Regierung von Schwaben

Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren

NATURA 2000

Maßnahmen

MANAGEMENTPLAN
für das Natura 2000-Gebiet

FFH-Gebiet 8028-373 „Obere Mindel“

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

Abb. 1: Kiesbank in der Mindel
(Foto: Marc Runft, Regierung von Schwaben)

Abb. 2: Groppe (*Cottus gobio*)
(Foto: Bezirk Schwaben, Fachberatung für Fischerei (Hrgs.) 1999: Schwäbischer Fischatlas)

Abb. 3: Feuchte Hochstaudenfluren an den Ufern der Mindel
(Foto: Marc Runft, Regierung von Schwaben)

Abb. 4: Bachbegleitender Weichholzauwald im Offenland des FFH-Gebietes
(Foto: Marc Runft, Regierung von Schwaben)

Managementplan für das FFH-Gebiet 8028-373 „Obere Mindel“

Maßnahmen

Auftraggeber und Federführung

Regierung von Schwaben
Sachgebiet 51 Naturschutz
Fronhof 10
86152 Augsburg

Ansprechpartner:
Günter Riegel
Tel.: 0821/327-2682
E-Mail: guenter.riegel@reg-schw.bayern.de
www.regierung.schwaben.bayern.de

Bearbeitung:
Marc Runft
Tel.: 0821/327-2387
E-Mail: marc.runft@reg-schw.bayern.de

Fachbeitrag Wald

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Krumbach
NATURA 2000 – Regionales Kartierteam
Mindelheimer Str. 22
86381 Krumbach (Schwaben)
Tel.: 08282 8994-0, Fax: 08282 8994-22
poststelle@aelf-kr.bayern.de
www.aelf-kr.bayern.de

Fachbeitrag Fische

Fachberatung für das Fischereiwesen
Bezirk Schwaben
Schwäbischer Fischereihof
Mörgenerstr. 50
87775 Salgen

Dieser Managementplan wurde aus Mitteln der Europäischen Union kofinanziert.

Stand: Januar 2018

Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Inhaltsverzeichnis

ERKLÄRUNG DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN 6

EINLEITUNG 7

1 ERSTELLUNG DES MANAGEMENTPLANS: ABLAUF UND BETEILIGTE 8

2 GEBIETSBESCHREIBUNG 9

2.1 Grundlagen 9

2.2 Schutzgüter: Lebensraumtypen und Arten 9

2.2.1 Bestand und Bewertung der melderelevanten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie 9

2.2.2 Bestand und Bewertung der melderelevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie 13

2.2.3 Bestand und Bewertung von Schutzgütern, die bisher nicht im SDB stehen 15

2.2.4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame und/oder zu schützende Lebensräume und Arten 16

3 GEBIETSBEZOGENE KONKRETISIERUNG DER ERHALTUNGSZIELE 18

4 MASSNAHMEN UND HINWEISE ZUR UMSETZUNG 19

4.1 Bisherige Maßnahmen 19

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen 20

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen 20

4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang I-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie 21

4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie 22

4.3 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte 23

4.3.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden 23

4.3.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte 23

4.4 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek) 23

5 KARTEN 24

Karte 1: Übersicht

Karte 2: Bestand und Bewertung

Karte 3: Ziele und Maßnahmen

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bestand der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL im Gebiet 9

Tabelle 2: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen (Bewertung: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht) 9

Tabelle 3: Bestand und Bewertung der melderelevanten Arten des Anhangs II FFH-RL im Gebiet 13

Tabelle 4: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL (Bewertung: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht) 13

Tabelle 5: Nicht signifikante LRT 15

Tabelle 6: Sonstige wertgebende Biotoptypen im FFH-Gebiet 16

Tabelle 7: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele Stand 19.02.2016 18

ERKLÄRUNG DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
ASK	Artenschutzkartierung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BK	Biotopkartierung
BN	Bund Naturschutz in Bayern e.V.
BNatSchG	Bundes-Naturschutzgesetz
EU	Europäische Union
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung; meist einfach als „FFH-Gebiet“ bezeichnet
GÖG	Gesamtökologisches Gutachten Donauried
hNB	höhere Naturschutzbehörde an der Regierung
KuLaP	Kulturlandschaftsprogramm, Förderprogramm der Landwirtschaftsverwaltung
LANA	Länderarbeitsgemeinschaft Naturschutz, Landschaftspflege und Erholung (LANA)
LBV	Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL
NSG	Naturschutzgebiet
RL BY xx	Gefährdungsgrad nach Roter Liste Bayern
RL D xx	Gefährdungsgrad nach Roter Liste Deutschland
SDB	Standard-Datenbogen, Meldeformular für EU-Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete
SPA	EU-Vogelschutzgebiet (auf Englisch „**s**pecial **p**rotected **a**rea“)
StMLF	Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten
StMUG	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (früher StMUGV)
uNB	untere Naturschutzbehörde am Landratsamt bzw. der kreisfreien Stadt
VoGEV	Bayerische Verordnung zur Ausweisung von EU-Vogelschutzgebieten
VS-RL	EU-Vogelschutzrichtlinie
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm, Förderprogramm der Naturschutzverwaltung
ZE	Zustandserfassung

EINLEITUNG

Die Europäische Gemeinschaft hat es sich zur Aufgabe gemacht, die biologische Vielfalt und damit das europäische Naturerbe dauerhaft zu erhalten. Aus diesem Grund haben alle Mitgliedstaaten einstimmig zwei Richtlinien verabschiedet: 1979 die Vogelschutz-Richtlinie (VS-RL) und 1992 die Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL). Gemeinsam bilden die beiden Richtlinien einen europaweiten Verbund aus EU-Vogelschutz- und FFH-Gebieten mit der Bezeichnung „NATURA 2000“.

Die Auswahl und Meldung der bayerischen NATURA 2000-Gebiete erfolgte in drei Tranchen in den Jahren 1996, 2001 und 2004. Gemäß europäischem Recht wurden ausschließlich naturschutzfachliche Kriterien für die Gebietsauswahl herangezogen.

Hauptanliegen von NATURA 2000 ist die Erhaltung von Lebensräumen und Arten. Viele dieser Lebensräume und Artvorkommen sind erst durch die Bewirtschaftung des Menschen entstanden. Die Qualität der entsprechenden Gebiete im europaweiten Netz NATURA 2000 konnte durch den verantwortungsbewussten und pfleglichen Umgang der Eigentümer bzw. Nutzer, zumeist über Generationen hinweg, bis heute bewahrt werden. Diese Werte gilt es nun auch für künftige Generationen zu erhalten.

Aus diesem Grund wird für jedes NATURA 2000-Gebiet in Bayern mit allen Beteiligten vor Ort ein so genannter Managementplan erarbeitet. Dieser entspricht dem "Bewirtschaftungsplan" in Art. 6 Abs. 1 FFH-RL. Im Managementplan werden insbesondere diejenigen Maßnahmen dargestellt, die notwendig sind, den günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen, die für die Gebietsauswahl maßgeblich waren.

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 werden so genannte „Runde Tische“ eingerichtet. Durch eine möglichst breite Akzeptanz der Ziele und Maßnahmen sollen die Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung geschaffen werden
- Bei der Umsetzung 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.

Die Runden Tische sind ein neues, zentrales Element der Bürgerbeteiligung. Sie sollen bei den Nutzern Verständnis für die im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen wecken, bei den Behörden und Planern 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 Managementplan ist Leitlinie des staatlichen Handelns und hat damit keine rechtliche Bindungswirkung für die ausgeübte Nutzung; für private Grundeigentümer oder Pächter begründet er keine unmittelbaren Verpflichtungen. Die Ziele und Maßnahmen stellen daher ausdrücklich keine Bewirtschaftungsbeschränkungen dar, die sich förderrechtlich auswirken können.

Rechtsverbindlich ist nur das gesetzliche Verschlechterungsverbot nach § 33 BNatSchG, das allgemein und unabhängig vom Managementplan gilt. Darüber hinaus sind weitere bestehende naturschutzrechtliche Vorgaben, beispielsweise bezüglich des Artenschutzes, des Schutzes von Biotopen und Lebensstätten (§ 30 BNatSchG und Art. 23 BayNatSchG) sowie ggf. vorhandener Schutzgebietsverordnungen, weiterhin gültig.

1 ERSTELLUNG DES MANAGEMENTPLANS: 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 8028-373 Obere Mindel bei den Naturschutzbehörden. Zuständig für den Wald-Teil des Gebietes ist das Regionale Kartierteam (RKT) Schwaben mit Sitz am AELF Krumbach (Schwaben).

Die Regierung von Schwaben, höhere Naturschutzbehörde, hat einen Managementplan-Entwurf angefertigt. Zur Bewertung der Lebensraumtypen im Offenland wurde im Landkreis Unterallgäu die Biotopkartierung aus dem Jahr 2013 ausgewertet. Im Ostallgäu wurden die Lebensraumtypen des Offenlands im Jahr 2016 erfasst, wobei die Vorkommen des Bibers als Beibeobachtungen dokumentiert wurden.

Die Vorkommen von Steinkrebs und Groppe wurden von der Fachberatung für das Fischereiwesen (Bezirk Schwaben) kartiert. Ein Fischereifachlicher Beitrag wurde von der Fachberatung für das Fischereiwesen erstellt und in den vorliegenden Managementplan integriert.

Übersicht über die durchgeführten Öffentlichkeitsbeteiligungen / -termine:

- Information über den Beginn der Managementplan-Bearbeitung durch Rundschreiben an Verbände, Gemeinden und Behörden am 04.10.2016
- Runder Tisch am 13.11.2017 im Sport- und Schützenheim Oberegg (ca. 70 Teilnehmer)

Ziel bei der Erstellung der Managementpläne ist eine Beteiligung aller Betroffenen, insbesondere der Grundeigentümer, Land- und Forstwirte sowie der Gemeinden, Verbände und Vereine.

2 GEBIETSBESCHREIBUNG

2.1 Grundlagen

Der FFH-Gebietsvorschlag wurde 2004 nachgemeldet und Anfang 2008 gemäß Artikel 4 (5) FFH-RL in die EU-Gebietsliste für die Kontinentale Biogeografische Region aufgenommen.

Das 89,04 ha große FFH-Gebiet 8028-373 Obere Mindel beherbergt ein weitgehend naturnahes Fließgewässersystem im Oberlauf der Mindel mit gut strukturierten bachbegleitenden Wäldern. Es liegt zwischen 641 - 712 m Höhe über NN (Mittelwert 673 m über NN) und erstreckt sich über Grundstücke in den Landkreisen Unterallgäu (75 %) und Ostallgäu (25 %). Das Gebiet ist zu 31 % bewaldet. Neben dem Abschnitt der Oberen Mindel mit ihrer Aue sind auch die zufließenden Quellbäche Ascherbach, Unterer Schwarzenbach und Germbächel in das FFH-Gebiet mit einbezogen.

2.2 Schutzgüter: Lebensraumtypen und Arten

Grund der Meldung als FFH-Gebiet waren die Vorkommen der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen und Weichholzauwälder sowie die Vorkommen der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie Groppe, Steinkrebs und Biber. Das Gebiet gehört zu den wichtigsten Lebensräumen für die Groppe in den Iller-Lech-Platten.

Im Managementplan werden zwei Subtypen der Weichholzauwälder unterschieden: Die flächig auftretenden, bachbegleitenden Erlen-Eschen-Wälder innerhalb von Waldgebieten werden als „LRT 91E0* Weichholzauwälder (großflächige Bestände)“ und die linearen, bachbegleitenden Erlen-Eschen-Wälder im Offenland als „LRT 91E0* Weichholzauwälder (lineare, bachbegleitende Bestände)“ angesprochen.

2.2.1 Bestand und Bewertung der melderelevanten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Tabelle 1: Bestand der Lebensraumtypen des Anhangs I FFH-RL im Gebiet

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 89 ha)
Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie – im SDB genannt				
3260	Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen	4	1,2	1,4
91E0*	Weichholzauwälder (großflächige Bestände)	7	9,83	11,0
91E0*	Weichholzauwälder (lineare, bachbegleitende Bestände)	11	3,27	3,7
	Summe FFH-Lebensraumtypen	**22**	**14,3**	**16,1**

Tabelle 2: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der FFH-Lebensraumtypen (Bewertung: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht)

FFH-Code	Erhaltungszustand A (hervorragend)	Erhaltungszustand B (gut)	Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht)	Erhaltungszustand Gesamter LRT
3260		1,2 ha (100 %)		B
91E0* (großflächige Bestände)		9,83 ha (100 %)		B
91E0* (lineare, bachbegleitende Bestände)		3,27 ha (100 %)		B

Hinweis:
Der LRT 91E0* ist nur mit einem geringen Flächenanteil vertreten und wurde daher mit Hilfe von sogenannten Qualifizierten Begängen bewertet. Da die einzelnen Teilflächen der jeweiligen LRT überwiegend ähnlich ausgeprägt sind, wurde auf die Ausscheidung von Bewertungseinheiten verzichtet.

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

Abbildung 1: LRT 3260 im Mühlkanal bei Salzstraßmühle (Foto: Susanne Kuffer)

Der Lebensraumtyp 3260 kommt im FFH-Gebiet nur an der Mindel vor. Er nimmt eine Fläche von 1,2 ha ein und hat damit einen Anteil von 1,4 % am Gesamtgebiet.

Die vier Fließgewässerabschnitte mit flutenden Wasserpflanzen liegen alle in Offenlandbereichen mit hoher Sonneneinstrahlung. Die Abschnitte sind nur teilweise naturnah, in den meisten Fällen jedoch begradigt. Die durch angrenzenden Wald beschatteten Zuläufe zur Mindel (Ascherbach, Unterer Schwarzenbach und Germbächel) sind großteils frei von Wasserpflanzen.

Der Bestand an Wasserpflanzen wird aus Flutendem Wasser-Hahnenfuß, Gemeinem Brunnenmoos, Teichfaden und gelegentlich Kanadischer Wasserpest gebildet. Darüber hinaus kommen Bachbungen-Ehrenpreis und Bitteres Schaumkraut vor. Der Erhaltungszustand wurde insgesamt mit gut (B) bewertet.

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

Der prioritäre FFH-Waldlebensraumtyp 91E0* Weichholzauwälder ist als einziger Waldlebensraumtyp im Gebiet vertreten. Dieser prioritäre Lebensraum fasst verschiedene, von fließendem Wasser beeinflusste Waldgesellschaften zusammen.

91E0* Weichholzauwälder (großflächige Bestände)

Abbildung 2: LRT 91E0* Weichholzauwälder (großflächige Bestände) (Foto: Ralf Tischendorf, AELF Krumbach (Schwaben))

Innerhalb von Waldbeständen wurden die Auwälder als LRT 91E0* Weichholzauwälder (großflächige Bestände) erfasst (Abbildung 2). Der LRT 91E0* Weichholzauwälder (großflächige Bestände) nimmt eine Fläche von 9,83 ha ein und hat damit einen Anteil von 11 % am Gesamtgebiet. Der LRT befindet sich insgesamt in einem guten Zustand (B).

91E0* Weichholzauwälder (lineare, bachbegleitende Bestände)

Abbildung 3: LRT 91E0* Weichholzauwälder (lineare, bachbegleitende Bestände) (Foto: Susanne Kuffer)

Im Rahmen der Offenlandkartierung wurden schmale, lineare Auwaldbänder mit Eschen, Weiden und Erlen entlang der Fließgewässer (Galerieauwälder) erfasst, die regelmäßig überflutet werden. Bei den hier beschriebenen Auwäldern handelt es sich um Galeriewälder entlang der Fließgewässer des FFH-Gebietes. Sie sind in mehreren Abschnitten vorhanden und bleiben unter 50 m (beide Uferseiten) Breite. Die elf Teilflächen des Galerieauwalds nehmen mit 3,27 ha 3,7 % des FFH-Gebietes ein.

Für die Galeriewälder sind u. a. Silberweide (*Salix alba*), Schwarz-Erle (*Alnus glutinosa*) und Esche (*Fraxinus excelsior*) charakteristisch, dazu weitere Gehölze wie Holunder (*Sambucus nigra*) oder Strauchweiden. In der Krautschicht überwiegen nährstoffliebende Arten, seltener sind feuchteliebende Hochstauden vertreten.

Die Weichholzauwälder (lineare, bachbegleitende Bestände) befinden sich insgesamt in einem guten Zustand (B). Stellenweise sind sie durch das Drüsige Springkraut sowie Nährstoffbelastungen aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen beeinträchtigt.

2.2.2 Bestand und Bewertung der melderelevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Tabelle 3: Bestand und Bewertung der melderelevanten Arten des Anhangs II FFH-RL im Gebiet

EU-Code	Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im Gebiet	Erhaltungszustand
1337	Biber (*Castor fiber*)	im gesamten FFH-Gebiet kleine, stabile Population	B
1163	Groppe (*Cottus gobio*)	reproduzierende Bestände in allen Altersklassen in den für Groppen gewässertypischen Habitaten	B
1093*	Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*)	keine Nachweise 2016, letzte Nachweise 2009	C

Tabelle 4: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL (Bewertung: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht)

Art	Bewertung Einzelkriterien			Bewertung Erhaltungszustand
	Habitat	Population	Beeinträchtigungen	
Biber (*Castor fiber*)	B	B	B	B
Groppe (*Cottus gobio*)	A	A	C	B
Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*)	B	C	C	C

1163 Groppe (*Cottus gobio*)

Im Rahmen der Elektrobefischungen an der Oberen Mindel und ihrer Seitenbäche konnte die Groppe an mehreren Abschnitten nachgewiesen werden. Auf einer Befischungsstrecke von insgesamt 1390 m wurden bei 11 Bestandsaufnahmen 1644 Groppen in den Fließgewässern Mindel, Ascherbach, Unterer Schwarzenbach und Germbächel nachgewiesen. Diese bildeten im Gewässer reproduzierende Bestände in allen Größenklassen. Durch Kombination der Einzelparameter (Population, Habitat und Beeinträchtigungen) ergibt sich ein „günstiger“ Erhaltungszustand (B).

Die Fließgewässer Mindel, Ascherbach, Unterer Schwarzenbach und Germbächel stellen einige der wenigen, dem Leitbild entsprechendem Gewässer in Schwaben mit natürlichem Fischbestand dar (A). Die Fließgewässer mit einem „hervorragenden“ Groppenbestand“ (A) sind geprägt durch eine über weite Strecken „hervorragende“ Habitatqualität (A). Die Beeinträchtigungen wurden mit C (stark) bewertet, da die Gewässerdurchgängigkeit durch drei Mühlen und zwei Sohlabstürze nicht gewährleistet und somit die Migration in verschiedene Teilhabitate unterbunden ist.

Während die Migration für die Fischfauna in der Mindel an der Schlottermühle und Salzstraßmühle unterbunden ist besteht am Triebwerk Guggenmos ein Umgehungsgerinne. Die Funktionsfähigkeit erschien zum Zeitpunkt der Fischerfassung (03/2017) jedoch stark eingeschränkt.

1093* Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*)

Durch Kombination der Einzelparameter (Population, Habitat und Beeinträchtigungen) ergibt sich ein „ungünstiger“ Erhaltungszustand der Krebsart Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) im FFH-Gebiet 8028-373 „Obere Mindel“ (C).

Der Zustand der Population ist aus fischereifachlicher Sicht als insgesamt (C) „schlecht“ einzustufen. Die Art konnte bei den Bestandsaufnahmen mittels Elektrofischerei auf einer Befischungsstrecke von insgesamt 1390 Metern und bei Krebsreusenuntersuchungen im Zeitraum vom 19.08.2016 - 29.08.2016 in Mindel, Ascherbach, Unterem Schwarzenbach und Germbächel nicht nachgewiesen werden (C). Um statistisch abgesicherte Aussagen über den Populationszustand des Steinkrebses im FFH-Gebiet treffen zu können sind weitere, vertiefende Untersuchungen (Erhebungen) mittels Reusen und Elektrofischerei notwendig. Der Steinkrebsbestand scheint erloschen zu sein.

Insgesamt ist die Habitatqualität für die FFH-Anhang II Krebsart Steinkrebs aus fischereifachlicher Sicht mit (B) „gut“ zu bewerten. Der ökologische Zustand des Gewässers im FFH-Gebiet kann als weitgehend „natürlich“ und unberührt beschrieben werden (A). Die Beeinträchtigungen für den Steinkrebs sind insgesamt mit (C) „stark“ einzustufen, da eine hohe Gefahr der Einschleppung von Krebspest oder Verdrängung durch faunenfremde Krebsarten besteht.

Der Fachberatung für Fischerei des Bezirks Schwaben ist zwar das Vorkommen von der Krebspest übertragenden amerikanischen Krebsart Signalkrebs (*Pacifastacus leniusculus*) in der Mindel von der Mindelmündung in die Donau bis Mindelzell bekannt, was zum Erlöschen der heimischen Edelkrebsbestände (*Astacus astacus*) vor ca. einem knappen Jahrzehnt führte. Ein Nachweis der Krebspest übertragenden, amerikanischen Krebsarten wie Signalkrebs, Kamberkrebs oder Roter Amerikanischer Sumpfkrebs erfolgte bei den Bestandsaufnahmen in den Fließgewässern Mindel, Ascherbach, Unterer Schwarzenbach und Germbächel im FFH-Gebiet 8028-373 „Obere Mindel“ jedoch nicht.

Es kann deshalb mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit davon ausgegangen werden, dass die die Krebspest auslösenden Fadenpilze (Aphanomyces astaci) über die dem FFH-Gebiet zugewanderten Biber flussauf der Mindel verbreitet wurde.

1337 Biber (*Castor fiber*)

Der Biber kommt im gesamten FFH-Gebiet vor. Die stabile Population wurde anhand von Biberrutschen, -dämmen und Fraßspuren an Mindel, Ascherbach, Unterer Schwarzenbach und Germbächel nachgewiesen (B). An den mit Auwald bestockten Oberläufen der genannten Gewässer sind Biberspuren häufiger. Im nördlichen Teil des FFH-Gebiets, in welchem die Mindel durch Offenland-Bereiche mit geringerer Gehölzdeckung fließt, waren Biberspuren seltener. Die Habitatqualität wurde mit B (gut) bewertet, v.a. aufgrund der für den Biber zu geringen Wasserhaltung. Die Beeinträchtigungen wurden mit B (mittel) bewertet, da einerseits mit dem Entfernen von Bibern aus dem Revier (erlaubt oder unerlaubt) nicht zu rechnen ist, andererseits Dammentfernungen dokumentiert wurden.

2.2.3 Bestand und Bewertung von Schutzgütern, die bisher nicht im SDB stehen

Nicht signifikante LRT

Die folgenden Schutzgüter sind im Gebiet vorhanden, aufgrund ihrer Größe, jedoch nicht für den Gebietsschutz maßgeblich, d. h. nicht signifikant. Die Vorkommen wurden daher auch nicht bewertet.

Tabelle 5: Nicht signifikante LRT

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche (ha)	%-Anteil am Gesamtgebiet (100 % = 89 ha)
Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie – im SDB genannt				
3140	Mäßig nährstoffreiche Stillgewässer mit Armleuchteralgen	1	0,03	0,04
6430	Hochstaudenfluren	5	0,41	0,46
	Summe FFH-Lebensraumtypen	**6**	**0,51**	**0,58**

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

Der LRT 3140 kommt im FFH-Gebiet auf einer Teilfläche einen Kilometer südlich von Salzstraßmühle vor. Es handelt sich um einen Tümpel mit Rohrkolbenverlandung und Unterwasser- bzw. Schwimmblattvegetation, welche aus Armleuchteralgen und Schwimmendem Laichkraut ausgebildet ist.

LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Abbildung 4: LRT 6430 Feuchte Hochstaudenfluren (Foto: Susanne Kuffer)

Der Lebensraumtyp 6430 kommt im FFH-Gebiet ca. 600 m nordöstlich von Schlottermühle an der Mindel und ca. 1000 m östlich von Schlottermühle am Ascherbach vor. Drei weitere kleinflächige Hochstaudenfluren-Bestände wurden innerhalb von kartierten Auwald- bzw. Fließgewässerabschnitten erfasst. Diese sind nicht gesondert graphisch dargestellt und nur über die Beschriftungen in den Maßnahmenkarten zu erkennen. Insgesamt kommt der Lebensraumtyp 6430 auf 0,41 ha im FFH-Gebiet vor. Der Anteil des LRT 6430 am FFH-Gebiet beträgt 0,46 %.

Nicht signifikante Arten

Ein ASK-Fundpunkt der Gelbbauchunke (*Bombina variegata;* EU-Code 1193) liegt 10 m außerhalb des FFH-Gebietes. Die Art wurde in Pfützen neben dem Waldweg im Südteil des Hörtwaldes, am Oberlauf des Germbächels dokumentiert. Ein Vorkommen der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im FFH-Gebiet ist sehr wahrscheinlich.

2.2.4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame und/oder zu schützende Lebensräume und Arten

Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame und/oder zu schützende Lebensräume

Eine Reihe naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume – z. B. nach § 30 BNatSchG / Art 23 BayNatSchG geschützte Biotope wie z.B. seggenreiche Nasswiesen – sind nicht Gegenstand der FFH-Richtlinie. Diese Biotope können bei der Umsetzung berücksichtigt werden. Differenzierte Aussagen hierzu sind allerdings nicht Inhalt des FFH-Managementplanes. Konkrete Vorschläge für „flankierende Maßnahmen“, die zur Erhaltung solcher Lebensräume und Arten dienen, sollen bei Bedarf mit den Beteiligten vor Ort erörtert und im engen Dialog zwischen den für das Gebietsmanagement verantwortlichen Fachbehörden, den Landwirten, Waldbesitzern und sonstigen Nutzern abgesprochen werden.

Die sonstigen naturschutzfachlich bedeutsamen Lebensräume sind in der folgenden Tabelle inkl. ihres gesetzlichen Schutzstatus (§ 30 BNatSchG und Art. 23 und Art. 16 BayNatSchG) aufgelistet.

Von besonderer Bedeutung sind die natürlichen und naturnahen Fließgewässer im FFH-Gebiet, welche streckenweise (v.a. in den Oberläufen) keinen Verbau aufweisen. Zielkonflikte zwischen FFH-Lebensraumtypen und sonstigen wertgebenden Biotoptypen bestehen nicht.

Tabelle 6: Sonstige wertgebende Biotoptypen im FFH-Gebiet

Code	Biotoptyp	Schutz nach §30 bzw. Art.23
FW00BK	Natürliche und naturnahe Fließgewässer / kein LRT	ja
GG00BK	Großseggenriede außerhalb der Verlandungszone	ja
GH00BK	Feuchte und nasse Hochstaudenfluren, planar bis montan / kein LRT	ja
GN00BK	Seggen- od. binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	ja

Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame und/oder zu schützende Arten

Laut ABSP ist das im FFH-Gebiet vorkommende Dichte Laichkraut (*Groenlandia densa*) von überregionaler bis landesweiter Bedeutung.

Von landesweiter Bedeutung sind zudem die Vorkommen des Bayerischen Löffelkrautes (*Cochlearia bavarica*). Der letzte Nachweis der Art im FFH-Gebiet ist aus dem Jahr 2002. Eine intensive Nachsuche im Rahmen der Biotopkartierung Unterallgäu im Jahr 2013 ergab jedoch keine Nachweise mehr. Im Umfeld des FFH-Gebietes wurde im Rahmen von Kartierungen für das Artenhilfsprogramm Botanik in Bayern jedoch immer wieder bisher unbekannte Wuchsorte ent-

deckt. Somit ist es auch im FFH-Gebiet Obere Mindel nicht auszuschließen, dass dort noch kleinere Restvorkommen existieren (Auskunft von Gebietskenner P. Harsch 2017).

Das Vorkommen des Storchschnabel-Bläulings (*Polyommatus eumedon*) wird nach ABSP Unterallgäu als überregional bedeutsam bewertet. Die Art wurde innerhalb des FFH-Gebietes an einem Bachabschnitt an der Nordgrenze nachgewiesen und an zwei knapp außerhalb liegenden Fundorten. Weitere naturschutzfachlich bedeutsame Arten im FFH-Gebiet Obere Mindel sind der Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*) sowie die Feldgrille (*Gryllus campestris*). Die Nachweise der drei Arten stammen allerdings von 1997 und bedürfen einer Überprüfung.

3 GEBIETSBEZOGENE KONKRETISIERUNG DER ERHALTUNGSZIELE

Ziel der Richtlinien ist die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines guten Erhaltungszustandes für die im Gebiet gemeldeten relevanten Lebensraumtypen und Arten.

Die allgemeinen **Erhaltungsziele** für die Gewährleistung eines günstigen Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Arten in den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung (FFH-Gebiete) bzw. Europäischen Vogelschutzgebiete (SPA-Gebiete) sind in den Anlagen 1a und 2a der Bayerischen Natura 2000 Verordnung bayernweit festgelegt. Die Erhaltungsziele wurden im Rahmen der Natura 2000-Verordnung, in Kraft seit 01. April 2016, mit der Landwirtschafts-, Forst- und Wasserwirtschaftsverwaltung abgestimmt.

Konkretisierungen zu den Erhaltungszielen enthält die Bekanntmachung über die Vollzugshinweise zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele der bayerischen Natura 2000-Gebiete vom 29. Februar 2016. Diese Vollzugshinweise sind die behördenverbindliche Grundlage für den Verwaltungsvollzug. Sie dienen als Arbeitshilfe für die Erstellung von Managementplänen und werden im Rahmen der Runden Tische mit den Beteiligten abgestimmt.

Tabelle 7: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele Stand 19.02.2016

Erhalt des für die Iller-Lech-Platten repräsentativen Fließgewässers mit seinen Kontaktlebensräumen wie gut strukturierten Auenwäldern.	
1.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Mindel als **Fluss der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*** mit der sie prägenden Gewässerqualität und Fließdynamik sowie Durchgängigkeit für Gewässerorganismen und unverbauten Abschnitten.
2.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)** mit ihrem naturnahen Wasserhaushalt sowie naturnaher Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung mit einem ausreichenden Angebot an Altholz, Totholz und Höhlenbäumen und natürlicher Entwicklung auf extremen Standorten und des Kontakts zu Nachbarlebensräumen.
3.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Bibers** in der Mindel mit ihren Auenbereichen, ihren Nebenbächen mit deren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.
4.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Groppe**. Erhalt ggf. Wiederherstellung der klaren, unverbauten Fließgewässerabschnitte mit reich strukturiertem Gewässerbett, insbesondere kiesigem Sohlsubstrat, welches locker, unverschlammt und gut durchströmt ist. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Gewässers (Rückbau von Querverbauungen) und Gewährleistung der natürlichen Fließdynamik.
5.	Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Steinkrebses**. Erhalt ggf. Wiederherstellung der kleinen Bachläufe mit natürlicher Gewässerstruktur und steinigem Untergrund, aber ohne starke Geschiebeführung sowie einer guten Gewässerqualität. Erhalt ggf. Wiederherstellung von naturnahen, gegen Nährstoffeinträge gepufferten, reich strukturierten Fließgewässern einschließlich ihrer typischen Gewässer- und Ufervegetation. Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt des Steinkrebses und seiner Lebensraumansprüche in besiedelten Gewässern.

4 MASSNAHMEN UND HINWEISE ZUR UMSETZUNG

Die Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen und für die Meldung als FFH-Gebiet ausschlaggebenden Arten und Lebensräume erforderlich sind. Gleichzeitig ist der Managementplan aber auch ein 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.

Der Managementplan hat nicht zum Ziel, alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im FFH-Gebiet darzustellen, sondern beschränkt sich auf die FFH-relevanten Inhalte. Über den Managementplan hinausgehende Ziele werden gegebenenfalls im Rahmen der behördlichen oder verbandsbezogenen Naturschutzarbeit umgesetzt.

4.1 Bisherige Maßnahmen

Im Offenland werden einige Grünland-Flächen bei Binkenhofen nach den Kriterien des Vertragsnaturschutzprogramms (VNP) bewirtschaftet. Dabei steht eine extensive Bewirtschaftung mit der Festlegung des Mahdzeitpunktes im Vordergrund. Darüber hinaus bestehen auf einigen Wiesen Verträge im Rahmen des Kulturlandschaftsprogramms (KULAP).

Im FFH-Gebiet sind circa 4,8 ha (5,4 % des FFH-Gebiets Obere Mindel) Flächen im Besitz der Wasserwirtschaft. Dabei handelt es sich neben Gewässerläufen auch um landwirtschaftliche Flächen.

Des Weiteren sind im FFH-Gebiet 12,6 ha Fläche im Ökoflächenkataster aufgeführt. Diese Fläche entspricht 14,2 % des gesamten FFH-Gebietes Obere Mindel.

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

- Erhalt und Förderung der naturnahen und eigendynamischen Entwicklung der Fließgewässer und Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit durch Umsetzung des Gewässerentwicklungsplans

  Erhalt und Förderung des über weite Strecken naturnah mäandrierenden, unverbauten, unbefestigten Verlaufs und der natürlichen Dynamik mit regelmäßigen Überflutungen. Die in den Fließgewässern bestehenden Querbauwerke sollten umgebaut werden, so dass die ökologische Durchgängigkeit sichergestellt ist.

  Die Maßnahmen des Gewässerentwicklungsplanes der Verwaltungsgemeinschaft Eggenthal sollen umgesetzt werden; dabei sind vorhandene wertvolle Offenland-Habitate, z. B. Hochstaudenfluren am Ascherbach, angemessen zu berücksichtigen.

- Förderung einer extensiven Grünlandnutzung in der Bachaue, insbesondere in mind. 10 m breiten Pufferstreifen entlang der Bachläufe

  Durch die Förderung von extensiv genutzten, artenreichen Grünlandbeständen im Umfeld der der Fließgewässer soll der Nährstoff- und Sedimenteintrag reduziert werden.

- Fortführung der bisherigen naturnahen Bewirtschaftung der bachbegleitenden Waldbestände

  Die im Wald gelegenen Quellbäche der Oberen Mindel werden von prioritären Erlen-Eschenwäldern (LRT 91E0* Weichholzauwälder) gesäumt. Darüber hinaus kommt der LRT 91E0* in Form von linearen, bachbegleitenden Galerieauwäldern im Offenland vor. Dies sind besonders sensible Ökosysteme, die auf Beeinträchtigungen sehr empfindlich reagieren. Durch ihr begrenztes Vorkommen auf feuchte Standorte entlang der Quellbäche werden diese Wälder an der Oberen Mindel in der Regel nicht oder nur in sehr begrenztem Umfang extensiv genutzt. Dadurch konnten sich in diesen Lebensräumen z.T. sehr naturnahe Strukturen ausbilden. Um dies auch künftig zu gewährleisten, sollten diese Bestände weiterhin nur extensiv bewirtschaftet werden, die flächige Befahrung der Flächen ist strikt zu vermeiden. Eine Neuanlage von Rückegassen oder –wegen sollte in diesen Bereichen auf ein Mindestmaß reduziert werden; unumgängliche Befahrungen sollen möglichst nur bei Frost oder Trockenheit und unter Ausnutzung aller technischen (Breitreifen, Bänder, etc.) und biologischen (Reisigmatratze) Vorkehrungen durchgeführt werden.

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

Maßnahmen für Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen (LRT 3260)

Der Lebensraumtyp 3260 tritt im FFH-Gebiet Obere Mindel nur relativ kleinflächig auf. An naturnahen Gewässerabschnitten mit begleitendem Auwald fehlen Wasserpflanzen und damit der Lebensraumtyp weitgehend. Dagegen wird er z. B. durch Mühlstaue gefördert.

Wie in den Erhaltungszielen und den übergeordneten Maßnahmen formuliert, stehen Erhalt und Förderung der naturnahen und eigendynamischen Entwicklung der Fließgewässer und die Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit im Vordergrund. Die dynamische Eigenentwicklung des Gewässers inklusive der Entwicklung von standortgerechten Auwaldbeständen hat Vorrang vor einer „statischen Konservierung“ oder einer Förderung der Gewässervegetation. Es ist davon auszugehen, dass sich auch ohne aktive Maßnahmen ein angemessener Bestand an Gewässervegetation erhalten kann.

Deshalb wurden für den LRT 3260 keine eigenen Erhaltungsmaßnahmen formuliert. Die genannten übergeordneten Maßnahmen sowie die Maßnahmen für die Groppe (*Cottus gobio*) und den Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) sind auch für den LRT 3260 wirksam.

Maßnahmen für Weichholzauwälder (LRT 91E0*; großflächige Bestände sowie lineare, bachbegleitende Bestände)

Für den im Gebiet vorkommenden Wald-Lebensraumtyp LRT 91E0* werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen. Die Maßnahmen gelten sowohl für die großflächigen Bestände als auch für die linearen, bachbegleitenden Bestände der Weichholzauwälder.

Der LRT 91E0* befindet sich insgesamt in einem guten Zustand (B). Handlungsspielräume bestehen für das Merkmal Verjüngung, bei den Biotopbäumen sowie für das Merkmal Totholz. Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig bzw. wünschenswert:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- **Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen**

Die Totholz- und Biotopbaummengen liegen aufgrund der vorgefundenen Entwicklungsphasen sowie des kleinflächigen Vorkommens im unteren Bereich. Sie sollten im Laufe der Zeit deshalb gesteigert werden, was sich positiv auf viele xylobionte Insekten oder auch Vögel auswirken würde. Da es sich um Laubholzbestände handelt, gäbe es aus Waldschutzgründen keine Bedenken, einzelne abgängige Bäume im Bestand zu belassen und nicht einer Verwertung als Brennholz zuzuführen.

- **Charakteristische Baumarten einbringen und fördern (Schwarzerle)**

Neben einer potentiell möglichen künftigen Schwarzerlen-Naturverjüngung soll der Schwarzerlenanteil gegebenenfalls über eine künstliche Verjüngung sichergestellt werden. Da wegen des Absterbens von Eschen in Folge des Eschentriebsterbens derzeit nicht mehr auf diese Baumart gesetzt werden kann, sollte ein Baumartenwechsel auf Schwarzerle über Pflanzung vorgenommen werden.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- **Nährstoffeinträge vermeiden**

Durch die intensive Düngung der angrenzenden Wiesen besteht die Gefahr der Eutrophierung des empfindlichen Bachbereichs mit seinem charakteristischen Nährstoffhaushalt. Daher sollte ein möglichst ungedüngter Pufferstreifen zum Waldrand eingerichtet werden.

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

Maßnahmen für die Groppe (*Cottus gobio*) und den Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*)

Die Maßnahmen für Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen (LRT 3260) sowie die Übergeordneten Maßnahmen sind auch für die Groppe (*Cottus gobio*) und den Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) wirksam. Darüber hinaus sollen folgende konkrete Maßnahmen umgesetzt werden:

- Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit
  - Rückbau der beiden Sohlabstürze nordöstlich Unteregg, südlich der Verbindungsstraße Unteregg - Dirlewang, mit einer Absturzhöhe von 1,2 bzw. 2,5 Metern und Errichtung von Sohlengleiten mit einem Gefälle von 1:30.
  - Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit für die Fischfauna mit dem Oberwasser am Kraftwerk Schlottermühle und Salzstraßmühle durch Anlage eines Umgehungsgerinnes bzw. Optimierung des Sohlabsturzes (Überlauf) am bereits bestehenden Umgehungsbach am Kraftwerk Salzstraßmühle
  - Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit am bereits bestehenden Umgehungsbach (FAA Guggenmos)

- Strukturelle Verbesserungen
  - Förderung der Eigendynamik (Strömungslenkung durch in der Sohle verankerter Wurzelstöcke bzw. Totholz): Zur Erhöhung der Gewässerdynamik sollten Strukturelemente ins Gewässer eingebracht
    oder gezielt dort belassen werden. Ziel ist es, hydraulische und morphologische Veränderungen auszulösen, die eine qualitative und quantitative Verbesserung des Lebensraumes für die Groppe initiieren.
  - Förderung der Eigendynamik durch wechselseitigen Rückbau von Uferverbauung mit Einbringung der zu entfernenden Uferverbauung als strukturgebende Elemente
  - Erhaltung und Entwicklung eines funktionsfähigen, gut durchspülten Kieslückensystems
  - Uferabflachung (nur bis 30-50 cm über der Wasseroberfläche um Aufweitungen zu vermeiden)

- Gewässerausbau und Gewässerunterhaltung
  - Fortführung von naturnaher Gewässerunterhaltung durch Einbringen bzw. Belassen von Totholzstrukturen zur Förderung gewässerdynamischer Prozesse
  - Unterlassung von Unterhaltungs- und Ausbauweisen wie Begradigungen, Laufverkürzungen, Uferbefestigungen, Verrohrungen und Kanalisation

- Steinkrebs-Monitoring
  - Um abgesicherte Aussagen über den Populationszustand des Steinkrebses im FFH-Gebiet treffen zu können sollten vertiefende Bestandserhebungen mittels Reusen und Elektrofischerei durchgeführt werden.

Maßnahmen für den Biber (*Castor fiber*)

Für den Biber sind aufgrund des günstigen Erhaltungszustands keine Maßnahmen erforderlich. Lokale Probleme sind im Rahmen des Bibermanagements auf Landkreisebene zu klären (Biberberater).

4.3 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

4.3.1 Sofortmaßnahmen zur Beseitigung oder Vermeidung von Schäden

Vordringlich sind Maßnahmen zur Gewässerentwicklung, zur Verbesserung der Durchgängigkeit sowie die Anlage von Pufferzonen in Kontakt zu intensiv genutzten Flächen. Darüber hinaus sollten die Mist- und Bauschuttablagerungen am Ufer der Mindel entfernt werden.

4.3.2 Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Räumliche Umsetzungsschwerpunkte sind aufgrund der geringen Gesamtfläche des FFH-Gebiets nicht festzumachen.

4.4 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek)

Mehrere Biotoptypen sind durch § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG, viele Arten sind durch § 44 BNatSchG gesetzlich geschützt.

Die notwendigen Schutzmaßnahmen können im Gebiet im Wesentlichen auf folgenden Wegen erreicht werden:

- Bevorzugt sollten Maßnahmen auf Flächen im öffentlichen Eigentum umgesetzt werden.
- Bei Maßnahmen, die zu einer erheblichen Einschränkung der landwirtschaftlichen Nutzung führen (z. B. Anlage von Puffersteifen, Kleingewässern), ist ein Erwerb der Flächen durch öffentliche Stellen (Landkreis, Gemeinden etc.) zweckmäßig. Dieser kann z. B. im Rahmen eines Ökokontos erfolgen.
- Auf privaten Flächen sollen die Maßnahmen durch freiwillige Vereinbarungen realisiert werden. Auch in Zukunft wird dabei v. a. die Sicherung der notwendigen Grünlandnutzung durch entsprechende Bewirtschaftungsverträge (z. B. im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogramms) von entscheidender Bedeutung sein.

5 KARTEN

- **Karte 1:** **Übersicht**
- **Karte 2:** **Bestand und Bewertung**
- **Karte 3:** **Ziele und Maßnahmen**