B	2,49	100,0
7140	Übergangs- und Schwinggrasensmoore	16,27	A B C	8,64 3,68 3,95	53,1 22,6 24,3
Summe Offenland-Lebensraumtypen		27,2	A B C	10,64 17,00 4,18	39,1 62,5 15,4
91D0*	Moorwälder	3,26	B+	3,26	100,0
91E0*	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	7,07	B C	4,15 2,92	58,7 41,3
Summe Wald-Lebensraumtypen		10,33	B C	7,41 2,92	71,7 28,3

Tabelle 40: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie gemäß Standard-Datenbogen und ihr Erhaltungszustand

Offenland: Gut ein Drittel der Offenland-Lebensräume ist in einem hervorragenden Erhaltungszustand (A = 10,64 ha). Dies liegt an dem hohen Anteil an Übergangs- und Schwinggras-

senmooren mit sehr guter Habitat- und Artenausstattung im Gebiet. Mehr als die Hälfte der Offenland-Lebensräume (62,5 % = 17 ha) ist in einem guten Erhaltungszustand (B).

Einen schlechten Erhaltungszustand (C) weisen dagegen 15,4 % der FFH-Lebensräume (4,18 ha) auf. Es handelt sich um zwei Teilflächen des FFH-Lebensraumtyps 7140 Übergangsmoor (3,95 ha) und zwei Fisch-Teiche in der Ausprägung als Lebensraumtyp 3150 Natürliche eutrophe Seen.

Wald: Von den gut 10 ha Wald-Lebensraumtypen befinden sich 70 % in einem guten Erhaltungszustand (= B) und 30 % in einem mittleren bis schlechten (= C).

5.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Die oft entgegengesetzten Ansprüche der im Standard-Datenbogen genannten Schutzgüter im FFH-Gebiet führen zwangsläufig zu Zielkonflikten.

Der Erhalt der prioritären Waldlebensräume 91D0* Moorbülder und 91E0* Auenbülder in Wald-Offenlandkomplexen sowie ihre Ausbreitung durch natürlich fortschreitende Bewaldung können Offenlandlebensräume beeinträchtigen. Dieser Konflikt hat sich bereits bei der Kartierung bzw. der Abgrenzung der Lebensräume 91D0* Moorbülder und 7140 Übergangs- und Schwingmoorrassen gezeigt.

Zwei Teilflächen des prioritären Lebensraumtyps Moorbülder (91D0*) liegen im Talbereich der Wondreb und sind direkt mit Offenlandlebensräumen verzahnt.

In der ursprünglichen Wald-Lebensraum-Kartierung nahmen beide Moorbülderflächen einen deutlich größeren Raum ein, wurden jedoch im Rahmen der Offenlandkartierung, kräftig zugunsten der Offenlandlebensräume „beschnitten“ (siehe Abbildung).

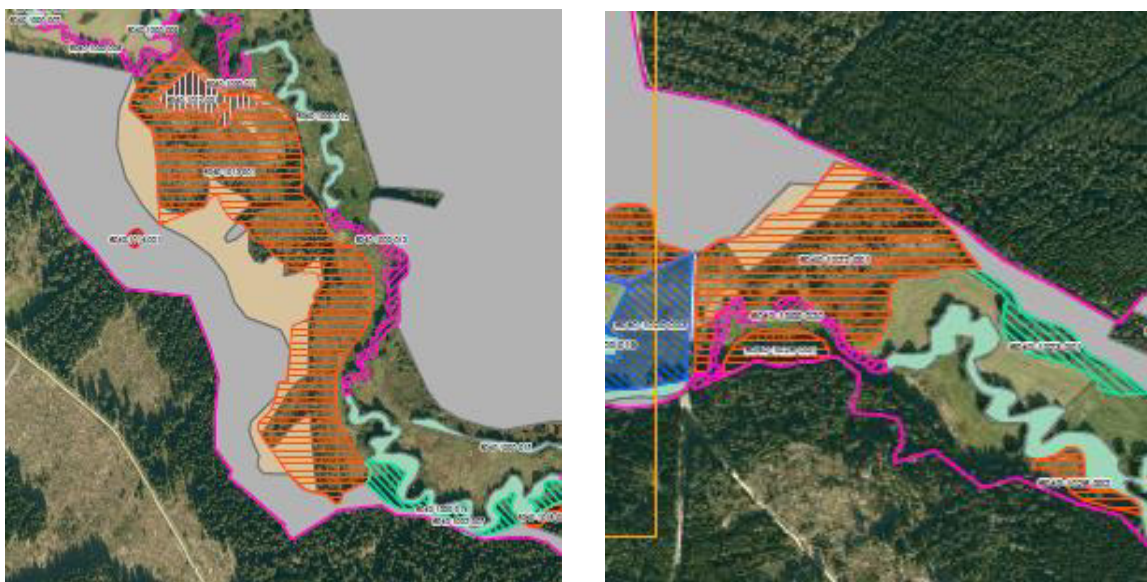


Abbildung 23: Überschneidungen Moorbülder (beige) und Offenland (orange quer/gestreift) (Quelle: Deckert)

Durch einen natürlich fortschreitenden Gehölzaufwuchs aus Kiefer, Fichte, Moorbirke, Faulbaum und Weide, wandert der Wald in Offenlandlebensräume ein. Schon jetzt ist oft ein Bestockungsgrad von 50 % und mehr, in den als Offenland kartierten Flächen, vorzufinden. Nur Maßnahmen wie regelmäßige Entbuschungen und das Entfernen von Gehölzaufwuchs, die jedoch dem Erhalt und der Wiederherstellung der prioritären Waldlebensräume entgegenstehen, können diesen Prozess aufhalten bzw. verlangsamen.

Als Grundproblem ist der historisch bedingte, örtlich gestörte Wasserhaushalt zu nennen. So sind sowohl Flächen des Moorwald-Lebensraumtyps als auch Teilflächen der Übergangs- und Schwingrasenmoore auf alten, verlandeten Teichen oder teilweise entwässerten Mooren entstanden. Dabei kann ein zu wenig an Grundwasser eine Entwicklung zum „Landwald“ anstoßen, somit zur Verschlechterung des prioritären Moorwaldes führen und Übergangs- und Schwingrasenmoore durch Austrocknung gefährden. Ein zu viel an Grundwasser dagegen, kann in der Folge zum Absterben der für den Moorwald typischen Baumarten und Bäume und damit einer Verschlechterung des FFH-Schutzgutes führen.

Eine vorsichtige erneute Anstauung, z.B. durch den Verschluss ehemaliger Drainagegräben, die den Grundwasserstand „dezent“ anhebt, könnte dem weiteren Trockenfallen der Flächen entgegen wirken. Das notwendige künstliche Freihalten von Gehölzaufwuchs, des mit dem Moorwald eng verzahnten, Lebensraumtyps 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore könnte sich langfristig erübrigen.

Ein potentieller Zielkonflikt besteht zwischen der Erhaltung des Lebensraumtyps 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore und der Wiederherstellung der Fortpflanzungshabitate für die FFH-Anhang II-Art Goldener Sheckenfalter. Für die Wiederherstellung der Habitate des Goldenen Sheckenfalters ist eine unregelmäßige Mahd von zwei Teilflächen des Lebensraumtyps 7140 (Biotopnummer 6040-1021-001 und 6040-1022-001) notwendig. Zur Erhaltung der Übergangsmoore ist dagegen nur eine Auslichtung von Gehölzanflug und Verbuchung als Erhaltungsmaßnahme vorgesehen, durch eine Mahd dieser Flächen wird die Tendenz zur Entwicklung zu einer Pfeifengrassstreuwiese gehen. Da die betroffenen Teilflächen jedoch in Relation zur Gesamtgröße des Lebensraumtyps (16,27 ha) im FFH-Gebiet relativ gering (ca. 0,5 ha = ca. 3%) ausfallen, sollte der Wiederherstellung von Fortpflanzungshabitaten der Anhang II-Art und in Bayern stark im Bestand gefährdeten Goldenen Sheckenfalters höhere Priorität gegeben werden.

5.3 FFH-Gebietsgrenze

Die digital vorliegende FFH-Gebietsabgrenzung weist insbesondere im Süden Abweichungen zu den bestehenden Grenzen des Naturschutzgebietes „Wondrebaue“ auf. Hier sollte eine naturschutzfachlich sinnvolle Anpassung unter Beachtung der vorliegenden Flurgrenzen und der Grenze des Naturschutzgebiets durchgeführt werden.

5.4 Anpassung des Standard-Datenbogens

Die vier zusätzlich vorkommenden und im Standard-Datenbogen nicht genannten FFH-Lebensräume sollten aufgenommen werden; insbesondere die Stillgewässer-Lebensräume 3130, 3140 und 3160, da diese für das FFH-Gebiet von herausragender Bedeutung sind.

Die Streichung der Koppe (Art 1163) ist sinnvoll, es konnten, auch historisch, keinerlei Nachweise der Art in diesem Streckenabschnitt der Wondreb belegt werden. Im Fachbeitrag Fische wird ausgeführt, dass die Wondreb in diesem Bereich nicht als Habitat für die Koppe geeignet ist und auch nie war (starke Mäandrierung, mangelnde Fließgeschwindigkeit, fehlendes passendes Sohlensubstrat u. ä.).

Literatur/Quellen

Fachbeitrag Offenland

- ANTHES, N., FARTMANN, TH. & G. HERMANN (2003): Wie lässt sich der Rückgang des Goldenen Scheckenfalters (*Euphydryas aurinia*) in Mitteleuropa stoppen? – Naturschutz und Landschaftsplanung 35, (9), 279-287
- ANTHES, N. & NUNNER, A. (2006): Populationsökologische Grundlagen für das Management des Goldenen Scheckenfalters, *Euphydryas aurinia*, in Mitteleuropa. In Fartmann, T. & G. Hermann: Larvalökologie von Tagfaltern und Widderchen in Mitteleuropa. – Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde 68 (3/4): 323-352
- 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
- BOLZ, R. (2005): Recherche zu aktuellen und historischen Vorkommen des Goldenen Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) in Nordbayern. Unveröff. Gutachten i.A. d. Bayer. LfU: 51 S.
- BÖNSEL, A. (2006): Schnelle und individuenreiche Besiedlung eines revitalisierten Waldmoores durch *Leucorrhinia pectoralis* (Odonata: Libellulidae). – *Libellula* 25 (3/4): 151-157.
- BRÄU, M., VÖLKL, R., BINZENHÖFER, B., SCHIEFER, T., NUNNER, A. (2005): Bericht zum Monitoring 2005 für *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) und *Maculinea teleius* (Bergsträsser [1779]) im Rahmen des LfU-Projekts „Umweltindikatoren – Bestandsentwicklung besonderer Arten“, Augsburg
- BRÄU, M., A. NUNNER & M. SCHWIBINGER (2002): Effizienzkontrolle Erschwernisausgleich – Auswirkungen von Bracheanteil, Habitatgröße und Vernetzung auf Populationen des Abbiß-Scheckenfalters und weiterer typischer Streuwiesenarten. – unveröff. Gutachten i.A. des Bayer. LfU
- DIERSSSEN, K. & B. (2001): Moore. – Ökosysteme aus geobotanischer Sicht. Stuttgart 230 S.
- HAEUPLER H., P. SCHÖNFELDER & F. SCHUHWERK (Hrsg.) (1988): Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. - Stuttgart. 768 S.
- HARPER, J. L. (1977): Population Biology of Plants. 892 S. London. New York. San Francisco
- HESS, H.E., LANDOLT, E. & R. HIRZEL (1972): Flora der Schweiz und angrenzender Gebiete. Band 2. Basel & Stuttgart
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & I. VOLLMER (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. Schr.-R- f. Vegetationskunde, H 28: 21-187, BfN, Bonn-Bad Godesberg
- KUHN, K. & K. BURBACH (1998): Libellen in Bayern. – Hrsg.: Bay. LfU und Bund Naturschutz Bayern e.V., Ulmer Verlag, Stuttgart, 333 S.
- MAUERSBERGER, R. (2001): Moosjungfern (*Leucorrhinia albifrons*, *L. caudalis*, *L. pectoralis*). – In: Fartmann, T., Gunnemann, H., Salm, P. & Schröder, E. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten, Bundesamt für Naturschutz, Angewandte Landschaftsökologie 42: 337-344
- PRANTL, K. (1884): Exkursionsflora für das Königreich Bayern. Ulmer Verlag, Stuttgart, 568 S.
- SCHEUERER, M. & W. AHLMER (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schr. Reihe Bayer. Landesamt f. Umweltsch. 165: 372 S., Augsburg
- SCHIEL, F.-J. & BUCHWALD, R. (1998): Aktuelle Verbreitung, Ökologische Ansprüche und Artenschutzprogramm von *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier) (Anisoptera: Libellulidae) im baden-württembergischen Alpenvorland. – *Libellula* 17 (1/2): 25-44

- SCHIEL, F.-J. & BUCHWALD, R. (2001): Die Grosse Moosjungfer in Südwest-Deutschland: Konzeption, Durchführung und Ergebnisse des LIFE-Natur-Projekts für gefährdete Libellenarten am Beispiel von *Leucorrhinia pectoralis*. – Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (9): 274-280
- SCHIEL, F.-J. (2006): Bilanz des Artenschutzprojektes *Leucorrhinia pectoralis* (Odonata: Libellulidae) in Baden-Württemberg – ein Rückblick über 7 Jahre Tätigkeit in oberschwäbischen Mooren. – BUCHWALD, R. (Hrsg.) Habitatwahl, Fortpflanzungsverhalten und Schutz mitteleuropäischer Libellen (Odonata). Ergebnisse der 23. Jahrestagung der Gesellschaft deutschsprachiger Odonatologen (GdO) 19.-12.3.2004, Oldenburg: 46-51
- SCHORR, M. (1990): Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. – S.I.O. : 512 pp
- SCHÖNFELDER, P. & A. BRESINSKY (1990): Verbreitungsatlas der Farn- und Blütenpflanzen Bayerns. Stuttgart, 752 S. m. Anhang
- SCHWEIZER BUND FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1994): Tagfalter und ihre Lebensräume – Arten, Gefährdung, Schutz; Band 1. 4. Auflage, Basel
- SETTELE, J., R. FELDMANN & REINHARDT (1999): Die Tagfalter Deutschlands. Ulmer, Stuttgart
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (HRSG.) (1999): Die Libellen Baden-Württembergs, Bd. 1: Allgemeiner Teil, Kleinlibellen (Zygoptera); Ulmer, Stuttgart, 468 S.
- STERNBERG, K. & R. BUCHWALD (HRSG.) (2000): Die Libellen Baden-Württembergs, Bd. 2: Großlibellen (Anisoptera), Literatur; Ulmer, Stuttgart, 712 S.
- SIUDA, C. (2002): Leitfaden der Hochmoorrenaturierung in Bayern. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. Augsburg, 65 S.
- VOLLMANN, F. (1914): Flora von Bayern. Stuttgart, 840 S.
- WAGNER, A. & WAGNER, I. (2003): Leitfaden der Niedermoorrenaturierung in Bayern für Fachbehörden, Naturschutzorganisationen und Planer. Bayerisches Landesamt für Umweltschutz. Augsburg, Augsburg
- WILDERMUTH, H. (1992): Habitate und Habitatwahl der Grossen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) Charp. 1825 (Odonata, Libellulidae). – Zeitschrift für Ökologie und Naturschutz 1 (1): 3-21
- WILDERMUTH, H. (1993): Populationsbiologie von *Leucorrhinia pectoralis* (Charpentier) (Anisoptera: Libellulidae) – Libellula 12 (3/4): 269-275
- WILDERMUTH, H. (2001): Das Rotationsmodell zur Pflege kleiner Moorgewässer: Simulation naturgemäßer Dynamik. – Naturschutz und Landschaftsplanung 33 (9): 269-273.
- WILDERMUTH, H. (2002): Artenschutzblatt: *Leucorrhinia pectoralis* (Carpender 1825) – Libellulidae. 6 S.

Fachbeitrag Wald

ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZPROGRAMM BAYERN Bd.: Lkr. Tirschenreuth
BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT:

(1985/87) Biotopkartierung Flachland Bayern

(2007) Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2007)

(2003) Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns

(2003) Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns

(2004) Standard-Datenbogen für das FFH-Gebiet DE 6040-371 Wondrebaue und angrenzende Teichgebiete (siehe Anlage)

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

BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT 2003: Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der VS-RL in Bayern

BODENINFORMATIONSSYSTEM BAYERN, GeoFachdatenatlas im Internet:

www.bis.bayern.de

REGIERUNG DER OBERPFALZ & LANDESAMT FÜR UMWELT: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele, Stand: 02.04.2008 und 19.02.2016

REGIERUNG DER OBERPFALZ: Verordnung über das Naturschutzgebiet „Wondrebaue vom 14.08.1989 vom 14. August 1989 (RABl S. 91, ber. RABl S. 116)

Fachbeitrag Fische

OBERPFÄLZISCHER KREIS FISCHEREI VEREIN REGENSBURG, Beschreibung der Fischerei in der Oberpfalz, Friedrich Pustetverlag, 1892

BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT, NATURA 2000 – Tiere und Pflanzenarten: Fische und Rundmäuler, Internet

VDSF – VERBAND DEUTSCHER SPORTFISCHER E:V., 2012, Fisch des Jahres 2012, Die Neunaugen

6 Tabellen/Abbildungen

6.1 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Mit Standard-Datenbogen gemeldete Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....	10
Tabelle 2:	Flächen-Anteile der Wald- und Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	11
Tabelle 3:	Mit Standard-Datenbogen gemeldete Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie.....	12
Tabelle 4:	Nicht mit Standard-Datenbogen gemeldete Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	12
Tabelle 5:	Mit Standard-Datenbogen gemeldete Wald-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	13
Tabelle 6:	Mit Standard-Datenbogen gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	13
Tabelle 7:	Nicht mit Standard-Datenbogen gemeldete Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.....	13
Tabelle 8:	Übersicht zu sonstigen naturschutzfachlich bedeutsamen Lebensräumen	14
Tabelle 9:	Art nach Anhang II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB genannt ist.....	15
Tabelle 10:	Erhaltungsmaßnahmen Lebensraumtyp 3150.....	19
Tabelle 11:	Konkretisierung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen Lebensraumtyp 3150.....	20
Tabelle 12:	Erhaltungsmaßnahmen Lebensraumtyp 6230*	20
Tabelle 13:	Konkretisierung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen Lebensraumtyp 6230*.....	21
Tabelle 14:	Erhaltungsmaßnahmen Lebensraumtyp 6430.....	21
Tabelle 15:	Konkretisierung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen Lebensraumtyp 6430.....	21
Tabelle 16:	Erhaltungsmaßnahmen Lebensraumtyp 7140.....	22
Tabelle 17:	Konkretisierung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen Lebensraumtyp 7140.....	22
Tabelle 18:	Konkretisierung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für die Große Moosjungfer.....	24
Tabelle 19:	Bisherige (Stand Oktober 2012), plausibilisierte Ergebnisse nach Wasserrahmenrichtlinie für den Wasserkörper F012 der Wondreb	25
Tabelle 20:	Beeinträchtigungen und Maßnahmen zur Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes für das Bachneunauge	25
Tabelle 21:	Übersicht über die Datengrundlage zur Erstellung des Fachbeitrages	32
Tabelle 22:	Bestand der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie ...	34
Tabelle 23:	Bestand der Lebensraumtypen im Wald nach Anhang I der FFH-Richtlinie	35
Tabelle 24:	Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der Offenland-Lebensraumtypen des Standard-Datenbogens	35
Tabelle 25:	Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der Offenland-Lebensraumtypen, die nicht im Standard-Datenbogen enthalten sind.....	36
Tabelle 26:	Flächenumfang (ha) und Anteil (%) der Erhaltungszustände der Wald-FFH-Lebensraumtypen, die im Standard-Datenbogen enthalten sind.....	36
Tabelle 27:	Lebensraumtyp 3130: Biotopnummern, Größe und Erhaltungszustand.....	37
Tabelle 28:	Lebensraumtyp 3140: Biotopnummern, Größe und Erhaltungszustand.....	39
Tabelle 29:	Lebensraumtyp 3150: Biotopnummern, Größe und Erhaltungszustand.....	41
Tabelle 30:	Lebensraumtyp 3160: Biotopnummern, Größe und Erhaltungszustand.....	42

Tabelle 31:	Lebensraumtyp 3260: Biotopnummern, Größe und Erhaltungszustand	44
Tabelle 32:	Lebensraumtyp 4030: Biotopnummern, Größe und Erhaltungszustand	45
Tabelle 33:	Lebensraumtyp 6230*: Biotopnummern, Größe und Erhaltungszustand	46
Tabelle 34:	Lebensraumtyp 6430: Biotopnummern, Größe und Erhaltungszustand	47
Tabelle 35:	Lebensraumtyp 7140: Biotopnummern, Größe und Erhaltungszustand	49
Tabelle 36:	Nach § 30 Bundesnaturschutzgesetz geschützte Biotope	69
Tabelle 37:	Nicht mit Standard-Datenbogen gemeldete Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	72
Tabelle 38:	Im FFH-Gebiet vorkommende Vogel-Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie	72
Tabelle 39:	Liste der besonders geschützten Pflanzenarten	72
Tabelle 40:	Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie gemäß Standard-Datenbogen und ihr Erhaltungszustand	74

6.2 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Wondreb im Bereich des Naturschutz- und FFH-Gebiets (Quelle: Dr. Ring) ..	9
Abbildung 2:	Naturschutzgebiet „Wondrebaue“ und FFH-Gebiet „Wondrebaue und angrenzende Teichgebiete“ (Quelle: Bayernatlas plus)	9
Abbildung 3:	Wondrebaue (Quelle: Dr. Ring vom 18. Juni 2015)	10
Abbildung 4:	Überschwemmungs-, Seggenwiese (links) und natürliche Dynamik der Wondreb (rechts) im FFH-Gebiet (Quelle: Martin Wittmann)	27
Abbildung 5:	Wondreb im Bereich des Naturschutz- und FFH-Gebiets	28
Abbildung 6:	Naturschutzgebiet „Wondrebaue“ (rote Fläche) und FFH-Gebiet „Wondrebaue und angrenzende Teichgebiete“ (braune Schraffur)	29
Abbildung 7:	Orte bzw. Strecken der Elektro-Befischungen (schwarz) und Ortseinsichten (rote Markierung) zur Erstellung des Fachbeitrages	33
Abbildung 8:	Lebensraumtyp 3130: Oligotrophes stehendes Gewässer „Rosaller Teich“ (Biotopnummer 6040-1040-001) mit ausgedehnter Verlandungsvegetation (Quelle: IVL)	38
Abbildung 9:	Lebensraumtyp 3140: Oligotrophes stehendes Gewässer mit Armleuchteralgen, Teich (Biotopnummer 6040-1003-001) mit Kleinbinsenbeständen (Quelle: IVL)	39
Abbildung 10:	Lebensraumtyp 3150: Eutropher Teich (Biotopnummer. 6040-1028-001) mit wenig ausgebildeten Verlandungszonen (Quelle: IVL)	40
Abbildung 11:	Lebensraumtyp 3160: Dystropher Höllteich (Biotopnummer 6040-1010-001) mit ausgeprägter Verlandungszone aus Teichschachtelhalm, Großseggen und flutendem Igelkolben (Quelle: IVL)	42
Abbildung 12:	Lebensraumtyp 3260: Naturnaher Bachlauf der Wondreb (Biotopnummer 6040-1000-017) mit Prallhang und flutender Wasservegetation aus Hacken-Wasserstern (Quelle: IVL)	43
Abbildung 13:	Brachliegender Borstgrasrasen (Lebensraumtyp 6230*) mit Anteilen des Lebensraumtyps 4030 Trockene europäische Heiden, Biotopnummer 6040-1039-001 (Quelle: IVL)	46
Abbildung 14:	Lebensraumtyp 7140 Gehölzaufwuchs mit Faulbaum und Nadelgehölzen beeinträchtigt Zwischenmoor mit Vergrasungsstadium aus Pfeifengras (Quelle: IVL)	48

Abbildung 15:	Lebensraumtyp 91E0* Auwälder im Bildhintergrund, im Vordergrund Feuchte Hochstaudenfluren (Quelle: IVL).....	50
Abbildung 16:	Lebensraumtyp 91D0* Moorwälder, Teilfläche zentral gelegen im Sonstigen Lebensraum Wald, ehemaliger verlandeter Teich (Quelle: Deckert).....	53
Abbildung 17:	Lebensraumtyp 91D0*: Moorwald, Rundblättriger Sonnentau und Torfmoose (Quelle: Wittmann)	55
Abbildung 18:	Ein Männchen der Grünen Keiljungfer an der Wondreb auf Rohrglanzgras als Ansitzwarte (Quelle: IVL 2008)	56
Abbildung 19:	Ortseinsicht an und in der Wondreb im Bereich unterhalb des Schwarzteichs bei Rotenberg (Quelle: Dr. Ring).....	61
Abbildung 20:	Wondreb unterhalb des Schwarzteichs mit typischem Bachneunaugenhabitat (Quelle: Dr. Ring)	62
Abbildung 21:	In typischen Habitaten sind Bachneunaugen-Querder im FFH-Gebiet stets zu finden (Quelle: Dr. Ring)	62
Abbildung 22:	Der Goldene Scheckenfalter auf seiner Eiablage- und Raupennahrungspflanze Teufelsabiß in Schwarzenreuth 2008 (außerhalb FFH-Gebiet)	70
Abbildung 23:	Überschneidungen Moorwald (beige) und Offenland (orange quer/gestreift) (Quelle: Deckert).....	75

Anhang

Anhang 1	Abkürzungsverzeichnis
Anhang 2	Glossar
Anhang 3	SDB (in der zur Zeit der Managementplanung gültigen Form)
Anhang 4	Sonstige naturschutzfachliche bedeutsame Arten
Anhang 5	Goldener Scheckenfalter (Euphydryas aurinia)
Anhang 6	Naturschutzgebietsverordnung
Anhang 7	Auszüge aus dem Fachbeitrag Fische
Anhang 8	Kartenanhang zum Managementplan

Um die Lesbarkeit der Karten zu verbessern, wurden bei der Nummerierung der Flächen auf der Karte, die ersten 4 Ziffern der Biotopnummer (meist 6040, selten 6039) weggelassen. Das bedeutet die 12-stelligen Nummern aus dem Textteil / Tabellen sind auf der Karte verkürzt (8-stellig) dargestellt.

Karte 1: Übersichtskarte zur Lage des FFH-Gebietes

Karte 2a: Bestand der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Karte 2b: Bestand / Bewertung und (potentielle) Habitate der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Karte 3: Maßnahmenkarte

Zusatzkarte Goldener Scheckenfalter

Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis

AA	Arbeitsanweisung
ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
AöR	Anstalt öffentlichen Rechts
ASK	Artenschutzkartierung des LfU
BA	Baumarten(-anteile)
BaySF	Bayerische Staatsforsten
BayWaldG	Bayerisches Waldgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BJagdG	Bundesjagdgesetz
BayJagdG	Bayerisches Jagdgesetz
BB	Biotopbaum
EHMK	Erhaltungsmaßnahmenkarte
EHZ	Erhaltungszustand
ES	Entwicklungsstadien(-verteilung)
FE	Forsteinrichtung
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
FIS Natur	Fachinformationssystem Natur
GemBek	Gemeinsame Bekanntmachung zum „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 04.08.2002 (Nr. 62-8645.4-2000/21)
HK	Habitatkarte
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
LFU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (des Anhanges I FFH-RL)
LRTK	Lebensraumtypenkarte (im Maßstab 1:10.000)
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
MP	Managementplan
N2000	NATURA 2000
NSG	Naturschutzgebiet
RKT	Regionales (NATURA 2000)-Kartierteam
RLB	Rote Liste Bayern
RLD	Rote Liste Deutschland
SDB	Standard-Datenbogen
SL	Sonstiger Lebensraum
SLW	Sonstiger Lebensraum Wald
SPA	Special Protection Area; synonym für Vogelschutzgebiet
ST	Schichtigkeit
TH	Totholz
TK25	Amtliche Topographische Karte 1:25.000
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VJ	Verjüngung
VS-Gebiet	Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm Wald
WWRL	Wasserrahmenrichtlinie

Anhang 2: Glossar

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)
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
NATURA 2000	FFH- und Vogelschutzrichtlinie
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten
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)

Anhang 3 Standard-Datenbogen

Anhang 4 Sonstige naturschutzfachliche bedeutsame Arten

Folgende sonstige bestandsgefährdete Arten der Roten Liste, ohne FFH-Status, 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	X
<i>Calopteryx virgo</i>	Blauflügel-Prachtlibelle	V	3	X
<i>Coenagrion hastulatum</i>	Speer-Azurjungfer	3	3	X
<i>Coenagrion lunulatum</i>	Mond-Azurjungfer	1	2	1987
<i>Corduleaster boltonii</i>	Zweiggestreifte Quelljungfer	3	3	X
<i>Lestes virens</i>	Kleine Binsenjungfer	2	2	X
<i>Leucorrhinia dubia</i>	Kleine Moosjungfer	3	2	X
<i>Leucorrhinia rubicunda</i>	Nordische Moosjungfer	1	2	X
<i>Sympetrum depressiusculum</i>	Sumpf-Heidelibelle	1	2	2003
<i>Sympetrum pedemontanum</i>	Gebänderte Heidelibelle	2	3	1988
	Heuschrecken			
<i>Chorthippus montanus</i>	Sumpfgrashüpfer	3	3	1991
<i>Chrysochraon dispar</i>	Große Goldschrecke	3	3	1997
<i>Stethophyma grossum</i>	Sumpfschrecke	2	2	X
	Tagfalter			
<i>Aporia crataegi</i>	Baumweißling	3	V	X
<i>Boloria aquilionaris</i>	Hochmoor-Perlmutterfalter	2	2	1994
<i>Boloria selene</i>	Sumpfwiesen-Perlmutterfalter	3	V	X
<i>Brenthis ino</i>	Mädesüß-Perlmutterfalter	3	V	X
<i>Coenonympha tulia</i>	Großes Wiesenvögelchen	2	2	X
<i>Melitaea diamina</i>	Baldrian-Scheckenfalter	3	3	X
	Vögel			
<i>Accipiter gentilis</i>	Habicht	3	-	1983
<i>Anas crecca</i>	Krickente	2	-	2000
<i>Bonasa bonasa</i>	Haselhuhn	V	2	1981
<i>Charadrius dubius</i>	Flussregenpfeifer	3	-	1987
<i>Ciconia ciconia</i>	Weißstorch	3	3	1985
	Vögel			

<i>Ciconia nigra</i>	Schwarzstorch	3	3	X
<i>Circus aeruginosus</i>	Rohrweihe	3	-	1984
<i>Crex crex</i>	Wachtelkönig	1	2	1981
<i>Falco subbuteo</i>	Baumfalke	V	3	1987
<i>Gallinago gallinago</i>	Bekassine	1	1	2000
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	2	V	1987
<i>Pandion haliaetus</i>	Fischadler	2	3	1987
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Gartenrotschwanz	3	V	1981
<i>Porzana porzana</i>	Tüpfelsumpfhuhn	1	1	1987
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Zwergtaucher	-	3	2003
<i>Tringa ochropus</i>	Waldwasserläufer	2	-	2003
<i>Saxicola rubetra</i>	Braunkehlchen	2	3	1998
	Fische			
<i>Lota lota</i>	Quappe	2	2	1987
<i>Phoxinus phoxinus</i>	Elritze	3	3	1987
<i>Salmo trutta</i>	Bachforelle		3	1987
<i>Thymallus thymallus</i>	Äsche	2	3	1987
	Reptilien			
<i>Vipera berus</i>	Kreuzotter	2	2	X
	Höhere Gefäßpflanzen			
<i>Arnica montana</i>	Berg-Wohlerlei	3	3	X
<i>Calla palustris</i>	Schlangenwurz	3	3	X
<i>Carex elongata</i>	Walzen-Segge	3	-	X
<i>Carex lasiocarpa</i>	Faden-Segge	3	3	X
<i>Carex limosa</i>	Schlamm-Segge	3	2	X
<i>Carex pauciflora</i>	Armbütige Segge	3	3	1990
<i>Carex vulpina agg.</i>	Fuchs-Segge	3	-	1987
<i>Cirsium heterophyllum</i>	Verschiedenblättrige Kratzdistel	3	-	X
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	3	-	X
<i>Diphasiastrum complanatum</i>	Gemeiner Fächerbärlapp	2	-	1988
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rundblättriger Sonnentau	3	3	X
<i>Elatine hexandra</i>	Sechsmänniger Tännel	2	3	X
	Höhere Gefäßpflanzen			

<i>Elatine triandra</i>	DreimännigerTännel	2	3	X
<i>Eleocharis acicularis</i>	Nadel-Sumpfbirse	V	3	X
<i>Eleocharis mamillata</i>	Zizen-Sumpfbirse	3	-	X
<i>Eleocharis ovata</i>	Eiförmige Sumpfbirse	3	3	X
<i>Hieracium lactucella</i>	Geöhrted Habichtskraut	V	3	X
<i>Hottonia palustris</i>	Europäische Wasserfeder	2	3	X
<i>Juncus filiformis</i>	Faden-Birse	3	-	X
<i>Juncus squarrosus</i>	Sparrige Birse	3	-	X
<i>Lycopodiella inundata</i>	Sumpf-Bärlapp	3	3	X
<i>Lysimachia thyrsiflora</i>	Straußblüttiger Gilbweiderich	3	3	X
<i>Menyanthes trifoliata</i>	Fiebertree	3	3	X
<i>Myriophyllum verticillatum</i>	Quirliges Tausendblatt	3	-	X
<i>Nymphaea alba</i>	Weiße Seerose	3	-	2003
<i>Nymphaea candida</i>	Glänzende Seerose	2	2	X
<i>Pedicularis sylvatica</i>	Wald-Läusekraut	3	3	X
<i>Peplis portula</i>	Portulak-Sumpfquendel	3	-	X
<i>Pinguicula vulgaris</i>	Gewöhnliches Fettkraut	3	3	2003
<i>Polygala serpyllifolia</i>	Quendelblättriges Kreuzblümchen	3	3	X
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	Berchtolds-Laichkraut	3	-	X
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Stumpfblättriges Laichkraut	3	3	X
<i>Potentilla palustris</i>	Sumpfbirtauge	3	-	X
<i>Rhynchospora alba</i>	Weiße Schnabelried	3	3	1990
<i>Rumex aquaticus</i>	Wasser-Ampfer	3	-	X
<i>Salix repens</i>	Kreichweide	3	-	X
<i>Thelypteris palustris</i>	Sumpffarn	3	3	
<i>Tritentalis europea</i>	Europaischer Siebenstern	3	-	X
<i>Utricularia australis</i>	Verkannter Wasserschlauch	3	3	X
<i>Utricularia minor agg.</i>	Kleiner Wasserschlauch	3	-	X
<i>Utricularia vulgaris agg.</i>	Gewöhnlicher Wasserschlauch	3	-	X
<i>Vaccinium oxycoccus</i>	Gewöhnliche Moosbeere	3	3	X
<i>Veronica scutellata</i>	Schild-Ehrenpreis	3	-	X
	Moose			

<i>Aulacomnium palustre</i>		3	V	X
<i>Polytrichum strictum</i>		3	3	1987

Nachweis: X = Während der Kartierung bestätigt oder neu gefunden. Die Jahreszahl bedeutet den letzten bekannten Nachweis der Art nach ASK, ABSP oder Biotopkartierung.

0 = ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

4 = potentiell gefährdet

Anhang 5 1065 Goldener Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

In den potentiellen Fortpflanzungshabitaten LRT 7140 Übergangsmoor und 6230* Borstgrasrasen sollte für eine Wiederherstellung geeigneter Habitate auf den Flächen mit Vorkommen der Raupenfutterpflanze Teufelsabbiss eine mosaikartige Nutzung der Fläche vorgesehen werden.

Die Art verträgt weder zu intensive Grünlandnutzung noch ein dauerndes Brachfallen.

Eine Mahd während der Eiablage- und Jungraupezeit (Juni bis Mitte September) sollte so weit wie möglich unterbleiben oder nicht mehr als 25% der Fläche ausmachen.

Am besten dürfte auf den vorliegenden regelmäßig gemähten Borstgrasrasen und Nasswiesen und den brachliegenden Übergangsmoorflächen (Pfeifengrasbrache) eine Mahd ab Mitte September (Beginn der Diapause der Jungrauen) mit Abtransport des Mähguts geeignet sein. Die Intensität einer Pflegemahd ist hierbei an die Wüchsigkeit des Lebensraumes anzupassen, d.h. schwachwüchsige Flächen sollten nicht alljährlich gemäht werden, starkwüchsige hingegen schon, wobei gewisse, wechselnde Bracheanteile anzustreben sind. Insbesondere von einer ganzflächigen, jährlichen Mahd der Fläche sollte hier jedoch abgesehen werden um möglichst mosaikartige, verschieden strukturierte Vegetationsbestände aufzubauen. Ziel ist hierbei die Entwicklung von möglichst starkwüchsigen, gut zugänglichen Teufelsabbiss-Pflanzenbeständen (Eiablagemedium).

Die wechselnden Bracheanteile sollten dabei eine Dauer von 3-5 Jahren nicht überschreiten.

Empfohlen wird eine folgende Aufteilung der Flächen, je nach derzeitigem Pflegezustand, Wüchsigkeit und anderer Artenschutzaspekte in zwei Teile:

- Pfeifengrasbrachen in Zwischenmooren: Erstmahd als Erstpflege auf ganzer Fläche, Nachfolgende Mahd sollte jeweils 50% der Flächen im jährlichen oder zweijährlichen Mahdturnus ausmachen. Herbstmahd jeweils nach dem 15. September.
- Borstgrasrasen und Nasswiesen: Herbstmahd in zweijährigen Turnus auf ganzer Fläche ab dem 15. September.

Die Flächen sollten in Zukunft möglichst jährlich auf ein Vorkommen des Goldenen Scheckenfalters kontrolliert werden um die Pflege gegebenenfalls anpassen zu können.

Maßnahme: 000714 / 000715 Angepasste Mahd	Dringlichkeit: vordringlich
Maßnahmentyp: Wiederherstellungsmaßnahme	Umfang: ca. 1,32 ha
Maßnahmenbeschreibung: Gelegentliche Mahd auf Teilflächen nach den 15. September (genaues siehe Text oben) Verbot des Einsatzes von Dünge- und Pflanzenschutzmittel (NSG VO); Abtransport des Mähgutes; Keine Anlage von Wildkurrungs- und Wildfütterungsstellen auf solchen Flächen.	
Alternative Maßnahme: keine	
Erheblicher Konflikt: bedingt mit LRT 7140 – Entwicklung zu Pfeifengraswiese langfristig wahrscheinlich	
Ziel-Schutzgüter: 1065 Goldener Scheckenfalter, LRT 6230*	

Anhang 6 Naturschutzgebietsverordnung

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Wondrebaue“ vom 14. August 1989 (RABl S. 91, ber. RABl S. 116)

Auf Grund von Art. 7, Art. 45, Abs. 1 Nr. 2 a und Art. 37 Abs. 2 Nr. 2 des Bayerischen Naturschutzgesetzes (BayNatSchG) erlässt die Regierung der Oberpfalz folgende Verordnung:

§ 1 Schutzgegenstand

Der in der Naab-Wondreb-Senke zwischen dem Gemeindeteil Wondreb, Stadt Tirschenreuth und dem Gemeindeteil Großensees, Gemeinde Leonberg im Landkreis Tirschenreuth, liegende Talauenabschnitt der Wondreb mit angrenzenden Waldbereichen wird unter der Bezeichnung „Wondrebaue“ in den in § 2 näher bezeichneten Grenzen als Naturschutzgebiet geschützt.

§ 2 Schutzgebietsgrenzen

(1) Das Schutzgebiet (Größe 215,6 ha) liegt in den Gemeindegebieten der Stadt Tirschenreuth, Gemarkung Wondreb, Rosall und Großklenau und der Gemeinde Leonberg, Gemarkung Großensees sowie im gemeindefreien Gebiet „Pfaffenreuther Wald“ – Gemarkung Pfaffenreuth -.

(2) Die Grenzen des Schutzgebiets ergeben sich aus der Schutzgebietskarte M 1:25.000 und M 1:5.000 (Anlage), die Bestandteil dieser Verordnung ist. Maßgebend für den Grenzverlauf ist die Karte M 1:5.000.

§ 3 Schutzzweck

Zweck der Festlegung des Naturschutzgebietes ist es,

1. eine in der Naab-Wondreb-Senke gelegene naturnahe Bachaue mit Überschwemmungsbereich, Hochstaudenfluren, binsen- und seggenreichen Streuwiesen, Flachmoor- und Kleinseggensümpfen sowie Extensivweiherflächen in seiner Gesamtheit zu erhalten,
2. den Bestand der dortigen Lebensgemeinschaften und den für die Artenvielfalt notwendigen Lebensraum zu sichern,
3. die dortigen Vorkommen der in Bayern und dem Naturraum „Waldnaab - Wondreb-senke“ seltenen Pflanzenarten und Pflanzengesellschaften in dem bestehenden Umfang zu schützen,

4. der dortigen Tierwelt die notwendigen Lebensbereiche einschließlich der erforderlichen Nahrungsgrundlagen und Brutgelegenheit zu sichern und zu optimieren sowie Störungen fernzuhalten,
5. die durch die größtenteils ausgebliebene Nutzung entstandene Naturnähe des Gebietes und die durch die Pflanzen- und Tierwelt bestimmte Eigenart der Wondrebaue zu bewahren
6. einen von menschlichen Eingriffen weitgehend unbeeinflussten stark mäandrierenden natürlichen Bachlauf zu erhalten,
7. die wissenschaftliche Erforschung der natürlichen Dynamik der dortigen Lebensgemeinschaften zu ermöglichen.

§ 4 Verbote

(1) Nach Art. 7 Abs. 2 BayNatSchG sind alle Handlungen verboten, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können.

Es ist deshalb vor allem verboten:

1. bauliche Anlagen im Sinne der Bayerischen Bauordnung zu errichten oder zu ändern,
2. Bodenbestandteile abzubauen, Aufschüttungen, Ablagerungen, Grabungen, Sprengungen oder Bohrungen vorzunehmen oder die Bodengestalt in sonstiger Weise zu verändern,
3. Straßen, Wege, Pfade oder Plätze neu anzulegen oder zu verändern,
4. Leitungen zu errichten oder zu verlegen,
5. oberirdisch über den zugelassenen Gemeingebrauch hinaus oder unterirdisch Wasser zu entnehmen, Quellaustritte, die natürlichen Wasserläufe einschließlich deren Ufer, den Grundwasserstand oder den Zu- und Ablauf des Wassers zu verändern oder neue Gewässer anzulegen,
6. Entwässerungen vorzunehmen,
7. Flächen umzubrechen,
8. Streuwiesen oder Verlandungsbereiche zu düngen oder in Intensivgrünland umzuwandeln,
9. Erstaufforstungen vorzunehmen,
10. Rodungen oder Kahlhiebe vorzunehmen sowie den planmäßigen Holzeinschlag in der Zeit vom 01. März bis 01. August durchzuführen.
11. Bäume mit natürlichen oder künstlichen Horsten, Horstunterlagen und Höhlen zu beseitigen,
12. den Wald oder Gewässer zu düngen,
13. die Lebensbereiche (Biotop) der Pflanzen und Tiere zu stören oder nachteilig zu verändern, sie durch chemische und mechanische Maßnahmen zu beeinflussen,
14. Pflanzen einzubringen oder Tiere auszusetzen,
15. Pflanzen oder Pflanzenbestandteile zu entnehmen oder zu beschädigen oder deren Wurzeln, Knollen oder Zwiebeln auszureißen, auszugraben oder mitzunehmen, insbesondere Wasserpflanzen und Ufergehölze zu entfernen oder zu beschädigen, Uferröhrichte zu beseitigen oder zu mähen,

16. freilebenden Tieren nachzustellen, sie unnötig zu beunruhigen, zum Fang der freilebenden Tiere geeignete Vorrichtungen anzubringen, diese Tiere zu fangen, zu verletzen oder zu töten, Brut- und Wohnstätte oder Gelege solcher Tiere fortzunehmen oder zu beschädigen,
17. die Jagd auf Federwild und die Jagd mit Fallen auszuüben,
18. Reusenfallen anzubringen sowie in dem in der Schutzgebietskarte (M 1:5.000) gekennzeichneten Gewässerabschnitt zu angeln,
19. Sachen im Gelände zu lagern,
20. Feuer zu machen,
21. Bild- und Schrifftafeln anzubringen,
22. das Gebiet zu beweiden sowie zur Weidenutzung vorgesehene Anlagen zu errichten,
23. eine andere als die nach § 5 zugelassene wirtschaftliche Nutzung auszuüben.

(2) Ferner ist verboten:

1. außerhalb der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege mit Fahrzeugen aller Art oder mit Wohnwagen zu fahren oder diese dort abzustellen,
2. außerhalb der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege zu reiten; unberührt bleiben straßenrechtliche Widmungsbeschränkungen und verkehrsrechtliche Anordnungen,
3. das Gelände außerhalb der dem öffentlichen Verkehr gewidmeten Straßen und Wege zu betreten; dies gilt nicht für die Grundeigentümer oder sonstigen Berechtigten,
4. zu zelten oder zu lagern,
5. zu baden,
6. die Gewässer mit Wasserfahrzeugen oder Schwimmkörpern aller Art zu befahren,
7. Hunde, ausgenommen Jagdhunde beim Einsatz nach § 5 Abs. 1 Nr. 3, frei laufen zu lassen,
8. zu lärmern oder Tonübertragungs- oder Tonwiedergabegeräte zu benutzen,
9. in der Nähe von besetzten Vogelbrutstätten Ton-, Foto-, oder Filmaufnahmen zu machen,
10. Flug- und Schiffsmodelle aller Art zu betreiben.

§ 5 Ausnahmen

(1) Ausgenommen von den Verboten nach Art. 7 Abs. 2 und 3 BayNatSchG und § 4 dieser Verordnung sind:

1. die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung in Form der Grünlandnutzung im bisher üblichen Umfang. Maßgebend ist dabei der Zeitpunkt des Inkrafttretens der Verordnung *; es gilt jedoch § 4 Abs. 1 Nrn. 6, 7 und 8,

** Hinweis: Die Nutzung der Flächen zum Zeitpunkt des Inkrafttretens der Verordnung ist in eine Karte festgehalten, die bei der Stadt Tirschenreuth, der Verwaltungsgemeinschaft Mitterteich, beim Landratsamt Tirschenreuth und bei der Regierung der Oberpfalz verwahrt ist und dort von jedermann eingesehen werden kann.*

2. die ordnungsgemäße forstwirtschaftliche Bodennutzung in Form von Femel-, Schirm- und Saumstellungen mit dem Ziel, standortheimische Waldbestände zu entwickeln; die jeweiligen örtlichen Räumungsflächen dürfen 0,1 ha nicht überschreiten; es gilt jedoch § 4 Abs. 1 Nrn. 9, 10, 11 und 12 – wobei die Einzeldüngung (Start- und Kopfdüngung) anspruchsvoller Laubholzarten von dem Düngeverbot ausgenommen ist -,
3. die rechtmäßige Ausübung der Jagd sowie Aufgaben des Jagdschutzes; es gilt jedoch § 4 Abs. 1 Nr. 17,

4. die Bisambekämpfung mit Fallen,
5. die ordnungsgemäße Bewirtschaftung des Salmonidenbaches im bisherigen Umfang sowie die Aufgaben des Fischereischutzes; es gilt jedoch § 4 Abs. 1 Nr. 18,
6. die teichwirtschaftliche Nutzung im bisherigen Umfang sowie teichwirtschaftliche Unterhaltungsmaßnahmen nach Absprache mit der Regierung der Oberpfalz als höhere Naturschutzbehörde; es gilt jedoch § 4 Abs. 1 Nr. 12,
7. Unterhaltungsmaßnahmen an den Straßen, Wegen, Entwässerungsgräben, Gewässern und den Ufern im gesetzlich zulässigen Umfang und unter Beachtung von Abs. 2 sowie die Gewässeraufsicht,
8. die Wartung, Unterhaltung und Instandsetzung der bestehenden Fernmeldeanlagen der Deutschen Bundespost,
9. das Aufstellen oder Anbringen von Zeichen oder Schildern, die auf den Schutz oder die Bedeutung des Gebietes hinweisen oder von Wegmarkierungen, Warntafeln, Ortshinweisen, Sperrzeichen oder sonstigen Absperrungen, wenn die Maßnahme auf Veranlassung der Naturschutzbehörden erfolgt,
10. die zur Erhaltung der Funktionsfähigkeit des Schutzgebietes notwendigen und von den Naturschutzbehörden angeordneten Überwachungs-, Schutz und Pflegemaßnahmen.

(2) Die Durchführung von Unterhaltungsmaßnahmen nach § 5 Abs. 1 Nr. 7 bedarf des Benehmens mit der Regierung der Oberpfalz – höhere Naturschutzbehörde - bzw. bei Entwässerungsgräben mit dem Landratsamt Tirschenreuth – untere Naturschutzbehörde - .

(3) Die besonderen Befugnisse der Grenzaufsichtsbehörden nach dem Zollgesetz und dem Bundesgrenzschutzgesetz bleiben unberührt.

§ 6 Befreiungen

(1) Von den Verboten des Bayerischen Naturschutzgesetzes und dieser Verordnung kann gemäß Art. 49 BayNatSchG in Einzelfällen Befreiung erteilt werden.

(2) Zuständig für die Erteilung der Befreiung ist die Regierung der Oberpfalz, soweit nicht nach Art. 49 Abs. 3 Satz 1 Halbsatz 5 BayNatSchG das Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen zuständig ist.

§ 7 Ordnungswidrigkeiten

Nach Art. 52 Abs. 1 Nr. 3 BayNatSchG kann mit Geldbuße bis zu fünfzigtausend Deutsche Mark belegt werden, wer vorsätzlich oder fahrlässig einem Verbot des § 4 Abs. 1 Nrn. 1 bis 23 oder des § 4 Abs. 2 Nrn. 1 bis 10 zuwiderhandelt.

§ 8 Inkrafttreten

Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.

Regensburg, den 14. August 1989

Regierung der Oberpfalz

Kampol

Regierungspräsident

Anhang 7 Auszüge aus dem Fachbeitrag Fische

Einschätzung des Wasserkörpers nach Wasserrahmenrichtlinie Datenstand Entwürfe Bewirtschaftungsplan und Maßnahmenprogramm 22.12.2014

Kennzahl	5_F012
Bezeichnung	Wondreb Oberlauf mit Nikolausbach bis Einmündung Seibertsbach, Bärenlohbach
Kennzahl FWK (BWP 2009) zum Vergleich	SE034

Beschreibung des Flusswasserkörpers

Länge * Flusswasserkörper [km]	41,5
- Länge Gewässer 1. Ordnung [km]	-
- Länge Gewässer 2. Ordnung [km]	21,9
- Länge Gewässer 3. Ordnung [km]	19,1
Größe unmittelbares Einzugsgebiet [km²]	100
Einstufung gemäß §28 WHG (HMWB/AWB)	-
Biozönotisch bedeutsamer Gewässertyp	Typ 5: Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche

* Alle Längenangaben sind aus dem Gewässernetz im Maßstab 1:25.000 (FGN25 2011) abgeleitet.

Gebiete, in denen der Flusswasserkörper vollständig oder anteilig liegt

Flussgebietseinheit	Elbe/Labe
Planungsraum / Flussgebietsanteil	EGE: Eger
Planungseinheit	EGE_PE01: Eger, Rösau
Gemeinde/Stadt (Länge Gewässer 3. Ordnung mit Unterhaltungslast bei der jeweiligen Kommune in km)	Leonberg (-), Mährling (11,3), Mitterteich (-), Tirschenreuth (7,8)

Zuständigkeiten Wasserwirtschaftsverwaltung

Regierung	Oberpfalz
Wasserwirtschaftsamt	Weiden

Schutzgebiete (gemäß Art. 6 WRRL)

Natura-2000-Gebiete mit funktionalem Zusammenhang zum Flusswasserkörper		
Gebietsnummer	Bezeichnung	FFH/SPA
6039-371	Wondreb zwischen Leonberg und Waldsassen	FFH
6040-371	Wondrebaue und angrenzende Teichgebiete	FFH

EU-Badestelle(n)	nein
Entnahme von Trinkwasser (Art. 7 WRRL)	nein

Risikoanalyse (aktualisierte Bestandsaufnahme)

(Datenstand Dezember 2013)

Risikoabschätzung bzgl. Zielerreichung bis 2021		Ursache bei Zielverfehlung *
Zielerreichung Zustand gesamt	Zielerreichung unwahrscheinlich	Chemischer Zustand
Zielerreichung ökologischer/s Zustand/Potential	Zielerreichung unklar	(Hydromorphologische Veränderungen)
Zielerreichung chemischer Zustand	Zielerreichung unwahrscheinlich	Quecksilber und Quecksilberverbindungen
Zielerreichung chemischer Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Zielerreichung zu erwarten	

* Angabe in Klammern: Anhaltspunkte vorhanden, dass genannte(r) Belastung(sbereich) Ursache für Zielverfehlung ist.

Ökologischer und chemischer Zustand

(Bewertung für den 2. Bewirtschaftungsplan: Datenstand Oktober 2014)

Ökologischer Zustand	Unbefriedigend
Zuverlässigkeit der Bewertung zum ökolog. Zustand	Hoch
Ergebnisse zu Qualitätskomponenten des ökologischen Zustands	
Makrozoobenthos – Modul Saprobie	Gut
Makrozoobenthos – Modul Allgemeine Degradation	Gut
Makrozoobenthos – Modul Versauerung	Sehr gut
Makrophyten & Phytobenthos	Gut
Phytoplankton	Nicht relevant
Fischfauna	Unbefriedigend
Flussgebietspezifische Schadstoffe mit Umweltqualitätsnorm-Überschreitung	Umweltqualitätsnormen erfüllt
Chemischer Zustand *	Nicht gut
Details zum chemischen Zustand	
Chemischer Zustand (ohne ubiquitäre Stoffe)	Gut
Prioritäre Schadstoffe mit Umweltqualitätsnorm-Überschreitung	Quecksilber und Quecksilberverbindungen

Bewirtschaftungsziele

Guter chemischer Zustand	Erreichen des Umweltziels voraussichtlich bis 2027
Guter ökologischer Zustand	Erreichen des Umweltziels voraussichtlich bis 2021

Maßnahmen

- gemäß Maßnahmenprogramm 2016–2021

Code (lt. LAWA- bzw. Bayernkatalog)	Geplante Maßnahme
Belastung: Punktquellen	
	keine
Belastung: Diffuse Quellen	
N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura-2000-Gebiet(e)	
N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura-2000-Gebiet(e)	
	keine
Belastung: Wasserentnahmen	
N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura-2000-Gebiet(e)	
N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura-2000-Gebiet(e)	
	keine
Belastung: Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	
N1) Maßnahme mit Synergien für Ziele Natura-2000-Gebiet(e)	
N2) Maßnahme gemäß Managementplan zur Zielerreichung Natura-2000-Gebiet(e)	
H) Maßnahme mit Synergien für Hochwasserschutz/Hochwasserrisikomanagement	
61	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses
69.3	Passierbares BW (Umgehungsgewässer, Fischauf- und -abstiegsanlage) an einem Wehr/Absturz/Durchlassbauwerk anlegen
70	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Initiieren/ Zulassen einer eigendynamischen Gewässerentwicklung
71	Maßnahmen zur Habitatverbesserung im vorhandenen Profil
72.1	Gewässerprofil naturnah umgestalten
72.4	Auflockern starrer/monotoner Uferlinien
73.1	Ufergehölzsaum herstellen oder entwickeln
73.2	Hochstaudenflur/Röhricht herstellen oder entwickeln
73.3	Ufervegetation erhalten, naturnah pflegen
Belastung: Andere anthropogene Auswirkungen	
	keine
Konzeptionelle Maßnahmen	
	keine

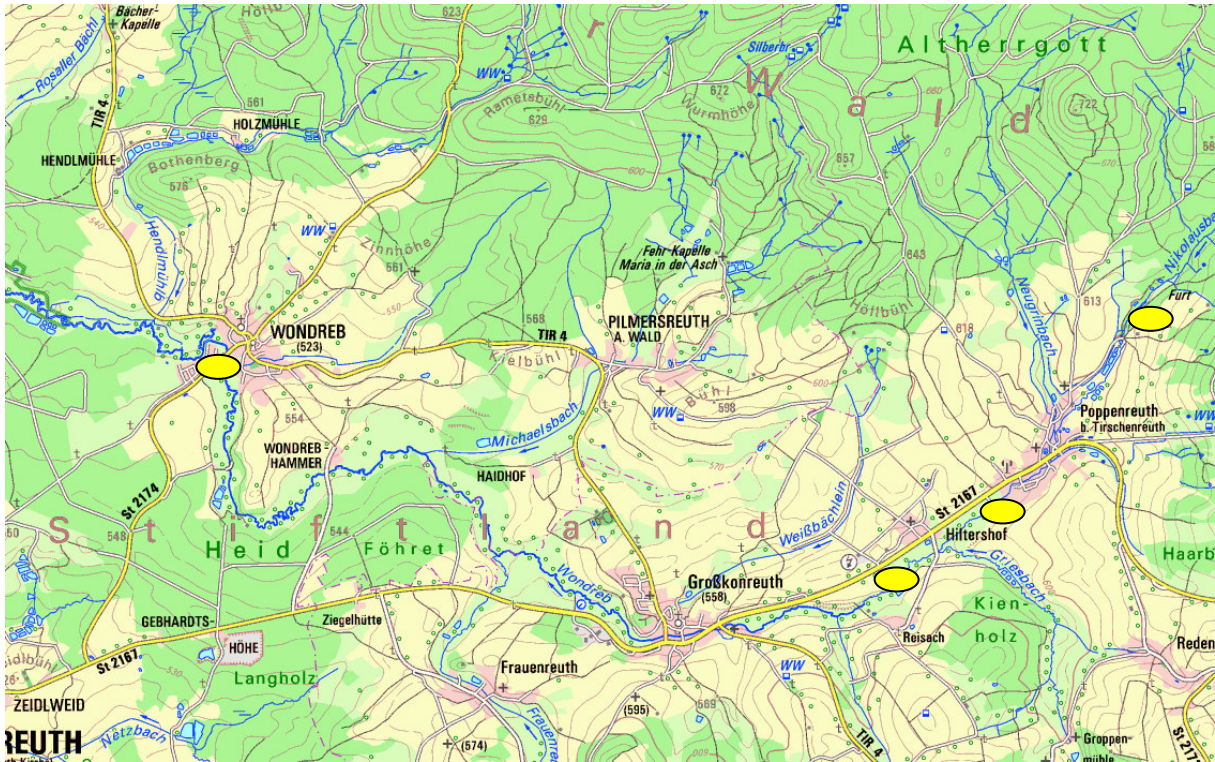
- nach 2021 zur Zielerreichung geplante Maßnahmen

	keine
--	-------

Übersicht über die der Fachberatung für Fischerei bekannten E-Befischungen der Wondreb, die größtenteils außerhalb des FFH-Gebietes stattfanden. Die Reihenfolge der Auflistung ist dem Gewässer-verlauf nachempfunden. Nur im Oberlauf der Wondreb konnten im Jahr 1991 Koppen nachgewiesen werden.

Ort und Zeit der Befischung	Grund der Befischung / Ausführer	Bachneunauge (Lampetra planeri)	Koppe (Cottus gobio)
Quelle – Karwiesenbächlein 02.09.1991	Fischartenkartierung / Fachberatung (Bartmann)	nein	nein
Hiltershof / 02.09.1991	Fischartenkartierung / Fachberatung (Bartmann)	nein	ja
Reisach / 21.06.1991	Fischartenkartierung / Fachberatung (Bartmann)	nein	ja
Wondreb / 22.04.1991	Fischartenkartierung / Fachberatung (Bartmann)	ja	nein
FFH-Gebiet „Lange Bruck“ 21.06.1991	Fischartenkartierung / Fachberatung (Bartmann)	ja	nein
Rotenberg / 21.06.1991	Fischartenkartierung / Fachberatung (Bartmann)	nein	nein
Leonberg / 04.09.2013	Wasserrahmenrichtlinie / Fachberatung	ja	nein
Leonberg / 31.08.2007	Wasserrahmenrichtlinie / Fachberatung	ja	nein
Leonberg / 21.08.2008	Wasserrahmenrichtlinie / Fachberatung	ja	nein
Leonberg / 15.10.2013	Wasserrahmenrichtlinie / Fachberatung	nein	nein
Leonberg / 14.07.2009	Fischereiliche Fragestellung / Fachberatung	nein	nein
Mündung Seibertsbach / 16.06.2009	Fischereiliche Fragestellung / Fachberatung	ja	nein
Schupfenteiche 21.06.1991	Fischartenkartierung / Christian Bartmann	ja	nein
Waldsassen / 04.07.2007	Wasserrahmenrichtlinie / Institut für Fischerei	nein	nein
Waldsassen / 04.06.2008	Wasserrahmenrichtlinie / Institut für Fischerei	nein	nein
Waldsassen / 04.09.2013	Wasserrahmenrichtlinie / Institut für Fischerei	nein	nein
Waldsassen / 04.09.2012	Wasserrahmenrichtlinie / Institut für Fischerei	ja	nein
Schloppach / 12.11.2014	Fischartenfolgekartierung / Robert Bäumler	nein	nein
Schloppach / 28.08.2014	Schadstoffmonitoring / Fachberatung	nein	nein

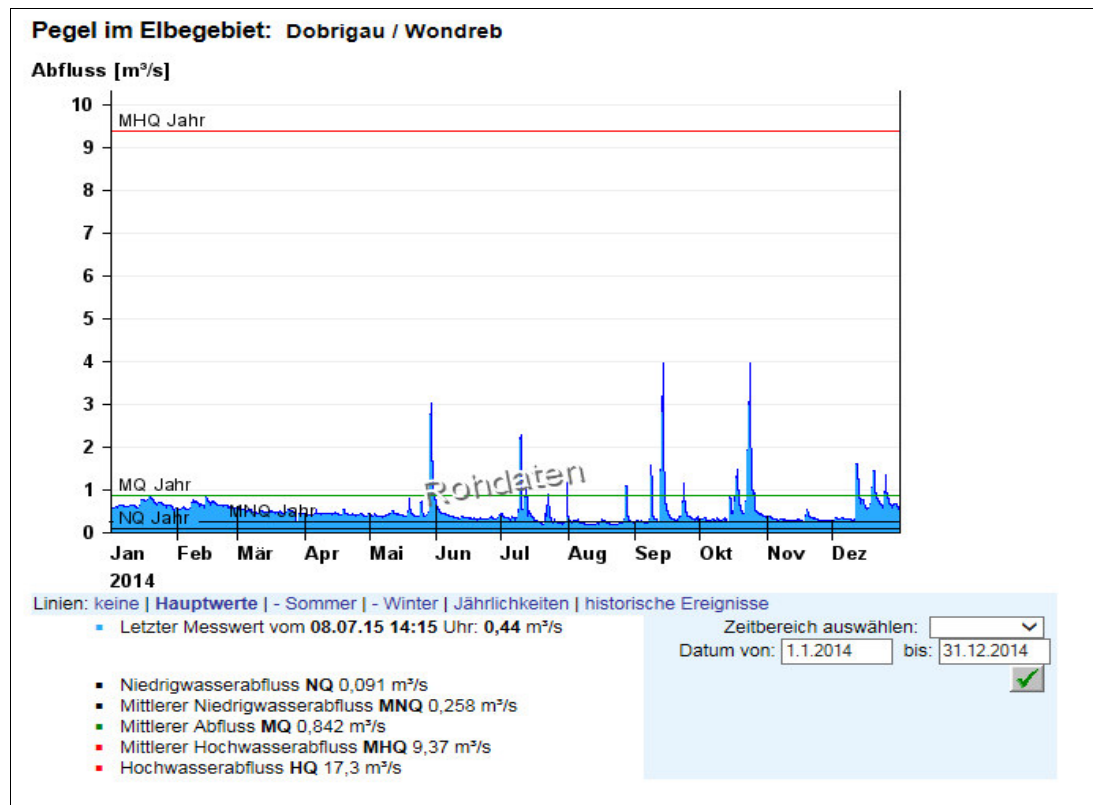
In den zwei nachfolgenden Abbildungen werden die Befischungspunkte kartographisch dargestellt.



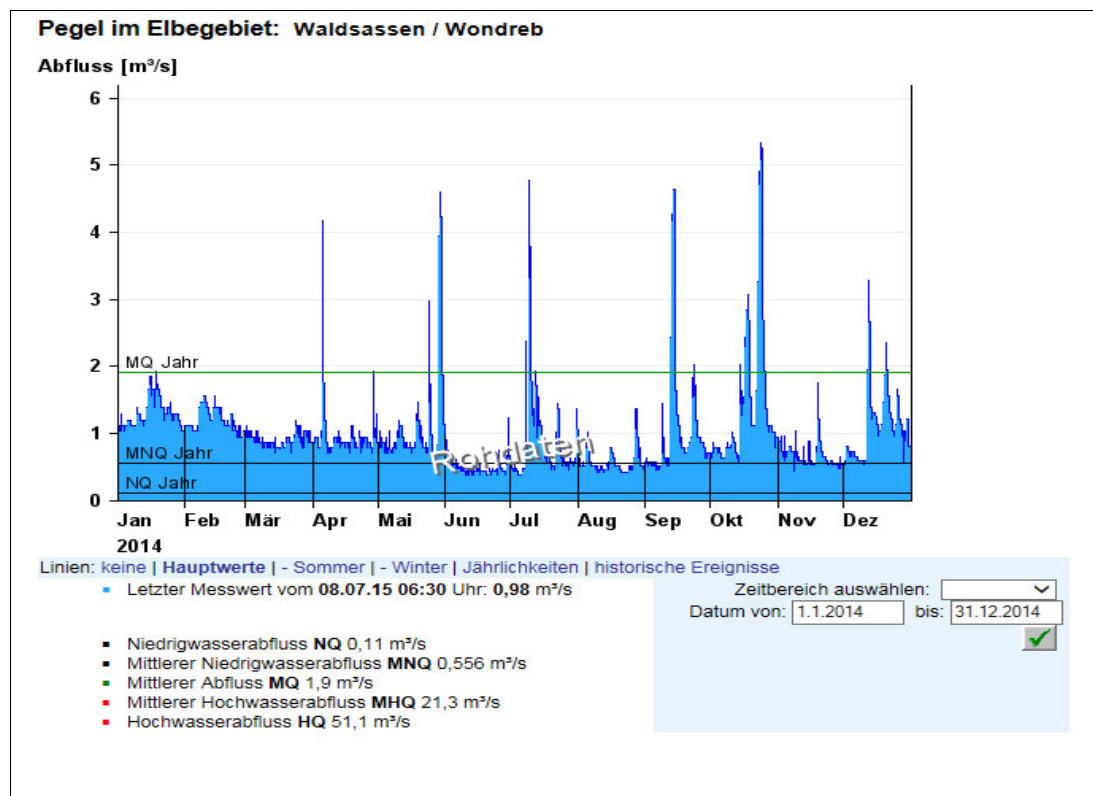
Befischungspunkte im Oberlauf der Wondreb bis zum Beginn des FFH-Gebietes. Quelle: Bayernatlas plus. Markiert sind die Befischungspunkte: gelb: Fischartenkartierung aus dem Jahre 1991. Nur bei den Befischungspunkten bei Reisach und Hiltershof konnten im Jahre 1991 Koppen nachgewiesen werden. (Quelle: Bayernatlas plus)



Die Wondreb vom NSG Wondrebaue, welches im großen und ganzen mit dem FFH-Gebiet Wondreb und angrenzende Teichgebiete übereinstimmt, bis zum Übertritt nach Tschechien. Markiert sind die Befischungspunkte: rot: WRRL; blau: FFH-R; lila: Schadstoffmonitoring; braun: Fischartenfolgekartierung; gelb: Fischartenkartierung aus dem Jahre 1991; schwarz: fischereiliche Fragestellung. (Quelle: Bayernatlas plus)



Jahrgang am Pegel Dobrigau. Hierbei wurde das Jahr 2014 exemplarisch dargestellt. Der MQ beträgt am Pegel Dobrigau 0,842 m³/s. Quelle: www.hnd.bayern.de



Jahrgang am Pegel Waldsassen. Hierbei wurde das Jahr 2014 exemplarisch dargestellt. Der MQ beträgt am Pegel Waldsassen 1,900 m³/s. Quelle: www.hnd.bayern.de

Fotodokumentation zur Wondreb



E-Befischung der Wondreb im FFH-Gebiet. Es konnten keine Koppen festgestellt werden. (Quelle: Dr. Ring vom 18. Juni 2015)



Ein typisches Habitat für Bachneuaugen. (Quelle: Dr. Ring vom 18. Juni 2015)



In den typischen Bachneunaugen-Habitaten konnten immer wieder Querder von Bachneunaugen festgestellt werden. (Quelle: Dr. Ring vom 18. Juni 2015)



In der Wondrebaue finden sich an den hierfür hydraulisch geeigneten Stellen immer wieder Feinkiesablagerungen. Das Kiessystem ist dabei nicht kolmatiert. Der Sandanteil ist jedoch hoch. (Quelle: Dr. Ring vom 18. Juni 2015)