



Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



MANAGEMENTPLAN Teil I - Maßnahmen für das FFH-Gebiet



Strogn mit Hammerbach und Köllinger Bächlein
7637-371
Stand: 06.02.2018

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

Weichholz-Auwald (LRT 91E0*) südlich Kolling

(Foto: Andreas Ploner, 2016)

Paarung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

(Foto: Ralf Schreiber, 2007)

Aue-Wiese mit dunklen Blüten des Großen Wiesenknopfs bei Hecken

(Foto: Martin Simon, 2009)

Verlandender Teich mit Gelber Teichrose bei Schwabersberg

(Foto: Albert Lang, 2016)

Dieser Managementplan ist gültig ab dem 06.02.2018. Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Der Managementplan setzt sich aus drei Teilen zusammen:

Managementplan – Teil I Maßnahmenteil

Managementplan – Teil II Fachgrundlagenteil.

Managementplan – Teil III Karten.

Die Fachgrundlagen und insbesondere die Herleitung der Erhaltungszustände als Grundlage der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Schutzobjekte können dem Fachgrundlagenteil entnommen werden.

Impressum



Regierung von Oberbayern Sachgebiet Naturschutz

Maximilianstr. 39, 80538 München
Tel.: 089 / 2176-3217; E-Mail: thomas.eberherr@reg-ob.bayern.de
Ansprechpartner: Herr Thomas Eberherr



Fachbeitrag Offenland und Gesamterstellung

Büro: Naturschutz und Mediation, Dipl.-Biol. Albert Lang
Widenmayerstr. 46a, 80538 München
Kartierungen: Herr Albert Lang (Vegetation).
Herr Ralf Schreiber (Tagfalter), Washingtonallee 33,
89231 Neu-Ulm
Karten: Frau Karin Peucker-Göbel, Hans-Herold-Str. 27,
91074 Herzogenaurach



Fachbeitrag Wald Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg

Bahnhofstr. 23, 85560 Ebersberg
Tel.: 08092 / 23294-17; E-Mail: anna.deischl@aelf-eb.bayern.de
Bearbeitung: Herr Christoph Feiereis, ab August 2017 Frau Anna Maria
Deischl
Bearbeitung GIS: **Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft**,
Frau Ingrid Oberle
Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1, 85354 Freising
E-Mail: kontaktstelle@lwf.bayern.de

Verantwortlich für den Waldteil Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Erding

Dr.-Ulrich-Weg 4, 85435 Erding
Ansprechpartner: Herr Andreas Ploner
Tel.: 08761/682-138; E-Mail: andreas.ploner@aelf-ed.bayern.de



Fachbeitrag Fische Fachberatung für Fischerei des Bezirks Oberbayern

Vockestr. 72, 85540 Haar
Ansprechpartner: Herr Dr. Bernhard Gum
Tel.: 089/452349-0, E-Mail: bernhard.gum@bezirk-oberbayern.de



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

Managementplan – Maßnahmenteil (Teil 1)

Inhaltsverzeichnis

Präambel.....	5
1. Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte	7
2.1 Grundlagen.....	8
2.1.1 Historische und aktuelle Flächennutzungen	8
2.2 Lebensraumtypen und Arten.....	10
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	10
2.2.1.1 Lebensraumtypen des Standarddatenbogens	11
2.2.1.2 Lebensraumtypen ohne Standarddatenbogen-Eintrag	15
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	16
2.2.2.1 Arten des Standarddatenbogens.....	16
2.2.2.2 Arten ohne Standarddatenbogen-Eintrag	18
2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten.....	19
3. Konkretisierung der Erhaltungsziele	20
4. Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung.....	21
4.1 Bisherige Maßnahmen	21
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen	22
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I-Lebensraumtypen.....	23
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang II-Arten	28
4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte	30
4.2.4.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden.....	30
4.2.4.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte	30
4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation	30
4.3 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek Natura 2000).....	31

Verwendete Abkürzungen

BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
EU	Europäische Union
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie der EU (92/43/EWG)
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt
LRT	Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-RL
MPL	Managementplan
SDB	Standarddatenbogen, das ist das offizielle Gebietsformular der Europäischen Union
SPA	Special Protected Areas, das ist ein Vogelschutzgebiet nach der VS-RL
TF	Teilfläche
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie der EU (79/409/EWG)

Präambel

In den europäischen Mitgliedsstaaten soll die biologische Vielfalt der natürlichen Lebensräume sowie der wild lebenden Pflanzen und Tiere aufrechterhalten werden. Grundlage für den Aufbau des **europaweiten Biotopverbundnetzes „Natura 2000“** sind die **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** (FFH-RL) und die **Vogelschutz-Richtlinie** (VS-RL). Wesentliche Bestandteile beider Richtlinien sind Anhänge, in denen Lebensraumtypen, Arten sowie einzelne Verfahrensschritte benannt und geregelt werden.

Das Gebiet 7637-371 Strogn mit Hammerbach und Köllinger Bächlein ist ein wichtiger Bestandteil des Naturschatzes im Landkreis Erding und in Bayern. Charakteristisch sind die mäandrierenden Fließgewässer als Lebensraum interessanter Fischarten mit begleitenden Galeriewäldern.

Auswahl und Meldung im Jahr 2004 waren fachlich und nach geltendem europäischen Recht zwingend erforderlich. Die Anliegen der betroffenen Eigentümer, Kommunen und sonstige Interessenvertreter wurden durch das Land Bayern bei der Meldung im Rahmen der Dialogverfahren soweit wie möglich berücksichtigt.

Die EU fordert einen guten Erhaltungszustand für die Natura 2000-Gebiete. **Der Managementplan ist nur für die zuständigen staatlichen Behörden verbindlich, für Grundstückseigentümer und Nutzer hat der Managementplan lediglich Hinweisscharakter, für letztere ist allein das gesetzliche Verschlechterungsverbot maßgeblich. Der Managementplan schafft jedoch Wissen und Klarheit:** über das Vorkommen und den Zustand besonders wertvoller Lebensräume und Arten, über die dafür notwendigen Erhaltungsmaßnahmen, aber auch über die Nutzungs- und Fördermöglichkeiten für Landwirte und Waldbesitzer. Dabei werden gemäß Artikel 2 der FFH-Richtlinie wirtschaftliche, soziale, kulturelle sowie regionale bzw. lokale Anliegen, soweit es fachlich möglich ist, berücksichtigt.

Der Managementplan soll die unterschiedlichen Belange und Möglichkeiten aufzeigen, um gemeinsam pragmatische Lösungen für Natur und Mensch zu finden. Bereits vor der Erarbeitung des Managementplan-Rohentwurfs werden daher betroffene Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange, Verbände sowie alle Interessierten erstmals informiert. Am Runden Tisch wird den Beteiligten Gelegenheit gegeben, ihr Wissen und ihre Erfahrung sowie Einwände, Anregungen und Vorschläge einzubringen. Die Akzeptanz und Mitwirkungsbereitschaft aller Beteiligten sind unerlässliche Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung.

Grundprinzip der Umsetzung von Natura 2000 in Bayern ist vorrangig der Abschluss von Verträgen mit den Grundstückseigentümern bzw. Nutzungsberechtigten im Rahmen der Agrarumweltprogramme. Die Durchführung bestimmter Maßnahmen ist für die Eigentümer und Nutzer freiwillig und soll gegebenenfalls gegen Entgelt erfolgen. Hoheitliche Schutzmaßnahmen sollen nur dann getroffen werden, wenn auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Grundsätzlich muss aber das jeweilige Umsetzungsinstrument dem Verschlechterungsverbot entsprechen (§ 32 Abs. 2 bis 4 BNatSchG, Art. 20 Abs. 2 BayNatSchG).

Die Umsetzung von Natura 2000 ist zwar grundsätzlich Staatsaufgabe, geht aber letzten Endes uns alle an, denn: ob als direkt betroffener Grundeigentümer oder Nutzer, ob Behörden- oder Verbandsvertreter – nur durch gemeinsames Handeln können wir unsere schöne bayerische Kulturlandschaft dauerhaft bewahren.

1. Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte

Die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet 7637-371 Strogn mit Hammerbach und Köllinger Bächlein liegt wegen des überwiegenden Offenlandanteils bei den Naturschutzbehörden. Die Regierung von Oberbayern als höhere Naturschutzbehörde beauftragte das Büro Naturschutz und Mediation mit den Grundlagenarbeiten zur Erstellung des Managementplans. Der Fachbeitrag Wald wurde vom Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg (Bereich Forsten, regionales Kartierteam Natura 2000) und der Fachbeitrag Fische von der Fachberatung für Fischerei am Bezirk Oberbayern erstellt. Das Büro Naturschutz und Mediation führte die Fachbeiträge in den vorliegenden Managementplan abgestimmt zusammen.

Bei der Erstellung eines FFH-Managementplanes sollen alle Betroffenen, insbesondere die Grundstückseigentümer und Nutzungsberechtigten, Gebietskörperschaften, Fachbehörden, Verbände und Vereine beteiligt werden. Jedem Interessierten wurde daher die Mitwirkung bei der Erstellung des Managementplans für das FFH-Gebiet 7637-371 Strogn mit Hammerbach und Köllinger Bächlein ermöglicht. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans wurden dabei an Runden Tischen bzw. bei sonstigen Gesprächs- oder Ortsterminen mit Interessierten erörtert. Das FFH-Gebiet beinhaltet bzw. tangiert über 700 Flurstücke. Es war daher nicht möglich, jeden Grundstückseigentümer bzw. Nutzer persönlich zu Runden Tischen bzw. Gesprächsterminen einzuladen. Die Regierung von Oberbayern lud daher über die Verbände und Kommunen sowie durch öffentliche Bekanntmachung in der örtlichen Presse zu den entsprechenden Terminen ein.

Beteiligte Gemeinden, Ämter, Verbände

- Große Kreisstadt Erding
- Gemeinde Bockhorn
- Gemeinde Buch a. Buchrain
- Gemeinde Fraunberg
- Gemeinde Walpertskirchen
- Gemeinde Wörth
- Markt Wartenberg

- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ebersberg
- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Erding
- Amt für ländliche Entwicklung Oberbayern
- Fachberatung für Fischerei am Bezirk Oberbayern
- Landratsamt Erding, untere Naturschutzbehörde
- Regierung von Oberbayern, höhere Naturschutzbehörde
- Wasserwirtschaftsamt München

- Bayerischer Bauernverband, Erding-Freising
- Bayerischer Waldbesitzerverband e.V.
- Bund Naturschutz, Kreisgruppe Erding
- Kreisjagdverband Erding
- Landesbund für Vogelschutz, Erding
- Landesfischereiverband Bayern e.V.
- Verband der bayerischen Grundbesitzer e.V.
- Waldbesitzervereinigung Erding e.V.

Eigentümer und natürliche Personen sind aus datenschutzrechtlichen Gründen nicht aufgeführt.

Ablauf

Es fanden folgende Veranstaltungen, Gespräche und Ortstermine statt:

- | | |
|--------------|---|
| 12.05.16 | Auftaktveranstaltung in Hecken: Information über Natura 2000 und den Managementplan |
| 04.10.17 | Behördenabstimmung am Landratsamt Erding: Abstimmung des Entwurfs |
| 07.12.17 | Runder Tisch |
| bis 05.02.18 | Zweite Auslegung des Managementplans mit der Möglichkeit zur Stellungnahme |

2. Gebietsbeschreibung

Entgegen der Schreibweise im FFH-Gebietstitel wird im Folgenden der namensgebende Fluss gemäß Eintrag in den topografischen Karten als Strogen ausgeschrieben.

Das FFH-Gebiet im Landkreis Erding, zwischen Wolfswinkel bzw. Tannenhof im Süden und Wartenberg im Norden, zählt mit 254 ha im bayerischen Vergleich zu den durchschnittlich großen FFH-Gebieten, erstreckt sich aber als meist schmales Band über fast 20 km Luftlinie. Auf dieser Strecke überwindet die Strogen lediglich eine Höhe von ca. 80 Metern und ist damit als gefällearm charakterisiert. Die Strogen entspringt wenig außerhalb des FFH-Gebiets nördlich von Loiperding im Forst „Obere Etz“. Während sie sich im Oberlauf in das Moränenmaterial eingetieft hat und zum Teil steile Hangleiten den Fluss begleiten, ist das Bett im Unterlauf stark gewunden. Auf der Höhe von Operding, ab der Einmündung des Hammerbachs, beginnt die Strogen ein Gewässer II. Ordnung zu sein. Das Köllinger Bächlein mündet am gleichnamigen Weiler in die Strogen. Zwischen Riding und Wartenberg sowie – außerhalb des FFH-Gebiets – unterhalb von Langenpreising werden Flutkanäle abgeleitet. Schließlich mündet die Strogen bei Troll, Gemeinde Moosburg, in die Sempt.

Die Strogen schlängelt sich im FFH-Gebiet in zahlreichen Windungen (= Mäander) durch eine landwirtschaftlich geprägte Landschaft und bietet einen strukturreichen Wasser-Lebensraum mit kleinräumig üppiger Wasservegetation, z. B. Gelber Teichrose. Das Gewässerbett ist mit einer steinig-kiesigen bis sandig-schlammigen Sohle ausgestattet, die stellenweise bei Niedrigwasser trocken fällt. Lokale Abrutschungen der teilweise steilen Uferböschung, Prall- und Gleitufer mit Kehrungen und Kolk-ähnliche Vertiefungen gehören zum Strukturreichtum des Gewässers. Nach Starkregen-Ereignissen ergeben sich alle zwei bis drei Jahre ausufernde Überschwemmungen im flachen Talraum der Strogen (Wasserwirtschaftsamt Freising 2005). Das stark gewundene bis mäandrierende, oft kastenförmig eingetieft Gewässerbett sowie der begleitende Gehölzbestand verhindern dabei starkes Erosionsgeschehen. Das Bach- bzw. Flussbett ist daher vergleichsweise stabil, aber abschnittsweise von einer hohen Sedimentfracht geprägt.

Charakteristisch für die Fließgewässer des FFH-Gebiets ist der nahezu durchgängig ausgebildete, von Schwarzerlen dominierte Galeriewald an den Ufern. Ergänzt wird das Bild von wenigen Stillgewässern und, insbesondere zwischen Unterstrog und Hecken, von artenreichem Grünland als (potenziellen) Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. In der Strogen und ihren Zuläufen leben u.a. die Fischarten Groppe und Elritze. Letztere ist bedeutsam für die Entwicklung der Bachmuschel, die allerdings nur mit Altschalen nachgewiesen ist. Nicht unproblematisch ist die Gewässergüte der Strogen. Das Bayerische Landesamt für Umwelt stuft im Gewässersteckbrief aus dem Jahr 2014 den chemischen Zustand als „nicht gut“ ein.

2.1 Grundlagen

Die Bedeutung des FFH-Gebiets für das bayerische NATURA 2000-Netz liegt im repräsentativen Fließgewässersystem mit ausgeprägter Mäanderbildung als Lebensraum für die Koppe. Für Arten stellt das Gebiet einen wichtigen Wander- und Rückzugsraum im landwirtschaftlich produktiven Landkreis Erding dar.

2.1.1 Historische und aktuelle Flächennutzungen

Der Landkreis Erding hat den höchsten Anteil an landwirtschaftlicher Nutzfläche in Bayern, nämlich 70%. Davon ist ein knappes Viertel Grünland (Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Agrarbericht 2016).

Im FFH-Gebiet wechseln sich Grünland (vor allem Mahdnutzung, aber auch Pferdekoppeln und Rinderweiden), Äcker, Nass-Brachen mit Röhrichten, Feucht- und Galerie-Gehölze sowie Leiten-Wälder ab. Die landwirtschaftliche Nutzung reicht in weiten Bereichen bis an die Böschungsoberkante der Strogen bzw. bis an die Galerie-Gehölze. Die Strogen selbst ist mit einigen Wehren inklusive Ableitungen versehen, die nur zum Teil aktuell z.B. zur Energiegewinnung genutzt werden. Als historisch bedeutsame Sondernutzung ist das Wasserschloss Altfraunberg mit einem verschatteten Burggraben-System zu nennen. Darüber hinaus weist der Bayerische Denkmal-Atlas (Bayerisches Landesamt für Denkmalpflege 2017) im FFH-Gebiet Boden-

denkmäler aus. Es handelt sich um verebnete Grabhügel sowie Siedlungen aus vor- und frühgeschichtlicher Zeit bei Rottmann, Thal und Fraunberg sowie einen verebneten mittelalterlichen Burgstall bei Straß.

Wald

Seit jeher stellt der hohe Grundwasserspiegel in den Erlen- und Eschenwäldern entlang der Strogen und ihrer Nebenbäche ein Bewirtschaftungshindernis dar. Die Weichböden sind nur schwer befahrbar, was eine geregelte forstwirtschaftliche Nutzung stark einschränkt. Deshalb wurden und werden die Auwälder des FFH-Gebiets, wenn überhaupt, nur extensiv genutzt. Größtenteils findet so gut wie keine regelmäßige Bewirtschaftung statt. Ende der 1990er und Anfang der 2000er Jahre gab es im Gebiet vereinzelte Phytophthora-Schäden an Schwarzerlen („Erlensterben“). Derzeit sind die Eschen im Gebiet stark vom Eschentriebsterben betroffen, weswegen diese großflächig ausfallen und absterben. Durch das Eschentriebsterben oder durch Phytophthora abgestorbene Bäume wurden und werden häufig entfernt. Eine Eindämmung oder Verhinderung dieser Eschen-Pilzerkrankung wird damit nicht erreicht.

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Code	Lebensraumtyp Kurzname	Fläche (ha)	Anteil am Gebiet (%)	Anzahl Teilflächen	Erhaltungszustand ¹ (% der Spalte Fläche)		
					A	B	C
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	1,09	<1	5	0	77	23
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,03	<1	1	0	100	0
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	1,56	<1	5	4	74	22
	Summe Offenland LRT SDB	2,66	1				
	Sonstige Offenlandflächen inkl. Nicht-SDB-LRT	184,69	73				
	Summe Offenland	187,35	74				
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder auf wechsellückigen Böden	0	0	0	0	0	0
91E0*	Weichholzaubwälder mit Erlen, Esche und Weiden	34,63	13,5	32 ²	0	100	0
	Sonstige Waldflächen inkl. Nicht-SDB-LRT	32,16	12,5	66			
	Summe Wald	66,79	26				
	Summe Gesamt	254,14	100				

Tab. 1: Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie, die im Standarddatenbogen enthalten sind (* = prioritärer LRT)

Der LRT 9170 wird als Falschmeldung im SDB eingestuft und daher zur Löschung vorgeschlagen. Die Wald-LRT wurden zu Bewertungseinheiten zusammengefasst, deren Bewertung anhand einer forstlichen Stichprobeninventur bzw. durch qualifizierte Begänge erfolgte. Diese Methodik leistet eine präzise Herleitung des Erhaltungszustandes der Bewertungseinheit. Flächenanteile der einzelnen Bewertungsstufen sind auf diesem Wege jedoch nicht zu ermitteln, so dass hier der Gesamtwert der Bewertungseinheit mit dem Anteil 100% angesetzt wird.

Code	Lebensraumtyp Kurzname	Fläche (ha)	Anteil am Gebiet (%)	Anzahl Teilflächen	Erhaltungszustand (% der Spalte Fläche)		
					A	B	C
3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	0,38	<1	3	0	35	65
	Summe Offenland	0,38	<1				
	Summe Wald-LRT	0	0				
	Summe Gesamt	0,38	<1				

Tab. 2: Nachrichtlich: Nicht im SDB aufgeführte Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-RL (* = prioritärer LRT)

¹ A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

² Die Strogen zerschneidet die ursprünglichen 32 kartierten Teilflächen in 161, in den Karten dargestellte Teilflächen.

2.2.1.1 Lebensraumtypen des Standarddatenbogens

LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation



Abb. 1a und 1b: Links das Krause Laichkraut als dunkelgrüner Bewuchs in der Strogen kurz unterhalb Thal. Im Vordergrund Brennnessel-Ufersaum (Foto: Albert Lang, 10.10.16). Rechts ein Ausschnitt des Urpositionsblatts aus dem 19. Jhd. zwischen Thal und Emling mit der blauen Überlagerung des aktuellen Flusslaufs (Kartenhintergrund Datenquelle: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung, www.geodaten.bayern.de).

Die Strogen-Abschnitte im FFH-Gebiet, die durch eine eher lückig ausgebildete (s. Abb. 1a), artenarme Unterwasservegetation mit Gemeinem Brunnenmoos, Krausem Laichkraut, Teichfaden u. a. ausgezeichnet sind und nicht im engeren Rückstaubereich von Wehren liegen, gehören zu diesem LRT. Das ist nur ein sehr geringer Flächenanteil der Strogen, die auf langen Strecken von Galeriewäldern beschattet wird. Träge fließende bis stehende Abschnitte der Strogen, in der allein Gelbe Teichrose blüht, können nicht zum LRT 3260 gerechnet werden. Der Hammerbach und alle anderen Zuläufe sind nicht als LRT 3260 ausgebildet, jedoch in Abschnitten als gesetzlich geschütztes naturnahes Fließgewässer anzusprechen.

Der LRT 3260 ist am Oberlauf der Strogen südöstlich von Rottmann sowie zwischen Salmannskirchen und Emling anzutreffen. Die Linienführung des Fließgewässers stimmt weitgehend mit derjenigen auf den Urpositionsblättern, den ersten präzisen Karten aus dem letzten Drittel des 19. Jahrhunderts, überein (s. Abb. 1b). Lediglich bei Rottmann sind kurze Abschnitte an den Rand des Ackers verlegt bzw. ein Quellbereich kastenförmig ausgehoben, was zu einer Minderung der Strukturvielfalt führt. Die im FFH-Gebiet siedelnden Wasserpflanzen des LRT 3260 verweisen auf eine hohe Nährstofffracht. Im Rahmen der Wasserrahmenrichtlinie ergaben die Untersuchungen zum chemischen Zustand der Strogen ein „Nicht gut“ (Bayerisches Landesamt für Umwelt 2014). Einen Querbezug zur Koppe stellt die Beeinträchtigung des charakteristischen Artenspektrums des LRT 3260 aufgrund fehlender Durchgängigkeit durch einige Wehranlagen dar.

Der Erhaltungszustand der LRT 3260-Vorkommen im FFH-Gebiet reicht von gut bis schlecht. Der LRT 3260 ist gemessen am potenziell möglichen Vorkommen in auffallend kleinflächiger Ausdehnung vertreten.

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren



Abb. 2 und 3: Der gemähte Mädesüß-Saum an einem begrügten Strogen-Zulauf nördlich Hecken. Rechterhand die Blüte des Echten Mädesüß (Fotos: Albert Lang, 16.10.16, 14.09.07).

Hochwüchsige Stauden sind im Einzugsgebiet der Strogen sehr selten. Sie treten untergeordnet und vereinzelt in Nassgrünland, Röhrichten, Seggenriedern oder im Unterwuchs der Galeriewälder auf. Eine Hochstaudenflur östlich von Walpertskirchen ist als Brachestadium einer Nassweide anzusprechen. Tatsächlich kann im gesamten FFH-Gebiet aktuell nur ein Vorkommen des LRT 6430 festgestellt werden. Dieser Saum mit Echten Mädesüß liegt nördlich von Hecken zwischen einer Nasswiese und einem Gehölzsaum eines begrügten Strogen-Zulaufs. Er ist von Sumpf-Segge und Schilf durchdrungen.

Der Erhaltungszustand des LRT 6430 für die Einzelfläche ist gut, jedoch ist der eklatante Mangel der ehemals in Bach- und Flussaue weit verbreiteten feuchten Hochstaudenfluren im Gebiet symptomatisch für ganz Bayern.

LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen



Abb. 4: Ausschnitt einer Flachland-Mähwiese in trockeneren Bereichen der Strogen-Aue westlich Hecken. Mit weißen Blüten ist die Große Bibernelle, mit lila Blüten die Wiesen-Flockenblume zu sehen (Foto: Albert Lang, 27.06.16).

Das sind nicht zu trockene, aber auch nicht zu nasse Wiesen des Flach- und Hügellandes, die viele Arten beherbergen und oft durch ihre bunten Blumen und den Gesang der Heuschrecken auffallen. Die Wiesen werden zumindest zeitweise gemäht und vergleichsweise wenig gedüngt. Verändert sich diese Nutzungsart oder die Nutzungsintensität – unter Umständen nur kurzfristig oder einmalig – kann der LRT schnell verschwunden sein. Es handelt sich also um einen LRT, der von maßvoller Nutzung abhängig ist.

Die wenigen Flachland-Mähwiesen des FFH-Gebiets sind aktuell vor allem in der Strogen-Aue zwischen Unterstrogen und Hecken in meist gutem Erhaltungszustand zu beobachten. Untersuchungen zu den LRT im Jahr 2009 zeigen allerdings eine zunehmende Vernässung und Umwandlung des LRT 6510 in Nasswiesen. Weitere Einzelvorkommen gibt es bei Emiling und, durch Koppelweide geprägt, bei Walpertskirchen.

LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder auf wechsell Trockenen Böden



Abb. 5: Beispiel eines LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald außerhalb des FFH-Gebiets (Foto: RKT Oberbayern, AELF Ebersberg).

Der im Standarddatenbogen genannte LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald wurde im FFH-Gebiet aktuell in einer sehr geringen und nicht kartierwürdigen Ausprägung vorgefunden und wird daher nur kurz beschrieben.

Labkraut-Eichen-Hainbuchen-Wälder stocken auf frühjahrsfrischen, aber in der Vegetationsperiode immer wieder austrocknenden Standorten im warmen Hügelland. Sie weisen meist lichte Bestockungen auf. Die Basensättigung ist zumindest im Unterboden hoch, in Mulden und Tallagen besteht eine erhöhte Spätfrostgefahr. Die verminderte Konkurrenzkraft der Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) lässt lichtbedürftige Baumarten, wie z.B. Stiel-Eiche (*Quercus robur*) zur Herrschaft gelangen. Typische Mischbaumarten sind Hainbuche (*Carpinus betulus*), Winter-Linde (*Tilia cordata*) und Feld-Ahorn (*Acer campestre*) sowie Kleinbäume und Sträucher wie Eingrifflicher Weißdorn (*Crataegus monogyna*), Blutroter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) und Strauch-Hasel (*Corylus avellana*). Eichen-Hainbuchen-Wälder zählen zu den holzarten- und struktureichsten Wäldern in Bayern.

Der Lebensraumtyp 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald hat seinen Verbreitungsschwerpunkt in den subkontinental getönten Becken- und Hügellagen Frankens. In Südbayern kommt dieser nur vereinzelt im Tertiärhügelland und auf den Schotterplatten vor. Grundvoraussetzungen für diesen LRT sind ein warm-trockenes Klima, sowie strenge Tonböden. Diese zum einen klimatischen und zum anderen standörtlichen Voraussetzungen sind im FFH-Gebiet nicht gegeben. Ein weiterer Hinweis zur Ausscheidung eines Schutzgutes ist die Bodenvegetation. Diese wurde im oben beschriebenen, sehr kleinflächig ausgebildeten, eichenreichen Bestand untersucht, mit dem Ergebnis, dass keine LRT-typischen Arten anzutreffen waren. Auf Grund dieser Merkmale konnte kein Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald ausgeschieden werden. Es handelt sich um eine Falschmeldung im Standarddatenbogen, daher wird eine Löschung des Schutzgutes beantragt.

LRT 91E0* Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden



Abb. 6 und 7: links ein LRT 91E2*-Auwald an der Strogen südlich von Walpertskirchen (Foto: Christoph Feiereis, 2016). Rechts ein Schwarzerlen-Bestand bei Kölling (Foto: Andreas Ploner, 2016).

Die Auenwälder stocken im FFH-Gebiet auf einer Fläche von 34,63 ha und sind damit flächenmäßig der bedeutendste Lebensraumtyp. Dieser Lebensraumtyp umfasst sehr unterschiedliche Waldgesellschaften: von den Eschen-Quellrinnenwäldern über bachbegleitende Erlen-/Eschenwälder bis zu den häufig länger überfluteten Silberweiden-Weichholzauen an größeren Flüssen. Es werden daher verschiedene Subtypen des LRT unterschieden. Gemeinsam ist ihnen eine regelmäßige Überflutung oder zumindest eine Beeinflussung durch hohe Grundwasserdynamik mit im Jahresverlauf schwankendem Grundwasserspiegel.

Im FFH-Gebiet kommt der im Folgenden beschriebene Subtyp „Erlen- und Erlen-Eschenwälder“ (LRT 91E2*) vor.

Dieser Subtyp tritt meist an den Ufern kleinerer Fließgewässer oder bei hoch anstehendem, ziehendem Grundwasser auf. Kennzeichnend sind häufige, oft aber auch nur kurzzeitige Überschwemmungen oder zumindest ein stark schwankender Grundwasserspiegel. Die namensgebenden Baumarten Erle und Esche dominieren, daneben treten Traubenkirsche, Ulmen und viele, auch in anderen Auwaldtypen heimische Baumarten auf.

Die bachbegleitenden Erlen- und Eschenwälder kommen größtenteils im FFH-Gebiet nur noch als schmaler Auwaldrest mit einer geringen Flächentiefe entlang der Strogen und deren Nebenbäche vor. Oftmals haben diese Bestände einen „Galeriewaldcharakter“. Die prägendste und häufigste Baumart ist die Schwarzerle. Die Bachauenwälder sind eng verzahnt mit den angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Feldern und Wiesen und sind oftmals die einzige verbleibende „Pufferfläche“ zwischen landwirtschaftlicher Flur und den Fließgewässern.

Dieser LRT ist in einem (gerade noch) guten Zustand (B-).

2.2.1.2 Lebensraumtypen ohne Standarddatenbogen-Eintrag

LRT 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer



Abb. 8: Dichte Blattdecke der Gelben Teichrose in einem verlandenden Teich bei Schwabersberg. Am Ufer einzelne, auf Stock gesetzte Schwarz-Erlen (Foto: Albert Lang, 22.09.16).

Die Stillgewässer dieses Typs zeichnen sich durch meist üppige wachsende Unterwasser- und Schwimmblattvegetation aus, sind aber weder zu nährstoffreich noch durch Pflanzen der Gartenmärkte geprägt.

Im FFH-Gebiet kommen zahlreiche, meist kleine Fischteiche entlang der Fließgewässer vor. Die meisten sind in Nutzung oder durch starken Nährstoffeintrag geprägt, die sich in einer Wasserlinsen-Decke äußert. Dagegen sind nur zwei naturnahe Teiche bei Schwabersberg sowie ein Altwasser südlich Fraunberg als LRT 3150 anzusprechen. Die Gelbe Teichrose ist die kennzeichnende Art dieser flachen, verlandenden Stillgewässer, die von Futterwiesen und Dauerweiden umgeben sind.

Der Erhaltungszustand ist wegen der mäßigen Struktur- und Artenausstattung als überwiegend mittel bis schlecht zu bezeichnen.

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand	
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	Keine aktuellen Nachweise, primär durch Fehlen bzw. zu geringem Vorkommen der Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf bedingt. Letzter gesicherter Nachweis aus dem Jahr 2009.	C	
Koppe (<i>Cottus gobio</i>)	1. Gute Teilpopulation in der Strogen bis Neukirchen	B	C
	2. Geringzählende Teilpopulation in der Strogen von Neukirchen bis Aurlfing	C	
	3. Teilpopulation mit Einzelnachweisen in der Strogen unterhalb Aurlfing	C	
	4. Hammerbach: verschollen	C	

Tab. 3: Arten des Anhangs II im FFH-Gebiet, die im Standarddatenbogen enthalten sind.

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand
Biber (<i>Castor fiber</i>)	Es ist davon auszugehen, dass der Biber im Gesamtgebiet vorkommt. Aktuelle Nachweise gibt es an der ganzen Strogen unterhalb von Papferding, mit Schwerpunkt zwischen Papferding und Emling. Altnachweise im Gesamtgebiet.	B

Tab. 4: Nachrichtlich: Nicht im SDB aufgeführte Arten nach Anhang II der FFH-RL.

2.2.2.1 Arten des Standarddatenbogens

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)



Abb. 9: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Paarung auf Großem Wiesenknopf, dem Ort der Eiblage (Foto: Ralf Schreiber, 14.07.07).

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling fasziniert durch einen komplexen Lebenszyklus. Nachdem die Raupen im August aus dem Ei geschlüpft und im Blütenkopf des Großen Wiesenknopfs gefressen haben, lassen sie sich zu Boden fallen und warten darauf, von der Roten Gartenameise regelrecht "adoptiert" zu werden. Dazu scheiden sie einen der Ameise vertrauten Duft und einen zuckerhaltigen Saft aus. Einmal im Erdnest untergebracht, werden die Falter-Raupen von den Ameisen über Winter wie die eigene Brut gefüttert, obwohl sie sich zum Teil räuberisch von den Ameisen-Eiern und -Larven ernährt. Die Schmetterlings-Raupen verpuppen sich schließlich im Ameisennest und fliegen im Juli / August aus. Damit der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling erwachsen werden und sich fortpflanzen kann ist er also vom gleichzeitigen Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und der Roten Gartenameise abhängig. Um den Falter zu schützen, muss daher auf die Bedürfnisse der Pflanze und der Ameise – z. B. sind beide feuchtigkeitsliebend – eingegangen und die Wiesenutzung darauf abgestimmt werden. Der Schmetterling ist relativ standorttreu, wandert aber zumindest nach dem Schlüpfen entlang von Saumstrukturen, die mit Großem Wiesenknopf angereichert sind.

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist derzeit im FFH-Gebiet verschollen. Der letzte, zuverlässig dokumentierte Nachweis stammt aus dem Jahr 2009 aus einer Nasswiese südwestlich des Ortes Hecken. Aktuelle Nachweise im Rahmen der Managementplan-Kartierung sind nicht gelungen. Geeignete Habitate im FFH-Gebiet sind eingeschränkt vorhanden, jedoch mittelfristig auf größeren Flächen wiederherstellbar. Grund für den fehlenden Nachweis ist eine – vermutlich schleichende – Verschlechterung der Wuchsorte für den Großen Wiesenknopf. Der Erhaltungszustand des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im gesamten FFH-Gebiet ist daher als schlecht einzustufen.

Koppe (*Cottus gobio*)



Abb. 10 und 11: Auf dem steinigen Sohlengrund gut getarnte Koppen (links) und im Rahmen der Elektrofischung in einer Nahaufnahme (Fotos: Dr. Bernhard Gum, 20.07.16).

Die Koppe ist ein bis zu 15 cm großer Fisch mit einem keulenförmigen und schuppenlosen Körper, der an das Leben am Gewässerboden angepasst ist, was auch durch die Tarnfärbung mit braunen und schwarzen Mustern und Flecken deutlich wird. Die Koppe lebt vor allem in seichten, sauerstoffreichen Fließgewässern mit starker Strömung. Wichtig für diesen Bodenfisch ist ein abwechslungsreiches Substrat aus Sand, Kies und Steinen. Während die Jungfische vor allem sandige Stellen bevorzugen, sind die erwachsenen Tiere eher über steinigen Grund zu finden. In den Monaten März bis Mai legen die Weibchen ihre Eier in Laichklumpen unter Steinen ab. Die Männchen betreuen die Gelege und betreiben Brutpflege. Die Koppe ist in Bayern weit verbreitet, fehlt allerdings in monoton ausgebauten Gewässern. Vor allem bauliche Veränderungen der Gewässer haben dazu geführt, dass in den vergangenen Jahrzehnten bayernweit viele Koppenbestände in ihrer Dichte abgenommen haben (Absatz aus LfU 2012b, leicht verändert).

Die Koppe ist nahezu in der gesamten Strogen nachgewiesen, fehlt jedoch im Hammerbach. Der Bestand in der Strogen ist aufgrund der Befischungs- und Recherche-Ergebnisse in drei Teilpopulationen zu gliedern: 1. bis Neukirchen, 2. von Neukirchen bis Aurlfing und 3. unterhalb Aurlfing.

Der Erhaltungszustand reicht von gut (Teilpopulation bis Neukirchen) bis überwiegend schlecht. Wegen streckenweise mangelnder Strukturvielfalt (Sedimentation führt zur Überlagerung des steinigen Substrats für die Eiablage, kastenförmig eingetieftes Bett der Strogen) und vor allem wegen fehlender oder eingeschränkter Durchgängigkeit der Fließgewässer ist das Vorkommen der Koppe beeinträchtigt.

2.2.2.2 Arten ohne Standarddatenbogen-Eintrag

Biber (*Castor fiber*)



Abb. 12: Biber (Foto: Albert Lang, 13.11.09).

Der Europäische Biber erreicht eine Körperlänge bis zu 1,3 m, wovon auf den abgeflachten, beschuppten Schwanz, die so genannte Biberkelle, bis zu 30 cm entfallen können. Sie stellt auch das beste Unterscheidungsmerkmal zu dem ähnlich aussehenden Sumpfbiber (*Nutria*) und dem Bisam dar. Der Biber wurde in Bayern nach seiner Ausrottung im 19. Jhdt. ab den 1960er Jahren wieder angesiedelt und hat sich seitdem wieder etabliert.

Das Revier einer Biberfamilie, die aus dem Elternpaar und zwei Generationen von Jungtieren besteht, umfasst je nach der Qualität des Biotops 1 bis 3 km. Die jungen Biber werden in der Regel nach drei Jahren geschlechtsreif und dann von den Eltern aus dem Revier vertrieben. Sie können dann über 100 km wandern. Der Biber bewohnt fast alle Arten von Gewässern, von Gräben mit geringem Gehölzbestand bis zu Flüssen und Seen, wo er sich durch seine Dammbauten seinen Lebensraum gestaltet.

Das aktuelle Biber-Vorkommen im FFH-Gebiet kann durch die unsystematischen Gelände-Beobachtungen aus dem Jahr 2016 anhand der Auswirkungen seiner Aktivitäten (Biberrutschen, Dämme etc.) von der ganzen Strogen unterhalb von Papferding belegt werden. Eine darüber hinaus reichende Aktivität ist wegen der Ausbreitungsfreude des Bibers wahrscheinlich. Die höchste Dichte der Aktivitäten ist im Abschnitt zwischen Papferding und Emling festzustellen.

Die Uferbeschaffenheit der Strogen kann für die Bedürfnisse des Bibers als hervorragend eingestuft werden. Die Gewässertiefe der Strogen erreicht jedoch abschnittsweise keine 50 cm, der Gehölzsaum ist immer wieder ohne Baum-Weiden ausgestattet und in den letzten sieben Jahren wurden vier artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen zur Biberentnahme erteilt (Fröschl 2016).

Der Erhaltungszustand der Population wird wegen der vitalen Population dennoch gutachterlich als gut bezeichnet.

2.2.3 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Lebensräume und Arten

Eine Reihe naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume im FFH-Gebiet – z. B. seggenreiche Nasswiesen oder Landröhrichte – sind nicht Gegenstand der FFH-Richtlinie, aber für die Artenvielfalt im Gebiet von großer Bedeutung. Daher ist die Information über die gesetzlich geschützten Offenland-Biotoptypen in den Bestandskarten 2, Blatt 1-6, wiedergegeben.

Verschiedene naturschutzfachlich herausragende, aber nur sehr vereinzelt im Bereich östlich von Unterstogn nachgewiesene Pflanzenarten wie das Dichte Laichkraut, Berchtolds Laichkraut und Gestielter Gold-Hahnenfuß sind nicht spezielle Zielarten der FFH-Richtlinie. Gleiches gilt für die gemäß Arten- und Biotopschutzprogramm landkreisbedeutsamen Tierarten Zauneidechse, Teichmolch und Blauflügel-Prachtlibelle.

Im Rahmen der Elektrofischungen zur Koppe wurden alte Schalen der Bachmuschel festgestellt (Gum 2016), lebende Exemplare konnten nicht nachgewiesen werden.

Außerhalb, aber angrenzend zum FFH-Gebiet gibt es Kolonien des Großen Mausohrs u.a. in den Kirchen von Fraunberg, Grafing, Hecken, Riding und Salmannskirchen. Die Fledermaus erbeutet überwiegend in Wäldern ihre Nahrung, nutzt aber vermutlich auch die Strogen-Aue als nahegelegenes Jagdgebiet.

Als bemerkenswerte Vögel sind für das FFH-Gebiet u.a. Eisvogel, Grauspecht, Grünspecht, Kiebitz und Pirol nachgewiesen. 2015 wurden zwischen Hecken und Aurlfing Braunkehlchen, Schilfrohrsänger und Bekassine mit jeweils 1 Exemplar gesichtet (Simon 2016).

Alle vorgenannten Biotope und Arten wurden bei den Umsetzungsvorschlägen auf etwaige Zielkonflikte hin überprüft. Differenzierte Aussagen zu den sonstigen naturschutzfachlich bedeutsamen Lebensräumen und Arten sind allerdings nicht Inhalt des FFH-Managementplans.

3. Konkretisierung der Erhaltungsziele

Erhaltungsziel für das FFH-Gebiet ist die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im SDB genannten FFH-Lebensraumtypen des Anhang I und FFH-Arten des Anhang II. Die nachstehenden gebietsbezogen konkretisierten Erhaltungsziele (Stand: 19.02.16) sind zwischen Naturschutz-, Wasserwirtschafts- und Forstbehörden abgestimmt:

Erhalt ggf. Wiederherstellung des naturnahen Stogn-Tals mit seiner Wiesenaue, den großseggenreichen Flutmulden, Altgewässern, Stauden- und Sickerquellfluren, Auwald-Resten und Laubwäldern, des Köllinger Bächleins sowie der engen Verzahnung von Wald und Offenland am Hammerbach.

1. Erhalt von Stogn, Hammerbach und Köllinger Bächlein als Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*. Erhalt ggf. Wiederherstellung der natürlichen Dynamik mit regelmäßigen Überflutungen, der unverbauten Abschnitte und natürlichen Biozönosen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Gewässerqualität, der Durchgängigkeit für Organismen und der Anbindung von Seitengewässern, insbesondere auch als Lebensraum der Groppe. Erhalt ggf. Wiederherstellung von Sonderstandorten wie Flutrinnen, Altgewässern und Seigen.

2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe und der Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) in ihrer gehölzarmen Struktur und mit ihren charakteristischen Arten.

3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (*Galio-Carpinetum*) und der Auwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) in naturnaher Struktur und Baumarten-Zusammensetzung und mit ihren charakteristischen Arten. Erhalt ggf. Wiederherstellung des naturnahen Wasser- und Nährstoffhaushalts, eines ausreichenden Angebots an Alt- und Totholz sowie der natürlichen Dynamik auf Extremstandorten.

4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Groppe. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines reich strukturierten Gewässerbetts mit ausreichend Unterstands-, Laich- und Brutmöglichkeiten.

5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Erhalt ggf. Wiederherstellung von – den ökologischen Ansprüchen der Art entsprechenden – Feuchtbiotopen, Hochstaudenfluren und Saumstrukturen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs als Raupenfutterpflanze und der Wirtsameisen.

Da der LRT 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer sowie der Biber nicht auf dem Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet aufgeführt sind, wurden bislang für diese keine gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele formuliert. Entsprechend vorgeschlagene Maßnahmen sind als fakultative Maßnahmen anzusehen.

4. Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

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 Kommunen, Eigentümern, Flächenbewirtschaftern, 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 umgesetzt.

Natürlich gelten im FFH-Gebiet alle weiteren gesetzlichen Bestimmungen wie z. B. das Waldgesetz, das Wasserrecht und das Naturschutzgesetz, hier insbesondere die einschlägigen Bestimmungen des BNatSchG und des BayNatSchG.

Für eine nachhaltige und sachgemäße Bewirtschaftung und Pflege der Wälder sowie die Bewahrung der Wälder vor Schäden (Waldschutz) ist eine bedarfsgerechte und naturschonende Erschließung in allen Waldbesitzarten notwendig. Da die Anlage von Waldwegen in Natura 2000-Gebieten jedoch Auswirkungen auf die Schutzgüter und deren Erhaltungsziele haben kann, ist zu prüfen, ob Waldwege eine erhebliche Beeinträchtigung darstellen, oder nicht. Besonders sensible und/oder wertvolle Schutzgüter sollten bei der Walderschließung besonders berücksichtigt werden (GEMBEK 2011 „Waldwegebau und Naturschutz“, Punkt 1, 2.5, 2.5.1).

4.1 Bisherige Maßnahmen

Das FFH-Gebiet wird in weiten Bereichen landwirtschaftlich genutzt.

Folgende für die Ziele des Managementplanes wesentliche Maßnahmen wurden bis 2016 durchgeführt:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP): gemäß Mitteilung der uNB Erding 28,72 ha innerhalb des FFH-Gebiets.
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP): gemäß Mitteilung der uNB Erding 9,69 ha innerhalb des FFH-Gebiets.
- Durchgängigkeit für Koppe in der Strogen herstellen: passierbares Bauwerk (Umgebungsgewässer/Fischlauf- und/oder -abstiegsanlage) am Wehr Aurlfing angelegt.
- Biberberatung durch zwei Fachkräfte im Bereich des FFH-Gebiets im Rahmen des Bayerischen Biber-Managements.

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Folgende Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen für die FFH-Anhang I-Lebensraumtypen und Anhang II-Arten sind für den langfristigen Erhalt des FFH-Gebiets im Natura 2000-Netzwerk von entscheidender Bedeutung:

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Von hoher Bedeutung für das FFH-Gebiet ist der Erhalt bzw. Wiederherstellung einer artenreichen Grünland-Aue. Dies dokumentiert in besonderer Weise das noch vor wenigen Jahren bestätigte Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Der aktuell verschollene Schmetterling ist auf den Großen Wiesenknopf und die Rote Gartenameise angewiesen. Die Grünland-Nutzung muss sich daher auf die Bedürfnisse dieser beiden Arten in Form von übergeordneten Maßnahmen einstellen. Die derzeitige strukturelle Ausstattung spricht für ein Vorkommen der Ameise.

Für den Waldteil gibt es keine übergeordneten Maßnahmen.

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

Notwendige Maßnahmen			
Kurztitel der Karte	Erläuterung	Schutzgüter	Priorität ³
1. Regelmäßige Mahd: mit Mahdgutabfuhr. Vor dem 15.06. und/oder nach dem 15.09.	Nachbeweidung möglich. Aue zwischen Unterstrogn und Hecken.	LRT 6510, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Hoch
2. Keine Düngung ausgenommen Festmist	Aue zwischen Unterstrogn und Hecken.	LRT 6510, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Hoch

Tab. 5: Übersicht der vorgeschlagenen übergeordneten Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung der Schutzgüter LRT 6510 und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling im FFH-Gebiet.

³ z.B. „hoch, mittel, niedrig“, ggf. bezogen auf die im MPL genannten Teilräume des Gebiets

4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang I-Lebensraumtypen

LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Aufgrund der wenigen Fließgewässer-Abschnitte, die einem LRT 3260 entsprechen, ist diesen Vorkommen besondere Aufmerksamkeit zu geben. Die Maßnahmenvorschläge sind mit denjenigen im Umsetzungskonzept des Wasserwirtschaftsams München abgeglichen (siehe auch Kap. 7.1 Zielkonflikte im Fachgrundlagenteil).

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

Notwendige Maßnahmen			
Kurztitel der Karte	Erläuterung	Schutzgüter	Priorität
1. Sicherung besonnener Fließgewässer-Abschnitte: Freihalten der Ufer von geschlossenen Gehölzen	Nur in weitgehend unbeschateten Gewässern wächst Unterwasservegetation. Betrifft die Strogen-Abschnitte zwischen Thal und Emling.	LRT 3260	Hoch
2. Entfernung der eingestürzten Fichten	Quellbach südöstlich Rottmann	LRT 3260	Hoch
Wünschenswerte Maßnahmen			
Kurztitel der Karte	Erläuterung	Schutzgüter	Priorität
3. Gewässerrenaturierung: Gewässerprofil naturnah umgestalten	Zur Wiederherstellung der Strukturvielfalt der Strogen südöstlich Rottmann	LRT 3260	Mittel

Tab. 6: Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung des Schutzguts LRT 3260 im FFH-Gebiet.

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Im FFH-Gebiet ist nur eine einzige Feuchte Hochstaudenflur dokumentiert. Daher ist diesem Vorkommen höchste Aufmerksamkeit zu geben und an geeigneten Standorten die Wiederherstellung von Hochstaudenfluren zu fördern. Dieser LRT ist wichtig für viele Tierarten, wie etwa dem im Gebiet gesichteten Braunkehlchen, das oftmals in eigentlich geeigneten Gebieten wegen fehlender Sitzwarten fehlt.

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

Notwendige Maßnahmen			
Kurztitel der Karte	Erläuterung	Schutzgüter	Priorität ⁴
1. Regelmäßige Mahd: Frühsommermahd mit Mahdgutabfuhr gegen Verschilfung und Neophyten	Einziges Vorkommen im FFH-Gebiet nördlich Hecken. Sowohl Schilf als auch Drüsiges Springkraut werden durch eine frühsommerliche Mahd zurückgedrängt. Die Schnitthöhe muss zum Verhindern des Nachtreibens des geköpften Schilfs ca. 20 cm betragen. Für die Aussamung von Mädesüß ist das Stehenlassen der Samenstände im Herbst notwendig.	LRT 6430	Hoch
2. Gelegentliche Mahd: frühsommerliche Mahd mit Mahdgutabfuhr, Wiederherstellung LRT 6430	Geeignete Flächen an Fließgewässern im Gesamtgebiet, z.B. am Unterlauf des Hochbachs, nördlich Hecken und nördlich Grafing. Rhythmus anpassen, z.B. alle 2 Jahre.	LRT 6430	Hoch

Tab. 7: Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung des Schutzguts LRT 6430 im FFH-Gebiet.

⁴ z.B. „hoch, mittel, niedrig“, ggf. bezogen auf die im MPL genannten Teilräume des Gebiets

LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Aufgrund der wenigen verbliebenen Extensivwiesen im Gebiet, die als potenzielle Lebensräume für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling und viele andere Insekten dienen, sind übergeordnete Maßnahmen vorgeschlagen (s. Tab. 5). Für die Einzelfläche bei Walpertskirchen sind der aktuellen Bewirtschaftungsform angepasste Maßnahmen formuliert.

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

Notwendige Maßnahmen			
Kurztitel der Karte	Erläuterung	Schutzgüter	Priorität
1. Regelmäßige Mahd: mit Mahdgutabfuhr	Für das Vorkommen bei Walpertskirchen: Kombination mit Weide möglich.	LRT 6510	Hoch
2. Keine Düngung ausgenommen Festmist	Vorkommen bei Walpertskirchen:	LRT 6510	Hoch

Tab. 8: Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung des Schutzguts LRT 6510 im FFH-Gebiet, die sich von den übergeordneten Maßnahmen abheben.

LRT 91E0* Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden

Dieser Lebensraumtyp ist in einem (gerade noch) guten Zustand (B-). Hervorzuheben sind die z.T. sehr guten Habitatstrukturen, vor allem die Baumartenanteile und die hohen Anteile an Biotopbäumen sind hervorragend. Diese wichtigen ökologischen Elemente sind unbedingt zu bewahren. Die Erhaltung des Totholz- und Biotopbaumanteils wurde daher als Maßnahme aufgenommen.

Zufriedenstellend ist die Baumartenzusammensetzung. Bei den Begleitbaumarten sind zwar einige auwaldtypische Arten wie Graupappel oder Feld- und Flatterulme vorhanden, jedoch in sehr geringer Ausprägung. Durch gezielte Pflanzungen können diese Baumarten künstlich verjüngt und somit gefördert werden.

Die Entmischung in der Verjüngung ist auf weiten Teilen durch den hohen Wildbestand zu erklären. Man sollte auf eine strengere Bejagung des Rehwildes hinwirken. Durch den sehr niedrigen Waldanteil im Gebiet sind der Verbissdruck durch Verringerung der Deckung im Winter und der daraus resultierende Schaden in diesem Lebensraum immens hoch.

Weitere wesentliche Beeinträchtigungen stellen die Einträge aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sowie das stellenweise erhöhte Neophyten-Aufkommen dar.

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

Tab. 9: Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung des Schutzguts LRT 91E0* im FFH-Gebiet, die sich von den übergeordneten Maßnahmen abheben.

Code	Maßnahmen
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:
100	Fortführung und ggf. Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele.
103	Totholz- und Biotopbaumanteil erhalten.
104	Wald-Entwicklungsphasen (vor allem Alters- und Verjüngungsphasen) im Rahmen natürlicher Dynamik erhalten bzw. schaffen.
118	Lebensraumtypische Baumarten einbringen und fördern (v.a. Weidenarten; Schwarz-, Graupappel, Feld-, Flatterulme).
501	Wildschäden an den lebensraumtypischen Baumarten reduzieren.
502	Invasive Pflanzenarten entfernen.
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:
117	Totholz- und Biotopbaumanteil weiter erhöhen
190	Schaffen ausreichend großer Pufferstreifen zu den landwirtschaftlichen Flächen, vor allem in den schmalen galeriewald-artigen Bereichen.

Erläuterungen und Hinweise zu den Wald-LRT-Maßnahmen in Tab. 9:

Maßnahme 100: Die sogenannte Grundplanung umfasst alle Maßnahmen, die den Erhalt bzw. die Wiederherstellung eines guten Allgemeinzustandes des LRT garantieren. Die Sicherung bzw. die Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes ist klar definiertes Ziel (Art. 3 der Richtlinie 92/43/EWG, vom 21.05.1992). An diesem Ziel haben sich alle waldbaulichen Maßnahmen auszurichten.

Für eine naturnahe Behandlung kennzeichnend sind kleinflächige, an die jeweilige Baumart angepasste Naturverjüngungsverfahren, mit langen Verjüngungszeiträumen, aber auch der Schutz der biologischen Vielfalt, sowie der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit und der natürlichen Widerstandskräfte der Bestände.

Maßnahme 103: Die Maßnahme zielt vorrangig auf die Erhaltung der ökologischen Strukturen durch Belassen anfallenden Totholzes und neu entstehender Biotopbäume ab. Der Biotopbaum-Referenzwert für einen guten Erhaltungszustand beträgt in Auwäldern 3 – 6 Bäume/ha (Durchschnittswert über alle Entwicklungsphasen). Für Totholz gelten 4 – 9 fm/ha (stehend und liegend, Durchschnittswert über alle Entwicklungsphasen) als Richtwert für einen guten Erhaltungszustand.

Maßnahme 104: Die wenigen Altbestände sollten möglichst lange erhalten bleiben. Langfristig sollte ein angemessener Anteil der Wälder durch langfristige Nutzungszeiträume zu Altbeständen entwickelt werden. Durch punktuelle Verjüngungsverfahren kann ein mehrschichtiger Wald initiiert werden. Größere Bestände mit einer flächenhafteren Ausdehnung sind besonders wertvoll und sollten unbedingt in der derzeitigen Ausdehnung erhalten bleiben. Die Vorkommen erstrecken sich hauptsächlich auf Bereiche südlich von Wartenberg, zwischen Kölling und Papferding bis weiter nach Oberhof sowie entlang des Hammerbachs, hier vor allem zwischen Hallnberg und Hammersdorf.

Maßnahme 118: Die Erhaltung und Förderung der lebensraumtypischen Baumarten ist in erster Linie durch ein entsprechendes Jagdmanagement mit dem Ziel angepasster Wildstände zu erreichen. Da auch im Altbestand die Nebenbaumarten teilweise nur in geringem Umfang vertreten sind und Naturverjüngung daher wenig zu erwarten ist, sind bei Pflanzungen ein angemessener Anteil seltener lebensraumtypischer Baumarten zu verwenden. Als lebensraumtypische Nebenbaumarten gelten u.a.: Schwarzpappel, Graupappel, Stieleiche, Winterlinde, Berg-/Flatterulme, Aspe, Salweide.

Auch bei den nicht dem Forstlichen Vermehrungsgutgesetzes unterliegenden Baum- und Straucharten sollte autochthones Vermehrungsgut verwendet werden, welches zertifiziert ist und aus gesicherten Herkünften stammt. Bei Wildschutz-, Pflege- und Durchforstungsmaßnahmen sind die o.g. Baumarten besonders zu beachten und zu fördern. Bei der Einbringung von Schwarzerle muss darauf geachtet werden, dass nur Phytophthora-freies Pflanzgut verwendet wird.

Bei der Umsetzung der Maßnahme kann es zu Schwierigkeiten kommen, da sich die potenziellen Verjüngungsflächen im direkten Einwirkungsbereich des Bibers befinden.

Unterstützung erhalten die Waldbesitzer in diesem Falle in Form fachlicher Beratung (Biberbeauftragter am Landratsamt und zuständiger Revierleiter des AELF) und gegebenenfalls finanziell aus dem Vertragsnaturschutzprogramm oder dem Biberfond.

Maßnahme 501: Im beschriebenen Wald-LRT 91E2* fehlen viele lebensraumtypische Neben- und Begleitbaumarten oder sind nur in sehr geringem Umfang vorhanden. Gerade im Auwald ist aber die Artenvielfalt ein besonderes ökologisches Qualitätskriterium. Diese seltenen Baumarten haben in der Regel ein geringes Vermehrungspotential. Sie werden zudem als „Spezialitäten“ gerne vom Wild verbissen und so zusätzlich dezimiert. Um diese Baumarten zu erhalten und zu fördern, ist daher ein angepasster Wildbestand anzustreben. Dabei können sich jagdliche Maßnahmen naturgemäß nicht auf die Lebensraumtypen-Flächen beschränken sondern müssen im gesamten FFH-Gebiet (und ggf. auch in angrenzenden Bereichen) durchgeführt werden. Der enorme Verbissdruck an der Verjüngung kann ebenfalls durch das forstliche Gutachten zur Situation der Waldverjüngung 2015 belegt werden (AELF Erding 2015).

Maßnahme 502: Derzeit ist keine Methode zur Bekämpfung der Neophyten (v.a. Indisches Springkraut) bekannt, die mit vertretbarem Aufwand auf großer Fläche durchzuführen wäre. Erfolgversprechend ist am ehesten eine frühzeitige (vor der Blüte) ggf. mehrmalige Mahd, um eine weitere Ausbreitung zu verhindern.

Hier wäre eine Bekämpfung (häufige regelmäßige Mahd, lichtdichtes Abdecken) mit gezielten Aktionen z.B. mit Hilfe von freiwilligen Helfern aus Naturschutz-Gruppen möglich.

Maßnahme 117: Die Maßnahme zielt vorrangig auf die sukzessive Verbesserung der ökologischen Strukturen durch Belassen anfallenden Totholzes und neu entstehender Biotopbäume ab. Der Biotopbaum-Referenzwert für einen guten Erhaltungszustand beträgt im Lebensraumtyp 91E0* 3-6 Bäume/ha (Durchschnittswert über alle Entwicklungsphasen). Für Totholz gelten 4 - 9 fm/ha (stehend und liegend, Durchschnittswert über alle Entwicklungsphasen) als Richtwert für einen guten Erhaltungszustand.

Maßnahme 190: Diese Maßnahme soll auf einen ausreichend großen Pufferstreifen zwischen intensiver Landwirtschaft und den schmalen Galeriewäldern hinwirken. Der Pufferstreifen soll weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden, jedoch soll ein Eintrag von Düngemitteln auf diesen Flächen unterbleiben. Eine Schnittguterzeugung oder Beweidung mit Vieh ist auf diesen Flächen zum Beispiel möglich. Bei Beweidung sollten Trittschäden durch das Vieh im LRT unbedingt ausgeschlossen werden, da dies eine erheblich Beeinträchtigung darstellen würde. Eine Pufferstreifenbreite von 5 bis 10 Metern wäre wünschenswert.

Nicht-SDB-Schutzgut

LRT 3150 Nährstoffreiche Stillgewässer

Im FFH-Gebiet sind wenige Vorkommen des LRT 3150 zu finden. Der LRT steht zwar nicht im Standarddatenbogen des Gebiets, ist aber für die vollständige Charakterisierung einer Flussaue von hoher Bedeutung.

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

Wünschenswerte Maßnahmen			
Kurztitel der Karte		Schutzgüter	Priorität
1. Entlandungsmaßnahmen: Verhinderung der vollständigen Verlandung	Zum dauerhaften Erhalt und zur Erhöhung der Strukturvielfalt unter Berücksichtigung der charakteristischen Tierwelt.	LRT 3150	Mittel
2. Extensivierung von Gewässerrandstreifen / Anlage von Pufferzonen	Altwasser südlich Fraunberg: zur Verringerung des Nährstoff- und Sedimenteintrags und zur Förderung eines Saums, der sich ggf. zum LRT 6430 Feuchte Hochstaudenflur entwickeln lässt.	LRT 3150, LRT 6430	Mittel

Tab. 10: Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung des Schutzguts LRT 3150 im FFH-Gebiet.

4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für FFH-Anhang II-Arten

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Aufgrund des fehlenden aktuellen Nachweises muss auf den grundsätzlich als geeignete befundenen Flächen weiterhin nachgeforscht werden (Monitoring). Parallel dazu muss auf geeigneten Flächen der Große Wiesenknopf gefördert werden. Zur Sicherung eventuell vorkommender Exemplare des Falters sind unter den übergeordneten Maßnahmen für die aktuellen LRT 6510-Flächen bei Unterstogn Schnittzeitpunkte genannt. Bei fortdauerndem Ausfall des Schmetterlings muss eine aktive Wiederansiedelung betrieben werden, weil im weiten Umfeld keine Nachweise bekannt sind über die eine Einwanderung erfolgen könnte. In Absprache mit der höheren Naturschutzbehörde an der Regierung von Oberbayern und dem LfU muss festgelegt werden, woher man beispielsweise mit Eiern bzw. Jungraupen belegte Blütenköpfchen einholt und im Gebiet ausbringt.

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

Notwendige Maßnahmen			
Kurztitel der Karte	Erläuterung	Schutzgüter	Priorität ⁵
1. Monitoring und evt. Wiederansiedelung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings	Zwischen Emling und Riding im Bereich der Suchräume in Abb. 13 mit potenziellen Habitaten. Monitoring zunächst jährlich.	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Hoch
2. Förderung des Großen Wiesenknopfs: z.B. erste Mahd vor dem 15.06. und/oder Brachestreifen	Zwischen Emling und Riding im Bereich der Suchräume in Abb. 13 mit potenziellen Habitaten. Weitere Option: und/oder Mahd nach dem 15.09.	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Hoch
Wünschenswerte Maßnahmen			
Kurztitel der Karte	Erläuterung	Schutzgüter	Priorität
1. Extensivierung von Gewässer-randstreifen / Anlage von Puffer-zonen: Förderung des Großen Wiesenknopfs	Zwischen Emling und Riding, die Suchräume in Abb. 13 verbindend.	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (siehe auch Koppe und LRT 91E0*)	Mittel

Tab. 11: Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung des Schutzguts Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling im FFH-Gebiet.

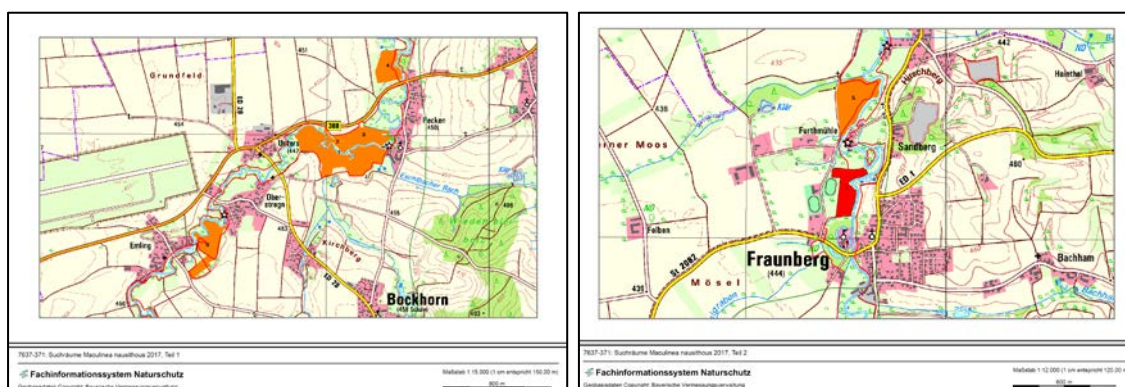


Abb. 13: Monitoring und eventuelle Wiederansiedelung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings in den Suchräumen im und am FFH-Gebiet auf der Grundlage dokumentierter Vorkommen des Großen Wiesenknopfs. Rote Linie = FFH-Gebiet, Suchräume = orange mit Nummerierung von 1 bis 6. Der rote Suchraum mit der Nummer 7 südlich Furthmühle wurde 2016 nicht aufgesucht (Kartenhintergrund Datenquelle: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung, www.geodaten.bayern.de).

⁵ z.B. „hoch, mittel, niedrig“, ggf. bezogen auf die im MPL genannten Teilräume des Gebiets

Koppe (*Cottus gobio*)

Aufgrund der in Teilstrecken fehlenden Nachweise ist von einem durch unüberwindbare Verbauungen verengten Lebensraum der Koppe auszugehen. Sedimenteintrag überfrachtet abschnittsweise freiliegende Steine, die zur Eiablage notwendig sind. Die Maßnahmenvorschläge sind mit denjenigen im Umsetzungskonzept des Wasserwirtschaftsamts München abgeglichen (siehe auch Kap. 7.1 Zielkonflikte im Fachgrundlagenteil).

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

Notwendige Maßnahmen			
Kurztitel der Karte	Erläuterung	Schutzgüter	Priorität ⁶
1. Fischaufstiegsanlage an einem Wehr anlegen	Wehre an der Strogen südlich Papferding, südlich Salmannskirchen, südwestlich Hecken, südlich Fraunberg, bei Furthmühle, südwestlich Riding und bei Zaglmühle durchgängig machen	Koppe	Hoch
2. Absturz durch ein passierbares Bauwerk ersetzen	Abstürze der Strogen nördlich Rottmann, bei Holzstrog, südlich Operding und westlich Oberstrog passierbar machen	Koppe	Hoch
3. Minimierung des Sedimenteintrags: z.B. Umwandlung von Acker in Grünland und Gewässerrandstreifen	Strogen unterhalb von Neukirchen. Zur Präzisierung ist eine Verortung der Ursachen des Sedimenteintrags zu empfehlen.	Koppe, (siehe auch LRT 91E0* und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	Hoch
Wünschenswerte Maßnahmen			
Kurztitel der Karte	Erläuterung	Schutzgüter	Priorität
1. Schaffung von Strukturen im Gewässer: z.B. Störsteine und Kieslaichplätze	In der gesamten Strogen des FFH-Gebiets wünschenswert.	Koppe	Mittel
2. Hammerbach: Besatz mit autochthonen Tieren aus der Strogen	Hammerbach	Koppe	Mittel

Tab. 12: Übersicht der vorgeschlagenen Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung des Schutzguts Koppe im FFH-Gebiet.

⁶ z.B. „hoch, mittel, niedrig“, ggf. bezogen auf die im MPL genannten Teilräume des Gebiets

4.2.4 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

4.2.4.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

Einige Maßnahmen sind als Sofortmaßnahmen kurzfristig durchzuführen, um irreversible Schäden oder eine erhebliche Verschlechterung hinsichtlich der FFH-Lebensraumtypen oder der Habitate von FFH-Arten zu vermeiden:

Verortung	Beeinträchtigung	Maßnahme
Quellbach südöstlich Rottmann	Eingestürzte Fichten im LRT 3260	Schonende Entnahme und Abtransport
Grünland zwischen Unterstrogn und Hecken	Ausfall des Großen Wiesenknopfs auf VNP- und KULAP-Förderflächen	Anpassung der Schnittzeitpunkte: erste Mahd vor dem 15.06.

4.2.4.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Aufgrund der in den vorigen Kapiteln hergeleiteten Maßnahmen bildet sich als Schwerpunkt der Maßnahmen der Bereich des FFH-Gebiets zwischen Neukirchen und Riding, insbesondere zwischen Emling und Aurlfing, heraus.

4.2.5 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Zur Wiederherstellung einer günstigen Verbundsituation innerhalb des FFH-Gebietes sind für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling Saumstrukturen mit Vorkommen von Großem Wiesenknopf von großer Bedeutung. Daher sollen zur Verbindung der aktuellen Wiesenknopf-Bestände zwischen Emling und Riding, die als Potenzialhabitate des Falters gelten, solche Saumstrukturen gefördert werden (siehe wünschenswerte Maßnahmen Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling).

Zur Wiederherstellung einer günstigen Verbundsituation innerhalb des FFH-Gebiets sind für die Mühlkoppe die oben genannten Maßnahmen zur Durchgängigkeit der Strogn ausschlaggebend.

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 2000, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten belastet. Der Einsatz von Förderprogrammen und vertragliche Vereinbarungen mit den Grundeigentümern bzw. Bewirtschaftern haben Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 Abs. 4 BNatSchG, Art. 20 Abs. 2 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot des Art. 6 Abs. 2 der FFH-Richtlinie entsprochen wird (§ 32 Abs. 3 Satz 3 BNatSchG).

Im Gebiet liegen zwei Naturdenkmäler vor:

ND-00739 Weiden auf Fl.Nr. 212 der Gemeinde Fraunberg.

ND-00803 Lauf der Strogen von Fl.Nr. 574 im Norden bis Fl.Nr. 471 im Süden, Markt Wartenberg.

Es kommen folgende Instrumente zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung der FFH-Schutzgüter des Gebietes vorrangig in Betracht:

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

Für die Umsetzung und Betreuung der Maßnahmen vor Ort sind die Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Erding sowie das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Erding/Bereich Forsten zuständig. Sie stehen als Ansprechpartner in allen Natura 2000-Fragen zur Verfügung (Kontakt Daten siehe Impressum).