



Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



MANAGEMENTPLAN Teil I - Maßnahmen für das FFH-Gebiet



„Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und
Brucker Forst“
7233-373
Stand: 09/2011

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

Abb. 1: Sandrach bei Rosenschwaig

(Foto: K. Joas, AELF EBE)

Abb. 2: Eichen-Hainbuchenwald im Brucker Forst

(Foto: K. Joas, AELF EBE)

Abb. 3: Kammmolch

(Foto: LWF)

Abb. 4: Donaumoosbach

(Foto: K. Joas, AELF EBE)

Managementplan

für das FFH-Gebiet

„Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und
Brucker Forst“
(DE 7233-373)

Teil I - Maßnahmen

Stand: 09/2011

Gültigkeit: Dieser Managementplan gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Der Managementplan enthält Daten über Vorkommen seltener Tier- und Pflanzenarten, die unter anderem auch durch menschliche Nachstellung gefährdet sind.

Diese Daten sind im vorliegenden Exemplar geschwärzt. Sollten Sie ein berechtigtes Interesse an diesen Daten haben, können Sie diese bei den zuständigen Behörden (siehe Impressum) einsehen.

Impressum:

**BAYERISCHE
FORSTVERWALTUNG**

Herausgeber und verantwortlich für den Waldteil
Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Pfaffenhofen

Ansprechpartner Herr Josef Egginger, Tel.: 08441/867-310

E-Mail: josef.egginger@aelf-ph.bayern.de

Gesamtbearbeitung

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg

Bahnhofstr.22, 85560 Ebersberg

Bearbeitung: Frau Kirsten Joas, Tel.: 08092 / 23294-19

E-Mail: kirsten.joas@aelf-eb.bayern.de



Verantwortlich für den Offenlandteil:

Regierung von Oberbayern

Sachgebiet Naturschutz

Maximilianstr. 39, 80538 München

Ansprechpartner: Elmar Wenisch

Tel.: 089 / 2176 – 2599

E-Mail: elmar.wenisch@reg-ob.bayern.de

Bearbeitung Offenland

Büro Schwaiger und Burbach, Freising

Klebelstr. 6a, 85356 Freising

Dipl.-Ing. Klaus Burbach, Dipl.-Biol. H. Schwaiger

Tel. 08161/44314;

E-Mail: hans.schwaiger@web.de

Außenerhebungen Lebensraumtypen:

Dipl.-Ing. (FH) S. Grünberg

LWF Bayerische Landesanstalt
für Wald und Forstwirtschaft

Karten:

Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft

Sachgebiet GIS, Fernerkundung, Ingrid Oberle

Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1, 85354 Freising

E-Mail: kontaktstelle@lwf.bayern.de

Fachbeiträge:

**Biber,
Kammolch,
Grüne
Keiljungfer:**

Dipl.-Ing. K. Burbach, Dipl.-Ing. (FH) H. Schmid

Bachmuschel:

Dipl.-Biol. M. Colling

**Grünes
Besenmoos**

Dipl.Biol. Katrin Ketterer, Freising

Fische:

Fischereifachberatung Oberbayern



Dieser Managementplan wurde aus Mitteln des Europäischen
Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums
(ELER) kofinanziert.

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

- Teil I: Managementplan – Maßnahmen
- Teil II: Managementplan – Fachgrundlagen
- Teil III: Managementplan – Karten

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

INHALTSVERZEICHNIS

Grundsätze (Präambel)	6
1 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte	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 SDB gemeldet)	11
3260 Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen	11
6410 Pfeifengraswiesen	12
6430 Hochstaudenfluren	13
7230 Kalkreiche Niedermoore	13
9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder	14
*91E1 Weichholzauwälder Subtyp Silberweidenweichholzaue	15
*91E2 Weichholzaunenwälder Subtyp bachbegleitende Erlen-Eschenwälder	15
*91E0 Weichholzauewälder mit Erle, Esche und Weide	16
91F0 Hartholzaunenwälder	16
2.2.1.2 Lebensraumtypen (nicht im SDB gemeldet)	16
3140 Mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Armleuchteralgen	16
3150 Nährstoffreiche Stillgewässer	17
6210 Kalkmagerrasen	18
6510 Magere Flachland-Mähwiesen	18
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	20
2.2.2.1 Anhang II–Arten (im SDB gemeldet)	22
1337 Biber (<i>Castor fiber</i>)	22
1166 Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	23
1114 Frauennerrfling (<i>Rutilus pigus</i>)	23
1096 Bachneunaugen (<i>Lampetra planeri</i>)	24
1032 Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	25
1037 Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	26
1381 Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)	26
2.2.2.2 Anhang II–Arten (nicht im SDB gemeldet)	27
4045 Vogelazurjungfer (<i>Coenagrion ornatum</i>)	27
1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Glaucomys nausithous</i>)	28
1902 Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	29
1145 Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	29
2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten	29
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele	30
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	32
4.1 Bisherige Maßnahmen	32
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	33
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen	33
4.2.2 Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	34

4.2.2.1	Lebensraumtypen (im SDB gemeldet)	34
3260	Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen	34
6410	Pfeifengraswiesen	34
6430	Hochstaudenfluren	34
7230	Kalkreiche Niedermoore	35
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	35
*91E1	Silberweidenweichholzaue	36
*91E2	Bachbegleitende Erlen-Eschenwälder	36
91F0	Hartholzaue	36
4.2.2.2	Lebensraumtypen (nicht im SDB gemeldet)	37
3140	Nährstoffarme Stillgewässer	37
3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	37
6210	Kalkmagerrasen	37
6510	Flachland-Mähwiesen	38
4.2.3	Erhaltungsmaßnahmen für Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	38
4.2.3.1	Arten (im SDB gemeldet)	38
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	38
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	38
1114	Frauennerfling (<i>Rutilus pigus</i>) und 1096 Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	39
1032	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	39
1037	Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	40
1381	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)	40
4.2.3.2	Arten (nicht im SDB gemeldet)	42
1145	Schlammpeitzger (<i>Misgurnus fossilis</i>)	42
4.2.4	Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte	42
4.2.5	Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation	42
4.3	Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)	43
5	Literatur und Quellen	45
6	Anhang	45
	Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis	45
	Anhang 2: Glossar	46
	Anhang 3: Standarddatenbogen	47
	Anhang 4: Liste der Treffen, Ortstermine und Ergebnis-Protokolle zum Runden Tisch	61
	Anhang 5: Donau-Alteichenkonzept	63

Grundsätze (Präambel)

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, die maßgeblich für die Aufnahme des Gebietes in das Netz "NATURA 2000" waren. Diese Maßnahmen werden in Bayern im Rahmen eines sog. "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 (AllMBl 16/2000 S. 544, 548) ermittelt und festgelegt.

Ein am Runden Tisch diskutierter und abgestimmter „Managementplan“ ist grundsätzlich ein gutes Werkzeug dafür, 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 unmittelbar verbindliche Auswirkung auf die ausgeübte Form der Bewirtschaftung durch private Grundeigentümer und begründet für diese 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.

Daher werden betroffene Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange und Verbände frühzeitig an der Erstellung des Managementplanes beteiligt, um ihnen Gelegenheit einzuräumen, ihr Wissen und ihre Erfahrung sowie Einwände, Anregungen und Vorschläge einzubringen und um die für eine erfolgreiche Umsetzung unerlässliche Akzeptanz und Mitwirkungsbereitschaft der Beteiligten zu erreichen.

Grundprinzip der Umsetzung in Bayern ist, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten einschränkt. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (Art. 13b Abs. 2 in Verbindung mit Art. 2a Abs. 2 Satz 1 Bay NatSchG).

Nach Punkt 5.2 der Gemeinsamen Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“ werden hoheitliche Schutzmaßnahmen „nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach Art. 13c BayNatSchG entsprochen wird“ (BAYSTMLU et al. 2000).

1 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte

Das FFH-Gebiet „Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst“ (DE 7233-373) weist einen Waldanteil von etwas mehr als 50 % auf. Daher liegt die Federführung für die Erstellung des Managementplans nach Ziffer 6.5 der Gemeinsamen Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“ vom 4. August 2000 Nr. 62-8645.4-2000/21 (GemBek) bei der Bayerischen Forstverwaltung. Örtlich zuständig ist das regionale Kartierteam (RKT) Oberbayern mit Sitz am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg (AELF EBE). Verantwortliche Behörde ist in diesem Fall jedoch die Höhere Naturschutzbehörde an der Regierung von Oberbayern; diese ist auch für die Bearbeitung der Offenlandbereiche zuständig.

Die Bearbeitung der Waldflächen, sowie die federführende Gesamtbearbeitung lag bei Frau FAF Kirsten Joas, Natura 2000 Kartierteam Oberbayern, AELF Ebersberg.

Der Beitrag für das Offenland wurde vom Büro Schwaiger und Burbach, Freising erstellt. Die Außenaufnahmen für die Offenlandlebensraumtypen wurden von Frau Dipl.-Ing. Sabine Grünberg durchgeführt.

Die Fachgutachten zu den Anhang II – Arten Biber, Kammmolch, Grüne Keiljungfer, Frauennerfling, Bachneunauge und Bachmuschel wurden vom Büro Schwaiger und Burbach in Zusammenarbeit mit Herrn Dipl.-Ing. Hartmut Schmid und von der Fischereifachberatung Bezirk Oberbayern erstellt.

Das Fachgutachten zur Anhang II - Art grünes Besenmoos erfolgte durch Frau Dipl.-Biol. Katrin Ketterer.

Die Aufnahmen fanden in den Jahren 2007 und 2008 statt.

Bei der Erstellung eines FFH-Managementplans sollen alle jene Grundeigentümer und Stellen, die räumlich und fachlich berührt sind, insbesondere die Grundstückseigentümer und Nutzungsberechtigten, Gebietskörperschaften, Fachbehörden, Verbände und Vereine eingebunden werden. Jedem Interessierten wurde daher die Mitwirkung bei der Erstellung des Managementplans für das Natura 2000-Gebiet „Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst“ ermöglicht. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans wurden dabei an „Runden Tischen“ bzw. bei sonstigen Gesprächs- oder Ortsterminen erörtert.

Das Natura 2000-Gebiet „Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst“ beinhaltet bzw. tangiert ca. 2000 Flurstücke. Es war daher nicht möglich, jeden Grundstückseigentümer persönlich zu „Runden Tischen“ bzw. Gesprächsterminen einzuladen. Vorrangig wurden daher diejenigen Betroffenen persönlich kontaktiert, deren Flächen oder Belange für die Umsetzung der FFH-Maßnahmen relevant sind. Alle weiteren Interessierten wurden durch öffentliche Bekanntmachung zu entsprechenden Terminen eingeladen.

Es fanden mehrere öffentliche Veranstaltungen, Gespräche und Ortstermine statt

- **1. Auftaktveranstaltung** zum FFH-Gebiet 7233-373 „Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst“ sowie zum SPA-Gebiet 7231-471 „Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt“ am **3. Juli 2007** in Weichering.
- **Behördenabstimmung** am 26.10.2010 in Neuburg an der Donau.
- **Zwei Runde Tische** am 07.06.2011 im „Haus im Moos“ in Karlshuld.

Dieser Managementplan wurde zwischen folgenden Behörden abgestimmt:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Ebersberg, Regionales Kartierteam Oberbayern

AELF Pfaffenhofen an der Ilm

AELF Augsburg

Regierung von Oberbayern

Untere Naturschutzbehörde Neuburg an der Donau

Bundesforsten

Wasserwirtschaftsamt Ingolstadt

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

Das FFH-Gebiet 7233-373 „**Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst**“ umfasst **ca. 930 ha**, die sich etwa zu gleichen Teilen in Wald und Offenland aufteilen.

Es liegt in den Regierungsbezirken Oberbayern und Schwaben, zum größten Teil im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen sowie im Stadtgebiet Ingolstadt und im Landkreis Aichach-Friedberg.

Das Donaumoos ist Teil des sogenannten Ingolstädter Beckens. Die Torfbildung setzte nach der letzten Eiszeit vor ca. 10000 Jahren ein. In den Jahren 1790 bis 1793 wurde das Donaumoos durch die Anlage von fast **500 km Kanälen und Gräben** systematisch entwässert. Dadurch wurde in diesem ehemaligen Sumpfgebiet eine flächendeckende, menschliche Besiedelung und landwirtschaftliche Nutzung möglich.

Die anhaltende Entwässerung führte zu einer **Zersetzung des Moorkörpers**, dessen Wasserrückhaltekraft nun sehr vermindert ist. Für eine nachhaltige Entwicklung im Naturraum Donaumoos wurde das „Entwicklungskonzept Donaumoos 2000-2030“ entworfen und raumgeordnet. Die Kernpunkte darin sind Maßnahmen zu Hochwasserschutz, Torfkörperschutz, landwirtschaftlicher Nutzung sowie Arten- und Biotopschutz. Die Umsetzung erfolgt durch den Donaumoos-Zweckverband.

Das FFH-Gebiet setzt zwei Schwerpunkte:

Zum einen den Erhalt der **drei großen Waldgebiete** Branst, Zucheringer Wörth und Brucker Forst, die am Nordrand des Donaumooses auf der älteren Auestufe bzw. der Niederterrasse liegen, etwa 2 – 4 km südlich der Donau. Die Waldgebiete beinhalten eine Vielzahl an Sonderstrukturen und sind damit unter anderem Lebensraum für den **Kammolch** und das **grüne Besenmoos**.

Hier finden sich noch **kleinere Hartholzauereste**, sowie **Eichen-Hainbuchenwälder** und entlang der Altarme und Fließgewässer in geringem Umfang **Weichholzauen** und **bachbegleitende Erlen-Eschenwälder**.

Zum anderen die **Sandrach** und eine Auswahl weiterer **Donaumoosbäche** als typische Bestandteile des Donaumooses, die mit teilweise wertvollen **Fließgewässerpflanzengesellschaften** Lebensraum für die Anhang II Arten **Biber** und **Grüne Keiljungfer** sind und landesweit bedeutende Bestände der **Bachmuschel** beherbergen. Dabei kommt auch den wasserbeeinflussten und selten gewordenen Offenlandlebensräumen der **Pfeifengraswiesen**, **Hochstaudenfluren** und **kalkreichen Niedermoore** ein hoher Erhaltungswert zu.

In der von Norden nach Süden stark bebauten und dann intensiv landwirtschaftlich genutzten Landschaft stellt das Gebiet eine wichtige Rückzugsmöglichkeit für bedrohte Arten und Lebensräume dar.

Der Branst ist auch Bestandteil des SPA – Gebietes 7231-471 „**Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt**“, das in einem gesonderten Managementplan bearbeitet wird.

Lage zu anderen Natura 2000-Gebieten

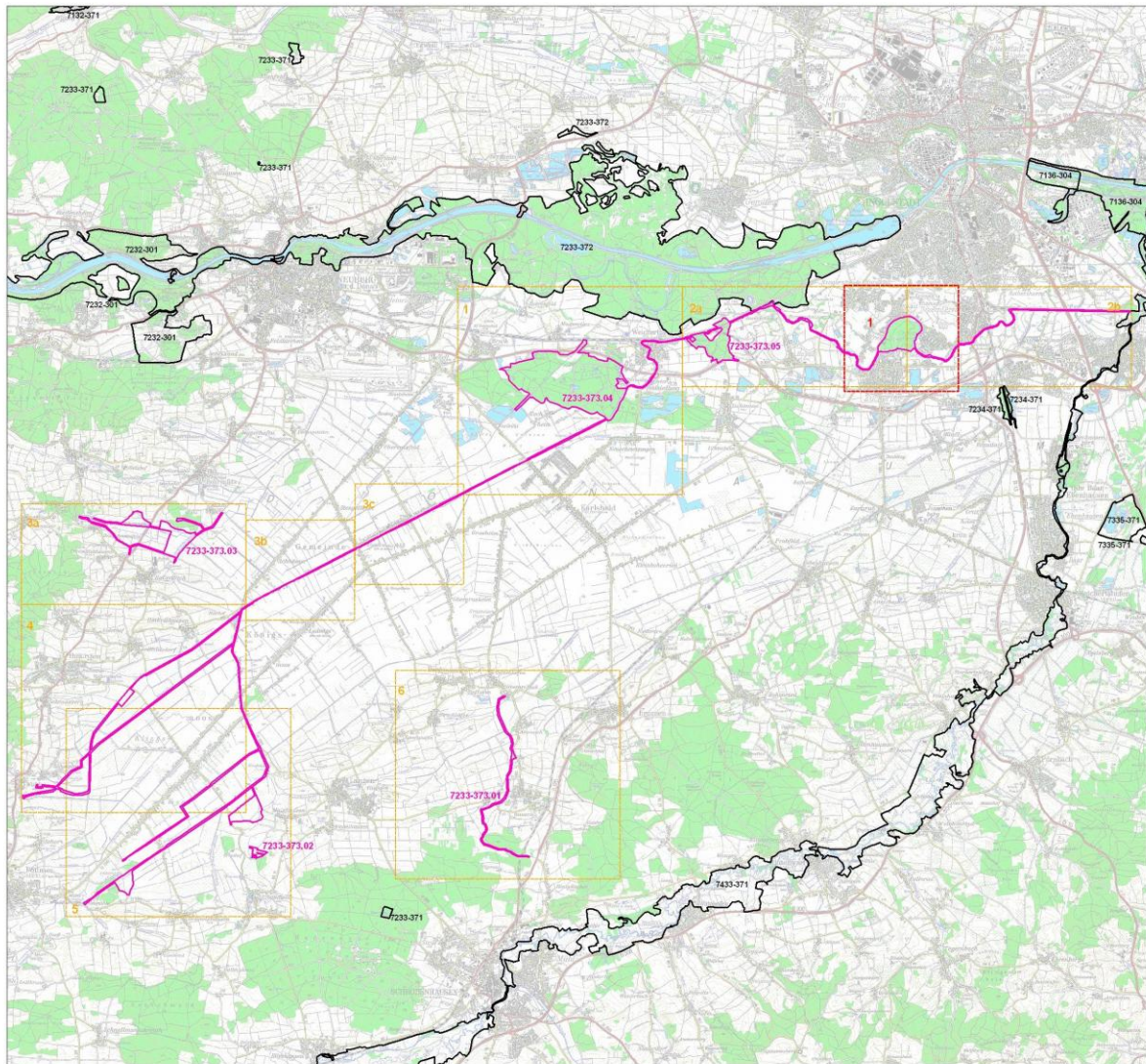


Abb. 5: Lage des FFH- Gebiets DE 7233-373 „Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst“ (rot umrandet). Geodaten: © Bayerische Vermessungsverwaltung (www.geodaten.bayern.de)

7233-373 Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst,
 7233-372 Donauauen mit Gerolfinger Eichenwald,
 7232-301 Donau mit Jurahängen zwischen Leitheim und Neuburg,
 7136-304 Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg,
 7433-371 Paar und etliche kleinere FFH-Gebiete.

Das FFH-Gebiet „Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst“ steht im räumlichen Zusammenhang mit den **großen Auwaldgebieten entlang der Donau von Donauwörth bis Kelheim**, insbesondere mit dem nördlich gelegenen FFH-Gebiet 7233 372 „Donauauen mit Gerolfinger Eichenwald“. Durch den Zucheringer Wörth und besonders durch den Lauf der Sandrach stellt das Gebiet eine **wichtige Achse südlich von Ingolstadt** dar, die die Auwälder östlich von Ingolstadt (das FFH-Gebiet 7136-304 „Donauauen zwischen Ingolstadt und Weltenburg“) mit den Auwaldgebieten westlich von Ingolstadt verbindet. Zusätzlich besteht über die Sandrach wiederum eine Verbindung zum FFH-Gebiet 7433-371 „Paar“ und damit eine **Ausbreitungssachse** zu den zahlreichen FFH-Gebieten des Voralpenlandes.

Über die Donaumoosbäche wird eine Verbindung des Donaumooses mit den angrenzenden Auwäldern sichergestellt.

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Insgesamt sind 241,9 ha, das sind 26,0 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes (932 ha) als Lebensraumtyp des Anhang I kartiert. Davon sind 81,1 % Wälder, 18,9 % Offenland.

Die Offenlandlebensräume des FFH-Gebietes wurden während der Vegetationszeit komplett begangen und jede Einzelfläche eines FFH-Lebensraumtyps vor Ort nach den Kriterien Habitatstruktur, Arteninventar und Beeinträchtigungen bewertet.

Der Wald des LRT 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald wurde unterteilt in eine Bewertungseinheit 1, deren Bewertung anhand einer forstlichen Stichprobeninventur erfolgte und einer Bewertungseinheit 2, die sich aus den intensiv militärisch genutzten Flächen zusammensetzt und mittels qualifizierter Begänge bewertet.

Die restlichen Waldlebensraumtypen wurden aufgrund Ihrer geringen Flächengröße alle mit qualifizierten Begängen bewertet.

Diese Methoden leisten eine präzise Herleitung des Erhaltungszustandes der Bewertungseinheit. Flächen-Anteile der einzelnen Bewertungsstufen sind auf diesem Wege jedoch nicht herleitbar, so dass hier der Gesamtwert mit dem Anteil 100% angesetzt wird.

In Tabelle 1 sind die kartierten Flächen und Flächenanteile der einzelnen FFH-Lebensraumtypen (nur im SDB angegebene) dargestellt.

Tab. 1: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (im Standarddatenbogen (SDB) gemeldet)

Siehe Karten 2.1 bis 2.6: Bestand und Bewertung

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anz. der Flächen	Fläche (ha)	% - Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 947 ha)	EZ A		EZ B		EZ C	
					ha	%	ha	%	ha	%
3260	Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen	32	33,2	3,6				5,0		95,0
6410	Pfeifengraswiesen	4	1,2	0,1		18		82		
6430	Hochstaudenfluren	45	3,1	0,3		4		50		46
7230	Kalkreiche Niedermoore	1	0,4	< 0,1						100
Sum.	Offenland	82	37,9	4,04						
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	34	160,81	17,3				100		
*91E0	Weichholzaunen mit Erle, Esche und Weide	15	16,44	1,8				100		
*91E1	Silberweiden weichholzaue	19	3,27	0,4				100		
*91E2	Bachbegleitende Erlen-Eschenwälder	5	6,18	0,7				100		
91F0	Hartholzaue	4	23,79	2,6				100		
Sum.	Wald	77	210,5	22,8						
Sum.	FFH-Lebensraumtypen	159	248,4	26,8						

* prioritär (besondere Verantwortung für den Erhalt)

In Tabelle 2 sind die kartierten Flächen und Flächenanteile der nicht im Standarddatenbogen angegebenen, aber dennoch angetroffenen FFH-Lebensraumtypen dargestellt.

**Tab. 2: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie
(nicht im SDB gemeldet)**

Siehe Karten 2.1 bis 2.6: Bestand und Bewertung - Lebensraumtypen

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anz. der Flächen	Fläche (ha)	% Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 947 ha)	EZ A		EZ B		EZ C	
					ha	%	ha	%	ha	%
3140	Nährstoffarme Stillgewässer	4	0,3	< 0,1				100		
3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	14	4,8	0,5		33		25		42
6210	Kalkmagerrasen	7	0,6	0,1		16		38		46
6510	Flachland-Mähwiesen	7	2,1	0,2		26		74		
Sum.	Lebensraumtypen	32	7,8	0,8						

2.2.1.1 Lebensraumtypen (im SDB gemeldet)**3260 Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen**

Mit einer Gesamtgröße von 33,8 ha bedeckt der Lebensraumtyp etwa 3,6 % der Fläche des FFH-Gebietes. Die Gesamtlänge der Fließgewässer dieses Typs erreicht innerhalb des FFH-Gebiets eine Strecke von fast 50 km.



Abb. 6: Lebensraumtyp 3260 Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen, Sandrach bei Zuchering, Beispiel für Abschnitt mit Gehölzen und hohem Strukturreichtum, Foto: S. Grünberg

Fluthahnenfußgesellschaften befinden sich vor allem in der Donaumoosach bzw. Sandrach selbst und in Grabenabschnitten ausreichender Breite und Tiefe sowie dauerhafter Wasserführung. Durch die starke Belichtung und das große Nährstoffangebot im größten Teil der Donaumoosach ist das Bachbett vielerorts stark zugewachsen.

Vielfach werden die Fluthahnenfußgesellschaften nur von einer oder wenigen Arten aufgebaut. Es sind dies oft das Kamm-Laichkraut oder der Einfache Igelkolben in der flutenden Unterwasserform, gelegentlich auch das Ährige Tausendblatt.



Abb. 7: Lebensraumtyp 3260 Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen , Allerbach bei Dinkelshausen, Beispiel für Abschnitt mit geringem Strukturreichtum, Foto: S. Grünberg

Die im FFH-Gebiet erfassten Fließgewässer des Lebensraumtyps erreichen zumeist nur mittlere bis schlechte Erhaltungszustände. Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind ebenfalls nur zum Teil vorhanden, da die Gewässer fast durchgehend wasserbaulich stark verändert sind bzw. als Entwässerungsgräben von Anfang an so angelegt waren. Der Strukturreichtum ist daher relativ gering. Auch das lebensraumtypische Arteninventar (Pflanzen) ist in den meisten Fällen nur schwach entwickelt. Fast alle Fließgewässer des Typs sind zudem erheblich durch Nährstoffeintrag und die Ausbreitung von Neophyten wie Goldrute und Drüsiges Springkraut an den Ufersäumen beeinträchtigt.

6410 Pfeifengraswiesen

Pfeifengras-Streuwiesen bedecken im FFH-Gebiet etwa 1,2 ha Fläche. Größere Bestände befinden sich auf einer größeren Lichtung am Nordrand des Brucker Forstes im Bereich eines großen und wertvollen Biotopkomplexes aus Pfeifengraswiesen und Flachmoorvegetation in enger räumlicher Verzahnung mit Nass- und Extensivgrünland.

Weitere, zum Teil recht artenreiche und wertvolle Pfeifengraswiesen befinden sich in dem Ausgleichsflächenkomplex bei Obermühle. Auch im Rückhalteraum Hollenbach (Langenweiher) am Bayerischer Fleckengraben liegt eine Pfeifengraswiese



Abb. 8: Lebensraumtyp 6410 Pfeifengraswiesen, Brucker Forst bei Obermühle, mit Lungen-Enzian (*Gentiana pneumonanthe*) Foto: S. Grünberg

Die Pfeifengraswiesen im FFH-Gebiete erreichen im Mittel einen guten Erhaltungszustand (B). Die lebensraumtypischen Habitatstrukturen sind mit einer hohen Vollständigkeit vertreten. Hinsichtlich des Arteninventars erreicht nur die Pfeifengraswiese auf der Lichtung im Brucker Forst eine hohe Vollständigkeit.

Die Beeinträchtigungen sind zumeist vergleichsweise gering, aber deutlich erkennbar, so dass auch hier die Bewertung zwischen hervorragend und gut liegt

6430 Hochstaudenfluren

Feuchte Hochstaudenfluren treten auf 3,1 ha Fläche im FFH-Gebiet auf. Dies entspricht zwar nur einem Flächenanteil von 0,3 %, doch kommen die zumeist recht kleinen Flächen mit feuchten Hochstaudenfluren im Gebiet relativ zahlreich vor. Typischerweise finden sich die Hochstaudenfluren an den zahlreichen Gräben und Bächen des Donaumooses. In den schmalen Biotopstreifen herrscht häufig ein enges Nebeneinander aus Hochstaudenfluren, Röhrichten, Großseggenrieden und offenen Wasserflächen.

Schwerpunkte des Vorkommens sind die Donaumoosach im Norden bei Weichering und im Süden bei Grimolzhausen, der Bereich Mühlbach/Baierner Fleckengraben nördlich Hollenbach, der Allerbach, Reutfleckgraben und andere Gräben östlich Walda und der Arnbach bei Edelshausen.

Hinsichtlich der Vollständigkeit der habitattypischen Lebensraumstrukturen erreichten immerhin 9 der insgesamt 37 Teilflächen die Bewertung hervorragend, was gut durchmischten und gestuften Vegetationsbeständen entspricht.

Das Arteninventar ist vielfach stark reduziert, zum Teil sind die Hochstaudenfluren bereits durch Neophyten- und Brennnesselbestände ersetzt. Dabei machen sich die Einflüsse des Nährstoffeintrags aus benachbarten Flächen bemerkbar. Besonders artenreiche und wertvolle Bestände finden sich entlang des Arnbachs am Südrand des Schernauwaldes.

Wichtigste Beeinträchtigungen sind der Nährstoffeintrag aus benachbarten Flächen und das dadurch verursachte verstärkte Auftreten von Nährstoffzeigern (v.a. Brennnessel) und auch von Neophyten wie der Goldrute.



Abb. 9: Lebensraumtyp 6430 Hochstaudenfluren, Allerbach bei Walda, Foto: S. Grünberg

7230 Kalkreiche Niedermooere

Der Lebensraumtyp kalkreiches Niedermoor bzw. Flachmoor konnte nur mit einer Fläche auf einer Lichtung am Nordrand des Brucker Forstes nachgewiesen werden. Die Fläche umfasst nur 0,4 ha, ist aber aufgrund der Seltenheit des Lebensraumes und der großen Zahl an nachgewiesenen Pflanzenarten von hoher Bedeutung.



Abb. 10: Lebensraumtyp 7230 Kalkreiche Niedermoore, Fleischfarbenes Knabenkraut (*Dactylorhiza incarnata*), Brucker Forst südlich Maxweiler, Foto: S. Grünberg

Die Fläche erreicht nur einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand. Diese Einstufung beruht auf der geringen Deckung lebensraumtypischer Kräuter, einer schlechten Bewertung für das lebensraumtypische Arteninventar (viele Arten seit der Ersterfassung der Biotopkartierung verschwunden) und deutlich erkennbare Beeinträchtigungen.

9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder



Abb. 11: Lebensraumtyp 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwälder, Brucker Forst, Foto: K. Joas

Diese Variante der Eichen-Hainbuchenwälder auf eher feuchten Standorten nimmt im Gebiet eine Fläche von 160,83 ha ein. Sie kommt hauptsächlich im Brucker Forst vor, in sehr geringen Anteilen noch im Weicheringer Branst. Die Bestände sind oftmals unterbrochen durch menschlich stark beeinflusste Wirtschaftsförste aus Fichte bzw. Esche und Bergahorn sowie Roteiche. In jüngster Zeit wurde auch Douglasie eingebracht.

Die Verjüngung der Stieleiche ist praktisch zum Erliegen gekommen.

Die Altersklassen bis 80 Jahre sind kaum noch vorhanden. Die Alteichen wurden im Zuge der Bewirtschaftung intensiv genutzt. Somit ist auch der Eichenanteil in den älteren Altersklassen gesunken. Weite Teile des Lebensraumtyps (LRT) weisen in der Baumschicht hauptsächlich die Hauptbaumart Hainbuche auf.

***91E1 Weichholzauwälder Subtyp Silberweidenweichholzaue**

Abb. 12: Lebensraumtyp *91E1 Silberweidenweichholzaue, Sandrach, Foto: K. Joas

Dies sind aus verschiedenen Weidenarten (mit Schwerpunkt auf der Silberweide) gebildete, sehr feuchte Wälder, deren Hauptvorkommen an den Ufern freifließender großer Flüsse liegt. Dieser Subtyp des prioritären Lebensraumtyps kommt im Gebiet nur auf kleiner Fläche entlang der Sandrach rund um den Zucheringer Wörth vor. Nur in diesem Bereich ist noch eine regelmäßige Überschwemmung mit der nötigen Dynamik vorhanden, die der weidendominierten Waldgesellschaft ihren Konkurrenzvorsprung vor anderen Baumarten verschafft.

***91E2 Weichholzauenwälder Subtyp bachbegleitende Erlen-Eschenwälder**

Im Wald vor allem aus Esche, als Galeriewälder im Offenland von Schwarzerle geprägte gewässerbegleitende Wälder.

Entlang der Sandrach und etlicher anderer, in der Gebietskulisse enthaltener Bachläufe sind abschnittsweise immer wieder mehr oder weniger gut ausgeprägte bachbegleitende Auwälder vorhanden. Die Naturnähe der Gewässer und die Breite der Uferstreifen zu landwirtschaftlich oder anderweitig genutzten Flächen spielt hier die entscheidende Rolle für die Güte und Ausprägung des Lebensraumtyps.



Abb. 13: Lebensraumtyp *91E0 Subtyp bachbegleitende Erlen-Eschenwälder, die Ach im Brucker Forst, Foto: K. Joas

***91E0 Weichholzauewälder mit Erle, Esche und Weide**

Weichholzauewälder, meist galerieartig entlang der Fließgewässer im Offenland, die keinem der zwei Subtypen zugeordnet wurden.

91F0 Hartholzauenwälder

Hartholzauenwälder sind Wälder am Ufer großer Flüsse mit natürlicher Überflutungsdynamik. Dominierende Baumarten sind in Abhängigkeit vom Wasserregime Esche, Ulmen und Eiche. Es sind Wälder stickstoffreicher Standorte mit meist üppiger Krautschicht und gut ausgebildeter Strauchschicht, reich an Lianen.

Eine Zuordnung zum LRT ist einerseits möglich bei regelmäßiger Überflutung, allerdings nicht genauer festgelegter Dauer (dann u.U. schlechterer Erhaltungszustand bei geringer Dauer), andererseits bei Beeinflussung durch Grundwasserströmungsdynamik, die zu hohen Grundwasserständen oder Druckwasserüberstauung führt (Druckwasserauen). Die Grundwasserströme müssen dabei auf jeden Fall in Zusammenhang mit der Auendynamik stehen.

Die Wälder im Gebiet sind von der Überschwemmungsdynamik der Donau vollständig abgeschnitten. Überflutungen kommen nur noch entlang der Sandrach im Bereich des Zucheringer Wörth sowie durch Druckwasser in Teilen des Weicheringer Branst vor. Im Brucker Forst sind die Voraussetzungen für Hartholzauwälder nicht mehr gegeben. Auch in der Hartholzau ist die Verjüngung der Eiche abgerissen und vor allem im Branst ist aufgrund intensiver Nutzung nicht mehr viel Alteiche vorhanden. Zudem findet eine allgemeine Entwicklung zu größeren Ahornanteilen hin statt.



Abb. 14: Lebensraumtyp 91F0 Hartholzauwälder, Weicheringer Branst, Foto: K. Joas

2.2.1.2 Lebensraumtypen (nicht im SDB gemeldet)**3140 Mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Armleuchteralgen**

Der Lebensraumtyp, der durch eher nährstoffarme Verhältnisse und Unterwasserrasen aus Armleuchteralgen charakterisiert wird, ist innerhalb des FFH-Gebietes sehr selten. Insgesamt wurden nur drei Einzelflächen erfasst. Nachgewiesen wurden Stillgewässer mit Armleuchteralgenbeständen im Bereich des Brucker Forstes (südwestlich Weichering) und im Hochwasser-Rückhalteraum bei Hollenbach (südlich des Baierner Hölzl).

Die nährstoffarmen kalkhaltigen Stillgewässer mit Armleuchteralgenrasen befinden sich in einem guten Erhaltungszustand. Defizite wurden bezüglich der Artenausstattung festgestellt, was aber in einigen Fällen an der kurzen Entwicklungsdauer der z. T. neu angelegten Gewässer liegt. Konkrete Beeinträchtigungen wurden nicht festgestellt.



**Abb. 15: Lebensraumtyp 3140 Mäßig nährstoffreiche Stillegewässer mit Armleuchteralgen,
Foto: S. Grünberg**

3150 Nährstoffreiche Stillegewässer

Natürliche eutrophe (nährstoffreiche) Seen und Teiche sind vorrangig durch ausgeprägte Schwimm- und Wasserpflanzenbereiche (z. B. mit Wasserlinsen, Laichkräutern oder Wasserschlauch) gekennzeichnet. Im FFH-Gebiet bedecken sie eine Fläche von etwa 5 ha und kommen an vier Stellen vor.

Ein sehr gut ausgeprägtes Beispiel ist ein größerer Altarm der Sandrach im Branst mit sehr guter Artenausstattung und ausgedehnten Schwimmblattzonen und Unterwasserrasen.



Abb. 16: Lebensraumtyp 3150 Nährstoffreiche Stillegewässer, Foto: S. Grünberg

Im Brucker Forst befinden sich acht Kiesweiher bzw. Tümpel mit typischer Verlandungsvegetation der eutrophen Stillegewässer. Bei den Gewässern handelt es sich um ältere Auskiesungen sowie Bombentrichter aus dem 2. Weltkrieg.

Die lebensraumtypischen Strukturen, wobei vor allem die Ausdehnung von Wasserpflanzenbeständen berücksichtigt wird, sind sehr unterschiedlich ausgeprägt und erreichen recht unterschiedliche Bewertungen. Das typische Arteninventar ist dagegen deutlich schlechter entwickelt und erreicht zumeist nur eine mittlere bis schlechte Bewertung. Nur ein Altwasser im Branst erreicht in dieser Kategorie die Bewertung A.

Die Zahl der Beeinträchtigungen ist eher gering. Festgestellt wurden organische Ablagerungen im Randbereich und Besatz mit Karpfen.

6210 Kalkmagerrasen

Naturnahe Kalk-Trockenrasen umfassen insgesamt nur etwa 0,6 ha des FFH-Gebietes. Sie beschränken sich auf den Brucker Forst (bei Obermühle) und auf eine Lichtung und den Südrand des Zucheringer Wörth.

Im Brucker Forst bei Obermühle finden sich Anfang der 90er Jahre angelegte Ausgleichsflächen (für die B16), deren höher gelegene und daher trockenere Bereiche sich zu Kalk-Trockenrasen entwickelt haben. Sehr wertvolle, da artenreiche Kalk-Trockenrasen liegen im Bereich des Zucheringer Wörth (zentrale Lichtung sowie am Südrand). Die Flächen wurden allerdings bereits längere Zeit nicht mehr gemäht, was bereits zur teilweisen Verbrachung und zum Verschwinden einiger empfindlicher und sehr seltener Pflanzenarten geführt hat.

Die im FFH-Gebiet vorhandenen Kalkmagerrasen werden hinsichtlich des (Pflanzen-) Artenspektrums im Mittel mit gut bewertet. Nur eine Fläche am Südrand des Zucheringer Wörth erreicht aufgrund der hohen Artenzahl eine hervorragende Bewertung.

Die Kalkmagerrasen des Gebietes sind alle deutlich oder erheblich beeinträchtigt. Es zeigen sich deutliche Tendenzen zur Versaumung und Verbrachung und z.T. treten bereits Nährstoffzeiger auf.



Abb. 17: Lebensraumtyp 6210 Kalkmagerrasen, Südrand Zucheringer Wörth mit Steppenfenchel (*Seseli annuum*), Foto: S. Grünberg

6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Mit 2,1 ha Fläche bedecken extensive Mähwiesen nur 0,2 % der Fläche des FFH-Gebietes. Die insgesamt sechs Einzelflächen finden sich in zwei Bereichen: im und knapp außerhalb des Brucker Forstes sowie bei den Renaturierungsflächen beim Kreuthof.

Zwei der Flächen beim Kreuthof (etwa 1 km nördlich von Sandizell) liegen auf knapp ein Meter über das umliegende Gelände hinausragenden Flugsandbuckeln und wurden durch Renaturierungs- und Extensivierungsversuche in den 90er Jahren gefördert. Eine weitere Flachland-Mähwiese in diesem Bereich weist eine wechselfeuchte Ausprägung mit fließendem Übergang zu den angrenzenden Nasswiesen auf. Eine kleine Fläche des Lebensraumtyps findet sich am südlichen Deich der Donaumoosach bei Neuschwetzungen (südlich Brucker Forst) und zeigt eine überraschend artenreiche Ausbildung.

Alle weiteren mageren Flachland-Mähwiesen liegen auf Lichtungen im Brucker Forst.

Die mageren Flachland-Mähwiesen erreichen hinsichtlich der lebensraumtypischen Habitatstrukturen – im Wesentlichen erfolgt die Bewertung nach Deckungsgraden von Ober- und Untergräsern – in der Regel gute bis sehr gute Bewertungen. Das typische Artenspektrum erreicht zumeist mittlere Werte, wobei nur jeweils eine Fläche mit hervorragend bzw. mittel bis schlecht bewertet wurde. Bezüglich der

Beeinträchtigungen ist die Situation günstig: Drei Flächen zeigen keine Beeinträchtigungen, vier Flächen zeigen geringe Beeinträchtigungen.



**Abb. 18: Lebensraumtyp 6510 Flachland-Mähwiesen, Wegrund nördlich Neuschwetzingen,
Foto: S. Grünberg**

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

In Tabelle 3 und 4 werden alle im FFH-Gebiet nachgewiesenen Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie mit kurzen Angaben zur Populationsgröße aufgelistet.

Tab. 3: Arten nach Anhang II im FFH-Gebiet (im SDB gemeldet)

Siehe Karten 2.1 bis 2.6: Bestand und Bewertung

Code	Art	Populationsgröße und-struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet (kurze verbale Charakterisierung)	Erhaltungszustand
1337	Biber <i>Castor fiber</i>	An den Gräben im Donaumoos, an der Ach und der Sandrach durchgehend verbreitet.	B
1166	Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	Im Brucker Forst existiert eine große Kammolch-Population mit einer geschätzten Größe von über 1.000 Tieren. Die Art wurde bisher in elf Gewässern durch Reusenfänge nachgewiesen. Die Hartholzauwälder im Umfeld der Gewässer sind als Landlebensräume von Bedeutung.	A
1114	Frauennerfling <i>Rutilus pigus</i>	Nach Angaben der Fischereifachberatung des Bezirks Oberbayern trotz intensiver Recherchen nicht nachgewiesen. Ein vereinzelt und sporadisches Vorkommen ist dennoch nicht ausgeschlossen.	?
1096	Bachneunauge <i>Lampetra planeri</i>	Nach Angaben der Fischereifachberatung des Bezirks Oberbayern trotz intensiver Recherchen nicht nachgewiesen. Ein vereinzelt und sporadisches Vorkommen ist dennoch nicht ausgeschlossen.	?
1032	Bachmuschel <i>Unio crassus</i>	Im FFH-Gebiet in acht Gewässern nachgewiesen. Bestand wird allein in der Donaumoosach/Sandrach auf etwa 45.000 Tiere geschätzt, damit eines der größten Vorkommen in Bayern und auch deutschlandweit bedeutsam. Alle anderen Teilpopulationen sind deutlich kleiner (max. mehrere hundert Tiere).	B
1037	Grüne Keiljungfer <i>Ophiogomphus cecilia</i>	An der Sandrach flussabwärts ab Zuchering werden gelegentlich einzelne Tiere der Art nachgewiesen, Reproduktion bisher nicht nachgewiesen.	C
1381	Grünes Besenmoos <i>Dicranum viride</i>	Im FFH-Untersuchungsgebiet „Donaumoosbäche“ wächst <i>Dicranum viride</i> epiphytisch an Stammfüßen und Mittelstämmen von Laubbäumen.	B

Bei den in Tab. 3 aufgelisteten Arten des Anhangs II erfolgten nur beim Grünen Besenmoos Geländeerhebungen. Für den Biber, die grüne Keiljungfer, den Kammolch und die Bachmuschel wurden vorhandene Daten ausgewertet und örtliche Spezialisten und Naturschutzbehörden befragt. Insbesondere bei der Bachmuschel standen umfangreiche aktuelle Erhebungen zur Verfügung.

Im Gebiet kommen weitere Arten vor, die nicht im Standarddatenbogen aufgelistet sind (Tabelle 4).

Tab. 4: Arten nach Anhang II im FFH-Gebiet (nicht im SDB gemeldet)

Code	Art	Populationsgröße und-struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet (kurze verbale Charakterisierung)	Erhaltungszustand
4045	Vogel-Azurjungfer <i>Coenagrion ornatum</i>	Vorkommen im [REDACTED] [REDACTED] weitere Vorkommen möglich, bayernweit bedeutsame Vorkommen im Donaumoos außerhalb des FFH-Gebietes.	keine Bewertung erfolgt

Code	Art	Populationsgröße und-struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet (kurze verbale Charakterisierung)	Erhaltungszustand
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling <i>Glaucopsyche nautithous</i>	Nachweise in Renaturierungsflächen nördlich Sandizell (2000), weitere Vorkommen möglich.	keine Bewertung erfolgt
1902	Frauenschuh <i>Cypripedium calceolus</i>	Vorkommen im Zucheringer Wörth bekannt.	keine Bewertung erfolgt
1145	Schlammpeitzger <i>Misgurnus fossilis</i>	einzelne Adulti des Schlammpeitzgers in den Seitengewässern (Entwässerungsgräben) der Ach (2006)	C

Tab. 5: Nachgewiesene Arten des Anhang II, deren Populationsgröße und Erhaltungszustand

Siehe Karten 2.1 bis 2.6: Bestand und Bewertung

Art	Populationsgröße und-struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitat-strukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
Biber <i>Castor fiber</i>	Gräben im Donaumoos, Ach und Sandrach durchgehend besiedelt	B	B	B	B
Kammolch <i>Triturus cristatus</i>	Bayernweit bedeutsame Population im Brucker Forst	A	A	B	A
Frauennerfling <i>Rutilus pigus</i>	Nach Angaben der Fischereifachberatung des Bezirks Oberbayern trotz intensiver Recherchen nicht nachgewiesen				
Bachneunauge <i>Lampetra planeri</i>	Nach Angaben der Fischereifachberatung des Bezirks Oberbayern trotz intensiver Recherchen nicht nachgewiesen				
Bachmuschel <i>Unio crassus</i>	Vorkommen an mehreren Gewässern im Donaumoos, bayernweit bedeutsamer Bestand				
	Gesamtbewertung im FFH-Gebiet	B	B	C	B
	Allerbach	C	C	C	C
	Arnbach	C	C	C	C
	Baierner Fleckengraben	A	B	C	B
	Dinkelhausener Arrondierungsgraben	C	B	C	C
	Donaumoosach (bis Brucker Forst)	B	A	C	B
	Donaumoosach (Brucker Forst bis Branst)	A	A	C	B
	Längenmühlbach	C	C	C	C
	Malzhausener Graben	C	C	C	C
	Sandrach (Branst bis Unterbrunnenreuth)	C	B	C	C
	Sandrach (Unterbrunnenreuth bis Mündung Paar)	C	C	C	C
	Schoatgraben	C	C	C	C

Art	Populationsgröße und- struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitat- strukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträch- tigungen	Erhaltung szustand (gesamt)
Grüne Keiljungfer <i>Ophiogomphus cecilia</i>	Vereinzelt an Sandrach flussabwärts ab Zuchering	C	C	C	C
Grünes Besenmoos <i>Dicranum viride</i>	Im Rahmen der Geländeerhebungen konnten in 7 der 10 ausgewählten Optimalhabitate unterschiedlich mächtige Populationen von <i>Dicranum viride</i> nachgewiesen werden. Die reichhaltigsten Vorkommen fanden sich im Brucker Forst (9169: Wuchsort 1, 3, 5) und im Weicheringer Forst (91F0: Wuchsort 8).	B	B	B	B

2.2.2.1 Anhang II–Arten (im SDB gemeldet)

1337 Biber (*Castor fiber*)



Abb. 19: Biber (*Castor fiber*), Foto: G. Schwab

Unser größter heimischer Nager, der Biber, erreicht eine Körperlänge von bis zu 1 m und ein Gewicht von bis zu 30 kg. Ein Biberrevier kann sich von wenigen 100 m bis mehrere km Uferlänge erstrecken, je nach Nahrungsangebot. Durch Dammbauten sichert er sich einen stabilen Wasserstand, der es ihm ermöglicht, schwimmend möglichst dicht an seine Nahrungsquellen zu gelangen.

Der Biber ist im gesamten FFH-Gebiet verbreitet.

Der Erhaltungszustand des Bibers im Bereich des FFH-Gebietes ist insgesamt als gut (B) zu bezeichnen. Die Population ist zwar immer noch im Zunehmen begriffen, wobei Donaumoosach und Sandrach dicht und vollständig besiedelt sind. Der Lebensraum ist aber nur an Donaumoosach und Sandrach als günstig zu bezeichnen. An den meisten übrigen Gewässern im Donaumoos sind die Bedingungen durch die Naturferne der Fließgewässer, die schmalen Ufersäume und die benachbarten landwirtschaftlichen Nutzungen eher ungünstig, was im Winter zu Nahrungsengpässen führt (als Winternahrung notwendige Gehölze sind nur sehr spärlich vorhanden).

Andererseits führen die genannten Bedingungen auch sehr schnell zu erheblichen Konflikten, falls Baue in Uferböschungen angelegt werden und durch Dämme – begünstigt durch das geringe Gefälle der Fließgewässer – landwirtschaftliche Flächen unter Wasser gesetzt werden. In besonders konfliktträchtigen Bereichen bzw. bei größeren Anstauungen durch Dammbau werden deshalb Tiere gefangen und z.T. auch getötet. Aktuell betrifft dies mindestens 10 Tiere pro Jahr (Kober, mündl. Mitt.).

Fanggenehmigungen wurden für den Längenmühlbach östlich Rohrenfels, den Reutfleckgraben südlich von Schainbach, an der Donaumoosach am Fischerweg (Westrand von Karlshuld) erteilt (Winter, schriftl. Mitt.)

1166 Kammolch (*Triturus cristatus*)

Der Kammolch ist die größte der heimischen Molcharten. Zur Paarungszeit bildet das Männchen einen hohen, gezackten Rückenkamm aus, von dem sich der deutsche Name der Art ableitet.

Der Kammolch lebt in verschiedenen stehenden Gewässern, so z.B. in Teichen und Weihern, aber auch in Altwässern und Gräben, sowohl im Wald als auch im Offenland. Optimal sind nicht zu kleine, stabile Stillgewässer, die besonnt sind und neben Wasserpflanzen auch noch pflanzenfreie Schwimmzonen aufweisen.

Der Kammolch besiedelt im FFH-Gebiet nur den Brucker Forst. Die Art kommt an den zahlreichen Gewässern vor, die durch Auskiesungen und Bombenabwürfe im 2. Weltkrieg entstanden sind. Mit einer Bestandsgröße von wahrscheinlich weit über 1.000 Exemplaren ist die Population als bayernweit herausragend anzusehen.

Der Erhaltungszustand der Population im FFH-Gebiet kann als sehr gut bezeichnet werden, was an Größe der Population, dem günstigen Angebot und Zustand der Habitatgewässer und des Landlebensraumes sowie den vergleichsweise geringen Beeinträchtigungen liegt.



Abb. 20: Kammolch (*Triturus cristatus*), Foto: LWF

1114 Frauenerfing (*Rutilus pigus*)

Der Frauenerfing hat einen langgestreckten, seitlich abgeflachten Körper und wird mit zunehmendem Alter ziemlich hochrückig. Er wird durchschnittlich 20 bis 30 cm lang, maximal werden 45 bis 50 cm Körperlänge erreicht.

Der Frauenerfing lebt als Bodenfisch im strömenden Wasser, wo er sich von Bodenorganismen ernährt. In der Laichzeit zwischen April und Mai zieht der Frauenerfing in strömungsberuhigte Uferzonen mit dichtem Pflanzenbewuchs, wo das Weibchen bis zu 60.000 klebrige Eier abgibt, die an Pflanzen oder Steinen haften. Zu dieser Zeit haben die Männchen einen opaleszierenden Schimmer und ihr ganzer Körper einschließlich der Flossen ist von einem Laichausschlag überzogen.

Auch die Jungfische halten sich in den geschützten Bereichen der flachen Buchten und Altwässer auf. Die Geschlechtsreife tritt mit 2 bis 3 Jahren ein.

Der Frauenerfing ist in der mittleren und oberen Donau sowie ihren Nebengewässern verbreitet. Fischereifachberatung des Bezirks Oberbayern:

„Weder Frauenerfinge noch Bachneunaugen konnten im vorbezeichneten Gebiet der Ach trotz intensiver, eigener Recherchen nachgewiesen werden. Sie sind nach alledem hier nicht relevant.“

Auch im Rahmen der Runden Tische wurden keine Hinweise zum Vorkommen der Art bekannt. Ein vereinzelt und sporadisches Vorkommen ist dennoch nicht ausgeschlossen.



Abb. 21: Frauennerfling (*Rutilus pigus*), Foto: Willner

1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Das Bachneunauge wird bis zu 15 cm groß und ist trotz seines Aussehens mit Fischen nicht näher verwandt. Es zählt vielmehr zu den so genannten Rundmäulern, einer sehr altertümlichen Tiergruppe, die keine Unterkiefer ausgebildet hat. Der deutsche Name leitet sich davon ab, dass Nasengrube, Auge und sieben Kiemenöffnungen von der Seite gesehen eine Reihe von neun markanten "Augen" ergeben. Das Bachneunauge ist ein Bewohner von Fließgewässern, vorzugsweise von Bächen und Flüssen mit sauberem und klarem Wasser.

Erwachsene Bachneunaugen nehmen keine Nahrung mehr zu sich. Sie wandern von April bis Juni in die Oberläufe von Bächen und Flüssen, wo die Weibchen an seichten Stellen auf kiesigem Grund an der Unterseite von Steinen ablaichen. Aus den Eiern schlüpfen augenlose Larven, die sogenannten Querder. Sie leben ca. vier bis sieben Jahre in Sandanschwemmungen und unter verrottetem Laub, wo sie sich von Algen und Kleinsttieren ernähren.



Abb. 22: Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Foto: W. Fiedler

Optimale Lebensbedingungen finden Bachneunaugen vor allem in naturbelassenen, unregulierten Fließgewässern.

Fischereifachberatung des Bezirks Oberbayern:

„Weder Frauennerflinge noch Bachneunaugen konnten im vorbezeichneten Gebiet der Ach trotz intensiver, eigener Recherchen nachgewiesen werden. Sie sind nach alledem hier nicht relevant.“

Auch im Rahmen der Runden Tische wurden keine Hinweise zum Vorkommen der Art bekannt. Ein vereinzelt und sporadisches Vorkommen ist dennoch nicht ausgeschlossen.

1032 Bachmuschel (*Unio crassus*)



Abb. 23: Bachmuschel (*Unio crassus*), Foto: H. Colling

Die Bachmuschel besiedelt saubere, nicht zu nährstoffreiche Bäche und Flüsse mit mäßig strömendem Wasser und sandig-kiesigem Substrat. Bevorzugt wird eine günstige Gewässergüte und eine geringe Nitratbelastung. Die Muscheln ernähren sich von feinen und feinsten organischen Teilchen, die sie mit Hilfe ihrer Kiemen ausfiltern.

Aus den befruchteten Eiern der Bachmuschel entwickeln sich die so genannten Glochidien. Diese werden von den Muttertieren ausgestoßen und heften sich als Parasiten an die Kiemen verschiedener Fischarten, u.a. Döbel, Elritze, Flussbarsch, Rotfeder und Mühlkoppe, was die Fische jedoch nicht schädigt. Nach einer gewissen Entwicklungszeit lösen sich die Glochidien dann und die Jungmuscheln wachsen im Gewässergrund im Sandlückensystem mehrere Jahre weiter.

Die Bachmuschel ist – trotz erheblicher Bestandsrückgänge - in Mitteleuropa noch weit verbreitet und erreicht im Osten den Ural und Mesopotamien. In Bayern war diese Art einst sehr häufig, viele Vorkommen sind heute jedoch bereits erloschen. Die Ursachen für die enormen Bestandsverluste lagen im Wesentlichen in der Gewässerverschmutzung, deren "Altlasten" bis heute in den Sedimenten nachwirken.

So existieren oft nur noch Restvorkommen, die sich nicht mehr fortpflanzen können, weil sie entweder zu alt sind oder weil die kritische Populationsdichte unterschritten ist.

Im FFH-Gebiet ist die Bachmuschel in folgenden Gewässern mit lebenden Tieren nachgewiesen:

- Allerbach
- Baierner Fleckengraben
- Dinkelhausener Arrondierungsgraben
- Donaumoosach
- Längenmühlbach
- Malzhausener Graben
- Sandrach
- Schoatgraben

Schalenfunde liegen darüber hinaus auch für den Arnbach, den Mühlbach (Graben 237) und den Reutfleckengraben vor.

Herausragende Bedeutung als Bachmuschelgewässer hat die Donaumoosach/Sandrach, für die mit etwa 45.000 Tieren gerechnet wird. Damit zählt das Donaumoos zu den wichtigsten Gebieten für die Bachmuschel in Bayern und hat auch deutschlandweit Bedeutung für den Erhalt der Art.

Die Bachmuschel erreicht im FFH-Gebiet einen guten Erhaltungszustand. Die Population ist zwar sehr groß, doch sind auch die Beeinträchtigungen (v.a. hohe Sediment- und Nährstofffrachten, nicht angepasste Gewässerunterhaltung, Bisamfraß) sehr ausgeprägt.

1037 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)



Abb. 24: Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*), Foto: H. Schwaiger

Die Grüne Keiljungfer besiedelt nicht zu kühle Fließgewässer mit kiesig-sandigem Grund, mäßiger Fließgeschwindigkeit, geringer Wassertiefe und zumindest stellenweise geringer Beschattung durch Uferbäume. Sie bevorzugt sauberes Wasser. Die im Wasser lebenden Larven brauchen normalerweise drei bis vier Jahre, um sich zu entwickeln. Die erwachsenen Keiljungfern schlüpfen Ende Juni und fliegen bis Mitte August. Schlupf- und Fluggebiete müssen dabei nicht unbedingt identisch sein. Die Männchen besetzen am Fließgewässer besonnte, exponierte Sitzwarten, in deren Umfeld das Wasser meist deutlich bewegt über seichten Grund strömt.

Bayerische Verbreitungsschwerpunkte der Grünen Keiljungfer sind das Mittelfränkische Becken, das Naab-Regen-Einzugsgebiet, das südwestliche Vorland des Bayerischen Waldes sowie die Amper. Gute Bestände sind auch an der nicht weit vom Donaumoos entfernten Paar zu finden.

Vorkommen der Art sind an der Sandrach abwärts von Zuchering bekannt. In diesen Bereichen wird die Grüne Keiljungfer gelegentlich nachgewiesen. Nachweise für eine Reproduktion liegen jedoch nicht vor.

Da die Art nur gelegentlich nachgewiesen ist, wird die Bedeutung der Sandrach für den Erhalt der Art lediglich als mittel bis niedrig eingestuft. Größere Vorkommen der Art liegen an der Paar, zu der eine direkte räumliche Verbindung besteht.

Der Erhaltungszustand der Art im FFH-Gebiet ist aufgrund der geringen Populationsgröße und eher schlechter Wasserqualität der Sandrach mit mittel bis schlecht zu bewerten.

1381 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

In Europa hat das subkontinental-montan verbreitete Moos seinen Schwerpunkt in Mitteleuropa, in den Alpen dringt es bis in Bereiche der Baumgrenze vor. Reiche Vorkommen sind aus Südwestdeutschland bekannt, hier fast immer auf der Borke von Laubbäumen, seltener auf Gestein oder Humus in grund- und/oder luftfeuchten Wäldern über vorwiegend kalk- oder basenreichen Substraten. Im FFH-Untersuchungsgebiet „Donaumoosbäche“ wächst *Dicranum viride* epiphytisch an Stammfüßen und Mittelstämmen von Laubbäumen. Trägerbäume sind vor allem Stieleichen daneben Winterlinden, sowie vereinzelt Hainbuche und Esche.

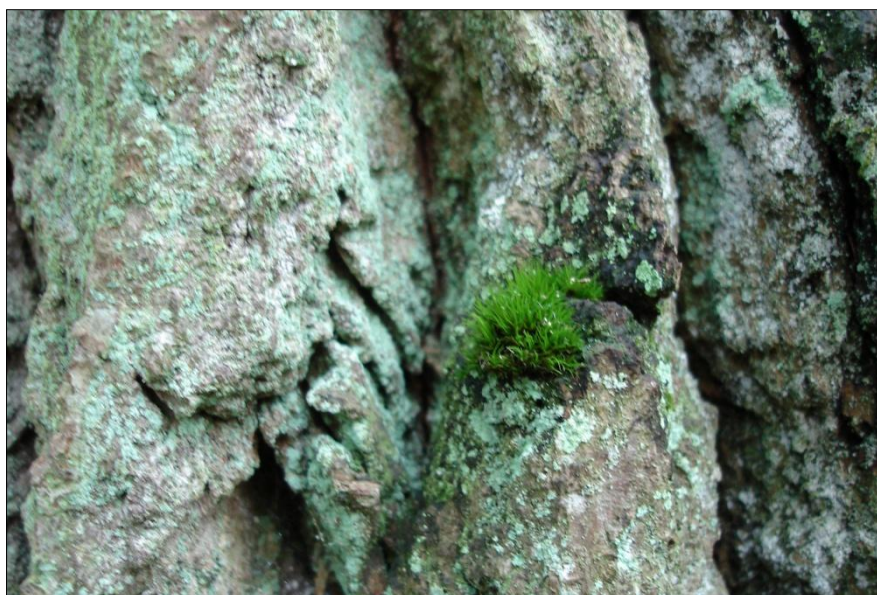


Abb. 25: Grünes Besenmoos- Polster auf Eichenborke (Brucker Forst: Wuchsort 1 Fundpunkt 1), Foto: K. Ketterer

Tab. 6: Nachgewiesene Arten des Anhang II, deren Populationsgröße und Erhaltungszustand (nicht im SDB gemeldet)

Art	Populationsgröße und- struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitat- strukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträch- tigungen	Erhaltung szustand (gesamt)
Vogel-Azurjungfer <i>Coenagrion ornatum</i>	Vorkommen [REDACTED] [REDACTED] und [REDACTED] graben.				derzeit keine Bewertung
Dunkler Wiesenknopf- Ameisenbläuling <i>Glaucopsyche nausithous</i>	Nachweise in Renaturierungs- flächen nördlich Sandizell (2000), weitere Vorkommen möglich.				derzeit keine Bewertung
Frauenschuh <i>Cypripedium calceolus</i>	Vorkommen im Zucheringer Wörth bekannt.				derzeit keine Bewertung

2.2.2.2 Anhang II-Arten (nicht im SDB gemeldet)

4045 Vogelazurjungfer (*Coenagrion ornatum*)

Die Vogel-Azurjungfer lebt bevorzugt an stark besonnten und ständig wasserführenden Bächen und Gräben. Die Böschungsvegetation darf nicht zu dicht sein, um das Gewässer nicht zu stark zu beschatten. Typisch sind relativ hohe Wassertemperaturen der Fortpflanzungsgewässer im Winter, was durch starke Besonnung, Lage in klimatisch begünstigten Gebieten und Grundwassereinfluss erreicht wird.

Die Eiablage erfolgt in verschiedene Wasserpflanzen, gerne in die Aufrechte Berle.

Die Vogel-Azurjungfer ist eine der seltensten Libellen Bayerns und kommt heute bevorzugt in Niederungsgebieten mit ausgedehnten und kultivierten Niedermooren mit hoher Grabendichte vor.

Die wichtigsten Vorkommen in Bayern finden sich im Donauried, im Donaumoos, auf der Münchner Schotterebene und im Isarmündungsgebiet.

Funde der Vogel-Azurjungfer liegen im FFH-Gebiet von folgenden Gewässern vor:

- [REDACTED]
- [REDACTED]

Diese beiden Vorkommen wurden 2005 entdeckt. Es handelt sich um eines der größten Vorkommen im Donaumoos, das auch für die Besiedelung umliegender, evtl. nur temporär geeigneter Gewässer von sehr hoher Bedeutung ist.

Eine Bewertung des Erhaltungszustandes der Art ist aufgrund fehlender systematischer Erhebungen nicht möglich.



Abb. 26: Vogel-Azurjungfer (*Coenagrion ornatum*), Männchen, Foto: H. Schwaiger

1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*)

Der Dunkle oder Schwarzblaue Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt Feucht- und Streuwiesen, Hochstaudenfluren, Gewässerufer, Böschungen und andere Saumstandorte mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs sowie Nestern der Wirtsameise. Die Falter fliegen im Juli und August. Das Weibchen legt die Eier an Blütenköpfen des Großen Wiesenknopfs ab. Die Raupe verlässt ab etwa Ende August die Fraßpflanze, wird von Ameisen (zumeist Rote Gartenameise) adoptiert und in den Ameisenbau getragen. Dort frisst sie Ameisenlarven und überlässt den Ameisen im Gegenzug ein zuckerhaltiges Sekret. Im Ameisenbau erfolgt auch die Verpuppung.

Eine Mahd vor Anfang September schädigt die Art, da die Raupen dann die Blütenköpfe noch nicht verlassen haben.



Abb. 27: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*), Foto: H. Schwaiger

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurde im Jahr 2000 in den Renaturierungsflächen östlich des Kreuthofs nachgewiesen. Weitere Vorkommen im FFH-Gebiet sind denkbar, aber aktuell nicht belegt.

1902 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Der Frauenschuh ist eine Waldorchidee halbschattiger Standorte, die bevorzugt an Waldrändern und auf Lichtungen wächst und den Wald nur selten verlässt. Im Allgemeinen wurzelt der Frauenschuh auf relativ trockenen Böden, im Auwald auch wechselfeucht. Er entzieht sich einer vegetationskundlichen Zuordnung zu bestimmten Waldgesellschaften. Mischwälder mit Nadelholzanteil werden besonders gerne besiedelt. Daher kommt der Frauenschuh in größerer Anzahl vor allem in den lichten Nadelholzbeständen des Zucheringer Wörth vor.



Abb. 28: Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*), Foto: K. Joas (AELF EBE)

1145 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Bei eigenen Untersuchungen (Dr. Wunner / Elektrofischungen im Juli 2006) konnten einzelne Adulte des Schlammpeitzgers in den Seitengewässern (Entwässerungsgräben) der Ach gefunden werden. Die Nachweise waren sporadisch, Rückschlüsse auf eine stabile, altersgeschichtete und demnach reproduzierende Population sind danach nicht möglich.

2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Eine Reihe naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume und Arten im FFH-Gebiet „Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst“ sind nicht Gegenstand des Schutzes der FFH-Richtlinie. Da ihr Vorkommen für den Charakter und die Wertigkeit des Gebietes von besonderer Bedeutung ist, müssen sie jedoch trotzdem beim Gebietsmanagement zumindest berücksichtigt werden. Differenzierte und flächenhafte Aussagen hierzu sind jedoch mangels Kartierungen nicht möglich, so dass der FFH-Managementplan hierzu keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann. 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 Landwirten, Waldbesitzern und sonstigen Nutzern abgesprochen werden.

Eine Auflistung der im Gebiet nachgewiesenen naturschutzfachlich bedeutsamen Lebensräume und Arten befindet sich in Teil II Fachgrundlagen.

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Verbindliches Erhaltungsziel für das FFH-Gebiet ist ausschließlich die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-)Zustandes der im Standarddatenbogen genannten FFH-Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL) und FFH-Arten (Anhang II FFH-RL).

Die nachstehenden konkretisierten Erhaltungsziele sind zwischen Naturschutz-, Wasserwirtschafts-, und Forstbehörden abgestimmt.

1.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Gräben im Donaumoos mit ihren bedeutenden Bachmuschelvorkommen , der angrenzenden Niedermoor- und Streuwiesenflächen sowie der Hart- und Weichholzauen-Reste in der Donauniederung.
2.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung von Fließgewässerabschnitten mit Vegetation des Ranunculon fluitantis und des Callitricho-Batrachion , insbesondere der Donaumoos-Ach/Sandrach; Erhaltung bzw. Wiederherstellung der guten Gewässerqualität sowie der charakteristischen Strukturen und Artengemeinschaften.
3.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der kalkreichen Niedermoore , der Pfeifengraswiesen (<i>Molinion caeruleae</i>) in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungen und der feuchten Hochstaudenfluren , insbesondere bei Hollenbach, Malzhausen und Grimolzhausen; Erhaltung bzw. Wiederherstellung des spezifischen Wasser- und Nährstoffhaushaltes sowie des gehölzarmen, überwiegend nutzungsgeprägten Charakters; Erhaltung bzw. Wiederherstellung der charakteristischen Artengemeinschaften und der Eignung als Teil-Lebensräume für wiesenbrütende Arten wie Großer Brachvogel und Wiesenpieper.
4.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Weichholzauenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ; prioritär), Hartholzauenwälder (v. a. Traubenkirschen-Eschenwälder, <i>Ulmion minoris</i>) und Eichen-Hainbuchenwälder (<i>Carpenion betuli</i>) im Gebiet, insbesondere im Brucker Forst und in den Wäldern bei Weichering und Zuchering; Erhaltung bzw. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (v. a. der periodischen Überflutungen in den Auwaldbereichen), einer naturnahen Baumartenzusammensetzung und Bestandsstruktur, störungsarmer Bereiche sowie der charakteristischen Artengemeinschaften; Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen, Alt- und Totholz sowie an Sonderstrukturen (Brennen, Seigen, Flutrinnen).
5.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Kalkmagerrasen und deren Verbuschungsstadien; (<i>Festuco –Brometalia</i> , besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen, prioritär) auch in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungsformen, insbesondere im Bereich des Zucheringer Wörths; Erhaltung bzw. Wiederherstellung nährstoffarmer Verhältnisse, des weitgehend gehölzfreien Charakters sowie strukturbildender Elemente wie z.B. Waldrandzonen; Erhaltung bzw. Wiederherstellung der charakteristischen Artengemeinschaften, insbesondere der Orchideenbestände.
6.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der für den Erhalt der Art in Deutschland bedeutsamen Populationen der Bachmuschel in den Bächen und Gräben, u. a. in der Donaumoos-Ach/Sandrach und ihren Nebengewässern, im Arnbach und in den Gräben nördlich Hollenbach; Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer guten Gewässerqualität, strukturreicher Gewässerabschnitte mit vielfältiger, naturnaher Gewässersohle, ausreichend großer Populationen der – für die Entwicklung der Bachmuscheln notwendigen – Wirtsfischbestände (v. a. Döbel) sowie der biologischen Durchgängigkeit der Gewässerlebensräume.
7.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des Kammolchs , insbesondere im Brucker Forst; Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Laichgewässer, ihrer Vernetzung untereinander und mit den umliegenden Landhabitaten.
8.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen von Frauennerfling und Bachneunauge ; Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer guten Gewässerqualität, strukturreicher Gewässerabschnitte, einer naturnahen Fischfauna und der biologischen Durchgängigkeit in den Lebensräumen der Arten; Erhaltung naturnaher, an das Hauptgewässer angebundener Altwässer als wichtige Laichhabitate des Frauennerflings.
9.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen der Grünen Keiljungfer ; Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer guten Gewässerqualität und der charakteristischen Habitatstrukturen (z. B. Wechsel besonnener und beschatteter Abschnitte, variierende Fließgeschwindigkeit,

sandig-kiesiges Substrat) in den Lebensräumen der Art.
10. Erhaltung der Populationen des Bibers sowie ausreichend großer Räume, in denen er seine lebensraumgestaltende Dynamik entfalten kann.
11. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des Grünen Besenmooses und seiner Lebensräume, insbesondere in Laub- und Mischwäldern mit einem hohen Anteil an Altholz und luftfeuchtem Waldinnenklima.

Für das **SPA-Gebiet 7231-471 „Donauauen zwischen Lechmündung und Ingolstadt“** lauten die **Erhaltungsziele** gemäß der Verordnung über die Festlegung von Europäischen Vogelschutzgebieten Folgendermaßen:

„**Erhaltung und Wiederherstellung** der Bestände von Singschwan, Spießente, Krickente, Stockente, Schnatterente, Tafelente, Reiherente, Moorente, Schellente, Kolbenente, Gänsesäger, Haubentaucher, Schwarzhalstaucher, Zwergtaucher, Prachtttaucher, Sterntaucher, Zwergdommel, Silberreiher, Rohrweihe, Schwarzmilan, Rotmilan, Wespenbussard, Baumfalke, Blässhuhn, Kiebitz, Flussregenpfeifer, Großer Brachvogel, Uhu, Eisvogel, Grauspecht, Mittelspecht, Neuntöter, Beutelmeise, Uferschwalbe, Schlagschwirl, Teichrohrsänger, Schafstelze, Braunkehlchen, Dorngrasmücke, Blaukehlchen und Halsbandschnäpper und deren Lebensräume, insbesondere eines **ausgedehnten Auenbereichs von Lech und Donau mit Auwäldern aus Weichholz- und Hartholzauen, Extensivgrünland, Niedermoorresten, Stauseen** sowie **Altwässern und Altarmen** als Brut-, Nahrungs-, Mauser-, Überwinterungs- und Durchzugsgebiet.“

Anmerkung:

Das Gebiet unterliegt teilweise der militärischen Nutzung. Durch die Gebietsmeldung dürfen keine wesentlichen Beeinträchtigungen hinsichtlich der dauerhaften militärischen Nutzung einschließlich einer Nutzungsänderung dieses Gebietes für Zwecke der Bündnis- und Landesverteidigung erfolgen.

Da die Lebensraumtypen „Nährstoffarme kalkhaltige Stillgewässer“ (3140), „Natürliche nährstoffreiche Seen“ (3150), und „Magere Flachland-Mähwiesen“ (6510) sowie die Arten Vogel-Azurjungfer (*Coenagrion ornatum*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*), Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) und Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) nicht auf dem Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet „Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst“ (7233-373) aufgeführt sind, wurden für diese erst bei der FFH-Kartierung festgestellten Lebensraumtypen und Arten keine gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele formuliert. Entsprechend vorgeschlagene Maßnahmen sind als wünschenswerte Maßnahmen anzusehen.

4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Die Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen **FFH-Anhang I - Lebensraumtypen und -Anhang II -Arten** erforderlich sind. Gleichzeitig soll der Managementplan Möglichkeiten aufzeigen, wie die Maßnahmen gemeinsam mit den Eigentümern, Flächenbewirtschaftern, Kommunen, Fachbehörden, Verbänden, Vereinen und sonstigen Beteiligten im gegenseitigen Verständnis umgesetzt werden können.

Der Managementplan hat nicht zum Ziel, alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im FFH-Gebiet darzustellen, sondern beschränkt sich auf die FFH-relevanten Inhalte. Über den Managementplan hinausgehende Ziele werden gegebenenfalls im Rahmen der behördlichen oder verbandlichen Naturschutzarbeit, zum Teil auch in speziellen Projekten wie dem „Entwicklungskonzept Donaumoos“ umgesetzt.

4.1 Bisherige Maßnahmen

Die Waldflächen werden überwiegend forstwirtschaftlich genutzt. Die Waldungen der Bundesforsten unterliegen einer betont extensiven Bewirtschaftung. Die Waldflächen des Großprivatwaldes werden intensiv genutzt, die Flächen des Staates, der Kommunen und des Kleinprivatwaldes eher unregelmäßig. In allen Waldbesitzarten außer den Bundesforsten und der Stadt Ingolstadt fand eine intensive Nutzung der vorhandenen Alteichen statt. Das städtische Forstamt der Stadt Ingolstadt verfolgt im Zucheringer Wörth seit längerem den Umbau der ausgedehnten Nadelholzforste in standortsheimischen Laubmischwald. Auch die wenigen, sich oft in Auflösung befindlichen Nadelholzbereiche der übrigen Waldungen wurden fast ausschließlich durch heimisches Laubholz ersetzt. In geringem Umfang kommt der Anbau fremdländischer Baumarten wie Roteiche und Douglasie zur Anwendung.

Die schmalen Waldbänder entlang der einbezogenen Gewässer unterliegen zum größten Teil keiner geregelten forstwirtschaftlichen Nutzung.

- Agrarumweltmaßnahmen

Im Bereich des Offenlandes erfolgten im Donaumoos viele Vereinbarungen nach dem Vertragsnaturschutzprogramm (VNP), deren Ziel in erster Linie der Schutz von Wiesenbrütern ist. Die Vereinbarungen dienen aber durch die Förderung einer extensiven Grünlandnutzung indirekt auch einer Verringerung des Nährstoffeintrags in Fließgewässer und angrenzende FFH-Lebensraumtypen. In ähnlicher Weise wirken sich auch vergleichbare Maßnahmen des Kulturlandschaftsprogramms (KULAP) aus.

Höhere Anteile von Agrarumweltmaßnahmen (vorwiegend VNP) finden sich vor allem in Bereichen, die in Wiesenbrütergebieten liegen. Beispiele sind die Malzhausener Mooswiesen mit ca. 35 % Flächenanteil von Agrarumweltmaßnahmen. Hohe Anteile finden sich auch am Baierner Fleckengraben (etwa 85 % der Fläche), Breitenlohe östlich Nähermittenhausen (ca. 30 % der Fläche) sowie den Riederteilen östlich Kreuthof (100 % der Fläche).

An der Donaumoosach zwischen Untermaxfeld und Brucker Forst finden sich dagegen kaum Flächen mit Agrarumweltmaßnahmen.

- Flächenankauf und Anlage von Wasserrückhaltebecken

Im Rahmen der Umsetzung des „Entwicklungskonzeptes Donaumoos“ erfolgen Flächenankäufe durch den Donaumoos-Zweckverband. Innerhalb des FFH-Gebietes wurden v.a. im Bereich des Langenweiher (nördlich Hollenbach, südlich Baierner Fleckengraben) und im Rückhalteraum Seeanger größere Flächen angekauft und als Wasserrückhaltebecken gestaltet. Dabei wurden auch Belange des Naturschutzes berücksichtigt und Flachgewässer und Feuchtbereiche geschaffen. Ein Teil der Flächen wurde als FFH-Lebensraumtypen kartiert.

- Ausgleichsflächen

Im Bereich des Brucker Forstes befinden sich mehrere Ausgleichsflächen (B16) aus den 90er Jahren, die sich inzwischen zu wertvollen Lebensräumen (inklusive Kalkmagerrasen) entwickelt haben. Ein Teil der Flächen wird regelmäßig vom Straßenbauamt Ingolstadt gepflegt.

- Maßnahmen für den Biber

An der Donaumoosach nördlich von Grimolzhausen wurde im Rahmen der Flurbereinigung ein entlang der Ach verlaufender Wirtschaftsweg um etwa 20 Meter verlegt und das Ufer der Ach in Zusammenarbeit mit dem Wasserwirtschaftsamt mit dem Ziel einer Verbesserung des Strukturereichtums und der Schaffung eines Lebensraums für den Biber gestaltet. Zur Verringerung von Konflikten, die durch die Stautätigkeit des Bibers entstehen, wurden Biberberater bestellt, die Einzelfälle prüfen.

- Maßnahmen für die Bachmuschel

Zur Verbesserung der Situation der Bachmuschel wurde – neben der Beauftragung mehrerer Gutachten und Schutzkonzepte (z.B. ANSTEEG 2008) - eine Zusammenarbeit von Wasserverbänden, Wasserwirtschaft und Naturschutz initiiert. Dabei wurden bereits kleinere Renaturierungsprojekte von den Wasserverbänden und dem Donaumoos-Zweckverband in Zusammenarbeit mit dem Landratsamt geleistet. So wurde im Baierner Fleckengraben stellenweise Uferrauigkeit geschaffen und im Erlengraben ein Sedimentfang angelegt (ANSTEEG 2008).

- Beseitigung der Rampe in der Donaumoosach bei Grabmühle.

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Für die Wald-Lebensraumtypen 91F0 Hartholzau und 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald, dient als übergeordnete Maßnahme das „**Donau-Alteichenkonzept**“ (K. Joas, 2010, siehe Anhang).

Die aktuellen Untersuchungen konstatieren dem „Grünen Besenmoos“ im Untersuchungsgebiet einen guten Erhaltungszustand. Um die Art jedoch auch langfristig zu erhalten, sind eine Reihe von Maßnahmen durchzuführen, die im folgenden zusammengestellt sind. Die Maßnahmen betreffen vor allem die Forstwirtschaft, da sie die größte Verantwortung für den Erhalt und die Förderung der Art trägt. Das „Grüne Besenmoos“ zeigt eine enge Bindung an alte, reich strukturierte Waldstandorte mit einer hohen Bestandskontinuität. Diese spezifischen Lebensraumsprüche unterstützen zahlreiche Ergebnisse aus anderen Gebietsuntersuchungen (siehe: Thiel, H. & Preußing, M. (1997): S. 82). Eine differenzierte Altersstruktur der Bäume ist eine wichtige Voraussetzung für den Fortbestand einer Population, da fast ausschließlich mittelalte bis alte Bäume besiedelt werden und die artspezifische Ausbreitung über Bruchblätter meist nur über kurze Strecken erfolgt. Es müssen daher durch kontinuierliches Nachwachsen dauerhaft Bäume in geeignetem Alter in der Umgebung vorhanden sein. Stockausschläge (z.B. Linde) scheinen für das grüne Besenmoos für eine Überdauerung und Wiederausbreitung nach Holzeinschlag von großer positiver Bedeutung zu sein. Im Brucker Forst sind an drei- bis vierstämmigen Linden große Populationsvorkommen dokumentiert. Darüber hinaus sichert und fördert ein geeignetes Waldinnenklima mit hoher Luftfeuchtigkeit Populationen des Grünen Besenmooses. Nadelwälder oder auch nur mit Nadelhölzern angereicherte Wälder schließen den Erhalt oder den Fortbestand einer Population höchstwahrscheinlich aus.

- Donaumoos-Zweckverband

Im Donaumoos existiert seit 1991 der Donaumoos-Zweckverband, der als Ziel die nachhaltige Sicherung des Donaumooses als Lebensraum für Menschen wie auch des Niedermooses als Lebensraum für Tiere und Pflanzen hat. Von 1997 bis 2000 wurde das „Entwicklungskonzept Donaumoos“ als Grundlage für weitere Maßnahmen erarbeitet. In den letzten Jahren wurden mehrere Hochwasser-Rückhaltebecken angelegt, die im Sinne des Naturschutzes gestaltet wurden. Die Anlage weiterer Rückhaltebecken ist geplant.

- Gewässerpflegeplan

Für die Gewässer des Donaumooses existiert ein Gewässerpflegeplan, der aber, speziell nach den Ergebnissen der jüngeren Untersuchungen zum Vorkommen der Bachmuschel, einer Fortschreibung bedarf.

- Verringerung Nährstoffeintrag

Eine Reihe von im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen und Anhangs-Arten werden durch den Eintrag von Nährstoffen aus angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen erheblich beeinträchtigt. Zu nennen sind insbesondere Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen (3260), Hochstaudenfluren (6430) sowie die Bachmuschel und deren Wirtsfische. Eine Verringerung des

Nährstoffeintrags (v.a. Nitrat) durch verstärkte Ausweisung von extensiv genutzten oder lediglich pflegerisch behandelten Pufferstreifen an Gewässerufern im Bereich der wichtigsten Bestände erscheint notwendig und z.B. durch Vertragsnaturschutz möglich.

- Verringerung der Sedimentfracht in Fließgewässern

Ebenfalls für die Bachmuschel, aber auch für die Grüne Keiljungfer, ist eine Verringerung der Sedimentfracht durch Schlammfänge an den Zuläufen der Bäche notwendig. Günstig für beide erwähnte Arten sowie für den Lebensraumtyp Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen (3260) ist auch die Verbesserung der Strukturvielfalt des Gewässerbettes durch Renaturierungsmaßnahmen wie Erwerb von Uferstreifen, Entsteinung, Belassen von Totholz, Beschattung und Beseitigung von Stauhaltungen und Wehren.

4.2.2 Erhaltungsmaßnahmen für Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

4.2.2.1 Lebensraumtypen (im SDB gemeldet)

Siehe Karten 3.1 bis 3.6: Erhaltungsmaßnahmen (nur notwendig)

3260 Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen

Notwendige Maßnahmen

- Maßnahmen zur Vitalisierung des Gewässers (Belassen von Totholz an geeigneten Stellen, Zulassen von Kies-/Sandauflandungen, naturnahe Umgestaltung des Gewässerprofils)
- Verringerung von Nährstoffeinträgen aus angrenzender Nutzung durch die Anlage von Gewässerschutzstreifen (z.B. durch Vertragsnaturschutz),
- Anlage von Sediment- und Schlammfängen an besonders belasteten Bereichen (siehe hierzu v.a. Text zur Bachmuschel),
- Bekämpfung von Neophyten (Goldrute, Drüsiges Springkraut, Topinambur; siehe Maßnahmenkarte),
- Entfernung von organischen Ablagerungen am Gewässerufer (Verhinderung Nährstoffeintrag),
- Verhinderung der Anlage von weiteren Freizeitgrundstücken am Gewässerufer, um Beeinträchtigungen von natürlichen oder naturnahen Uferberbereichen zu vermeiden.
- Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit (Längs- und Quervernetzung) durch die Umgestaltung und den Rückbau von Wehren und Stauanlagen

Wünschenswerte Maßnahmen

- Entfernung nicht standortheimischer Gehölze im Uferbereich,
- Förderung der Ausbildung von Ufergehölzen in gehölzfreien Abschnitten (siehe hierzu v.a. Text zur Bachmuschel).

6410 Pfeifengraswiesen

Notwendige Maßnahmen

- Fortführung bzw. Wiederaufnahme regelmäßiger Mahd zur Zurückdrängung von Nährstoffzeigern und Vermeidung des Aufkommens von Gehölzen, Pflegekonzept (u.a. auch Berücksichtigung des faunistischen Artenschutzes) und Effizienzkontrolle dringend notwendig,
- Entfernen von Verbuschung und Gehölzanflug (Pfeifengraswiese bei Obermühle).

6430 Hochstaudenfluren

Notwendige Maßnahmen

- Reduzierung des Nährstoffeintrages aus benachbarten Flächen durch Anlage von Pufferstreifen um besonders wertvolle Flächen,
- Beseitigung naturferner Anpflanzungen (v.a. Bastard-Pappeln) im Uferbereich der Ach im Ortsbereich von Weichering,
- Bekämpfung von Neophytenaufkommen (Goldrute, Drüsiges Springkraut) im Bereich wertvoller Flächen durch regelmäßige, möglichst jährlich mehrmalige Mahd (incl. Abtransport) der betroffenen Bereiche bei Berücksichtigung wertbestimmender Arten.

Wünschenswerte Maßnahmen

- Extensivierung benachbarter landwirtschaftlicher Nutzungen zur Reduzierung des Nährstoffeintrags.

7230 Kalkreiche NiedermooreNotwendige Maßnahmen

- Fortführung und Optimierung der regelmäßigen Pflegemahd
- Abpufferung gegenüber Nährstoffeintrag aus Umgebung (Extensivierung benachbarten Grünlands), da bereits Nährstoffzeiger deutlich eingewandert sind.

Wünschenswerte Maßnahmen

- Erstellung eines detaillierten Pflegekonzeptes für die Pflege des überaus wertvollen Biotopkomplexes am Nordrand des Brucker Forstes.

9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der LRT insgesamt in einem guten Zustand. **Defizite** bestehen bei den Merkmalen **Totholz und Biotopbäumen**. Vor allem in der Bewertungseinheit 1 liegt der Totholzwert mit 2,42 fm/ha weit unter dem Minimum des Referenzwertes von 4-9 fm/ha. Mit jeweils etwas über 2 Biotopbäumen pro ha liegen beide Bewertungseinheiten unter dem Referenzwert von 3-6 Stk. pro ha. Der Anteil davon an Höhlenbäumen wiederum ist verschwindend gering.

In der Bewertungseinheit 2 ergibt sich zusätzlich ein C beim Punkt Entwicklungsstadien. Die Gleichförmigkeit der Bestände resultiert wohl aber auch aus den Anforderungen der militärischen Nutzung.

Noch im B, aber mit **deutlicher Tendenz zur Verschlechterung** ist die Entwicklung bei der **Baumartenzusammensetzung in der Verjüngung**. Die namensgebende Hauptbaumart Eiche verschwindet zusehends zugunsten der konkurrenzstärkeren Baumarten Esche und Bergahorn.

Alteichen werden intensiv genutzt, die Bewirtschaftungsformen begünstigen in der Jugend schattenverträglichere Baumarten wie Esche und Ahorn, aktive Eichennachzucht findet kaum statt.

Eventuell ist der ursprünglich hohe Eichenanteil auch durch menschliches Zutun sekundär entstanden.

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

Notwendige Maßnahmen

- Für den gesamten Lebensraumtyp (LRT) gilt eine **Fortführung der naturnahen Bewirtschaftung unter Berücksichtigung der für diesen LRT geltenden Erhaltungsziele** (Erhaltungsmaßnahme (EHM) 1).
Erhaltungsziele sind in diesem Fall eine naturnahe Baumartenzusammensetzung und Bestandsstruktur, störungsarme Bereiche sowie die charakteristischen Artengemeinschaften; Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen, Alt- und Totholz sowie an Sonderstrukturen (Brennen, Seigen, Flutrinnen).
- Durch die Umsetzung des Donau-Alteichenkonzeptes (siehe Anhang 5) soll der Erhalt der **für den Erhaltungszustand unentbehrlichen Strukturen** (EHM 102) gewährleistet werden. Der über die Jahre fortschreitende zunehmende Verlust an älteren und alten Eichen soll aufgehalten werden, um diese noch repräsentativen Flächen von Eichenwäldern in ihrer Struktur zu erhalten.
- Gleichzeitig ist eine Förderung der gesellschaftstypischen Baumart (EHM 110) Stieleiche notwendig, um die Nachhaltigkeit der Lebensgemeinschaft zu sichern. Dies gilt sowohl für Verjüngungs-, als auch für Durchforstungs- und Pflegemaßnahmen.
- In den als besonders **wertvoll gekennzeichneten Flächen** geht es um den **Erhalt totholz- und biotopbaumreicher Altbestände** (EHM 103). Hier gibt es noch in größerer Anzahl alte und starke Eichen, teils in besonnten Randlagen. Diese mittlerweile seltene und wertvolle Struktur ist zu erhalten.
- In den als **gefährdet** eingestuften Bereichen ist eine **Verringerung von Wildschäden** (EHM 501) für eine natürliche Verjüngung des LRT unabdingbar.

Wünschenswerte Maßnahmen

- Das Donau-Alteichenkonzept stellt einen Mindestkonsens zum Erhalt der Alteichen im LRT dar. Jede darüber hinausgehende Anreicherung alter oder abgestorbener Eichen im LRT ist unbedingt wünschenswert.
- Jede weniger intensiv bis sehr extensiv bewirtschaftete Fläche würde zu einer wünschenswerten Verbesserung der Strukturen beitragen.

***91E1 Silberweidenweichholzaue**

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der LRT insgesamt in einem guten Zustand. **Defizite** bestehen bei den Merkmalen **Totholz und gesellschaftstypische Flora**. Mit nur 2 fm/ha Totholz liegt der Wert weit unter der Referenz von 4-9 fm/ha. Die Krautschicht ist sehr artenarm und besteht hauptsächlich aus Giersch, Klettenlabkraut und Brennnessel.

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

Notwendige Maßnahmen

- Die einzige im Gebiet vorgefundene Silberweidenweichholzaue rund um den Zucheringer Wörth wird als sensibel eingestuft und für den Erhalt ist vor allem eine Maßnahme zum naturnahen Wasserhaushalt (EHM 399) nämlich das **Belassen des Überschwemmungsbereichs der Sandrach in seiner jetzigen Ausdehnung** notwendig.

Wünschenswerte Maßnahmen

Jede Möglichkeit den Überschwemmungsbereich der Sandrach, aber auch aller anderen Bäche und Altwässer im Untersuchungsgebiet auszudehnen und zu vergrößern, würde einer Wiederausbreitung dieses sehr gefährdeten Lebensraumes zugute kommen.

***91E2 Bachbegleitende Erlen-Eschenwälder**

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der LRT insgesamt in einem guten Zustand. **Defizite** bestehen bei den Merkmalen **Totholz und gesellschaftstypische Flora**.

Der erhobene Totholzwert liegt mit knapp unter 3 fm/ha immer noch unter dem Referenzwert von 4-9 fm/ha. Die Vegetationsaufnahmen der Krautschicht führten, wohl auch aufgrund der geringen Flächenausdehnung der Lebensraumtypeteilflächen zu keinem gesellschaftstypischen Ergebnis.

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

Notwendige Maßnahmen

- Um die schmalen bewaldeten Uferbereiche dauerhaft zu sichern ist der **Erhalt einer Dauerbestockung mit kleinflächiger Verjüngung** (EHM 108) notwendig.
- Als Maßnahme zum naturnahen Wasserhaushalt (EHM 399) ist für den Erhalt des LRT unbedingt eine **Vermeidung weiterer Längs- und Querverbauung der Fließgewässer** erforderlich.

Wünschenswerte Maßnahmen

Jede Verbreiterung bzw. Neuerrichtung von Pufferstreifen zwischen landwirtschaftlich genutzten Flächen und den im Gebiet betroffenen Fließgewässern würde eine Wiederansiedlung und strukturelle Verbesserung der bachbegleitenden Auwälder ermöglichen.

91F0 Hartholzaue

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der LRT insgesamt in einem guten Zustand. **Defizite** bestehen beim Merkmal **Totholz**, der Wert von etwa 4 fm/ha liegt unter der Referenzspanne von 5-10 fm/ha.

Eine zunehmende Veränderung des Lebensraumes zeigt auch der schlechte Wert für gesellschaftstypische Flora sowie die Baumartenverteilung in der Verjüngung. Der Bergahornanteil steigt in der Verjüngung auf über 40 % und zeigt damit, dass sich diese überschwemmungsempfindliche Baumart aufgrund des weitgehenden Fehlens einer Überschwemmungsdynamik auf ganzer Fläche durchsetzen wird. Auch in der Krautschicht setzt bereits eine Veränderung ein. Die Verjüngung der Stieleiche liegt nur noch bei 3,5 %, was auf den zunehmenden Schwund von Alteichen und die Bewirtschaftungsformen zurückzuführen ist, die eher schattenverträgliche Baumarten begünstigen. Der Konkurrenzvorteil, den die Eiche als sehr

überschwemmungstolerante Baumart im Auwald natürlicherweise hat, ist bei den vorliegenden Voraussetzungen nicht mehr gegeben.

Daher wird auch der Punkt „Beeinträchtigungen“ mit C bewertet, da eigentlich keine natürliche Überschwemmungs- und Auwalddynamik mehr vorliegt. Bei einer weiteren Verschlechterung des jetzigen Wasserhaushalts, insbesondere wenn man von einer zunehmenden Austrocknung (durch den Klimawandel) ausgeht, wird sich der Auwaldrest im Weicheringer Branst sukzessive zu einer Landwaldform mit Ahorn und Esche entwickeln

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

Notwendige Maßnahmen

- Für den gesamten Lebensraumtyp (LRT) gilt eine **Fortführung der naturnahen Bewirtschaftung unter Berücksichtigung der für diesen LRT geltenden Erhaltungsziele** (Erhaltungsmaßnahme (EHM) 1). Erhaltungsziele sind in diesem Fall die Erhaltung bzw. die Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (v. a. der periodischen Überflutungen in den Auwaldbereichen) eine naturnahe Baumartenzusammensetzung und Bestandsstruktur, störungsarme Bereiche, sowie die charakteristischen Artengemeinschaften; Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines ausreichenden Angebots an Höhlenbäumen, Alt- und Totholz sowie an Sonderstrukturen (Brennen, Seigen, Flutrinnen).
- Durch die Umsetzung des **Donau-Alteichenkonzeptes** (siehe Anhang 5) soll der **Erhalt der für den Erhaltungszustand unentbehrlichen Strukturen** (EHM 102) gewährleistet werden. Der über die Jahre fortschreitende, zunehmende Verlust an älteren und alten Eichen als wichtiges Strukturelement der Hartholzaue soll aufgehalten werden.
- In den als besonders **wertvoll gekennzeichneten Flächen** geht es um den **Erhalt totholz- und biotopbaumreicher Altbestände** (EHM 103). Hier gibt es noch in größerer Anzahl alte und starke Eichen. Diese mittlerweile seltene und wertvolle Struktur ist zu erhalten.

Wünschenswerte Maßnahmen

- Das Donau-Alteichenkonzept stellt einen Mindestkonsens zum Erhalt der Alteichen im LRT dar. Jede darüber hinausgehende Anreicherung alter oder abgestorbener Eichen im LRT ist unbedingt wünschenswert.
- Jede weniger intensiv bis sehr extensiv bewirtschaftete Fläche würde zu einer wünschenswerten Verbesserung der Strukturen beitragen.
- Die Überschwemmungsbereiche der Sandrach rund um den Zucheringer Wörth könnten eventuell in den LRT hinein erweitert werden.
- Eine zusätzliche aktive Förderung des von Natur aus im Gebiet stärker werdenden Bergahorn-Anteils sollte unterbleiben.

4.2.2.2 Lebensraumtypen (nicht im SDB gemeldet)

3140 Nährstoffarme Stillgewässer

Wünschenswerte Maßnahmen

- Die Entwicklung und Anlage weiterer ähnlicher Gewässer in geeigneten Bereichen (v.a. Hochwasser-Rückhaltebecken) ist wünschenswert.

3150 Nährstoffreiche Stillgewässer

Wünschenswerte Maßnahmen

- Beseitigung vorhandener organischer Ablagerungen im Randbereich zur Verhinderung zu starker Nährstoffanreicherung,
- Allenfalls extensive fischereiliche Nutzung der Gewässer. Vermeidung von Besatz mit Karpfen, der zur Schädigung der wertbestimmenden Wasserpflanzengesellschaften führen kann,
- Gelegentliche, vorsichtige abschnittsweise Entlandung bei zu starker Verlandung.

6210 Kalkmagerrasen

Wünschenswerte Maßnahmen

- Fortführung bzw. Wiederaufnahme regelmäßiger Mahd zur Zurückdrängung von Nährstoffzeigern und Vermeidung des Aufkommens von Gehölzen,
- Zurückdrängen von stark beschattenden Gehölzen (Zucheringer Wörth) durch Entbuschung bzw. Einzelbaumentnahme und nachfolgende regelmäßige Mahd (bzw. Beweidung),
- Bekämpfung von initialen Neophytenaufkommen (v.a. Lichtung Brucker Forst) durch regelmäßige, möglichst jährlich mehrmalige Mahd der betroffenen Bereiche bei Berücksichtigung wertbestimmender Arten,
- Extensivierung des benachbarten Intensivgrünlands (Flächen im Brucker Forst) zur Reduzierung des Nährstoffeintrags.

6510 Flachland-Mähwiesen

Wünschenswerte Maßnahmen

- Fortführung der regelmäßigen Nutzung bzw. Pflege (insbesondere auf Mähwiesen nördlich Sandizell, bei denen keine Beeinträchtigungen festgestellt wurden),
- Optimierung der Pflege: Bei einigen Flächen ist eine frühere Mahd sinnvoll, um den Vegetationscharakter nicht zu verändern (Aufkommen von Brachezeigern),
- Abpufferung gegenüber Nährstoffeintrag aus Umgebung (insbesondere Damm der Ach bei Neuschwetzungen),
- Bekämpfung von initialen Neophytenvorkommen im Brucker Forst durch regelmäßige, möglichst jährlich mehrmalige Mahd der betroffenen Bereiche bei Berücksichtigung wertbestimmender Arten,
- Verringerung der z.T. zu hohen Schnitthäufigkeit im Brucker Forst,
- Ausweitung des Lebensraumtyps „magere Flachland – Mähwiese“ durch Wiederaufnahme 2 x jährlicher Mahd in brachgefallenen Extensiv- und Feuchtwiesen des Gebiets und durch Extensivierung (ggf. auch Ausmagerung) von Intensivgrünland.

4.2.3 Erhaltungsmaßnahmen für Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

4.2.3.1 Arten (im SDB gemeldet)

1337 Biber (*Castor fiber*)

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands und im Falle des Bibers auch zur Vermeidung von Konflikten mit landwirtschaftlichen Nutzungen sind folgende Maßnahmen notwendig:

Notwendige Maßnahmen

- Zulassung bzw. Förderung der Ansiedlung von Gehölzen an geeigneten Bereichen (Einverständnis der Eigentümer, unproblematisch für andere Arten wie z.B. Wiesenbrüter) der Fließgewässer, um die Nahrungsbasis für den Biber im Winter zu verbessern und die Gewässer teilweise zu beschatten (auch für Bachmuschel sinnvoll),
- Weiterführung und Förderung der Tätigkeit der Biberberater, um Konflikte möglichst frühzeitig entschärfen zu können.

Wünschenswerte Maßnahmen

- Anlage von breiten Uferstreifen an Gräben im Donaumoos. Herausnahme dieser Flächen aus der Nutzung oder extensive Nutzung,
- Schaffung mehrerer größerer zusammenhängender Gebiete, in denen der Biber unbeeinträchtigt vom Menschen den Wasserhaushalt nach seinen Bedürfnissen regulieren kann, zur Reduzierung der Konflikte mit der Landwirtschaft (z.T. bereits mit Förderung des Bayerischen Naturschutzfonds durchgeführt).

1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

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

Notwendige Maßnahmen

- Die stark eingewachsenen Laichgewässer im Brucker Forst müssen freigestellt werden, da der Kammmolch völlig beschattete Gewässer meidet. Ein Teil der im Wasser, an den Ufern – vor allem auf der Südseite - und im näheren Umfeld wachsenden Weiden und Gebüsche sind zu entfernen, damit die Gewässer zumindest wieder teilweise besonnt werden,
- Stark verlandete und sehr flache Gewässer mit bedeutsamen Populationen sind behutsam und abschnittsweise im Herbst zu entlanden. Hierbei ist Rücksicht auf wertvolle Pflanzen- und Vegetationsbestände zu nehmen,
- Der in mehreren Gewässern vorhandene Fischbestand sollte stark reduziert und in den kleineren Gewässern möglichst gänzlich entfernt werden.

Wünschenswerte Maßnahmen

- Anlage von für den Kammmolch geeigneten Gewässern an weiteren Stellen im Brucker Forst. Dazu ist die Erstellung eines Konzepts für das Gesamtgebiet notwendig, um eine Erwanderung der Habitate zu gewährleisten und vorhandene wertvolle Lebensräume nicht zu gefährden.

1114 Frauennerfling (*Rutilus pigus*) und 1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Wünschenswerte Maßnahmen

- Weiterführende Untersuchungen zu den Fischarten.

1032 Bachmuschel (*Unio crassus*)

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

Notwendige Maßnahmen

- Ergänzende Untersuchungen zur Erhaltung und Sicherung des Wirtsfischbestandes.
- Förderung des im Gebiet wichtigsten Wirtsfisches, des Aitels, durch eine Schonzeitausweisung für Muschelgewässer in der Bezirksfischereiverordnung Oberbayerns,
- Einrichtung von Dauerbeobachtungsstrecken in der Donaumoosach sowie in anderen besiedelten Bachmuschelgewässern (v.a. Baierner Fleckengraben, Erlengraben, Dinkelshausener Arrondierungskanal),

Bestimmung und Verbesserung der Wasserqualität:

- Untersuchungen zur Gewässerchemie und Gewässergüte bzw. die Einrichtung von Messstellen in den Bachmuschel-Schwerpunktgewässern,
- Verringerung des Nährstoffeintrags (v.a. Nitrat) in die Gewässer durch verstärkte Ausweisung von extensiv genutzten oder lediglich pflegerisch behandelten Pufferstreifen mit mindestens 5 m Breite an den Gewässeruferräumen im Bereich der wichtigsten Bestände; dies würde auch die Ufererosion und den damit verbundenen Feinsedimenteintrag reduzieren,
- Überprüfung der Abwasserwerte und der Gewässergüte zwischen Lampertshofen und Untergrasheim, da dort 2006 auffallend schlechte Wasserhältnisse registriert wurden (ANSTEEG 2008), die sich nach Beendigung der Einleitung aus der Kläranlage Lampertshofen und dem Anschluss an die Kläranlage Berg im Gau aber verbessert haben dürften. Eine Überprüfung der Notwendigkeit einer Grabenräumung ist sinnvoll.

Gewässerbauliche Maßnahmen:

- Berücksichtigung von vorhandenen Bachmuschelpopulationen bei allen baulichen Eingriffen (durch Aufnahme der Bachmuschelvorkommen in die Fortschreibung des Gewässerpflegeplans), um mechanische Schädigungen und die Einbringung von größeren Mengen an Feinsubstrat ins Gewässer durch Ufererosion zu verhindern. Generell sollten Eingriffe möglichst räumlich begrenzt erfolgen und mit den Maßnahmen die Eigendynamik der Gewässer gestärkt werden (z.B. Erhöhung der Strömungsvarianz durch eingebrachte Steinblöcke oder Wurzelstöcke, jedoch ohne Behinderung der Fischwanderung),
- In den begradigten, kanalartigen Gewässerstrecken sollte die Dynamik und die Strukturvielfalt durch Etablierung von Aufweitungen und schnellströmenden Bereichen erhöht werden,

- Verschiedene Abstürze und Rampen in der Donaumoosach selbst (v.a. Bereich Grabmühle, evtl. auch Sollschwelle oberhalb der Wegbrücke westlich Rosenschweig) und in Zuflüssen (z.B. Einmündungsbereich Dinkelshausener Arrondierungskanal) sind so umzugestalten, dass die Fortbewegung und Wanderung der Bachmuschel-Wirtsfische nicht behindert wird,
- Um den Eintrag von Feinsediment in die Gewässer zu reduzieren, sollten lokal Schlammfänge errichtet oder erweitert werden. Besonders vordringlich erscheint dies am Allerbach, am Graben 218 (vor Mündung des Dinkelshausener Arrondierungsgrabens), am Erlengraben (im Oberlauf, nach Gewerbegebiet Pöttmes) und im Grabensystem Graben 200 (Scheidegraben, (Parallelgraben zum Erlengraben)).

Gewässerunterhalt/-räumungen:

- Aufgrund der hohen Feinsedimentfracht ist eine Räumung der Gräben und Bäche des Donaumooses auch aus der Sicht des Bachmuschelschutzes notwendig. Die Räumungen sollten allerdings nur sporadisch (alle 6-8 Jahre) und über jeweils kurze Strecken nach vorheriger Absprache mit den Naturschutzbehörden erfolgen. Bei bedeutenden Bachmuschel-Gewässern (v.a. Baierner Fleckengraben, untere Strecke des Dinkelshausener Arrondierungskanals), müssten die Tiere vor der Räumung entnommen, zwischenzeitlich gehältert und nach Abschluss der Räumungsmaßnahme wieder an geeigneter Stelle ausgesetzt werden,
- Die beginnende Verschilfung des Baierner Fleckengrabens, wodurch die Grabfähigkeit für Bachmuscheln beeinträchtigt wird, sollte kritisch beobachtet werden. Gegebenenfalls ist das Schilf im Frühjahr unter Wasser zu mähen, wodurch die Pflanze zum Absterben kommt.

Bisambekämpfung:

- Da Bisamfraß als ein wichtiger Gefährdungsfaktor im Gebiet anzusehen ist, muss die Bisambekämpfung unbedingt intensiviert werden. Eine abschnittsweise Pflanzung von Ufergehölzen hätte auch eine dämpfende Wirkung auf die Bisampopulationen.

Wünschenswerte Maßnahmen

- Da über einmündende Gräben und Drainagen oft mehr Schadstoffe in die Bachmuschelgewässer gelangen, als über die unmittelbaren Uferbereiche, wäre eine allgemeine Flächenextensivierung im Einzugsbereich der wichtigsten Gewässer mit Bachmuschelvorkommen äußerst wünschenswert.
- Beim Runden Tisch am 07.06.2011 wurde angeregt, einen dauerhaften Arbeitskreis Grabenräumung aus uNB, Zweckverband und Wasserwirtschaftsamt einzurichten.

1037 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Notwendige Maßnahmen

- Zulassen einer natürlichen Auendynamik an der Sandrach mit Ufererosion, Ablagerung von Sand und Kies, Totholz etc. Dadurch differenziert sich die Strömungsgeschwindigkeit und es treten vermehrt an den Gewässerrändern sandige oder kiesige Ablagerungen auf, die für die Grüne Keiljungfer günstig sind,
- Verbesserung der Strukturvielfalt des Gewässerbettes an Sandrach und Donaumoosach durch Renaturierungsmaßnahmen wie Erwerb von Uferstreifen, Entsteinung, Belassen von Totholz, Beschattung und Beseitigung von Stauhaltungen und Wehren,
- Verringerung der Sedimentfracht durch Schlammfänge an den Zuläufen (insbesondere auch für Bachmuschel wichtig).

Wünschenswerte Maßnahmen

- Verbesserung der Gewässergüte von Sandrach und Donaumoosach durch Reduzierung der Nährstoffeinträge aus der landwirtschaftlichen Nutzung im Donaumoos über Extensivierung der Nutzung in größeren Bereichen (wie auch im „Entwicklungskonzept Donaumoos“ angeregt).

1381 Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

Die folgenden notwendigen Maßnahmen sind untergliedert in Maßnahmen, die sich direkt auf den identifizierten Trägerbaum und das nähere Umfeld beziehen und Maßnahmen, die auf den gesamten Wuchsort, sprich das Optimalhabitat, zielen (siehe auch Erhaltungsmaßnahmen im Überblick).

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

TRÄGERBÄUME

1. Um die aktuelle Population zu erhalten, müssen alle Trägerbäume, deren Standort mit GPS-Daten jederzeit ermittelt werden kann, dauerhaft markiert werden.
2. Ein langfristiger Erhalt aller identifizierten Trägerbäume soll die Sicherstellung von Trägerbäumen und deren Populationen für die Zukunft gewährleisten und als Ausbreitungsreservoir erhalten bleiben.
3. Die Habitatbäume sollten vor Freistellen und plötzlicher Stammbesonnung geschützt werden, denn die Art reagiert empfindlich auf Veränderungen des Mikroklimas, die Auflichtungen oder auch kleinere Kahlschlagflächen mit sich bringen. Dies gilt insbesondere für die deutliche Exposition der *Dicranum viride* Funde an den nach Ost-Nord-West gerichteten Stammflächen.
4. Grundsätzlich gilt, dass drei bis fünf potenzielle Trägerbäume (Eichen, Eschen, Linden auch Stockausschläge -, Hainbuchen) im Umfeld von 20 bis 30 m erhalten und gefördert werden müssen.

WUCHSORT/BESTAND

5. Voraussetzung für den langfristigen Erhalt von *Dicranum viride* ist die Sicherung der Bestandeskontinuität und der Ungleichaltrigkeit der Wälder um den Fundpunkt (= Wuchsort). Die jeweiligen Bestände sind langfristig zu behandeln. Die Nutzung muss einzelstammweise erfolgen.
6. Auf das Einbringen von Nadelhölzern und/oder fremdländischen Baumarten, die bisher nicht als Trägerbäume von *Dicranum viride* bekannt sind, ist zu verzichten. Auch im Untersuchungsgebiet wurden an begutachteten Roteichen-Stämmen keine Moosarten gefunden.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

GESAMTGEBIET

7. Eine Fortführung der bisherigen, möglichst naturnahen Bewirtschaftung der Wälder, würde bestehende potenzielle Habitate erhalten, weitere mögliche potenzielle Habitate fördern, sowie einer Vernetzung Rechnung tragen. Mittel- bis langfristig ist dabei die Sicherung, der für Hartholz-Auwälder bzw. Stieleichen- oder Eichen-Hainbuchenwälder typischen Baumarten und potenziellen Trägerbäumen von *Dicranum viride* - Eiche, Esche, Linde und Hainbuche - im gesamten FFH-Gebiet wünschenswert.
8. Erstrebenswert im Sinne des günstigen Erhaltungszustandes ist es, die Feuchtbiootope (v.a. im Brucker Forst), aber auch Wasserzüge und Bachläufe in den verschiedenen Waldbeständen zu bewahren. Eine daraus resultierende lokal erhöhte Luftfeuchtigkeit und damit ein verbessertes Waldinnenklima fördert eine *Dicranum viride* Population und kann ihren Fortbestand sichern.
9. Die Durchführung eines Monitorings an ausgewählten Trägerbäumen bestimmter Wuchsorte mit Wiederholungsuntersuchungen im Abstand von einigen Jahren, könnte fundierte Erkenntnisse über eine Populationsdynamik (Raumkonkurrenz mit dem steten Begleiter *Hypnum cupressiforme*) und über herrschende Entwicklungstendenzen am Fundpunkt, am Standort des Trägerbaumes und im Bestand allgemein, erbringen. Außerdem könnten bereits durchgeführte sogenannte notwendige und wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen auf ihre Wirksamkeit hin kontrolliert und gegebenenfalls optimiert werden.

4.2.3.2 Arten (nicht im SDB gemeldet)

1145 Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*)

Wünschenswerte Maßnahmen

- Schaffung und Sicherung von strömungsarmen, pflanzenreichen Kleinstgewässern mit Schlammsohle als Laich- sowie Brut- und Jungfischlebensraum;
- schonende Grabenräumung nur abschnittsweise und nur in den Monaten August und September, in Abstimmung mit dem vorgesehenen "Arbeitskreis Grabenräumung";
- Erhalt und Wiederherstellung der Durchgängigkeit auch dieser Kleinstfließgewässer zur Sicherung des Wiederbesiedelungspotenzials nach Katastrophenereignissen;

4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

- Maßnahmen, die für das **grüne Besenmoos** sofort eingeleitet werden sollen, sind die dauerhafte Markierung und der Erhalt aller identifizierten Trägerbäume, die dringend vor Veränderungen der aktuellen Standortfaktoren geschützt werden sollen. Ebenfalls als Sofortmaßnahme zu empfehlen ist, dass gegenwärtig potenzielle Trägerbäume (Baumart: Eiche, Hainbuche, Linde mit entsprechendem Alter und Umfang) in der Nachbarschaft von Fundpunkten oder nachwachsende, die in der Zukunft als potenzielle Trägerbäume einzustufen sind, im Umfeld von 20-30 m erhalten bleiben.
- Optimierung der Pflege der einzigen Fläche mit Lebensraumtyp **Kalkreiches Niedermoor** (7230) im Brucker Forst sowie Reduzierung des Nährstoffeintrages aus benachbarten Flächen, um ein weiteres Verschwinden wertbestimmender Arten zu verhindern,
- Beseitigung bzw. Umgestaltung von Abstürzen und Rampen in Zuflüssen der Donaumoosach (z.B. Einmündungsbereich Dinkelshausener Arrondierungskanal), um die Fortbewegung und Wanderung der **Bachmuschel**-Wirtsfische nicht zu behindern,
- Umgestaltung des Wehrs bei Pöttmes-Seeanger, um die Durchgängigkeit der Ach für die Wirtsfische der **Bachmuschel** wiederherzustellen,
- Prüfung der biologischen Durchgängigkeit oberhalb der Wegbrücke westlich Rosenschweig (für **Bachmuschel** bzw. deren Wirtsfische),
- Verringerung der Sedimenteinträge durch Erosionsschutz, im Einzelfall mittels Sedimentfängen
- Optimierung der **Kammolch**lebensräume im Brucker Forst (Reduzierung Beschattung, Verhinderung völliger Verlandung),
- Optimierung der Pflege der **Kalk-Trockenrasen** (6210), um ein Verschwinden weiterer wertbestimmender Arten zu verhindern.

Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

- Die Umsetzung der Maßnahmen für das Grüne Besenmoos betrifft vor allem die Fundorte und im Weiteren die gesamte Suchraumkulisse, das heißt vor allem Eichen-Hainbuchen-Bestände über 80 Jahre,
- Donaumoosach / Sandrach als bedeutendster Lebensraum der Bachmuschel im Donaumoos,
- Lebensraumkomplex aus Pfeifengraswiesen und Kalkreichem Niedermoor am Nordrand des Brucker Forstes,
- Militärfächen im Brucker Forst mit Kammolchlebensräumen
- Wünschenswert: Kalk-Trockenrasen im Zucheringer Wörth.

4.2.5 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.

Folgende Maßnahmen sind erforderlich, um den Verbund innerhalb des Gebietes und mit anderen Gebieten zu verbessern:

- Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit der Donaumoosach, der Sandrach und anderer Fließgewässer für die Wirtsfische der Bachmuschel und andere Wasserorganismen (z.B. Herstellung der biologischen Durchgängigkeit des Wehrs bei Pöttmes-Seeanger sowie weiterer Abstürze und Wehre).

4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000)

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes Natura 2000“ vom 04.08.2000 (GemBek, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten einschränkt. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern bzw. Bewirtschaftern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (Art. 13b Abs. 2 in Verbindung mit Art. 2a Abs. 2 Satz 1 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach Art. 13c BayNatSchG entsprochen wird.

Die Ausweisung des FFH-Gebietes „**Donaumoosbäche, Zucheringer Wörth und Brucker Forst**“ als hoheitliches Schutzgebiet, insbesondere als Naturschutzgebiet, ist nicht vorgesehen, wenn der günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt. Die notwendige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit den ansässigen Landwirten und Waldbesitzern als Partner in Naturschutz und Landschaftspflege soll über freiwillige Vereinbarungen fortgeführt bzw. ausgeweitet werden.

Der unter dem Punkt 4.2.3 aufgeführte Maßnahmenkatalog ist aus mooskundlicher Sicht zum Erhalt der aktuellen Population des grünen Besenmooses sowie der länger- bis mittelfristigen Populationsdynamik von großer Bedeutung. Bei sofortiger Umsetzung der notwendigen Maßnahmen, besteht im Rahmen einer naturgemäßen Waldbewirtschaftung kein dringender Anlass zur Ausweisung von besonderen Schutzgebieten oder Schutzmaßnahmen.

Die folgenden Schutzgebiete nach Abschnitt III des Bayerischen Naturschutzgesetzes sind im FFH-Gebiet bereits implementiert:

- Landschaftsschutzgebiet ND-08 „**Schutz der Donauauen östlich der Stadt Neuburg, in der Stadt Neuburg und den Gemeinden Weichering und Bergheim, Landkreis Neuburg sowie des Gebietes „Branst“ in der Gemeinde Weichering**“.
- Landschaftsschutzgebiete ND-04 „**Schutz des Brucker Forstes in der Stadt Neuburg und in der Gemeinde Weichering, Landkreis Neuburg-Schrobenhausen**“.
- Landschaftsschutzgebiet IN(S)-03 „**Zucheringer Wäldchen**“.
- Landschaftsschutzgebiet IN(S)-07 „**Sandrachhau südwestlich von Unterbrunnenreuth**“.
- Geschützter Landschaftsbestandteil „**alte Sandrach nordwestlich Hagau**“.

Die folgenden LRTs unterliegen zugleich dem gesetzlichen Schutz des Artikels 13d BayNatSchG bzw. § 30 BNatSchG als besonders geschützte Biotope:

- 3140 Oligo- bis mesotrophe kalkhaltige Stillgewässer mit benthischer Vegetation aus Armleuchteralgen
- 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions
- 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)
- 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- 7230 Kalkreiche Niedermoore
- *91E0 Weichholzaunen
- 91F0 Hartholzaunen

Daneben kommen im FFH-Gebiet weitere Vegetationsbestände vor, die nicht Lebensraumtyp nach der FFH-Richtlinie sind, aber dem Schutz des Artikels 13d BayNatSchG bzw. § 30 BNatSchG als besonders geschützte Biotope unterliegen (Nomenklatur nach Biotopkartierung Bayern):

- Großseggenried außerhalb der Verlandungszone
- Feuchtgebüsch

- Feuchte und nasse Hochstaudenflur (planar bis montan)
- Landröhricht
- Wärmeliebender Saum
- Kleinröhrichte
- Großröhrichte
- Flachmoor, Quellmoor
- Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf
- Schwarzerlen-Sumpfwald

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

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinie (LNPR)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Ankauf und Anpachtung
- Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen
- Projekt nach „BayernNetz Natur“
- Artenhilfsprogramme
- LIFE-Projekte

Für die Umsetzung und Betreuung vor Ort ist im Landkreis Neuburg-Schrobenhausen die Untere Naturschutzbehörde des Landratsamtes Neuburg a.D. und das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Pfaffenhofen, im Stadtgebiet Ingolstadt das Umweltamt Ingolstadt und das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ingolstadt zuständig.

Alle Informationen, Merk- und Formblätter sind auch abrufbar unter
www.stmlf.bayern.de/agrarpolitik/programm

5 Literatur und Quellen

Literaturverzeichnis siehe Teil II Fachgrundlagen

6 Anhang

Anhang 1: Abkürzungsverzeichnis

AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
BA	Baumarten(anteile)
BaySF	Bayerische Staatsforsten
BB	Biotopbaum
EHMK	Erhaltungsmaßnahmenkarte
ES	Entwicklungsstadien(verteilung)
FE	Forsteinrichtung
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GemBek.	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 4.8.20002 (Nr. 62-8645.4-2000/21)
HK	Habitatkarte
HNB	Höhere Naturschutzbehörde
LFU	Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp (des Anhanges II FFH-RL)
LRTK	Lebensraumtypenkarte (im Maßstab 1:10.000)
LWF	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
MP	Managementplan
N2000	NATURA 2000
RKT	Regionales (NATURA 2000)-Kartierteam
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
VLRTK	Vorläufige Lebensraumtypenkarte
VS-Gebiet	Vogelschutzgebiet
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie

Anhang 2: Glossar

Anhang II-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie
Anhang I-Art	Vogelart nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
Biotopbaum	Lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, entweder aufgrund seines Alters, oder vorhandener Strukturmerkmale (Baumhöhlen-, Horst, Faulstellen, usw.)
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp oder eine Anhangs-Art befindet, eingeteilt in die Stufen A = hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht. Entscheidende Bewertungsmerkmale sind die lebensraumtypischen Strukturen, das charakteristische Arteninventar und Gefährdungen (Art. 1 FFH-RL)
Ephemeres Gewässer	Kurzlebiges, meist sehr kleinflächiges Gewässer (z.B. mit Wasser gefüllte Fahrspur, Wildschweinsuhle)
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vom 21. Mai 1992 (Nr. 92/43/EWG); sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes NATURA 2000
Gesellschaftsfremde BA	Baumart, die nicht Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft ist, die aber in anderen mitteleuropäischen Waldgesellschaften vorkommt (z.B. Europäische Lärche, Fichte, Weißtanne, Eibe, Eßkastanie).
Nicht heimische Baumart	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort des Nahrungssuche/-erwerbs oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht
Lebensraumtyp	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie
Monitoring	Überwachung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten
NATURA 2000	FFH- und Vogelschutzrichtlinie
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten.
Sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört
SPA	Special Protected Area; Synonym für Vogelschutzgebiet
Standard-Datenbogen (SDB)	Offizielles Formular, mit dem die NATURA 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u.a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte und deren Erhaltungszustand
Totholz	Abgestorbener Baum oder Baumteil (aufgenommen ab 20 cm am stärkeren Ende)
Überschneidungsgebiet	Gebiet, dass ganz oder teilweise gleichzeitig FFH- und Vogelschutzgebiet ist
VNP Wald	Vertragsnaturschutzprogramm Wald
Vogelschutzrichtlinie	EU-Richtlinie vom 2. April 1979 (Nr. 79/409/EWG), die den Schutz aller Vogelarten zum Ziel hat; 1992 in wesentlichen Teilen von der FFH-Richtlinie inkorporiert
Wochenstube	Ort (z.B. Höhle, Kasten, Dachboden), an dem Fledermäuse ihre Jungen zur Welt bringen, verstecken und meist gemeinsam mit anderen Weibchen aufziehen