



Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



Maßnahmen des **MANAGEMENTPLANs** für das FFH-Gebiet 7539-371



„Kleine Vils“





Managementplan für das FFH-Gebiet 7539-371 "Kleine Vils"

Maßnahmen

Auftraggeber:	Regierung von Niederbayern Sachgebiet 51 Regierungsplatz 540 84028 Landshut Tel.: 0871/808-1839 Fax: 0871/808-1898 poststelle@reg-nb.bayern.de www.regierung.niederbayern.bayern.de
Projektkoordination und fachliche Betreuung:	Wolfgang Lorenz, André Schwab Regierung von Niederbayern, Sachgebiet Naturschutz
Auftragnehmer:	LÄNGST & VOERKELIUS die Landschaftsarchitekten Am Kellenbach 21 84036 Landshut-Kumhausen Tel.: 0871/55751 Fax: 0871/55753 info@laengst.de www.laengst.de
Bearbeitung:	Stefan Längst, Corinna Stiel Alexander Scholz, Irene Wagensonner
Fachbeitrag Wald:	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau Fachstelle Waldnaturschutz Niederbayern Anton-Kreiner-Str.1 94405 Landau a.d. Isar Tel.: 09951/693-0 Fax: 09951/693-444 poststelle@aelf-ln.bayern.de www.aelf-ln.bayern.de
Bearbeitung	Hans-Jürgen Hirschfelder
Fachbeitrag Fische:	Bezirk Niederbayern Fachberatung für Fischerei Gestütstraße 5a 84028 Landshut Telefon: +49 871 / 97512 757 Fax: +49 871 / 97512 759 E-Mail: matthias.ruff@bezirk-niederbayern.de Internet: www.bezirk-niederbayern.de
Bearbeitung	Matthias Ruf
Bildnachweis	<i>Sofern nicht anders angegeben, stammen alle Bilder von obengenannten Autoren</i>
Stand:	Juli 2019
	Finanziert durch die Regierung von Niederbayern - Höhere Naturschutzbehörde - aus Mitteln des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz
	

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis.....	III
0 Vorwort.....	1
1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte.....	2
2 Gebietsbeschreibung.....	3
2.1 Grundlagen.....	3
2.2 Lebensraumtypen und Arten.....	6
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	6
2.2.1.1 LRT 3260: Fließgewässer mit Wasservegetation	6
2.2.1.2 LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren	8
2.2.1.3 LRT 91E0*: Auenwälder mit Erle und Esche.....	9
2.2.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die bisher nicht im SDB gemeldet sind	10
2.2.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	11
2.2.3.1 Bachmuschel.....	11
2.2.3.2 Bitterling	13
2.2.3.3 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	14
2.2.4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die bisher nicht im SDB gemeldet sind	15
2.2.4.1 Biber	15
2.2.4.2 Donau-Stromgründling.....	16
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele	18
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung.....	20
4.1 Bisherige Maßnahmen	20
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	20
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen	20
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	25
4.2.2.1 Fließgewässer mit Wasservegetation	25
4.2.2.2 Feuchte Hochstaudenfluren.....	26
4.2.2.3 Auenwälder mit Erle und Esche	26
4.2.2.4 Wünschenswerte Maßnahmen: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	26
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	27
4.2.3.1 Bachmuschel.....	27
4.2.3.2 Bitterling	29
4.2.3.3 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	30
4.2.3.4 Wünschenswerte Maßnahmen: Donau- Stromgründling	31
4.2.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte	32
4.2.4.1 Sofortmaßnahmen.....	32

4.2.4.2 Kurzfristige Maßnahmen.....	32
4.2.4.3 Mittelfristige Maßnahmen	32
4.2.4.4 Langfristige Maßnahmen	33
4.2.4.5 Dauerhafte Maßnahmen.....	33
4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000)	34
Literatur	35
Abkürzungsverzeichnis	36
Anhang	37
<i>Karten zum Managementplan</i>	<i>37</i>

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Das FFH-Gebiet "Kleine Vils" zwischen Geisenhausen und Altfraunhofen.....	3
Abb. 2: Übersichtskarte zum FFH-Gebiet "Kleine Vils" (Geobasisdaten: © Bay. Vermessungsverwaltung)	4
Abb. 3: Kleine Vils zwischen Gerzen und Dietelskirchen	7
Abb. 4: Hochstaudenflur an der kleinen Vils bei Gerzen	8
Abb. 5: Junger Weichholzauwald westlich von Lichtenhaag (Foto: H.-J. Hirschfelder)	9
Abb. 6: Eichen-Hainbuchenwald bei Dietelskirchen (Foto: H.-J. Hirschfelder).....	10
Abb. 7: Bachmuschelfund zwischen Altfraunhofen und Geisenhausen (Foto: I. Wagensonner)	12
Abb. 8: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, (Foto: W. Lorenz).....	14
Abb. 9: Biber, (Foto: W. Lorenz)	15
Abb. 10: Donau-Stromgründling (Foto: C. Ratschan).....	16
Abb. 11: Räumgut am Gewässerrand der kleinen Vils (Foto: Landshuter Fliegenfischer e.V.)	22
Abb. 12: unzureichender Randstreifen an Zufluss / Graben zur kleinen Vils	22
Abb. 13: künstlich geschaffenes Altwasser bei Vilssattling	23
Abb. 14: Steinschüttung am Prallhang der kleinen Vils bei Lichtenhaag.....	24
Abb. 15: Luftbild mit eingezeichneter Lage der Steinschüttungen (rot) bei Lichtenhaag.....	24
Abb. 16: Entfernte Bachmuschel (schwarz) und Gemeine Teichmuschel aus der kleinen Vils (Foto: Landshuter Fliegenfischer e.V.)	28

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2017 (Erhaltungszustand:A= hervorragend, B= gut, C= mittel bis schlecht)	6
Tab. 2: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2017/2018 (Erhaltungszustand: A= hervorragend, B=gut, C= mittel bis schlecht)	11

0 Vorwort

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

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

Gemäß § 32 Abs. 3 Satz 1 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit Art. 6 Abs. 1 FFH-RL sind für jedes einzelne Gebiet die Erhaltungsmaßnahmen zu bestimmen, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen, die maßgeblich für die Aufnahme des Gebietes in das Netz "NATURA 2000" waren. Diese Maßnahmen werden in Bayern im Rahmen eines sog. Managementplans" ermittelt und festgelegt.

Der Managementplan ist eine für die zuständigen staatlichen Behörden verbindliche natur-schutzfachliche Handlungsanleitung. Er soll Klarheit und Planungssicherheit schaffen, hat jedoch keine rechtliche Bindungswirkung für die ausgeübte Nutzung durch die Grundeigentümer. Für private Grundeigentümer begründet der Managementplan daher keine unmittelbaren Verpflichtungen. Rechtsverbindlich ist nur das gesetzliche Verschlechterungsverbot (nach § 33 Abs. 1 BNatSchG), das unabhängig vom Managementplan greift. Alle Maßnahmen, die zu einer erheblichen Verschlechterung der für das Gebiet maßgeblichen Lebensraumtypen und Arten führen, sind demnach verboten. Die bisherige Nutzung kann daher in aller Regel weitergeführt werden. Ob Maßnahmen in Konflikt mit dem Verschlechterungsverbot geraten können, muss jeweils im konkreten Einzelfall beurteilt werden.

Die Grundeigentümer beziehungsweise Nutzungsberechtigten sollen für die vorgesehenen Maßnahmen freiwillig bzw. gegen Entgelt gewonnen werden. Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange und Verbände werden frühzeitig an der Erstellung des Managementplanes beteiligt, um ihnen Gelegenheit einzuräumen, Einwände, Anregungen und Vorschläge einzubringen und um die für eine erfolgreiche Umsetzung unerlässliche Akzeptanz und Mitwirkungsbereitschaft der Beteiligten zu erreichen.

Grundprinzip der Umsetzung in Bayern ist, dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Beteiligten am wenigsten belastet. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 Abs. 4 NatSchG, Art. 20 Abs. 2 BayNatSchG). Nach Punkt 5.2 der Gemeinsamen Bekanntmachung zum Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“ werden hoheitliche Schutzmaßnahmen „nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann.

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

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

oder unter:

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

1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund der Vereinbarung zwischen Forst- und Naturschutzverwaltung liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet 7539-371 „Kleine Vils“ bei den Naturschutzbehörden.

Die Regierung von Niederbayern, höhere Naturschutzbehörde, beauftragte im Dezember 2016 das Büro Längst & Voerkelius die Landschaftsarchitekten mit den Grundlagenarbeiten zur Erstellung des Managementplans.

Am 16.03.2017 fand eine Auftakt-Informationsveranstaltung zur Erstellung des FFH-Managementplans für alle beteiligten Gemeinden und Grundstücksanlieger in Geisenhausen statt.

Ein Fachbeitrag Wald wurde vom Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau durch Herrn Hans-Jürgen Hirschfelder erstellt und in den vorliegenden Managementplan integriert. Die Kartierungen hierfür wurden im Sommer 2017 durchgeführt.

Die Kartierung der Lebensraumtypen wurde wie die Kartierung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ebenfalls im Sommer 2017 durchgeführt. Die Muschelvorkommen in der Kleinen Vils wurden im August 2017 an insgesamt 54 Probestrecken erfasst.

Zur Erfassung des Fischbestands im FFH-Gebiet „Kleine Vils“ wurden in den Jahren 2017 und 2018 Befischungen von der Fachberatung für Fischerei des Bezirks Niederbayern durchgeführt. Die Ergebnisse der Erfassungen wurden in den Managementplan integriert.

Ziel bei der Erstellung der Managementpläne ist eine intensive Beteiligung aller Beteiligten, insbesondere der Grundeigentümer, Land- und Forstwirte sowie der Gemeinden, Verbände und Vereine. Im Vordergrund stand dabei eine konstruktive Zusammenarbeit.

Übersicht über die durchgeführten Öffentlichkeitstermine:

- Informationsveranstaltung am 16.03.2018 in der Brauhausstuben in Geisenhausen mit schriftlicher Einladung sämtlicher Grundstückseigentümer und beteiligter Behörden
- Runder Tisch am 25.07.2019 in der Brauhausstuben in Geisenhausen mit schriftlicher Einladung sämtlicher Grundstückseigentümer und beteiligter Behörden

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

Das FFH-Gebiet 7539-371 „Kleine Vils“ hat eine Größe von 35 Hektar und befindet sich im Landkreis Landshut. In der Kleinen Vils finden sich noch Vorkommen der seltenen Bachmuschel und des Bitterlings. In den Uferbereichen sind Lebensräume für den gefährdeten Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling vorhanden. Daher ist die Kleine Vils mit angrenzenden Ufersaumbereichen im Arten- und Biotopschutzprogramm (ABSP) als Schwerpunktgebiet dargestellt. Durch die Eigenschaft als wichtige Biotopverbundachse vor allem in den naturnahen Gewässerabschnitten ist die Kleine Vils als Biotop mit bis zu landesweiter Bedeutung ausgewiesen (ABSP).



Abb. 1: Das FFH-Gebiet "Kleine Vils" zwischen Geisenhausen und Altfraunhofen

Die kleine Vils hat mit ihren Zuflüssen ein Einzugsgebiet von 175 km² (LfU 2015). Das Einzugsgebiet ist durch Land- und Forstwirtschaft geprägt.

Unterhalb von Geisenhausen bis zur Einmündung in die Große Vils ist die Kleine Vils in relativ naturnahem Zustand erhalten und ein repräsentatives Beispiel für ein mäandrierendes kleines Fließgewässer des Hügellandes mit intakter Gewässerbett- und Auendynamik. Demzufolge sind hier auch naturschutzfachlich bedeutsame Arten und Lebensräume anzutreffen. Die Kleine Vils selbst ist Lebensraum für flutende Wasserpflanzen, wobei vor allem die reichen Vorkommen des Flutenden Laichkrautes sowie - kurz vor der Mündung - des im Vilsgebiet seltenen Glanz-Laichkrautes zu erwähnen sind. Mit den gefährdeten Libellenarten Gemeine Keiljungfer und Kleine Zangenlibelle sind überregional bedeutsame Exponenten der Fließgewässer-Fauna be-

heimatet, die im Landkreis sonst nur noch an den Auebächen der Isar festgestellt werden konnten (ABSP Landshut, 2003).

Die Kleine Vils leidet im gesamten Verlauf an einem erheblichen Eintrag von Feinsedimenten und Nährstoffen aus den löss- und lehmbürtigen Böden des ackerbaulich genutzten Einzugsgebietes. Dieser führt zu erhöhten Schweb- und Schmutzfrachten im Gewässer und ist für die Einstufung in die Gewässergüteklasse II-III (kritisch belastet) verantwortlich zu machen ist. Barrieren treten v. a. an vier Wasserkraftanlagen auf (Obermühle, Grabmühle, Glatzmühle, Rothmühle) (ABSP Landshut, 2003).

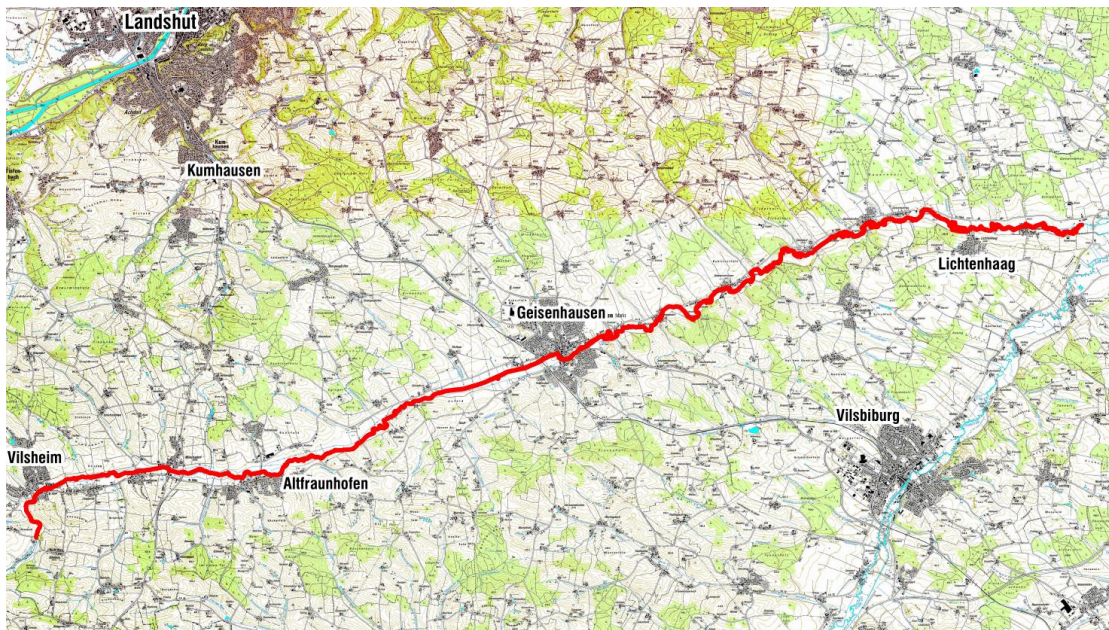


Abb. 2: Übersichtskarte zum FFH-Gebiet "Kleine Vils"
(Geobasisdaten: © Bay. Vermessungsverwaltung)

Das FFH-Gebiet „Kleine Vils“ liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „Unterbayerisches Hügelland und Isar-Inn-Schotterplatten“ in der Großlandschaft „Alpenvorland“. Der überwiegende Teil des FFH-Gebietes liegt in der Naturraum-Untereinheit „Vilstal“ nur der westlichste Teilbereich im Oberlauf liegt in der Naturraum-Untereinheit „Tertiärhügelland zwischen Isar und Inn“.

Die Talmorphologie an der Kleinen Vils ist als Muldental zu bezeichnen, oberhalb von Vilsbiburg erfolgt der Übergang zu einem breiten Sohlental. Unter natürlichen Bedingungen gehören die Vilsläufe dem mäandrierenden Hügellandgewässertyp an. Mäanderstrecken charakterisieren auch heute noch die Talräume unterhalb von Geisenhausen bzw. Wolferding, während oberhalb durch rigide Begradigungen, Kanalisierungen und durch die Anlage von Flutkanälen starke Veränderungen in der natürlichen Gewässerbett- bzw. Auendynamik vorgenommen worden sind. In diesen Abschnitten wird das Talgefälle durch eine dichte Kette von Mühlen genutzt, die über Mühlkanäle und entsprechende Stau- bzw. Ausleitungsanlagen verfügen.

Die Talaue besteht aus alluvialen Schwemmlöss- und Sandablagerungen über pleistozänen Schottern. Einzelne Seitenbäche haben Schwemmfächer in das Vilstal vorgebaut, die mit Löss bedeckt sind und den Achsenverlauf des Gewässers beeinflussen. Über einer 0,5 bis 1,5 m mächtigen Auelehmdecke sind nährstoffreiche Braune Auenböden hervorgegangen, die gut nutzbare Grünlandstandorte ergeben.

Das Landschaftsbild im FFH-Gebiet selbst und im direkten Umfeld ist im Wesentlichen durch die Kleine Vils und die angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzungen geprägt. Viele Flächen werden intensiv als Grünland genutzt, aber auch Ackerflächen grenzen an die Kleine Vils an.

89 % des FFH-Gebietes (31,7 ha) besteht aus Gewässer mit Uferrandstreifen, das sich hauptsächlich im Besitz der angrenzenden Gemeinden befindet. Das Fischereirecht unterliegt den Anliegern oder den Fischereivereinen. Die an die Kleine Vils angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen befinden sich überwiegend im Privatbesitz.

Die fischfaunistische Betrachtung umfasst das Gewässer Kleine Vils östlich von Landshut zwischen Dirnaibach und Haubertshub/ Rutting. Die Gesamtfläche des FFH-Gebiets, welches sich auf 23 km erstreckt, beläuft sich auf 35,3 ha. An der Kleinen Vils im FFH-Gebiet befinden sich 30 Querbauwerke der Kategorien eingeschränkt durchgängig, mangelhaft durchgängig und nicht durchgängig.

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. 1: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2017 (Erhaltungszustand: A= hervorragend, B= gut, C= mittel bis schlecht)

EU-Code	Lebensraumtyp	Ca. Fläche [ha]	Anzahl Teilflächen*	Erhaltungszustand (%)			
				A	B	C	gesamt*
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Challitricho-Batrachion</i>	6,85	32	-	58	42	B
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1,17	60	-	29	71	C
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	2,19	2	-	-	-	-
Bisher nicht im SDB enthalten							
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Stellario-Carpinetum</i>)	1,40	2	-	-	-	-
	Summe	11,94	96				

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

2.2.1.1 LRT 3260: Fließgewässer mit Wasservegetation

Der Lebensraumtyp Fließgewässer mit seiner Wasservegetation ist in der Kleinen Vils im FFH-Gebiet weit verbreitet. Insgesamt wurden 32 Teillebensräume kartiert, die bei einer durchschnittlichen Breite der Kleinen Vils von ~ 4 m eine Fläche von ca. 6,94 ha einnehmen. Das entspricht einem Anteil von ca. 20% des gesamten FFH-Gebietes. Die Kleine Vils ist weitestgehend getrübt mit teilweise ungetrübten Abschnitten und wenig verbaut. Lediglich im Bereich der Mühlen ist das Gewässer stärker beeinträchtigt. In den strömungsberuhigten Bereichen findet sich häufig die Gelbe Teichrose in großen Mengen.



Abb. 3: Kleine Vils zwischen Gerzen und Dietelskirchen

Das Gerinne der Kleinen Vils im FFH-Gebiet ist über weite Strecken weitgehend in einer natürlichen, aber monotonen Strukturierung erhalten, es gibt wenig Strömungsunterschiede, durch die Mühlen kommt es teilweise zu einem Rückstau und stillgewässerähnlichen Lebensbedingungen für die Wasserpflanzen. Die Kleine Vils hat meist nur eine geringe Reliefdifferenzierung mit einer zentralen Hauptstromrinne und einer weitgehend homogenen, einheitlichen Reliefgestalt des Flussufers.

Das Arteninventar in den Teillebensräumen ist durchweg gut bis mittelschlecht. Lediglich im Teillebensraum westlich der Stützenbrucker Mühle kann das Arteninventar als sehr gut angesprochen werden.

Beeinträchtigungen bestehen vor allem in den Fließgewässerabschnitten der Kleinen Vils im Oberlauf. Je weiter man nach Westen kommt, desto häufiger sind Beeinträchtigungen wie Laufveränderungen oder Uferverbau zu finden, oft wachsen Stickstoffzeiger wie Brennessel oder das dicht an das Ufer heran.

Insgesamt kann der Lebensraumtyp 3260 Fließgewässer mit Wasservegetation anhand der oben genannten Parameter mit einem **guten Erhaltungszustand (B)** bewertet werden.

2.2.1.2 LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren



Abb. 4: Hochstaudenflur an der kleinen Vils bei Gerzen

Bei den Hochstaudenfluren im FFH-Gebiet handelt es sich überwiegend um sehr kleinflächige flussbegleitende Bestände entlang der Kleinen Vils, die teilweise auch nur noch fragmentarisch vorhanden sind. Erfasst wurden insgesamt 60 Teilflächen mit Beständen des LRT 6430. Ihre Teilfläche beträgt bei einer durchschnittlichen Breite von 1 m ca. 1,2 ha, die damit ca. 4 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes einnehmen.

Die Hochstauden-Bestände im FFH-Gebiet zeichnen sich überwiegend durch eine mittlere bis schlechte Habitatstruktur aus und auch das Arteninventar ist überwiegend als mittel bis schlecht zu werten.

Während die Hochstaudenfluren im Projektgebiet überwiegend mehr oder weniger stark beeinträchtigt werden finden sich im Bereich des Unterlaufs aber auch mehrere Teilabschnitte, die kaum eine Beeinträchtigung aufweisen. Die Beeinträchtigungen sind hauptsächlich auf die Eutrophierungsvorgänge mit damit verbundener Ausbreitung der Brennnessel zurückzuführen. Auch die Mahd bis nahe an das Gewässer ist als Beeinträchtigung zu werten. Das Drüsige Springkraut kommt zwar in einigen Beständen vor, verursacht aber aufgrund der nur mittleren Präsenz lediglich eine geringe Beeinträchtigung.

2.2.1.3 LRT 91E0*: Auenwälder mit Erle und Esche

Lediglich zwei Baumbestände dieses Lebensraumtyps mit einer Gesamtfläche von 2,19 ha gehören zum FFH-Gebiet. Es handelt sich um mehrere private Grundstücke westlich sowie ein Grundstück im Eigentum der Wasserwirtschaftsverwaltung östlich von Lichtenhaag, die neben einzelnen alten Silber- und Bruchweiden künstliche, ca. 10-30 Jahre alte Anpflanzungen aus überwiegend Esche, Weidenarten (überwiegend die sog. Hohe oder Hybridweide), Grauerle und Traubenkirsche umfassen. Die Esche stirbt vielfach in Folge des Eschentriebsterbens ab, die meisten verbliebenen Bäume zeigen Symptome der Krankheit.



Abb. 5: Junger Weichholzauald westlich von Lichtenhaag (Foto: H.-J. Hirschfelder)

Eine detaillierte Bewertung erfolgte nicht, da die Gesamtfläche des Lebensraumtyps zu klein für einen Waldlebensraumtyp ist. Eine exakte Bewertung nach den in den Kartieranweisungen vorgesehenen Maßstäben ist nicht möglich.

2.2.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die bisher nicht im SDB gemeldet sind

Zusätzlich wurde nachfolgender Anhang I-Lebensraumtyp festgestellt, der bisher nicht im SDB genannt ist.

LRT 9160: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald

Der Lebensraumtyp ist nicht im Standarddatenbogen verzeichnet. Zwei kleine Bestände wurden bei den Kartierarbeiten gefunden. Dabei handelt es sich um alte Eichen an nordseitigen Böschungen zum Südufer der Kleinen Vils am südöstlichen Ortsrand von Dietelskirchen bei der Krügelmühle (0,09 ha) sowie zwischen Lichtenhaag und der Kläranlage Lichtenhaag (0,05 ha), zusammen 0,14 ha. Neben und unter den alten Stieleichen wachsen Vogelkirschen, Eschen, Aspen, Traubenkirschen und Schwarzerlen.



Abb. 6: Eichen-Hainbuchenwald bei Dietelskirchen (Foto: H.-J. Hirschfelder)

Eine detaillierte Bewertung erfolgte nicht, da der Lebensraumtyp nicht im Standarddatenbogen verzeichnet ist und die beiden Teilbestände unter der Kartierschwelle von 0,25 ha liegen. Sie werden jedoch hier nachrichtlich erwähnt, da in diesen beiden Kleinbeständen nahezu die einzigen Altbäume im ganzen Gebiet stehen, die aufgrund ihres Alters eine hohe Biotopwertfunktion besitzen.

Wegen der geringen Flächengröße ist ein Nachtrag im SDB nicht angezeigt.

2.2.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

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

Tab. 2: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2017/2018 (Erhaltungszustand: A= hervorragend, B=gut, C= mittel bis schlecht)

EU-Code	Artnamen	Anzahl der Teilpopulationen*	Erhaltungszustand (%)			
			A	B	C	gesamt
1032	Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	11			100	C
1134	Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)			83	17	B
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	0			100	C
Bisher nicht im SDB enthalten						
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)					
1124	Donau-Stromgründling (<i>Romanogobio vladkovi</i>)					

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

2.2.3.1 Bachmuschel

Als Lebensraum benötigt die Bachmuschel saubere, nährstoffreichere Bäche und Flüsse mit mäßig fließendem Wasser sowie sandig-kiesigem Substrat. Ihre Fortpflanzung sowie die Entwicklungsstadien hängen eng mit ihren Wirtsfischen Döbel, Elritze, Kaulbarsch, Rotfeder, Mühlkoppe und Dreistachliger Stichling zusammen. Die Muschellarven (sog. Glochidien) hängen sich in deren Kiemen und lassen sich so transportieren. Nach etwa 4 – 6 Wochen lassen sich die Glochidien fallen und vergraben sich im Sediment. Die Jungmuscheln erscheinen erst nach einigen Jahren an der Oberfläche der Gewässersohle. Die adulten Tiere besiedeln vor allem die Uferzone, wobei sie überhängende Ufer, flach auslaufende Uferbuchten oder Baumwurzeln bevorzugt als Habitat nutzen. Wichtig für die Jungtiere sind eine gut durchströmte Gewässersohle und ein Ausbleiben von Kolmation (Verstopfung von Sedimentporen mit organischen und anorganischen Feinstoffen). Bei starker Verschlammung kommt es zu Fäulnisprozessen und somit zu einer Zehrung des Sauerstoffgehaltes im Interstitial, wodurch die Jungmuscheln ersticken. Erwachsene Muscheln halten der Verschlammung zwar besser stand, finden jedoch keine geeigneten Lebensbedingungen mehr vor und eine Reproduktion ist nicht mehr möglich. Der Bestand stirbt somit über kurz oder lang ab. Für adulte Tiere ist eher die Stabilität des Substrates wichtig. In instabilen, sich verlagernden Sandfrachten oder temporären Kiesbänken sind Bachmuscheln nicht anzutreffen. Man findet sie oft in strömungsberuhigten Bereichen (Ufernähe) im Sand mit leichtem Schlammüberzug (Leitfaden Bachmuschel, LfU, 2013).

Grund für die Seltenheit und Gefährdung der Art ist die Gewässerverschmutzung (u.a. Dünger und Pestizide) und Verschlechterung der Gewässerstrukturen durch Ausbau und Regulierung. Auch die Unterbrechung der Durchgängigkeit für die Wirtsfische ist ein wesentlicher Faktor. Ein dichter Bestand an Bisamratten sorgt ebenfalls für hohe Verluste bei den Bachmuscheln. Ein weiterer Faktor sind Graben- bzw. Flussräumungen, bei denen oftmals das komplette Muschel-Vorkommen vernichtet wird.



Abb. 7: Bachmuschelfund zwischen Altfraunhofen und Geisenhausen (Foto: I. Wagensonner)

Das FFH-Gebiet „Kleine Vils“ ist für den Bachmuschelschutz von hoher Bedeutung, weil es sich um eines der wenigen Gewässer in Niederbayern mit Vorkommen der Bachmuschel handelt (LfU, 2017). Im Zuge mehrerer Untersuchungen konnten seit 1994 keine Bachmuscheln mehr in der Kleinen Vils festgestellt werden. Im Jahr 1994 wurden bei Geisenhausen durch E. Witting keine lebenden Exemplare, sondern nur zahlreiche Leerschalen (ca. 200 Stk.) gefunden. 2001 konnten durch M. Colling im FFH-Gebiet bei einer Kontrolle geeigneter Abschnitte ebenfalls keine lebenden Bachmuscheln nachgewiesen werden. Bei der Ausbaggerung auf Höhe von Altfraunhofen im Jahr 2016 wurden lediglich einzelne Leerschalen der Bachmuschel gefunden (bestätigt durch die aktuelle Kartierung 2017). Die genannten bisherigen Funde lassen darauf schließen, dass die Bachmuschel früher über den gesamten Lauf der Kleinen Vils verbreitet war und aktuell in der Kleinen Vils westlich von Geisenhausen nicht mehr vorkommt.

Lebendfunde der Bachmuschel in der Kleinen Vils fanden sich ausschließlich östlich von Geisenhausen. Dort weist der Fluss eine naturnahe Strukturausstattung mit überhängenden Ufern, kiesig-sandigem Substrat sowie einer naturnahen Fließdynamik auf. Durch die Jungmuschelfunde kann von einer reproduzierenden Population ausgegangen werden. Die Population ist jedoch durch den Eintrag von Sedimenten und Nährstoffen, Schwellen und anderen unüberwindbaren Hindernissen sowie dem hohen Fraßdruck durch

den Bisam stark gefährdet. Insgesamt muss von einem **mittleren bis schlechten Erhaltungszustand („C“)** ausgegangen werden.

2.2.3.2 Bitterling

Der Bitterling ist in den Gewässern Mittel- und Ost-Europas weit verbreitet. Dies trifft auch für die bayerischen Gewässer zu.

Der Bitterling bevorzugt stehende, flache und sommerwarme Kleingewässer, die Uferregion von Seen sowie Buchten strömungsarmer Fließgewässer mit meist üppigem Pflanzenwuchs und sandig-schlammigem Grund.

Gefährdungsursachen:

Der Bitterling ist auf Grund seiner lokalen Verbreitung, seiner relativ geringen Vermehrungsrate sowie seiner reproduktiven Abhängigkeit von Großmuscheln, stark gefährdet. Die komplexen Wechselbeziehungen zwischen Bitterling und Muscheln sowie den zur Fortpflanzung der Muscheln notwendigen Wirtsfischen zeigen auf, dass vorrangig Schutzmaßnahmen zur Erhaltung eines guten ökologischen Lebensraumes dieser Arten notwendig sind. Als Gefährdungsursachen sind das Trockenfallen von Kleingewässern und nicht an die Fisch- und Muschelfauna angepasste Unterhaltungsmaßnahmen an Gräben und Bächen (Sohlräumungen) zu nennen. Nicht angepasste Entlandungsmaßnahmen können zu einem erheblichen Verlust an Individuen von Fischen und v.a. Muscheln durch unbeabsichtigte Entnahme mit dem Baggergut sowie temporärem Lebensraumverlust führen, da frisch entlandete Gewässerflächen nur eine geringe Lebensraumqualität aufweisen.

Der Verlust an Lebensraum durch direkte Veränderung von Wohngewässern (Altarme und Auetümpel), sowie der Verlust einer zeitweisen Anbindung von Wohngewässern durch Reduzierung der Überflutungshäufigkeiten stellen weitere Gefährdungen dar.

Durch Kombination der Einzelparameter Zustand der Population, Habitatqualität und Beeinträchtigungen ergibt sich ein **„guter“ Erhaltungszustand (B)** der Fischart Bitterling. Von sechs Probestrecken wurde der Bitterling nur in einer Strecke mit dem Erhaltungszustand C bewertet. Diese Strecke befindet sich im Oberlauf und ist an der Grenze des natürlichen Verbreitungsgebiets des Bitterlings in der kleinen Vils.

2.2.3.3 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling



Abb. 8: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling, (Foto: W. Lorenz)

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling hat seinen Lebensraum meist auf frischen bis feuchten oder wechselfeuchten Glatthafer- und Goldhaferwiesen sowie in Feucht- und Streuwiesen oder Hochstaudensäumen entlang von Gewässern. Essentiell für das Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings ist das Vorhandensein des Großen Wiesenknopfs und ein entsprechendes Mahdregime, dass die Raupenentwicklung im Blütenkopf des Großen Wiesenknopfs ermöglicht. Die Eiablage der Falter erfolgt ausschließlich in die Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfs. Nach dem Schlupf bohrt sich die Raupe in den Blütenkopf und frisst von innen an der Blüte. Im weiteren Larvenstadium verlässt die Raupe die Futterpflanze und begeht die weitere Entwicklung in Nestern von Ameisen der Gattung *Myrmica*. Daher muss eine ausreichende Anzahl an Wirtsameisen auf der Fläche vorhanden sein, die meist auf jüngeren, lockeren Brachen vorkommen.

Neben dem Vorkommen der Wirtsameise stellt vor allem das Vorkommen des großen Wiesenknopfes, welcher als Futterpflanzen den Raupen dient, meist den limitierenden Faktor für das Vorkommen und die Populationsgröße des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings dar.

Da die Falter mobil sind, kann man auch immer wieder ausgewachsene Tiere außerhalb von geeigneten Larvalhabitaten finden.

Bei den Begehungen zur Falter-Erfassung im Untersuchungsgebiet im Jahr 2017 konnten keine Individuen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings aufgefunden werden. Zwar liegen einige Wiesenflächen mit großem Wiesenknopf in der Nähe bzw. den Randbereichen des FFH-Gebiets, konnten aber auch nicht in Blüte aufgefunden werden.

Der **Erhaltungszustand** der Art muss demnach mit **schlecht (C)** beurteilt werden.

2.2.4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die bisher nicht im SDB gemeldet sind

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

2.2.4.1 Biber

Der Biber ist eine typische Art bei Fließgewässern mit ausgedehnten Weichholzauen, die Art kommt aber auch an Gräben, Altwässern und Stillgewässern vor. Der Biber benötigt ausreichend Nahrung und grabbare Ufer, damit er dort Wohnhöhlen anlegen kann. Die für den Biber typischen Dämme werden nur errichtet, wenn eine ständige Wasserführung des Gewässers nicht gewährleistet werden kann. Durch den Damm soll der Wasserstand entsprechend reguliert werden um dadurch neue Nahrungsressourcen zu erschließen. Als reiner Vegetarier ernährt sich der Biber überwiegend durch submerse Wasserpflanzen, krautigen Pflanzen und jungen Weichhölzern in Ufernähe. Im Winter kommen Baumringe und Wasserpflanzenrhizome dazu.



Abb. 9: Biber, (Foto: W. Lorenz)

Im Zuge der Begehungen des Projektgebietes wurde direkt an der Kleinen Vils immer wieder Fraßspuren des Bibers dokumentiert. Biberdämme wurden nicht aufgenommen, aber aufgrund der Uferuntergrabungen und der Fraßspuren an Gehölzen und in Maisfeldern ist davon auszugehen, dass sich der Biber an der Kleinen Vils dauerhaft etablieren konnte.

Das Vorkommen des Bibers im Projektgebiet verursacht für den faunistischen Artenschutz Zielkonflikte, da potentielle Dammbauten einen Rückstau verursachen können, die die Habitatbedingungen unter anderem für die Bachmuschel beeinträchtigen.

2.2.4.2 Donau-Stromgründling

Die in Deutschland vorkommenden Bestände des Donau-Stromgründlings wurden lange Zeit als Weißflossengründlinge (*Gobio albipinnatus*) eingeordnet und werden auch unter diesem Namen im Anhang II der FFH-Richtlinie geführt. Heute weiß man, dass dieser „Artbegriff“ unterschiedliche, eigenständige Schwesternarten vermischt. In Deutschland sind das der in Elbe, Oder und Rhein vorkommende *Romanogobio belingi* und der in der Donau lebende *Romanogobio vladykovi*. Damit geht der FFH-Schutzstatus der gemeldeten „Art“ *Gobio albipinnatus* automatisch auf alle Folgearten, so auch auf die in der Donau vorkommenden Populationen von *Romanogobio vladykovi* über. Aufgrund der aktuell (noch) geringen Datengrundlage in Bezug auf *Romanogobio vladykovi* wurden z.T. die autökologischen Angaben zu „*Gobio albipinnatus*“ übernommen.



Abb. 10: Donau-Stromgründling (Foto: C. Ratschan)

Der rheophile Donau-Stromgründling besiedelt mäßig bis rasch fließende Abschnitte des Epi- und Metapotamals größerer Fließgewässer (KOTTELAT & FREYHOF 2007). Die Art kommt dort überwiegend im Hauptfluss vor, wird aber auch in angebundenen Altarmen angetroffen (LUSK et al. 2001) und konnte auch in Seen nachgewiesen werden. Flussbereiche mit sandigem Untergrund und sohlnahe Fließgeschwindigkeiten zwischen 0,3–0,45 m/s werden allgemein bevorzugt (KOTTELAT & FREYHOF 2007). Adulte Fische finden sich aber auch in stärker durchströmten Abschnitten (bis 0,75 m/s) mit kiesigem bis steinigem Untergrund (WANZENBÖCK et al. 1989). Jungtiere mögen es strömungsberuhigter; ein Vorkommen in permanent angebundenen Altarmen von Flüssen ist belegt (Lusk 2001).

Die Art ist im Gewässer meist nicht gleich verteilt, sondern bildet natürlicherweise entsprechend der Habitatausstattung oder durch Wanderbarrieren getrennte Teilpopulationen aus. Der Donau-Stromgründling lebt bevorzugt am Boden tiefer und stark strömender Fließgewässer, wodurch die Erfassung durch Elektrofischerei eingeschränkt ist.

Der Donau-Stromgründling ist endemisch im Donaueinzugsgebiet. Innerhalb Deutschlands kommt die Art in der Donau mit Zuflüssen (z.B. untere Isar, unterer Inn, Rott und Niederbay. Vils) vor.

Nachweise im FFH-Gebiet: Im FFH-Gebiet wurde der Donau-Stromgründling bei den Elektrofischereien in zwei Befischungsstrecken nachgewiesen (Stützenbruck, Rebensdorf). Das Größen-/Altersspektrum der erfassten Donau-Stromgründlinge umfasste zwei Altersklassen mit Individuengrößen im Bereich der natürlichen Bandbreite zwischen 3 und 10 cm, darunter jeweils auch Individuen aus dem 0+-Jahrgang.

Zu den wichtigsten Beeinträchtigungen zählen der Verlust von gut angeströmten Kies-Flachzonen und die qualitative Verschlechterung von Kieslaichplätzen (Verschlechterung des Kieslückensystems). Auch die Beeinträchtigung von Jungfischhabitaten für rheophile Arten im Hauptstrom wirkt sich sehr negativ aus.

Da der Donau-Stromgründling nicht im Standarddatenbogen verzeichnet ist und deshalb keine spezifischen Untersuchungen durchgeführt wurden, erfolgt keine Bewertung des Erhaltungszustands der Art im FFH-Gebiet.

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

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

Die nachfolgend wiedergegebene Konkretisierung dient der näheren bzw. genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Wasserwirtschafts- und Forstbehörden abgestimmt und entsprechend den Vollzugshinweisen zur gebietsbezogenen Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet 7539-371 „Kleine Vils“ der Regierung von Niederbayern mit Stand 19.02.2016:

1. Erhalt der Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*. Erhalt ggf. Wiederherstellung unverbauter natürlicher oder naturnaher Fluss- und Uferabschnitte mit ihren charakteristischen Strukturen wie Gewässer- und Ufervegetation, Geröll- und Sand-Schwemmbänken, Gumpen und Uferanbrüchen, Weiden- und Erlensäumen in unbeeinträchtigter Form. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer ungeschmälernten Fließgewässer- und Auendynamik. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Durchgängigkeit als Voraussetzung für den Fortbestand einer artenreichen Fischfauna.
2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe in nicht von Neophyten dominierter Ausprägung und in der regionstypischen Artenzusammensetzung.
3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) mit ihrem naturnahen Wasserhaushalt. Erhalt ggf. Wiederherstellung der naturnahen Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumarten-Zusammensetzung mit einem ausreichenden Angebot an Altholz, Totholz und Höhlenbäumen, natürlicher Entwicklung auf extremen Standorten und Kontakt zu Nachbarlebensräumen.
4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Bitterlings. Erhalt der Altgewässer und sonstigen Stillgewässer in ihren physikalischen, chemischen und morphologischen Eigenschaften.
5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der Bachmuschel. Erhalt naturnaher, strukturreicher Gewässer einschließlich Ufervegetation und -gehölzen und einer ausreichend guten Gewässerqualität. Erhalt von Gewässerabschnitten, in die keine schädlichen Einträge von Fremd-, Schweb- und Nährstoffen erfolgen. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Wirtsfisch - Populationen, insbesondere von Elritzen, Groppen und Döbeln. Ausrichtung einer ggf. erforderlichen Gewässerunterhaltung auf den Erhalt der Bachmuschel und ihre Lebensraumansprüche in von ihr besiedelten Gewässerabschnitten.

-
6. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings einschließlich der Bestände des Großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisenvorkommen. Erhalt der Lebensräume des Ameisenbläulings, insbesondere in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungen. Erhalt der Vernetzungsstrukturen. Erhalt von nicht oder nur periodisch genutzten Saumstrukturen und Hochstaudenfluren mit entsprechenden Schnittzeitpunkten. Erhalt von extensiv beweideten Flächen mit Vorkommen des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings und/oder des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings. Erhalt eines auf die Art abgestimmten Mahdregimes. Erhalt des Habitatverbunds von kleinen, individuenarmen Populationen innerhalb einer Metapopulation, insbesondere Erhalt von Vernetzungsstrukturen wie Bachläufe, Waldsäume und Gräben.

4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Die Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen und für die Meldung als FFH-Gebiet ausschlaggebenden Arten und Lebensräume erforderlich sind. Gleichzeitig ist der Managementplan aber auch ein Instrument, um die berechtigten Interessen der Eigentümer und Bewirtschafter zu beschreiben und Möglichkeiten aufzuzeigen, wie die Maßnahmen im gegenseitigen Einverständnis und zum gegenseitigen Nutzen umgesetzt werden können. Die hier im Managementplan erarbeiteten Maßnahmen stehen in enger Verbindung zum Umsetzungskonzept der Kleinen Vils und Ihren Zuflüssen. Die Maßnahmen ergänzen bzw. überschneiden sich in manchen Bereichen.

4.1 Bisherige Maßnahmen

- Im Zuge von wasserrechtlichen Genehmigungsverfahren wurden an einigen bestehenden Querbauwerken **Fischaufstiegsanlagen** errichtet, welche die biologische Durchgängigkeit für aufwärts wandernde Fische verbessert. Die Funktionsfähigkeit der Aufstiegsanlagen wurde in der Regel nicht im Rahmen eines fischereilichen Monitorings überprüft. Auf diese Forderung wird aus fischereifachlicher Sicht verzichtet, wenn die Anforderungen der spezifischen technischen Regelwerke eingehalten wurden
- Schaffung eines **künstlichen Altwassers** bei Vilssattling.

Bislang wurden im FFH-Gebiet „Kleine Vils“ keine weiteren gezielten Wiederherstellungs- oder Erhaltungsmaßnahmen durchgeführt, die einen günstigen Erhaltungszustand für die Lebensraumtypen und die Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie sicherstellen sollen. Das Gebiet wird in weiten Bereichen land- und forstwirtschaftlich genutzt. Pufferstreifen sind zwar in einigen Bachabschnitten bereits vorhanden, reichen bei weitem aber nicht aus.

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

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

a) Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit

Zur Wiederherstellung der linearen Durchgängigkeit sollen Durchlässe Abstrüme und Schwellen umgestaltet werden. Die Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Querbauwerken für das Geschiebe können durch geeignete Vorrichtungen geschaffen werden (z.B.: Geschiebeschleusen). Wo das nicht möglich ist, können kleine Umgehungsgerinne den gleichen Zweck erfüllen. An nicht passierbaren Bauwerken müssen Fischauf- und abstiegs-

anlagen errichtet oder ggf. an Ausleitungswehren an Kraftwerksgebäuden ergänzt werden um auch turbinenbedingte Fischschäden zu reduzieren. Bestehende Fischaufstiegsanlagen müssen auf den heutigen Stand der Technik modernisiert werden. Die Herstellung der Durchgängigkeit für auf- und abwärts wandernde Fische erstreckt sich auch auf die Gewässerstrecken angrenzend an das FFH-Gebiet. Zur Vermeidung von Härten bzgl. der oben genannten ökologischen Anforderungen an den Betrieb von Wasserkraftanlagen sollte Betreibern in Einzelfällen der Ankauf angeboten werden. Bei der Auswahl der Anlagen steht neben der Bereitschaft des Betreibers und wirtschaftlichen Aspekten v. a. der durch den Rückbau erreichbare (fisch-) ökologische Nutzen.

b) Schonender Gewässerunterhalt

Unterhaltungsmaßnahmen müssen auf das unbedingt notwendige Maß beschränkt und unter besonderer Rücksicht auf Fische und Muscheln durchgeführt werden. Hinweise zu schonendem Gewässerunterhalt liefert z.B. die Broschüre „Arbeitshilfen - Gewässer-Nachbarschaften Bayern“ (LfU Bayern 2014). Räumungen sollten nur dann durchgeführt werden, wenn der Wasserabfluss nicht mehr gewährleistet ist. Es empfiehlt sich im Vorfeld von geplanten Räumungen in Gewässern des FFH-Gebiets immer gemeinsame Absprachen mit der unteren Naturschutzbehörde des Landratsamtes und der Fachberatung für Fischerei Niederbayern durchzuführen. Dabei kann geklärt werden, ob oder in welchen Abschnitten eine Räumung notwendig ist. Die günstigste Zeit von Gewässerunterhaltungsmaßnahmen an ständig wasserführenden Gräben mit einem Bestand von Muscheln ist im Zeitraum zwischen Anfang September und Ende Oktober. Auf diese Weise werden sowohl die Schonzeiten für Amphibien als auch kritische Phasen für Fische und Muscheln berücksichtigt. Bei Außentemperaturen von $< 5^{\circ}\text{C}$ und $> 28^{\circ}\text{C}$ sollten jedoch keine Räummaßnahmen durchgeführt werden. Großflächige Räumungen sollten nicht öfter als alle 5 - 6 Jahre durchgeführt werden. Abschnittsweise Räumungen bzw. punktuelle Entfernungen von Abflusshindernissen sind grundsätzlich besser als die Räumung ganzer Bachsysteme. Anfallendes Räumgut sollte so angelandet werden, dass die oberen Schichten des Aushubmaterials nicht durch Material aus tieferen Schichten bedeckt sind. Auf diese Weise kann das Räumgut auf Fische, Kleintiere und Muscheln untersucht werden und diese dann in das Gewässer zurückversetzt werden. Das Räumgut sollte zudem auch über mehrere Tage liegen bleiben, damit ausgebagerte Tiere (v.a. Amphibien) wieder eigenständig in das Gewässer wandern können. Zusätzlich sollte.



Abb. 11: Räumgut am Gewässerrand der kleinen Vils (Foto: Landshuter Fliegenfischer e.V.)

c) Reduktion von Sediment- Sand und Nährstoffeinträgen

Zur Reduktion von Sediment-Sand - und Nährstoffeinträgen in das Gewässer sollen am Gewässerrand Pufferstreifen geschaffen werden. Angrenzende Landwirtschaftliche Nutzflächen sollen extensiviert oder angepasst werden. Das bedeutet, dass beispielsweise in der Nähe von Muschelvorkommen die Güllewirtschaft im näheren Umkreis reduziert werden und Pufferstrandstreifen mit einer Breite von 5-10 m angelegt werden müssen.



Abb. 12: unzureichender Randstreifen an Zufluss / Graben zur kleinen Vils

d) Verbesserung der Bachgerinnestruktur

Die Bachgerinnestruktur soll durch die Förderung einer eigendynamischen Entwicklung zu einem naturnah gewundenen Lauf gefördert werden. Bei starker Verbauung soll die Sohl- und Uferverbauung entfernt oder zumindest durch ingenieurökologische Maßnahmen ersetzt werden. Durch Rückbau-maßnahmen des Ufers (Entfernung der Uferversteinung, teilweise auch Böschungsabtrag zur Ausbildung flach geneigter Ausuferungsbereiche) sowie Strukturierungsmaßnahmen (Einbau von Buhnen und Totholz, Schaffung angebundener Altwässer, Ausgleich des Geschiebedefizits durch gezielte Kiesdotation) kann die gewässertypische Habitat Vielfalt erhöht werden.



Abb. 13: künstlich geschaffenes Altwasser bei Vilssattling

Im Zuge des Ufer-Rückbaus werden verschiedene Teilhabitate für Fische geschaffen, wie Jungfischhabitate für rheophile Arten, Nahrungsräume und Fischunterstände (Strömungsschutz). Oberhalb der Brücke bei Lichtenhaag fließt die kleine Vils durch eine Weichholzaue mit einer Breite von ca. 80 m. In diesem Bereich mäandert der Fluss von der Form her relativ natürlich. Alle Prallufer sind allerdings mit einer Steinschüttung gesichert.



Abb. 14: Steinschüttung am Prallhang der kleinen Vils bei Lichtenhaag

Als Maßnahme um eine natürliche Dynamik und Neubildungen von Altwässern und Stillbereichen zu erhalten sollten diese und weitere Steinschüttungen entfernt werden.



Abb. 15: Luftbild mit eingezeichneter Lage der Steinschüttungen (rot) bei Lichtenhaag
(Geobasisdaten: © Bay. Vermessungsverwaltung)

e) Erhalt von Gewässer- und Uferstrukturen

Für den Erhalt von Gewässer- und Uferstrukturen soll möglichst viel von der Uferstruktur (Grassoden, Totholz, Vegetation) erhalten bleiben, wenn der Wasserabfluss nicht erheblich beeinträchtigt ist. Es sollte dabei kein „Bade-wannenprofil“ geschaffen werden. Ziel ist es, nur eingetragenes Material zu entfernen. Das Gewässer darf nicht vertieft werden, andernfalls liegt eine Umgestaltung des Gewässers im Sinne von § 67 ff. Wasserhaushaltsgesetz (WHG) vor, die nur nach vorheriger Gestattung zulässig ist. Das Bachsubstrat selbst (Kies und Sand) soll erhalten bleiben.

f) Reduzierung des Konkurrenzdrucks

Der Konkurrenzdruck gebietsfremder Arten, sog. Neozoen stellt eine Belastung auf heimische Arten dar. Belastungen durch beispielsweise den Blaubandbärbling und dem Giebel können im Gebiet nicht ausgeschlossen werden.

g) Reduzierung ungünstiger Wechselwirkungen zwischen Besatz- und Wildfischen sowie eine gezielte Unterstützung des Wirtsfischbestandes

Indirekt könnten sich theoretisch Auswirkungen durch ungünstige Wechselwirkungen zwischen Besatz- und Wildfischen ergeben. In Kenntnis der Besatzaufstellungen der Fischereiausübungsberechtigten im FFH-Gebiet sind die Beeinflussungen durch den Besatz allerdings als vernachlässigbar zu bewerten, so dass hieraus keine nachteiligen Wirkungen zu erwarten sind. Eine Ausnahme sind die Karpfenbestände in Geisenhausen. Dort sollte eine starke Reduzierung des Besatzes mit Karpfenbeständen erfolgen um den derzeitig vorhandenen Bachmuschelbestand zu erhalten und zu sichern. Es ist erforderlich, dass auch zukünftig die fischereilichen Bewirtschaftungsmaßnahmen die Erhaltungsziele der FFH-Art berücksichtigen und den Erhaltungszustand der Art fördern.

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

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

4.2.2.1 Fließgewässer mit Wasservegetation

Für den Lebensraumtyp sind generell keine gezielten Maßnahmen notwendig. Wichtig für den Erhalt und Förderung des LRT sind die oben aufgeführten übergeordneten Maßnahmen, die zur Reduktion des Nährstoff- und Sedimenteintrags sowie zur Verbesserung der Gewässerstruktur und der natürlichen Fließgewässerdynamik beitragen. Dazu zählen die Entfernung von Ufer- und Sohlverbau sowie die Entfernung von Durchlässen, Abstürzen oder andere Querbauwerken. Bei der Umsetzung muss aber darauf geachtet werden, dass die Maßnahmen nicht zu Beeinträchtigungen für die Arten des

Anhangs II der FFH-Richtlinie, vor allem der Bachmuschel und dem Bitterling in der Kleinen Vils, führen.

4.2.2.2 Feuchte Hochstaudenfluren

Zum Schutz des Lebensraumtyps ist die Erhaltung oder Wiederherstellung der typischen Standortbedingungen wie Wasserstands Dynamik, Feuchtestufe und Nährstoffhaushalt wichtig. Um die feuchten Hochstaudenfluren entlang der Kleinen Vils zu erhalten und zu verbessern, ist es wichtig, die Bereiche mit Hochstaudenfluren offen und frei von Gehölzbewuchs zu halten. Hierzu ist eine gelegentliche Mahd alle 2-4 Jahre im Herbst erforderlich, die auch der Vermeidung von weiteren Verfilzungs- und Eutrophierungsvorgängen dient. Die Mahd hat auf Teilabschnitten bzw. in unterschiedlichen Beständen abwechselnd stattzufinden, damit sich die in den Hochstaudenfluren lebenden Tiere für die Überwinterung in die nicht gemähten Bereiche zurückziehen können. Das Mähgut ist abzutransportieren.

Zusätzlich sollen die teilweise schmalen Hochstaudenbänder entlang der Kleinen Vils auf mindestens 3 m verbreitert werden. Dies kann durch angepasste Pflege der Uferstreifen, beispielsweise keine regelmäßige Mahd bis direkt an das Ufer erreicht werden.

Die in den übergeordneten Maßnahmen bereits erwähnte Anlage von Pufferstreifen und eine Extensivierung der Nutzung der angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen wird auch zu einer Verringerung von Nährstoffeintragungen in die Hochstaudenfluren führen.

4.2.2.3 Auenwälder mit Erle und Esche

Im Vordergrund stehen der Erhalt der prioritären Waldgesellschaft und deren Baumartenzusammensetzung. Dies ist bei Fortsetzung der extensiven Nutzung gewährleistet. Sollte die Esche infolge des Eschentriebsterbens ausfallen, sind die Gehölzstreifen umgehend durch Pflanzung von lebensraumtypischen Ersatzbaumarten wiederherzustellen. Hier bieten sich vor allem die Schwarzerle sowie Silber- und Bruchweide an, außerdem Flatterulme, Graupappel oder Stieleiche. Auf die Anpflanzung fremdländischer Arten (z. B. Schwarznuss) und der sog. Hohen Weide (*Salix x rubens*) sollte zugunsten heimischer Baumarten, z. B. der Reinform der Silberweide, verzichtet werden. Ein weiteres Vordringen des Neophyten Drüsiges Springkraut sollte als wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme durch geeignete Maßnahmen langfristig und nachhaltig unterbunden werden.

4.2.2.4 Wünschenswerte Maßnahmen: Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald

Die derzeitige Ausstattung mit Höhlen- und Biotopbäumen ist im FFH-Gebiet sehr gering. Die beiden Kleinbestände des Lebensraumtyps enthalten einen großen Anteil der im gesamten Gebiet noch vorhandenen Altbäume mit solchen ökologisch wichtigen Strukturmerkmalen. Daher sollten Alteichen und

sonstige Biotop- und Höhlenbäume unbedingt erhalten werden. Nach Möglichkeit sind dabei die Grundeigentümer durch Naturschutzförderprogramme (z. B. VNP Wald) zu unterstützen.

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

Unabdingbar für die dauerhafte Erhaltung der Artvorkommen sind generell:

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

Dies erfordert bei einigen, nur noch in kleinen Vorkommen oder Einzelvorkommen nachgewiesenen Arten dringend die Optimierung weiterer Lebensräume.

Wiederherstellungsmaßnahmen:

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 wie beispielsweise für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling.

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

4.2.3.1 Bachmuschel

Um den derzeit vorhandenen Bachmuschelbestand zu erhalten und zu sichern ist neben dem Schutz und der Optimierung der vorhandenen Bachmuschellebensräume östlich von Geisenhausen auch eine Verbesserung der ökologischen Funktionen im Flussabschnitt westlich von Geisenhausen anzustreben. Die Lebensraumansprüche der Wirtsfischarten und die Längsdurchgängigkeit des Gewässers sind dabei ebenfalls zu beachten. Deshalb kommen viele der übergeordneten Maßnahmen auch der Bachmuschel zu gute.

Bekämpfung der Bisampopulation

Die Bisampopulation in der Kleinen Vils soll durch gezieltes Abfangen bekämpft werden. Auch eine Verschlechterung von Habitatbedingungen für den Bisam durch die Pflanzung von Gehölzsäumen ist möglich. Die Bekämpfung des Bisams ist als zeitlich vordringliche Maßnahme anzusehen.

Sedimentmanagement

Das Einbringen von Steinen und Kies im Oberlauf verhindert eine Ausräumung von Sediment. Dies ist insbesondere in begradigten Abschnitten not-

wendig. Zudem soll der Sediment- und Nährstoffeintrag aus dem Wassergraben auf der Höhe des Schlosses in Altfraunhofen durch angepasste Bewirtschaftung der anliegenden Flächen reduziert werden.

Umsetzung von Muschelschutzmaßnahmen bei Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen im Gewässer

Vor jedem Eingriff in das Gewässer bei Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen müssen im Vorfeld die Bachabschnitte auf Großmuscheln durch fachkundige Personen abgesucht werden. Gegebenenfalls vorhandene Muscheln sind vor jedem Eingriff abzusammeln und umzusetzen. Die Bergung der Bachmuscheln sollte möglichst im Spätsommer/früher Herbst und nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Bei der Hälterung der Muscheln muss darauf geachtet werden, dass diese bachaufwärts in ausreichendem Abstand zum zu räumenden Abschnitt erfolgen muss.



Abb. 16: Entfernte Bachmuschel (schwarz) und Gemeine Teichmuschel aus der kleinen Vils (Foto: Landshuter Fliegenfischer e.V.)

Nach der Verordnung zur Ausführung des Bayerischen Fischereigesetzes sind heimische Muscheln ganzjährig geschont (AVBayFiG § 11 Absatz 3 Nr. 17 – 18.6). Für das Umsetzen der Muscheln und die Räumung besiedelter Abschnitte bedarf es daher der Ausnahmegenehmigung durch die Untere Fischereibehörde (LRA).

Pflanzung von Gehölzstreifen

Durch Gehölzpflanzungen in sonnenexponierten Gewässerabschnitten soll das Algenwachstum in der Kleinen Vils reduziert und eine übermäßige Erwärmung des Gewässers verhindert werden. Ebenfalls können Uferbereiche durch die Pflanzung von Gehölzen gesichert werden. So können Versteinerungen als Ufersicherung ersetzt werden.

Reduzierung ungünstiger Wechselwirkungen zwischen Besatz- und Wildfischen sowie eine gezielte Unterstützung des Wirtsfischbestandes

In den Rückstaubereichen der Abstürze und Mühlen soll der Karpfenbestand stark reduziert werden. Dies ist insbesondere in Geisenhausen besonders wichtig, um den derzeitig vorhandenen Bachmuschelbestand zu erhalten und zu sichern.

Sanierung und Optimierung von Kläranlagen und Klärteichen

Die Kläranlage mit Schönungsteich bei Lichtenhaag soll saniert bzw. optimiert werden, um möglichst wenig Nährstoffe in die Kleine Vils einzutragen.

Künstliche Förderung der Bachmuschelpopulation durch den Besatz mit Glochidien infizierten Wirtsfischen

Durch den Besatz von mit Glochidien (aus autochthonen Beständen) der Bachmuschel infizierten Wirtsfischen in die Kleine Vils soll die vorhandene Bachmuschelpopulation künstlich gefördert werden. Durch die infizierten Wirtsfische können die Muscheln auf einem naturnahen Weg in das Gewässer eingebracht werden. Ein Vorschlag hierfür wäre, dass dies beispielsweise in Zusammenarbeit mit der Muschelkoordinationsstelle (MUKO) Bayern der Technischen Universität München stattfindet.

Verbesserung des Flussabschnittes westlich von Geisenhausen

Im Flussabschnitt westlich von Geisenhausen soll die Lebensraumfunktion für die Bachmuschel und andere Großmuscheln wiederhergestellt werden siehe Kapitel 4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen.

4.2.3.2 Bitterling

Um den Bitterling zu erhalten und zu fördern, müssen seine Lebensräume geschützt und ein ausreichender Bestand an Großmuscheln sichergestellt werden. Altwässer müssen erhalten und gegebenenfalls wieder an den Hauptstrom angebunden werden. Wenn es nicht gelingt, den Gewässerunterhalt zukünftig schonend durchzuführen, wird sich der Erhaltungszustand des Bitterlings weiter verschlechtern. Im Folgenden werden konkrete Maßnahmen zur Erhaltung der Populationen der FFH-Art Bitterling vorgestellt.

Mäßig strömende, sommerwarme Gewässer

Für die Förderung des Bitterlings ist die Verbesserung der Verfügbarkeit stagnierender oder mäßig strömender, sommerwarmer Gewässer(-teile) mit Großmuschelbeständen wichtig. Dies kann durch die Neuschaffung oder Instandhaltung von angebundenen oder isolierten Altarmen erreicht werden.

Potentiale für Neuschaffungen bestehen im gesamten Verlauf der kleinen Vils. Isolierte Altarme fehlen fast vollständig und demnach auch Ihre Anbindung an das Hauptgewässer. Gegenwärtig sind angesichts des guten EHZs der Bitterling Population allerdings keine Maßnahmen notwendig.

Im Rahmen der Herstellung der Durchgängigkeit und Maßnahmen anhand der WRRL könnte der Bitterling Teile seines vom Menschen geschaffenen künstlichen Sekundär-Lebensraumes (Staubereiche) verlieren. Um dies zu kompensieren wären folgende Maßnahmen notwendig:

- Schaffung von künstlichen Altwässern ähnlich der Wenigen schon bestehenden. Die künstlichen Altwässer sollten nicht verlanden. Die Kontrolle und Maßnahmen gegen eine Verlandung sollten im Rahmen des laufenden Gewässerunterhalts erfolgen.
- Damit ein Austausch der isolierten Teilpopulationen sowie eine Neubesiedlung geeigneter Gewässer stattfinden kann, sollten Lebensräume besser vernetzt werden. Längs- und Lateraldurchgängigkeit, Struktur-reichtum und eine gute Wasserqualität müssen gewährleistet sein.

4.2.3.3 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Aufgrund von Zerstörung sowie Entwertung von geeigneten Lebensräumen und aufgrund seiner Spezialisierung ist der Wiesenknopf-Ameisenbläuling besonders gefährdet. Um das Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Allgemeinen zu erhalten, müssen alle heutigen Vorkommen des großen Wiesenknopfes in Kombination mit Kolonien der Wirtsameise gesichert werden und neue Lebensräume geschaffen werden. Da die Art im FFH-Gebiet „Kleine Vils“ nicht nachgewiesen werden konnte, dort aber potentiell vorkommt, sind Wiederherstellungsmaßnahmen notwendig.

Wiederherstellungsmaßnahmen

Wiederherstellungsmaßnahmen für den Wiesenknopf-Ameisenbläuling sind im Gebiet vor allem die angepasste Pflege von Gewässerrandstreifen sowie das richtige Mahdregime feuchter oder wechselfeuchter Wiesen. Dies sind die Standorte des großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) auf den der Bläuling zwingend angewiesen ist.

Der große Wiesenknopf wird hauptsächlich durch zu intensive und zu häufige Mahd oder Überweidung aber auch durch Verbrachung sowie durch Biozideinsatz und Dünger verdrängt. Deshalb sind extensiv genutzte Feuchtwiesen und Gewässerrandstreifen zu fördern. Je nach Standort ist eine ein- oder zweischürige Mahd jährlich anzustreben, bei Hochstaudenfluren ist diese auch im mehrjährigen Turnus möglich. Dabei darf jedoch in der Zeit zwischen Mitte Juni und Ende August/ Anfang September nicht gemäht werden, damit die Eier und Larven des Wiesenknopf-Ameisenbläulings, die sich auf den Pflanzen befinden, nicht vernichtet werden.

Bodenverdichtungen, z.B. durch schweres landwirtschaftliches Gerät, intensive Beweidung oder durch Walzen stören den Falter indirekt, indem sie die Ameisenvölker gefährden und deren Nester zerstören. Auch durch Überstauung oder einem zu tiefen Grasschnitt werden diese Ameisenvölker stark beeinträchtigt. Dies sollte bei Bewirtschaftungsmaßnahmen im potentiellen Lebensraum berücksichtigt werden.

4.2.3.4 Wünschenswerte Maßnahmen: Donau- Stromgründling

Zu den Haupt-Gefährdungsursachen zählt der Verlust von gut angeströmten Kies-Flachzonen und die qualitative Verschlechterung von Kieslaichplätzen (Verschlechterung des Kieslückensystems), die Beeinträchtigung von Jungfischhabitaten im Hauptstrom, die Unterbrechung der Durchgängigkeit sowie die Konkurrenz mit Neozoen. Deshalb sind für die positive Entwicklung des Donau-Stromgründlings nahezu alle übergeordneten Maßnahmen, vor allem der Ufer-Rückbau im Sinne des flussmorphologischen Leitbildes, geeignet. Zusätzlich ist die Schaffung rasch durchströmter Abschnitte anzustreben.

4.2.4 Zeitliche und räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Die vorgeschlagenen Maßnahmen weisen unterschiedliche Dringlichkeiten auf. Sie lassen sich zeitlich einteilen in Sofortmaßnahmen, kurzfristige Maßnahmen (Beginn innerhalb der nächsten 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.

4.2.4.1 Sofortmaßnahmen

- Bekämpfung des Bisams zum Schutz der Bachmuschel
- Umsetzung von Muschelschutzmaßnahmen bei Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen im Gewässer
- Erhalt der Biotopbäume und strukturreichen Altbäumen im Eichen-Hainbuchenwald

4.2.4.2 Kurzfristige Maßnahmen

- Anlage von Pufferstreifen und ungedüngten Gewässerrandstreifen zur Reduzierung des Nährstoff- und Sedimenteintrags
- Sanierung und Optimierung von Kläranlagen und Klärteichen
- Angepasste Pflege der Gewässerrandstreifen und Reduzierung der regelmäßigen intensiven Mahd bis in die Uferbereiche der Kleinen Vils zur Förderung der Hochstaudenfluren und des Wiesenknopfes.

4.2.4.3 Mittelfristige Maßnahmen

- Wiederherstellung der longitudinalen und lateralen Durchgängigkeit für auf- und abwärts wandernde Fische sowie Reduktion der turbinenbedingten Fischschäden durch die Errichtung von Fischauf- und abstiegsanlagen an nicht passierbaren Bauwerken sowie Maßnahmen des Fischschutzes an Wasserkraftanlagen; Modernisierung bestehender Fischaufstiegsanlagen bezogen auf den heutigen Stand der Technik
- Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Querbauwerken für das Geschiebe durch geeignete Vorrichtungen (z. B. Geschiebeschleusen)
- Reduktion von Feinteil-, Sand- und Nährstoffeinträgen in die Fließgewässer durch geeignete Rückhalte- und Reinigungsvorrichtungen sowie angepasste Landnutzungen
- Verbreiterung der Hochstaudenbänder entlang der Kleinen Vils

- Aufwertung der Kleinen Vils durch Strukturanreicherung und Schaffung von Jungfischhabitaten durch den Einbau von Strukturelementen wie Buhnen oder Totholz (inkl. Verbesserung der bereits durchgeführten Maßnahmen des WWA). Dadurch werden beispielsweise auch rasch durchströmte- Abschnitte geschaffen.

4.2.4.4 Langfristige Maßnahmen

- Extensivierung angrenzender landwirtschaftlicher Nutzflächen und Reduzierung der Güllewirtschaft im näheren Umkreis der Kleinen Vils
- Pflanzung von Gehölzstreifen in Bereichen ohne feuchte Hochstaudenfluren und unter Berücksichtigung der Wasservegetation
- Künstliche Förderung der Bachmuschelpopulation durch den Besatz von mit Glochidien infizierten Wirtsfischen.
- Unterstützung des heimischen Wirtsfischbestandes durch die Reduzierung des Besatzes mit gebietsfremden Fischarten sog. Neozoen.
- Entfernung von Ufer- und Sohlverbau sowie Rückbau/Entfernung der Böschungsversteinung in der Kleinen Vils
- Schaffung angebundener Altwässer (teildurchströmte und einseitig angebundene AW)
- Geschiebemanagement: Ausgleich des Geschiebedefizits durch gezielte Kiesdotations/-Verteilung an ausgewählten Dotationsbereichen. Bei der Kiesdotations werden fischökologisch bewährte Kiesqualitäten verwendet.
- Ersatzpflanzungen in den Waldbereichen bei Ausfall durch Eschentriebsterben, Verzicht auf Anpflanzung lebensraumuntypischer Gehölze

4.2.4.5 Dauerhafte Maßnahmen

- Extensive Nutzung im Bereich der Auenwälder
- Verhinderung des Vordringens des Indischen Springkrauts durch Bekämpfung durch geeignete Maßnahmen
- Lebensräume vom Bitterling müssen geschützt werden und ein ausreichender Bestand an Großmuscheln muss sichergestellt werden
- Altwässer müssen erhalten und gegebenenfalls wieder an den Hauptstrom angebunden werden
- Förderung von extensiv genutzten Feuchtwiesen

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

Die Umsetzung der Maßnahmen soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000“ (GemBek, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, „dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten belastet. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (Art. 13b Abs. 2 in Verbindung mit Art. 2a Abs. 2 Satz 1 Bay-NatSchG). 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 Art. 13c BayNatSchG entsprochen wird“.

Nach der Novellierung des BNatSchG und dessen Inkrafttreten zum 1. März 2010 richtet sich der gesetzliche Biotopschutz nach Art. 23 neues Bay-NatSchG in Verbindung mit § 30 BNatSchG. Teile des Gebietes sind somit danach gesetzlich geschützt. Hierzu zählen Borstgrasrasen, Heiden, Nasswiesen, Flachmoore, Übergangs- und Hochmoore, Hochstaudenfluren und Auwälder. In Bayern besteht darüber hinaus ein gesetzlicher Biotopschutz für Pfeifengraswiesen, Moorwälder und wärmeliebende Säume. Somit ist ein ausreichender Schutz der wertbestimmenden Lebensräume und der darin lebenden Arten bereits gegeben.

Weitere mögliche Instrumente zum Schutz des Gebietes sind:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) und Erschwernisausgleich (EA);
- Landschaftspflege- und Naturpark-Richtlinien
- Vertragsnaturschutz im Wald (VNP Wald)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- sonstige forstliche Förderprogramme
- Förderungen aus dem Umsetzungskonzept zur Gewässerrenaturierungen
- 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 Landshut und das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten – Bereich Forsten in Landshut sowie das Wasserwirtschaftsamt Landshut zuständig.

Literatur

- AMT FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN LANDAU A. D. ISAR, H.-J-HIRSCHFELDER (2017): Forstlicher Fachbeitrag zum Managementplan für das FFH-Gebiet „Kleine Vils“ (Gebiets-Nr. DE7539-371). Stand 08.2017
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Verzeichnis der Bach- und Flussgebiete in Bayern, Flussgebiet Isar bis Inn.
Url: <https://www.lfu.bayern.de/wasser/gewaesserverzeichnisse/doc/tab17.pdf>, aufgerufen am 07.09.2017)
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Bayerisches Fachinformationssystem Naturschutz (FIS-Natur)
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): NATURA 2000 Bayern, Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet DE7539-371, Stand 19.02.2016
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2015): Amtsblatt der Europäischen Union, Standard-Datenboden für das FFH-Gebiet DE759-371 als Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung, aktualisiert 05.2015
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2014): Biber – Baumeister der Wildnis
Url: https://www.lfu.bayern.de/buerger/doc/uw_105_biber_baumeister_der_wildnis.pdf, aufgerufen am 30.07.2018)
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Arteninformationen Steckbriefe
Url: <https://www.lfu.bayern.de/natur/sap/arteninformationen/>, aufgerufen am 30.07.2018)
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2017): Biotopkartierung der amtlich kartierten Biotope Bayerns (Offenland). Stand 01.03.2017
- BAYER. STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2003): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern, Landkreis Landshut - aktualisierter Textband und Karten. Stand 07.2013
- LANDKREIS LANDSHUT (2018): <https://www.landkreis-landshut.de/Landkreis-Einrichtungen/DerLandkreisLandshut/Landkreis-Portraet.aspx>, aufgerufen am 01.08.2018
- WAGENSONNER. IRENE, PLANUNGSBÜRO (2018): Erfassung der Bachmuschel (Unio crassus). Fachbericht zum Managementplan für das FFH-Gebiet „Kleine Vils“ (7539-371). Stand 06.04.2018
- RUF. MATTHIAS, REGIERUNG VON NIEDERBAYERN (2019): Fachbeitrag Fische. Fachbericht zum Managementplan für das FFH-Gebiet „Kleine Vils“ (7539-371). Stand 09.01.2019

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
ALF	=	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
BaySF	=	Bayerische Staatsforsten AöR	
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"	
MPI	=	Managementplan	
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	
RL BY	=	Rote Liste Bayern	0 = ausgestorben oder verschollen 1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potentiell gefährdet
RL Ndb.	=	Rote Liste Niederbayern (Pflanzen)	
SDB	=	Standard-Datenbogen	

...

Anhang

Karten zum Managementplan

- Karte 1: Übersichtskarte
- Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I und Anhang II der FFH-Richtlinie (2 Teilkarten)
- Karte 3: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen (2 Teilkarten)