



**Managementplan für das
FFH-Gebiet 6741-371
"Chamb, Regentalau und
Regen zwischen Roding und
Donaumündung" sowie SPA-
Gebiet 6741-471 „Regental-
au und Chamtbau mit Rö-
telseeweihergebiet“**

Maßnahmen

Auftraggeber:

Regierung der Oberpfalz
Sachgebiet 51
93039 Regensburg
Tel.: 0941/5680-0
Fax: 0921/5680-1199
poststelle@reg-opf.bayern.de
www.regierung.oberpfalz.bayern.de

**Projektkoordination und
fachliche Betreuung:**

Tobias Maul, Regierung der Oberpfalz
Johannes Gebler, Regierung der Oberpfalz
Alois Stelzl, Landratsamt Cham

Auftragnehmer:

Büro ifanos-Landschaftsökologie
Hessestraße 4
90443 Nürnberg
Tel.: 0911/929056-13
Fax: 09131/4011501
g.muehhofer@ifanos.de
www.ifanos.de/landschaftsoekologie

Bearbeitung:

Dr. Gudrun Mühlhofer
Dipl.-Biol. Anita Schön
Agr.-Ing. Hans-Ulrich Augsten
Dipl.-Biol Helge Uhlenhaut
Prof. Dr. Werner Nezadal
Bürogemeinschaft Hochwald & Ansteeg

Fachbeitrag Wald:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forst-
ten Amberg-Neumarkt i.d.OPf.
Maxallee 1
92224 Amberg

Fachbeitrag Fische:

Dr. Thomas Ring, Fachberatung für Fischerei
im Bezirk Oberpfalz

Stand:

Oktober 2024 - ENTWURF

Gültigkeit:

Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung



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

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|------------|
| Inhaltsverzeichnis | III |
| Abbildungsverzeichnis | IV |
| Tabellenverzeichnis | IV |
| 0 Grundsätze (Präambel) | 1 |
| 1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte | 3 |
| 2 Gebietsbeschreibung | 5 |
| 2.1 Grundlagen | 5 |
| 2.2 Lebensraumtypen und Arten | 7 |
| 2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie | 7 |
| 2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie | 12 |
| 2.3 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie | 17 |
| 2.4 Zugvögel nach Artikel 4 (2) VS-RL gemäß SDB | 20 |
| 3 Konkretisierung der Erhaltungsziele | 23 |
| 3.1 Erhaltungsziele FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten | 23 |
| 3.2 Erhaltungsziele Vogelarten | 29 |
| 4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung | 33 |
| 4.1 Bisherige Maßnahmen für Lebensraumtypen und Arten | 33 |
| 4.2 Bisherige Maßnahmen aus fischökologischer Sicht | 34 |
| 4.3 Bisherige Maßnahmen für Vogelarten | 40 |
| 4.4 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen | 40 |
| 4.4.1 Übergeordnete Maßnahmen | 40 |
| 4.4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie | 42 |
| 4.4.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie | 53 |
| 4.5 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie | 63 |
| 4.5.1 Artenübergreifende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Brutvögel, Durchzügler und Nahrungsgäste | 63 |
| 4.5.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für einzelne Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie | 64 |
| 4.5.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Zugvögel nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie | 71 |
| 4.5.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte | 78 |
| 4.6 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000) | 80 |
| Literatur | 82 |
| Abkürzungsverzeichnis | 83 |
| Anhang | 84 |

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Typische Landschaft am Regen (TG. 01) 6

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Übersicht FFH-Gebiet 7

Tab. 2: Übersicht Vogelschutzgebiet 7

Tab. 3: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL
gemäß Kartierung 2017-2018 (Erhaltungszustand: A =
hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich) 7

Tab. 4: Im FFH-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-
RL gemäß Kartierung 2017 (Erhaltungszustand: A =
hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich) 12

Tab. 5: Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie
(Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis
durchschnittlich) 17

Tab. 6: Im Vogelschutzgebiet nachgewiesene Vogelarten nach Artikel 4
(2) VS-RL (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C =
mäßig bis durchschnittlich) 20

0 Grundsätze (Präambel)

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft haben es sich zur Aufgabe gemacht, das europäische Naturerbe dauerhaft zu erhalten. Aus diesem Grund wurde unter der Bezeichnung „NATURA 2000“ ein europaweites Netz aus Fauna-Flora-Habitat (FFH)- und Vogelschutzgebieten eingerichtet. Hauptanliegen von NATURA 2000 ist die Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Gebiete europäischen Ranges.

Das Gebiet 6741-371 "Chamb, Regentalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung" mit dem Vogelschutzgebiet 6741-471 „Regentalae und Chamtbatal mit Rötelseeweihergebiet“ ist gekennzeichnet durch die weitgehend naturnahen Fließgewässersysteme von Chamb und Regen mit wertvollen Auenbereichen. Im östlichen Abschnitt liegt der Flusslauf und -auenkomplex der Chamb, bei Altenstadt mündet der Chamb in den Regen.

Die Niederung des Regen zeichnet sich aus durch die weite Aue mit großflächig extensiv genutztem Grünland und Stillgewässern zwischen Cham und Roding, die die hochwertigsten Bereiche des Vogelschutzgebiets 6741-471 „Regentalae und Chamtbatal mit Rötelseeweihergebiet“ beherbergt. Der weitgehend naturnahe Flusslauf des Regen mit Mäandern und Altwässern mündet in Regensburg in die Donau. Das Gebiet stellt den Schwerpunkt-Lebensraum des Fischotters in der Oberpfalz dar und bildet mit dem Regen die wesentliche Verbundlinie und den Reproduktionsraum für Fischarten des Anhangs II dar. Die Auswahl und Meldung für das europaweite Netz NATURA 2000 im Jahr 2004 durfte ausschließlich nach naturschutzfachlichen Kriterien erfolgen und war nach geltendem europäischem Recht zwingend erforderlich.

Viele NATURA 2000-Gebiete haben dabei erst durch den verantwortungsbewussten und pfleglichen Umgang der Eigentümer bzw. Bewirtschafter, zu meist über Generationen hinweg, ihren guten Zustand bis heute bewahren können. Auch die Gebiete 6741-371 und 6741-471 sind über weite Teile durch bäuerliche Land-, bzw. Forst-/Teichwirtschaft geprägt und in seinen Werten bis heute erhalten worden. Diesen gilt es nun auch für künftige Generationen zu erhalten.

Aus diesem Grund werden in Bayern mit allen Beteiligten vor Ort so genannte Managementpläne (MPI), d.h. Entwicklungskonzepte, erarbeitet. Diese entsprechen dem "Bewirtschaftungsplan" gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie (FFH-RL). In diesen Plänen werden für jedes NATURA 2000-Gebiet diejenigen Erhaltungsmaßnahmen dargestellt, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen.

Der Managementplan ist Leitlinie des staatlichen Handelns. Er soll Klarheit und Planungssicherheit schaffen, er hat jedoch keine rechtliche Bindungswirkung für die ausgeübte Nutzung durch die Grundeigentümer. Für private

Grundeigentümer begründet der Managementplan daher keine unmittelbaren Verpflichtungen. Rechtliche Vorgaben z.B. bezüglich des Artenschutzes, des Biotopschutzes (§30 BNatSchG) sowie ggf. vorhandener Schutzgebietsverordnungen besitzen unabhängig davon weiterhin Gültigkeit.

Bei der Managementplanung stehen folgende Grundsätze im Mittelpunkt:

- Alle Betroffenen, vor allem die Grundbesitzer und die Bewirtschafter, sollen frühzeitig und intensiv in die Planung einbezogen werden. Dazu sollen so genannte „Runde Tische“ eingerichtet werden. Eine möglichst breite Akzeptanz der Ziele und Maßnahmen ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung.
- Bei der Umsetzung der Richtlinien und der erforderlichen Maßnahmen haben freiwillige Vereinbarungen den Vorrang vor hoheitlichen Maßnahmen.
- Ein möglichst großer Anteil der begrenzten Mittel soll in die konkrete Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen vor Ort fließen. Deshalb sollen möglichst „schlanke“ Pläne erstellt werden.

Durch Runde Tische als neues Element der Bürgerbeteiligung soll Verständnis für die im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen geweckt werden, aber auch Verständnis für die Interessen und Möglichkeiten der Landwirte und Waldbesitzer, die diese Gebiete seit Generationen bewirtschaften und daraus ihren Lebensunterhalt bestreiten. Konflikte und widerstrebende Interessen sollen am Runden Tisch frühzeitig identifiziert und soweit wie möglich gelöst werden. Der Plan soll letztlich auch Planungssicherheit und Transparenz für die Nutzer schaffen, insbesondere darüber, wo Maßnahmen aus Sicht von NATURA 2000 unbedenklich sind bzw. wo besondere Rücksichtnahmen erforderlich sind.

1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund der Vereinbarung zwischen dem Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und dem Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet 6741-371 "Chamb, Regentaläue und Regen zwischen Roding und Donaumündung" und das Vogelschutzgebiet 6741-471 „Regentaläue und Chambs mit Rötelseeweiergebiet“ bei den Naturschutzbehörden.

Die Regierung der Oberpfalz, höhere Naturschutzbehörde, beauftragte das Büro ifanos-Landschaftsökologie mit den Grundlagenarbeiten zur Erstellung des Managementplans.

Ein Fachbeitrag Wald wurde aufgrund fehlender Waldschutzgüter nicht erstellt. Die forstfachliche Betreuung war durch das Regionale Kartierteam NATURA 2000 in der Oberpfalz (Amt für Landwirtschaft und Forsten Amberg) gewährleistet.

Der Fachbeitrag Fische wurde von Dr. Thomas Ring, Fachberatung für Fischerei im Bezirk Oberpfalz erstellt. Für die Erstellung dieses Fachbeitrages wurden zunächst die Fangprotokolle zahlreicher WRRL-Elektrofischungen an Chamb und Regen (siehe Teil 2 Fachgrundlagen) mit Blick auf ein Vorkommen der im Standarddatenbogen gelisteten Anhang II Arten der FFH-Richtlinie betrachtet und ausgewertet. Ergänzend zu den WRRL-Elektrofischungen erfolgte die Auswertung weiterer Elektrofischungen am Regen und an Seitengewässern des Chambs im FFH-Gebiet, welche aus unterschiedlichen Anlässen in den letzten Jahren durchgeführt wurden. Da der Fachberatung für Fischerei zu den Populationen der Fischarten Huchen (*Hucho hucho*), Schrätzer (*Gymnocephalus schraetser*), Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Zingel (*Zingel zingel*) im Regen teilweise keine oder nur wenige Nachweise im Rahmen von Elektrofischungen vorliegen, wurde versucht über die Rückmeldung aus der Angelfischerei zumindest eine grobe Bestandsabschätzung zu diesen Fischarten abzugeben. Hierfür erfolgte ein Informationsaustausch mit den Fischereiberechtigten am Regen, welche von Seiten der Fachberatung für Fischerei zu einer FFH-Informationsveranstaltung am 18.04.2019 eingeladen wurden.

Ziel bei der Erstellung der Managementpläne ist eine intensive Beteiligung aller Betroffenen, 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:

- Informationsveranstaltungen am 23.06.2017 im Hotel am Regenbogen in

Cham mit 54 Teilnehmern und am 28.06.2017 im Rathaussaal der Stadt Furth im Wald mit 37 Teilnehmern

- Runder Tisch mit Vorstellung des MPI-Entwurfs am aa.bb.cc [Datum] im Gasthof a/ Saal b/ Rathaus [Ort] der Stadt/ Gemeinde xy mit x Teilnehmern [Anzahl]

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

Das rund 3.268 ha große FFH-Gebiet „Chamb, Regentalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ liegt überwiegend im Landkreis Cham, in kleineren Anteilen in den Landkreisen Schwandorf und Regensburg sowie in der Stadt Regensburg im Süden. Von Arnschwang bis nördlich Roding überlagert sich das FFH-Gebiet weitgehend mit dem Vogelschutzgebiet 6741-471 „Regentalae und Chamtbatal mit Rötelseeweihergebiet“.

Im FFH- und Vogelschutzgebiet liegt in den TF .01 und .02 das Naturschutzgebiet „Regentalae zwischen Cham und Pöding“ mit einer Fläche von 1.427 ha. Es ist das derzeit größte Naturschutzgebiet der Oberpfalz und eines der größten außeralpinen in Bayern.

Die Bedeutung des Gebiets wird durch die weitgehend naturnahen Fließgewässersysteme von Chamb und Regen mit wertvollen Auenbereichen geprägt. Im östlichen Abschnitt liegt der Flusslauf und -auenkomplex der Chamb, bei Altenstadt mündet der Chamb in den Regen. Die Niederung des Regen zeichnet sich aus durch die weite Aue mit großflächig extensiv genutztem Grünland und Stillgewässern zwischen Cham und Roding, die die hochwertigsten Bereiche des Vogelschutzgebiets 6741-471 „Regentalae und Chamtbatal mit Rötelseeweihergebiet“ beherbergt. Der weitgehend naturnahe Flusslauf des Regen mit Mäandern und Altwässern mündet in Regensburg in die Donau. Das Gebiet stellt den Schwerpunkt-Lebensraum des Fischotters in der Oberpfalz dar und bildet mit dem Regen die wesentliche Verbundlinie und den Reproduktionsraum für Fischarten des Anhangs II dar. Ein herausragendes Merkmal des Gebiets ist der funktionale Zusammenhang insbesondere das Mosaik und die Verzahnung aus auetypischen, aquatischen und amphibischen Lebensgemeinschaften und Arten sowie Kontaktlebensräumen wie Schwimmblattgesellschaften, Quellsümpfen, Bruch- und Galeriewäldern, Feuchtgebüschchen, Röhrichten, Seggenrieden, Hochstaudenfluren, Streu- und Nasswiesen.

Das Vogelschutzgebiet beherbergt im NSG zwischen Cham und Pöding eines der bedeutendsten Wiesenbrütergebiete Bayerns mit hochgradig gefährdeten Vogelarten.

Für das FFH-Gebiet „Chamb, Regentalae und Regen zwischen Roding und Donaumündung“ werden die Populationen der im Standard-Datenbogen aufgeführten Anhang II Fischarten getrennt für die beiden Hauptgewässer Chamb und Regen bewertet, da die beiden Gewässer von ihrer Gewässercharakteristik her zu unterschiedlich sind, um sie zusammen als eine Einheit bewerten zu können. Des Weiteren kommen laut Fischreferenzzönose alle insgesamt 11 Anhang II Fischarten im Regen vor, im Chamb hingegen kommen nur 3 der Anhang II Fischarten vor.

Die folgenden Flusswasserkörper nach WRRL sind für diesen Fachbeitrag relevant:

- **FWK 1_F330** Chamb von Staatsgrenze bis Drachensee; Schachtenweiher Graben; Freybach; Haselbach; Danglesbach.
- **FWK 1_F331** Chamb von Drachensee bis Mündung in den Regen.
- **FWK 1_F318** Regen/Schwarzer Regen ab Einmündung Riedbach; Quadfeldmühlbach. Das FFH-Gebiet beginnt hier erst nördlich von Chamerau oberhalb der ST2132.



Abb. 1: Typische Landschaft am Regen (TG. 01)

Tab. 1: Übersicht FFH-Gebiet

| Teilfläche FFH | Bezeichnung/Lage | Gebietsgröße [ha] gem. Feinabgrenzung |
|----------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 6741-371.01 | Von Regensburg bis Cham | 2.016,54 |
| 6741-371.02 | Östlich Haidhäuser | 19,55 |
| 6741-371.03 | Um den Quadfeldmühlbach bei Cham | 28,55 |
| 6741-371.04 | Von Cham bis Kothmaißling | 234,23 |
| 6741-371.05 | Chameregg bis Götting | 131,29 |
| 6741-371.06 | Kothmäßling bis Armschwang | 402,84 |
| 6741-371.07 | Am Anderlmühlbach nordöstlich Runding | 4,16 |
| 6741-371.08 | Chamb mit Bächen im östlichen | 336,08 |
| 6741-371.09 | Arnschwang bis zum Drachensee | 93,91 |

Tab. 2: Übersicht Vogelschutzgebiet

| Teilfläche SPA | Bezeichnung/Lage | Flächengröße (ha) |
|----------------|---------------------------------------|-------------------|
| 6741-471.01 | Von Roding bis Cham | 1.486,1 |
| 6741-471.02 | Östlich Haidhäuser | 19,6 |
| 6741-471.03 | Um den Quadfeldmühlbach bei Cham | 28,6 |
| 6741-471.04 | Chameregg bis Götting | 123,6 |
| 6741-471.05 | Von Cham bis Kothmaißling | 221,5 |
| 6741-471.06 | Kothmäßling bis Armschwang | 621,4 |
| 6741-471.07 | Am Anderlmühlbach nordöstlich Runding | 4,2 |
| 6741-471.08 | Östlich Döbersing | 272,1 |

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 Tabelle 2:

Tab. 3: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2017-2018 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich)

| EU-Code | Lebensraumtyp | Ungefähre Fläche [ha] | Anzahl der Teilflächen | Erhaltungszustand (%) | | | | | | |
|---------|---|-----------------------|------------------------|--|---|---|---|----|----|--|
| 3130 | Oligo- bis mesotrophe stehende Gewässer mit Vegetation der <i>Littorelletea uniflorae</i> | 34,6 | 14 | <table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>82</td> <td>18</td> <td></td> </tr> </table> | A | B | C | 82 | 18 | |
| A | B | C | | | | | | | | |
| 82 | 18 | | | | | | | | | |

| | | | | | | |
|-------|---|------------|---|----|-----|----|
| | und/oder der <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> | | | 5 | 67 | 28 |
| 3150 | Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i> | 28,7 | 47 | 5 | 67 | 28 |
| 3260 | Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho-Batrachion</i> | 404,1 | 74 | 18 | 74 | 8 |
| 3270 | Flüsse mit Schlammbänken mit Vegetation des <i>Chenopodion rubri p.p.</i> und des <i>Bidention p.p.</i> | 4,3 | 9 | | 46 | 54 |
| | | | In 2017-2018 nicht nachgewiesen. Datenstand von Kartierung 2016 -2017 | | | |
| 6230* | Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europ. Festland) auf Silikatböden | 0,8 | 8 | 27 | 14 | 59 |
| 6410 | Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) | 12,6 | 7 | 13 | 79 | 8 |
| 6430 | Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe | 2,2 | 13 | 8 | 91 | 1 |
| 6510 | Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) | 119,7 | 143 | 42 | 56 | 2 |
| 7140 | Übergangs- und Schwingrasenmoore | 3,6 | 8 | | 94 | 6 |
| 91E0* | Auenwälder mit Schwarzerle und Esche (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) | 76,1 | 248 | | 100 | |
| | Summe | 682,4* | 562 | | | |
| | | *ohne 3270 | *ohne 3270 | | | |

Die im Standard-Datenbogen (SDB) genannten Lebensraumtypen sind im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

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

Der Lebensraumtyp 3130 wurde im FFH-Gebiet mit 14 unterschiedlich großen Vorkommen erfasst, die häufig in Komplexe mit Feuchtgebüsch, Röhricht oder Seggenried eingebunden sind. Die Flächengröße beträgt insgesamt

34,6 ha. Die beiden größten Flächen sind der Große Rötelseeweiher mit sehr gutem Erhaltungszustand und der Angerweiher mit gutem Erhaltungszustand. Im NSG Regentalau zwischen Cham und Pölsing befinden sich 5 weitere, sehr kleinflächige Vorkommen in guter und sehr guter Ausprägung. Ebenfalls sehr kleinflächig wurden 4 Vorkommen beim Neumühlenweiher im TG .06 und 1 Vorkommen südöstlich des Drachensees in TG .08 erfasst.

3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions

Diesem LRT zuzuordnen sind die Altwässer mit ihren Verlandungszonen und der angrenzenden feuchtigkeitsbeeinflussten Vegetation. Dieser LRT umfasst nicht nur das gesamte Gewässer mit Unterwasser- und Schwimmblattvegetation, sondern auch Röhrichte, Seggenriede und Feuchtgebüsche. Die Wasservegetation, die unterschiedlich reichhaltig ausgebildet ist, weist als Besonderheiten mit Wasserfeder und Froschbiss zwei stark gefährdete Arten auf. Der Lebensraumtyp 3150 mit insgesamt 47 Vorkommen unterschiedlicher Flächengrößen wurde im FFH-Gebiet schwerpunktmäßig in TG .01 im NSG Regentalau zwischen Cham und Pölsing sowie an Altwässern am Regen erfasst. In den TG .02, .05, .07 kommt der LRT nicht vor. Die Flächengröße liegt bei 28,7 ha. Dabei sind kartografisch nicht trennbare Komplexe mit dem LRT 91E0* und Biotoptypen, die keine Lebensraumtypen sind, vorzufinden.

Die Gesamtbewertung ergibt überwiegend einen guten Erhaltungszustand. Ein sehr guter Erhaltungszustand wird nur in sehr wenigen Stillgewässern erreicht. Die mittlere bis schlechte Ausprägung liegt oft an der Kleinflächigkeit der Gewässer, die zu einer gewissen Strukturarmut und einem Mangel an den geforderten, wertbestimmenden Arten führt. Zu starke Beschattung der Wasservegetation und stellenweise reichlich vorhandene Nährstoffzeiger wie z. B. Drüsiges Springkraut, Kleine Wasserlinse und Großer Wasserschwaden verursachen Beeinträchtigungen der Flächen.

3260 Flüsse der planaren bismontanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

Der Lebensraumtyp 3260 wurde im FFH-Gebiet schwerpunktmäßig in TG .01 am Regen sowie am Chamb (v.a. TG .06) und weniger häufig an seinen zufließenden Bächen erfasst. Insgesamt umfasst er eine Gesamtflächengröße von 404,1 ha mit insgesamt 74 Vorkommen. Dabei sind kartografisch nicht trennbare Komplexe mit dem LRT 91E0* und den Biotoptypen Großröhricht und Seggenried vorzufinden, die keine Lebensraumtypen sind.

Der LRT besitzt aus Sicht des Biotopverbundes und des Artenschutzes eine überregionale Bedeutung.

Die Gesamtbewertung ergibt zu 74% den Erhaltungszustand B = gut.

Für den LRT ist es wichtig, die Hauptgefährdungsursachen wie Fließgewässerserausbau mit Stauhaltungen, Uferverbau und -befestigungen, Sohlverbau, Gewässerbegradigung sowie intensive Freizeitnutzung zu vermeiden. Es gilt die natürliche Fließgewässerdynamik zu erhalten und die Gewässer mit ihrem gesamten Wassereinzugsgebiet vor Nährstoff- und Schadstoffeinträgen zu bewahren.“

3270 Flüsse mit Schlamm­bänken mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.

Der Lebensraumtyp 3270 wurde im FFH-Gebiet in den Kartierjahren 2017-2018 nicht nachgewiesen. Auf einen Ergebnisbericht zur Untersuchung des FFH-Lebensraumtyps 3270 aus den Jahren 2016-2017 zurückführend (Lackner 2017), konnte der LRT 3270 im FFH-Gebiet am Regen (TG 01) an insgesamt 9 Fließgewässerabschnitten nachgewiesen werden. Die Größe der Teilabschnitte variiert zwischen 0,2 und 1 ha Größe und ergibt eine Gesamtfläche von ca. 4,25 ha.

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

Der Lebensraumtyp 6230* wurde im FFH-Gebiet mit 8 Vorkommen erfasst, die stets in Komplexe eingebunden sind. Die Anteile des artenreichen Borstgrasrasens liegen dabei nicht über 10%. In fünf Flächen bildet der LRT 6510 den Hauptanteil, in zwei Flächen sind die LRT 6410 und 7140 beteiligt, sowie meist zusätzlich u.a. Nasswiese, Röhricht oder Seggenried, die keine Lebensraumtypen sind. Die Vorkommen befinden sich überwiegend im Bereich des Großen Rötelseeweiher sowie südlich Wutzmühle bei Furth i. Wald in TG .09. Die Flächengröße beträgt 0,8 ha.

Der Erhaltungszustand ist mit fast 60% Anteil an der Gesamtfläche des Lebensraumtyps mittel bis schlecht.

6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Im Gebiet wurden 7 Vorkommen erfasst, dabei sind stets kartografisch nicht trennbare Komplexe mit den LRT 6230 und 7140 (in drei Flächen) sowie den Biotoptypen Nasswiese, Röhricht oder Seggenried, vorzufinden, die keine Lebensraumtypen sind. Zwei Vorkommen haben im Komplex nur sehr kleine Anteile von 1-3%. Die Pfeifengraswiesen liegen fast ausschließlich im NSG

Regentalae zwischen Cham und Pölsing v.a. südlich des Großen Rötelseeweiher und im Bereich Mönchsweiher zwischen Altenmarkt und Michelsdorf. Die Flächengröße beträgt 12,6 ha.

Der Erhaltungszustand ist mit fast 79% Anteil an der Gesamtfläche des Lebensraumtyps gut.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Feuchte Hochstaudenfluren wachsen in der Regel an Waldrändern oder als uferbegleitende Vegetation auf nährstoffreichen, feuchten bis nassen Standorten. Im Zuge der natürlichen Sukzession wird dieser LRT langfristig von Gehölzen durchwachsen, kann sich aber im Rahmen der natürlichen Auendynamik z. B. an Uferabbrüchen wieder neu einstellen. Die Hochstaudenfluren stellen wichtige Lebensräume für zahlreiche Tierarten der Gewässer und der Auen dar.

Der Lebensraumtyp 6430 wurde im FFH-Gebiet mit 13 Vorkommen in kartografisch nicht trennbaren Komplexen am Chamb und am Regen erfasst. In 5 Flächen ist der LRT 3260 beteiligt, in einer Fläche der LRT 6510. Immer sind zusätzlich Biototypen wie u.a. Röhrlicht und Seggenried beteiligt, die keine Lebensraumtypen sind. Fünf Vorkommen haben im Komplex nur sehr kleine Anteile zwischen 1 und 5%. Insgesamt umfassen die feuchten Hochstaudenfluren eine Gesamtflächengröße von 2,2 ha, die einzelnen Teilflächen bleiben unter 0,01ha.

Der Erhaltungszustand ist mit 91% Anteil an der Gesamtfläche des Lebensraumtyps gut.

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

Der Lebensraumtyp 6510 wurde im FFH-Gebiet mit 143 Vorkommen erfasst. Dabei sind häufig kartografisch nicht trennbare Komplexe mit Nasswiese oder Seggenried vorzufinden, die keine Lebensraumtypen sind; nur in sieben Flächen liegt der Anteil des LRT unter 50%. Der Verbreitungsschwerpunkt der Mageren Flachland-Mähwiesen liegt eindeutig im NSG Regentalae zwischen Cham und Pölsing im TG .01. In den TG .03, .05, .07 fehlt der LRT; in der Chambaue in den TG .04, .06 und TG .09 ist der LRT nur vereinzelt zu finden. Im TG .08 liegen die Wiesen im Wesentlichen unterhalb des Drachensees. Insgesamt umfasst der LRT eine Flächengröße von 119,7 ha.

Die Mageren Flachland-Mähwiesen besitzen aus Sicht des Biotopverbundes und des Artenschutzes eine sehr hohe Wertigkeit.

Der Erhaltungszustand ist mit 56% Anteil an der Gesamtfläche des Lebensraumtyps gut.

7410 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Der Lebensraumtyp 7410 wurde im FFH-Gebiet mit 8 Vorkommen erfasst, dabei sind kartografisch nicht trennbare Komplexe mit den LRT 6230 und 6410 sowie den Biotoptypen Hochstaudenflur, Röhricht oder Seggenried vorzufinden, die keine Lebensraumtypen sind. In drei Flächen bildet der LRT 6410 den Hauptanteil, in einer Fläche der LRT 3130. Vier Vorkommen haben im Komplex nur sehr kleine Anteile von 2-5%. Die Flächen liegen fast ausschließlich im NSG Regentalaue zwischen Cham und Pölsing v.a. im Bereich des Großen Rötelseeweiher und im Bereich Mönchsweiher zwischen Altenmarkt und Michelsdorf. Insgesamt umfasst der LRT eine Flächengröße von 3,6 ha.

Der Erhaltungszustand ist mit 94% Anteil an der Gesamtfläche des Lebensraumtyps gut.

91E0* Auenwälder mit Schwarzerle und Esche (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

Der LRT besteht aus überwiegend schmalen, nicht zusammenhängenden Auenwaldstreifen entlang der Fließgewässer mit kartografisch nicht trennbarem Komplex mit den LRT 3260, 3150 oder 6430. Insgesamt umfasst der LRT eine Flächengröße von 76,1 ha; der Erhaltungszustand ist gut.

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über alle im FFH-Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II gibt Tabelle Tab. 4:

Tab. 4: Im FFH-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2017 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich)

| EU-Code | Artname | Anzahl der Teilpopulationen | Erhaltungszustand (%) | | |
|---------|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----|-----|
| | | | A | B | C |
| 1032 | Bachmuschel | 2 | | 50 | 50 |
| 1037 | Grüne Keiljungfer | | | | 100 |
| 1059 | Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling | | | | 100 |

| | | | | | |
|-------------------------------|-------------------------------------|--|-----|--------------|-------|
| 1061 | Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling | | | | 100 |
| 1166 | Kammolch | | | | 100 |
| 1337 | Biber | | 100 | | |
| 1355 | Fischotter | | | 100 | |
| 1096 | Bachneunauge | | | Regen | Chamb |
| 1134 | Bitterling | | | Regen 100 | |
| 1114 | Frauennerfling | | | Regen 100 | |
| 1163 | Groppe | | | Regen | Chamb |
| 1105 | Huchen | | | Regen | Chamb |
| 1130 | Rapfen | | | Regen 100 | |
| 1145 | Schlammpeitzger | | | Regen 100 | |
| 1149 | Steinbeißer | | | Regen 100 | |
| 1160 | Streber | | | Regen 100 | |
| 1157 | Schrätzer | | | Regen | |
| 1159 | Zingel | | | Regen | |
| Bisher nicht im SDB enthalten | | | | | |
| 1193 | Gelbbauchunke | | | 100 | |
| | Weißflossengründling | | | | |
| | Strömer | | | | |

Die im Standard-Datenbogen (SDB) genannten Arten sind im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

1032 Bachmuschel (*Unio crassus*)

Die beiden Gewässer Chamb und Regen wurden auf eine Besiedlung mit Bachmuscheln untersucht. Die Chamb wurde in zwei Teilhabitaten bearbeitet von denen nur das nördliche unterhalb des Drachensees mit Bachmuscheln besiedelt war (Chamb 1). Die Gesamtbewertung für die Chamb war mittel bis schlecht (C).

Der Regen wurde in drei Teilhabitaten untersucht von denen nur das unterste (Mündung bis Wiesing ca. 58 km; Regen 3) durchgehend mit Bachmuscheln

besiedelt war. Für die beiden übrigen Teilhabitate konnten keine Lebendnachweise für Bachmuscheln erbracht werden. Die Gesamtbewertung für den Regen war mittel (B).

1037 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Die Grüne Keiljungfer ist eine typische Fließgewässerlibelle, die nicht zu tiefe, kiesig-sandige Bäche und Flussabschnitte mit mäßiger Fließgeschwindigkeit und guter Wasserqualität als Fortpflanzungshabitat benötigt. Um der Verdriftung und Fressfeinden wie insbesondere Fischen zu entgehen, leben die Larven von *Ophiogomphus cecilia* im Flusssediment eingegraben, wo sie sich über mehrere Jahre bis zur Emergenz entwickeln. Die Flugzeit der Imagines liegt zwischen Ende Juni und Ende September mit Schwerpunkt im Juli und August. Die meisten aktuellen Nachweise stammen aus Höhenlagen zwischen 300 und 400 m über NN. Wie bei den meisten Fließgewässerlibellen werden auch für *Ophiogomphus cecilia* insbesondere Begradigungen und Verschmutzungen der Fortpflanzungsgewässer für den dramatischen Bestandsrückgang verantwortlich gemacht.

Die Qualität von Larvalgewässer und Ufer sowie der Qualität der Gewässer-
sohle ist am Chamb zwischen Cham und Grenze zu Tschechien mittel bis schlecht. Im weiteren Abschnitt bis zur Donaumündung ist die Qualität gut. Eine gute Bewertung des Populationszustandes trifft nur für den Regen von Reichenbach bis Chamerau zu, im überwiegenden Teil eine mäßige bis durchschnittliche Bewertung festzustellen. Die starke Beeinträchtigung durch hohen Fischbesatz ist in allen Fließgewässerabschnitten gegeben.

Der Erhaltungszustand im FFH-Gebiet ist für die Grüne Keiljungfer mäßig bis schlecht (C).

1059 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)

Als Lebensräume herrschen in Bayern Pfeifengras- und Feuchtwiesen sowie feuchte Hochstaudenfluren vor. Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling hat deutlich höhere Habitatansprüche als der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling, u.a. im Hinblick auf die Flächengröße. Alleinige Eiablage- und Raupen-nahrungspflanze ist der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*).

Der Große Wiesenknopf ist im FFH-Gebiet reichlich auf vielen Wiesen vorhanden. Im überwiegenden Teil der mageren Flachland-Mähwiesen kommt die Pflanze auch in größeren Beständen vor. Zur Flugzeit der Falter von Mitte Juli bis Mitte August waren viele dieser Wiesen jedoch gemäht, so dass kaum Pflanzen mit Blütenköpfen zur Verfügung standen. Entsprechend wurden im FFH-Gebiet sehr wenige Falter nachgewiesen. Der Erhaltungszustand des Falters im Gesamtgebiet ist mäßig bis schlecht (C).

1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling, eine charakteristische Art der frischen bis feuchten Wiesen, ist in den letzten Jahren selten geworden. Der Falter ist existenziell auf den Großen Wiesenknopf als Wirtspflanze und auf die Knotenameisen angewiesen, in deren Bodennestern er den größten Teil seines Larvenlebens verbringt. Durch die extreme Abhängigkeit von den beiden anderen Organismen ist der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling in der Wahl seines Lebensraumes sehr eingeschränkt.

Der Große Wiesenknopf ist im FFH-Gebiet reichlich auf vielen Wiesen vorhanden. Im überwiegenden Teil der mageren Flachland-Mähwiesen kommt die Pflanze auch in größeren Beständen vor. Zur Flugzeit der Falter von Mitte Juli bis Mitte August waren viele dieser Wiesen jedoch gemäht, so dass kaum Pflanzen mit Blütenköpfen zur Verfügung standen. Entsprechend wurden im FFH-Gebiet sehr wenige Falter nachgewiesen. Der Erhaltungszustand des Falters im Gesamtgebiet ist mäßig bis schlecht (C).

1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Der Kammmolch hält sich lange im Wasser auf. Er nutzt dabei ein großes Spektrum an stehenden Gewässern sowohl im Wald als auch im Offenland, von Weihern in verschiedensten Abbaustellen über Teiche und Regenrückhaltebecken bis hin zu Altwässern, Gräben und Weihern in Auen. Nur stark saure Gewässer und solche mit viel Faulschlamm (z. B. wegen starken Laubeintrags) werden gemieden. Optimal sind nicht zu kleine, besonnte, fischfreie und "stabile" Stillgewässer, die neben vielen (Unter-)Wasserpflanzen auch noch pflanzenfreie Schwimmbzonen aufweisen. Wichtig sind geeignete Landlebensräume in der Nähe, beispielsweise Feucht- und Nasswiesen, Brachen oder lichte Wälder mit Tagesverstecken wie Steinhaufen, Holzstapel, Mäusebauen, Wurzelteller oder Totholz.

Die Habitatstrukturen im FFH-Gebiet sind insgesamt in guter Ausprägung vorhanden. Der Populationszustand wurde im Erfassungszeitraum als mäßig bewertet. Hier macht sich der Einfluss der beiden trockenen Jahre bemerkbar. Als starke Beeinträchtigungen wurde der Fraßdruck durch Fische in den Laichgewässern und regelmäßig frequentierte Fahrwege zwischen den Laichgewässern festgestellt. Der Erhaltungszustand für den Kammmolch ist insgesamt mäßig bis schlecht.

1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

Größere Population des Fischotters gibt es in Mitteleuropa nur noch in Tschechien, in Österreich, in Ostdeutschland (Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Ostsachsen) und im Bayerischen Wald. Dass die Art in Deutschland früher weit verbreitet war, kann man heute noch an verschiedenen Ortsnamen und -wappen sehen. Nach der Fundortkarte des Bayer. LfU vom 31.07.2018 ist der Fischotter im gesamten Untersuchungsgebiet an Regen und Chamb

vertreten. Am Regen westlich von Cham waren die Otternachweise sehr viel seltener als zwischen Cham und der Landesgrenze. Der Erhaltungszustand für den Fischotter im FFH-Gebiet ist gut.

1337 Biber (*Castor fiber*)

Der Biber gehört zu den charakteristischen Tieren naturnaher Flusslandschaften, die er aktiv durch seine Tätigkeit umgestalten kann. Nachdem er in der Vergangenheit in Mitteleuropa vom Menschen fast ausgerottet wurde, befindet er sich heute wieder in Ausbreitung. Dank guter Bestandsentwicklung steht der Biber seit 2003 nicht mehr auf der Roten Liste gefährdeter Säugetiere in Bayern.

Aufgrund der günstigen Habitat- und Populationsparameter (Gehölzbestand mit Weiden-Arten, breite Ufersäume, Populationsgröße) werden die Vorkommen des Bibers mit A (= hervorragend) bewertet.

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

1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Die Gelbbauchunke ist eine "Pionierart", die neue Gewässer rasch besiedeln kann, aber bei zu starker Beschattung, Verkrautung oder Fischbesatz wieder verschwindet. Ihre natürlichen Lebensräume in dynamischen, d. h. regelmäßig überschwemmten Bach- und Flussauen wurden bereits seit dem 19. Jahrhundert durch die Gewässerverbauung und die Beseitigung von Feuchtgebieten weitgehend zerstört. Heute besiedelt die Gelbbauchunke häufig vom Menschen geschaffene Ersatzlebensräume wie Abbaustellen (Kies- und Tongruben, Steinbrüche) oder militärische Übungsplätze. Hier findet sie noch geeignete Laichgewässer: offene, besonnte Klein- und Kleinstgewässer wie wassergefüllte Wagenspuren, Pfützen, Tümpel, Regenrückhaltebecken oder Gräben, die gelegentlich auch austrocknen können, also in der Regel fischfrei sind. Die einzigen natürlichen Laichgewässer findet man meist nur noch im Wald: quellige Bereiche, Wildschwein-Suhlen oder Wurfsteller nach Sturmschäden, fließendes Wasser wird gemieden.

Die Gesamtbewertung zeigt einen guten Erhaltungszustand für die Gelbbauchunke im FFH-Gebiet. Die Kleingewässer im FFH-Gebiet ermöglichen den Gelbbauchunken, bei ausreichender Niederschlagsmenge, die Fortpflanzung ohne den Konkurrenzdruck durch andere Amphibien und die Gefährdung durch Fische. Bezüglich ihrer Habitatqualität entsprachen die Probestellen weitgehend dem Optimum für die Zielart. Es ist davon auszugehen, dass die Gelbbauchunken in Jahren mit ausreichender Niederschlagsmenge die potenziellen Laichgewässer wieder zur Fortpflanzung nutzen.

2.3 Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

Die Bewertungen im Gebiet lassen sich nicht für alle Teilflächen einheitlich erstellen. Das TG 1 mit der weitläufigen Regenaue und dem Rötelseeweihergebiet mit ihren hervorragenden, landesweit bedeutsamen Vogelvorkommen hebt sich deutlich von den anderen Teilflächen ab. Auch die Größe, Struktur- ausstattung und Nutzung der Teilflächen unterscheidet sich erheblich, so dass auch das Arteninventar den verschiedenen Gegebenheiten angepasst ist. Bewertungen des Erhaltungszustands werden daher ggf. jeweils für das TG 1 und für die Teilflächen .02 bis .08 angegeben.

Einen zusammenfassenden Überblick über die im Vogelschutzgebiet vorkommenden Vogelarten des Anhangs I der VS-RL gemäß SDB gibt Tab. 5.

Tab. 5: Vogelarten nach Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich)

| EU-Code | Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | Erhaltungszustand | |
|---|----------------|---------------------------|-------------------|---------------|
| | | | TG 1 | TG 2-8 |
| Brutvögel | | | TG 1 | TG 2-8 |
| A612 | Blaukehlchen | <i>Luscinia svecica</i> | B | C |
| Das Blaukehlchen besiedelt Röhrichte mit einem Mosaik aus deckungsreicher Vegetation an Gewässern, einzelnen niedrigen Weidenbüschen und vegetationsarmen, feuchten Bodenflächen. Regelmäßiger Brutvogel in TG 1. In TG 7 wurde die Art im Jahr 2017 als wahrscheinlicher Brutvogel mit einem Revier nachgewiesen. In der Chambaue ist die Art als regelmäßiger Durchzügler bekannt. | | | | |
| A229 | Eisvogel | <i>Alcedo atthis</i> | B | C |
| Der Eisvogel besiedelt langsam fließende und stehende, klare Gewässer mit gutem Angebot an kleinen Fischen. Zur Anlage von Brutröhren braucht die Art Steilwände an den Fließgewässern sowie Ufer nahe Gehölze als Ansitzwarten. Eisvögel sind im SPA entlang von Regen und Chamb Brutvögel. | | | | |
| A338 | Neuntöter | <i>Lanius collurio</i> | B | C |
| Neuntöter besiedeln halboffene bis offene Landschaften mit lockerem, strukturreichem Gehölzbestand, v.a. extensiv genutzte Kulturlandschaft (Ackerfluren, Streuobstbestände, Feuchtwiesen und –weiden, Mager- und Trockenrasen), die durch Dornhecken und Gebüsche gegliedert ist. Brutvogel in den Teilgebieten 1 und 6 bis 8. | | | | |
| A634 | Purpurreiher | <i>Ardea purpurea</i> | C | C |
| Brutplätze des Purpurreihers sind stark verlandete, mit dichter Schilf- und Weidenvegetation bestandene Altwässer und Seeufer. Regelmäßig werden auch Teichgebiete mit großflächiger Schilfverlandung besiedelt. Er ist ein sehr seltener Brutvogel; in der Roten Liste ist er in die Gruppe der extrem seltenen Arten oder Arten mit geographischer Restriktion eingeordnet. In TG 1 ist er ein unregelmäßiger Brutvogel mit je einem BP in 2019 und 2021. | | | | |
| A688 | Rohrdommel | <i>Botaurus stellaris</i> | C | C |
| Die Rohrdommel besiedelt ausgedehnte Verlandungszonen an Still- und zum Teil auch Fließgewässern. In Bayern beschränken sich die aktuellen Vorkommen allerdings weitgehend auf künstliche Gewässer - überwiegend Fischteiche, in Einzelfällen auch Absetzbecken. Die Rohrdommel brütet in Bayern nur sehr lokal an wenigen Brutplätzen. In TG 1 im Jahr 2009 ein BP; in der Chambaue wird die Art als regelmäßiger Durchzügler beobachtet. | | | | |

| | | | | |
|--|-----------------|-----------------------------|----------|----------|
| A081 | Rohrweihe | <i>Circus aeruginosus</i> | B | C |
| <p>Rohrweihen brüten in Altschilfbeständen in Feuchtgebietsflächen und Verlandungszonen stehender oder sehr langsam fließender natürlicher oder künstlicher Gewässer. Die bereits seit den 1970er Jahren gemeldeten Ackerbruten (Wintergerste) scheinen zuzunehmen. Die Rohrweihe ist in Bayern zerstreut bis regional verbreitet. Das Brutareal hat sich seit den Jahren 1996-1999 vergrößert. In TG 1 im Jahr 2021 vier Brutpaare. In der Chambaue wird die Art als Nahrungsgast beobachtet.</p> | | | | |
| A176 | Schwarzkopfmöwe | <i>Larus melanocephalus</i> | B | C |
| <p>Die Schwarzkopfmöwe besiedelt fast ausschließlich stehende Gewässer, vornehmlich Seen oder Stauseen und Teichgebiete. Voraussetzung ist bis jetzt die Existenz einer Lachmöwenkolonie, sodass für die Brutplätze alle bei der Lachmöwe genannten Bedingungen gelten. Die Schwarzkopfmöwe brüdet in Bayern sehr lokal an wenigen Brutplätzen. Regelmäßiger Brutvogel in der Regentalau / Rötelseeweihergebiet am Großen Rötelsee. In der Chambaue wird die Art als Nahrungsgast und regelmäßiger Durchzügler beobachtet.</p> | | | | |
| A073 | Schwarzmilan | <i>Milvus migran</i> | B | C |
| <p>Die Brutreviere liegen an Waldrändern sowie in Feldgehölzen oder Baumreihen in offener und halboffener Landschaft. Als Nestbäume kommen vor allem Laubbäume in Frage. Ein großer Teil der jagenden Schwarzmilane wird in einer Entfernung von 100 bis 3.000 m vom Nest angetroffen. Hauptsächliche Jagdgebiete sind Binnengewässer, fisch- und mähwiesenreiche Feuchtgebieten und Auwälder. Der Schwarzmilan ist in Bayern regional verbreitet. Regelmäßiger Brutvogel in TG 1 mit je einem Brutpaar in 2018 und 2021. In der Chambaue wird die Art als regelmäßiger Durchzügler beobachtet.</p> | | | | |
| A236 | Schwarzspecht | <i>Dryocopus martius</i> | B | C |
| <p>Der Schwarzspecht ist ein Waldvogel größerer Altbestände. Im Gegensatz zu anderen Spechtarten weist er keine strenge Bindung an bestimmte Waldtypen oder Höhenstufen auf. Er stellt jedoch Ansprüche an die Größe des Waldgebietes, an eine Mindestausstattung mit alten, starken Bäumen zum Höhlenbau und an das Vorkommen von totem Moderholz. In Bayern deckt sich sein Verbreitungsareal stark mit dem Vorkommen von Buchenbeständen, weshalb er im Tertiären Hügelland äußerst selten ist. Im Gebiet mit sehr geringem Waldanteil ist im Schlosspark bei Thierlstein ein Revier vorhanden.</p> | | | | |
| A119 | Tüpfelsumpfhuhn | <i>Porzana porzana</i> | B | C |
| <p>Das Tüpfelsumpfhuhn brüdet in Bayern vor allem in Fischteichgebieten, an künstlichen und natürlichen Seen und Altwässern mit ausgedehnten Seggenzonen oder vergleichbaren feuchten bis nassen Grasgesellschaften und vereinzelt auch in Resten von Niedermooren und an Flüssen. Entscheidender abiotischer Faktor ist der Wasserstand. Die Wassertiefe sollte nicht höher als 30 cm sein. Schon geringfügige Änderungen des Wasserstandes führen zu Umzug oder vollständiger Aufgabe des Nistplatzes. Das Tüpfelsumpfhuhn ist in Bayern nur auf wenige lokale Vorkommen beschränkt. Brutvorkommen in TG .01 mit 2 BP in 2021 und in der Chambaue mit einem BP.</p> | | | | |
| A122 | Wachtelkönig | <i>Crex crex</i> | B | C |
| <p>Die Standorte rufender Männchen sind recht vielseitig, beschränken sich aber derzeit fast ausschließlich auf landwirtschaftliches Dauergrünland, bevorzugt auf feuchte Wiesen (z.B. Streuwiesen), aber auch trockene Bergwiesen und Äcker werden besiedelt. Hohe Vegetationsdeckung und geringer Laufwiderstand sind Voraussetzung für eine Besiedlung. Der Wachtelkönig ist in Bayern lokal bis regional verbreitet. Bestand und Verbreitung können starken jährlichen Schwankungen unterliegen und daher zu Überschätzung des Gesamtbestandes führen. In der Regentalau / Rötelseeweihergebiet im Jahr 2021 nur ein BP. In der Chambaue ist die Art ein unregelmäßiger Brutvogel.</p> | | | | |
| A667 | Weißstorch | <i>Ciconia ciconia</i> | A | C |

Als Nahrungsflächen benötigen Weißstörche offenes, störungsarmes, feuchtes oder extensiv genutztes Grünland mit möglichst hohem Anteil an Kleinstrukturen wie z.B. Gräben, Säume, Raine. Neststandorte sind möglichst hohe einzelne Gebäude, in dörflichen und kleinstädtischen Siedlungen oder in Vororten von Großstädten, vereinzelt auch Masten oder Bäume in Talauen oder Gebieten mit hoher Dichte an Teichen und Feuchtbereichen. Neben den günstigen Überwinterungsbedingungen (v.a. in Spanien) zeigt sich seit einigen Jahren eine zunehmende Tendenz verkürzter Zugstrecken bzw. ein Überwintern im näheren Umfeld der Brutplätze (teils durch Zufüttern). In der Regental- und Chambaue ist er ein Nahrungsgast, der Umfeld des SPA mit mind. 5 Brutpaaren vorkommt. Alle Weißstorchhorste innerhalb einer Distanz von 5km um die Vogelschutzgebiete werden in die Bewertung einbezogen.

| | | | | |
|------|-------------|---------------------------|---|---|
| A617 | Zwergdommel | <i>Ixobrychus minutus</i> | C | C |
|------|-------------|---------------------------|---|---|

Die Zwergdommel brütet z. T. kolonieartig in den Verlandungszonen von Seen und Altwässern, an schilfreichen Flussufern, Dorf- und Fischteichen, in Auwäldern und Sümpfen, wobei auch sehr kleine Schilfflächen mit ausreichender Deckung angenommen werden. Die Art ist besonders empfindlich gegenüber Störungen während des Nestbaus, die Fluchtdistanz beträgt sonst 10 bis 50 m. Die Zwergdommel ist in Bayern zerstreut verbreitet. Brutvogel mit 2 Revieren in der Regentalau / Rötelseeweihergebiet im Jahr 2021.

Regelmäßige Durchzügler und Nahrungsgäste (ohne Bewertung)

| | | | |
|------|---------------------|------------------------------|--|
| A166 | Bruchwasserläufer | <i>Tringa glareola</i> | |
| A140 | Goldregenpfeifer | <i>Pluvialis apricaria</i> | |
| A151 | Kampfläufer | <i>Philomachus pugnax</i> | |
| A719 | Kleines Sumpfhuhn | <i>Porzana parva</i> | |
| A082 | Kornweihe | <i>Circus cyaneus</i> | |
| A639 | Kranich | <i>Grus grus</i> | |
| A731 | Lachseeschwalbe | <i>Gelochelidon nilotica</i> | |
| A098 | Merlin | <i>Falco columbarius</i> | |
| A060 | Moorente | <i>Aythya nyroca</i> | |
| A610 | Nachtreiher | <i>Nycticorax nycticorax</i> | |
| A223 | Raufußkauz | <i>Aegolius funereus</i> | |
| A030 | Schwarzstorch | <i>Ciconia nigra</i> | |
| A075 | Seeadler | <i>Haliaeetus albicilla</i> | |
| A697 | Seidenreiher | <i>Egretta garzetta</i> | |
| A698 | Silberreiher | <i>Egretta alba</i> | |
| A038 | Singschwan | <i>Cygnus cygnus</i> | |
| A217 | Sperlingskauz | <i>Glaucidium passerinum</i> | |
| A197 | Trauerseeschwalbe | <i>Chlidonias niger</i> | |
| A734 | Weißbartseeschwalbe | <i>Chlidonias hybrida</i> | |
| A072 | Wespenbussard | <i>Pernis apivorus</i> | |
| A084 | Wiesenweihe | <i>Circus pygargus</i> | |

2.4 Zugvögel nach Artikel 4 (2) VS-RL gemäß SDB

Einen Überblick über die im Gebiet vorkommenden Zugvögel nach Artikel 4 (2) der VS-RL gemäß SDB zeigt die nachstehende **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..**

Tab. 6: Im Vogelschutzgebiet nachgewiesene Vogelarten nach Artikel 4 (2) VS-RL (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich)

| EU-Code | Deutscher Name | Wissenschaftlicher Name | TG .01 | TG .02-.08 |
|--|-------------------|----------------------------|--------|------------|
| A153 | Bekassine | <i>Gallinago gallinago</i> | B | C |
| Die Bekassine brütet in Mooren und feuchten Grasländern, Überschwemmungsflächen und Verlandungszonen von Seen. Die Brutplätze sollen Übersicht bieten, dürfen aber auch locker mit Bäumen und Büschen bestanden sein. Entscheidende Voraussetzung ist Bodenfeuchtigkeit, die das Sondieren mit dem Schnabel erlaubt. Die Bekassine ist in Bayern als Brutvogel sehr selten geworden und vom Aussterben bedroht. Im TG 1 im Jahr 2019 8-10 BP, im Jahr 2021 3 BP. In der Chambaue ist die Bekassine ein unregelmäßiger Brutvogel. | | | | |
| A275 | Braunkehlchen | <i>Saxicola rubetra</i> | C | C |
| Braunkehlchen sind Brutvögel des extensiv genutzten Grünlands, vor allem mäßig feuchter Wiesen und Weiden. Wichtige Strukturelemente sind Sitzwarten wie Hochstauden, Zaunpfähle, einzelne Büsche und niedrige Bäume. Das Braunkehlchen ist in Bayern regional verbreitet und vom Aussterben bedroht. Brutvogel in TG 1 mit einem BP im Jahr 2021 und in TF .08 Brutverdacht für ein Revier in 2017. In der Chambaue ist das Braunkehlchen ein unregelmäßiger Brutvogel mit 1-2 BP. | | | | |
| A699 | Graureiher | <i>Ardea cinerea</i> | - | - |
| Als überwiegend Fische, Amphibien und Kleinsäuger fressende Art bevorzugt der Graureiher gewässerreiche Lebensräume und/oder solche mit zahlreichen Feuchtgebieten und Grünland. Die meisten Graureiher brüten in Kolonien auf Bäumen, wobei die Nester bevorzugt an Waldrändern oder in kleineren Waldbeständen zu finden sind. Durchzügler und Brutvogel in der Regentalau / Rötelseeweihergebiet mit 17 BP im Jahr 2021. In der Chambaue wird die Art als Nahrungsgast beobachtet. Die Art gehört zu den unsteten Vogelarten, für die im Rahmen des Managementplans keine Kartierung und Bewertung erfolgt. | | | | |
| A768 | Großer Brachvogel | <i>Numenius arquata</i> | B | C |
| Brachvögel besiedeln ausgedehnte Wiesengebiete in Flusstälern oder Niedermooren mit nur geringen Sichthindernissen. Die Größe eines Brutreviers beträgt 7 bis 70 Hektar. Der Großteil des bayerischen Bestandes brütet inzwischen in feuchten Wirtschaftswiesen. Der Brachvogel ist in Bayern regional verbreitet. Brutvogel in der Regentalau / Rötelseeweihergebiet mit mehr als 10 Revieren im Jahr 2021. Die Zahl der Brutpaare wird durch die umfangreichen Schutzmaßnahmen erreicht. | | | | |
| A142 | Kiebitz | <i>Vanellus vanellus</i> | B | C |
| Der Kiebitz bevorzugt in lockeren Kleinkolonien nistet, benötigt magere Feuchtwiesen oder Äcker und bevorzugt Bereiche mit Rohboden-Angebot oder lückiger Vegetation. Während der Kiebitz zu Beginn des 20. Jh. noch fast ausschließlich in Feuchtwiesen brütete, findet sich heute der Großteil der Gelege in Äckern. Wiesen werden bevorzugt dann besiedelt, wenn sie extensiv bewirtschaftet werden und noch Feuchtstellen aufweisen. Der Kiebitz ist in Bayern außerhalb der Alpen lückig verbreitet. Brutvogel in TG .01 mit mehr als 120 Revieren im Jahr 2021. Die Zahl der Brutpaare wird durch die umfangreichen Schutzmaßnahmen erreicht. Chambaue: Brutvogel mit 1-3 BP; in der | | | | |

| | | | | |
|--|---------------------------|-----------------------------------|---|---|
| Wiesenbrüterkartierung von 2021 in der Chambaue wurde ein BP ermittelt. In den TG 2, 3 und 8 wurde die Art als Nahrungsgast und Durchzügler festgestellt. | | | | |
| A055 | Knäkente | <i>Anas querquedula</i> | A | C |
| Die Knäkente ist Brutvogel vegetationsreicher Stillgewässer des Tieflandes, wie z.B. Weiher, Altwässer, Natur-, Stau- und Speicherseen. Mitunter brütet sie auch an deckungsreichen Kleinstgewässern, die nur wenige hundert Quadratmeter umfassen. Für die stark von den Frühjahrswasserständen abhängige Knäkente sind größere Bestandsschwankungen in vergleichbar kurzen Zeitintervallen typisch. Viele Brutplätze sind darüber hinaus oft nur kurzfristig oder sehr unregelmäßig besetzt. Die Knäkente hat in Bayern nur lokal begrenzte und voneinander weit entfernte Vorkommen im Tiefland. Regelmäßiger Brutvogel im Rötelseeweihergebiet mit 3 bis 5 Brutpaaren. In der Chambaue wird die Art als regelmäßiger Durchzügler beobachtet. | | | | |
| A179 | Lachmöwe | <i>Larus ridibundus</i> | A | C |
| Die Brutplätze befinden sich meist auf schwer zugänglichen Inseln mit niedriger Vegetation in stehenden Gewässern oder auch am Außenrand von Verlandungszonen. Die Lage entspricht einem Schutzbedürfnis, da Kolonien auffällig sind und daher für Räuber anziehend wirken. Die Populationsdynamik der Lachmöwe ist oft von Fluktuationen, häufigen Umsiedlungen, Neu- und Wiederbegründungen charakterisiert. Regelmäßiger Brutvogel im Rötelseeweihergebiet mit 3.000 bis 4.000 Brutpaaren. Bedeutendes Gewässer für die Lachmöwe mit nationaler Bedeutung mit mehr als 3.000 Individuen. In der Chambaue wird die Art als regelmäßiger Durchzügler und Nahrungsgast beobachtet. | | | | |
| A162 | Rotschenkel | <i>Tringa totanus</i> | B | C |
| Der Rotschenkel brütet in Bayern regelmäßig nur noch in großen, als Grünland genutzten Tallandschaften. Er ist in seinen Ansprüchen an Bodenfeuchte der sensibelste Wiesenbrüter Bayerns. In Bayern ist der Rotschenkel auf wenige lokale Vorkommen beschränkt. Der Rotschenkel ist vom Aussterben bedroht. Die Bestände im Binnenland nehmen seit Mitte der 1980er Jahre in Folge von Lebensraumzerstörung weiter ab. Brutvogel in TG .01 mit 7 BP im Jahr 2021 (4 BP in 2018). Die Zahl der Brutpaare wird durch die umfangreichen Schutzmaßnahmen erreicht. | | | | |
| A295 | Schilfrohrsänger | <i>Acrocephalus schoenobaenus</i> | A | C |
| Schilfrohrsänger besiedeln mehr die landseitigen Abschnitte der Verlandungszonen von Gewässern, sowie versumpfte Wiesen mit Schilf- und Seggenbeständen und stark verwachsenen Gräben mit Hochstaudenvegetation (z.B. Kohldistel, Brennessel) und mäßig dicht stehenden Büschen. Der Schilfrohrsänger brütet in Bayern nur lokal in Flussniederungen, um Stillgewässer und in Mooren oder Vernässungsgebieten. Brutvogel in TG 1 mit fast 70 Brutpaaren und in TG .07 mit 3 Brutpaaren. In der Chambaue wird die Art als regelmäßiger Durchzügler beobachtet. | | | | |
| A703 | Schnatterente | <i>Anas strepera</i> | A | C |
| Schnatterenten brüten an flachen eutrophen Gewässern im Tiefland, vorwiegend an flachgründigen Stauhaltungen, z.B. an Altmühl, Isar und Inn oder in Teichgebieten. Die Schnatterente ist in fast allen Landschaften Bayerns außerhalb der Alpen und der Mittelgebirge ein sehr zerstreuter und meist nur lokaler Brutvogel. Regelmäßiger Brutvogel im Rötelseeweihergebiet mit 10-20 Brutpaaren. Nationale Bedeutung als Überwinterungsgebiet mit mehr als 200 Vögeln. In der Chambaue wird die Art als regelmäßiger Durchzügler beobachtet. | | | | |
| A692 | Schwarzhalstaucher | <i>Podiceps nigricollis</i> | A | C |
| Schwarzhalstaucher brüten an Stillgewässern (Mindestgröße 2 ha) mit gut entwickelter Ufer- und Seichtwasservegetation und ausreichend offener Wasserfläche. In der Regel | | | | |

besiedeln Schwarzhalstaucher Brutgewässer in kleineren oder größeren Brutansammlungen oder regelrechten Kolonien. Der Schwarzhalstaucher hat fast in allen Landesteilen Bayerns lokale Vorkommen, welche jedoch meist weit voneinander entfernt liegen. Regelmäßiger Brutvogel im Rötelseeweiher mit 33 Brutpaaren im Jahr 2021 (47 BP in 2017). Mindestens landesweite Bedeutung als Überwinterungsgebiet. In der Chambaue wird die Art als regelmäßiger Durchzügler und Nahrungsgast beobachtet.

| | | | | |
|-------------|---------------------|----------------------|----------|----------|
| A614 | Uferschnepfe | <i>Limosa limosa</i> | B | C |
|-------------|---------------------|----------------------|----------|----------|

Die Uferschnepfe besiedelt in Bayern ausschließlich weitläufige, als Grünland genutzte Niederungsgebiete und Tallandschaften. Wichtig für ihr Vorkommen sind feuchte bis nasse, weiche Böden zur Nahrungssuche bzw. -aufnahme. Sie ist daher an dauerfeuchte Wiesenstandorte gebunden. Die vom Aussterben bedrohte Uferschnepfe ist in Bayern auf lokale Vorkommen an wenigen Brutplätzen beschränkt. Brutvogel in TG .01 mit 8 BP jeweils in den Jahren 2018 und 2021. Die Zahl der Brutpaare wird durch die umfangreichen Schutzmaßnahmen erreicht.

| | | | | |
|-------------|---------------------|-------------------------|----------|----------|
| A257 | Wiesenpieper | <i>Anthus pratensis</i> | C | C |
|-------------|---------------------|-------------------------|----------|----------|

Der Wiesenpieper ist ein Brutvogel offener bis halboffener, baum- und straucharmer Landschaften in gut strukturierter, deckungsreicher Krautschicht auf meist feuchten Standorten mit einzelnen höheren Strukturen (z.B. Pfähle, Büsche). Vorkommen in landwirtschaftlich genutzten Flächen benötigen einen hohen Wiesenanteil mit Gräben, feuchten Senken und sumpfigen Stellen; allgemein Wiesen mit hohem Grundwasserstand. Der vom Aussterben bedrohte Wiesenpieper ist in Bayern regional verbreitet. Im Gebiet war die Art in den letzten Jahrzehnten immer selten. Sehr seltener Brutvogel in TG .01 mit 3 BP im Jahr 2021 (2 BP in 2017).

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

3.1 Erhaltungsziele FFH-Lebensraumtypen und FFH-Arten

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:

1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Oligo- bis mesotrophen stehenden Gewässer mit Vegetation der *Littorelletea uniflorae* und/oder der *Isoëto-Nanojuncetea***. Erhalt störungsarmer, unverbauter bzw. unbefestigter Uferzonen mit natürlicher Überflutungsdynamik. Erhalt der natürlichen Lebensgemeinschaften mit charakteristischer Gewässervegetation und Tierwelt. Erhalt der nährstoffarmen Teichböden und von in der Vegetationszeit nicht überstauten Bodenstellen. Erhalt der extensiven, bestandserhaltenden Teichbewirtschaftung bei sekundären Ausprägungen des Lebensraumtyps.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions***. Erhalt der charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen und Erhalt der Funktion als Lebensraum für ihre charakteristische Tierwelt, insbesondere auch für Vögel. Erhalt ausreichend störungsfreier Gewässerzonen und unverbauter, unbefestigter bzw. unerschlossener Uferbereiche einschließlich der natürlichen Verlandungszonen.
3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion* und der Flüsse mit Schlammhängen mit Vegetation des *Chenopodion rubri p.p.* und des *Bidention p.p.***, insbesondere auch als Lebensraum für die vorkommenden Fischarten. Erhalt ausreichend störungsfreier, unverbauter bzw. unbefestigter Fließgewässerabschnitte und Uferzonen ohne Stauwerke, Wasserausleitungen o. Ä., mit natürlichem Überflutungsregime und natürlich ablaufenden Ufergestaltungsprozessen (z. B. Anlandung, Überstauung, Abbrüche).
4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Artenreichen montanen Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden**, insbesondere der weitgehend gehölzfreien, nährstoffarmen Flächen mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten. Erhalt strukturbildender Elemente wie Gehölzgruppen, Hecken, Säume und Waldrandzonen zur Wahrung der Biotopverbundfunktion, als Habitatalemente charakteristischer Artengemeinschaften und zur Pufferung gegenüber schädlichen Randeinflüssen (Nähr- und Schadstoffeintrag). Erhalt bestandsprägender,

regionaltypischer, traditioneller Nutzungsformen. Erhalt typischer Habitatemente für charakteristische Tier- und Pflanzenarten.

5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)**. Erhalt der bestandsprägenden, standortangepassten Nutzungsformen. Erhalt der gehölzfreien bzw. weitgehend gehölzfreien Bestände. Erhalt der spezifischen Habitatemente für die charakteristischen Tier- und Pflanzenarten sowie Erhalt der funktionalen Einbindung in Komplexlebensräume (Übergangs- und Flachmoorkomplexe) bzw. des ungestörten Kontakts mit Nachbarbiotopen.
6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Feuchten Hochstaudenfluren**, insbesondere der primären oder nur in zwei- bis mehrjährigem Abstand gemähten Bestände, mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten. Erhalt der natürlichen Vegetationsstruktur und der weitgehend gehölz-freien Ausprägung des Lebensraumtyps.
7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der mageren, teils wechselfeuchten **Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis*)**. Erhalt der bestandserhaltenden und biotopprägenden Bewirtschaftung. Erhalt des Offenlandcharakters (weitgehend gehölzfreie Ausprägung des Lebensraumtyps), insbesondere auch als Lebensraum für die charakteristischen wiesenbrütenden Vogelarten. Erhalt des für den Erhalt der artenreichen Wiesengesellschaften erforderlichen Nährstoff- und Wasserhaushalts sowie der Strukturvielfalt (z. B. Kleingräben, Geländere relief).
8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Übergangs- und Schwingrasenmoore** mit dem sie prägenden Wasser-, Nährstoff- und Mineralstoffhaushalt. Erhalt der natürlichen Entwicklung ohne schädigende Stoffeinträge, insbesondere auch im Einzugsbereich. Erhalt ihrer typischen Vegetation. Erhalt der Habitatemente und ausreichender Lebensraumgrößen charakteristischer Tier- und Pflanzenarten. Erhalt des funktionalen Zusammenhangs mit ungenutzten, naturnahen und wenig gestörten Moor- und Bruchwaldrandzonen sowie mit Niedermoor- und Streuwiesen-Lebensräumen. Erhalt von durch Trittbelastung gefährdeten Bereichen.
9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)** mit standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung sowie naturnaher Bestands- und Altersstruktur. Erhalt eines naturnahen Gewässerregimes. Erhalt einer ausreichenden Anzahl an Höhlenbäumen. Erhalt eines ausreichenden Anteils von Alt- und Totholz als Lebensraum für die daran gebundenen Artengemeinschaften. Erhalt der typischen Vegetation und der charakteristischen Pflanzen- und Tierarten. Erhalt der Auwaldbereiche mit standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung und naturnaher Be-

stands- und Altersstruktur. Erhalt typischer Elemente der Alters- und Zerfallsphase, insbesondere von ausreichend Biotop- und Totholzbäumen. Schutz von Sonderstandorten wie Flutrinnen, Altgewässern, Seigen und Verlichtungen.

10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Bibers** in den Flüssen Chamb und Regen mit ihren Auenbereichen, deren Nebenbächen mit ihren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.
11. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Fischotters**. Erhalt strukturreicher Fließgewässer einschließlich ihrer Überschwemmungsbereiche mit einem ausreichenden Fischbestand. Erhalt ausreichend störungsarmer Räume in Fischotter-Habitaten. Erhalt der biologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer und ihrer Auen. Erhalt einer ausreichenden Restwassermenge von Ausleitungsstrecken in vom Fischotter besiedelten Regionen. Erhalt von Uferrändern als Wanderkorridore, insbesondere unter Brücken. Erhalt einer extensiven Nutzung bzw. Pflege im Überschwemmungsbereich von Fließgewässern.
12. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Kammolchs**. Erhalt fischfreier Laichplätze bzw. von Stillgewässern mit ausreichend geringem Fischbesatz und soweit notwendig ohne Zufütterung und ohne Düngung. Erhalt der Laichgewässer und eines geeigneten, ausreichend großen Landlebensraums im Umgriff. Erhalt ausreichend unzerschnittener Habitatkomplexe aus Laich- und Landlebensraum. Erhalt Laichgewässer-Strukturreichtums, insbesondere der für das Laichverhalten erforderlichen Unterwasservegetation. Sicherstellen einer ausreichenden Sonnenexposition der Laichgewässer. Erhalt einer hohen Gewässerdichte im Umfeld bestehender Habitate.
13. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Rapfens**. Erhalt langer, frei fließender, weitgehend unzerschnittener Gewässerabschnitte mit Freiwasserzonen. Erhalt eines ausreichenden Beutefischspektrums (natürliches Fischartenspektrum). Erhalt schnell überströmter Kiesbänke als Laichhabitate.
14. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Groppe**. Erhalt klarer, unverbauter Gewässerabschnitte mit natürlicher Dynamik ohne Abstürze. Erhalt eines reich strukturierten Gewässerbetts mit ausreichend Versteck- und Laichmöglichkeiten, insbesondere mit Unterschlupfmöglichkeiten für Jungfische. Erhalt der natürlichen Fischbiozönose in den Gewässern.
15. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Schrätzers**. Erhalt weitgehend unzerschnittener Fließgewässerabschnitte mit ausreichend guter Gewässerqualität. Erhalt natürlicher Gewässerdynamik mit heterogenen Habitatstrukturen und intaktem sandig-kiesigem Sohlsubstrat. Erhalt von

Gewässerabschnitten ohne Sedimenteintrag aus dem Umland und ohne Stauhaltungen. Erhalt unverbauter Fließgewässerabschnitte, insbesondere solche ohne Querbauwerke, die verstärkte Sedimentation von Schwebstoffen bewirken.

16. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Huchens**. Erhalt durchgängiger, frei durchwanderbarer Gewässer, insbesondere von sauerstoffreichen, schnell fließenden Gewässerabschnitten. Erhalt von Flussabschnitten mit natürlicher Gewässerdynamik und abwechslungsreichen Gewässerstrukturen mit Unterstandsmöglichkeiten. Erhalt eines ausreichenden Nahrungsangebots (Nasen, Barben) und gut durchströmter Kiesrücken und -bänke als Laichhabitate. Erhalt der ungehinderten Anbindung von Nebengewässern als Laichgebiete bzw. Rückzugsräume.
17. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Bachneunauges**. Erhalt unverbauter sauberer Gewässerabschnitte mit natürlicher Dynamik. Erhalt strukturreicher Habitate mit unverschlammtem Sohlsubstrat und differenziertem, abwechslungsreichen Strömungsverhältnissen. Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität. Schutz von Gewässerabschnitten ohne Sediment- und Nährstoffeinträge aus dem Umland. Erhalt naturnaher, reich strukturierter Uferbereiche ohne Uferbefestigungen.
18. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Schlammpeitzgers**. Erhalt weichgründiger (schlammiger) sommerwarmer (Still-)Gewässer bzw. Gewässerabschnitte. Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt des Schlammpeitzgers und seiner Lebensraumansprüche in von ihm besiedelten Gewässerabschnitten. Erhalt extensiv bewirtschafteter Teiche.
19. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Steinbeißers**. Erhalt sauberer, unverbauter Gewässerabschnitte mit ausreichend guter Gewässerqualität. Erhalt flacher und sandiger Uferbereiche mit ihrer Unterwasservegetation. Erhalt von Gewässerabschnitten mit nicht versteineten Uferbereichen sowie ohne ausgedehnte Grundräumungen. Erhalt offener, nicht verrohrter kleiner Fließgewässer.
20. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Bitterlings**. Erhalt von Fließ- und Stillgewässern bzw. -abschnitten mit für Großmuscheln günstigen Lebensbedingungen. Erhalt von Altgewässern mit Anbindung an das Hauptgewässer. Erhalt der Nutzung von Teichen, Altgewässern, Seen u. Ä., wo für den Bestands- bzw. Werterhalt notwendig. Erhalt der typischen Fischbiozönose mit geringen Dichten von Raubfischen. Erhalt von reproduzierenden Muschelbeständen.
21. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Frauennerflings**. Erhalt weitgehend unzerschnittener Fließgewässerabschnitte mit natürlicher Fließdynamik und heterogener Gewässerstruktur. Erhalt einer ausrei-

chend guten Gewässerqualität. Erhalt naturnaher Altgewässer mit Anbindung an das Hauptgewässer. Erhalt unverbauter Gewässerabschnitte mit natürlicher Uferausprägung.

22. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des **Strebers** und des **Zingels**. Erhalt von Fließgewässerabschnitten mit hohen Strömungsgeschwindigkeiten und grobkörnigen Kiessohlen. Erhalt unverbauter, durchwanderbarer und ausreichend dimensionierter Fließgewässerabschnitte mit intaktem kiesigem Sohlsubstrat und ausreichend Versteckmöglichkeiten. Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität in Gewässern mit Vorkommen des Strebers. Erhalt von Gewässerabschnitten ohne Sediimenteintrag aus dem Umland, ohne Stauhaltungen und ohne Verlegung des Interstitials.
23. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** und des **Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** einschließlich der Bestände des Großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisenvorkommen. Erhalt von Feuchtbiotopen. Erhalt von nicht oder nur periodisch genutzten Saumstrukturen und Hochstaudenfluren mit entsprechenden Schnittzeitpunkten. Erhalt von extensiv beweideten Flächen mit Vorkommen von Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Erhalt eines vorhandenen, auf die Art abgestimmten Mahdregimes, insbesondere des späten Mahdtermins (frühestens Anfang September) der Wiesenknopf-Flächen bzw. einer jahresweise alternierenden Mahd von Teilflächen sowie eines Anteils an zeitweise ungemähten (Rand-)Flächen. Schutz großer Populationen als Wiederbesiedlungsquellen für benachbarte geeignete Habitate. Erhalt des Habitatverbunds von kleinen, individuenarmen Populationen innerhalb einer Metapopulation, insbesondere Erhalt von Vernetzungsstrukturen wie Bachläufe, Waldsäume und Gräben.
24. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Grünen Keiljungfer**. Erhalt natürlicher bzw. naturnaher, reich strukturierter Fließgewässerabschnitte mit essenziellen Habitatstrukturen der Grünen Keiljungfer (z. B. Wechsel besonnener und beschatteter Abschnitte, variierende Fließgeschwindigkeit und sandig-kiesiges Substrat). Erhalt der geeigneten Substratverhältnisse und des Interstitials der Fließgewässer als Larvalhabitate. Erhalt einer hohen Wasserqualität und eines ausreichend breiten Pufferstreifens an den Habitaten der Grünen Keiljungfer für den Schlupf der Larven und zur Verringerung von Stoffeinträgen. Erhalt ausreichend unzerschnittener, durchgängiger Fließgewässersysteme.
25. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Bachmuschel**. Erhalt naturnaher, strukturreicher Gewässer einschließlich Ufervegetation und -gehölzen. Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität. Erhalt ausrei-

chend breiter Uferstreifen zum Schutz vor Einträgen insbesondere von Sedimenten; Schutz von Gewässerabschnitten, in die keine Einleitung von Abwässern, Gülle, Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln erfolgt. Erhalt der Wirtsfischvorkommen, insbesondere von Elritzen und Groppen, in der Forellenregion von Döbeln. Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt der Bachmuschel und ihre Lebensraumansprüche in von ihr besiedelten Gewässerabschnitten.

3.2 Erhaltungsziele Vogelarten

Erhalt des großflächigen, ausreichend naturnahen und unzerschnittenen Gewässer-Grünland-Feuchtkomplexes in der Further und der Cham-Further Senke als Lebensraum für die Avifauna.

1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Eisvogels**. Erhalt ausreichend ungestörter, insbesondere naturbelassener und unbegradigter, mäandrierender Fließgewässer ohne Verbauung oder Ausräumen (Mähen) der Uferbereiche. Erhalt von natürlichen Abbruchkanten, Steilufern an Gewässern sowie von umgestürzten Bäumen in Gewässernähe, insbesondere Schutz vorhandener Brutwände. Erhalt eines ausreichenden Angebots an Jung- und Kleinfischen in den Gewässern als Nahrungsgrundlage. Erhalt von Brutplätzen in Sekundärlebensräumen (z. B. Abbaustellen).

2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Neuntöters**. Erhalt von linearen Gehölzstrukturen mit traditioneller, extensiver Flächennutzung des benachbarten Grünlands (Beweidung, Mahdnutzung). Erhalt eines geringen Anteils an Gehölzen und Einzelbüschen in Wiesenlandschaften, Kies- und Sandgruben. Erhalt wesentlicher ungedüngter Flächenanteile von Magerwiesen, Trockenhängen, Ruderalfluren in den Neuntöterhabitaten.

3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von **Sperlingskauz** und **Raufußkauz**. Erhalt ausreichend hoher Altholzanteile und Gewährleistung eines dauerhaften Netzes an Biotop- und Höhlenbäumen u. a. für den **Schwarzspecht** als Höhlenbauer für den Raufußkauz.

4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von **Blaukehlchen**, **Rohrweihe**, **Rohrdommel**, **Zwergdommel**, **Tüpfelsumpfhuhn**, **Kleinem Sumpfhuhn**, **Knäkente**, **Schnatterente**, **Schwarzhalstaucher** und **Schilfrohrsänger**. Erhalt des hohen Grundwasserstands in Feuchtgebieten. Erhalt ausgehnter, ausreichend störungsfreier Schilfröhrichtbestände und Verlandungszonen an Seen, Altwässern und Teichen. Erhalt und Förderung der Niedermoore und ihrer Kontaktzonen zu trockeneren Lebensräumen sowie extensiv genutzten Feuchtgrünland. Erhalt von Flachtümpeln u. a. in Feuchtwiesengebieten und Niedermooren. Erhalt von Tabuzonen in Brut- und Überwinterungsgebieten. Erhalt der Verzahnung von Röhricht und Wasserfläche. Erhalt des flachen Wasserspiegels in Teilbereichen des Schilfgürtels. Erhalt nahrungsreicher Gewässer innerhalb der Röhricht- und Verlandungszonen und im Umfeld der Brutplätze. Gewährleistung der Störungsarmut in den gesamten Habitaten. Erhalt der störungsarmen Nahrungshabitate im Winterhalbjahr.

5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Schwarzkopfmöwe**. Erhalt ausreichend störungsfreier Brutplätze, v. a. Flachwasserbereiche und Verlandungszonen an großen Gewässern. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m um Möwenkolonien). Erhalt ggf. Wiederherstellung

der Population der Lachmöwe und ihrer Lebensräume, insbesondere geeigneter Kolonieplätze und Nahrungshabitate. Erhalt der Lachmöwenkolonien, die den darin brütenden Schwarzkopfmöwen und **Schwarzhalstauchern** geschützte Brutplätze bieten.

6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Schwarzmilans**. Erhalt des Bruthabitats: Erhalt der Horstbäume und ausreichend hoher Altholzanteile (Wechselhorste). Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m) und Erhalt der Horstbäume. Erhalt von Landschaftsstrukturen wie Baumreihen, altholzreichen Feldgehölzen und Einzelbäumen. Erhalt naturnaher Auenlandschaften und Auwälder mit Altholzbeständen (Eichen), Altwässern, Niedermooren und hohem Grünlandanteil. Erhalt großflächiger, störungsarmer, ausreichend unzerschnittener Wald-Offenland-Gebiete.

7. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen von **Braunkehlchen, Großem Brachvogel, Kiebitz, Uferschnepfe, Rotschenkel, Wiesenpieper, Wachtelkönig** und **Bekassine** sowie ihrer Lebensräume. Erhalt von großflächigem, extensiv genutztem Grünland, Niedermooren und Streuwiesenkomplexen (d. h. ohne Umbruch, Aufforsten oder Nutzungsaufgabe). Erhalt eines Nutzungsmosaiks in seinen Habitaten einschließlich differenzierter Mahdzeitenräume: Erhalt von deckungsreichen Nahrungsflächen, also ungemähter Bereiche. Mahd der Wiesen von innen nach außen. Inselartiger Erhalt hoher, etwas dichter Vegetation (Schilf, Großseggenbestände, einzelne Weidenbüsche, Hochstaudenfluren) im Grünland über den Winter für den Wachtelkönig.

8. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Weißstorchs**, insbesondere ausgedehnter feuchter ggf. extensiv genutzter Wiesen als Nahrungshabitate in Horstnähe. Erhalt eines Mahdmosaiks in den Nahrungshabitaten, das ein gleichmäßig vorhandenes Angebot an niedrigwüchsigen Wiesen gewährleistet. Erhalt ausgedehnter, von Freileitungen nicht zerschnittenen Auenabschnitten und Niederungen. Erhalt des Mikroreliefs der Auwiesen, hoher Grundwasserstände und der Überflutungsdynamik der Flüsse. Erhalt von Kleingewässern, Verlandungsbereichen von Teichen, Flutmulden, Seigen u. Ä. in den Nahrungsgebieten. Erhalt der Weißstorchhorste und des Betreuersystems.

9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Wespenbussards**. Erhalt des Bruthabitats: Erhalt ausreichend störungsfreier Altholzbestände im Laub- und Mischwald (Wechselhorste). Erhalt der einzelnen Horstbäume im Bestand. Erhalt ggf. Wiederherstellung störungsarmer Räume um die Brutplätze, insbesondere zur Brut- und Aufzuchtzeit (Radius i.d.R. 200 m). Erhalt von altholzreichen Feldgehölzen. Erhalt der Nahrungshabitate: Erhalt reich strukturierter, insektenreicher Offenlandschaften. Erhalt extensiver Landnutzung in

Nahrungsgebieten des Wespenbussards. Erhalt von ungenutzten Lebensräumen und Kleinstrukturen wie Brachflächen, Säumen, Halbtrockenrasen, Feuchtgebieten u. Ä. als Bestandteile des Nahrungshabitats. Erhalt lichter Wälder (Altholzbestände) sowie von Lichtungen, Sonderbiotopen, Schneisen u. Ä. im Wald als Nahrungsgebiete.

10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Wiesenweihe**. Erhalt der natürlichen, primären Lebensräume: Erhalt großflächiger, ausreichend störungsfreier Bruthabitate in Streuwiesenkomplexen, Niedermooren und anderem Extensivgrünland. Erhalt von natürlichen Verlandungszonen von Seen und großen Teichen. Erhalt von ausgedehntem, durch Infrastruktur wenig oder nicht zerschnittenem Feuchtgrünland als Nahrungshabitat. Erhalt von Brachflächen, Kleinstrukturen, Säumen u. Ä. in der Kulturlandschaft als wichtige Nahrungshabitate. Erhalt eines Systems von Stilllegungsflächen und von Flächen mit möglichst ausreichendem Verzicht auf Biozidanwendung.

11. Erhalt ggf. Wiederherstellung eines Mosaiks verschiedener extensiver landwirtschaftlicher Nutzungsformen zum Erhalt der Bedeutung des Gebiets als Rast- ggf. Überwinterungsgebiet insbesondere für **Goldregenpfeifer, Kampfläufer, Kornweihe** und **Merlin**.

12. Erhalt ggf. Wiederherstellung der extensiv genutzten Stillgewässer mit ihrer typischen Gewässervegetation sowie der Verlandungszonen und Erhalt ausreichend störungsfreier Gewässerzonen und der ausreichend unverbauten, unbefestigten ggf. unerschlossenen Uferbereiche einschließlich der natürlichen Verlandungszonen sowie der Verzahnung offener Wasserflächen mit Schwimmblattgesellschaften, Röhrichten, Seggenrieden, Hochstaudenfluren, Auwäldbereichen und Bruchwäldern als Rast- und Nahrungshabitat für ihre charakteristische Vogelwelt, insbesondere für **Bruchwasserläufer, Kranich, Purpurreiher, Seidenreiher, Silberreiher, Nachtreiher, Singschwan** und **Moorente**.

13. Erhalt ggf. Wiederherstellung der extensiv oder nicht genutzten Stillgewässer, Wiesentäler, Quellbereiche und natürlichen Bachläufe als Nahrungsgebiete für in der Nachbarschaft brütende und durchziehende **Schwarzstörche**.

14. Erhalt ggf. Wiederherstellung offener Wasserflächen mit ausreichenden Beständen von Klein- und Jungfischen als Nahrungshabitat insbesondere für **Weißbartseeschwalbe, Lachseeschwalbe** und **Trauerseeschwalben** in enger Verzahnung mit Verlandungsbereichen oder Kiesinseln als Ruheräume.

15. Erhalt ggf. Wiederherstellung beruhigter Teich- und Seenlandschaften als Nahrungshabitat für den **Seeadler**. Erhalt extensiver fischereilicher Nutzungsformen an bestehenden Teichen und Seen zum Erhalt der Nahrungsbasis.

Verzicht auf Bleimunition zu Vermeidung von Vergiftungen. Erhalt weiträumiger, beruhigter Zonen im Lebensraum des Seeadlers, v. a. in den Hauptnahrungsgebieten.

16. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Graureihers** und seiner Lebensräume.

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- und SPA-Gebiet ausschlaggebenden Arten und Lebensräume erforderlich sind. Gleichzeitig ist der Managementplan aber auch ein geeignetes 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 für Lebensraumtypen und Arten

Das Gebiet wird in weiten Bereichen land- und forstwirtschaftlich genutzt. Die bäuerliche Land- und Forstwirtschaft hat das Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform über die Jahrhunderte hinweg entscheidend geprägt und in seiner hohen ökologischen Bedeutung bewahrt.

Folgende, für die Ziele des Managementplanes wesentliche Maßnahmen wurden bisher durchgeführt:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) mit i.d.R. zweischüriger Mahd der Wiesenflächen mit und ohne Düngung (z.B.)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) (z.B.)
- Naturnahe forstwirtschaftliche Nutzung: u.a. forstliche Förderprogramme im Privat- und Körperschaftswald (z.B.)
- Im Rahmen des Naturschutzgroßprojekts Regentaläue des Landkreises Cham (1989 – 2003) wurden umfangreiche Maßnahmen umgesetzt. Seither hat der Landkreis Cham und der Freistaat Bayern 431 ha Wiesen, Weiher und Äcker erworben, darunter die besonders wertvollen Rötelseeweiher sowie zahlreiche Biotop verbessernde Maßnahmen durchgeführt. Für die Realisierung des Projektes standen 9,5 Mio. Euro zur Verfügung. Das Projektgebiet hat eine Größe von 1770 ha und liegt in der Teilfläche .01 und .02 des FFH-Gebiets. Mit Stand 2015 wurden auf 311 ha Privatflächen und 264 ha Landkreisflächen mit den Landwirten Nutzungsvereinbarungen im Rahmen des Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramms abgeschlossen, vgl. www.landkreis-cham.de „Regentaläue 2004 2013“.

Das FFH-Gebiet besteht hauptsächlich aus dem weitgehend naturnahen und unzerschnittenen Fließgewässerkomplex mit wertvollen Auenbereichen, Altgewässern und Teichen sowie großflächig extensiv genutztem Grünland. Die forstwirtschaftliche Nutzung spielt durch die schmale Gebietsausweisung

kaum eine Rolle. Die Wälder, die der Definition durch das Bayerische Waldgesetz entsprechen, werden nach den Vorgaben desselben Gesetzes sachgemäß bewirtschaftet. Anzumerken ist, dass es sich bei den sehr schmalen gewässerbegleitenden Galeriewäldern nicht um Wald im Sinne des Bayerischen Waldgesetzes handelt (sofern sie nicht an flächige Waldungen direkt angrenzen).

Wesentliche Maßnahme für die Ziele des Managementplanes ist die Fortführung dieser sachgemäßen forstwirtschaftlichen Nutzung und der flächenmäßige Erhalt des Waldes.

Die Erhaltung von Totholz und Biotopbäumen kann im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms Wald (VNP-Wald) gefördert werden.

Mit Hilfe des Waldförderprogramms (WALDFÖPR) kann der Erhalt alter Samenbäume und seltener, heimischer Baumarten gefördert werden. Weiter gibt es Förderzuschläge für Kultur- und Pflegemaßnahmen, die dem Erhalt oder der Wiederherstellung des Waldlebensraumtyps oder Arthabitats dienen, und für die Pflanzung seltener, heimischer Baumarten.

Die aktuelle Waldflächenausformung, die Ausdehnung und der Zustand der Wälder bieten derzeit allerdings kaum Möglichkeit dieses Mittel verstärkt zu nutzen.

4.2 Bisherige Maßnahmen aus fischökologischer Sicht

Das FFH-Gebiet lässt sich insgesamt auf drei Landkreise (Cham, Schwandorf und Regensburg) aufteilen; zuständig für den Landkreis Regensburg und Cham ist das WWA Regensburg, für die recht kleine Fläche innerhalb des Landkreises Schwandorf ist das WWA Weiden zuständig:

Landkreis Cham, durchgeführte Maßnahmen an den Gewässern Regen und Chamb:

Wasserbauliche Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL am Regen

| Gemeinde | Gemarkung | Maßnahme | Länge m | Zeitpunkt |
|------------|-------------|---|---------|-----------|
| Roding | Trasching | Altwasserräumung bei Imhof | | 2018 |
| Roding | Wiesing | Einbau von Störsteinen und Lenkbuhnen, Aufbrechen u. Durchwaschen Kiessohle im Bereich Regenmühle | 250 | 2018 |
| Chamerau | Haderstadl | Einbau von Störsteinen und Lenkbuhnen, Durchwaschen Kiessohle, Anlegen von Kolken nördlich Regenbrücke (St 2132) | 2.180 | 2018 |
| Pösing | Pösing | Altwasserräumung bei FI.km 71,100 | | 2017 |
| Pösing | Pösing | Einbau von Störsteinen und Lenkbuhnen, Aufbrechen u. Durchwaschen Kiessohle | 120 | 2017 |
| Blaibach | Kreuzbach | Rückbau Uferverbau, Einbau von Störsteinen und Lenkbuhnen, Aufbrechen u. Durchwaschen Kiessohle westlich Kläranlage | 120 | 2017 |
| Cham | Loibling | Anlegen von Gumpen, Einbau von Störsteinen | 250 | 2017 |
| Roding | Wetterfeld | Einbau von Störsteinen und Lenkbuhnen, Aufbrechen u. Durchwaschen Kiessohle im Bereich Piendling | 200 | 2016 |
| Roding | Wetterfeld | Altwasserräumung bei Piendling | | 2016 |
| Cham | Cham | Einbau von Störsteinen und Lenkbuhnen, Aufbrechen u. Durchwaschen Kiessohle im Bereich östlich Kläranlage Cham | 320 | 2016 |
| Cham | Thierlstein | Einbau von Störsteinen und Lenkbuhnen, Aufbrechen u. Durchwaschen Kiessohle im Bereich Untertraubenbach/Laichstätt | 2.700 | 2016 |
| Roding | Wetterfeld | Einbau von Störsteinen und Lenkbuhnen, Aufbrechen u. Durchwaschen Kiessohle im Bereich Mühlau | 250 | 2016 |
| Walderbach | Walderbach | Rückbau Uferverbau, Einbau von Störsteinen und Lenkbuhnen bei FI.km 48,000 | 100 | 2016 |

Wasserbauliche Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL am Regen

| Gemeinde | Gemarkung | Maßnahme | Länge m | Zeitpunkt |
|----------|---------------|---|---------|-----------|
| Roding | Roding | Einbau von Störsteinen und Lenkbuhnen, Durchwaschen Kiessohle, Anlegen von Kolken nördlich Esper | 350 | 2015 |
| Roding | Mitterdorf | Einbau von Störsteinen und Lenkbuhnen, Durchwaschen Kiessohle, Anlagen von Kolken im Bereich „Sackmannbrücke“ | 170 | 2015 |
| Cham | Thierstein | Altwasserräumung bei Laichstätt | | 2015 |
| Runding | Niederrunding | Altwasserräumung bei Satzdorf | | 2014 |
| Runding | Niederrunding | Altwasserräumung bei Göttling | | 2014 |
| Blaibach | Blaibach | Einbau von Störsteinen und Lenkbuhnen, Aufbrechen u. Durchwaschen Kiessohle östlich Regenbrücke CHA 10 | 100 | 2014 |
| Blaibach | Blaibach | Einbau von Störsteinen und Lenkbuhnen, Aufbrechen u. Durchwaschen Kiessohle südlich Pulling | 80 | 2014 |
| Cham | Loibling | Altwasserräumung südwestlich von Loibling | | 2013 |
| Roding | Mitterdorf | Altwasserräumung östlich der Kläranlage Roding | | 2013 |
| Cham | Loibling | Einbau von Lenkbuhnen als Fischunterstände | 50 | 2012 |
| Cham | Thierstein | Altwasserräumung bei Wulfing | | 2011 |
| Blaibach | Blaibach | Einbau von Lenkbuhnen, Aufbrechen u. Durchwaschen Kiessohle im Bereich Campingplatz | 100 | 2011 |

| Gemeinde | Gemarkung | Maßnahme | Länge m | Zeitpunkt |
|----------|-----------|---|---------|-----------|
| Roding | Roding | Einbau von Lenkbunnen, Aufbrechen u. Durchwaschen Kiessohle im Bereich Angermühle | 100 | 2011 |
| Roding | Trasching | Einbau von Störsteinen und Lenkbunnen, Aufbrechen u. Durchwaschen Kiessohle bei Imhof | 300 | 2010 |
| Miltach | Miltach | Einbau von Störsteinen und Lenkbunnen, Aufbrechen u. Durchwaschen Kiessohle | 250 | 2010 |

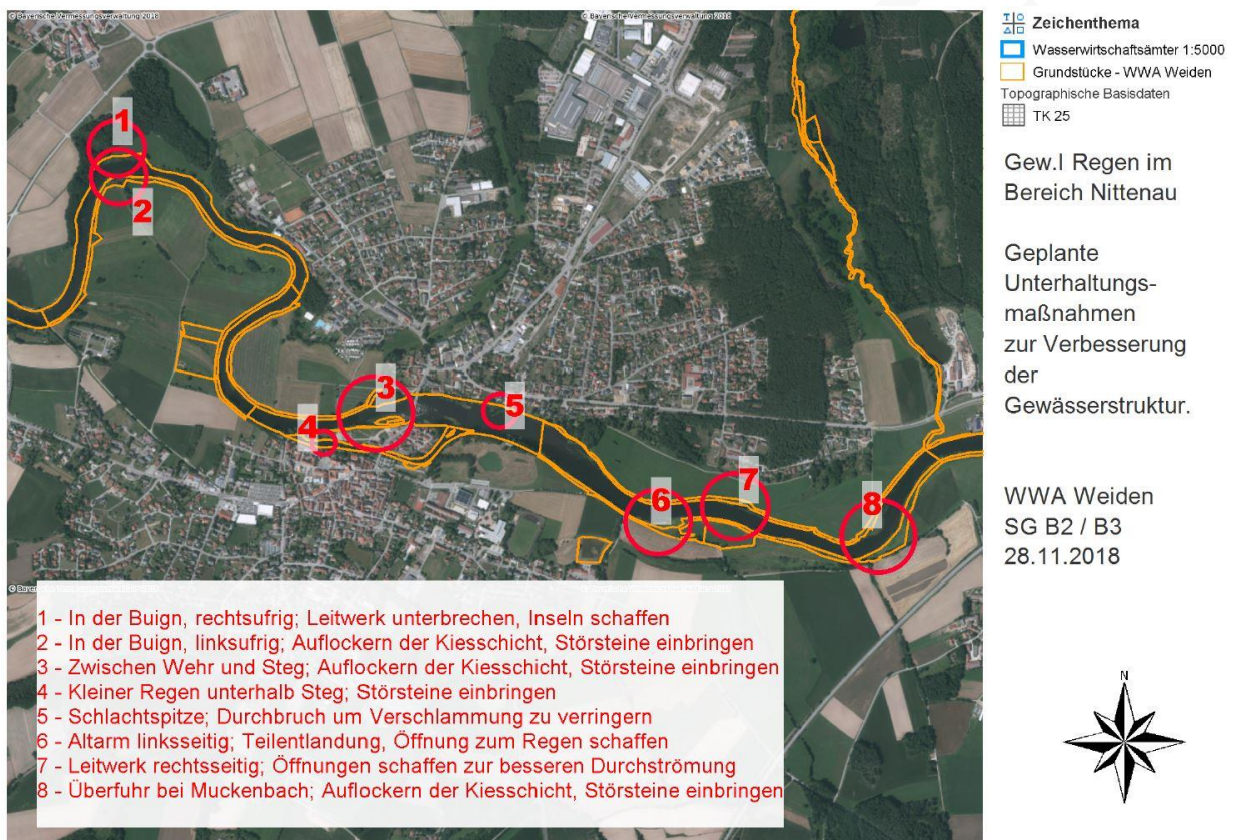
Wasserbauliche Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL am Chamb

| Gemeinde | Gemarkung | Maßnahme | Länge m | Zeitpunkt |
|------------|---------------------|--|---------|-----------|
| Weiding | Neumühlen | Einbau von Störsteinen und Lenkbuhnen, Durchwaschen Kiessohle, Anlegen von Kolken bei Neumühlen | 1.000 | 2018 |
| Furth i.W. | Furth i.W., Grabitz | Einbau von Störsteinen und Lenkbuhnen, Durchwaschen Kiessohle, Anlegen von Kolken im Bereich Wutzmühle | 950 | 2018 |
| Arnschwang | Arnschwang | Altwasserräumung nördlich Brücke CHA 7 | | 2017 |
| Arnschwang | Arnschwang | Altwasserräumung südlich Brücke CHA 7 | | 2017 |
| Eschlkam | Großaign | Altwasserräumung BA II südlich Großaign | | 2017 |
| Eschlkam | Großaign | Altwasserräumung BA I südlich Großaign | | 2016 |
| Eschlkam | Eschlkam | Altwasserräumung nördlich Sportplatz Eschlkam | | 2015 |
| Furth i.W. | Furth i.W. | Altwasserräumung nördlich Freibad | | 2014 |
| Furth i.W. | Furth i.W. | Einbau von Störsteinen und Lenkbuhnen, Aufbrechen u. Durchwaschen Kiessohle nördlich Freibad | 900 | 2014 |
| Arnschwang | Nößwartling | Optimierung Fischpass Mühle Nößwartling | | 2013 |
| Eschlkam | Stachesried | Altwasserräumung, Umbau Abstürze in Rampen, Entlandungen nördlich Stachesried | 1.600 | 2012 |
| Arnschwang | Nößwartling | Herstellung Durchgängigkeit östlich von Neumühlen | 1.400 | 2011 |
| Cham | Cham | Aufbrechen u. Durchwaschen Kiessohle kurz vor Regenmündung bei Altenstadt | 100 | 2011 |

Quelle: Herr Holzer – WWA Regensburg Sachgebietsleiter Wasserbau und Gewässerentwicklung Lkr. Cham.

Landkreis Schwandorf, durchgeführte Maßnahmen am Regen:

Am Regen im Landkreis Schwandorf wurde vor ca. 10 Jahren die Flutmulde gebaut. Diese hat im unteren Teil auch ein neues Fließgewässer, das in Verbindung mit dem Regen steht. Hier sind sehr viele Jungfische zu beobachten. Der Umgehungsbach am Wehr Stefling, die Fischwanderhilfe am Wehr Nittenau und der Umgehungsbach am Wehr Tiefenbach sind ca. 15 Jahre alt.



Quelle: Herr Anton Baumann – WWA Weiden Gewässerentwicklung und Wasserbau
LK Schwandorf.

Landkreis Regensburg, durchgeführte Maßnahmen am Regen:

- Fischaufstiegsanlagen Pielmühle, Regendorf, Regenstauf, Ramspau (In den 90-iger Jahre)
- Öffnungen zum Nebenarm bei Hinterberg (in den 90-iger Jahren)
- Entlandung 5-Fingerloch bei Zeitlarn

-
- Umbau der Bootsgasse in Pielmühle in einen Borstenfischpass
 - Anbindung Sattleraltwasser in Lappersdorf
 - Anbindung Altwasser Lorenzen
 - Kiesauflockerung Regenstauf unterhalb der B15 Brücke
 - Altwasseranbindung Hirschling
 - Entlandung Sengerdimpfl

Quelle: Herr Homeier – WWA Regensburg Gewässerentwicklung und Wasserbau LK Regensburg.

4.3 Bisherige Maßnahmen für Vogelarten

Im Naturschutzgebiet (TG 1 und 2 im SPA) findet eine intensive Gebietsbetreuung mit Kartierung von Neststandorten der hochgradig gefährdeten Wiesenbrüter statt.

Vielfältige Maßnahmen wurden und werden durchgeführt:

Anlage von Seigen und Mulden mit künstlicher Bewässerung, Installation von Elektroschutzzäunen, Grundstücksankäufe, Langzeitmonitoring, Durchführung Vertragsnaturschutz- und Wiesenbrüterprogramm (z. B. Förderung der Spätmahd), Weideprojekt „Rotes Höhenvieh“, Besucherlenkungskonzept und Aufklärungsarbeit.

4.4 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

4.4.1 Übergeordnete Maßnahmen

Die übergeordneten Maßnahmen, die der Erhaltung bzw. Wiederherstellung mehrerer FFH- und SPA-Schutzgüter dienen, lassen sich im Überblick wie folgt zusammenfassen:

- Erhalt der naturnahen Gewässerabschnitte mit natürlicher Überschwemmungsdynamik und Ufergestaltungsprozessen.
- Sicherung und Optimierung der Gewässergüte der Fließgewässer mit Verminderung der Sedimenteinträge zum Erhalt der flutenden Wasservegetation, der Vorkommen der Anhang II-Art Grüne Keiljungfer sowie der Anhang II-Fischarten und der Bachmuschel.
- Fortführung der extensiven Bewirtschaftung der Grünlandflächen im FFH-Gebiet zum Erhalt des LRT 6510, der Anhang II-Arten (Wiesenkнопf-Ameisenbläulinge) und der Avifauna.
- Entwicklung von Kernbereichen mit einem vernetzten Mosaik aus Wiesen mit unterschiedlichen Mahdzeitpunkten und Mahdabständen.
- Förderung des Biotopverbunds und der Vernetzung von Kernbereichen.

Zusätzliche Maßnahmen aus avifaunistischer Sicht

- Fortführung der intensiven Gebietsbetreuung und Maßnahmenentwicklung für Vogelarten im NSG - insbesondere zum Schutz der hochgradig gefährdeten Wiesenbrüter und Wasservögel
- Fortsetzung und Förderung der extensiven Teichwirtschaft
- Einhalten und ggf. Anpassung der Wegegebote: Durch die von der Regierung der Oberpfalz erlassene Naturschutzgebietsverordnung vom 22.01.2010 werden die Gebote und Verbote im NSG, dessen Fläche sich weitgehend mit den Teilflächen .01 und .02 des Vogelschutzgebiets deckt, im Einzelnen geregelt. Dabei gelten z. B. Wegegebote wie ein Betretungsverbot der Schutzzone vom 1.03. bis 30.06., welches auch für Radfahrer gilt. Ein Verbot gilt auch den Wasserfahrzeugen: „Es ist verboten, im NSG zwischen Chamb und Pösing anzulanden, Altarme und den Quadfeldmühlbach sowie Sand- und Kiesbänke zu befahren oder zu betreten und zu baden. Ausgenommen ist die Anlegestelle beim Flussbad Untertraubenbach“.

Übergeordnete Maßnahmen aus **forstlicher Sicht** sind nicht geplant

Übergeordnete Maßnahmen aus fischökologischer Sicht

- Die folgenden Maßnahmen dienen dem Erhalt bzw. der Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes und beziehen sich auf sämtliche Fließgewässer innerhalb des FFH-Gebietes:
- Herstellung bzw. Optimierung der Durchgängigkeit an Querbauwerken (besonders wichtig für die beiden Fischarten Frauenerfling und Rapfen am Regen).
- Reduktion von Feinteil-, Sand- und Nährstoffeinträge in die Fließgewässer (vor allem Chamb und Regen) durch Errichtung von Rückhalte- und Reinigungsvorrichtungen (naturnahe Sandfänge) an geeigneten Standorten sowie angepasste Landnutzungen in den Einzugsgebieten.
- Anpassung der Mindestwassermenge in bestehenden Ausleitungsstrecken an die fischökologischen Erfordernisse zur Aufrechterhaltung der zentralen Lebensraumfunktionen und zur Wiederherstellung bzw. Optimierung der Durchgängigkeit. Wünschenswert wäre es, dass die Mindestwassermenge den MNQ nicht unterschreitet. Eine mögliche Umsetzbarkeit ist hier einzelfallbezogen zu prüfen.
- Anbindung kleinerer Seitengewässer an den Regen und an den Chamb. Bei größeren Unfällen (Ölunfall, Leckagen an Biogasanlagen etc.) kann der beeinträchtigte Fischbestand im Hauptgewässer durch eine Zuwan-

derung von Fischen aus Nebengewässern gestärkt bzw. wieder neu aufgebaut werden.

4.4.2 **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.

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

Das wichtigste Ziel ist der Erhalt des hervorragenden Erhaltungszustands am Großen Rötelseeweiher und des guten Erhaltungszustands am Angerweiher. In beiden Gewässern wird Teichwirtschaft betrieben. Es gilt daher die sehr extensive, bestandserhaltende Teichbewirtschaftung beizubehalten. Notwendige Parameter sind geringer Fischbesatz, keine Fütterung, keine Düngung und kein Einsatz von Bioziden.

Zur Erhaltung der lichtliebenden Pioniervegetation und zur Verhinderung einer Verlandung kann ggfs. die Entfernung von Ufergehölzen in Betracht gezogen werden. Bei ausgeprägter Verlandungsvegetation kann eine regelmäßige Mahd der Verlandungsbereiche notwendig sein. Diese sollte im Winter abschnittsweise im Abstand von höchstens 5 Jahren mit Abtransport des Mahdgutes erfolgen. In Hinblick auf die brütenden und überwinterten Vogelarten muss ein Zonierungs- und Nutzungskonzept erstellt werden zum Schutz störungsempfindlicher und gefährdeter Vögel in Röhrichten.

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

| |
|---|
| Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen |
| Fortführung der sehr extensiven Teichwirtschaft |
| Optimierung der Zuläufe |
| Ggfs. Entnahme von Ufergehölzen |
| Ggfs. Entschlammung und Entkrautung |
| Anlage von Pufferzonen |
| Erstellung von Zonierungs- und Nutzungskonzepten zum Schutz störungsempfindlicher und gefährdeter Brutvögel in Röhrichten |

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

Ziel ist der Erhalt der extensiven Teichwirtschaft mit Gewässervegetation und Verlandungszonen sowie der Erhalt der Funktion als Lebensraum für Vögel. In erster Linie gilt es Nähr- und Schadstoffeinträge weitgehend zu verhindern bzw. zu vermindern und den Wasserhaushalt zu sichern. Bei den kleinflächigen Altwässern ohne oder mit sehr geringer Durchströmung besteht langfristig die Gefahr der zunehmenden Verlandung. Natürlicherweise altern Stillgewässer durch Sedimentbildung und Verlandung. Sollte dies auftreten, sind die Gewässer zu entschlammen (Pflege bei Bedarf). Dabei ist auf den Erhalt vor allem der wertvollen, wertbestimmenden Vegetation zu achten. Ggfs. sind wertvolle Pflanzenbestände vor der Entschlammung aus dem Gewässer zu entnehmen und im Nachhinein wiedereinzubringen. In größeren Gewässern sollten nur Teilbereiche (maximal die Hälfte) entschlammt werden, um eine rasche Wiederbesiedlung zu ermöglichen. Zu den erhaltenswerten Vegetationseinheiten zählen auch schmale Röhricht- und Großseggenräume sowie nasse Initialvegetation.

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

| |
|---|
| Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen |
| Fortführung der extensiven Teichwirtschaft |
| Optimierung der Zuläufe |
| Vermeidung von Einleitungen, Eingriffen und Störungen |
| Entschlammung und Gehölzauslichtung bei Bedarf |
| Entlandung und Anbindung an das Fließgewässer von bereits verlandeten Altwässern bzw. Entschlammung und Gehölzauslichtung der noch nicht verlandeten Altwässer bei Bedarf |
| Ggfs. Anlage von Pufferzonen zur Verringerung des Nährstoffeintrags |

LRT 3260 – Flüsse der planaren bismontanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

Für den LRT ist es wichtig, die Hauptgefährdungsursachen wie Fließgewässerserausbau mit Stauhaltungen, Uferverbau und -befestigungen, Sohlverbau, Gewässerbegradigung sowie intensive Freizeitnutzung zu vermeiden. Als Erhaltungsmaßnahme dienen auch ungenutzte Pufferstreifen, die eutrophierende Effekte auf das Gewässer unterbinden sollen. Die Wasserqualität sollte durch eine Minimierung der Nährstoffeinträge verbessert werden.

Zur Erzielung einer effektiven Pufferwirkung für Nähr- oder Schadstoffeinträge aus dem Umland muss der Uferstreifen eine Mindestbreite von 10 m

haben (DRL 2009). Uferrandstreifen können entweder als Extensivgrünland, als Staudenfluren oder als Gehölzstreifen mit standorttypischen heimischen Gehölzen, z. B. Erlen oder Weiden, entwickelt werden. Neben ihrer Funktion als Puffer gegenüber Stoffeinträgen dienen Uferrandstreifen auch als wichtiger Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Zudem stellen sie einen bedeutenden Baustein im Biotopverbund für Arten der Gewässer und Feuchtlebensräume dar.

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

| Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen |
|--|
| Sicherung bzw. Verbesserung des Erhaltungszustands durch Schaffung von ungenutzten oder extensiv genutzten Pufferstreifen auf beiden Uferseiten |
| Verbesserung der Wasserqualität durch Minimierung von Nährstoffeinträgen |
| Vermeidung von Eingriffen, Störungen und Einleitungen |
| Förderung der Fließgewässerdynamik (z. B. Rückbau von Uferbefestigungen, Sohlabstürzen und Verrohrungen), Durchführung von strukturverbessernden Maßnahmen, Erhalt von Totholz im Gewässer, Zulassen von Hochwasserdynamik, Erhaltung u. Rückgewinnung von Retentionsflächen |

Wünschenswerte Maßnahmen, die sich auch auf Flächen außerhalb des FFH-Gebiets beziehen und nicht in der Karte dargestellt werden können, sind z. B. die weitere Extensivierung von Grünlandflächen in der Aue und die Umwandlung von intensiv genutzten Ackerflächen in Extensivgrünland. Möglichkeiten sind durch die verschiedenen Programme wie VNP oder KULAP in Zusammenarbeit mit den Landwirten und auf freiwilliger Basis gegeben. Die Verringerung der Schadstoffeinträge ist v. a. durch den Bau von Kläranlagen zu gewährleisten bzw. den Verzicht auf chemische Dünge- und Pflanzenschutzmittel.

LRT 3270 – Flüsse mit Schlammbanken mit Vegetation des *Chenopodium rubri* p.p. und des *Bidention* p.p.

Hauptgefährdungsursachen des LRT 3270 sind Fließgewässerbegradigung, Uferverbau und -befestigungen, Gewässerunterhaltung, Schadstoffeintrag und Veränderungen der Überflutungsdynamik. Eine weitere Gefährdung stellt die Verdrängung durch eingeschleppte Pflanzenarten (Neophyten) dar. Der Lebensraumtyp unterliegt naturgemäß raschen Veränderungen. Je nach Wasserstand und Strömungsverhältnissen kann sich die Lage der Schlammbanken sowie die Dauer des Trockenfallens auch innerhalb eines Jahres deutlich verändern.

Für den Lebensraumtyp ist in intakten Auen keine Pflege erforderlich. Es gilt die natürliche Fließgewässerdynamik zu erhalten und die Gewässer vor Schadstoffeinträgen zu bewahren. In vielen Gewässern ist ggf. ein Rückbau von Uferbefestigungen erforderlich. Erhaltungsmaßnahmen für den LRT sind durch die Maßnahmen für den LRT 3260 abgedeckt.

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

Zum langfristigen Erhalt von Borstgrasrasen eignet sich die regelmäßige jährliche Mahd (i.d.R. Anfang bis Mitte Juli.) mit Abfuhr des Mahdguts. Je nach klimatischer Lage und dem Artenspektrum sollte die Mahd ab Juli bis August durchgeführt werden. Für pfeifengrasreiche Borstgrasrasen sollte eine späte Mahd ab 01.09. vorgesehen werden. Auf Mulchen muss verzichtet werden. Borstgrasrasen mit dichter Grasschicht zeigen oft auch eine reduzierte Anzahl charakteristischer Arten.

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

| |
|---|
| Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen |
| Regelmäßige jährliche Mahd i.d.R. Anfang bis Mitte Juli. |
| Bei verbuschten oder stark verbrachten Borstgrasrasen erste Mahd ab Mitte Juni, zweite Mahd Ende August bis Anfang September. |
| Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands verbrachter und/oder verbuschter Bestände: Erstpflege mit Entfernung der Biomasse im Herbst oder zeitigem Frühjahr, danach einschürige Mahd ein- bis zweimal im Jahr je nach Aufwuchs. Kontrolle des Gehölzaufkommens. |
| Einrichtung von Pufferzonen zur Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen. |
| Neuentwicklung bzw. Wiederherstellung des LRT durch Artentransfermaßnahmen. |

LRT 6410 – Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonigschluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)

Ziel ist die Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Pfeifengraswiesen in ihren nutzungsgeprägten und weitgehend gehölzfreien Ausbildungsformen durch Wiedereinführung der prägenden Nutzung und ausreichender Lebensraumgröße.

Defizite im Arteninventar stellen eine der Hauptbeeinträchtigungen der Pfeifengraswiesen dar. Insbesondere der Anteil an charakteristischen Arten ist

oftmals sehr gering. Weiterhin zeichnet sich eine ungenügende Strukturvielfalt der Bestände ab, die sich in einer nur unzureichend differenzierten Schichtung mit niedrig-, mittel- und hochwüchsigen Gräsern und Kräutern manifestiert. Zu den vornehmlichen Gefährdungsfaktoren für den Lebensraumtyp zählen weiterhin die Entwässerung der Standorte, die Verbuschung aufgrund fehlender Nutzung und Nährstoffeintrag.

Zum Erhalt der Flächen ist mindestens eine gelegentliche Pflegemahd (alle drei bis fünf Jahre) erforderlich. Besser ist eine einmalige Herbstmahd (Streunutzung), um die Verbuschung zu verhindern. Weiterhin muss ein ausreichend hoher Grundwasserspiegel erhalten oder wiederhergestellt werden. Der LRT ist von menschlichen Einflüssen und Nutzungen geprägt und bedarf einer regelmäßigen Bewirtschaftung bzw. Pflege. Findet keine Nutzung statt, ist dem Erhalt der Pfeifengraswiesen langfristig die Grundlage entzogen. Zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung von Pfeifengraswiesen ist eine regelmäßige jährliche Streumahd frühestens ab 01.09. am besten geeignet. Die Samen der im Spätsommer blühenden Pflanzenarten reifen erst ab Anfang September. Durch die späte Mahd ab der ersten Septemberhälfte haben sie die Möglichkeit sich generativ auszubreiten. In besonders wüchsigen Jahren kann auch eine zweite Mahd eingefügt werden, um eine Verfilzung der Bestände zu verhindern.

Maßnahmen für Flächen mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand: Rücknahme angrenzender Gehölze und Fortführung der einschürigen Mahd. In besonders wüchsigen Jahren kann auch eine zweite Mahd eingefügt werden, um eine Verfilzung der Bestände zu verhindern. Drainage (Gräben) der Bereiche mit Tendenz zum Übergang in Schilfröhrichte oder Seggenriede (Unterhang). Artenarme und verfilzte Bestände können durch den Wechsel von einschüriger und zweisechüriger Mahd verbessert werden. Nach Erreichen eines günstigen Erhaltungszustands ist die Fläche wieder einschürig zu bewirtschaften. Liegen Eutrophierungstendenzen oder hohe Deckungen an Schilf oder Hochstauden vor, ist es sinnvoll einen vorgezogenen Schnittzeitpunkt im August oder September zu wählen.

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

| Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen |
|---|
| Aufrechterhaltung oder Wiedereinführung der traditionellen Nutzung (1-schürige Mahd im Herbst=Streumahd). Abtransport des Mähguts. Keine Düngung. |
| Einrichtung von Pufferzonen zur Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen. |

| |
|---|
| Optimierung und Wiederherstellung von artenarmen, verfilzten Beständen durch den Wechsel von einschüriger und zweischüriger Mahd (Aushagemahd). Nach Erreichen eines günstigen Erhaltungszustands ist die Fläche wieder einschürig zu bewirtschaften. |
|---|

| |
|--|
| Ggfs.: Rücknahme angrenzender Gehölze. |
|--|

| |
|--|
| Ggfs.: Optimierung und Wiederherstellung des LRT durch Vernässung. |
|--|

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

Für die Erhaltung der überwiegend kleinflächigen Vorkommen der feuchten Hochstaudenfluren wird eine Pflege in Form von gelegentlicher Mahd empfohlen. Zum Schutz des Lebensraumtyps als begleitende Hochstaudenvegetation der Fließgewässer dient die Erhaltung oder Wiederherstellung der typischen Standortbedingungen wie Fließgewässerdynamik, Feuchte- und Nährstoffhaushalt (vgl. BfN Steckbrief zu NATURA 2000).

Hochstaudenfluren sind häufig durch das Einwandern von Störzeigern (Nitro- und Neophyten) beeinträchtigt. Hinweise zur Bekämpfung/Zurückdrängung von Neophyten sind in den Maßnahmenkonzepten (BfN 2017) beschrieben:

„Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*): Mahd (mit Abtransport des Mahdguts) sowie Mulchen (mit Zerkleinern der Pflanzen) stellen die effektivsten Bekämpfungsmethoden größerer Bestände dar. Wichtig ist, dass die Maßnahmen beim Auftreten der ersten Blüten (Ende Juli bis Anfang August) und immer vor der Fruchtreife durchgeführt werden, ggf. ist der Fruchtstand bei Einzelpflanzen vorab abzuschneiden. Der Schnitt sollte möglichst tief angesetzt sein und kann mit Hilfe eines Mulchgeräts oder manuell mittels Freischneider – insbesondere im Bereich von Gehölzen, Gräben oder anderen Hindernissen – durchgeführt werden. Ein Knicken der Stängel (ohne Abschneiden der Pflanze) ist zu vermeiden, da sich an den Pflanzenteilen mit Kontakt zum Boden neue Wurzeln bilden können. Es empfiehlt sich, die Maßnahme so lange durchzuführen, bis die Art verdrängt worden ist und Individuen sich nicht mehr aus der Samenbank regenerieren. Die Persistenz der Samen beträgt mehrere Jahre. Dann kann wieder auf Mahd im mehrjährigen Abstand umgestellt werden.“

Die feuchten Hochstaudensäume bilden auch den Lebensraum des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Die Entwicklung und Förderung von Hochstaudenfluren mit dem Vorkommen von Großem Wiesenknopf, der Wirtspflanze des Falters, sollte besonders beachtet werden. Die Schaffung von vernetzten Hochstaudensäumen entlang von Bächen und Gräben hat für die Ausbreitung des Falters hohe Priorität.

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

| Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen |
|---|
| Abschnittsweise Mahd der feuchten Hochstaudenfluren in 3-5jährigem Turnus mit Entfernung des Mahdguts. Ziel ist der Erhalt der gehölzfreien, blütenreichen feuchten Hochstaudenfluren. Die gelegentliche Mahd dient der Entfernung von Nährstoffzeigern und von Gehölzaufwuchs. |
| Förderung und Entwicklung von nur gelegentlich gemähten Streifen an Seitenbächen und –gräben sowie an Waldrändern (ohne Verortung). Ziel ist die Wiederherstellung und Vergrößerung des bisher sehr geringen Flächenanteils der feuchten Hochstaudenfluren. |
| Wiederherstellung der feuchten Hochstaudenfluren durch eine naturnahe Gestaltung linear verlaufender Seitenbäche. |
| Ggfs. Bekämpfung/Zurückdrängung von Neophyten, ins. Drüsigem Springkraut |

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

Die ideale Nutzung bzw. Pflege für die Erhaltung des Lebensraumtyps „Magere Flachland-Mähwiese“ ist die traditionelle ein- bis zweischürige Mahd mit Abtransport des Schnittguts, möglichst ohne Einsatz von Dünger bzw. allenfalls mit bestandserhaltender Festmistdüngung. Die charakteristische Artenkombination der Mageren Flachland-Mähwiesen hat sich durch die über Jahrzehnte andauernde Bewirtschaftung mit ein- bis zweimaliger Mahd und höchstens mäßiger Düngung entwickelt und daran angepasst. Der erste Schnitt sollte je nach Witterung und Standort normalerweise in der Zeit von Anfang bis Mitte Juni erfolgen. Ein ggf. erforderlicher zweiter Schnitt (oder eine Nachbeweidung) sollte sich am Aufwuchs orientieren; er sollte daher nicht pauschal festgelegt werden. Ein früherer erster Schnitt kann zu artenärmerem Intensivgrünland führen. Bei einer späteren ersten Mahd deutlich nach Mitte Juni hingegen werden die konkurrenzstarken und zumeist dominierenden Obergräser gefördert und somit die lichtliebenden, weniger hochwüchsigen zweikeimblättrigen Arten benachteiligt.

Die Entscheidung, ob der erste Schnitt nach dem Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramm auf den 01. Juni oder 15. Juni festgelegt werden sollte, richtet sich nach der Wüchsigkeit des Grünlandbestandes sowie nach dem eventuellen Vorhandensein von Störzeigern, die nur bei einer früheren Mahdvariante zurückgedrängt werden können. Eine zweite Wiesennutzung

sollte in der Regel frühestens 8 bis 10 Wochen nach der Erstnutzung erfolgen. Innerhalb dieser Zeitspanne können verschiedene charakteristische Pflanzenarten erneut zur Blüte und teilweise sogar zur Samenreife kommen.

Im Einzelfall und im Gebiet speziell in den Wiesenbrüterflächen sind jedoch auch Abweichungen von der idealen Nutzung möglich. Die Abstimmung mit den notwendigen Maßnahmen für die seltenen Vogelarten hat höchste Priorität. Nach flächenbezogener Prüfung können auch abweichende Mahdzeitpunkte von der Naturschutzverwaltung festgelegt werden.

In diesen Wiesen wächst - wie auch in den krautreichen Nasswiesen - der Große Wiesenknopf, der die Lebensgrundlage für den Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling darstellt (vgl. Kap. 2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie). Der Große Wiesenknopf kommt auf den Flächen des LRT 6510 im FFH-Gebiet häufig vor. Allerdings werden viele Wiesen zur Hauptflugzeit des Schmetterlings von Mitte Juli bis Mitte August gemäht, so dass die Falter keine blühenden Pflanzen finden können. Da der Erhaltungszustand der Falter im FFH-Gebiet mäßig ist, sollte nach flächenbezogener Prüfung ein Mahdmanagement erfolgen, welches sich nach dem Lebenszyklus des Falters richtet (vgl. Kap. 2.2.1).

Insgesamt können auf das gesamte FFH-Gebiet bezogen zeitlich versetzte Schnittzeitpunkte zu einer Erhöhung des Arten- und Struktureichtums führen. Viele Wiesenflächen v.a. im Naturschutzgebiet werden bereits im Rahmen vom Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) oder Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) als Wiesenbrüterflächen extensiv bewirtschaftet. Sowohl die Fortführung der bestehenden Verträge im Vertragsnaturschutzprogramm, Erschwernisausgleich oder auch Kulturlandschaftsprogramm KULAP als auch der Abschluss neuer Verträge sind wünschenswerte Maßnahmen.

Die mageren Flachland-Mähwiesen (v. a. auf feuchteren Standorten) stellen im NSG bedeutende Lebensräume für wiesenbrütende Vogelarten dar, was zu Zielkonflikten bei einer bestandserhaltenden Pflege führen kann. Die Nutzung muss auf eventuelle Brutvorkommen abgestimmt werden. Vor der Mahd (Zeitraum Mai/Juni) sind die betreffenden Flächen auf mögliche Gelegestandorte zu kontrollieren, um diese aus der Bewirtschaftung auszunehmen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass eine späte erste Mahd (ab Juli) v. a. auf nährstoffreichen Flächen auf Dauer zum Verlust des lebensraumtypischen Arteninventars der Extensivwiesen führt und deshalb zumindest jedes 2. Jahr eine frühere erste Mahd erfolgen sollte. Zum Schutz der Küken sollten die Flächen von innen nach außen oder von einer zur anderen Seite gemäht werden. Auf großen Flächen bzw. Flächenkomplexen sollte die Mahd zeitlich gestaffelt in einem möglichst kleinräumigen Mosaik erfolgen. Dadurch wird ein kontinuierliches Angebot an Blüten für Insekten sowie an kurzrasigen Nahrungsflächen für Wiesenbrüter (insbesondere während der

Kükenführungszeit auch früher gemähte Bereiche sinnvoll) gewährleistet. Durch das Belassen von Brachestreifen, die abwechselnd in mehrjährigem Abstand gemäht werden, können Refugialräume geschaffen werden. Zur Förderung der Kleintierfauna sollten Teilflächen von besonders mageren, artreichen Ausprägungen jedes 2. Jahr erst im September gemäht werden.

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

| Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen |
|--|
| Fortführung der extensiven Wiesennutzung, i.d.R. ein- bis zweimalige Mahd, keine / oder allenfalls bestandserhaltende Festmistdüngung; Abfuhr des Mähguts. 1. Schnitt Anfang bis Mitte Juni, 2. Schnitt je nach Aufwuchs, ggf. 8-10 Wochen nach der Erstnutzung. |
| Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands aufgedüngter und/oder durch Mehrfachschnitt beeinträchtigter Flächen durch ein Aushagerungsmahdregime und mittelfristige Umstellung auf ein Zweischnittregime (s. o). |
| Zweischürige Mahd mit erstem Schnitt bis 15. Juni und zweitem Schnitt nicht vor Anfang bis Mitte September für Wiesen mit Großem Wiesenknopf und Vorkommen von Wiesenknopf-Ameisenbläulingen; Abfuhr des Mähguts. |
| Übergang zu extensiverer Nutzung mit i. d. R. zweimaliger Mahd und Düngeverzicht auf Wiesen mit mittlerem bis schlechtem Erhaltungszustand (Erhaltungszustand C). |
| Keine großflächigen Neuansaat (mit oder ohne Umbruch). |

LRT 7140 – Übergangs- und Schwingrasenmoore

Um den Erhaltungszustand der Übergangs- und Schwingmoore zu sichern, muss in erster Linie eine Eutrophierung vermieden und auf Nutzung verzichtet werden. Insbesondere darf der Wasserhaushalt auch im größeren Umfeld des LRT nicht abgesenkt werden. Gelegentlich können Pflegemaßnahmen, wie das Auslichten von Gehölzaufwuchs, durchgeführt werden. Ziel ist die Erhaltung der Übergangs- und Schwingrasenmoore mit Erhalt von durch Trittbelastung unbeeinträchtigten Bereichen.

Übergangs- und Schwingrasenmoore sind vor allem durch Nutzungsänderung, Nährstoffeinträge und Entwässerung gefährdet. Dies führt insbesondere zu einem Rückgang der lebensraumtypischen Arten, insbesondere der Moose. Die Anlage von Pufferzonen kann Nährstoffeinträge verhindern.

Mahd: Um das Aufkommen von Gehölzen zu verhindern, können bestimmte Ausprägungen oder Teilbereiche der Übergangs- und Schwingrasenmoore, wie etwa Seggenriede oder basen- und nährstoffarme Sümpfe in einem 1– bis 3-jährigen Turnus gemäht werden. Dabei sollte die Mahd schonend und

i.d.R. möglichst spät im Jahr (Mitte Juli bis Februar) erfolgen, das Mähgut ist aus den Flächen zu entfernen. Die Wahl der Mähgeräte hängt insbesondere von der Tragfähigkeit (augenblicklicher Nässezustand) sowie von Größe, Lage und Relief der Fläche ab. Grundsätzlich sollten nur möglichst leichte Schnitt- und Heubringungsgeräte eingesetzt werden. Die Mahd kleiner Flächen mit ausgeprägtem Kleinrelief erfolgt vorzugsweise mit Hand-/Motor-sense oder einachsigen Balkenmäher. Bei Vorkommen gefährdeter schützenswerter Tier- und Pflanzenarten auf den Pflegeflächen sind Aspekte des Artenschutzes zu berücksichtigen, z. B. durch die Wahl eines geeigneten Mahdzeitpunkts, geeigneter Intervalle, das Belassen von mehrjährigen Bra- chestadien als Entwicklungs- und Zufluchtsstätten oder den Einsatz scho- nender Mahdtechniken

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

| Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen |
|---|
| Regelmäßiges Entfernen der aufkommenden Gehölze im Winter (nur bei star- kem Frost!). Eine Verschiebung des Pflegezeitpunkts in die Vegetationsperi- ode zur Erhöhung der Wirksamkeit ist aufgrund der Trittempfindlichkeit von Schwinggrasen nicht empfehlenswert. |
| Sicherung bzw. Wiederherstellung naturnaher hydrologischer Standortver- hältnisse. |
| Sicherstellen eines niedrigen Nährstoffeintrags durch extensive Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen im Wassereinzugsbereich der Quellen. |
| Mahd von Teilbereichen der Übergangs- und Schwinggrasenmoore, wie Seg- genriede oder basen- und nährstoffarme Sümpfe in einem 1– bis 3–jährigen Turnus. I.d.R. spät im Jahr (Mitte Juli bis Februar); Abtransport des Mähguts. |
| Anlage von Pufferzonen. |

LRT 91E0* – Auenwälder mit Schwarzerle und Esche (Alno-Padion, Al- nion incanae, Salicion albae)

Wie die Herleitung des Erhaltungszustandes ergeben hat, befindet sich der Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit Schwarzerle und Esche insgesamt in einem guten Erhaltungszustand. Defizite bestehen bei den Merkmalen im Bereich Entwicklungsstadien, Schichtigkeit und Totholz, sowie der charakte- ristischen Bodenvegetation. Angesichts der insgesamt geringen Fläche des Lebensraumtyps ist eine optimale Ausprägung der Merkmale auch kaum zu erwarten. Aktive Maßnahmen sind daher hierzu nicht geplant. Der Lebens- raumtyp ist außerdem durch die Fragmentierung und meist nur einreihige Ausprägung beeinträchtigt.

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

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Fortführung der bisherigen naturnahen Bewirtschaftung (Maßnahmencode 100) mit Förderung der lebensraumtypischen Baumarten und des strukturreichen Waldaufbaus sowie Erhalt einer ausreichenden Menge an Totholz und Biotopbäumen. Die sogenannte Grundplanung zielt auf eine Fortführung der sachgemäßen Bewirtschaftung ab. Insbesondere ist hierbei auf den flächenmäßigen Erhalt des Waldes Wert zu legen. Der Verlust an Lebensraumtypenfläche durch Pflanzung nicht lebensraumtypischer Baumarten (Ahornarten, Kastanien, Nadelbäume) ist zu vermeiden.
- Totholzanteil erhöhen (Maßnahmencode 122) insbesondere durch Erhöhung des Bestandesalters (spätere Nutzung, Zulassen alter Entwicklungsstadien, insbesondere des Zerfallsstadiums) sowie durch den Erhalt vorhandener Biotopbäume (vor allem Höhlenbäume in alten Baumweiden). Der Totholzanteil war zum Zeitpunkt der Kartierung deutlich im Minimum. Durch sukzessives Belassen von Totholz im Bestand und dem Zulassen alter und zusammenbrechender Bäume kann vor allem in den breiteren Wäldern der Anteil mit der Zeit erhöht werden. Bei Maßnahmen der Verkehrssicherung sollte das gefällte Holz als liegendes Totholz im Bestand belassen werden.
- Nährstoffeinträge vermeiden (Maßnahmencode 402) um die Eutrophierung der meist gut nährstoffversorgten Böden zu verhindern. Das Belassen von breiten Gewässerrandstreifen dient als Pufferzone, um das Gewässer und seine Ufer vor Nährstoffeinträgen zu schützen. Durch den Verzicht von Düngemitteln und Pestiziden kann sich dort eine lebensraumtypische Flora erhalten und ausbilden und zusätzlich ein Beitrag zur Lebensraumvernetzung geleistet werden.
- Zulassen unbeeinflusster Pionierphasen (Maßnahmencode 120) sowie das Zulassen der natürlichen Sukzession von Pionier-Weidengebüschen zum Bruchweiden-Auwald. Die Pionier-Weidengebüsche stellen natürlicherweise den ersten Schritt zur Wiederbewaldung beispielsweise nach Überschwemmung dar. Sie bieten wichtige Strukturen für die Artenvielfalt.

Zusätzlich zu den notwendigen Erhaltungsmaßnahmen wurde eine Reihe von wünschenswerten Maßnahmen festgestellt:

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Invasive Pflanzenarten entfernen (Maßnahmencode 502). Ob und inwieweit das Indische Springkraut bekämpft werden kann oder muss, kann nur im Einzelfall entschieden werden. Maßnahmen sind auf ein sinnvolles Maß mit langfristiger Wirkung zu beschränken.
- Entwicklung breiterer Auenwälder: Aus forstlicher Sicht wären breiter ausgeprägte Auenwälder sinnvoll, damit sich eine unbeeinflusste und lebensraumtypische Fauna und Bodenvegetation einstellen kann. Da das FFH-Gebiet insbesondere zwischen Roding und Regensburg sehr eng gefasst ist, kann dies nur über die Grenzen hinaus geschehen.
- Verbinden/ Erweitern der Galeriewaldstücke in stark fragmentierten Bereichen sowie Neubegründung von Galeriewald an geeigneten Stellen, soweit kein Offenlandlebensraumtyp dadurch beeinträchtigt wird.
- Dichtständige Jungbestände v. a. aus Schwarzerle sind wenig stabil, solche Bestände können flächig ausfallen. Hier können leichte Durchforstungen helfen, die Bestände zu stabilisieren. Dabei ist auf das Belassen von Totholz und die Schonung von Biotopbäumen zu achten.

Wünschenswerte Maßnahmen werden nicht auf der Maßnahmenkarte dargestellt und auch nicht weiter erläutert, sie sollen den Bewirtschafter auf weitere Probleme aufmerksam machen und mögliche Lösungen aufzeigen.

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

Unabhängig von der dauerhaften 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.

1032 Bachmuschel (*Unio crassus*)

Umsiedlung von infizierten Wirtsfischen: Um die Ausbreitung der Bachmuschel im Regen zu unterstützen könnte die Verbreitung durch Wirtsfische aktiv herbeigeführt werden. Während der Laichzeit der Bachmuschel im Mai/Juni durch E-Befischung gefangene Wirtsfische (z.B. einige hundert junge Döbel) könnten an mehreren Stellen oberhalb von Wiesing sofort wieder in den Regen eingesetzt werden. In dieser Zeit sind die Wirtsfische natürlicherweise mit Muschellarven besetzt. Diese Maßnahme ist personell und finanziell wenig aufwendig und kann z.B. über drei bis fünf Jahre hinweg regelmäßig wiederholt werden. Bachmuschelkartierungen in der Umgebung der Besatzstellen könnten nach 5-10 Jahren erfolgen und eine Besiedlung mit Bachmuscheln verifizieren.

Es sollten Bachmuschelbeauftragte gewonnen werden, die in regelmäßigen Kontrollgängen an den mit Bachmuscheln besiedelten Abschnitten der Chamb und des Regens außergewöhnliche Entwicklungen erkennen und besonders auch Prädation feststellen können.

Gezielte Bisamkontrollen und gegebenenfalls Bisamjagd sollten in Personalunion des Bachmuschelbeauftragten oder durch andere Aktive durchgeführt werden. Der Bisam als wichtigster Fressfeind der Muscheln sollte kontrolliert und konsequent bejagt werden. Dies betrifft vor allem die eher kleine und räumlich eingeeengte Population in der Chamb, die vergleichsweise schnell durch den Bisam dezimiert werden könnte. Auch am Regen wäre dies eine sehr sinnvolle Maßnahme, weil dort Muschelfraß nachgewiesen werden konnte. Da die Population im Regen sehr weitläufig verteilt ist, sind besonders lokal begrenzte umfangreiche Fraßereignisse wahrscheinlich, eine Gefährdung der Gesamtpopulation ist aber eher nicht zu erwarten. Trotzdem sollten auch am Regen entsprechende Kontrollen und evtl. Bejagung durchgeführt werden. Eine Aufklärung darüber, welcher zusätzliche Prädator am Regen ebenfalls die Muscheln aufbricht, wäre eine lohnende Aufgabe für einen Muschelbeauftragten oder einen Bisamfänger.

Kartierung des Bachmuschelbestandes in der Chamb oberhalb des Drachensees: Nach Informationen des Wasserwirtschaftsamtes Regensburg wurden mittlerweile auch oberhalb des Drachensees lebende Bachmuscheln gefunden. Dieser Bereich gehört zwar in Teilen ebenfalls zum FFH-Gebiet, wurde aber für den vorliegenden Managementplan nicht bearbeitet, weil dieses Vorkommen bei der Vergabe der Arbeiten noch nicht bekannt war. Der Umfang und die Ausdehnung dieses Teilbestandes sollte nachträglich kartiert und bewertet werden.

Ein Monitoring der Wirtsfische sollte von der Fischereifachberatung durchgeführt oder ein Büro dafür beauftragt werden falls zu dieser Thematik noch Informationslücken für bestimmte Bereiche der Gewässer bestehen.

Vermeidung von Baumaßnahmen an den von Bachmuscheln besiedelten Gewässerabschnitten sowie frühzeitige Beteiligung von Bachmuschelexperten. In Zukunft muss in den muschelführenden Abschnitten auch weiterhin bei jeder Art von Eingriffen, die die Gewässersohle, die Uferbereiche oder das unmittelbare Umfeld des Gewässers betreffen, berücksichtigt werden, ob diese eine Gefährdung der Bachmuscheln zur Folge haben könnten. Dies ist schon bisher bei entsprechenden Planungen in einigen Regionen beispielhaft berücksichtigt worden. Da die aktuellen Daten eine umfangreichere Besiedlung in den Gewässern als bisher bekannt zeigen, müssen die Vorgehensweisen bei Planung und Durchführung relevanter Eingriffe entsprechend aufgestockt werden. Das bedeutet die Vermeidung von jeglichen (Straßen-) Baumaßnahmen an den Bachmuschelbächen und keine Anlage und Errichtung neuer Wasserkraftanlagen mit Turbinenbetrieb. Alle Eingriffe in die Bachsohle und insbesondere in den Uferbereich sollten in diesen Bereichen vermieden werden oder nur unter Hinzuziehen von Muschelspezialisten ausgeführt werden. Dies ebenfalls für die neu entdeckten Besiedlungsbereiche der Bachmuschel.

Durchführung einer Analyse von Eintragspfaden für Nährstoffe und Sedimente aus umliegenden Flächen und Seitengewässern in das FFH-Gebiet. Durch Beauftragung eines Fachgutachtens sollten entsprechende Eintragswege analysiert werden. Dies betrifft besonders die Chamb.

Bestandskontrollen: Ein regelmäßiges Monitoring der Bachmuschel sollte möglichst alle 5 bis maximal 10 Jahre durchgeführt werden.

Sicherung des Gewässers gegen Nährstoff- und Sedimenteinträge: Das Ziel der Bemühungen sollte für alle Gewässerabschnitte sein: Nitratwerte im Sommerhalbjahr im Mittel nicht über 10 mg/l Nitrat (NO₃) bzw. 2,3 mg/l Nitrat-N.

Erreicht werden kann dies durch:

- Ungedüngte Uferstreifen von mindestens 10 Meter Breite am Hauptgewässer und an den Zuläufen
- Einrichtung von Sedimentfängen mit Kiesfilter (bewährt in anderen Muschelprojekten)
- Durch Extensivierungsmaßnahmen: Umwandlung von Acker- in Grünland bzw. Umwandlung von Intensivgrünland in extensiv genutzte Naturschutzflächen
- Durch landwirtschaftliche Maßnahmen wie den Anbau weniger erosiionsanfälliger Feldkulturen, Zwischensaat, Abfangstreifen u.a.
- Weitere Reduktion von Abwasser- und Mischwassereinleitungen aus Siedlungsbereichen.

Entwicklung und Anlage von standorttypischen Gehölzen am Ufer: In allen Uferstreifen die erworben werden und in den Gehölze noch fehlen, sollten diese mit standortgerechten Arten (z. B. Schwarzerlen, stammbildende Weiden) bepflanzt werden. Dabei sollten die Gehölze möglichst nahe der Mittelwasserlinie positioniert werden, da die Bäume besonders dort ihre Wirkung als Bachmuschelhabitate, Erosionsschutz und Schattenspender entfalten können. Zusätzlich sollte aber auch in Bereichen ohne direkten Gestaltungszugriff auf eine Gehölzentwicklung hingearbeitet werden. An geeigneten Stellen könnten Au- oder Bruchwälder entwickelt werden.

Verbesserung der Durchgängigkeit: Die Durchgängigkeit an Chamb und Regen sollte wiederhergestellt werden. Da die Bachmuschelpopulation durch Querbauwerke ganz offensichtlich in ihrer Ausbreitung behindert ist, ist der Bau geeigneter Fischaufstiegshilfen dringend notwendig, um Wirtsfischen das Passieren der Mühlen oberhalb des bisher besiedelten Abschnitts zu ermöglichen. Dies ist nach den aktuellen Vorgaben der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA 2016) in Verbindung mit den Vorgaben aus dem Praxishandbuch Fischaufstiegsanlagen in Bayern (LfU, LfV 2016) unter besonderer Berücksichtigung von Niedrigwasserständen durchzuführen.

Beseitigung von Uferverbauungen: An der Chamb sind die Ufer von der Mündung bis nach Fuhr i.W. über weite Strecken umfangreich verbaut. Hier sollte geprüft werden ob diese nicht reduziert bzw. vollständig entfernt werden können. Durch eine natürlichere Uferstruktur würden für Bachmuscheln zusätzliche Lebensräume gewonnen und die Qualität des Habitats deutlich aufgewertet.

1037 Grüne Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

Die aussichtsreichsten Förder- und Schutzmaßnahmen für die Population der Grünen Keiljungfer im Gebiet bestehen in der Erhaltung möglichst strukturreicher, besonnter, unverbauter Fortpflanzungsgewässer mit wechselnden Strömungsverhältnissen (z. B. auch Wechsel besonnter und beschatteter Abschnitte, variierender Fließgeschwindigkeit und Substratausbildung). Aber auch die Jagdhabitate in der Umgebung der Fortpflanzungsgewässer sind für die Population von großer Bedeutung. Hauptsächlich die Larven der Art reagieren empfindlich auf Wasserqualitäten, die unterhalb der Güteklasse II (mäßig belastet) liegen. Insbesondere der Eintrag organischer Belastungen kann die im Bodensubstrat strömungsberuhigter Bereiche eingegrabenen Larven gefährden, da sie durch Feinsediment und Faulschlamm überschichtet (Blohm & Borhardt 1989) werden. Auch werden großflächig von Makrophyten und Algen überwucherte Bodensubstrate für die Libellenlarven unbewohnbar. Um Einträge organischer Belastungen aus den umliegenden, landwirtschaftlich genutzten, Flächen zu minimieren, sollte ein besonderes Augenmerk auf breite, gewässerbegleitende Pufferzonen gelegt

werden, ungeklärte Einleitungen sollten möglichst vollständig vermieden werden. Eine gute Population der Grünen Keiljungfer benötigt für den Fortbestand eine hoch strukturierte Umgebung der Fortpflanzungsgewässer als Jagdhabitat. Als Jagdhabitate dienen insbesondere sonnige Lichtungen, naturnahe Waldränder, Wiesenbrachen, ungemähte Wiesenabschnitte und Hochstaudenfluren, also Flächen, die nicht intensiv landwirtschaftlich genutzt werden. Diese Jagdgebiete können bis zu mehrere 100 Meter vom Fortpflanzungsgewässer entfernt liegen.

Um den Nährstoff- und Schadstoffeintrag in die Fließgewässer zu verringern, sollten die an die Gewässer angrenzenden Flurstücke nicht gedüngt oder mit Pflanzenschutzmitteln behandelt werden. Eine Umwandlung von Ackerflächen in diesen Bereichen in Extensivgrünland wäre für die Verbesserung der Wasserqualität förderlich.

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

| Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen |
|---|
| Anlage von Pufferzonen an den Fließgewässern zur Verhinderung von Nähr- und Schadstoffeinträgen durch ungedüngte Pufferstreifen an den Fließgewässern. Die Maßnahme kann z. B. auf Flächen erfolgen, die im Besitz des Wasserwirtschaftsamtes sind. |
| Erhaltung möglichst strukturreicher, besonnter, unverbauter Fortpflanzungsgewässer mit wechselnden Strömungsverhältnissen (z. B. auch Wechsel besonnter und beschatteter Abschnitte, variierender Fließgeschwindigkeit und Substratausbildung) |
| Erhalt der strukturreichen Feuchtbiotope durch Fortführung der bisherigen Nutzung und Bewirtschaftungsform. Die Nasswiesen, Seggenriede und Röhrichte sind sehr wichtige Strukturelemente in den Jagdgebieten der Grünen Keiljungfer. |
| Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer ausreichenden Gewässergüte |

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

1061 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Wichtig für die beiden Arten ist eine Bewirtschaftung, die ihren Lebenszyklus berücksichtigt. Wesentlich sind die Hauptflugzeiten der Falter in Verknüpfung mit einem ausreichenden Vorkommen von Wirtspflanzen sowie ausreichenden Vorkommensdichten von Wirtsameisen. Im Laufe der Flugzeit von Anfang/Mitte Juli bis Mitte/Ende August erfolgt die Eiablage. Beginn, Dauer und Ende der Flugzeit sind vom Witterungsverlauf im Frühjahr und Sommer, von naturräumlichen Faktoren (Klima, Höhenlage) und von standörtlichen

Faktoren (Flächenexposition, Wasserhaushalt) abhängig. Im Zeitraum von Mitte August bis Mitte September verlassen die Raupen die Futterpflanze, werden von den Ameisen in deren Nester verbracht und dort gefüttert. Um günstige Strukturen für die Knotenameisen zu erzeugen, sind je nach Standortproduktivität unterschiedliche Mahdhäufigkeiten zu empfehlen (ANL 2007).

Auf Mähwiesen mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), die aktuelle oder potenzielle Habitats für den Hellen und Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling darstellen, ist die Erstnutzung vor Ende Mai / Anfang Juni, spätestens bis Mitte Juni vorzusehen. Eine zweite Nutzung darf nicht vor Anfang bis Mitte September erfolgen.

Zusätzlich sind auf möglichst vielen Wiesen mit Großem Wiesenknopf Refugialbiotope anzulegen. Dabei kann es sich um Brachestreifen mit jährlich wechselnder Position oder ein- bis dreijährig brachliegende Randstreifen handeln. Die Stellen, an denen die Refugialbiotope angelegt werden, sind besonders bei größeren Flächen stets anhand der Vorkommen des Großen Wiesenknopfs auszuwählen, weil sonst das Ziel der Maßnahme leicht verfehlt werden kann.

Diese Randstreifen sollten eine Mindestbreite von 5 m und eine Mindestlänge von 50 m aufweisen. Um die Verfilzung und Verbrachung dieser Flächen langfristig zu verhindern, müssen die Flächen nach den Brachejahren (1-3 Jahre) außerhalb der Flugzeit der Falter und außerhalb der Raupenentwicklung gemäht und das Mähgut abtransportiert werden (keine Mahd zwischen Mitte Juni und Mitte September).

Das Mähgut ist zügig von den Flächen zu räumen. Walzen, Schleppen und ähnliche Arbeitsgänge sind so selten und schonend wie möglich durchzuführen, um eine dauerhafte Schädigung der Wirtsameisenpopulationen durch Bodenverdichtung zu vermeiden.

Nach flächenbezogener Prüfung auf Vorkommen des Großen Wiesenknopfs sollen Nasswiesen in der Nähe von Vorkommen des Falters ab Mitte September gemäht werden mit Abtransport des Mähguts. Keine Düngung, kein Pestizideinsatz.

Die Einhaltung des speziellen Mahdregimes mit einer Mahd zwischen Ende Mai und Mitte Juni und anschließender Bewirtschaftungsruhe bis Mitte September wird über das Bayerische Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) finanziell gefördert.

Eine Überführung der Flächen in das Vertragsnaturschutzprogramm mit der Anpassung der Bewirtschaftung an die beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge ist für die Optimierung und Ausweitung der Habitats der FFH-Art im Gebiet zielführend.

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

| Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen |
|---|
| Extensive Wiesenbewirtschaftung mit Anpassung des Mahdzeitpunktes: der erste Schnitt sollte vor Ende Mai erfolgen. Der zweite Schnitt sollte frühestens ab Anfang September durchgeführt werden; keine Mahd zwischen Anfang Juli und Ende August, wegen der hohen Gefahr der Vernichtung von Eiern und Jungrauen in den Blütenköpfen; Schnitthöhe möglichst 10 cm; Abfuhr des Mahdgutes |
| Eine Mahd im Herbst mit Abtransport des Mähguts in ausgewählten Nasswiesen |
| Beweidung ist möglich, aber nur in einem Rhythmus und mit einer Besatzdichte, die einer Mahd nahe kommt |
| Verzicht auf organische und mineralische Düngung; kein Pestizideinsatz. Situationsabhängig ist eine Erhaltungsdüngung mit Festmist in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde möglich |
| Wiederaufnahme der Mahd in sehr alten Brachestadien mit Wiesenknopfvorkommen, da durch eine dicke Streuschicht die Bestände des Wiesenknopfs ausdünnen |
| Anlage bzw. Erhalt von bestehenden Wiesenrandstreifen und Saumzonen, ungemähten Böschungen, ungemähten Grabenrändern von mindestens 10-20 % der gemähten Fläche, Mahd nur alle 2 Jahre |
| Bereitstellung von kurzzeitig kleinflächig wechselnden Brachen je nach Standort (starke Streubildung muss vermieden werden) |
| Zeitlich und räumlich differenziertes Mähen der Grabenränder und Böschungen |

1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Als Laichgewässer des Kammmolchs dienen permanente, ausreichend tiefe, zumindest teilweise beschattete kleine bis mittelgroße Stillgewässer, möglichst ohne Fischbestand. Da durch die schlechten Witterungsbedingungen in den Erfassungszeiträumen keine Nachweise erbracht werden konnten, werden für die Maßnahmenplanung frühere Fundorte bzw. Laichgewässer herangezogen.

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

| Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen |
|--|
|--|

| |
|--|
| Verhinderung von Fischbesatz in Kleingewässern |
| Offenhaltung der Laichgewässer (zu starke Beschattung verhindern) |
| Verhinderung des Eintrags von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln in die Laichgewässer durch Einrichtung von Pufferzonen in Form von Grünland und Gebüsch |
| Anlage von Laichgewässern. Die Tümpel mit einer Größe von ca. 30-50 m ² und einer maximalen Tiefe von 80 cm am tiefsten Punkt sind dort anzulegen, wo sich sukzessionsbedingt bereits große Weidengebüsche entwickeln. Die Weiden sind mit dem Wurzelwerk zu entfernen. Kein Fischbesatz in diesen Tümpeln. |
| Anlage von weiteren Laichgewässern im umgebenden Waldgebiet als Trittsteinbiotope mit einer Größe von ca. 10-20 m ² und einer Maximaltiefe von 1 m. Kein Fischbesatz. |

1337 Biber (*Castor fiber*)

Notwendige Maßnahmen für den Biber sind Erhaltung und Schutz der strukturreichen, anthropogen nicht gestörten Uferbereiche mit Gehölzen der Weichholzaue (Weiden, Pappeln) durch Tolerieren und Fördern einer natürlichen Gewässerdynamik. In ausgewählten Teilbereichen kann auf geeigneten Grundstücken ein mindestens 20 m breiter Auwaldstreifen mit Gehölzen der Weichholzaue entwickelt werden. Die Erhaltung von ausreichend breiten, unzerschnittenen Uferstreifen als Schutzstreifen gegen Biberschäden ist anzustreben. Die Wiederherstellung bzw. Erhaltung der Durchlässigkeit von Brücken für den Biber stellt ein weiteres Ziel dar. Zudem sind bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung die Belange des Bibers zu berücksichtigen, d. h. die Minimierung des Unterhaltungsaufwandes, die Erhaltung und Förderung natürlicher Strukturen bei allen Unterhaltungsmaßnahmen, kein Verbau von Kolken, keine weitere Versteinung oder sonstiger Festlegung der Ufer und das Belassen von Totholz am Ufer stellen wichtige Erhaltungsmaßnahmen dar. Die vorgeschlagenen Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen zum Schutz des LRT 91E0 dienen auch der Erhaltung der Reviere des Bibers.

Anthropogene Eingriffe in die Populationsentwicklung des Bibers sollten nach Möglichkeit unterlassen werden. Bei künftigen Vorhaben im Einflussbereich des Bibers (z.B. im Bereich von Kläranlagen, bei der Anlage von Teichen) sollten in Absprache mit der Unteren Naturschutzbehörde und dem Biberberater vorsorgliche Sicherungsmaßnahmen gegen mögliche Schäden vorgenommen werden.

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

| |
|--|
| Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen |
| Erhaltung der vorhandenen Auwälder und Auenbereiche |
| Wiederherstellung von Weichholz-Auwäldern |
| Erhaltung bestehender Uferrandstreifen und Wiederherstellung von ca. 3-5 m breiten, ungenutzten Uferrandstreifen |
| Wiederherstellung von ca. 3-5 m breiten, ungenutzten Uferrandstreifen mit Raum für Gehölzaufwuchs (Raum für aufkommende Weiden und Pappeln), um durch Biber verursachte Fraßschäden in angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen zu vermeiden. |

1355 Fischotter (*Lutra lutra*)

Nach der Fundortkarte des Bayer. LfU vom 31.07.2018 ist der Fischotter im gesamten Untersuchungsgebiet an Regen und Chamb vertreten. Insbesondere am Chamb zwischen Cham und tschechischer Landesgrenze wurden nahezu unter jeder untersuchten Brücke Kotspuren von Fischottern gefunden. Unter Brücken über den Regen westlich von Cham waren die Otternachweise sehr viel seltener.

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

| |
|---|
| Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen |
| Erhalt reich strukturierter, dicht bewachsener Ufer als störungsfreie Rückzugsmöglichkeiten. |
| Verbesserung der Gewässerstruktur in Fischotter-Lebensräumen (Renaturierung) |
| Nachrüstung von Straßenbrücken durch Bermen am Gewässer oder Bau von Trockentunneln (incl. Leiteinrichtungen) bei bereits bestehenden Bauwerken in bekannten Fischotter-Lebensräumen. |
| Lenkung von Freizeitaktivitäten entlang von Gewässerabschnitten z. B. durch Sperrung, Rückbau oder Verlegung von Wegen, festgesetzte Kanu-Ein- und Ausstiege. |

Fischarten

Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für **Fischarten** des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Folgende Maßnahmen werden als äußerst sinnvoll erachtet, um die bestehenden Beeinträchtigungen am Chamb und am Regen im FFH-Gebiet zu reduzieren:

| |
|---|
| Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Fischarten |
| Ankauf von Ufergrundstücken und überlassen der natürlichen Sukzession bzw. der Gewässerdynamik. |
| Ankauf von Ufergrundstücken als Pufferstreifen gegen direkten Sedimenteintrag aus landwirtschaftlichen Flächen. Weitere Maßnahmen in der Fläche zur Verhinderung von Sedimenteintrag von intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen (z. B. Mulchsaat beim Maisanbau etc.). |
| Zulassung von Hochwasserereignissen zur Gewässerbettumlagerung und Eigendynamik. Eine häufige Umlagerung im Gewässer hat positive Auswirkungen auf das Kieslückensystem, dessen Intaktheit wichtige Grundlage für einen für den Frauenerfling und den Rapfen geeigneten Lebensraum darstellt. |
| An geeigneten, flachen, schneller überströmten Abschnitten sind Kiesbänke anzulegen oder vorhandene kolmatisierte Kiesbänke aufzulockern. Um die Strömungsgeschwindigkeit in diesen Bereichen zu erhöhen, sind neben dem Kies ausreichend große Störsteine (Kantenlänge $\geq 0,5$ m) einzubringen. Kiesbänke sind vor allem für adulte Frauenerflinge und den Rapfen als Laichhabitat wichtig. Die Fischarten Donaukaulbarsch, Schrätzer und Zingel sind ebenfalls auf intakte Kiesbänke als Lebensraumhabitat angewiesen. |
| Nicht überwindbare Abstürze und Querbauwerke an Fließgewässern innerhalb des FFH-Gebietes sind durchgängig zu gestalten. Die Herstellung der Durchgängigkeit ist vor allem für die beiden Anhang II Fischarten Frauenerfling (während der Laichwanderung) und Rapfen (Mitteldistanzwanderer) von hoher Bedeutung. Herstellung bzw. Verbesserung der Durchgängigkeit, der Lockstromanbindung, der Neigung, etc. in bestehenden Fischaufstiegsanlagen. Zu überprüfen sind in diesem Zusammenhang am Regen die folgenden Wasserkraftanlagen: <u>Regendorf, Kunstmühle:</u> Lockstromanbindung nicht optimal. <u>Nittenau:</u> Soll im Rahmen des HWS-Projekts überarbeitet werden. <u>Tiefenbach:</u> Umbau gemäß Bescheid vom 06.08.2015 soll erfolgen. <u>Walderbach:</u> Nicht funktionsfähig. <u>Wiesing:</u> Wanderhilfe ist zu steil. |
| Altwasser sind zu unterhalten. Eine regelmäßige strukturelle Ausräumung und dadurch ein Erhalt sämtlicher Strukturen (verkrautete Flachwasserbereiche als Lebensraum für Jungfische und als Laichhabitat, tiefere Stellen als Winterstand) im Altwasser sind wichtig. Funktionierende Altwasser stellen be- |

| |
|--|
| Notwendige Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Fischarten |
| sonders für die beiden Anhang II Fischarten Frauenerfling und Bitterling essentielle Lebensräume dar und sind für ein Fortbestehen von Populationen dieser beiden Arten im FFH-Gebiet unverzichtbar. Die Fischart Rapfen nutzt Altwasser als Jungfischhabitat. |
| Stellenweise Beschattung des Fließgewässers an derzeit baumfreien Gewässerabschnitten fördern, indem z. B. im Rahmen von Baumaßnahmen in Gewässernähe (Straßen-, Brückenbau etc.) eine ufernahe Anpflanzung von Schwarzerlen (<i>Alnus glutinosa</i>) erfolgen sollte. |
| Muschelschutz = Schutz der Fischart Bitterling (Fortpflanzungsstrategie). |
| Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit der Auegewässer. |
| Schaffung bzw. Restauration von Kieslaichplätzen. |

4.5 **Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie**

4.5.1 **Artenübergreifende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Brutvögel, Durchzügler und Nahrungsgäste**

- Fortführung und Förderung der extensiven Bewirtschaftung des Grünlandes
- Fortführung der extensiven Teichwirtschaft
- Erhalt der Röhrichtvegetation v. a. der großflächigen und störungsarmen Bereiche auch zur Überwinterungszeit
- Fortführung und ggf. Anpassung des Besucherlenkungskonzept mit Wegegeboten
- Fortführung der Maßnahmen für stark gefährdete Wiesenvögel wie z. B. Gelegeschutz durch großräumige Einzäunungen (Installation von Elektroschutzzäunen) und lebensraumverbessernde Maßnahmen (z. B. Neuschaffung von Seigen und Mulden mit künstlicher Bewässerung)
- Erhalt und Förderung von Schlammflächen und kurzwüchsigen Feucht- und Nasswiesen während der Zugzeit sowie im Winter
- Erhalt und Förderung von übernässten Seigen und Mulden als Rast- und Nahrungshabitate für Wat- und Wasservögel während der Zugzeit sowie im Winter

4.5.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für einzelne Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie

A272 Blaukehlchen (*Luscinia svecica*)

Das Blaukehlchen besiedelt Pionierstadien der Sukzession. Es benötigt dichte Vegetation für die Nestanlage und im zeitigen Frühjahr vernässte Bereiche mit offenen Rohbodenstellen. Um diese frühen Sukzessionsstadien zu erhalten, sollte der Gehölzaufwuchs in kleinen Bereichen immer wieder entfernt werden.

Regelmäßiger Brutvogel in TG 1 mit 43 Brutpaaren im Jahr 2017 und 44 BP in 2021. Im TG 7 wurde die Art im Jahr 2017 als wahrscheinlicher Brutvogel mit einem Revier nachgewiesen. In der Chambaue ist die Art als regelmäßiger Durchzügler bekannt.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Erhalt und Förderung der Verlandungszonen unterschiedlicher Altersstruktur an Gewässern (Maßnahmengcode 1001)

Anlage von kleinen Rohbodenstellen (Schlamm- und Schlickflächen) (Maßnahmengcode 1007)

Erhalt von Flutmulden mit Duldung der natürlichen Sukzession in Teilbereichen vom maximal 30 % (Maßnahmengcode 115)

A229 Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Der Eisvogel besiedelt langsam fließende und stehende, klare Gewässer mit gutem Angebot an kleinen Fischen (Kleinfische, Jungfische größerer Arten) und Sitzwarten im unmittelbaren Uferbereich. Zum Graben der Niströhre sind mindestens 50 cm hohe, möglichst bewuchsfreie Bodenabbruchkanten (Prall- und Steilhänge) erforderlich. Brutwände liegen in der Regel an Steilufern (auch Brücken und Gräben), an Sand- und Kiesgruben im Gewässerumfeld, aber auch weiter entfernt an Steilwänden oder Wurzeltellern umgestürzter Bäume im Wald.

Der Eisvogel ist in der Regentalau (TG 1) regelmäßiger Brutvogel mit 3 BP in 2021 und in der Chambaue (TG 5-6) mit 1-2 BP. Die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen beziehen sich auf das Gesamtgebiet.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Erhalt naturbelassener, klarer Fließgewässer und stehender Gewässer mit struktur- und deckungsreicher Uferbestockung (z. B. gewässerbegleitende Gehölze und Auwälder); (Maßnahmengcode 390).

| | | |
|--|--|--|
| | Erhalt überhängender oder senkrechter Abbruchkanten des Bodens (mind. 50 cm hoch) zur Anlage der Nisthöhlen (auch in mehreren hundert Metern Entfernung zum nächsten Gewässer); (Maßnahmcodes 890) | |
| | Störungen durch Freizeitnutzung in bekannten Lebensstätten (Angelplätze, Lager- und Zeltplätze, Nutzung der Gewässer) während der Fortpflanzungszeit (März – September) vermeiden. | |
| | Erhalt von geeigneten Wurzeltellern umgestürzter Bäume für die Anlage von Brutröhren im Nahbereich naturnaher Fließgewässer. | |

A338 Neuntöter (*Lanius collurio*)

Der Neuntöter benötigt als Bruthabitat dichte, z.T. dornige Hecken mit einzelnen höheren Bäumen und Sträuchern als Sing- und Jagdwarte. Als Nahrungshabitat dienen extensiv bewirtschaftete, kurzrasige, großinsektenreiche Offenflächen.

Im TG 1 liegen 13 Reviere des Neuntöters. In den TG .07 und .08 wurden ein bzw. 4 Reviere festgestellt. In der Chambaue (TG .05-.06) wurden 2 BP ermittelt. Die Maßnahmen beziehen sich auf Bereiche und Teilgebiete im SPA, die für die prioritär zu beplanenden Wiesenbrüter nicht von Bedeutung sind.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Erhalt bedeutender Strukturen wie Hecken, Feldgehölzen und Wald-rändern insbesondere mit Dornsträuchern (Bruthabitat), extensiv genutzten Mähwiesen und Weiden (Nahrungshabitat) (Maßnahmcodes 102)

A634 Purpurreiher *Ardea purpurea*

Brutplätze des Purpurreihers sind stark verlandete, mit dichter Schilf- und Weidenvegetation bestandene Altwässer und Seeufer. Regelmäßig werden auch Teichgebiete mit großflächiger Schilfverlandung besiedelt.

In TG .01 unregelmäßiger Brutvogel mit je einem BP in 2019 und 2021.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Erhalt und Förderung strukturreicher und störungsarmer Verlandungs- und Flachwasserzonen

A021 Rohrdommel (*Botaurus stellaris*)

Die Rohrdommel besiedelt ausgedehnte Verlandungszonen an Stillgewässern. Ideal ist mehrjähriges Schilfröhricht mit eingestreuten offenen Wasserflächen. Die Schilfflächen sollten eine Fläche von mindestens 2 ha haben.

Kein Brutvorkommen in 2021; in TG 1 im Jahr 2009 ein BP. In der Chambaue wird die Art als regelmäßiger Durchzügler beobachtet. Die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen beziehen sich auf Bereiche mit größeren Verlandungszonen im NSG.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Erhalt und Förderung der natürlichen Verlandungszonen und strukturreichen Schilfröhrichten (Maßnahmcodes 1001)

Verjüngung der Schilfbereiche durch abschnittsweise Mahd von Altschilf (Maßnahmcodes 1008)

Erhalt und Schaffung von alternierenden Brachflächen im Umfeld der Brutplätze

Räumliche und zeitliche Verteilung bei notwendiger Unterhaltspflege an Gräben (Mahd oder Räumung) zur Verbesserung der Versteckmöglichkeiten

A081 Rohrweihe (*Circus aeruginosus*)

Rohrweihen brüten in Altschilfbeständen in Feuchtgebietsflächen und Verlandungszonen stehender oder sehr langsam fließender natürlicher oder künstlicher Gewässer. Das Nest steht in der Regel in dichtem Schilf, mitunter auch in kleinen Flächen, häufig über Wasser, nicht selten aber auch über trockenem oder im Lauf der Brutzeit trockenfallendem Untergrund.

In TG 1 im Jahr 2021 vier Brutpaare. In der Chambaue wird die Art als Nahrungsgast beobachtet.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Erhalt und Förderung strukturreicher und störungsarmer Großröhrichtbestände

Vermeidung von Störungen in Brutplatznähe

Erhalt extensiv genutzter Wiesen im Gebiet (Maßnahmcodes 813)

A176 Schwarzkopfmöwe (*Larus melanocephalus*)

Die Schwarzkopfmöwe besiedelt fast ausschließlich stehende Gewässer, vornehmlich Seen oder Stauseen und Teichgebiete. Voraussetzung ist bis jetzt die Existenz einer Lachmöwenkolonie.

Regelmäßiger Brutvogel in TG 1 mit 2-4 Brutpaaren. Im Jahr 2021 drei BP am Großen Rötelsee. In der Chambaue wird die Art als Nahrungsgast und regelmäßiger Durchzügler beobachtet. Im Rahmen des Managementplans erfolgt keine Bewertung.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Erhalt und Förderung strukturreicher und störungsarmer Großröhrichtbestände
- Vermeidung von Störungen in Brutplatznähe
- Erhalt extensiv genutzter Wiesen im Gebiet (Maßnahmencode 813)

A073 Schwarzmilan (*Milvus migran*)

Die Brutreviere liegen an Waldrändern sowie in Feldgehölzen oder Baumreihen in offener und halboffener Landschaft. Der Schwarzmilan ist in Bayern Einzelbrüter, kolonieartiges Brüten ist bisher nicht nachgewiesen. Einzelpaare brüten auch in Graureiherkolonien. Als Nestbäume kommen vor allem Laubbäume in Frage.

Regelmäßiger Brutvogel in TG 1 mit je einem Brutpaar in 2018 und 2021. In der Chambaue wird die Art als regelmäßiger Durchzügler beobachtet.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Erhalt von Altbäumen/Altholzinseln als potenzielle Brutstandorte (Maßnahmencode 103)
- Erhalt extensiv genutzter Wiesen im Gebiet (Maßnahmencode 813)
- Horstschutzzone ausweisen im Umkreis von 200 m um besetzte Horstbäume.
- Störungen in Kernhabitaten vermeiden; während der Brutzeit vom 1. Mai bis 31. August

A236 Schwarzspecht (*Dryocopus martius*)

Der Schwarzspecht legt seine Bruthöhlen in Bäumen an, die in Höhlenhöhe meist glattrindig und bis in 8 bis 15 m Höhe astfrei sind. Am unteren Kronenansatz müssen die Bäume einen Durchmesser von mindestens 30 cm haben und in irgendeiner Form eine „Beschädigung“ (meist Faulast) aufweisen. Geschlossene Buchenhallenbestände werden meist bevorzugt. Jedoch werden andere Baumarten, wie z.B. Kiefern, ebenfalls genutzt. Starkes stehendes Totholz und alte Biotopbäume, vor allem Buchen und Kiefern, haben deshalb eine besondere Bedeutung.

Im Gebiet mit sehr geringem Waldanteil ist im Schlosspark bei Thierlstein ein Revier vorhanden. Der Park mit zwei Altbuchen ist im Besitz des LBV. Die Maßnahme bezieht sich auf das TG .01.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Höhlen- und biotopbaumreiche Bestände erhalten M 103

Habitatbäume erhalten: Bäume mit Schwarzspechthöhlen im Gesamtgebiet. M 814

Vermeidung von Störungen um besetzte Brutbäume (März-Juni) (ca. Baumlänge um den Brutbaum).

A119 Tüpfelsumpfhuhn (*Porzana porzana*)

Das Tüpfelsumpfhuhn brütet vor allem in Fischteichgebieten, an künstlichen und natürlichen Seen und Altwässern mit ausgedehnten Seggenzonen oder vergleichbaren feuchten bis nassen Grasgesellschaften.

Brutvorkommen in TG .01 mit 2 BP in 2021 und in der Chambaue mit einem BP.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Regelmäßige Spätmahd von flachen Verlandungszonen mit Seggenried sowie von Großseggenbeständen außerhalb der Verlandung und von Nasswiesen

Erhalt und Anlage von Seigen und Flachmulden mit regelmäßiger Mahd der Vegetation

A122 Wachtelkönig (*Crex crex*)

Der Wachtelkönig brütet vorrangig in Dauergrünland, bevorzugt auf feuchten Wiesen. Voraussetzung einer Besiedlung sind eine hohe Vegetationsde-

ckung sowie ein geringer Laufwiderstand aber auch geeignete Vegetationsstrukturen am Rufplatz des Männchen (Altschilfstreifen, Büsche, Hochstaudenfluren).

Im Jahr 2017 in TG 1 waren 4 Reviere vorhanden, in 2021 nur ein BP. In der Chambaue ist die Art ein unregelmäßiger Brutvogel mit ein bis vier BP.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Fortführung der extensiven Wiesennutzung (gestaffelte, möglichst asynchrone Mahd nicht vor Mitte Juni, Erstmahd überwiegend ab 1.7., Bewirtschaftung ohne oder nur mit geringer Festmist-Düngung). Verbesserung der Stocherfähigkeit des Grünlandes durch Verzicht auf Walzen sowie Verzicht auf Schleppen jährlich ab 15. März.

Einhaltung einer 6-wöchigen Mahdpause nach dem 1. Schnitt (Schutz von Nachgelegen), anteilig auch späte Mahdtermine ab 1.8. einbinden

Erhalt und Förderung mähbarer Flachmulden mit Offenbodenanteilen; Mahd der Mulden möglichst erst ab Spätsommer mit Erhalt schütterer, niedrigwüchsiger Vegetation.

A031 Weißstorch (*Ciconia ciconia*)

Der Weißstorch brütet aktuell in der näheren Umgebung des SPA, das er als unbedingt erforderliches Nahrungshabitat nutzt. Als Nahrungsflächen benötigen Weißstörche offenes, störungsarmes, feuchtes oder extensiv genutztes Grünland mit möglichst hohem Anteil an Kleinstrukturen wie z.B. Gräben, Säume, Raine. Das Schutzgebiet stellt ein wichtiges Nahrungshabitat dar. Die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen beziehen sich auf das Gesamtgebiet.

Nahrungsgast in der Regental- und Chambaue. Alle Weißstorchhorste innerhalb einer Distanz von 5km um die Vogelschutzgebiete werden in die Bewertung einbezogen. Im Umfeld des SPA brüten 5 Brutpaare (u.a. Cham, Wetterfeld, Untertraubenbach).

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Erhalt und Förderung dynamischer Auenbereiche mit natürlicher Überflutungsdynamik

Erhalt bzw. Förderung der extensiven Nutzung der Feuchtwiesen

Erhalt und Förderung eines Nutzungsmosaiks mit verschiedenen Mahdzeitpunkten und Strukturen unterschiedlicher Höhe und Dichte

A617 Zwergdommel (*Ixobrychus minutus*)

Die Zwergdommel brütet z. T. kolonieartig in den Verlandungszonen von Seen und Altwässern, an schilfreichen Flussufern, Dorf- und Fischteichen, in Auwäldern und Sümpfen, wobei auch sehr kleine Schilfflächen mit ausreichender Deckung angenommen werden. Sie ist eine ausgeprägte Vogelart der Niederungen, die von ihr besiedelten Schilfgürtel sind mindestens 2, oft mehr als 10 m breit.

Brutvogel mit 2 Revieren in TG 1 im Jahr 2021.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Erhalt und Förderung möglichst langer Uferlinien mit Röhrichtvegetation

Erhalt und Förderung strukturreicher Verlandungsvegetation an Gewässern

4.5.2.1 Wünschenswerte Maßnahmen für Brutvögel im Umfeld des SPA

Die im Folgenden aufgeführten wünschenswerten Maßnahmen beziehen sich auch auf die Umgebung des Gebiets.

A030 Schwarzstorch (*Ciconia ciconia*)

Der Schwarzstorch ist ein Waldvogel, der als Brutraum große, geschlossene Waldgebiete bevorzugt. Für seinen Horst benötigt er alte Bäume mit lichter Krone und starken Seitenästen. Aktuell ist er kein Brutvogel im Schutzgebiet.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

Erhalt von Altbäumen mit starken Seitenästen (Horstbaum)

Erhalt und Förderung ungestörter Still- und Fließgewässer (Nahrungsbereich)

A072 Wespenbussard (*Pernis apivorus*)

Bevorzugter Lebensraum des Wespenbussards sind alte, lichte, stark strukturierte Laubwälder mit offenen Lichtungen, Wiesen und sonnige Schneisen (als Jagdhabitat) oder ein Landschaftsgemenge aus extensiv bewirtschaftetem Offenland mit Feldgehölzen und Wiesen und alten Wäldern (auch Nadelwälder). Ganz entscheidend für den Schutz des Wespenbussards ist die Störungsfreiheit während der Etablierung des Horststandortes sowie während der Brutzeit. Aktuell ist er kein Brutvogel im Schutzgebiet

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

Erhalt von Altbäumen/Altholzinseln als potenzielle Brutstandorte (Maßnahmen-code 103)

Erhalt insektenreicher, extensiv genutzter Wiesen im Gebiet (Maßnahmen-code 813)

Horstschutzzone ausweisen im Umkreis von 200 m um besetzte Horstbäume.

Störungen in Kernhabitaten vermeiden; während der Brutzeit vom 1. Mai bis 31. August

4.5.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Zugvögel nach Artikel 4 (2) der Vogelschutzrichtlinie

A153 Bekassine (Gallinago gallinago)

Die Bekassine brütet in Mooren, feuchten Grasländern sowie in Verlandungszonen natürlicher Stillgewässer. Entscheidende Voraussetzung für die Nahrungssuche ist Bodenfeuchtigkeit, die das Sondieren mit dem Schnabel erlaubt.

In TG 1 in 2019 Hinweise für 8-10 Reviere, im Jahr 2021 drei BP. In TG 7 Brutverdacht für ein Revier in 2017. In der Chambaue ist die Bekassine ein unregelmäßiger Brutvogel mit 1-2 BP. Die nachstehenden Maßnahmen beziehen sich auf die Vorkommensbereiche der Art im SPA.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Erhalt extensiv genutzter Feuchtwiesen und Moore mit hohem Grundwasserstand sowie von Kleingewässern; regelmäßige Mahd der Offenlandbereiche (Beibehalten der Pflege durch VPN und LPV) (Maßnahmen-code 1005)

Fortführung der extensiven Wiesennutzung (gestaffelte, möglichst asynchrone Mahd nicht vor Mitte Juni, Erstmahd ab 1.7., Bewirtschaftung ohne oder nur mit geringer Festmist-Düngung). Verbesserung der Stocherfähigkeit des Grünlandes durch Verzicht auf Walzen sowie Verzicht auf Schleppen jährlich ab 15. März.

Erhalt und Förderung der natürlichen Verlandungszonen an den Stillgewässern im SPA (Maßnahmen-code 1001)

Verzicht auf Grabenräumung in den Feuchtwiesen (Maßnahmen-code 1003)

Anlage von mähbaren Flutmulden, Mahd nur im Herbst (Maßnahmencode 1004)

Vermeidung von Störungen an Rast- und Nahrungsflächen

A275 Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*)

Braunkehlchen sind Brutvögel des extensiv genutzten Grünlands, vor allem mäßig feuchter Wiesen und Weiden. Wichtig sind höhere Sitzwarten, wie Hochstauden, Zaunpfähle, einzelne Büsche, niedrige Bäume und sogar Leitungen als Singwarten, Jagdansitz oder Anflugstellen zum Nest. Die bestandsbildende, tiefer liegende Vegetation muss ausreichend Nestdeckung bieten und mit einem reichen Insektenangebot die Ernährung gewährleisten.

Brutvogel in TG 1 mit einem BP im Jahr 2021 und in TG 8 Brutverdacht für ein Revier in 2017. In der Chambaue ist das Braunkehlchen ein unregelmäßiger Brutvogel mit 1-2 BP. Die nachstehenden Maßnahmen beziehen sich auf die Vorkommensbereiche der Art im SPA.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Verzicht auf Grabenräumung in den Feuchtwiesen (Maßnahmencode 1003)

Belassen von mehrjährigen Brachestreifen, Hochstauden an Gräben, Wegen, Flur- und Nutzungsgrenzen (Maßnahmencode 1006) unter Beachtung der Habitatansprüche der Wiesenbrüter

Erhalt und Fortführung der extensiven Wiesennutzung (gestaffelte, möglichst asynchrone Mahd nicht vor Mitte Juni, Erstmahd überwiegend erst ab 1.7., Bewirtschaftung ohne oder nur mit geringer Festmistdüngung)

Schaffung von Sitzwarten und Brachestreifen in strukturarmen Wiesenbereichen; Bereitstellung von gruppenweise verteilten Sitzstangen (ca. 1,5 m Höhe).

A699 Graureiher (*Numenius arquata*)

Als überwiegend Fische, Amphibien und Kleinsäuger fressende Art bevorzugt der Graureiher gewässerreiche Lebensräume und/oder solche mit zahlreichen Feuchtgebieten und Grünland. Die meisten Graureiher brüten in Kolonien auf Bäumen, wobei die Nester bevorzugt an Waldrändern oder in kleineren Waldbeständen zu finden sind.

Durchzügler und Brutvogel in TG 1, 17 BP im Jahr 2021. In der Chambaue wird die Art als Nahrungsgast beobachtet. Die Art gehört zu den unsteten

Vogelarten, für die im Rahmen des Managementplans keine Bewertung erfolgt.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Erhalt von Altbäumen der Brutstandorte

Erhalt der Horstbäume

Störungen während der Brutzeit vermeiden

A768 Großer Brachvogel (*Numenius arquata*)

Brachvögel besiedeln ausgedehnte Wiesengebiete in Flusstälern oder Niedermooren mit nur geringen Sichthindernissen wie Hecken oder Feldgehölzen. Die Größe eines Brutreviers beträgt 7 bis 70 Hektar. Der Großteil des bayerischen Bestandes brütet inzwischen in feuchten Wirtschaftswiesen. Auch eingesprengte Äcker werden gelegentlich als Brutplatz genutzt, reine Ackerbaugelände dagegen nicht besiedelt.

Brutvogel in TG 1 mit mehr als 13 BP im Jahr 2021. Die Zahl der Brutpaare wird durch die umfangreichen Schutzmaßnahmen erreicht.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Weiterführung der Gebietsbetreuung und der bestandserhaltenden Schutzmaßnahmen wie Einzäunung der Bruthabitate, Anlage mäharbarer Flachmulden u.a.

Fortführung der extensiven Wiesennutzung (gestaffelte, möglichst asynchrone Mahd nicht vor Mitte Juni, Bewirtschaftung ohne oder nur mit geringer Festmist-Düngung). Verbesserung der Stocherfähigkeit des Grünlandes durch Verzicht auf Walzen sowie Verzicht auf Schleppen jährlich ab 15. März.

Sechswöchige Mahdpause auf den vertragsfreien Wiesen nach dem ersten Schnitt im Umfeld von traditionellen Brutgebieten (Nachgeleschutz)

Erhalt eines weitgehend gehölzfreien Umfeldes im Bereich von Brutplätzen (Minimierung von Prädationsrisiken durch Krähen)

A142 Kiebitz (*Vanellus vanellus*)

Die Brutplätze dieser Art liegen in offenen, zumeist flachen und baumarmen Landschaften. Am Nistplatz darf die Vegetationshöhe zum Brutbeginn nicht

zu hoch sein, toleriert werden etwa 10 cm, bei sehr geringer Vegetationsdichte auch etwas mehr. Während der Kiebitz zu Beginn des 20. Jh. noch fast ausschließlich in Feuchtwiesen brütete, findet sich heute der Großteil der Gelege in Äckern. Wiesen werden bevorzugt dann besiedelt, wenn sie extensiv bewirtschaftet werden und noch Feuchtstellen aufweisen.

Brutvogel in TG 1 mit mehr als 120 BP im Jahr 2021. Die Zahl der Brutpaare wird durch die umfangreichen Schutzmaßnahmen erreicht. Chambaue: Brutvogel mit 1-3 BP; in der Wiesenbrüterkartierung von 2021 in der Chambaue wurde ein BP ermittelt und drei weitere Feststellungen ohne Brutstatus. In den TG 2, 3 und 8 wurde die Art als Nahrungsgast und Durchzügler festgestellt.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Weiterführung der Gebietsbetreuung und der bestandserhaltenden Schutzmaßnahmen wie Einzäunung der Bruthabitate, Anlage mähbarer Flachmulden u.a.

Erhalt eines weitgehend gehölzfreien Umfeldes im Bereich von Kiebitzbrutplätzen (Minimierung von Prädationsrisiken durch Krähen)

Erhalt der extensiven Grünlandnutzung mit Mahdterminen für den ersten Schnitt ab Anfang Juli

Einführung von Betretungsregelungen in Gebieten mit (potenziellen) Kiebitz-Brutplätzen auch außerhalb des NSG

A055 Knäkente (*Anas querquedula*)

Die Knäkente ist Brutvogel vegetationsreicher Stillgewässer des Tieflandes, wie z.B. Weiher, Altwässer, Natur-, Stau- und Speicherseen. Mitunter brütet sie auch an deckungsreichen Kleinstgewässern, die nur wenige hundert Quadratmeter umfassen.

Regelmäßiger Brutvogel in TG 1 mit 5 bzw. 3 Brutpaaren im Jahr 2017 und 2021. In der Chambaue wird die Art als regelmäßiger Durchzügler beobachtet.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Erhalt der extensiven Teichwirtschaft

Erhaltung und Entwicklung von Kleingewässern und seichten Flachwasserbereichen

A179 Lachmöwe (*Larus ridibundus*)

Die Brutplätze befinden sich meist auf schwer zugänglichen Inseln mit niedriger Vegetation in stehenden Gewässern oder auch am Außenrand von Verlandungszonen. Die Lage entspricht einem Schutzbedürfnis, da Kolonien auffällig sind und daher für Räuber anziehend wirken.

Regelmäßiger Brutvogel im Rötelseeweihergebiet mit 3.100 BP im Jahr 2021 (4.100 im Jahr 2017). In der Chambaue wird die Art als regelmäßiger Durchzügler und Nahrungsgast beobachtet. Rötelseeweihergebiet: Bedeutendes Gewässer für die Lachmöwe mit nationaler Bedeutung mit mehr als 3.000 BP.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Erhaltung und Entwicklung von störungsfreien, vegetationsarmen Inseln und Verlandungsbereichen an Stillgewässern
- Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (Mitte April bis Juli)

A162 Rotschenkel (*Tringa totanus*)

Der Rotschenkel brütet in Bayern regelmäßig nur noch in großen, als Grünland genutzten Tallandschaften. Er ist in seinen Ansprüchen an Bodenfeuchte der sensibelste Wiesenbrüter Bayerns. Im Wiesmetgebiet / Altmühl ist er seit 1991 regelmäßiger Brutvogel in 1-3 Paaren, wobei seine Brutansiedlung auf die künstliche Anlage von Wiesenmulden und auf Vernässungsmaßnahmen zurückzuführen ist. Regelmäßig besetzte Vorkommen liegen im Altmühltal sowie an der Donau östlich von Regensburg und in der Regenaue bei Cham.

Brutvogel TG 1 mit 7 BP im Jahr 2021 (4 BP in 2018). Die Zahl der Brutpaare wird durch die umfangreichen Schutzmaßnahmen erreicht.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Weiterführung der Gebietsbetreuung und der bestandserhaltenden Schutzmaßnahmen wie Einzäunung der Bruthabitate, Anlage mähbarer Flachmulden u.a.
- Erhalt eines weitgehend gehölzfreien Umfeldes im Bereich von Kiebitzbrutplätzen (Minimierung von Prädationsrisiken durch Krähen)
- Erhalt der extensiven Grünlandnutzung mit Mahdterminen für den ersten Schnitt ab Anfang Juli

A295 Schilfrohrsänger (*Acrocephalus schoenobaenus*)

Schilfrohrsänger besiedeln mehr die landseitigen Abschnitte der Verlandungszonen von Gewässern, sowie versumpfte Wiesen mit Schilf- und Seggenbeständen und stark verwachsenen Gräben mit Hochstaudenvegetation (z.B. Kohldistel, Brennessel) und mäßig dicht stehenden Büschen.

Brutvogel in TG 1 (68 Brutpaare) und in TG 7 mit 3 Brutpaaren. In der Chambaue wird die Art als regelmäßiger Durchzügler beobachtet.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Erhalt und Förderung strukturreicher Röhrichte, Seggenrieder und Nassbrachen

Erhalt und Förderung von gehölzfreien, zweischichtigen Randlinienstrukturen an Stillgewässern und Gräben

A703 Schnatterente (*Anas strepera*)

Schnatterenten brüten an flachen eutrophen Gewässern im Tiefland, vorwiegend an flachgründigen Stauhaltungen, z.B. an Altmühl, Isar und Inn, oder in Teichgebieten (z.B. Ismaninger Teichgebiet, Rötelseeweihergebiet). Sekundärgewässer wie z.B. Baggerseen oder Kiesgruben werden von der Schnatterente nur in Einzelfällen und erst nach Einsetzen der Verlandung als Brutgewässer angenommen.

Regelmäßiger Brutvogel im Rötelseeweihergebiet mit 15 Brutpaaren im Jahr 2021 (18 BP in 2018). Nationale Bedeutung als Überwinterungsgebiet mit mehr als 200 Vögeln. In der Chambaue wird die Art als regelmäßiger Durchzügler beobachtet.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Erhalt und Förderung geschützter Flachwasser- und Verlandungszonen mit flachen, dichten und vegetationsreichen Ufergürteln sowie Röhrichten

Fortführung der extensiven Teichwirtschaft

Vermeidung von Störungen an den Brutplätzen (April bis Juli) sowie an Rast- und Nahrungsflächen

A692 Schwarzhalstaucher (*Podiceps nigricollis*)

Schwarzhalstaucher brüten an Stillgewässern (Mindestgröße 2 ha) mit gut entwickelter Ufer- und Seichtwasservegetation und ausreichend offener Wasserfläche. In Südbayern nutzt die Art sowohl Fischteichgebiete als auch

Natur- und Stauseen, gelegentlich sogar Klärteiche. Die meisten regelmäßigen und größeren bayerischen Brutkolonien liegen innerhalb, am Rand oder in unmittelbarer Nähe von Lachmöwenkolonien. In der Regel besiedeln Schwarzhalstaucher Brutgewässer in kleineren oder größeren Brutansammlungen oder regelrechten Kolonien.

Regelmäßiger Brutvogel im Rötelseeweiher mit 33 Brutpaaren im Jahr 2021 (47 BP in 2017). Mindestens landesweite Bedeutung als Überwinterungsgebiet. In der Chambaue wird die Art als regelmäßiger Durchzügler und Nahrungsgast beobachtet.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Erhalt und Förderung geschützter Verlandungszonen
- Fortführung der extensiven Teichwirtschaft

A614 Uferschnepfe (*Limosa limosa*)

Die Uferschnepfe besiedelt in Bayern ausschließlich weitläufige, als Grünland genutzte Niederungsgebiete und Tallandschaften. Wichtig für ihr Vorkommen sind feuchte bis nasse, weiche Böden zur Nahrungssuche bzw. -aufnahme. Sie ist daher an dauerfeuchte Wiesenstandorte gebunden. Hochwasserereignisse und hohe Grundwasserstände im zeitigen Frühjahr wirken sich günstig auf den Brutbestand aus.

Brutvogel in TG 1 mit 8 BP jeweils in den Jahren 2018 und 2021. Die Zahl der Brutpaare wird durch die umfangreichen Schutzmaßnahmen erreicht.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Weiterführung der Gebietsbetreuung und der bestandserhaltenden Schutzmaßnahmen wie Einzäunung der Bruthabitate, Anlage mähbarer Flachmulden u.a.
- Fortführung der extensiven Wiesennutzung (gestaffelte, möglichst asynchrone Mahd nicht vor Mitte Juni, Bewirtschaftung ohne oder nur mit geringer Festmist-Düngung). Verbesserung der Stocherfähigkeit des Grünlandes durch Verzicht auf Walzen sowie Verzicht auf Schleppen jährlich ab 15. März.
- Erhalt eines weitgehend gehölzfreien Umfeldes im Bereich von Brutplätzen (Minimierung von Prädationsrisiken durch Krähen)

A257 Wiesenpieper (*Anthus pratensis*)

Der Wiesenpieper ist ein Brutvogel offener bis halboffener, baum- und straucharmer Landschaften in gut strukturierter, deckungsreicher Krautschicht auf meist feuchten Standorten mit einzelnen höheren Strukturen (z.B. Pfähle, Büsche).

Brutvogel in TG 1 mit 3 BP im Jahr 2021 (2 BP in 2017).

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

Erhalt extensiv genutzter Feuchtwiesen und Moore mit hohem Grundwasserstand sowie von Kleingewässern; regelmäßige Mahd der Offenlandbereiche (Beibehalten der bisherigen Pflege durch VNP und LPV) (Maßnahmcodes 1005)

Erhalt und Fortführung der extensiven Wiesennutzung (gestaffelte, möglichst asynchrone Mahd nicht vor Mitte Juni, Erstmahd überwiegend erst ab 1.7., Bewirtschaftung ohne oder nur mit geringer Festmistdüngung)

Erhalt und Förderung von krautreichen Saum- und Brachestreifen in den Wiesen

Erhalt und ggf. Neuanlage von Sitzwarten (niedrige Einzelbüsche und/oder Zaunpfosten) unter Beachtung der Habitatansprüche der Wiesenbrüter

4.5.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Die vorgeschlagenen Maßnahmen weisen unterschiedliche Dringlichkeiten auf. Sie lassen sich zeitlich einteilen in Sofortmaßnahmen, kurzfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten 2 Jahre), mittelfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten 5 Jahre) und langfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten 10 Jahre). Dabei sind alle Maßnahmen mit den Eigentümern/Bewirtschaftern abzustimmen und letztendlich nur im Einvernehmen umzusetzen.

Umsetzungsschwerpunkte liegen v. a. in den Teilgebieten, die Lebensraumtyp und Arten beherbergen, die eine akute Gefährdung der Bestände oder des Erhaltungszustandes aufweisen.

Im Hinblick auf die weiteren landesweit akut vom Aussterben bedrohten Wiesenbrüter sollten Schutzbemühungen in allen SPA-Teilgebieten für den Erhalt bzw. die Wiederherstellung der Populationen dieser Arten umgesetzt werden. In manchen Teilbereichen des SPA besteht noch ganz erhebliches Potenzial zur Wiederbesiedlung, wenn die dazu notwendigen Maßnahmen

umgesetzt werden (AUM-Maßnahmen sowie weitere Kompensations- oder Naturschutzmaßnahmen).

Aus forstlicher Sicht werden keine Umsetzungsschwerpunkte im Gebiet definiert.

Sofortmaßnahmen

Höchste Priorität haben Maßnahmen für die hochgradig gefährdeten Wiesenbrüter im Teilgebiet 1, da hier die letzten Vorkommen im ganzen SPA liegen. Der Brutbestand von Rotschenkel, Uferschnepfe und Großem Brachvogel ist gering und akut bedroht, der gute Wert für den jeweiligen Erhaltungszustand wird nur durch umfangreiche Schutzmaßnahmen erreicht.

Sofortmaßnahmen sind aus forstlicher Sicht nach derzeitigem Kenntnisstand nicht notwendig.

Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte für die Bachmuschel

Kurzfristige Maßnahmen

- Umsiedlung von infizierten Wirtsfischen
- Bachmuschelbeauftragte gewinnen
- Bisamkontrollen und gegebenenfalls Bisamjagd
- Monitoring der Wirtsfische der Bachmuschel
- Kartierung des Bachmuschelbestandes in der Chamb oberhalb des Drachensees
- Vermeidung von Baumaßnahmen im Gewässer und entlang der Ufer

Mittelfristige Maßnahmen

- Analyse von Eintragspfaden (besonders Chamb)
- Anlage von ungedüngten Uferrandstreifen an Hauptgewässern und Zuläufen
- Entwicklung und Anlage von Gehölzstreifen
- Verbesserung der Durchgängigkeit
- Bestandskontrollen der Bachmuschel

Langfristige Maßnahmen

- Sicherung des Gewässers gegen Nährstoff- und Sedimenteinträge
- Beseitigung von Uferverbauungen

Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte aus fischökologischer Sicht

- Möglichst zeitnahe Herstellung bzw. Verbesserung bestehender Fischaufstiegsanlagen an Querbauwerken und dadurch Herstellung bzw. Verbesserung der Durchgängigkeit.
- Betrifft Wasserkraftanlagen: Herstellung der Durchgängigkeit im Zeitrahmen der Bewilligungen der zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht durchgängigen Wasserkraftwerke. Die Altrechte in diesem Zusammenhang sollten als letztes aufgegriffen werden.
- Angepasste landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet von Chamb und Regen.
- Sukzessiver Ankauf von Ufergrundstücken und Anlegen von Gewässerstrandstreifen zum Schutz von Sediment- und Nährstoffeinträgen und zur Förderung der Eigendynamik (z. B. im Rahmen von Baumaßnahmen in Gewässernähe).

4.6 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000)

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000“ unter Federführung des Umweltministeriums (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 BNatSchG in Verbindung mit 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 und 34 BNatSchG entsprochen wird.

Teilbereiche des Gebiets sind bereits als Naturschutzgebiet (§ 23 BNatSchG) ausgewiesen. Verordnungsinhalte (z.B. Düngeverbot) gewährleisten, dass (auch) die NATURA 2000-Schutzgüter geschützt werden. Die Verordnungen sind dem Anhang zu entnehmen.

In vielen Gebietsteilen sind durch § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG geschützte Nasswiesen, Röhrichte, Seggenrieder u.a. vorhanden.

Gemäß Art. 1 BayNatSchG dienen ökologisch besonders wertvolle Grundstücke im öffentlichen Eigentum vorrangig Naturschutzzwecken. Im vorliegenden Fall sind die Eigentümer [Freistaat Bayern, Stadt Cham] verpflichtet,

ihre Grundstücke im Sinne der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu bewirtschaften.

Weitere mögliche Instrumente zum Schutz des Gebietes sind:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) und Erschwernisausgleich (EA); [beide bereits jetzt in großem Umfang im Einsatz]
- Landschaftspflege-Richtlinien Vertragsnaturschutz im Wald (VNP Wald)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- sonstige forstliche Förderprogramme (ggf. konkretisieren, u.a. Gemeinwohlleistungen der BaySF auf Staatsforstflächen)
- Ankauf
- langfristige Pacht

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 Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt Cham und das Amt für Landwirtschaft und Forsten – Abt. Forsten in Amberg zuständig.

Literatur

Siehe Teil Fachgrundlagen

ENTWURF

Abkürzungsverzeichnis

| | | | |
|------------|---|---|---|
| ABSP | = | Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern | |
| AELF | = | Amt für Landwirtschaft und Forsten | |
| ASK | = | Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt | |
| BayNatSchG | = | Bayerisches Naturschutzgesetz | |
| EHMK | = | Erhaltungsmaßnahmenkarte | |
| ES | = | Entwicklungsstadien(verteilung) | |
| FFH-RL | = | Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie | |
| GemBek | = | Gemeinsame Bekanntmachung des Innen-, Wirtschafts-, Landwirtschafts-, Arbeits- und Umweltministeriums vom 4. August 2000 zum Schutz des Europäischen Netzes "NATURA 2000" | |
| HK | = | Habitatkarte | |
| HNB | = | Höhere Naturschutzbehörde an der Bezirksregierung | |
| LfL | = | Landesanstalt für Landwirtschaft | |
| LfU | = | Landesamt für Umwelt | |
| LRT | = | Lebensraumtyp (des Anhangs I FFH-RL) | |
| LRT-ID | = | Nummer des LRT in Bezug zu den Karten | |
| LRTK | = | Lebensraumtypenkarte | |
| LWF | = | Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft | |
| MPI | = | Managementplan | |
| N2000 | = | NATURA 2000 | |
| RKT | = | Regionales (NATURA 2000)-Kartierteam | |
| RL BY | = | Rote Liste Bayern | 0 = ausgestorben oder verschollen 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potentiell gefährdet |
| SDB | = | Standard-Datenbogen | |
| SL | = | Sonstiger Lebensraum | |
| SLW | = | Sonstiger Lebensraum Wald | |
| ST | = | Schichtigkeit | |
| TH | = | Totholz | |
| TK25 | = | Amtliche Topografische Karte 1 : 25.000 | |
| UNB | = | Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt | |
| VJ | = | Verjüngung | |

Anhang

Standard-Datenbogen

Niederschriften und Vermerke

Schutzgebietsverordnungen

Karten zum Managementplan

Karte 1: Übersichtskarte

Karte 2.1: Bestand und Bewertung – Lebensraumtypen (Anhang I FFH-RL)

Karte 2.2: Bestand und Bewertung - Arten (Anhang II FFH-RL)

Karte 2.3: Bestand und Bewertung Vogelarten (Anhang I und Art. 4 (2) Vogelschutzrichtlinie)

Karte 3: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Fotodokumentation

Sonstige Materialien

- Spezielle Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen