



Europas Naturerbe sichern
Bayerns Heimat bewahren



Maßnahmen
zum **MANAGEMENTPLAN**
für das FFH-Gebiet 7245-301



„Bayerwaldbäche um Schöllnach und
Eging am See“



Managementplan für das FFH-Gebiet 7245-301 "Bayerwaldbäche um Schöll- nach und Eging am See"

Maßnahmen

| | |
|---|---|
| Auftraggeber: | Regierung von Niederbayern Sachgebiet 51 Regierungsplatz 540 84028 Landshut Tel.: 0871/808-1839 Fax: 0871/808-1898 poststelle@reg-nb.bayern.de www.regierung.niederbayern.bayern.de |
| Projektkoordination und fachliche Betreuung: | André Schwab, Wolfgang Lorenz, Laura Öztümer Regierung von Niederbayern, Sachgebiet Naturschutz |
| Auftragnehmer: | ÖKON – Gesellschaft für Landschaftsökologie, Ge- wässerbiologie und Umweltplanung mbH Hohenfelser Str. 4 93183 Rohrbach/Kallmünz Tel.: 09473/951740, Fax: 09473/951741 oekon@oekon.com, www.oekon.com |
| Bearbeitung: | Dipl.-Biol. Christopher Parzefall [ÖKON] Dipl.-Ing (FH) Pauline Penner [ÖKON] Dipl.-Ing (FH) Andrea Rumm [ÖKON] Dipl.-Ing (FH) Hans Schmidt [ÖKON] Dr. Andreas Lausser Dipl.-Biol. Robert Mayer [FLORA+FAUNA] Dr. Martin Leipold [FLORA+FAUNA] |
| Fachbeitrag Wald: | Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a.d. Isar-Pfarrkirchen Fachstelle Waldnaturschutz Niederbayern Anton-Kreiner-Str.1 94405 Landau a.d.Isar Tel.: 09951/693-0 Fax: 09951/693-5555 poststelle@aelf-lp.bayern.de www.aelf-lp.bayern.de |
| Bearbeitung: | Richard Parzefall, Tobias Schropp |
| Fachbeitrag Fische: | Fachberatung für Fischerei, Bezirk Niederbayern Gestütstr. 5a 84028 Landshut Tel.: 0871 / 97512-0 Fax: 0871 / 97512-759 fff@bezirk-niederbayern.de www.bezirk-niederbayern.de/fischerei-umwelt/fachbe- ratung-fuer-fischerei/ |
| Bearbeitung: | Matthias Merkel |
| Bildnachweis: | Sofern nicht anders angegeben, stammen alle Bilder von oben genannten Autoren |

Stand:

März 2024

Finanziert durch
Regierung von Niederbayern
Höhere Naturschutzbehörde



Mittelbereitstellung durch
Bayerisches Staatsministerium für
Umwelt und Verbraucherschutz



Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|------------|
| Inhaltsverzeichnis | I |
| Abbildungsverzeichnis..... | III |
| Tabellenverzeichnis..... | IV |
| 0 Vorwort..... | 1 |
| 1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte..... | 1 |
| 2 Gebietsbeschreibung..... | 2 |
| 2.1 Grundlagen..... | 2 |
| 2.2 Lebensraumtypen und Arten..... | 5 |
| 2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie | 5 |
| 2.2.1.1 LRT 3260: Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und <i>Callitriche-Batrachion</i> | 6 |
| 2.2.1.2 LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe | 7 |
| 2.2.1.3 LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)..... | 8 |
| 2.2.1.4 LRT 8220: Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation | 9 |
| 2.2.1.5 LRT 9180*: Schlucht und Hangmischwälder | 10 |
| 2.2.1.6 LRT 91E6*: Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald | 11 |
| 2.2.1.7 LRT 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> | 12 |
| 2.2.1.8 LRT 6230*: Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden | 13 |
| 2.2.1.9 LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwald..... | 14 |
| 2.2.1.10 LRT 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald..... | 14 |
| 2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie | 15 |
| 2.2.2.1 Flussperlmuschel (<i>Margaritifera margaritifera</i> , FFH-Code 1029) | 16 |
| 2.2.2.2 Bachmuschel (<i>Unio crassus</i> , FFH-Code 1032) | 17 |
| 2.2.2.3 Donau-Neunauge (<i>Eudontomyzon vladykovi</i> , FFH-Code 2484)..... | 18 |
| 2.2.2.4 Groppe (<i>Cottus gobio</i> , FFH-Code 1163) | 19 |
| 2.2.2.5 Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i> , FFH-Code 1037) | 20 |
| 2.2.2.6 Fischotter (<i>Lutra lutra</i> , FFH-Code 1355) | 21 |
| 2.2.2.7 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i> , FFH-Code 1059) | 22 |
| 2.2.2.8 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i> , FFH- Code 1061)..... | 23 |
| 2.2.2.9 Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i> , FFH-Code 1093)..... | 25 |
| 2.2.2.10 Biber (<i>Castor fiber</i> , FFH-Code 1337) | 26 |
| 2.2.2.11 Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i> , FFH-Code 1324)..... | 27 |
| 3 Konkretisierung der Erhaltungsziele..... | 28 |
| 4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung..... | 30 |
| 4.1 Bisherige Maßnahmen | 30 |
| 4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen | 31 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 4.2.1 | Übergeordnete Maßnahmen | 31 |
| 4.2.2 | Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie | 35 |
| 4.2.2.1 | LRT 3260: Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und <i>Callitriche-Batrachion</i> | 36 |
| 4.2.2.2 | LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe | 36 |
| 4.2.2.3 | LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)..... | 37 |
| 4.2.2.4 | LRT 8220: Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation | 38 |
| 4.2.2.5 | LRT 3150: Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> | 39 |
| 4.2.2.6 | LRT 6230*: Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden | 39 |
| 4.2.2.7 | LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder..... | 40 |
| 4.2.2.8 | LRT 91E6* Waldsternmieren-Schwarzerlen-Auwälder..... | 41 |
| 4.2.3 | Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie | 43 |
| 4.2.3.1 | 1029 Flussperlmuschel (<i>Margaritifera margaritifera</i>)..... | 43 |
| 4.2.3.2 | 1032 Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>) | 45 |
| 4.2.3.3 | 2484 Donau-Neunauge (<i>Eudontomyzon vladykovi</i>) und | 45 |
| 4.2.3.4 | 1163 Groppe (<i>Cottus gobio</i>) | 45 |
| 4.2.3.5 | 1037 Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)..... | 46 |
| 4.2.3.6 | 1355 Fischotter (<i>Lutra lutra</i>)..... | 46 |
| 4.2.3.7 | 1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>) und | 47 |
| 4.2.3.8 | 1061 Dunkler Wiesenknopfameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)..... | 47 |
| 4.2.3.9 | 1093 Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) | 48 |
| 4.2.3.10 | 1337 Biber (<i>Castor fiber</i>) | 48 |
| 4.2.3.11 | 1324 Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)..... | 48 |
| 4.2.4 | Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte | 49 |
| 4.2.4.1 | Sofortmaßnahmen | 49 |
| 4.2.4.2 | Kurzfristige Maßnahmen..... | 50 |
| 4.2.4.3 | Mittelfristige Maßnahmen | 50 |
| 4.2.4.4 | Langfristige Maßnahmen | 50 |
| 4.2.4.5 | Fortführung bisheriger Maßnahmen..... | 51 |
| 4.3 | Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBekNATURA 2000) | 51 |
| 5 | Literatur..... | 53 |
| 6 | Abkürzungsverzeichnis | 58 |
| 7 | Anhang..... | 60 |
| | Karten zum Managementplan | 60 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abb. 1: Große Ohe südlich von Ranfels mit typischem kiesig-sandigem Substrat und dichter Ufervegetation (Foto: ÖKON 2018)..... | 2 |
| Abb. 2: Blick über eine gemähte Nasswiese an der Fürstensteiner Ohe | 4 |
| Abb. 3: Flutende Wasserpflanzenvegetation der Großen Ohe nördlich von Burgstall mit Banater Segge an den Ufern..... | 6 |
| Abb. 4: Typische Ufervegetation mit reichlich Indischem Springkraut . | 7 |
| Abb. 5: Frühsommeraspekt einer artenreiche Mähwiese am Rand der Aue der Fürstensteiner Ohe bei Stolzing | 8 |
| Abb. 6: Mit Brandflechten und Polster-Kissenmoos bewachsener Silikatfelsen | 9 |
| Abb. 7: Blockwald (Foto: T. SCHROPP) | 10 |
| Abb. 8: Schwarzerlen Bestand an der Fürstensteiner Ohe. (Foto: R. PARZEFALL)..... | 11 |
| Abb. 9: Stillgewässer mit LRT 3150 | 12 |
| Abb. 10: Borstgrasrasen mit Breitblättrigem Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>) bei Kleibmühl (Foto: DR. ANDREAS LAUSSER, 2019) .. | 13 |
| Abb. 11: Flussperlmuschel am Ginghamtinger Bach, nordöstlich von Lindberg | 16 |
| Abb. 12: Bachmuscheln am Ginghamtinger Bach, nordöstlich von Lindberg | 17 |
| Abb. 13: Donau-Neunaugen-Querder (Foto: FACHBERATUNG F. FISCHEREI 2020) | 18 |
| Abb. 14: Groppe (<i>Cottus gobio</i>) (Foto: FACHBERATUNG F. FISCHEREI 2020)..... | 19 |
| Abb. 15: Exuvie (links) und Imago (rechts) der Grünen Keiljungfer | 20 |
| Abb. 16: Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) (Foto: W. LORENZ)..... | 21 |
| Abb. 17: Fischotter-Losung an der Fürstensteiner Ohe (Foto: ÖKON 2018)..... | 22 |
| Abb. 18: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)..... | 22 |
| Abb. 19: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) | 23 |
| Abb. 20: Potentielles Steinkrebshabitat am Ginghamtinger Bach | 25 |
| Abb. 21: Biber (<i>Castor fiber</i>) (FOTO: W. LORENZ) | 26 |
| Abb. 22: Biberdamm im Wald am Ginghamtinger Bach, südlich der Stromgewinnungsanlage von Lindberg (Foto: ÖKON 2018) .. | 27 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tab. 1: Übersicht der Teilflächen des FFH-Gebiets | 2 |
| Tab. 2: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH- RL gemäß Kartierung 2018/19 | 5 |
| Tab. 3: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH- RL gemäß den Kartierungen 2018 – 2020..... | 15 |

0 Vorwort

Am 21. Mai 1992 erließ der Rat der Europäischen Gemeinschaften die Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensgemeinschaften sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen, die "Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie" (FFH-RL).

Ziel der Richtlinie ist es, zusammen mit der bereits seit 1979 gültigen Richtlinie 79/409/EWG, der "Vogelschutz-Richtlinie" (VS-RL), das europäische ökologische Netz "NATURA 2000" zu errichten und damit die Artenvielfalt in Europa zu sichern. Dieses Netz besteht aus Gebieten, die die natürlichen Lebensraumtypen (aufgeführt in Anhang I der FFH-RL) und die Lebensräume ausgewählter Arten (enthalten in Anhang II der FFH-RL und Art. 4 Abs. 1 und 2 der VS-RL) umfassen. Gemäß § 19b Abs.3 Satz 3 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit 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" ermittelt und festgelegt.

Der Managementplan ist eine für die zuständigen staatlichen Behörden verbindliche naturschutzfachliche Handlungsanleitung. Er soll Klarheit und Planungssicherheit schaffen, hat jedoch keine rechtliche Bindungswirkung für die ausgeübte Nutzung durch die Grundeigentümer. Für private Grundeigentümer begründet der Managementplan daher keine unmittelbaren Verpflichtungen. Rechtsverbindlich ist nur das gesetzliche Verschlechterungsverbot (nach Art. 13c BayNatSchG), das unabhängig vom Managementplan greift. Alle Maßnahmen, die zu einer erheblichen Verschlechterung der für das Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten führen, sind demnach verboten. Die bisherige Nutzung kann daher in aller Regel weitergeführt werden. Ob Maßnahmen in Konflikt mit dem Verschlechterungsverbot geraten können, muss jeweils im konkreten Einzelfall beurteilt werden.

Die Grundeigentümer beziehungsweise Nutzungsberechtigten sollen für die vorgesehenen Maßnahmen freiwillig bzw. gegen Entgelt gewonnen werden. Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange und Verbände werden frühzeitig an der Erstellung des Managementplanes beteiligt, um ihnen Gelegenheit einzuräumen, 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 Beteiligten am wenigsten belastet. 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.

Weiterführende Angaben finden Sie z. B. im Internet unter:

<https://www.lfu.bayern.de/natur/index.htm#a0501>

oder unter:

<https://www.stmuv.bayern.de/themen/naturschutz/schutzgebiete/natura2000/index.htm>

1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund der Vereinbarung zwischen Forst- und Naturschutzverwaltung liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet 7245-301 „Bayerwaldbäche um Schöllnach und Eging am See“ bei den Naturschutzbehörden.

Die Regierung von Niederbayern, höhere Naturschutzbehörde, beauftragte das Büro ÖKON, Gesellschaft für Landschaftsökologie, Gewässerbiologie & Umweltplanung mbH aus Kallmünz mit den Grundlagenarbeiten zur Erstellung des Managementplans.

Der Fachbeitrag Wald wurde von der Fachstelle Waldnaturschutz Niederbayern (Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar) erstellt und in den vorliegenden Managementplan integriert.

Auch der fischereifachliche Beitrag, erstellt durch die Fachberatung für Fischerei des Bezirks Niederbayern, wurde in den vorliegenden Plan eingefügt.

Ziel bei der Erstellung der Managementpläne ist, eine intensive Einbeziehung aller Beteiligten, insbesondere der Grundeigentümer, Land- und Forstwirte sowie der Gemeinden, Verbände und Vereine. Im Vordergrund stand dabei eine konstruktive Zusammenarbeit mit den Beteiligten. Eine genauere Erläuterung zu den Öffentlichkeitsterminen befindet sich im Anhang.

Übersicht über die durchgeführten Öffentlichkeitstermine:

- Informationsveranstaltung am 09.04.2018 im Festsaal der Sonnen-Therme in Eging a. See mit knapp 300 Teilnehmern
- 1. Runder Tisch am 01. Februar 2023 um 19:30 Uhr im Festsaal der Döttl Gastronomie in der Sonnen-Therme Eging mit ca. 180 Teilnehmern

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

Das FFH-Gebiet 7245-301 „Bayerwaldbäche um Schöllnach und Eging am See“ liegt in der naturräumlichen Einheit „Oberpfälzer und Bayerischer Wald“ (D63) und umfasst Fließgewässerstrecken entlang der Großen Ohe und ihrer Oberläufe, Zentinger Bach und Ginghamtinger Bach, sowie Teile der Kleinen Ohe bei Fürstenstein und Teile der Kleinen Ohe bei Schöllnach. Letztere wird im MP zur Unterscheidung „Schöllnacher Ohe“ genannt, erstere „Fürstensteiner Ohe“. Das FFH-Gebiet gliedert sich in vier Teilflächen mit einer Gesamtfläche von rund 410 ha, die sich über die drei Landkreise, Passau, Deggendorf und Freyung-Grafenau, in Höhenlagen zwischen 350 m NN und 580 m NN erstreckt (siehe Karte 1 = Übersichtskarte).

Tab. 1: Übersicht der Teilflächen des FFH-Gebiets

| Teilfläche | Name | Gebietsgröße [ha] gem. Feinabgrenzung |
|-------------|---|--|
| 7245-301.01 | Große Ohe mit Zentinger Bach, Ginghamtinger Bach und Ebenreuther Bach zwischen Hofstetten (Aicha vorm Wald) und Zenting | 161,1 |
| 7245-301.02 | Große Ohe zwischen Klingermühle und Hofstetten (Aicha vorm Wald) | 43,3 |
| 7245-301.03 | Fürstensteiner Ohe | 135,8 |
| 7245-301.04 | Schöllnacher Ohe | 69,3 |

Das FFH-Gebiet wird gut zur Hälfte von Offenland inkl. Gewässern eingenommen, den Rest bedecken Wälder. Das Umfeld des FFH-Gebietes dominieren Nadelwälder und landwirtschaftliche Nutzflächen.



Abb. 1: Große Ohe südlich von Ranfels mit typischem kiesig-sandigem Substrat und dichter Ufervegetation (Foto: ÖKON 2018).

Das FFH-Gebiet „Bayerwaldbäche“ liegt im forstlichen Wuchsgebiet Bayerischer Wald (11), Wuchsbezirk Östlicher Vorderer Bayerischer Wald (11.2), im Bereich von Aicha v. W. bis Eging Teilwuchsbezirk Lallinger Winkel (11.2/1).

Die Niederschlagsmenge beträgt im Jahresdurchschnitt zwischen 900 bis 950 mm um Eging und 1100 bis 1200 mm um Lindberg und Engburg. Davon fallen in der Vegetationsperiode ca. 400 bis 425 mm in den niederschlagsärmeren Bereichen bzw. 500 bis 550 mm in den niederschlagsreicheren.

Die Jahresdurchschnittstemperatur liegt bei ca. 7,2°C bei Engburg und ca. 8,2°C bei Aicha v W. Innerhalb der Vegetationsperiode werden im Durchschnitt 14,2°C in Engburg und 15,5°C in Aicha v W. erreicht.

Fürstensteiner und Große Ohe stellen überregional bedeutsame Gewässerlebensräume dar (ABSP Passau). Die Schöllnacher Ohe mit Zuflüssen wird als landesweit bedeutsamer Lebensraumkomplex bewertet (ABSP Deggendorf).

Die Fließgewässer wurden historisch zur Trift und zum Antrieb von Mühlen genutzt, wovon heute noch ehemalige Mühlenweiher zeugen. Ferner wurde in dieser Region vormals Perlfischerei betrieben. Heute finden sich innerhalb des FFH-Gebietes noch Fischzuchten sowie zahlreiche Mühlen zur Stromgewinnung.

Alle Fließgewässer lassen sich dem biozönotisch bedeutsamen Typ 5 „grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche“ zuordnen (POTTGIESSER 2018).

Forstwirtschaft findet in unterschiedlicher Intensität statt, häufig werden nur natürlich abgehende Bäume genutzt (schwache Niederdurchforstung). Wiederaufgeforstete, ehemalige Wiesenflächen reichen gelegentlich bis an die Bachläufe.

Freizeitnutzung

Die Freizeitnutzungen beschränken sich weitgehend auf Wandern und Reiten. Letzteres in höherem Aufkommen an der Fürstensteiner Ohe.

Besitzverhältnisse

Wie die Besitzverhältnisse im Gebiet strukturiert sind, konnte im Rahmen der Managementplanung nicht im Detail in Erfahrung gebracht werden. Ankaufsflächen des Naturschutzes, Ökokontoflächen oder Ausgleichsflächen finden sich nur sehr kleinfächig und zerstreut innerhalb der Gebietsgrenzen.

Jedoch sind relativ viele Flächen entlang der Großen Ohe **im Bereich Gew. II. Ordnung** Eigentum des Freistaates Bayern (vgl. Umsetzungskonzept für den FWK **1_F507**, WWA Deggendorf). Die Waldflächen des FFH-Gebietes befinden sich zum größeren Teil im Privateigentum, der Bachkörper im Eigentum des Freistaates Bayern, der Gemeinden, teilweise auch der Flurstücks-Angrenzer. Die Nutzungsgrenzen stimmen nicht immer mit den Flurstücksgrenzen überein.

Die Fischereirechte der Gewässer liegen zum Großteil in staatlicher Hand und werden überwiegend von lokalen Fischereivereinen sowie Einzelpersonen extensiv angelfischereilich bewirtschaftet.

Bedeutung im NATURA2000-Netz

Die Weichwasser-Bachsysteme des Vorderen Bayerischen Waldes mit naturnahen Bachabschnitten und einem großen Lebensraumspektrum an Wiesen und naturnahen Wäldern weisen Vorkommen hochgradig gefährdeter Tier- und Pflanzenarten auf. Hervorzuheben sind heimische Muschelarten, darunter insbesondere die Flussperlmuschel. Diese Tierart war in den Mittelgebirgsbächen der Urgesteinsgebiete des Bayerischen Waldes und des Fichtelgebirges einst weit verbreitet. In den vergangenen Jahrzehnten setzte jedoch in Mitteleuropa ein rapider Rückgang der Bestände ein, sodass zahlreiche Populationen erloschen, stark geschrumpft oder überaltert sind. Die Flussperlmuscheln sind infolgedessen bayern- und deutschlandweit stark vom Aussterben bedroht, wodurch den Gewässern des FFH-Gebietes eine überragende regionale und nationale Bedeutung zukommt.



Abb. 2: Blick über eine gemähte Nasswiese an der Fürstensteiner Ohe ins angrenzende Hügelland bei Stolzing (Foto: FLORA+FAUNA 2019).

Zudem finden sich im Gewässer bzw. auf Flächen innerhalb der Gebietsgrenzen aktuell die weiteren FFH-Arten Steinkrebs, Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, Groppe, Fischotter, Bachmuschel, Grüne, Donau-Neunauge und Biber.

Ferner zeichnet sich das FFH-Gebiet durch das Vorkommen mehrerer Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 Bay-NatSchG geschützter Biotoptypen aus. Hervorzuheben sind hier extensive Nasswiesenkomplexe (Abb. 2), Fließgewässer mit flutender Wasservegetation (LRT 3260), Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) und Fragmente von Artenreichem Borstgrasrasen (LRT 6230*).

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über alle im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I gibt die folgende Tabelle:

Tab. 2: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2018/19 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht); #: gutachterliche Änderung unter Einbeziehung des standörtlichen Potenzials)

| EU-Code | Lebensraumtyp | Ca. Fläche [ha] | Anzahl Teilflächen | Erhaltungszustand (%) | | | |
|-------------------------------|---|----------------------------|--------------------|-----------------------|-----|----|---------------------|
| | | | | A | B | C | gesamt [#] |
| 3260 | Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitantis</i> und <i>Callitriche-Batrachion</i> | 14,75 | 29 | 0 | 98 | 2 | B |
| 6430 | Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe | 0 | 2 | 0 | 100 | 0 | C |
| 6510 | Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) | 13,20 | 35 | 47 | 53 | 0 | B- [#] |
| 8220 | Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation | 0,003 (33 m ²) | 2 | 0 | 42 | 58 | C |
| 9180* | Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>) | 1,42 | | | 100 | | B |
| 91E0* | Erlen-Eschen und Weichholzaunenwälder an Fließgewässern (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicon albae</i>) | 37,78 | | | 100 | | B- |
| Bisher nicht im SDB enthalten | | | | | | | |
| 3150 | Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> | 0,13 | 2 | 0 | 100 | 0 | B |
| 6230* | Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden | 0,09 | 2 | | 100 | 0 | B |
| 9170 | Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald | 3,22 | | | | | Nicht bew. |
| 9110 | Hainsimsen-Buchenwald | 57,94 | | | | | Nicht bew. |
| | Summe | 130,57 | 76 | | | | |

*prioritär

Die im SDB genannten Lebensraumtypen (LRT) sind im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

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



Abb. 3: Flutende Wasserpflanzenvegetation der Großen Ohe nördlich von Burgstall mit Banater Segge an den Ufern.
(Foto: DR. ANDREAS LAUSSER, 2018)

Die untersuchten Gewässer im FFH-Gebiet können dem Gewässertyp Nr. 5 „Grobmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche“ zugeordnet werden (DÖBBELT et al., 2013). Die Deckung von flutenden Wasserpflanzen ist hier naturgemäß i. d. R. gering bis mäßig hoch und häufig dominieren Wassermoose. Der Lebensraumtyp findet sich in der Großen Ohe ab dem Zusammenfluss von Zentinger und Ginghamtinger Bach regelmäßig – abgesehen von einigen größeren Lücken. In den Kleinen Ohen (Fürstensteiner und Schöllnacher Ohe) kommt Flutende Wasservegetation nur fragmentarisch vor. Abschnittsweise Uferbefestigung, insbesondere der Prallhänge, ist verbreitet. Die Bäche weisen über weite Strecken nur eine spärliche Wasservegetation auf. In den Oberläufen kommen gelegentlich Sumpf-Wasserstern und Haken-Wasserstern vor. In der Fürstensteiner Ohe bei Reutherfurth tritt abschnittsweise Brunnenmoos auf. Talwärts findet man zunehmend Einfachen Igelkolben und Krauses Laichkraut. Im Umfeld von Eging a. See kommt in der Großen und Fürstensteiner Ohe Pinselblättriger Wasserhahnenfuß vor. Beeinträchtigungen der Wasservegetation ergeben sich v. a. aus Beschattung durch Wälder und Stauung an Querbauwerken. Flutende Neophyten kommen so gut wie gar nicht vor.

Unter Berücksichtigung des Flächenanteils ergibt sich ein durchschnittlicher Gesamtwert von **B** und somit ein **guter Erhaltungszustand**.

2.2.1.2 LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe



Abb. 4: Typische Ufervegetation mit reichlich Indischem Springkraut aber kein LRT 6430 (ÖKON, 2018)

Der LRT 6430 zeichnet sich durch die Dominanz von nässe- und feuchtezeigenden Hochstauden aus. Als wichtigste Arten treten Echtes Mädesüß, Knolliger Kälberkropf, Zottiges Weidenröschen, Gewöhnlicher Gilbweiderich oder Gewöhnliche Pestwurz auf (LFU, BK-KARTIERANLEITUNG TEIL II, 2018). Der LRT 6430 ist im Gebiet derzeit nicht in kartierwürdiger Form ausgeprägt. Die ufer- oder waldbegleitenden Hochstaudenfluren werden stattdessen von Großer Brennnessel oder Drüsigem Springkraut dominiert. Gelegentlich kommen neben wertgebenden Arten wie dem Echten Mädesüß und dem Gewöhnlichen Gilbweiderich, Röhrcharten wie etwa das Rohrglanzgras oder die Banater Segge vor. Besonders erwähnenswert sind kleinere Vorkommen des Bunten Eisenhuts im Umfeld von Eging a. See. Jedoch reicht die Deckung der Hochstauden nicht für eine Ansprache als Hochstaudenflur gem. LRT 6430 aus. Neben der Dominanz von Neophyten (nicht heimischen Arten) und Nährstoffzeigern erschweren auch intensive Mahd- und vereinzelt auch Weidenutzung bis an die Uferkante die Ausbildung einer LRT-würdigen Hochstaudenflur.

Da der Lebensraumtyp für die Fließgewässer im FFH-Gebiet typisch wäre und bei extensiverer Nutzung der Uferbereiche regelmäßig vorkommen müsste, wird der Erhaltungszustand mit „schlecht“ bewertet. Wiederherstellungsmaßnahmen sind daher notwendig.

Da keine Bestände erfasst werden konnten, ergibt dies einen **schlechten Erhaltungszustand (C)**.

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



Abb. 5: Frühlingsaspekt einer artenreichen Mähwiese am Rand der Aue der Fürstensteiner Ohe bei Stolzing
(Foto: DR. ANDREAS LAUSSER, 2019).

Der LRT umfasst artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Flach- und Hügellandes, die zum Verband der Glatthafer-Wiesen gezählt werden können. Dies schließt sowohl trockene Ausbildungen (z.B. Salbei-Glatthaferwiese) als auch extensiv genutzte, artenreiche, frisch-feuchte Mähwiesen mit z. B. Großem Wiesenknopf ein (*Sanguisorba officinalis*). Im Gegensatz zum Intensivgrünland sind solche Wiesen blütenreich, wenig gedüngt und der erste Heuschnitt erfolgt (i. d. R.) nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser (LFU & LWF, 2010).

Der LRT 6510 findet sich nur sehr zerstreut entlang der Großen und Kleinen Ohen (Fürstensteiner und Schöllnacher Ohe). Größere Flächen häufen sich an der Schöllnacher Ohe. Es handelt sich meist um mehr oder weniger extensiv genutzte Wiesen-Fuchsschwanzgras-Wiesen in der Bachaue und an deren Rändern. Man findet häufig Ruchgras, Rot-Schwengel und Wiesen-Rispengras. Regelmäßig vorkommende wertgebende Kräuter sind Großer Wiesenknopf, Wiesen-Glockenblume und Schwarze Teufelskralle. Einige Standorte weisen eine schwache Deckung von Nährstoffzeigern wie Wiesen-Bärenklau auf. Regelmäßig kommt Gewöhnliches Knäuelgras und abschnittsweise auch Dominanzbestände des Wiesen-Fuchsschwanzgrases vor.

Die vorhandenen Mageren Flachland-Mähwiesen im Gebiet sind überwiegend in einem guten bis hervorragenden Erhaltungszustand. Allerdings hat der LRT 6510 nur einen erstaunlich geringen Anteil am Wirtschaftsgrünland in den Bachtälern. Rechnerisch ergäbe sich ein **guter Erhaltungszustand (B)** mit Tendenz zu hervorragend, welcher **gutachterlich** - unter Berücksichtigung des Flächenanteils - zu einem **noch guten (B-)** mit Tendenz zu mäßigen bis schlechten Erhaltungszustand (C) **korrigiert** wird.

2.2.1.4 LRT 8220: Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation



Abb. 6: Mit Brandflechten und Polster-Kissenmoos bewachsener Silikاتفelsen auf einer Waldlichtung am Ginghamter Bach (Foto: DR. ANDREAS LAUS-SER, 2019)

Der LRT umfasst Silikاتفelskuppen mit ihrer Pioniervegetation auf flachgründigen Felsstandorten und Felsgrus. Infolge Trockenheit ist die lückige Vegetation i. d. R. durch zahlreiche Moose, Flechten und Dickblattgewächse gekennzeichnet. Der LRT findet sich im Gebiet mit ca. 33 m² nur extrem kleinflächig am Ginghamter Bach bei Lindau. Die relativ kleinen, kompakten und strukturarmen Felsformationen liegen innerhalb bzw. am Rand einer Lichtung. Der Bewuchs besteht ausschließlich aus niederen Pflanzen. Neben Polster-Kissenmoos kommen eine Brandflechte sowie mehrere Krustenflechten vor. Die am Rand der Lichtung gelegenen Flächen werden durch Hasel-Sträucher beschattet.

Die Felsen befinden sich in einem eher **mäßigen bis schlechten Erhaltungszustand (C)**.

2.2.1.5 LRT 9180*: Schlucht und Hangmischwälder



Abb. 7: Blockwald (Foto: T. SCHROPP)

Der prioritäre LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder umfasst im Gebiet **1,42 ha**. Hierbei handelt es sich um einen extrem blocküberlagerten Einzelbestand am Oberlauf des Zentinger Bachs südöstlich der Ortschaft Zenting. Dieser Bestand ist dem typischen **Eschen-Bergahorn-Blockwald** zuzuordnen.

Der LRT befindet sich in einem **guten** Erhaltungszustand (**B**). Die dominierenden Baumarten im Altbestand sind Berg-Ahorn und Esche. Vereinzelt kommen Berg-Ulme und Sommer-Linde vor; in der Verjüngung fehlen teilweise typische Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft. Überdurchschnittlich hohe Totholzanteile sind erfreulich. Die Biotopbaumausstattung ist durchschnittlich.

2.2.1.6 LRT 91E6*: Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald

Der prioritäre LRT **Waldsternmieren-Schwarzerlen-Bachauenwald** kommt im FFH-Gebiet auf **37,78 ha** vor.



Abb. 8: Schwarzerlen Bestand an der Fürstensteiner Ohe. (Foto: R. PARZEFALL)

Der LRT befindet sich in einem **guten** Erhaltungszustand (**B-**) und wird von der Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) als Hauptbaumart dominiert.

Als Nebenbaumarten kommen Esche (ca. 5%) und Bruchweide (ca. 3%) in geringem Umfang vor.

Die Stieleiche ist als Begleitbaumart mit 1% vertreten, alle weiteren Begleitbaumarten dieses Lebensraumtyps (Bergulme, Gewöhnliche Traubenkirsche) kommen mit weniger als 1% vor.

Als sporadische Begleitbaumarten gelten Bergahorn, Salweide, Sandbirke, Moorbirke, Weißtanne, Vogelbeere, Vogelkirsche, Winterlinde und Zitterpappel. Diesen kommt in den nächsten Jahren, bis zu einer evtl. Resistenzbildung der Esche gegen das Eschen-Triebsterben eine erhöhte Bedeutung zu.

Diese Baumartenzusammensetzung führt zu einer sehr guten Bewertung der Baumarten im Hauptbestand die jedoch durch die weiteren Kriterien gemindert wird.

Die Fichte ist mit 3% im Hauptbestand vertreten.

Enge Bachtäler wurden aufgrund des steilen Geländes nicht gerodet. Hier würde sich der LRT als schmales Band entlang der Bachläufe hinziehen. Durch Pflanzung von Fichte bis an den Gewässerrand wurde der LRT in seiner Breitenausdehnung stark eingeschränkt.

Zusätzlich wurden nachfolgende Anhang I-Lebensraumtypen festgestellt, die bisher nicht im SDB genannt sind:

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

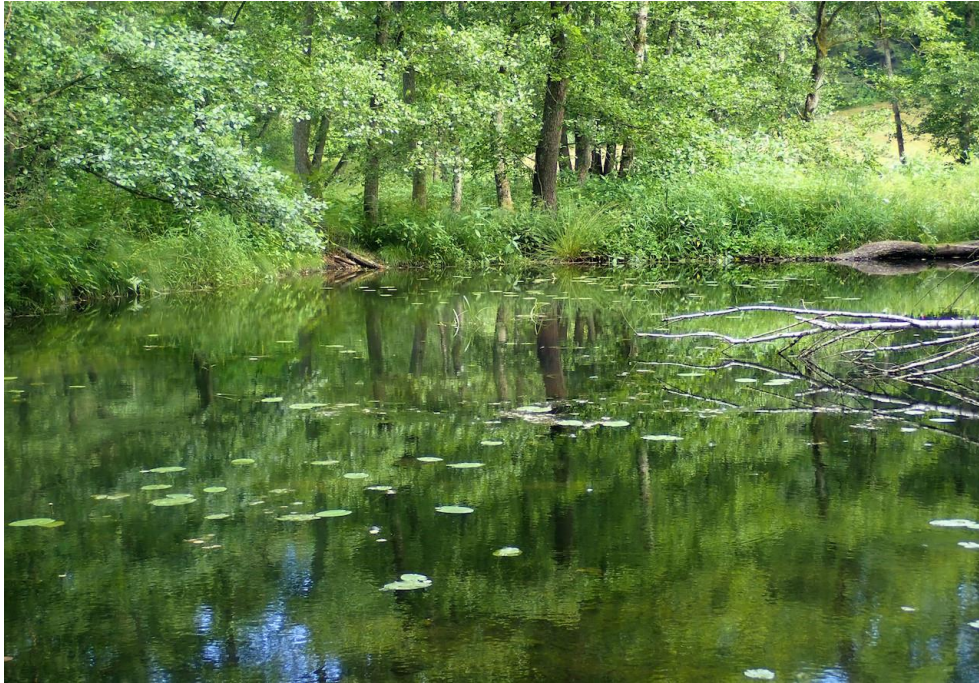


Abb. 9: Stillgewässer mit LRT 3150
(Foto: DR. ANDREAS LAUSSER, 2020)

Zum LRT gehören alle naturnah entwickelten Stillgewässer inklusive Altwässer und Baggerseen sowie einseitig angebundene, nicht nennenswert durchströmte Altarme von Flüssen, einschließlich ihrer Ufervegetation. Der LRT findet sich im Gebiet nur in Form von kleinflächigen Stillgewässern bei Englbürg und Jederschwing.

Teich im Wald bei Englbürg: Der kleine Teich liegt im Forst am Schloßberg bei Englbürg. Die Wasservegetation besteht aus Sumpf-Wasserstern, Kleiner Wasserlinse und Vielwurzeliger Teichlinse. Auch Zier-Seerosen wurden eingebracht. Der Uferseum enthält Rohr-Glanzgrasbestände, Flutenden Schwaden und Großes Springkraut.

Altarm bei Jederschwing: Der kleine Altarm ist von Schwarz-Erlen umgeben. Die Wasservegetation besteht aus Einfachem Igelkolben, Gelber Teichrose und Calla.

Die Ufervegetation am Altarm wird von großen Neophyten-Beständen, d.h. nicht heimischen Arten, geprägt. Am Teich nahe Englbürg kommen hiervon bisher nur kleine Mengen vor.

Die beiden Stillgewässer sind in einem **guten Erhaltungszustand (B)**.

Ein entsprechender Nachtrag im SDB ist zu prüfen.

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



Abb. 10: Borstgrasrasen mit Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) bei Kleibmühl (Foto: DR. ANDREAS LAUSSER, 2019)

Die in der Regel ungedüngten Borstgrasrasen wachsen auf kalkarmen, sauerhumosen Lehm-, Steingrus- oder Anmoorböden kühler, niederschlagsreicher Mittelgebirgslagen. Borstgrasrasen sind in der Vergangenheit durch die Intensivierung der Landnutzung stark zurückgegangen. Im ABSP Deggendorf wird darauf hingewiesen, dass Borstgrasrasen in Teilbereichen des Bayerischen Waldes für den Zeitraum von 1937 bis 1973 Verluste von weit über 90 % erfahren hatten. Heute sind sie v. a. durch Aufgabe der Nutzung/Pflege, Nähr- bzw. Schadstoffeintrag (Düngung, Kalkung, Gülle, Pflanzenschutzmittel), Aufforstung und zu intensive Beweidung gefährdet. Insbesondere aufgedüngte Borstgrasrasen auf frischen Standorten sind schwer regenerierbar, weil ein effektiver Nährstoffentzug i. d. R. langwierig ist (SCHWABE, 2019).

Ein fragmentarisch ausgeprägter Bestand des LRT 6230* tritt in einem Nasswiesenkomples an der Schöllnacher Ohe bei Kleibmühle / Säckelmühle auf (Fläche Nr. 84). Neben dem LRT 6230* ist der LRT 6510 (Magere Flachlandmähwiesen) in den Komplex eingestreut.

Außerdem finden sich in einer artenreichen Nasswiese südlich von Lehen (an der Fürstensteiner Ohe) kleine Einsprengsel mit Borstgrasrasen (Fläche Nr. 77). Neben Borstgras findet man als charakteristische Arten Gewöhnlichen Teufelsabbiss, Breitblättriges Knabenkraut, Niedrige Schwarzwurzel, Gewöhnlichen Gilbweiderich und Blutwurz. Hervorzuheben ist hier v. a. das Vorkommen des Breitblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*).

Die wenigen, sehr kleinen Bestände des LRT sind in einem **guten Erhaltungszustand (B)**. Es ist allerdings anzunehmen, dass viele der Wirtschaftswiesen im Gebiet

v. a. durch Düngung und Mahdintensivierung an Artenvielfalt verloren haben, aber potentielle Borstgrasrasen-Standorte - zumindest in flachgründigeren Bereichen - enthalten könnten. Da der Flächenverlust eindeutig durch menschliche Nutzungsänderungen der letzten Jahrzehnte zurückzuführen ist und das Potential für Borstgrasrasen-Standorte im Gebiet, zumindest in Teilbereichen, gegeben ist, wird der **Erhaltungszustand** des LRT 6230* **gutachterlich von B (gut) auf C (mäßig bis schlecht)** korrigiert. Eine Wiederherstellung des LRT dürfte jedoch nur schwer umsetzbar sein.

Ein entsprechender Nachtrag im SDB ist empfehlenswert.

2.2.1.9 LRT 9110: Hainsimsen-Buchenwald

Der Lebensraumtyp kommt derzeit auf einer Fläche von **57,94 ha** im FFH-Gebiet vor.

Folgende Baumarten sind im Wuchsgebiet für den LRT 9110 typisch:

Hauptbaumart: Buche

Nebenbaumarten: Tanne, Stieleiche

Da ein großer Teil der Fläche erst nachträglich dem FFH-Gebiet zugeschlagen wurde, wird die Aufnahme dieses Lebensraumtyps in den Standard-Datenbogen vorgeschlagen.

2.2.1.10 LRT 9170: Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Auf einer Fläche von **3,22 ha** im FFH-Gebiet konnten Labkraut-Eichen Hainbuchenwälder vorgefunden werden.

Folgende Baumarten sind im Wuchsgebiet für den LRT 9170 typisch:

Hauptbaumarten: Hainbuche, Stieleiche, Winterlinde

Nebenbaumarten: Vogelkirsche

Die Aufnahme dieses Lebensraumtyps in den Standard-Datenbogen wird geprüft.

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über alle im FFH-Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II gibt Tab. 3:

Tab. 3: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß den Kartierungen 2018 – 2020
(Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht, n. b. = nicht bewertbar)

| EU-Code | Artname | Anzahl der Teilpopulationen* | Erhaltungszustand (%) | | | |
|--|---|------------------------------|-----------------------|-----|-----|--------|
| | | | A | B | C | Gesamt |
| 1029 | Flussperlmuschel (<i>Margaritifera margaritifera</i>) | 3 | | 46 | 54 | C |
| 1032 | Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>) | 1 | | 100 | | B |
| 1037 | Grüne Keiljungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>) | 10 | 20 | 80 | | B |
| 1059 | Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>) | 10 | | | 100 | C |
| 1061 | Dkl. Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>) | 17 | | | 100 | C |
| 1163 | Groppe (<i>Cottus gobio</i>) | n. b. | | | 100 | C |
| 1355 | Fischotter (<i>Lutra lutra</i>) | 3 | | 84 | 16 | B |
| 2485 | Donau-Neunauge (<i>Eudontomyzon vladykovi</i>) | n. b. | | 100 | | B |
| Bisher nicht im SDB aufgeführt und nur als Beibeobachtung erfasst, nicht bewertet | | | | | | |
| 1093 | Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>) | - | - | - | - | - |
| 1324 | Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>) | - | - | - | - | - |
| 1337 | Biber (<i>Castor fiber</i>) | - | - | - | - | - |

Die im SDB genannten Arten sind im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

2.2.2.1 Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*, FFH-Code 1029)



Abb. 11: Flussperlmuschel am Ginghamtinger Bach, nordöstlich von Lindberg
(Foto: ÖKON 2018)

Die Flussperlmuschel stellt als akut vom Aussterben bedrohte Tierart (Rote Liste Bayern und Deutschland, Kategorie 1) das Schutzgut mit höchster Priorität und damit den Schwerpunkt der naturschutzfachlichen Bedeutung des FFH-Gebietes dar. Eine besondere Verantwortung für den Erhalt dieser Art ergibt sich daraus, dass in Bayern ca. 97 % des deutschen und ein Drittel des mitteleuropäischen Bestandes lebt (LFU, 2006).

Gefährdungsursachen stellen Gewässereutrophierung und -verschmutzung infolge von Nähr- und Schadstoffeinträgen (Kläranlagen, Drainagen, diffuse Einträge infolge schmaler oder fehlender Pufferstreifen) dar, die sich anhand der wasserchemischen Daten des WWA DEG durchaus auch phasenweise zeigten. Daneben sind Feinsedimenteinträge (z. B. Ufererosion) als weiterer Gefährdungsfaktor zu nennen. Diese führen zum Habitatverlust infolge von Verfüllung des Lückensystems der Gewässer-
sohle, in welcher Jungmuscheln heranwachsen. Weiter liegen strukturelle Mängel in Form von unpassierbaren Querbauwerken vor, welche die Verbundsituation an allen drei Gewässern des FFH-Gebietes unterbrechen und sich zumindest abschnittsweise negativ auf die Wirtsfischdichte auswirken. Für die Bachforelle, die einzige Wirtsfischart der Perlmuschel im Donaeinzugsgebietes, ist die Durchgängigkeit besonders wichtig. Zudem besteht für die Fürstensteiner Ohe () der Verdacht der gelegentlichen Perlräuberei.

Die Schöllnacher Ohe ist nur sehr lückig mit Flussperlmuscheln besiedelt. Der Besiedlungsschwerpunkt liegt . Der Wirtsfischbestand wird hier als gut (B) eingestuft, der Erhaltungszustand insgesamt als mittel bis schlecht (C).

An der Großen Ohe wird der Bestand derzeit auf 4.150-7.650 lebende Tiere geschätzt. Es scheint im Ober- und Mittellauf eine durchgehende Besiedlung vorzuliegen, wenn auch streckenweise in geringen Dichten. Als äußerst lückig sind die Flussperlmuschelbestände im Unterlauf der Großen Ohe zu bewerten, welcher zugleich plus/minus die untere Verbreitungsgrenze der Flussperlmuschel darstellen könnte. In der Großen Ohe ist zudem der Bestand an Bachforellen sehr gering und nicht für eine erfolgreiche Reproduktion der Flussperlmuschel geeignet. Der Erhaltungszustand kann für die Große Ohe mit gut (B) bewertet werden.

Die Anzahl lebender Individuen an der Fürstensteiner Ohe beträgt ca. 1.400 (bzw. sehr optimistisch geschätzt ca. 2.100) Tiere. Die Besiedlung ist lückig. Es zeigte sich eine deutliche Überalterung des Bestandes. Auch hier fehlen die Bachforellen als Wirtsfische in ausreichender Anzahl. Der Erhaltungszustand muss für die Fürstensteiner Ohe mit mittel bis schlecht (C) bewertet werden.

Insgesamt ergibt sich im FFH-Gebiet ein **schlechter Erhaltungszustand (C)** für die **Flussperlmuschel**.

2.2.2.2 Bachmuschel (*Unio crassus*, FFH-Code 1032)



Abb. 12: Bachmuscheln am Ginghartinger Bach, nordöstlich von Lindberg
(Foto: ÖKON 2018)

Als vom Aussterben bedrohte Charakterart naturnaher Fließgewässer hat die Bachmuschel für das FFH-Gebiet eine hohe Bedeutung. Auf Grund einiger bedeutender Bestände in Bayern kommt dem Freistaat eine besondere Verantwortung für den Erhalt dieser Art zu.

Vergleichbar zur Flussperlmuschel liegen die Hauptgefährdungsursachen der robusteren Bachmuschel ebenfalls in der Gewässereutrophierung und -verschmutzung, in Sedimenteinträgen, Wirtsfischrückgang und strukturellen Defiziten, die im Bereich des Unterlaufs der Großen Ohe insbesondere in Form von zahlreichen Gewässeraufstauungen infolge von Querbauwerken und temporär auch Biberdämmen auftreten.

Im Gebiet ist die Art nur an der Großen Ohe nachgewiesen. Der Bestand wird hier derzeit auf ca. 1.300 Tiere geschätzt. Die Siedlungsdichte ist als stark lückig zu bezeichnen, mit Schwerpunkt im Ginghamtinger Bach bei Lindberg. Der Altersaufbau der Population im Mittellauf lässt eine natürliche Reproduktion des Bestands erkennen. Geeignete Wirtsfische für das parasitäre Glochidien-Stadium der Muscheln kommen in ausreichender Anzahl vor.

Insgesamt ist von einem **guten Erhaltungszustand (B) der Bachmuschel** in der Großen Ohe auszugehen.

2.2.2.3 Donau-Neunauge (*Eudontomyzon vladykovi*, FFH-Code 2484)



Abb. 13: Donau-Neunaugen-Querder (Foto: FACHBERATUNG F. FISCHEREI 2020)

Das Donau-Neunauge stellt sehr hohe Ansprüche an die Wasserqualität und ist wegen seiner überwiegend versteckten Lebensweise im Sediment besonders anfällig für Veränderungen der Gewässersohle. Hierbei spielen stoffliche Einträge und Kolmationsprozesse (Verhärtung der Gewässersohle) sowie generell die Veränderung abiotischer Faktoren die wichtigste Rolle. Auch die Zersiedelung unterschiedlicher Teilhabitate (Laich- und Querderhabitate) durch Querbauwerke natürlicher oder anthropogener Art haben einen negativen Einfluss auf das Fortbestehen der Neunaugen-Populationen. Grabenräumungen in Querderhabitaten oder das Ausbaggern von Sand- und Schlammbanken können ebenfalls für die Art zum Problem werden.

Die Bestände im FFH-Gebiet sind nach Expertenvotum unter Einbeziehung aller verfügbaren Daten gut ausgeprägt. Eine Abgrenzung von Teilpopulationen ist nicht möglich.

Der **Erhaltungszustand** wird nach Expertenvotum insgesamt mit **gut (B)** eingestuft.

2.2.2.4 Groppe (*Cottus gobio*, FFH-Code 1163)



Abb. 14: Groppe (*Cottus gobio*) (Foto: FACHBERATUNG F. FISCHEREI 2020)

Groppen, auch genannt Koppen oder Mühlkoppen (*Cottus gobio*), leben bodenorientiert in sommerkühlen Fließgewässern der Forellen- und Äschenregion. Die vergleichsweise schlechten Schwimmer benötigen im Laufe ihres Lebenszyklus verschieden strukturierte Habitate, die sich hinsichtlich der Korngrößenzusammensetzung der Gewässersohle sowie den Fließgeschwindigkeiten unterscheiden. Während sich die Jungfische tagsüber zwischen kleineren Steinen und Totholz verstecken, benötigen die älteren Tiere zunehmend größere Substrate mit ausreichend Versteckmöglichkeiten zwischen und unter Steinen. Besonders wichtig ist das Vorhandensein von Hohlräumen, z. B. unter hohl aufliegenden Steinen, in denen die Eiablage stattfinden kann (KOTTELAT & FREYHOF 2007).

Mit einer Gesamtindividuenzahl von 256 Tieren (0,06 Ind/m²) in den befisheten Strecken ist der Zustand der Population im FFH-Gebiet schlecht und von isoliertem Charakter. Hauptursache dafür sind die tendenziell schlecht ausgeprägten Habitatstrukturen der Gewässersohle, in denen größere Substrate oft fehlen. Meist herrschen Feinsedimente vor, die sich durch verringerte Fließgeschwindigkeiten absetzen können und die Sohlqualität für die Groppe beeinträchtigen. Lediglich an der Schöllnacher Ohe sowie im Ginghamtinger Bach finden sich neben den benötigten Strukturen auch entsprechend höhere Individuendichten.

Der **Erhaltungszustand der Groppe** im FFH-Gebiet ist insgesamt **schlecht (C)**.

2.2.2.5 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*, FFH-Code 1037)



Abb. 15: Exuvie (links) und Imago (rechts) der Grünen Keiljungfer am Ufer der Großen Ohe, nördlich von Burgstall (links), (Fotos: ÖKON 2018)

Die Grüne Keiljungfer bevorzugt als Charakterart naturnaher Flüsse und größerer Bäche eine sandig-kiesige Sohle und lockeren Gehölzbestand, der eine gute Besonnung des Gewässers erlaubt. Ihre Nahrung erbeutet diese Libellenart in insektenreichen Gebieten in bis zu 10 km Entfernung. Hierfür werden Waldränder, Lichtungen, Brachen und Grünland aufgesucht. Die Bestände nehmen bayern- und deutschlandweit aktuell zu.

Gefährdungsfaktoren für diese Libellenart stellen Gewässerverbauungen und -begradigungen und damit einhergehend der Verlust gewässerdynamischer Prozesse sowie belastende Einleitungen, Eutrophierung und Verschlammung der Gewässer bzw. ihrer Sohle dar. Folglich sind insbesondere Feinsediment-, Nährstoff- und Pestizideinträge aus unmittelbar angrenzenden Nutzungen kritisch zu sehen. Ferner können eine zu starke Beschattung der Ufer durch Gehölze, aber auch Ausbaggerungen der Gewässersohle im Rahmen des Gewässerunterhalts ebenfalls zum Verlust von geeignetem Lebensraum führen. Im FFH-Gebiet lagen Beeinträchtigungen infolge von Wehrrückstau, Verschlammung, Uferverbau, Nährstoffzeigern und starker Beschattung vor. Der Populationszustand wurde einheitlich sehr gut bewertet.

Insgesamt ist der **Erhaltungszustand der Grünen Keiljungfer** im FFH-Gebiet als **gut (B)** einzustufen.

2.2.2.6 Fischotter (*Lutra lutra*, FFH-Code 1355)



Abb. 16: Fischotter (*Lutra lutra*) (Foto: W. LORENZ)

Der Fischotter benötigt reich gegliederte und strukturierte Ufer mit unterschiedlicher Böschungsgestalt, Unterspülungen und ausreichender Breite. Als Lebensräume dienen neben natürlichen auch anthropogen geschaffene Gewässer wie Talsperren, Teichanlagen oder breite Gräben. Wichtig sind ein ausreichendes Nahrungsangebot und ungenutzte Uferbereiche, die ausreichend störungsarme Versteck- und Wurfplätze (Uferhöhlungen bzw. selbst gegrabene Erdhöhlen) bieten. Der Fischotter befindet sich derzeit in der Ausbreitung von Osten her (Tschechien, Bayerischer Wald), was Daten der „Untersuchungen zum Fischotter in der Kontinentalen und Alpen Biogeographischen Region in Bayern“ (LFU 2014, Internetportal Anhang IV-Arten) belegen. Dadurch kommt dem FFH-Gebiet als Ausbreitungskorridor eine besondere Bedeutung zu.

Ein Hauptgefährdungsfaktor für den Fischotter liegt in der zunehmenden Zerschneidung und Zerstörung von noch großräumig naturnahen Fließgewässern und ihren Auen (Habitatverlust). Insbesondere an jenen Stellen, wo Straßen Gewässer kreuzen und keine nutzbaren Brücken und Durchlässe zur Querung vorhanden sind, wird der Fischotter häufig zum Verkehrsoffer. Auch im FFH-Gebiet konnten „nicht-Ottertaugliche Brücken“ (ohne durchgehenden Uferstreifen) erfasst werden.

Insgesamt ist der **Erhaltungszustand des Fischotters** im FFH-Gebiet **als gut (B)** einzustufen.



Abb. 17: Fischotter-Losung an der Fürstensteiner Ohe (Foto: ÖKON 2018)

2.2.2.7 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*, FFH-Code 1059)



Abb. 18: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)
(Foto: M. LEIPOLD 2019)

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird auch *Phengaris teleius* oder *Glaucopsyche teleius* genannt. Die Bestände sind europaweit rückläufig, weshalb die Art in der Roten Liste Deutschlands und Bayerns als stark gefährdet eingestuft ist. In Bayern ist dieser Bläuling regional bereits verschwunden. Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist stark an das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs und der Trockenrasen-Knotenameise gebunden und in Feuchtgrünland anzutreffen. Anders als der Namen erwarten lässt müssen die Habitate der Trockenrasen-Knotenameise ausrei-

chend feucht und im Vergleich zur Wirtsameise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings nicht zu hochrasig und besonnt sein. Durch länger anhaltende Brache (> 2 Jahre) wird die ebenfalls bestandsrückläufige Ameise schnell verdrängt. Der Falter ist auf ein günstiges Mahdregime mit einer Bewirtschaftungsruhe zwischen ca. Anfang/Mitte Juni bis Ende September angewiesen, damit zur Flugzeit und für die ersten Imaginalstadien ausreichend Blütenköpfe des Wiesenknopfs vorhanden sind.

Im FFH-Gebiet wies der Großteil der Flächen starke Beeinträchtigungen durch einen ungünstigen Mahdrhythmus auf. So wurde auf fast allen Flächen eine Mahd im Juli festgestellt. Eine flächendeckende Nutzung der Habitate in den Monaten Juli und August wirkt sich besonders gravierend auf die Art aus, da es dadurch zum Totalverlust von Eiern und Jungraupen kommt. Die Flächen weisen zudem eine deutliche Entwicklung zu Vielschnittwiesen mit Düngeeinfluss auf. In teilweise vorhandenen langjährigen (> 5 Jahre) Brachebereichen insbesondere in Ufernähe ist der Große Wiesenknopf meist von durchsetzungsfreudigeren Arten verdrängt (und vermutlich auch die Wirtsameise verschwunden).

Bei der aktuellen Erhebung im FFH-Gebiet war der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling lediglich auf zehn der 20 Untersuchungsflächen anzutreffen. Gleichzeitig wiesen die (Meta-)Populationen jeweils nur geringe Individuenzahlen auf. Insgesamt ist der **Erhaltungszustand** des **Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** im FFH-Gebiet als **schlecht (C)** einzustufen.

2.2.2.8 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*, FFH-Code 1061)



Abb. 19: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)
(Foto: M. LEIPOLD 2019)

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird auch *Phengaris nausithous* oder *Glaucopsyche nausithous* genannt und ist in den Tallagen des Vorderen Bayerischen Waldes weit verbreitet. Haupt-Lebensräume in Bayern sind Pfeifengraswiesen, Feuchtwiesen, Glatthaferwiesen und feuchte Hochstaudenfluren. Die Einstufung in die Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie ist auf das kleine Areal zurückzuführen, das die Art besiedelt (v. a. Mittel- und Osteuropa) und ihrem komplexen Entwicklungszyklus: Sowohl die Imaginal- als auch die Larvalstadien des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind stark an das Vorkommen des Großen Wiesenknopfs gebunden, an dem auch die Eier zwischen den noch geschlossenen grünen Einzelblüten abgelegt werden. Darüber hinaus erfolgt ab dem vierten Larvenstadium die weitere Entwicklung in den Nestern der Roten Knotenameise.

Sowohl die Vorkommensdichte der Wirtsameise als auch des Großen Wiesenknopfs stellen einen begrenzenden Faktor für das Auftreten und die Populationsgröße des Falters dar. Im FFH-Gebiet war der Großteil der Flächen durch eine zu frühe und zu großflächige Mahd stark negativ beeinträchtigt. So wurde auf fast allen Flächen eine Mahd im Juli festgestellt. Eine flächendeckende Nutzung der Habitats in den Monaten Juli und August wirkt sich besonders gravierend auf die Art aus, da es dadurch zum Totalverlust von Eiern und Jungrauen kommt. Die Flächen weisen zudem eine deutliche Entwicklung zu Vielschnittwiesen mit Düngeeinfluss auf. In teilweise vorhandenen langjährigen (> 5 Jahre) Brachebereichen insbesondere in Ufernähe ist der Große Wiesenknopf meist von durchsetzungsfreudigeren Arten verdrängt (und vermutlich auch die Wirtsameise verschwunden).

Bei der aktuellen Erhebung im FFH-Gebiet war der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling nur auf drei der 20 Untersuchungsflächen nicht anzutreffen. Insgesamt ist der **Erhaltungszustand** des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** im FFH-Gebiet dennoch als **schlecht (C)** einzustufen.

Zusätzlich wurden nachfolgende Anhang II-Arten festgestellt, die bisher nicht im SDB genannt sind:

2.2.2.9 Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*, FFH-Code 1093)



Abb. 20: Potentielles Steinkrebshabitat am Ginghamtinger Bach nordöstlich von Lindberg (Foto: ÖKON 2018)

Der Steinkrebs ist ein Bewohner sommerkalter kleiner Oberlaufbäche und Gräben und findet sich hauptsächlich in naturnahen Waldbächen und Wiesengräben in extensiv bewirtschafteten Regionen. Bevorzugt werden Gewässerabschnitte mit schneller Strömung und steinig-kiesigem Substrat. Neben einer guten Wasserqualität benötigt der Steinkrebs ausreichend Versteckmöglichkeiten unter Steinblöcken und Wurzeln und bewohnt selbst gegrabene Höhlen im Uferbereich. Der Steinkrebs wurde im Zuge der EU-Osterweiterung in die FFH-RL als prioritär aufgenommen. Steinkrebsvorkommen sind mittlerweile sehr selten (Rote Liste Deutschland und Bayern: „stark gefährdet“) und haben überregionale bzw. landesweite Bedeutung (ABSP 2004, Lkr. Passau).

Als wichtigster Gefährdungsfaktor ist für einheimische Krebsarten die Krebspest zu nennen. Alle amerikanischen Krebsarten, z. B. der Signalkrebs, kommen als potentielle Überträger der Krebspest in Frage. Infolge der Krebspest kam und kommt es zu massiven Bestandsrückgängen heimischer Krebsvorkommen. Diese konnten sich nur noch in weitgehend isolierten Gewässersystemen, v. a. Bachoberläufen, halten.

Am **Ginghamtinger Bach** konnte nordöstlich von Lindberg, etwa auf Höhe des kleinen Zuflusses aus Gründleiten, ein Steinkrebs gefunden werden, dessen Identifikation nicht als gesichert, jedoch als sehr wahrscheinlich angesehen werden kann. Weitere Kartierarbeiten zum derzeitigen Bestand und Schutz der Stein- und Edelkrebsvorkommen am Ginghamtinger Bach und dessen Nebengewässer wären sehr zu empfehlen.

Nicht gänzlich auszuschließen sind auch Funde im **Ober- und Mittellauf der Großen Ohe**. Allerdings ist dies aufgrund der Signalkrebsfunde nicht besonders wahrscheinlich.

An der **Schöllnacher Ohe** erscheint ein Vorkommen des Steinkrebse auf Grund der Signalkrebsfunde im nördlichen und südlichen Gewässerabschnitt als sehr unwahrscheinlich. Dennoch sollte bei Gelegenheit insbesondere der Säcklmühlgraben im Bereich von Altfunden kontrolliert werden.

Für die **Fürstensteiner Ohe** konnten keine Krebse nachgewiesen werden, was ein Vorkommen von heimischen Krebsarten jedoch nicht ausschließt. Auch hier wäre unter Umständen eine detailliertere Kartierung anzuraten.

2.2.2.10 Biber (*Castor fiber*, FFH-Code 1337)



Abb. 21: Biber (*Castor fiber*) (FOTO: W. LORENZ)

Der Biber ist mit seiner Lebensweise eng an Gewässer - Seen, Bäche und Flüsse - gebunden. Der Biber kann die landschaftlichen Gegebenheiten entsprechend seiner Bedürfnisse v. a. durch das Anlegen von Dämmen gestalten, um einen Wasserstand von mindestens 80 cm im Gewässer zu erreichen, damit die Eingänge zu Erdbauten bzw. Burgen unterhalb der Wasserlinie liegen (SCHWAB 2014). Landschaftsgestaltend sind auch die Fällungen von Bäumen, um an Baumrinde und junge Zweige zu gelangen. Von besonderer Bedeutung sind dabei neu aufgestaute, strukturreiche Flachgewässer, die Auflichtung dichter Ufergehölze, das durch Biber erheblich gesteigerte Totholzangebot und zahlreiche vegetationsfreie Stellen an Dämmen, Transportgräben und Ausstiegen der Biber.

Illegales Entfernen von Biberdämmen, illegales Nachstellen sowie die Fragmentierung von Gewässer- und Landlebensräumen bzw. die Anlage von Ausbreitungsbarrieren durch Straßen oder Bebauung (LFU, 2012) stellen die wichtigsten Gefährdungsfaktoren für den Biber dar. In Konfliktbereich regeln die „Grundsätze des Bibermanagements in Bayern“ seit 2007 den Umgang mit dieser Art.

Der Biber besiedelt mittlerweile wieder die meisten Gewässer in ganz Niederbayern. Er findet sich in der FFH-Richtlinie im Anhang II und Anhang IV und ist deshalb in seinem Bestand zu schützen. Im FFH-Gebiet kommt der Biber an allen drei Gewässern - Große Ohe, Schöllnacher Ohe, Fürstensteiner Ohe - vor. Zahlreiche Tritt- und

Fraßspuren sowie Dämme, die als Beikartierung beobachtet wurden, zeugen von einem guten Populationszustand. Am Zentinger Bach, südlich von Haumühle, sowie an der Fürstensteiner Ohe entlang des Waldrands, nordöstlich von Kollnbergmühl bis Dobl, konnten Biberburgen bzw. -baue gefunden werden.



Abb. 22: Biberdamm im Wald am Ginghartinger Bach, südlich der Stromgewinnungsanlage von Lindberg (Foto: ÖKON 2018)

Eine Beobachtung der Populationsentwicklung und des Wirkens des Bibers im Gebiet ist unerlässlich um Zielkonflikte z.B. mit dem Muschelschutz zu erkennen. Da der Biber in Bayern flächendeckend vorhanden ist und derzeit nicht von einer Gefährdung dieser Tierart ausgegangen wird, ist bei Konfliktsituationen in der Regel im Sinne des Fischarten- bzw. Flussperlmuschelschutzes zu handeln. Eine Beseitigung von Biberdämmen bedarf aber immer der Prüfung des Einzelfalls und sollte nur bei akuter Gefährdung vorhandener Muschelbestände als erforderlich gewertet werden.

2.2.2.11 Großes Mausohr (*Myotis myotis*, FFH-Code 1324)

Das Große Mausohr ist ein typischer Untermieter in Kirchendachböden und anderen großen Dachstühlen. Dort befinden sich die meisten der, oft sehr großen Wochenstuben. Zur Jagd werden unterwuchsarme Wälder aufgesucht. Als Nahrung dienen dem Großen Mausohr v. a. große flugunfähige Laufkäfer. Auch andere Insekten und Spinnen werden nicht verschmäht. Oft wird das Beutetier im Flug vom Boden aufgesammelt. Zur Überwinterung werden Keller oder Höhlen aufgesucht (BFN, Internetportal zu Anhang-IV-Arten). Die Art ist in der Artenschutzkartierung Bayern in der Kirche (Wochenstube) von Ranfels an der Großen Ohe (2001) sowie im Eiskeller (Winterquartier) in Englbürg an der Fürstensteiner Ohe (2013) dokumentiert. Beide Quartiere liegen knapp außerhalb des FFH-Gebietes. Das FFH-Gebiet hat aber sicherlich Bedeutung als Jagdhabitat für die Art.

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Verbindliches Erhaltungsziel für das Gebiet ist ausschließlich die Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen (Erhaltungs-)Zustandes der im Standard-Datenbogen genannten FFH-Arten bzw. FFH-Lebensraumtypen.

Die nachfolgend wiedergegebene Konkretisierung dient der näheren bzw. genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Wasserwirtschafts- und Forstbehörden abgestimmt:

- Erhalt ggf. Wiederherstellung der naturnahen Bäche als **Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*** mit ihrer charakteristischen Gewässerstruktur und ihrer natürlichen Gewässerdynamik, der natürlichen Uferbestockung einschließlich der krautigen Ufersäume, Geröllinseln und Sandbänke. Erhalt des Kontakts und der Vernetzung der Bachläufe mit den autotypischen Biotopstrukturen wie Röhrichten, Seggenrieden, Hochstaudenfluren, Nass- und Auwiesen sowie Flachland-Mähwiesen.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)** in ihren durch extensive Nutzung geprägten artenreichen Ausbildungsformen.
- Erhalt der **Silikatfelsen mit Felsspaltenv egetation**. Erhalt der offenen Felspartien mit ihren charakteristischen Felsspaltengesellschaften.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe** mit ihren charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)** mit standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung, naturnaher Bestands- und Altersstruktur sowie einem ausreichenden Angebot an Alt- und Totholz mit Biotop- und Höhlenbäumen als Lebensraum der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (v. a. eines naturnahen Wasserhaushalts).
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Schlucht- und Hangmischwälder (*Tilio-Acerion*)** mit standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung, naturnaher Bestands- und Altersstruktur sowie einem ausreichenden Angebot an Alt- und Totholz mit Biotop- und Höhlenbäumen als Lebensraum der charakteristischen Tier- und Pflanzenarten.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Fischotters**. Erhalt ausreichend störungsarmer und unzerschnittener Fließgewässer- und Uferabschnitte. Erhalt oder Wiederherstellung von Wanderkorridoren entlang der Bäche und unter Brücken.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von **Donau-Neunauge** und **Groppe**. Erhalt der Gewässerstrukturen und der Durchgängigkeit der Gewässer als Lebensgrundlage, Erhalt ggf. Wiederherstellung ganzjährig ausreichender

Restwassermengen in Ausleitungsstrecken zum Erhalt der Durchgängigkeit der Gewässer.

- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Grünen Keiljungfer**. Erhalt der naturnahen, gegen Nährstoffeinträge gepufferten Fließgewässer mit kiesig-sandigem Grund, hoher Wasserqualität, dem Wechsel besonnener und beschatteter Uferpartien und variierender Fließgeschwindigkeit.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** und des **Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings**. Erhalt dauerhaft überlebensfähiger Populationen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge durch Erhalt der Vorkommen der Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf sowie der Wirtsameisen.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Flussperlmuschel**. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer ausreichend guten Gewässerqualität. Erhalt strukturreicher Ufer und Uferbestockungen (mit Laubgehölzen) zum Entzug von Nährstoffen und zur Beschattung als Grundlage für den Erhalt der Flussperlmuschel. Erhalt einer autochthonen Bachforellen-Population als Wirtsfische für die Flussperlmuschel-Larven.
- Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Bachmuschel** durch Erhalt naturnaher, strukturreicher Gewässer einschließlich Ufervegetation und -gehölzen, Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität in Bachmuschelbächen, Schutz von Gewässerabschnitten, in die keine Einleitung von Abwässern, Gülle, Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln erfolgt, Erhalt von Uferstreifen zum Schutz vor Einträgen insbesondere von Sedimenten. Erhalt der Durchlässigkeit der Gewässer und ihrer natürlichen Dynamik. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Wirtsfisch-Populationen, insbesondere von Elritzen, Groppen und Döbeln. Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt der Bachmuschel und ihre Lebensraumsprüche in von ihr besiedelten Gewässerabschnitten.

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 und für die Meldung als FFH-Gebiet ausschlaggebenden Arten und Lebensräume erforderlich sind. Gleichzeitig ist der Managementplan aber auch ein Instrument, um die berechtigten Interessen der Eigentümer und Bewirtschafter zu beschreiben und Möglichkeiten aufzuzeigen, wie die Maßnahmen im gegenseitigen Einverständnis und zum gegenseitigen Nutzen umgesetzt werden können.

4.1 Bisherige Maßnahmen

- Beginn und sukzessive Fortsetzung von Nachzucht- und Besatzmaßnahmen der Flussperlmuschel an der Großen und Fürstensteiner Ohe im Rahmen des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) sowie vom Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) geförderten Verbundprojektes ArKoNaVera.
- Habitatverbesserungsmaßnahmen an mehreren Abschnitten der Großen und Fürstensteiner Ohe in Form von strukturellen Verbesserungsmaßnahmen (Einbau von Totholz und Störsteinen, Zugabe von grobem Geschiebe) im Rahmen von ArKoNaVera
- Extensive Bewirtschaftung bzw. Pflege der Wiesengrundstücke in öffentlicher Hand: Keine Verwendung von Dünger bzw. Spritzmitteln sowie in der Regel 2-mahlige Mahd.
- Entnahme von Fichten in einem kleinflächigen Bereich an der Großen Ohe (ArKoNaVera)
- Abflachung einiger Uferbereiche an der Großen Ohe (ArKoNaVera)
- Installation von Sedimentfängen an der Fürstensteiner Ohe sowie regelmäßige Räumung der abgefangenen Feinsedimente (ArKoNaVera)

Im Umsetzungskonzept des WWA DEG (2015) für die Große Ohe werden folgende Maßnahmen beschrieben:

„An der großen Ohe zur Gaißa gehören dem Freistaat Bayern bereits mehrere Grundstücke. Hier wurden bereits in den letzten Jahren Umsetzungsmaßnahmen durchgeführt (Umbau von Fichtenforsten, Verbesserung der Gewässerstruktur). Problematisch ist in einigen Bereichen jedoch noch die Eintiefung des Gewässers. Zudem fehlen aufgrund von stellenweise unzureichenden Fließgeschwindigkeiten und Kolmation (Verschlammung der Gewässersohle) Laichplätze für die Fischfauna.“

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Maßnahmen die sich verorten lassen sind in Karte 3 (vgl. Anhang) dargestellt. Für fast alle Maßnahmen konnte ein passender Code gem. des LfU-Codeplanes Natur- und Landschaft vergeben werden, um die Zuordnung zu erleichtern (<https://www.lfu.bayern.de/natur/codeplan/index.htm>).

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Die übergeordneten Maßnahmen, die der Erhaltung bzw. Wiederherstellung mehrerer FFH-Schutzgüter dienen bzw. für das gesamte Gebiet gelten und nicht verortet sind, lassen sich im Überblick wie folgt zusammenfassen:

Gewässerlebensräume:

Die folgenden Maßnahmen sind i.d.R. allgemein formuliert und auf alle Fließgewässer innerhalb des FFH-Gebietes zutreffend. Darüber hinaus liegt ein relativ aktuelles Umsetzungskonzept nach EU-WRRL von 2015 für die Große Ohe von der Mündung der Ohe bis Hofstetten (Gewässer II. Ordnung) vor, das weitere passende Maßnahmen konkret verortet.

Da Gewässerlebensräume komplexe Systeme darstellen, wirken sich Maßnahmen häufig auf mehrere Parameter und Schutzgüter gleichzeitig aus, sodass besonders viele Maßnahmen als übergeordnet zu bezeichnen sind. Bei den einzelnen Schutzgütern wird deshalb i.d.R. auf dieses Kapitel verwiesen, bzw. es wird nur noch auf Besonderheiten näher eingegangen.

- **Vermeidung von diffusen Einträgen** (Feinsedimente und Nährstoffe infolge von Erosion, Abschwemmungen und Sickerwässern) im Gesamteinzugsgebiet: Zur Eintragsminderung sind zunächst Quellen möglicher Nährstoff- und Sediimenteinträge im Gesamteinzugsgebiet zu identifizieren (siehe hierzu SCHMIDT & BERGNER 2012 bzw. SCHMIDT et al. 2010) und dann entsprechende Gegenmaßnahmen zu ergreifen: Begrünte Abflussmulden, Verrieselung von Grabenabflüssen (künstliche Feuchtflächen) und Bekämpfung von Neophyten (soweit dies auf Grund der starken Ausbreitung möglich ist). Diffuse Einträge lassen sich über entsprechende Bewirtschaftungsmaßnahmen (ganzjährige Bodenbedeckung, Vermeidung von Nährstoffüberschüssen, Gülleausbringung im Schlitzverfahren, Zwischenfrucht und Untersaat, Reduktion von Maisanbau) bzw. Extensivierung von vornherein minimieren bzw. vermeiden. Dies ist nicht zu vernachlässigen, da im Einzugsgebiet der FFH-Gewässer - häufig unmittelbar außerhalb der Gebietsgrenzen - wesentlich größere intensiv genutzte Flächenkomplexe liegen als im FFH-Gebiet selbst.
- **Extensivierung der Auenutzung** zur Reduktion von Nähr-, Schadstoff- und Feinsedimenteinträgen im Gebiet (vgl. Maßnahmenplan, Code 712 inkl. Code 1937): Umwandlung von Acker und Intensivgrünland in Extensivgrünland mit Verzicht auf Düngung und Pestizide oder zumindest Förderung gewässerschonender Bewirtschaftungsmaßnahmen (ganzjährige Bodenbedeckung, Vermeidung von Nährstoffüberschüssen, ökologischer Landbau etc.). Diese Maßnahmen gelten für flächig intensiv genutzte Auebereiche im FFH-Gebiet und umfassen immer auch die Entwicklung eines Uferstreifens mit Auwald oder Feuchten Hochstaudenfluren (vgl. Code 1937).

- **Uferstreifen mit Auwald oder Feuchten Hochstaudenfluren entwickeln** (vgl. Maßnahmenplan, Code 1937): Schaffung von breiten Uferstreifen entlang aller Gewässer im FFH-Gebiet (einschließlich Gräben und Abflussmulden) zur Ausweitung von Auwald und Feuchten Hochstaudenfluren als Puffer, Lebensraum und Biotopverbundachse. Zur Erzielung einer effektiven Pufferwirkung für Schadstoff-, Nähr- und Sedimenteinträge aus dem Umfeld muss der Uferstreifen eine Mindestbreite von 10 m haben, bei starker Hangneigung auch deutlich mehr (ACKERMANN / BFN, 2016). Eingestreute, lichte Abschnitte sind - insbesondere im Hinblick auf die Habitatansprüche der Grünen Keiljungfer - sinnvoll. Wo bereits kleine Flächen mit Mageren Flachlandmähwiesen (LRT 6510) oder nach §30 BNatSchG geschützte Nasswiesen ans Gewässer angrenzen, sollten diese nicht substantiell verringert werden. Dies ist in der Plandarstellung bereits berücksichtigt, muss aber im jeweiligen Einzelfall nochmals abgewogen werden.
- **Bekämpfung von Neophyten** (Drüsiges Springkraut) (Code 2085). Vor allem bei Neuanlage, bzw. Pflanzung z. B. von Auwald oder Hochstaudenfluren (und wo im Umfeld nur initiale Neophyten-Bestände vorhanden sind), hat die Maßnahme Aussicht auf Erfolg und sollte zumindest bis zur Etablierung des gewünschten Bestandes durchgeführt werden. Häufige Mahd und ausreißen sind am effektivsten.
- **Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Querbauwerken** insbesondere für Schwachschwimmer wie die Groppe und die Wirtsfische der Flussperl- und Bachmuschel (vgl. Maßnahmenplan, Code 1899): Bau funktionsfähiger Fischauf- und Abstiegshilfen, um Wirtsfischen das Passieren der Mühlen ober- und unterhalb des besiedelten Abschnitts zu ermöglichen. Im Maßnahmenplan dargestellt sind nur Wehre und größere Abstürze - bzgl. der diversen kleineren Sohlbauwerke wird auf den Umweltatlas Bayern (Thema Gewässerbewirtschaftung) bzw. die GEK / UK gem. WRRL verwiesen.
 - **Große Ohe:** Hauernmühle, Gaißamühle, Ranfelmühle, Klingermühle, Kroißenmühle, Fickenhofmühle
 - **Fürstensteiner Ohe:** Einzendobl-mühle, Wasserkraftanlage Einzendobl
 - **Schöllnacher Ohe:** Säcklmühle, Kleibmühle, Entfernung bzw. Optimierung einer Vielzahl unpassierbarer Sohlrampen und Abstürze
- **Reduktion von Rückstauereichen an Wehren** (vgl. Maßnahmenplan, Code 1910): Der Rückstau an Wehren stellt eine umfassende Veränderung des Fließgewässercharakters dar und schafft – im Gegensatz zu Biberbauten – keine zusätzlichen wertvollen Strukturen. Wo möglich sollte daher das Stauziel verringert und langfristig der Rückbau angestrebt werden. Zu beachten ist dabei allerdings, dass hierdurch der reine Volumenwasserkörper in einem solchen Bereich kleiner wird und es auch zum Trockenfallen von Flachwasserbereichen und Altwasser etc. führen kann. Es bietet sich an, zuerst Querbauwerke zu entfernen, die nicht mehr zwingend benötigt werden. Eine Initiierung des natürlichen Zerfalls stellt dabei die einfachste und schonendste Variante dar (WINKLER, 2016).
- **Anpassung (Erhöhung) der Mindestwassermenge** in Altbetten an die fischökologischen Erfordernisse zur Aufrechterhaltung der zentralen Lebensraum-

funktionen und zur Wiederherstellung der Durchgängigkeit (vgl. Maßnahmenplan, Code 1895). Wünschenswert wäre es, dass die Mindestwassermenge den Mittleren Niedrigwasserabfluss (MNQ) nicht unterschreitet. Eine mögliche Umsetzbarkeit ist hier einzelfallbezogen zu prüfen. Erhöhung der Restwassermenge:

- **Große Ohe:** Hauernmühle, Alzenmühle (Mahlmühle, Zentinger Bach, oberstromig des FFH-Gebietes)
- **Fürstensteiner Ohe:** Wasserkraftanlage Einzendobl
- **Einleitungen aus angrenzenden Nutzungen prüfen** (Fischteiche, Drainagen, Kläranlagen etc.), Nährstoff- und Sedimenteinträge vermeiden (vgl. Maßnahmenplan, Code 727): Zur Verbesserung der chemisch-physikalischen Wasserqualität besteht insbesondere in Bezug auf Stickstoff- und Phosphorverbindungen sowie Feinsedimente Handlungsbedarf. Diese sollten durch kontinuierliche Monitoringmaßnahmen an den Gewässern kontrolliert werden, um Eintragspfade zu ermitteln und anschließend Optimierungsmaßnahmen gezielt umsetzen zu können (Kläranlageneinleitungen, Mischwasserentlastungen, Steinbruchabwässer, Drainagen, Gräben, Teiche, Nebengewässer). Bereiche in denen Beeinträchtigungen im Rahmen der Kartierungen besonders deutlich erkennbar waren sind im Plan dargestellt. Es empfiehlt sich allerdings eine eigene Untersuchung zu diesem Thema.
- **Verbesserung der Gewässerstruktur und der Gewässerdynamik** (vgl. Maßnahmenplan, Code 1898): Uferverbau, Begradigungen und Eintiefungen behindern am häufigsten die eigendynamische Strukturentwicklung der Bäche im Gebiet. Eine möglichst abwechslungsreiche Bettmorphologie mit Flachufern, Rauschen und Gumpen sowie Störsteinen und Totholz stellt jedoch die Grundlage für eine artenreiche Gewässerzönose dar. In den dargestellten Maßnahmenabschnitten (Karte 3) ist häufig mehr als ein Parameter beeinträchtigt, sodass meist eine Kombination aus der Entfernung von Uferverbau, Uferabflachung und dem Initiieren einer eigendynamischen Entwicklung anzustreben ist.
 - **Kleine (Schöllnacher) Ohe:** Der Lauf ist innerhalb des FFH-Gebietes durch Steinwürfe am Ufer, Abstürze und Begradigungen fast durchgehend als mäßig bis deutlich verändert eingestuft.
 - **Kleine (Fürstensteiner) Ohe: Mäßig** veränderte Abschnitte mit Begradigungen und Uferverbau finden sich auf relativ kurzen Strecken bei Einzendobl, Kollnberg, Kollmering und Bruck. Mit einer Ausnahme bei Einzendobl finden sich kaum unpassierbare Abstürze.
 - **Große Ohe:** Gemäß der Gewässerstrukturkartierung (vgl. LfU, Umweltatlas Bayern) ist die Gewässerstruktur abschnittsweise mäßig bis deutlich verändert – meist im Bereich der größeren Wehre (Mühlen) mit Ausleitungen und Rückstaubereichen.

Offenlandlebensräume:

Da im Vergleich zur letzten Biotopkartierung (also innerhalb der letzten zehn bis 30 Jahre) weiter Grünlandflächen intensiviert wurden und der Anteil an eher artenarmem Wirtschaftsgrünland an allen Gewässern im FFH-Gebiet hoch ist, sollte generell die **Extensivierung hin zu zweischürigen Mähwiesen ohne Düngung** angestrebt werden.

Dabei ist zu beachten, dass die unterschiedlichen Ansprüche der vorhandenen Arten und Vegetationstypen mit nur einem bestimmten Pflegerhythmus nicht erfüllt werden können. Anzustreben wäre demnach eine möglichst mosaikartige Nutzung der Grünlandkomplexe im FFH-Gebiet in Bezug auf die Pflegeintensität sowie zeitliche und räumliche Staffelung.

Die Sicherung von Flächen über das Vertragsnaturschutz-Programm (VNP) und Kultur und Landschafts-Programm (KULAP) ist grundsätzlich wünschenswert und sinnvoll. Allerdings führt u. U. die höhere Vergütung bei späteren Mahdterminen u. U. zu einer Gleichschaltung der Mahdzeiten, was sowohl in der einzelnen Fläche als auch auf Dauer im Biotopkomplex zu ungünstigen Verschiebungen der floristischen und faunistischen Artenzusammensetzung führen kann. Sinnvoll wäre eine abwechslungsreiche Staffelung der Mahdtermine innerhalb eines Biotopkomplexes, um Rückzugsräume zu schaffen und die Artenvielfalt zu erhalten. Hierzu können auch wechselnde Brache- und Frühmahdstreifen dienen. Ankaufsfelder und sonstigen Pflegeflächen, die außerhalb von regulären landwirtschaftlichen Nutzungszwängen gehandhabt werden können, kommt somit eine hohe Bedeutung als Ergänzung zu den Maßnahmen der gängigen Förderprogramme zu.

Waldlebensräume:

Hinweise zum Umgang mit dem **Eschentriebsterben**

Durch das Eschentriebsterben ist eine Hauptbaumart des LRT 9180* bzw. eine Begleitbaumart des LRT 91E6* bedroht.

Zur Sicherung der entsprechenden Lebensraumtypen wird empfohlen laufende Anpassungsprozesse zuzulassen um Resistenzbildungen zu ermöglichen.

Hierfür ist es ratsam nur bei besonders starkem Befall aus Gründen der Verkehrssicherung und bei starker Holzentwertung (z.B. bei wertholzhaltigen Stämmen) befallene Eschen zu entnehmen.

Das natürliche Verjüngungspotential der Esche sollte genutzt werden. Eine Pflanzung von Eschen aus Baumschulen wird weiterhin nicht empfohlen. Das aktive Umsetzen von überzähligen, vor Ort gewonnenen, gesunden Eschen-Wildlingen wird befürwortet. Für erforderliche Nachbesserungen sollen andere Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft verwendet werden. Hierzu eignen sich im 9180* v.a.: Bergahorn, Winterlinde, Sommerlinde und Bergulme; im 91E6*: Schwarzerle, Bruchweide, Traubenkirsche, Bergulme, Stieleiche und Bergahorn.

Soweit es die Waldschutzsituation bezüglich sekundärer Schadorganismen zulässt sollen abgestorbene Bäume oder Baumteile auf der Fläche als Totholz belassen werden.

Allgemeine Hinweise für das ganze FFH-Gebiet:

Besucherlenkung und Öffentlichkeitsarbeit

Nach Auskunft von Ortskundigen sind sowohl tagsüber als auch nachts Wanderer, Jogger, Reiter, Mountainbiker und sogar Quadfahrer im Gebiet unterwegs und verlassen z. T. die Wege. Um auf die Sensibilität des Gebietes besser aufmerksam zu machen sollte eine bessere Beschilderung und mehr Öffentlichkeitsarbeit angestrebt werden. Ideen hierzu können evtl. aus dem derzeit laufenden Projekt LIFE living Natura 2000 gewonnen werden. Es handelt sich dabei um eine durch die EU geförderte Öffentlichkeitskampagne, die das Ziel verfolgt, die Bevölkerung über das Europäische Schutzgebietsnetz Natura 2000 zu informieren und die Wertschätzung für intakte Natur und artenreiche Landschaften in Bayern zu fördern. Auch die „Natur Digital“ App, welche schon getestet wird, aber noch nicht frei verfügbar ist, betreibt in Bayern Aufklärungsarbeit bei Wanderwegen, Artenschutz und Öffentlichkeitsarbeit.

Anfang des Jahres 2021 wurde an den unteren Naturschutzbehörden der Landkreise Deggendorf und Passau die Biodiversitätsberatung installiert. Auch zu ihren Aufgaben gehört die gezielte Öffentlichkeitsarbeit im Rahmen der Umsetzung der Managementpläne.

Von mehr Ruhe im Gebiet würden u. a. der Fischotter sowie insbesondere störungsempfindliche Vogelarten der Wald-Lebensraumtypen profitieren.

Besucherlenkung (Wandern / Reiten) (Code 1964):

Am **Ginghartinger Bach bei Lindberg** führt eine Furt für Reiter durch den Bach, in einem wertvollen Gewässerabschnitt. Hier sollten Alternativen überprüft werden.

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

Für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

Die Vorschläge orientieren sich i. d. R. an folgender Publikation: ACKERMANN, W., STREITBERGER, M., LEHRKE, S. (2016): Maßnahmenkonzepte für ausgewählte Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-Schutzgütern in der atlantischen biogeografischen Region im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz.

Die Maßnahmenplanung hinsichtlich der Waldlebensraumtypen bezieht sich, sofern nicht ausdrücklich beim jeweiligen Schutzgut davon abweichend dargestellt, ausschließlich auf die als LRT ausgewiesenen Bereiche und nicht auf die übrigen, als „Sonstiger Lebensraum“ bezeichneten Flächen. Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen sind in der Erhaltungsmaßnahmenkarte dargestellt. Sie sind nach dem bayernweit einheitlichen Maßnahmenchlüssel codiert (bei den Einzelmaßnahmen jeweils als Zahl in []). In der Maßnahmenkarte erscheinen nur diese vordefinierten Kurztexte.

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

Die Bewertung des Zustands des LRT 3260 erfolgt nach den Parametern Strukturierung, Hydrologie, Nährstoffbelastung, Neophyten und Freizeitbelastung. Alle grundsätzlichen Maßnahmenvorschläge hierzu decken sich mit denen für die übrigen gewässerbezogenen Schutzgüter (vgl. **übergeordnete Maßnahmen**).

Von besonderer Bedeutung für die Wasservegetation sind alle Maßnahmen, welche die natürliche Fließgeschwindigkeit herstellen und die Nährstoffbelastung reduzieren. Außerdem sollten besonnte Gewässerabschnitte stellenweise erhalten bleiben, da die Artenvielfalt der Gewässervegetation in vollständig beschatteten Bereichen deutlich abnimmt. Auch artenreiche Hochstaudenfluren finden sich vornehmlich in besonnten Abschnitten, die zudem häufiger von Libellenarten wie der Grünen Keiljungfer/Flussjungfer frequentiert werden.

4.2.2.2 LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Da keine erfassungswürdigen Hochstaudenfluren im FFH-Gebiet mehr zu finden sind und die Bekämpfung des Indischen Springkrautes ein sehr langwieriges Unterfangen darstellt, sollte ein besonderes Augenmerk auf die Vermeidung von Nährstoffeinträgen (**übergeordnete Maßnahmen**) und die Verbesserung der Gewässerstruktur gelegt werden.

Folgende Wiederherstellungsmaßnahmen sind notwendig:

- **Verbesserung der Gewässerstruktur und der Gewässerdynamik (Code 1898):** Eine ausgeprägte Gewässerdynamik schafft die Grundlage für die Neuentwicklung von artenreichen Hochstaudensäumen, u.a. durch die Entstehung von Flachufern und Offenbodenflächen, die leichter von Staudenarten neu besiedelt werden können. Bei Gewässerrenaturierungen ist v. a. die Entfernung von Uferverbau, die Aufweitung des Gewässerlaufs bzw. Abflachung von Uferbereichen entscheidend für die Entwicklung des LRT 6430.
- **Uferstreifen mit Auwald oder Feuchten Hochstaudenfluren entwickeln (i.d.R. 10 m Breite) (Code 1937):** Der Uferstreifen dient als Puffer und ist erforderlich, um überhaupt Raum für die Entwicklung von Hochstaudensäumen zu schaffen, wo ansonsten bis ans Ufer gemäht werden würde.
- **Extensive Mahd oder Beweidung von Nasswiesenbrachen (Code 1713):** Häufig werden die Gewässerufer im Gebiet von artenarmen Dominanzbeständen mit Brennesseln und Röhrichtarten eingenommen. Durch angepasste, extensive Beweidung mit Rindern, Pferden oder Wasserbüffeln kann sich der Pflanzen-Artenreichtum erhöhen, indem die dichte Vegetation geöffnet wird. Rinderbeweidung drängt auch auf feuchten Brachflächen vorherrschende Arten wie Brennessel und Schilf stark zurück (ZAHN, 2014). Von einer Wiederaufnahme der extensiven Nutzung können u. U. auch der Dunkle und Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling profitieren. Die Maßnahme ist im Einzelfall genauer zu betrachten und mit den Naturschutzbehörden abzustimmen. Ziel ist nicht die

flächige Entwicklung des LRT 6430 anstelle von Nasswiesen, sondern die mit der Nutzungsaufnahme einhergehende Erhöhung der Artenvielfalt in der Fläche und Auflockerung, bzw. Umstrukturierung der Ufervegetation. Als weiterführende Literatur, sei auf das umfangreiche Online-Handbuch der ANL zum Thema „Beweidung von feuchtem, nährstoffreichem Offenland“ (ZAHN, 2014) verwiesen.

- **Neuanlage:** Neuanlagen sollten mindestens 2,5 - 5 m breit sowie mindestens 100 m lang sein. Dabei besteht das Risiko der Dominanzentwicklung problematischer Pflanzenarten, insbesondere von Neophyten sowie konkurrenzstarken Brachearten oder Gehölzen. Bei der Standortwahl ist darauf zu achten, dass sich in der Nähe möglichst keine Bestände dieser „Problemarten“ befinden. Anstelle einer Selbstbegrünung sollte eine Heumulchsaat mit im Umfeld gewonnenem Mahdgut artenreicher Hochstaudenfluren erfolgen. Da die meisten Uferbereiche im Gebiet bereits mit Neophyten besiedelt sind, ist eine größerflächige Ansaat an Gehölzrändern oder landseitigen Gräben / Feuchtmulden evtl. erfolgversprechender als an Bachufern.
- **Erhaltungspflege von Feuchten Hochstaudenfluren (ggf. im Anschluss an die Wiederherstellung / Neuanlage):** Eine Mahd ist für den Erhalt von Hochstaudenfluren im Abstand von ca. 2 - 5 Jahren sinnvoll. Zum Schutz des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sollten Bestände mit Großem Wiesenknopf nicht zwischen Mitte Juni und Mitte September gemäht werden.

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

Um den zahlreichen Arten der Flachland-Mähwiesen (v. a. Insektenarten, Wiesenbrüter) möglichst gerecht zu werden und dennoch die typische Vegetationsstruktur und Artenausstattung des LRT 6510 im Gebiet zu erhalten, ist ein möglichst mosaikartiger Wechsel von früher und später gemähten Wiesen und Saumstreifen sinnvoll, was auch bei der Vergabe von VNP-Verträgen berücksichtigt werden muss. Die folgenden Maßnahmen sind notwendig, um eine möglichst große Artenvielfalt im LRT 6510 fördern:

- **Zweischürige Mahd Ende Mai/Anfang Juni und Mitte September (Code 1684):** Idealerweise sollte der erste Schnitt frühestens zur Blüte der bestandsbildenden Gräser stattfinden. Zur Förderung niederwüchsiger konkurrenzschwacher Kräuter (z. B. Wiesen-Platterbse) empfiehlt sich eine frühere Mahd etwa Ende Mai / Anfang Juni (ab dem Ährenschieben bis vor Beginn der Blüte der bestandsbildenden Obergräser). Dies wäre bei den meisten Wiesen im FFH-Gebiet ratsam, weil der hohe Obergrasanteil häufig Grund für die schlechten Bewertungen der Struktur ist. Je wüchsiger der Standort, umso wichtiger ist ein etwas früherer Schnitt. Bei den Frischwiesen im Gebiet wäre eine deutliche Ausmagerung durch 3-schürige Mahd vermutlich sehr langwierig und ginge u. U. zu Lasten der Fauna. Im Einzelfall ist auch eine Nutzung als Mähweide mit Nachbeweidung möglich (Code 1694).

- **Schutz der Wiesen-Fauna:** Die frischen Ausprägungen des LRT 6510 wären potentiell als Habitat des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisen-Bläulings geeignet, sofern der Große Wiesenknopf vorkommt. Eine Mahd Ende Mai und dann wieder Mitte September ist demnach i. d. R. zu empfehlen. Beim Abschluss von VNP-Verträgen ist dies unbedingt zu berücksichtigen.
- **Keine Düngung:** In Bezug auf die Wiesen im FFH-Gebiet wird zu keiner Düngung geraten, weil die Flächen meist eher noch zu nährstoffreich sind oder an Gewässer grenzen, in die unter keinen Umständen Nährstoffe eingetragen werden sollten. Grundsätzlich ist für den LRT eine Erhaltungsdüngung im Abstand mehrerer Jahre aber durchaus möglich. Am günstigsten ist die Ausbringung von Festmist (niemals Gülle anwenden, diese zerstört die Artenvielfalt!).

Wünschenswerte Maßnahmen:

- **Schnitttechnik:** Zur Schonung insbesondere von Insekten wäre die Wahl schneidender statt rotierender Mähwerkzeuge sinnvoll. Die Schnitthöhe sollte möglichst bei ca. 10 cm liegen.
- **Schließung/ Entfernung von Drainagen (Code 2093):** In den frischen Ausprägungen des LRT ist der natürliche Wasserhaushalt zu erhalten, bzw. wiederherzustellen. Dies dient auch der Förderung des Großen Wiesenknopfes sowie des Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Da sich eine zu starke Ver-nässung negativ auf den LRT auswirken könnte ist vor der Schließung eine Ein-zelfallprüfung nötig.

4.2.2.4 LRT 8220: Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

Der LRT bedarf an sich keiner Pflege. Bei zu starker Beschattung durch angrenzende Gehölzbestände verschwindet allerdings die typische Vegetation und wird durch all-gemein verbreitete Moose ersetzt. Die Findlinge am Ginghamtinger Bach werden randlich von Haselsträuchern verschattet, die bald ausgelichtet werden sollten. Au-ßerdem finden sich auf der Lichtung Initialbestände des Indischen Springkrautes, die ebenfalls frühzeitig entfernt werden sollten, bevor sie zu Beschattung führen und Nährstoffanreicherungsprozesse sowie Sukzession begünstigen.

Für den Bestand im FFH-Gebiet sind daher folgende Maßnahmen notwendig:

- Gelegentliche Mahd oder Beweidung (Code 720)
- Bekämpfung von Neophyten (Drüsiges Springkraut) (Code 2085)
- Rücknahme beschattender Gehölze (Code 723)

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

Im vorliegenden Fall sind keine konkreten Maßnahmen in den Gewässern selbst notwendig. Allerdings kann v. a. das Stillgewässer bei Jederschwing unter diffusen Nährstoffeinträgen aus Zuläufen bzw. dem Einzugsgebiet leiden (**siehe Maßnahmen zum LRT 3260 bzw. übergeordnete Maßnahmen**).

Das Indische Springkraut sollte v. a. am Stillgewässer bei Englbürg entfernt werden, da es sich bisher nur um Initialbestände handelt (**siehe Code 2085**) und noch Aussicht auf Erfolg besteht. Außerdem wurden hier Seerosen eingebracht oder haben sich angesiedelt, was zunächst kein Problem darstellt. Die Nutzer vor Ort sollten aber für den Wert des naturnahen Gewässers sensibilisiert werden, damit keine Verfälschung der natürlichen Vegetation stattfindet.

Da der LRT bisher nicht im SDB gemeldet ist handelt es sich nur um wünschenswerte Maßnahmen!

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

Die Artenreichen Borstgrasrasen, die im Gebiet noch erfassungswürdig waren, sind in umgebende Nasswiesenkomplexe eingebettet und werden mit diesen gemäht. Die Fläche Nr. 84 (Biotop Nr. 7245-1385-008) ist zum Großteil eine artenreiche Nasswiese mit Wollgras und Breitblättrigem Knabenkraut sowie Anteilen Magerer Flachland-Mähwiese, sodass die Borstgrasrasen-Fragmente vermutlich flachgründigere Stellen einnehmen. Die Fläche Nr. 77 ist ebenfalls hauptsächlich eine magere Nasswiese. Hier ist wesentlich, dass die Bewirtschaftung aufrechterhalten wird und keine Düngung erfolgt.

Einige weitere Borstgrasrasen-Fragmente im Gebiet entsprechen zwar nicht mehr den Kriterien der FFH-Kartieranleitung, sind pflanzensoziologisch aber noch dem Vegetationstyp zuzuordnen bzw. entsprechen dem Biototyp GO00BK gemäß Flachland-Biotopkartierung und sind wie der LRT 6230* nach §30 BNatSchG/Art. 23 Bay-NatSchG geschützt. Diese Flächen weisen allerdings nur wenige charakteristische Arten auf. Die Vergabe des Typs GO00BK indiziert, dass die Bestände aufgrund ihrer Artenarmut und Isolierung kaum wieder in artenreichere Borstgrasrasen umgewandelt werden können, d.h. nahezu irreversibel sind.

Borstgrasrasen sind v. a. dann schwer zu regenerieren, wenn eine Umwandlung in Intensivgrünland erfolgte. Böden mit hohen Phosphatwerten lassen sich selbst über Jahrzehnte kaum ausmagern (SCHWABE, 2019). Sofern größere Flächen im FFH-Gebiet bestanden haben, sind diese vermutlich schon vor Jahrzehnten unwiederbringlich in Wirtschaftsgrünland umgewandelt worden. Demnach bestehen kaum Ansatzpunkte für sinnvolle Wiederherstellungsmaßnahmen vorhandener Bestände. Eine Neuanlage auf flachgründigen, mageren Flächen hat bessere Aussichten auf Erfolg, dauert aber viele Jahre.

Eine umfangreichere Wiederherstellung des LRT ist somit möglich, aber mühsam. Oberste Priorität hat daher die Erhaltung der vorhandenen Bestände, insbesondere derer mit Orchideenvorkommen.

Im Folgenden werden die für das Gebiet **wünschenswerten Maßnahmen** beschrieben.

- **Einschürige Mahd zwischen Juli und Mitte August zum Schutz der Borstgrasrasen-Fragmente (Code 1683):** Grundsätzlich eignet sich zum langfristigen Erhalt von Borstgrasrasen eine einschürige Mahd mit Abfuhr des Mähguts. Die Mahd sollte ab Juli bis (Mitte) August durchgeführt werden. Düngung würde den Bestand auf diesen Flächen zerstören.
- **Einschürige Mahd zwischen August und Oktober** zum Schutz der Borstgrasrasen-Fragmente mit Breitblättrigem Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) (Code 1683): Da in Fläche Nr. 77 das Breitblättrige Knabenkraut vorkommt, sollte hier der Mahdtermin besonders spät, also zwischen August und Oktober liegen. Die Entwicklung der Fläche sollte beobachtet werden, um das Mahdregime ggf. anpassen zu können. Düngung würde den Bestand zerstören.
- **Neuanlage durch Artentransfermaßnahmen:** Da sich im Gebiet durch reine Pflegemaßnahmen vermutlich keine artenreichen Borstgrasrasen mehr entwickeln lassen, sollte eine Neuansiedlung z. B. auf Ankaufs- oder Ausgleichsflächen erwogen werden. Hierzu muss die Empfängerfläche entsprechend mager sein oder ausgemagert werden; u. U. durch Oberbodenabtrag. Als Spender für passendes Saatgut sollte eine möglichst nahe gelegene Fläche gesucht werden (< 20 km). Besonders kostengünstig und effektiv ist die Übertragung von frischem Mähgut. Detaillierte Ausführungen finden sich bei ACKERMANN (2016).
- **Beweidung als Erhaltungsmaßnahme (alternativ):** Zur Erhaltung von Borstgrasrasen bietet sich eine extensive Beweidung durch Schafe, Ziegen, Rinder oder robuste Pferderassen an. Dazu eignet sich beispielsweise eine möglichst großräumige Standweide mit geringer Besatzdichte (0,3–1,0 GVE/ha) über einen möglichst langen Zeitraum ohne Zufütterung.

4.2.2.7 LRT 9180* Schlucht- und Hangmischwälder

Der **Erhaltungszustand** des gesamten Lebensraumtyps wurde mit **gut**, „B“, bewertet. Folgende Erhaltungsmaßnahmen leiten sich daraus ab:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:

- **Fortführung und Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung** unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele [100]: Die bisherige Waldbehandlung hat zu dem guten Erhaltungszustand des LRT geführt, sodass die Weiterführung dieser Bewirtschaftung den Erhaltungszielen gerecht wird.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:

- Eine **Beteiligung der natürlichen Mischbaumarten** Sommer-Linde, Winter-Linde und Spitz-Ahorn in der Verjüngung wäre wünschenswert

4.2.2.8 LRT 91E6* Waldsternmieren-Schwarzerlen-Auwälder

Der LRT verteilt sich auf 107 Einzelflächen mit geringer Breite entlang der Bachläufe. Größere, zusammenhängende Flächen finden sich bei Reutherfurth und Kollnberg an der Fürstensteiner Ohe, zwischen Otting und Klingermühle und bei Kleinmeicking an der Großen Ohe. Von Ranfels bis Gaißmühle ist ein größerer Gewässerabschnitt der Großen Ohe ganz ohne bachbegleitenden Galeriewald.

Der **Erhaltungszustand** des gesamten Lebensraumtyps wurde mit **gut (B-)** bewertet.

Der LRT ist zum überwiegenden Teil nur **einschichtig** (Teilergebnis C-). Dies ist auf rückläufige Brennholz-Bewirtschaftung aufgebaut aber auch auf mangelnde Verjüngung unter anderem auch auf Wildverbiss zurückzuführen.

Der Totholzanteil liegt deutlich unterhalb der Referenzspanne von 4-9 Vfm/ha und ist deshalb als sehr gering einzustufen.

Die Anzahl der Biotopbäume liegt, mit etwas mehr als 3 Stk/ha, nur knapp über dem angestrebten Wert. Eine weitere Reduzierung ist im Zusammenhang mit der Borkenkäferbekämpfung in den angrenzenden Wäldern zu befürchten.

Durch Fällung und Rückung der befallenen Fichten und der einhergehenden, notwendigen Verkehrssicherung werden die häufig schon anbrüchigen Biotopbäume versehentlich beschädigt, oder zur Sicherung der Arbeiten entnommen.

Der gesamte LRT ist stark fragmentiert und, auch in größeren Waldgebieten, auf ein Minimum seiner natürlichen Ausdehnung gedrängt. Häufig findet man die Hauptbaumart Schwarzerle in engen Tälern nur noch am unmittelbaren Gewässerrand. In dem angrenzenden, schmalen Auwald-Bereich wurden häufig die Konkurrenzverhältnisse zu Ungunsten der Schwarzerle in Richtung der Standortfremden Fichte verschoben. Dies wirkt sich durch Beschattung und Veränderung der Humusaufgabe auch ungünstig auf die natürliche Bodenvegetation aus.

In Wiesentälern, in denen der LRT auf Galeriewaldniveau zurückgedrängt wurde ist auch dieser stark zerstückelt.

Der LRT würde unter natürlichen Verhältnissen wie ein Band auf beiden Seiten den gesamten Bachlauf begleiten. Der Bach-Erlenauwald ist auf etwas mehr als 50% seiner natürlichen Längen-Ausdehnung zusammengeschrumpft und teilweise auch nur auf einer Bachseite zu finden.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:

- **Fortführung und Weiterentwicklung der bisherigen, möglichst naturnahen Behandlung** unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele [100]: Die Wiederaufnahme der Bewirtschaftung zur Brennholzgewinnung im Stockauschlags-Betrieb, v.a. eine regelmäßige, kleinräumige Nutzung der Schwarzerlen, dient der Hebung des Erhaltungszustandes. Die Anlage von Kopfbäumen ist wünschenswert.
- **Lebensraumtypische Baumarten fördern [110]:** Der LRT wird auf bedeutenden Gewässerabschnitten von angrenzenden Fichtenbeständen soweit an den Rand der Bachläufe gedrängt, dass ohne aktive Förderung von Schwarzerle und

Esche eine weitere Verschlechterung droht. Dies gilt auch für mit Fichte unterpflanzte Bereiche.

- **Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen [117]:** Der Biotopbaumanteil ist an der unteren Grenze der Erhaltungsstufe „B“ angelangt. Durch Holzerntearbeiten im Zusammenhang mit der Borkenkäferbekämpfung sind weitere Verluste von Biotopbäumen zu befürchten. Die Anlage von Kopfbäumen kann einen Beitrag zur Erhöhung der Anzahl an Biotopbäumen beitragen. Das Totholz liegt unterhalb des geforderten Schwellenwertes und sollte, dort wo es von der Verkehrs-sicherung her vertretbar ist, belassen werden. Durch Verzicht auf die Nutzung des meist nur noch geringwertigen Holzes zu Gunsten des Einschlages von frischem Brennholz wird die ursprüngliche Nutzungsdynamik des Niederwaldes wiederhergestellt.
- **Lebensräume vernetzen [601]:** Die Große Ohe ist auf längeren Gewässerabschnitten gänzlich ohne natürliche Auwaldstrukturen. Eine Vernetzung des fragmentierten Lebensraumtyps ist nur durch den Erhalt und die Schaffung von Trittsstein-Biotopen anzustreben.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:

- **Mehrschichtige, ungleichaltrige Bestände schaffen:** Durch Wiederaufnahme der historisch gewachsenen Nutzung wird über Verjüngung und Stockausschlag eine Verbesserung des Kriteriums Schichtigkeit erreicht.
- **Nährstoffeinträge vermeiden:** Durch Gewässerrandstreifen könnte ein Teil der Nährstoffeinträge reduziert werden. Dies kommt einer auwaldtypischen, vielfältigen Bodenvegetation zugute.
- **Wildschäden an lebensraumtypischen Baumarten reduzieren:** Die Verjüngung der Haupt- und Nebenbaumarten ist begrenzender Faktor für das Fortbestehen dieses LRT. Eine üppige, ungestörte Naturverjüngung der Esche ist der beste Garant für das Fortbestehen dieser Baumart. Nur Baumarten, die in der Verjüngung in ausreichendem Maße vertreten sind, können auch in den späteren Stadien der Bestands-Entwicklung eine tragende Rolle spielen. Ein geeignetes Mittel des Verbiss Monitorings und die Einrichtung von entsprechenden Dauer-Weiserflächen ist wünschenswert. Hierzu können auch Weiserzäune außerhalb des direkten Überflutungsbereiches hilfreich sein.

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

Unabdingbar für die dauerhafte Erhaltung der Artvorkommen sind generell:

- ausreichend große Populationen und
- mehrere einander benachbarte Vorkommen, zwischen denen ein Austausch erfolgen kann.

Dies erfordert bei einigen, nur noch in kleinen Vorkommen oder Einzelvorkommen nachgewiesenen Arten dringend die Optimierung weiterer Lebensräume. Eine reine Erhaltung der aktuellen Vorkommen ist für den dauerhaften Erhalt der Populationen in diesen Fällen nicht ausreichend. Für die Erhaltung der jeweiligen Arten sind daher auch Wiederherstellungsmaßnahmen in Lebensräumen nötig.

Für die im Gebiet vorkommenden Arten werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

4.2.3.1 1029 Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*)

Die Flussperlmuschelbestände der Bayerwaldbäche, insbesondere der Großen und Fürstensteiner Ohe, gehören noch zu den individuenreichsten Beständen Bayerns mit > 1.000 Tieren. Für sich selbst erhaltende Flussperlmuschelpopulationen geben YOUNG et al. (2001) einen Anteil von ungefähr 20 % aller Tiere unter 20 Jahren, darunter auch einige unter 10 Jahren, an. Gleichzeitig müssen auch genügend alte Muscheln, die Glochidien produzieren, vorkommen. Diese Rate wird im FFH-Gebiet jedoch bei weitem nicht erreicht.

Neben den **übergeordneten Maßnahmen** für Gewässerlebensräume sind für einen dauerhaften Erhalt der Flussperlmuschel sowie der Bachforelle als Wirtsfisch insbesondere folgende Maßnahmen dringend erforderlich, die teils SCHMIDT & BERGNER (2012) bzw. SCHMIDT et al. (2010) entnommen und dort auch detailliert beschrieben sind:

- **Konzept zur Fernhaltung von Steinbruchabwässern** (Feinsedimente) / Einleitungen aus angrenzenden Nutzungen prüfen (vgl. Maßnahmenplan, Code 727): Im Bereich um und unterhalb Einzendobl (Kleine Ohe, Fürstenstein) kommt es infolge der Einleitung von Steinbruchabwässern zu starken Sedimenteinträgen (STÖCKL & BAYERL 2015). Hohe Trübstoffgehalte wirken sich negativ auf Jungmuschelhabitate und somit auf die Verjüngung von Flussperlmuschelbeständen aus (ÖSTERLING et al. 2010, BUDEDENSIEK et al. 1993). Eine effektive Zurückhaltung der feinen Trübstoffe in Absetzbecken ist aufgrund der langen Sedimentationszeiten schwierig und birgt zudem die Gefahr von Havarien. Zum Schutz des Muschelvorkommens ist ihre Einleitung in die Kleine Ohe unterhalb des Hauptmuschelvorkommens oder Herausleitung aus dem Gebiet notwendig.
- **Installation von Sandfängen und regelmäßige Entnahme von Feinsedimenten aus den Gewässern:** An geeigneten Stellen oder durch Eintiefung / Aufweitung geschaffenen Stellen sollten Feinsedimente regelmäßig ausgeräumt werden (im Vorfeld sind Muscheln ggf. zu bergen). Um geeignete Stellen zu ermitteln ist eine eigene Untersuchung zu empfehlen. Im Jahr 2012 kam es in Folge

des Ablassens des Stauweihers der Einzendoblmühle (Kleine Ohe, Fürstenstein) zu einem beträchtlichen Eintrag von Feinsedimenten. Für derartige Aktionen sind unbedingt entsprechende Vorkehrungsmaßnahmen zu treffen, um weitere Einträge zu verhindern.

- **Wasserchemisches Monitoring und Optimierungsmaßnahmen zur Verbesserung kritischer Parameter:** Wasserchemische Daten des WWA DEG weisen darauf hin, dass mitunter kritisch erhöhte Konzentrationen an Ammonium-Stickstoff sowie Gesamtphosphor und teils erhöhte Konzentrationen an Nitrat-Stickstoff und Chlorid an Großer Ohe, Kleiner Ohe (Fürstenstein) und Schöllnacher Ohe (keine problematischen Ammonium-Stickstoff-Werte, Datenlage jedoch unzureichend) vorliegen. Gerade die Ammonium-Stickstoff-Werte erreichen Dimensionen, die für Wirtsfischbrut und möglicherweise auch Jungmuscheln kritisch sind und mitunter auch Adulttiere beeinträchtigen können. Erhöhte Phosphorwerte, die sich in manchen Gewässerabschnitten in flächigem Algenaufwuchs manifestieren, dürften die Gewässereutrophierung weiter vorantreiben. Insbesondere die Gewässersohle (Interstitial) muss für Jungmuscheln und junge Bachforellen sauber und sauerstoffreich sein. Redoxmessungen bescheinigten der Fürstensteiner Ohe jedoch oftmals anoxische Bedingungen (STÖCKL & BAYERL 2015). Derartige Bedingungen sind auch vermehrt im Unterlauf der Großen Ohe zu erwarten. Es wären regelmäßige chemische Messungen in den Gewässern anzuraten (im Optimalfall Installation stationärer Messeinrichtungen), um einen Eindruck der Gewässerchemie im Jahresverlauf, insbesondere aber auch bei Stoßbelastungen (diffuse Einleitungen, Mischwassereinleitungen) zu bekommen. Besonderes Augenmerk sollte folglich auf die Kläranlageneinleitungen, Teichabläufe, Regenentlastungen sowie auf Nebengewässer und Gräben aus landwirtschaftlich genutzten Gebieten gelegt werden, um mögliche Nähr- und Schadstoffeinträge im Gesamteinzugsgebiet zu identifizieren. Vorschläge zu Optimierungsmaßnahmen für Kläranlagen an der Großen Ohe werden bereits in SCHMIDT et al. (2010) genannt.
- **Fortführung der Muschelbestandsstützung** durch halbnatürliche Nachzucht von Jungmuscheln und Exposition im Zielgewässer im Rahmen von Projekten wie ArKoNaVera oder MARA.
- **Bibermanagement in Abschnitten mit Flussperl- und Bachmuschelbeständen:** Kontrolle der Biberaktivitäten und Beseitigung von Biberdämmen in Bereichen mit Flussperlmuschelpopulationen (idealerweise monatlich). Allgemein können Biberdämme in nicht von Muscheln besiedelten Bereichen als natürliche Sedimentfänge oder Fischunterstände fungieren und damit auch einen positiven Effekt auf die Muschelpopulationen sowie deren Wirtsfische haben (vgl. VAAS & NIEBLER, 2019). Im Plan dargestellt sind Maßnahmen in Bereichen, in denen der Biber bereits aktiv Dämme im Umfeld von Muschelbeständen anlegt. Diese können sich mittelfristig ändern und müssen im Einzelfall betrachtet werden. Eine Abstimmung mit den zuständigen Behörden und Anliegern ist im Vorfeld der Umsetzung unabdingbar.
- **Überwachung und Vermeidung von Perlräuberei** durch regelmäßigen Einsatz von Naturschutzwacht, Intensivierung von Monitoringmaßnahmen, sensib-

len Umgang mit Erfassungsergebnissen sowie bessere Besucherlenkung (Verdacht besteht v.a. an der Fürstensteiner Ohe [REDACTED]).

- **Wiederherstellung ausreichend hoher Bachforellen-Dichten als Wirtschaftliche:** Neben den übergeordneten Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässerstruktur wäre ein Besatz mit Jungfischen sinnvoll. Im Rahmen des aus der Fischereiabgabe geförderten fischereilichen Artenhilfsprogrammes (AHP) ist in Niederbayern auch der Besatz mit Bachforellen förderfähig. Ggf. ist ein Fischottermanagement durchzuführen.

4.2.3.2 1032 Bachmuschel (*Unio crassus*)

Die **übergeordneten Maßnahmen** sowie die zum Erhalt der Flussperlmuschelpopulationen aufgeführten Maßnahmen eignen sich auch zur Erreichung der Erhaltungsziele in Bezug auf die Bachmuschel, weswegen auf das vorhergehende Kapitel verwiesen wird. Im Unterschied zur Flussperlmuschel ist die Art etwas weniger anspruchsvoll in Bezug auf die Wasserqualität und kann eine größere Bandbreite an Wirtschaftsfischen nutzen.

4.2.3.3 2484 Donau-Neunauge (*Eudontomyzon vladykovi*) und

4.2.3.4 1163 Groppe (*Cottus gobio*)

Die **übergeordneten Maßnahmen** sowie die zum Erhalt der Großmuschelpopulationen aufgeführten Maßnahmen stellen i. d. R. auch für den Schutz der beiden Anhang II-Fischarten im Gebiet geeignete Maßnahmen dar. Die wichtigsten Punkte werden hier noch einmal stichpunktartig genannt:

- Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Querbauwerken insbesondere für Schwachschwimmer wie die Groppe (vgl. Maßnahmenplan, Code 1899): Bei der Herstellung der Durchgängigkeit (Rückbau von Abstürzen und Sohlverbau) ist auf die besonderen Ansprüche und die schlechten Schwimmleistungen der Groppe zu achten.
- Vermeidung von diffusen Einträgen (Feinsedimente und Nährstoffe infolge von Erosion, Abschwemmungen und Sickerwässern)
- Rückbau von Abstürzen, Sohlverbau und Querbauwerken oder Umbau in durchgängig gestaltete Sohlrampen
- Erhöhung der Restwassermengen in Ausleitungsstrecken
- Verbesserung der Gewässerstruktur und der Gewässerdynamik
- Verbesserung der Wasserchemie: Wasserchemisches Monitoring und Optimierungsmaßnahmen zur Verbesserung kritischer Parameter (Stickstoff, Phosphor)
- Extensivierung der Landnutzung bzw. Umnutzung (z. B. Ökologischer Landbau statt konventionelle Landwirtschaft)

4.2.3.5 1037 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Die Bewertung der Grünen Keiljungfer ergibt einen insgesamt **guten Erhaltungszustand**. Gute Eiablageplätze sowie geeignete Larval- und Adultlebensräume führen zu sehr guten Beständen in allen untersuchten Abschnitten. Neben den **übergeordneten Maßnahmen** sind insbesondere folgende Maßnahmen, bzw. Aspekte für die Art relevant:

- **Uferstreifen mit Auwald oder Feuchten Hochstaudenfluren entwickeln (vgl. Maßnahmenplan, Code 1937):** Da eine der Hauptgefährdungsursachen der Art im Nährstoffeintrag in die Fortpflanzungsgewässer besteht, stehen Maßnahmen zur Verringerung der Nährstoffzufuhr im Vordergrund (BfN, Onlineportal Anhang IV-Arten). Eingestreute, lichte Abschnitte sollten im Ufergehölzsaum erhalten bleiben (vgl. Erhaltungsziele im SDB) bzw. gefördert werden. Hierzu eignet sich auch eine wechselnde, temporäre Zurücknahme von Gehölzen beispielsweise durch den Biber oder eine niederwaldartige Nutzung. Ein Konflikt mit dem Schutz von Bach- und Flussperlmuscheln ergibt sich hierdurch nicht, solange die Ufer nicht auf längerer Strecke beidseits gehölzfrei sind.
- **Verbesserung der Gewässerstruktur und der Gewässerdynamik (vgl. Maßnahmenplan, Code 1898):** Abschnitte, die in hohen Individuendichten besiedelt werden, sind oft gekennzeichnet durch eine hohe Vielfalt unterschiedlicher Bodentypen und Korngrößen auf kleinstem Raum, sodass eine ausgeprägte Gewässerdynamik für die Art (v.a. zur Fortpflanzung) von besonderer Bedeutung ist. Auch im Wasser liegendes Totholz sorgt für eine Vielfalt unterschiedlicher Materialien auf kleinem Raum, da hier Verwirbelungen auftreten (BfN, Onlineportal Anhang IV-Arten).
- **Ungemähte Wiesenflächen als Jagdhabitate während der Flugzeit in der näheren Umgebung der Fortpflanzungsgewässer erhalten.** Ein möglichst vielfältiges Nutzungsmosaik im Gewässerumfeld bietet dafür die besten Voraussetzungen (vgl. übergeordnete Maßnahmen zum Offenland).

4.2.3.6 1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

Für die sich aktuell in der Ausbreitung befindlichen und daher allgemein noch als labil einzustufenden Fischotterpopulationen, sind folgende Maßnahmen notwendig:

- **Uferstreifen mit Auwald oder Feuchten Hochstaudenfluren entwickeln (vgl. Maßnahmenplan, Code 1937):** Der Otter benötigt möglichst breite Uferstreifen als Wanderkorridor sowie ungestörte Bereiche, die als Wurfplätze dienen können. Insbesondere an der Schöllnacher Ohe liegen oft nur sehr schmale Pufferstreifen vor oder fehlen gänzlich. Neben der Entwicklung von Auwald und Hochstaudenfluren entlang der Gewässer im Offenland, sollten auch im Waldbereich wo möglich Uferstreifen von 50 m Breite aus der Nutzung genommen werden.
- **Verbesserung der Gewässerstruktur und der Gewässerdynamik (vgl. Maßnahmenplan, Code 1898)** mit dem Ziel der Förderung des Nahrungsangebots

- **Herstellung ottergerechter Unterquerungen** von höher frequentierten Straßen bzw. Anlage von durchgehenden Bermen an Brückenbauwerken, um Gefahren durch den Straßenverkehr zu minimieren.
- **Fischereiwirtschaft:** Ausschließlicher Einsatz von Fischreusen, die ein Einschwimmen des Fischotters sicher verhindern bzw. ein Ausschwimmen der Tiere ermöglichen können.
- **Förderung von Akzeptanz** des Fischotters durch intensive Öffentlichkeitsarbeit, angemessene Entschädigungen und angepasste Förderung von Schutzmaßnahmen.
- **Vermeidung weiterer Landschaftszerschneidung** durch Straßen, Wege und Siedlungen

4.2.3.7 1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) und

4.2.3.8 1061 Dunkler Wiesenknopfameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

- **Zweischürige Mahd Ende Mai/Anfang Juni und Mitte September (Code 1684):** Zur Eiablage und Entwicklung ist eine mehrwöchige Mahdpause während der Blüte des Großen Wiesenknopfes Wiesenknopfes zumindest auf einem Altgrasstreifen in Größe von ca. / max. 20% der Fläche erforderlich. Die Mahd der Gesamtflächen Ende Mai / Anfang Juni und dann wieder ab Mitte September ist problemlos. Eine Beweidung darf nur extensiv erfolgen (wenige Tiere, kurzzeitig). Es sollte auf ein abwechslungsreiches Nutzungsmosaik im Lebensraumkomplex geachtet werden.
- **Entwicklung von Saumstandorten zur Vernetzung von Metapopulationen:** Etablierung von mind. 3 m breiten Saumstreifen an Wiesen, Wegen und Fließgewässern, die erst mit der zweiten Wiesenmahd ab dem 15. September gemäht werden.
- **Extensive Mahd oder Beweidung von Nasswiesenbrachen (Code 1713):** Grünlandbrachen sollten abwechselnd mindestens alle drei Jahre ab dem 15. September gemäht oder extensiv beweidet werden.

Im Folgenden werden die Maßnahmen für Anhang II-Arten erläutert, die bisher nicht im SDB genannt sind. Sie haben in Bezug auf diese Schutzgüter **wünschenswerten Charakter**.

4.2.3.9 1093 Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*)

Die **übergeordneten Maßnahmen** sowie die zum Erhalt der Flussperlmuschelpopulationen (Kapitel 4.2.3.1) aufgeführten Maßnahmen stellen i. d. R. auch für den Schutz des stark gefährdeten Steinkrebsses geeignete Maßnahmen dar. Die wichtigsten Punkte zuzüglich zu weiterer Maßnahmen werden hier noch einmal stichpunktartig genannt.

- Detaillierte Kartierung der Steinkrebsbestände am Ginghamtinger Bach und dessen Nebengewässer sowie im Ober- und Mittellauf der Großen Ohe: Auf Grund der mehrfachen Signalkrebsfunde im Unterlauf der Großen Ohe bestehen in diesem Bereich kaum Hoffnungen auf heimische Krebspopulationen. Auch für die Fürstensteiner Ohe wäre eine detailliertere Kartierung anzuraten. An der Schöllnacher Ohe erscheint ein Vorkommen des Steinkrebsses auf Grund der Signalkrebsfunde im nördlichen und südlichen Gewässerabschnitt als eher unwahrscheinlich. Auf Grund von Altfunden (1997) sollte im Säcklmühlgraben eine Erfassung zum Vorkommen von Steinkrebssen erfolgen.
- **Vermeidung von Konkurrenzdruck und der Ansteckung mit der Krebspest durch nichtheimische Krebsarten:** Zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung einer dauerhaft überlebensfähigen Population ist in begründeten Einzelfällen (in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden und der Fachberatung für Fischerei) der Einsatz von Krebsperren zu erwägen. Diese verhindern den Zugang nichtheimischer Flusskrebssarten in Krebspest freie Abschnitte, bleiben aber zumindest für schwimmstärkere Fische u. U. durchgängig (vgl. z.B. Projekte in der Schweiz des BAFU / KFKS). Ebenfalls sollte ein Besatz von Großkrebss nur nach vorheriger Absprache mit der Fachberatung für Fischerei durchgeführt werden.

4.2.3.10 1337 Biber (*Castor fiber*)

Spezielle Maßnahmen zum Erhalt der Population sind nicht erforderlich. Der Biber profitiert von den **übergeordneten Maßnahmen** für Gewässerlebensräume – insbesondere von einem breiten Ufersteifen. Da die meisten Konflikte im Zusammenhang mit Bibertätigkeiten im nahen Uferbereich auftreten, hilft diese Maßnahme einen Teil der Probleme (z. B. Einbrüche von Landmaschinen) zu vermeiden. In Bezug auf Konflikte mit dem Muschelschutz wird auf die Kapitel zur Flussperl- und Bachmuschel verwiesen.

4.2.3.11 1324 Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr nutzt das FFH-Gebiet vermutlich als Jagdhabitat. Eine Förderung von alten, standortgerechten Laubwäldern mit hohem Totholzanteil stellt die wichtigste Maßnahme zur Förderung der Art im Gebiet dar. Die Wochenstubenquartiere liegen außerhalb der Gebietsgrenzen im Siedlungsbereich, sind aber ebenfalls zu schützen.

4.2.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Die vorgeschlagenen Maßnahmen weisen unterschiedliche Dringlichkeiten auf. Sie lassen sich zeitlich einteilen in Sofortmaßnahmen, kurzfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten zwei Jahre), mittelfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten fünf Jahre) und langfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten zehn Jahre). Dabei sind alle Maßnahmen mit den Eigentümern / Bewirtschaftern abzustimmen und letztendlich nur im Einvernehmen umzusetzen.

Räumliche Schwerpunkte

Aus den vergleichsweise individuenreichen Muschelbeständen der vom Aussterben bedrohten Flussperlmuschel in den Gewässern des FFH-Gebietes ergibt sich für Bayern eine nationale und internationale Verantwortlichkeit für diese Weichtiere. Daher orientieren sich die Umsetzungsschwerpunkte stark an den hohen Anforderungen des Flussperlmuschelschutzes, wovon alle anderen FFH-Arten des Anhangs II überwiegend auch profitieren. Da Gewässersysteme immer als Kontinuum zu verstehen sind und Summationseffekten unterliegen, muss neben lokalen Faktoren (z. B. gewässerstrukturelle Ausstattung) immer auch das gesamte Einzugsgebiet in die Betrachtung miteingeschlossen werden. Insofern liegen im vorliegenden Fall die räumlichen Maßnahmenschwerpunkte in den Ober- und Mittelläufen der Großen und Fürstensteiner Ohe sowie Schöllnacher Ohe samt Oberlaufbächen (inkl. deren Talräume).

4.2.4.1 Sofortmaßnahmen

- Bemühungen zur Wiederherstellung ausreichend hoher Bachforellen-Dichten als Wirtsfische für die Flussperlmuschel durch geeignete Strukturmaßnahmen sowie ggf. Besatz mit Jungfischen. Im Rahmen des aus der Fischereiabgabe geförderten fischereilichen Artenhilfsprogrammes (AHP) ist in Niederbayern auch der Besatz mit juvenilen Bachforellen förderfähig.
- Bemühungen zum Erhalt der letzten Fragmente mit Borstgrasrasen im Gebiet intensivieren durch Kontaktaufnahme und ggf. Sensibilisierung der Bewirtschafter (*wünschenswert*).
- Bemühungen zum Erhalt der Habitate des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings durch Kontaktaufnahme mit den Bewirtschaftern und möglichst Anpassung der Mahdtermine auf den besiedelten Flächen.
- Entnahme der beschattenden Gehölze im Umfeld der Silikattfelsen des LRT 8220.
- Anstoß eines Konzeptes zur Fernhaltung von Steinbruchabwässern (Feinsedimente) an der Fürstensteiner Ohe bei Einzeldobl zum Schutz der Bach- und Flussperlmuschel.
- Planung detaillierter Kartierungen der Steinkrebsbestände am Ginghamtinger Bach und dessen Nebengewässer sowie im Ober- und Mittellauf der Großen Ohe (*wünschenswert*).

- Vermeidung von Konkurrenzdruck und der Ansteckung mit der Krebspest durch nichtheimische Krebsarten (*wünschenswert*).

4.2.4.2 Kurzfristige Maßnahmen

- Wasserchemisches Monitoring über einen Zeitraum von 1-3 aufeinanderfolgenden Jahren mit Online-Messverfahren (Standardparameter: Temperatur, pH-Wert, Leitfähigkeit, Sauerstoff; Nährstoff-Analytik: Stickstoff- und Phosphorverbindungen) zur Quantifizierung diffuser Einträge (bei Starkregen) und Mischwässern.
- Extensivierung der Auenutzung zur Reduktion von Nähr-, Schadstoff- und Feinsedimenteinträgen sowie Entwicklung eines Uferstreifens.
- Reduktion von Feinsediment- und Sandeinträgen in die Fließgewässer durch Errichtung von weiteren Rückhalte- und Reinigungsvorrichtungen (naturnahe Sandfänge) an geeigneten Standorten.
- Extensive Mahd oder Beweidung von Nasswiesenbrachen
- Wiederherstellung der Durchgängigkeit an Querbauwerken speziell für Schwachschwimmer wie die Groppe sowie Wirtsfische der Flussperl- und Bachmuschel
- Bei Bedarf regelmäßige Entnahme von Biberdämmen v. a. im Unterlauf der Großen Ohe (im Bereich von Muschelvorkommen).
- Verbesserung der Gewässerstruktur und der Gewässerdynamik

4.2.4.3 Mittelfristige Maßnahmen

- Entwicklung von Saumstandorten zur Vernetzung von Metapopulationen des Dunklen und Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.
- Herstellung fischottergerechter Unterquerungen von höher frequentierten Straßen bzw. Anlage von durchgehenden Bermen an Brückenbauwerken, um Gefahren durch den Straßenverkehr zu minimieren.
- Umwandlung von Fichtenforsten in standortgerechte Wälder, v.a. in der Aue (LRT 91E0*)

4.2.4.4 Langfristige Maßnahmen

- Reduktion von Rückstaubereichen an Wehren
- Neuanlage von artreichen Borstgrasrasen durch Artentransfermaßnahmen (*wünschenswert*).
- Die grundlegenden Veränderungen an Habitatstrukturen und Lebensbedingungen, die durch die in Gang kommende Klimaerwärmung ausgelöst werden, können derzeit kaum vorhergesagt werden. Gerade in den Wäldern kann hier derzeit nur die Rückbesinnung auf eine sich an den natürlichen Bestockungsverhältnissen orientierende Bewirtschaftung empfohlen werden, um für alle befürchteten bzw. noch unbekanntem Veränderungen bestmöglich vorbereitet zu

sein. Insbesondere die natürliche Baumartenvielfalt sollte in vollem Umfang genutzt werden

4.2.4.5 Fortführung bisheriger Maßnahmen

- Fortführung der Muschelbestandsstützung durch halbnatürliche Nachzucht von Jungmuscheln und Exposition im Zielgewässer im Rahmen des ArKoNaVera-Projektes

4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBekNATURA 2000)

Die Umsetzung der Maßnahmen soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 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 belastet. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§32 Abs. 4 BNatSchG i.V.m. Art. 20 Abs. 2 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden 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 §33 Abs. 1 BNatSchG entsprochen wird“.

Folgende gesetzliche Schutzmaßnahmen sind für das Gebiet von Bedeutung:

- Wesentliche Gebietsanteile sind durch §30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG geschützte Feuchtkomplexe.
- Gemäß Art. 1 BayNatSchG dienen ökologisch besonders wertvolle Grundstücke im öffentlichen Eigentum vorrangig Naturschutzzwecken. Im vorliegenden Fall sind die Eigentümer (häufig der Freistaat Bayern) verpflichtet, ihre Grundstücke im Sinne der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu bewirtschaften. Dies betrifft insbesondere ufernahe Grundstücke.

Weitere mögliche Instrumente zum Schutz des Gebietes sind:

- Vertragsnaturschutzprogramm inklusive Erschwernisausgleich (VNP) (bereits jetzt in großem Umfang im Einsatz)
- Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien (LNPR)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- Ankauf
- Langfristige Pacht
- Fischereiliches Artenhilfsprogramm (AHP) für die Bachforelle
- Finanzielle Förderung von Wiederherstellungsmaßnahmen und bodenordnerische Unterstützung bei der Umsetzung von Wiederherstellungs- und Schutzmaßnahmen (Verbesserung der Gewässerstruktur und der Gewässerdynamik oder die Neuanlage von feuchten Hochstaudenfluren sind nach Maßgabe der Anlage 3 zu den FinR-LE grundsätzlich förderfähig (Förderung von Struktur- und

Landschaftselementen, nähere Infos unter https://www.stmelf.bayern.de/mam/cms01/landentwicklung/dokumentationen/dateien/flur_natur.pdf)).

Die Umsetzung im Privat- und Körperschaftswald erfolgt auf freiwilliger Basis. Sie kann im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogrammes Wald (VNP Wald), über die forstlichen Förderprogramme (WaldFöPRL) oder auf kommunalen Flächen im Zuge von Ökokonto-Projekten unterstützt werden.

Im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogrammes im Wald sind dies die Maßnahmen:

- Belassen von Totholz,
- Erhalt von Biotopbäumen,
- Nutzungsverzicht,
- Erhalt und Wiederherstellung von Stockausschlagwäldern,
- Erhalt von Biberlebensräumen.

Im Falle des notwendigen längerfristigen Erhalts von besonders wertvollen Biotopbäumen kommen auch vertragliche Vereinbarungen über einzelbaumweise Ausgleichszahlungen an den Waldbesitzer in Betracht, der freiwillig auf den Einschlag hiebsreifer Bäume für 20 oder 30 Jahre verzichtet. Ein denkbares Berechnungsmodell hat MÖHRING (2010) entwickelt. Weitere Möglichkeiten können auch Grundstücksankäufe durch die öffentliche Hand oder Flächentausch darstellen.

Die Ausweisung weiterer Gebietsteile als hoheitliche Schutzgebiete, insbesondere als Naturschutzgebiet, ist derzeit nicht erforderlich und im Hinblick auf die notwendige und erfolgreiche Zusammenarbeit mit den ansässigen Landwirten als Partner in der Landschaftspflege nicht zielführend, solange der günstige Erhaltungszustand gewahrt bleibt.

Für die Umsetzung und Betreuung vor Ort sind die Unteren Naturschutzbehörden an den Landratsämtern Deggendorf, Freyung-Grafenau und Passau sowie das Amt für Landwirtschaft und Forsten – Abt. Forsten in Landau an der Isar zuständig.

5 Literatur

- ACHE, M. (2012): Kartierung von Flussperlmuscheln in Erlachbach, Kößnach und Schöllnacher Ohe (Säcklmühlbach). Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag der Koordinationsstelle für Muschelschutz in Bayern am Lehrstuhl für Aquatische Systembiologie der TU München.
- ACKERMANN, W., STREITBERGER, M. & LEHRKE, S. (2016): Maßnahmenkonzepte für ausgewählte Arten und Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie zur Verbesserung des Erhaltungszustands von Natura 2000-Schutzgütern in der atlantischen biogeografischen Region. Bundesamt für Naturschutz. www.bfn.de/themen/natura-2000/management/massnahmenkonzepte/###LRT-Code-Nr.##
- BAFU / KFKS (Abfrage 2020): Merkblatt „Krebssperren: Konstruktion und Erfahrungen“ unter http://www.flusskrebse.ch/de_projekte.htm
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. - 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): Leitfaden Bachmuschelschutz. - Stand August 2013
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): Merkblatt Artenschutz - Bachmuschel (*Unio crassus* PHILIPSSON 1788) - Stand August 2012
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.): Merkblatt Artenschutz - Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) - Stand August 2017.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT: Internetportal Arteninformationen zu Anhang-IV-Arten
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (Hrsg.) (2021): Rote Liste und Gesamtartenliste Bayern – Fische und Rundmäuler. Augsburg, 50 S.
- BAYERISCHE AKADEMIE FÜR NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (ANL) (Hrsg.) (2007): Partner der Natur Nr. 8: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling
- BFN & BLAK (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme d. marinen Säugetiere). BfN-Skripten 480: 374 S.
- BOHL, E., KLEISINGER, H. & LEUNER, E. (2003): Rote Liste gefährdeter Fische (Pisces) und Rundmäuler (Cyclostomata) Bayerns. Schriftenreihe des BayLfU 166: 52-55 S.

- BRÄU, M., BINZENHÖFER, B., REISER, B. & STETTNER, C. (2013): Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*). - In: BRÄU, M. et al. (2013): Tagfalter in Bayern, Ulmer Verlag: 784 S.
- BUDDENSIEK, V., RATZBOR, G., WÄCHTLER, K. (1993): Auswirkungen von Sandeintrag auf das Interstitial kleiner Fließgewässer im Bereich der Lüneburger Heide. - *Natur & Landschaft* 68(2): 47-51.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (2018): Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete - 7245-301 Bayerwaldbäche um Schöllnach und Eging a. See (FFH-Gebiet), letzte Änderung 05.06.2018, Gebietssuche unter <https://www.bfn.de/themen/natura-2000/natura-2000-gebiete/steckbriefe>
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (Hrsg.) (2012a): Landschaftssteckbrief „Lallinger Winkel“, unter: <https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/40800.html>, abgerufen am 14.01.2019
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (Hrsg.) (2012b): Landschaftssteckbrief „Passauer Abteiland - Nordteil“, unter <https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/40800.html>, abgerufen am 14.01.2019
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN) (Hrsg.) (2012b): Landschaftssteckbrief „Passauer Abteiland - Südteil“, unter <https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/40800.html>, abgerufen am 14.01.2019
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BfN): Internetportal zu Anhang-IV-Arten, unter: <https://ffh-anhang4.bfn.de/arten-anhang-iv-ffh-richtlinie.html>
- BURMEISTER, E.-G., HESS, M., MAUCH, E., WEINZIERL, A. & BOHL, E. (2003): Rote Liste gefährdeter wasserbewohnender Krebse, exkl. Kleinstkrebse (limn. Crustacea) Bayerns. *LfU* 166, 3 S.
- DUßLING U. (2009): Handbuch zu fiBS. - Schriftenreihe des Verbandes Deutscher Fischereiverwaltungsbeamter und Fischereiwissenschaftler e.V., Heft 15: 72 S.
- FISCHER, A., GRAF, C., LERCHEGGER-NITSCHKE, B. & C. GUMPINGER (2018): Neunaugen in ausgewählten Gewässern des Bayerischen Waldes. - Studie im Rahmen des Biodiversitätsprogramms „Bayern 2030 - NaturVielfaltBayern“. 59 S. URL: https://www.bezirk-niederbay-ern.de/fileadmin/user_upload/bezirk/Dateien/Fischerei_Umwelt/DBayWaldRundm-Endbericht-Neunaugen.pdf, abgerufen am 27.10.20

- FNL - Büro für ökologische Feldforschung, Naturschutz und Landschaftsplanung (1993): Pflege- und Entwicklungsplan für Flußperlmuschelvorkommen der Schöllnacher Ohe - im Auftrag des Landkreises Degendorf.
- GEIST J, PORKKA M, KÜHN R. (2006). The status of host fish populations and fish species richness in European freshwater pearl mussel (*Margaritifera margaritifera*) streams. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 16: 251-266 S.
- GLÖER, P. (2015): Süßwassermollusken - Ein Bestimmungsschlüssel für die Muscheln und Schnecken im Süßwasser der Bundesrepublik Deutschland. Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung, 14. überarb. Ausgabe: 135 S.
- HERTWECK, K. (1996): Nahrungsuntersuchungen des Fischotters - Ergebnisse aus der Sächsischen Schweiz. - In: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie (Hrsg.) (1996): Artenschutzprogramm Fischotter in Sachsen - Materialien zu Naturschutz und Landschaftspflege. Radebeul: 43 S.
- KOTTELAT, M. & FREYHOF, J. (2007): Handbook of European freshwater fishes. Kottelat, Cornol, Schweiz, Freyhof, Berlin: 646 S.
- LEONHARD, S., STRAßER, L., SIEMONSMEIER, A. & IMMLER, T. (2008): Informationen zum Eschentriebsterben. - *Blickpunkt Waldschutz* 21/2008: 1-3, Freising.
- LFU (HRSG., 2012): NATURA 2000 - TIER- UND PFLANZENARTEN: Säugetiere unter: http://www.lfu.bayern.de/natur/natura_2000/ffh/tier_pflanzen-arten/doc/saeugetiere.pdf, Stand: 7.2.2014, 18S.
- LWF - BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2012): Fischotter- und Schadenmonitoring in Ostbayern - Abschlussbericht.
- LWF - Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (2012): Fischotter- und Schadenmonitoring in Ostbayern - Abschlussbericht.
- LWF (2002): Natürliche Baumartenzusammensetzung Bayerns nach Wuchsbezirken und Höhenstufen. Anlage zur Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für FFH-Gebiete. Freising, 211 S.
- MOOG, O., NESEMANN, H., OFENBÖCK, T. & STUNDNER, C. (1993): Grundlagen zum Schutz der Flussperlmuschel in Österreich. - Band III der Schriftenreihe der Bristol-Stiftung, Zürich, 235 S..
- OFFENBERGER, M. (2017): Aktuelles zur Entwicklung des Eschentriebsterbens. - *Anliegen Natur*, 39 (1): 22-26, Laufen.

- ÖSTERLING, E. M, ARVIDSSON, B. L. & GREENBERG, L. A. (2010): Habitat degradation and the decline of the threatened mussel *Margaritifera margaritifera*: influence of turbidity and sedimentation on the mussel and its host. - *J. Appl. Ecology* 47: 759-768
- POTTGIESSER, T. (2018): Die deutsche Fließgewässertypologie. Zweite Überarbeitung der Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen. https://www.gewaesser-bewertung.de/files/steckbriefe_fliessgewaessertypen_dez2018.pdf abgerufen am 29.09.2020
- S. DÖBBELT-GRÜNE, HARTMANN, C., ZELLMER, U., REUVERS, C., ZINS, C. & KOENZEN, U. (2013): Hydromorphologische Steckbriefe der Fließgewässertypen
- SACHTELEBEN, J., SCHMIDT, CH. & WENZ, G. (2004): Leitfaden Flussperlmuschelschutz. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz 172.
- SANETRA, M. & GÜNSTEN, R. (2017): Bestandserfassung von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen (*Phengaris teleius*, *P. nausithous*) in den Landkreisen Aschaffenburg und Miltenberg.- Unveröff. Gutachten im Auftrag des Bayer. Landesamtes für Umwelt, 34 S.
- SCHMIDT, C. & BERGNER, G. (2012): Kartierung der Flussperlmuschel in verschiedenen Fließgewässern Bayerns. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umwelt, Augsburg.
- SCHMIDT, C., VANDRÉ, R. & BERGNER, G. (2010): Artenhilfsmaßnahme für die Flussperlmuschel (*Margaritifera margaritifera*) im Ginghamter Bach - Detailanalyse. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umwelt, Augsburg.
- SCHWABE, A. ET AL. (2019): Pflanzengesellschaften des Jahres 2020: Borsgrasrasen, *Tuexenia* 39: 287-308, Göttingen, 2019.
- STETTNER, C., BINZENHÖFER, B. & HARTMANN, P. (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous*. Teil 1: Populationsdynamik, Ausbreitungsverhalten und Biotopverbund. - *Natur und Landschaft* 76 (6): 278-287.
- STÖCKL, K. & BAYERL, H. (2015): Abschlussbericht zum FFH-Monitoring für die Gemeine Flussmuschel und die Flussperlmuschel *Margaritifera margaritifera*. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU), Augsburg.
- STRAßER, L., & NANNIG, A. (2010): Das Eschenjahr 2009 - Eschentriebsterben in Bayern. - *Blickpunkt Waldschutz* 2/2010: 1-3, Freising.
- TÄUBERT JE, DENIC M, GUM B, LANGE M, GEIST J. (2010): Suitability of different salmonid strains as hosts for the endangered freshwater

- pearl mussel (*Margaritifera margaritifera* L.). *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 20: 728-734 S.
- TÄUBERT, JE, GUM, B., GEIST, J. (2012): Hostspecificity of the endangered thick-shelled river mussel (*Unio crassus*, Philipsson 1788) and implications for conservation. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems* 22 36-46 S.
- VAAS, D. & NIEBLER, J. (2019): O_kosystemleistung des Bibers an Fließgewässersystemen. - Gemeinsame Bachelorarbeit an der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, Lehrstuhl für Zoologie/ Tier- ökologie: 146 Seiten; Vollversion als Download bei Research Gate
- VDF (VERBAND DEUTSCHER FISCHEREIVERWALTUNGSBEAMTER UND FISCHE-REIWISSENSCHAFTLER E. V.) (Hrsg.) (2000): Fischereiliche Untersuchungen in Fließgewässern. Schriftenreihe des VDF, Nr. 13: 52. S.
- WALENTOWSKI, H., EWALD, J., FISCHER, A., KÖLLING, CHR. & W. TÜRK (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. Hrsg.: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising. 441 S.
- WASSERWIRTSCHAFTSAMT DEGGENDORF (2015): Umsetzungskonzept Große Ohe (zur Gaißa) und Nebengewässer der Gaißa, FWK 1_F507; alt IN 104
- WINKLER, H. (2016): Rückbau von Stauanlagen - Beitrag aus der Kolloquiumsreihe der BAW und BfG Herstellung der ökologischen Durchgängigkeit der BWaStr - „Schlüsselfragen bei der Umsetzung von Maßnahmen zum Fischaufstieg“ 08.-09. Juni 2016
- YOUNG, M. R., HASTIE, L.C. & COOKSLEY, S.L. (2003): A monitoring protocol for the freshwater pearl mussel *Margaritifera margaritifera*., Ocean Laboratory and Centre for Ecology, University of Aberdeen, Culterly Field Station Newburgh, Aberdeenshire: 23 S.
- ZAHN, A. (2014): Beweidung von feuchtem, nährstoffreichem Offenland. - In: Burkart-Aicher, B. et al., Online-Handbuch "Beweidung im Naturschutz", Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

6 Abkürzungsverzeichnis

| | | |
|------------|---|---|
| ABSP | = | Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern |
| AELF / ALF | = | Amt für Landwirtschaft und Forsten |
| AHP | = | Artenhilfsprogramm |
| ALKIS | = | Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem |
| ASK | = | Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamtes für Umwelt |
| BA | = | Baumarten |
| BayNatSchG | = | Bayerisches Naturschutzgesetz |
| BaySF | = | Bayerische Staatsforsten AöR |
| BayWaldG | = | Waldgesetz für Bayern (BayWaldG) |
| BfN | = | Bundesamt für Naturschutz |
| BN | = | BUND Naturschutz in Bayern e.V. |
| BNatSchG | = | Bundesnaturschutzgesetz |
| DAV | = | Deutscher Alpenverein e. V. |
| EHMK | = | Erhaltungsmaßnahmenkarte |
| EU | = | Europäische Union |
| FFH-RL | = | Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie |
| FFH-Gebiet | = | Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung |
| FWK | = | Flusswasserkörper |
| GemBek | = | Gemeinsame Bekanntmachung des Innen-, Wirtschafts-, Landwirtschafts-, Arbeits- und Umweltministeriums vom 4. August 2000 zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000" |
| GEP | = | Gewässerentwicklungsplan |
| HK | = | Habitatkarte |
| HNB | = | Höhere Naturschutzbehörde |
| KULAP | = | Kulturlandschaftsprogramm des Freistaat Bayern |
| MPL / MP | = | (FFH-)Managementplan |
| LANA | = | Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege u. Erholung |
| LB | = | Landschaftsbestandteil |
| LBV | = | Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V. |
| LfU | = | Bayerisches Landesamt für Umwelt |
| LRT | = | Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie |
| LRT-ID | = | Laufende Nummer der erfassten LRT-Fläche |
| LRTK | = | Lebensraumtypenkarte |
| LPV | = | Landschaftspflegeverband (e.V.) |
| LSG | = | Landschaftsschutzgebiet |
| LWF | = | Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft |
| MP / MPI | = | (FFH-)Managementplan |
| MQ | = | Mittlerer Abfluss |
| N2000 | = | NATURA 2000 |
| NSG | = | Naturschutzgebiet |
| RKT | = | Regionales (NATURA 2000)-Kartierteam |

| | | | |
|--------------|---|---|---|
| RLB / RLD | = | Rote Liste Bayern / Rote Liste Deutschland | 0 = ausgestorben oder verschollen 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potentiell gefährdet V = Vorwarnliste |
| SDB | = | Standard-Datenbogen | |
| SLW | = | Sonstiger Lebensraum Wald | |
| SPA-Gebiet | = | Special Protection Areas = EU Vogelschutzgebiet | |
| Tf.01 | = | Teilfläche .01 (des FFH-Gebietes) | |
| TK25 | = | Amtliche Topographische Karte 1:25.000 | |
| UNB | = | untere Naturschutzbehörde | |
| VNP | = | Vertragsnaturschutzprogramm des Freistaat Bayern | |
| VS-Gebiet | = | Vogelschutzgebiet | |
| WRRL | = | Wasserrahmenrichtlinie | |
| WSG | = | Trinkwasserschutzgebiet | |

7 Anhang

Karten zum Managementplan

- Karte 1: Übersichtskarte
- Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie
- Karte 3: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen [sowie Umsetzungsschwerpunkte]