

Regierung von Schwaben



Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren

Maßnahmen

MANAGEMENTPLAN
für das Natura 2000-Gebiet



FFH-Gebiet 7528-371 „Stubenweiherbach“

Zur Information über die wesentlichen Inhalte des Managementplans wird die Durchsicht des Textteils Maßnahmen und der Karten empfohlen. Darin sind alle wesentlichen Aussagen zu Bestand, Bewertung, Erhaltungszielen und den geplanten Maßnahmen enthalten.

Ergänzend kann der Textteil Fachgrundlagen gesichtet werden; dieser enthält ergänzende Fachinformationen, z. B. zu den verwendeten Datengrundlagen oder zur Kartierungsmethodik.

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

Abb. 1: Bachmuschel (*Unio crassus*)

(Foto: C. Stoll)

Abb. 2: Gewässerabschnitt mit hoher Bachmuscheldichte

(Foto: C. Stoll)

Abb. 3: Struktureicher, mäandrierender Gewässerabschnitt

(Foto: C. Stoll)

Abb. 4: Bachmuschel (*Unio crassus*)

(Foto: C. Stoll)

Abb. 5: Beidseitig naturnaher Ufergehölzbestand am Stubenweiherbach

(Foto: C. Stoll)

Managementplan für das FFH-Gebiet 7528-371 „Stubenweiherbach“ 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



Auftragnehmer

Ökologie und Landschaftsplanung
Dipl.-Biol. C. Stoll
Am Bächle 6
89426 Wittislingen
Tel. 09076/95 83 63,
E-Mail: carolin.stoll@freenet.de

Bearbeitung:
Carolin Stoll



Fachbeitrag Wald

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



Fachbeitrag Fische

Fachberatung für das Fischereiwesen
Bezirk Schwaben
Schwäbischer Fischereihof
Mörgenerstr. 50
87775 Salgen
E-Mail: Fischereifachberatung@bezirk-schwaben.de



Dieser Managementplan wurde aus Mitteln der Europäischen Union kofinanziert.

Stand: 11/2014



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.....	10
2.2.1 Bestand und Bewertung der melderlevanten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	10
2.2.2 Bestand und Bewertung der melderlevanten Arten des Anhangs II der FFH- Richtlinie.....	11
2.2.3 Bestand und Bewertung von Schutzgütern, die bisher nicht im SDB stehen.....	13
3 GEBIETSBEZOGENE KONKRETISIERUNG DER ERHALTUNGSZIELE	14
4 MAßNAHMEN UND HINWEISE ZUR UMSETZUNG	15
4.1 Bisherige Maßnahmen.....	15
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	15
4.2.1 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang I-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie	15
4.2.2. Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang II-Arten der FFH- Richtlinie.....	16
4.2.3 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation	22
4.2.4 Sonstige (wünschenswerte Maßnahmen)	22
4.3 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte	23
4.4 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek)	24

KARTEN

Karte 1	Übersicht
Karte 2	Bestand und Bewertung
Karte 3	Ziele und Maßnahmen



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: LRT des Anhangs I FFH-Richtlinie im Gebiet	10
Tabelle 2: Arten des Anhangs II - Übersicht.....	11
Tabelle 3: Bewertung der Bachmuschelvorkommen im Stubenweiherbach	12
Tabelle 4: Naturschutzfachlich bedeutsame Tierarten	13
Tabelle 5: Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen für LRT 91 E0*	15
Tabelle 6: Maßnahmen für Arten des Anhangs II, die nicht im Standarddatenbogen genannt sind.....	22
Tabelle 7: Sonstige Maßnahmen	22
Tabelle 8: Kurzbeschreibung der Maßnahmen (incl. Sofortmaßnahmen) für die Bachmuschel	23

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bachmuschel (C. Stoll)	11
---	----



ERKLÄRUNG DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN

AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Krumbach
Anhang II-Arten	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie Streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. * prioritäre Art des Anhangs II
Anhang IV-Arten	Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie: Streng geschützte Arten nach Bundesnaturschutzgesetz
ASK	Artenschutzkartierung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BNatSchG	Bundes-Naturschutzgesetz
EU	Europäische Union
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
k. A	Keine Angaben
LFU	Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL: „streng zu schützende Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen“. * prioritärer Lebensraum des Anhangs I
RL BY xx	Gefährdungsgrad nach Roter Liste Bayern
RL D xx	Gefährdungsgrad nach Roter Liste Deutschland
RL BY reg	Gefährdungsgrad nach Roter Liste Bayern (Tiere) für Tertiäres Hügelland und voralpine Schotterplatten
RL BY H	Gefährdungsgrad nach Roter Liste Bayern (Pflanzen) für Region Molassehügelland (H)
§	Schutzstatus: Tierarten: bg: besonders geschützt, sg: streng geschützt Pflanzenarten: §A: besonders geschützt nach Bundesartenschutzverordnung §C: besonders geschützt nach CITES, Washingtoner Artenschutzabkommen.
SDB	Standarddatenbogen, Meldeformular für EU-Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete
SPA	EU-Vogelschutzgebiet (auf Englisch „special protected area“)
UNB	Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt bzw. der kreisfreien Stadt
VS-RL	EU-Vogelschutzrichtlinie
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm, Förderprogramm der Naturschutzverwaltung



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 Mitgliedsstaaten 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 natur-schutzfachliche 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 Voraussetzungen 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 Natur-schutzmaßnahmen 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 Absprachen zwischen dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz (StMUGV) und dem Bayerischen Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten (StMLF) liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet „7528-371 Stubenweiherbach“ wegen des überwiegenden Offenlandanteils bei den Naturschutzbehörden. Die Regierung von Schwaben als Höhere Naturschutzbehörde beauftragte das Büro für Ökologie und Landschaftsplanung C. Stoll mit den Grundlagenarbeiten zur Erstellung des Managementplans. Ein Fachbeitrag Wald war erforderlich, weil im FFH-Gebiet für die FFH-Managementplanung relevante FFH-Wald-Lebensraumtypen vorkommen. Zuständig für den Wald-Teil des Gebietes ist das Regionale Kartierteam (RKT) Schwaben mit Sitz am AELF Krumbach.

Bei der Erstellung eines FFH-Managementplanes sollen alle Betroffenen, insbesondere die Grundstückseigentümer und Nutzungsberechtigten, Gebietskörperschaften, Fachbehörden, Verbände und Vereine beteiligt werden.

Jedem Interessierten wurde daher die Mitwirkung bei der Erstellung des Managementplans für das FFH-Gebiet „7528-371 Stubenweiherbach“ ermöglicht. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans wurden dabei am „Runden Tisch“ erörtert. Am Runden Tisch erfolgte eine intensive Diskussion des Managementplan-Entwurfs mit den Betroffenen vor Ort, sowie mit den Vertretern der Gemeinden, des Bauernverbandes, der Naturschutzverbände sowie der betroffenen Fachbehörden.

Es fanden folgende Veranstaltungen, Gespräche und Ortstermine statt:

- Runder Tisch am 4. Dezember 2014 in Kammeltal



2 GEBIETSBESCHREIBUNG

2.1 Grundlagen

Das vier Hektar große FFH-Gebiet „Stubenweiherbach“ (7528-371) befindet sich in der Gemeinde Kammeltal im Landkreis Günzburg. Der Stubenweiherbach ist der Ablauf des „Stubenweiher“ (ca. 1,8 ha). Der Bach wird auf der weiteren Strecke zusätzlich von linksufrig einmündenden Quellgewässern aus den Waldgebieten gespeist. Das FFH-Gebiet beinhaltet eine 1,6 km lange Fließstrecke, nach weiteren 600m mündet der Bach östlich von Hammerstetten in die Kammel.

Das FFH-Gebiet besteht im Wesentlichen aus dem schmalen, z.T. naturnahen Bachlauf mit angrenzenden Uferstreifen, der sich aus Erlensäumen, Mischwaldbereichen, Auwäldern und Grünlandanteilen zusammensetzt. An das FFH-Gebiet angrenzend liegen Siedlungsbereiche (Sportplatz, Campingplatz), Mischwaldbereiche, Grünland verschiedener Nutzungsintensität, der Fischteich „Stubenweiher“ und die Fischteichanlagen bei Hammerstetten.

Ausschlaggebend für die Meldung als FFH-Gebiet war das Vorkommen der Bachmuschel, *Unio crassus*, als Art des Anhangs II. Außerdem kommt noch der prioritäre Lebensraumtyp 91E0* „Bachbegleitender Erlen-Eschenwald“, welcher ebenfalls im SDB genannt ist, im FFH-Gebiet vor. Zusätzlich wurden die prioritäre Anhangs II-Art Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*) sowie die Anhangs II-Arten Mühlkoppe (*Cottus gobio*) und Biber (*Castor fiber*), welche nicht im Standarddatenbogen genannt sind, nachgewiesen.

1991 wurde der Gesamtbestand an Bachmuscheln im Stubenweiherbach mit ca. 2.700 Individuen und 2001 mit 3.900 Ind. angegeben, jeweils mit unzureichender Reproduktion (SCHADL 1993, STOLL 2001). Im Landkreis Günzburg gibt es keine weiteren sich noch reproduzierenden Bachmuschelbestände.



2.2 Schutzgüter: Lebensraumtypen und Arten

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

Im FFH-Gebiet „Stubenweiherbach“ wurde ein Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie nachgewiesen. Der prioritäre FFH-Waldlebensraumtyp 91E0* „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“ ist als einziger Waldlebensraumtyp im Gebiet vertreten. Er nimmt eine Fläche von **1,42 ha** ein und hat damit einen Anteil von **33 %** am Gesamtgebiet.

Tabelle 1: LRT des Anhangs I FFH-Richtlinie im Gebiet

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anzahl der Teilflächen*	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
91E0*	Bachbegleitender Erlen-Eschenwald	1,42	4		100	
	Summe	1,42	4			

Hinweis:

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

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

Standort

Dieser prioritäre Lebensraumtyp stockt an rasch fließenden Bachoberläufen oder auf hängigen Quellfluren mit guter Nährstoffversorgung. Dabei kommt er aber meist nur kleinflächig an den genannten Nass-Standorten vor.

Bodenvegetation

Dominierend sind nährstoffzeigende Arten frischer bis feuchter Standorte wie Winkelsegge, Pendelsegge oder Milzkraut. In Begleitung von Kalktuffquellen findet man häufig den Riesenschachtelhalm oder das Starknervmoos.

Baumarten

Auf gut durchsickerten, nährstoffreichen Böden ist die Esche meist sehr dominant, während bei verlangsamtem Wasserzug die Schwarzerle stärker in Erscheinung tritt. Als Nebenbaumarten können der Bergahorn, die Traubenkirsche oder auch verschiedene Weidenarten auftreten.

Nutzungsbedingte Veränderungen

Oftmals sind diese ohnehin nur kleinflächig auftretenden Wälder durch starke Wasserentnahmen bedroht. Daneben wurden ehemalige Quellrinnenwälder nach Entwässerung teilweise auch in Fichtenforste umgewandelt.

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

Folgende Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind im FFH-Gebiet Stubenweiherbach nachgewiesen:

Tabelle 2: Arten des Anhangs II - Übersicht

Art	Populationsgröße und –Struktur, Verbreitung im FFH-Gebiet	Erhaltungszustand
	Arten des Anhangs II, die im Standarddatenbogen genannt sind	
Bachmuschel (<i>Unio crassus</i>)	Ca. 1.600 Individuen, überalterter Bestand mit unzureichender Reproduktion. Gewässerstrecke im FFH-Gebiet 1,5 km, davon sind ca. 1,2 km besiedelt. Wirtsfischmangel, zahlreiche undurchgängige Querbauwerke.	C
	Arten des Anhangs II, die nicht im Standarddatenbogen genannt sind	
Biber (<i>Castor fiber</i>)	Die im Gebiet seit einigen Jahren ständig nachgewiesene FFH-Art Biber wurde nicht kartiert, da sie bisher nicht im Standarddatenbogen des Schutzgebietes aufgeführt ist. Als Beibeobachtung wurden Biberaktivitäten (Ausstiege, Fraßspuren, Damm) unterhalb des Stubenweiher festgelegt; Revierneugründung oder einzelnes Jungtier, (noch) wenig Aktivitätsspuren.	k.A.
Mühlkoppe, Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	Wenige Exemplare verschiedener Altersgruppen	C
Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>)	Populationsgröße unbekannt, aber durchgehend vorhanden	k.A.

Bachmuschel (*Unio crassus*)



Der Gesamtbestand an Bachmuscheln im Stubenweiherbach wird aktuell auf ca. 1.600 Individuen mit unzureichender Reproduktion bewertet. 1,2 km der 1,5 km langen Fließstrecke im FFH-Gebiet sind mit Bachmuscheln besiedelt. Die Bachmuscheln im Stubenweiherbach sind schnellwüchsig, sie weisen breite jährliche Zuwachsstreifen auf. Bisher sind keinerlei Fraßschäden durch Bisam zu beobachten.

Der Aufbau der Altersstruktur zeigt, dass die Lebensraumbedingungen (Gewässergüte, Struktur oder Wirtsfische) für die Entwicklung von Jungmuscheln unzureichend sind.

Abbildung 1: Bachmuschel: Die Bachmuscheln im Stubenweiherbach zeigen ein starkes Größenwachstum, sie erreichen im Alter Längen von sieben bis acht Zentimeter und entwickeln eine sehr dickwandige Schale (C. Stoll).

Die geringe Anzahl an gefundenen Jungmuscheln deutet auf einen abnehmen Bestand hin. Die Auswertung der Leerschalen und die Altersstruktur zeigen, dass dieser Bestandsrückgang nicht plötzlich durch das Absterben der Altmuscheln oder Prädation durch Bisam erfolgt, sondern



dass sich über einen längeren Zeitraum nicht mehr genügend Jungmuscheln entwickelten. Der Bestand hat sich seit 2001 mehr als halbiert, bereits damals wurden zu wenig Jungmuscheln und Wirtsfische festgestellt. Sowohl die bei der Bachmuschelkartierung aufgenommenen Beibeobachtungen zu Wirtsfischen als auch die Ergebnisse der Elektrofischung (STRIEGL 2009) zeigen, dass ein Mangel an Wirtsfischen herrscht. Außer vereinzelt Mühlkoppeln wurden im Bach keine Wirtsfische gesichtet. Anmerkung: Im Gegensatz zum Fachbeitrag Fische wurden im Zuge einer Bachelorarbeit (Ternus, 2012) zahlreiche Elritzen nachgewiesen. Dies ist auf eine Besatzmaßnahme mit Elritzen im Jahr 2011 zurückzuführen (mdl. Striegl, Fischereifachberatung Bezirk Schwaben, 2014). Der Wirtsfischmangel kann der bzw. einer der Gründe für die geringe Anzahl an Jungmuscheln sein.

Das FFH-Gebiet Stubenweiherbach ist der Ablauf des Stubenweiher bis zur Ortschaft Hammerstetten, linksufrig wird er noch von vier kleineren Quellbächen gespeist. Die Gewässerbreite beträgt zwischen 0,5 und 1,2 m. Durch Gewässerbegradigung ist die aktuelle Linienführung des Stubenweiherbaches größtenteils gestreckt bis leicht gewunden. Die Böschungen sind ein- oder beidseitig mit standorttypischen Gehölzen und dazwischen gelagerten Hochstauden und Röhrichten bestanden. Innerhalb des 4,3 ha großen FFH-Gebietes sind 53% der Flächen extensiv genutzte Flächen (Grünland nass, Grünland verbuscht, Gehölzsäume), 22% sind Wald, 22% Wirtschaftsgrünland, 1% Wege und 2% Gewässer. Die Substratbedingungen an den Probestellen sind im Hinblick auf die Ansprüche von Bachmuscheln und die Entwicklung von Jungmuscheln im Durchschnitt als befriedigend zu sehen.

Es gibt mehrere fischundurchgängige Abstürze und Verrohrungen (Karte 2), die den Stubenweiherbach in mehrere kurzstreckige isolierte Abschnitte unterteilen. Pufferstreifen von 10 m Breite ohne Nutzung fehlen entlang des Stubenweiherbaches. Neben den landwirtschaftlich genutzten Flächen sind der Stubenweiher und die Fischeiche oberhalb von Hammerstetten Ursachen für einen eventuell erhöhten Nähr- und Schadstoffeintrag in den Stubenweiherbach.

Bisher fehlen aktuelle chemische bzw. physikalische Gewässeranalysen vom Stubenweiherbach, so dass nicht sicher ausgeschlossen werden kann, dass zu hohe Nitrit- oder Ammoniumwerte für das Ausbleiben von Jungmuscheln verantwortlich zu machen sind.

Eine große Gefahr für die Bachmuscheln im Stubenweiherbach ist die isolierte Lage des Bestandes.

Für das Gesamtgebiet wird die Habitatqualität und die Population mit C (schlecht) und die Beeinträchtigungen mit B (mittel bewertet). Der Erhaltungszustand des Gesamtgebietes wird mit C bewertet.

Als faunistische Beibeobachtungen wurden festgestellt: Steinkrebse, Biber und Teichmuscheln.

Tabelle 3: Bewertung der Bachmuschelvorkommen im Stubenweiherbach

Population	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatqualität	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand
FFH-Gebiet Stubenweiherbach (Länge 1,5 km)	Ca. 1.600 Bachmuscheln auf 1,2 km Gewässerslänge.	C Zahlreiche Verrohrungen und Querbauwerke, zu wenige Wirtsfische	C Überalterte Population mit unzureichender Reproduktion	B Begradigter, z.T., eingetiefter, fischundurchgängiger Gewässerlauf	C



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

Neben den Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind im FFH-Gebiet Stubenweiherbach nur wenige naturschutzfachlich bedeutsame Tierarten und keine naturschutzfachlich bedeutsamen Pflanzenarten bekannt.

Arten

Tabelle 4: Naturschutzfachlich bedeutsame Tierarten (Rote Liste-Arten gemäß ASK Datenbankauszug von 06.03.2008 bzw. Biotopkartierung von 1986)

Art	Verbreitung im FFH-Gebiet, Habitatanforderungen	FFH	RLB	RLD	§
FISCHE					
Bachforelle (<i>Salmo trutta</i>)	Stubenweiherbach Habitatanforderungen: sandig kiesige Fließgewässer (Oberlauf) mit guter Wasserqualität			3	-
WIRBELLOSE					
Große Goldschrecke (<i>Chrysochraon dispar</i>)	Großseggenried am Stubenweiherbach Habitatanforderungen: Verbrachte bzw. sehr extensiv genutzte und nicht regelmäßig gemähte Feuchtwiesen, feuchten Säumen, Grabenränder, Waldsäume etc. Sie bevorzugt vertikal strukturierte Vegetation mit markhaltigen Stängeln (Eiablage), z.B. in artenreichen, strukturierten Feuchtbrachen		3	3	-

Lebensräume

Für das FFH-Gebiet mit seinen Bachmuschelvorkommen sind neben den Lebensräumen des Anhangs I der FFH-Richtlinie insbesondere folgende Biotoptypen (gemäß der Biotopkartierung von 1986) als wichtige Kontakt- und Verbundbiotope von Bedeutung. Diese sind zu einem Großteil nach §30 BNatSchG geschützt:

Großseggenried, Sonstiger Feuchtwald (incl. degenerierte Moorstandorte), lineare Gewässer-Begleitgehölze, Seggen- od. binsenreiche Feucht- u. Nasswiesen/Sumpf, Magere(r) Altgrasbestand / Grünlandbrache, Feuchtgebüsch.



3 GEBIETSBEZOGENE KONKRETISIERUNG DER ERHALTUNGSZIELE

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Standarddatenbogen genannten Anhang I-Lebensraumtypen bzw. der Habitats der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie.

Nachfolgend sind die von den Naturschutzbehörden in Abstimmung mit den Forst- und anderen Fachbehörden gebietsbezogenen Konkretisierungen der Erhaltungsziele wiedergegeben. Ergänzungsvorschläge der Erhaltungsziele wurden in grau hinterlegt. Bislang nicht im Standarddatenbogen (SDB) gelistete Schutzgüter werden bei der Konkretisierung der Erhaltungsziele weiterhin nicht berücksichtigt, da diese nicht ausschlaggebend waren für die Gebietsauswahl und Meldung. Der Standarddatenbogen ist auf der Basis der Grundlagenerhebung zu aktualisieren (Ergänzung: Biber, Mühlkoppe, Steinkrebs).

Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele:

1.	Erhaltung des Vorkommens der Bachmuschel am Stubenweiherbach durchgängig mit den umgebenden extensiv bewirtschafteten Flächen als Puffer gegenüber Nähr- und Schadstoffeintrag.
2.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population der Bachmuschel . Erhaltung der naturnahen, gegen Nährstoffeinträge gepufferten, reich strukturierten Fließgewässer einschließlich Ufervegetation und –gehölze. Wiederherstellung einer frei durchgängigen Fließstrecke vom Stubenweiher bis zur Mündung in die Kammel. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Wirtsfischvorkommen, insbesondere von Elritze und Koppe. Erhaltung einer Gewässergüte von mindestens II und geringen Nitratwerten.
3.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> mit den sie prägenden Bedingungen regelmäßiger Überflutung bzw. Überstauung sowie naturnaher Bestands- und Altersstruktur, lebensraumtypischer Baumartenzusammensetzung mit einem ausreichenden Angebot an Altholz, Totholz und Höhlenbäumen und natürlicher Entwicklung auf extremen Standorten sowie Kontakt zu Nachbarlebensräumen.



4 MAßNAHMEN UND HINWEISE ZUR UMSETZUNG

4.1 Bisherige Maßnahmen

Im FFH-Gebiet „Stubenweiherbach“ wurden bislang folgende Maßnahmen durchgeführt:

- Eine Elektrofischung durch die Fischereifachberatung Bezirk Schwaben 1990 zeigte das weitgehende Fehlen von Wirtsfischen auf. Als Maßnahmen erfolgten Besatzmaßnahmen mit nicht-infizierten potenziellen Wirtsfischen (450 Elritzen, 40 Stichlinge, 6 Mühlkoppen im April 1990), und dann mit Stubenweiherbach-Glochidien infizierten Wirtsfischen (200 Stichlinge im Mai 1990 sowie 500 Elritzen im Juli 1991). Beteiligte: WWA Krumbach, (SCHADL 1991, 25 f., Lindner 2006) und Fischereifachberatung Schwaben, WWA Krumbach. 2011 Besatz mit Elritzen. Kontrollen in den Jahren 2012 und 2014 zeigten, dass diese sich erfolgreich fortgepflanzt haben. Beteiligte: Fischereifachberatung Schwaben, WWA Krumbach.
- 1993: Umgestaltung eines in den Stubenweiherbach einmündenden Grabens (FINr. 304) in ein für die Entwicklung von Jungmuscheln geeignetes Habitat (Mindelheimer Nachrichten 1993). Beteiligte: UNB Günzburg, WWA Krumbach.
- Eine Elektrofischung durch die Fischereifachberatung Bezirk Schwaben 2001 zeigte das weitgehende Fehlen von Wirtsfischen auf. 2002 und 2011: Besatzmaßnahmen mit Elritzen (Schadl und Striegl mdl. Mtlg.).
- Kauf des an den Stubenweiherbach angrenzenden Flurstückes 296 durch den Landkreis Günzburg, Aufnahme als Ökokontoffläche mit Düngeverbot.

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

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

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

91E0* –Bachbegleitender Erlen- Eschenwald

Der LRT befindet sich insgesamt in einem guten Zustand (B). Handlungsspielräume bestehen teilweise noch bei den Biotopbäumen bzw. Totholz sowie den Beeinträchtigungen. Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen wünschenswert:

Tabelle 5: Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen für LRT 91 E0*

Plan-Kürzel	Beschreibung der Maßnahme
91E0	<p>Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</p> <p><u>Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen <p>Die Totholz- und Biotopbaummengen liegen aufgrund der Entwicklungsphase 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, gibt es aus Waldschutzgründen keine Bedenken, einzelne abgängige Bäume im Bestand zu belassen und nicht einer Verwertung als Brennholz zuzuführen. Hierbei sind Aspekte der Verkehrssicherung im Bereich des Stubenweiherbaches angemessen zu berücksichtigen.</p>



Plan-Kürzel	Beschreibung der Maßnahme
	gen.
	<ul style="list-style-type: none"> • Nährstoffeinträge vermeiden <p>Durch die intensive Düngung der im Nordosten angrenzenden Wiesen besteht die Gefahr der Eutrophierung des empfindlichen Bachbereichs mit seinem charakteristischen Nährstoffhaushalt. Daher sollte ein möglichst ungedüngter Pufferstreifen zum Waldrand eingerichtet werden.</p>

4.2.2. Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie

Folgende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für die Bachmuschel als Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie werden vorgeschlagen. Die in Kapitel 4.3 aufgeführten Sofortmaßnahmen sind zum Teil notwendig, um aktuell drohende Gefahren für den Erhaltungszustand der Bachmuschel zu vermeiden.

Im Stubenweiherbach wurden 2001 (Stoll) als auch jetzt bei dieser Kartierung sehr wenige Jungmuscheln festgestellt. Die vorgefundenen Altersstrukturen zeigen einen überalterten Bestand und weisen jeweils auf eine abnehmende Population hin. Der Bestand hat sich in den letzten Jahren stark verringert (SCHADL 1990: 2.700 Ind., STOLL 2001: 3.900 Ind., 2008/2009 1.600 Ind.). Deswegen müssen sofort bestandsstützende Maßnahmen getroffen werden. Mit den Sofortmaßnahmen sollen ein ausreichend hoher Wirtsfischbestand sowie durchgehend ausreichend gute Substratbedingungen für eine erfolgreiche Bachmuschel-Reproduktion erreicht werden.

Durchgängigkeit herstellen

Sowohl die bei der Bachmuschelkartierung aufgenommenen Beibeobachtungen zu Wirtsfischen als auch die Ergebnisse der Elektrofischerei (REPA 2001, STRIEGL 2009) zeigen, dass ein Mangel an Wirtsfischen herrscht. Ein Grund für das Fehlen von Wirtsfischen liegt in der fehlenden freien Fischpassierbarkeit des Stubenweiherbaches. Der Stubenweiherbach wird im Bereich des FFH-Gebietes durch mehrere nicht passierbare Verrohrungen und Abstürze in sehr kurzstreckige Teillebensräume zerstückelt, in denen sich Fischpopulationen dauerhaft ohne Wandermöglichkeit nach unter- oder oberstromig nur schwer halten können. Die Querbauwerke im Stubenweiherbach sind für die Wirtsfische der Bachmuscheln gar nicht bzw. nur bei Hochwasser in Fließrichtung passierbar. Die fehlende Durchgängigkeit ist ein Grund für das Fehlen von ausreichenden Wirtsfischen und damit Jungmuscheln und dementsprechend hoch wird die Umsetzungspriorität dieser Maßnahme gesetzt.

Die fehlende Durchgängigkeit des Stubenweiherbaches ist durch die Beseitigung bzw. Umwandlung der vorhandenen Abstürze und Verrohrungen herzustellen. Undurchgängige Abstürze (zwei Abstürze auf Höhe Sportplatz Hammerstetten) müssen durch eine oder mehrere (je nach Höhendifferenz) aufgelockerte Sohlrampen ersetzt werden. Verrohrungen (sechs Verrohrungen meist als Brückendurchlässe innerhalb des FFH-Gebietes) müssen geöffnet werden bzw. die Rohre so dimensioniert werden, dass die Strömung im Rohr nicht stark erhöht ist und sich eine Sedimentauflage halten kann. Besonders im Ausstrombereich eines Rohres muss darauf geachtet werden, dass über die Jahre keine Auskolkung entsteht, die das Rohr aus dem Wasser hebt und stromaufwärts unpassierbar gestaltet. Grundsätzlich sollten bei Mittelwasserstand keine Höhendifferenzen von mehr als 10 cm von den Wirtsfischen zu überwinden sein. Eventuell sind die Rohrdurchlässe durch Brückenbauten zu ersetzen. Stehen Konzessionsverlängerungen von Wasserrechten bei den vorhandenen Fischteichen an (Fischteiche oberhalb Hammerstetten), muss zukünftig unbedingt eine durchgängig gestaltete Wasserausleitung und eine ausreichende Restwassermenge im Bachlauf gefordert werden, so dass auch bei Niedrigwas-



ser der Bach auch auf Höhe der Teiche für durchziehende Fische passierbar ist. Außerdem darf nur eine nachweislich extensive Nutzung der Fischteiche ohne permanenten Wasserzufluss aus dem Bach genehmigt werden.

Umzugestaltende Abstürze und Verrohrungen sind in Karte 3 eingezeichnet.

Sehr wichtig ist es, die Durchgängigkeit über die bestehende FFH-Grenzen hinaus bis zur Mündung in die Kammel herzustellen, da die ca. 1,3 km lange permanent wasserführende Fließstrecke im FFH-Gebiet allein ohne Austausch mit dem Mündungsgewässer bestimmte Fischarten nicht dauerhaft beherbergen kann.

Laut einer Empfehlung des WWA Donauwörth sollte von einer Herstellung der Durchgängigkeit von der Kammel in den Stubenweiherbach Abstand genommen werden. In diesem Fall wird befürchtet, dass invasive Arten, wie der in der Kammel vorkommende Signalkrebs, sich in den Stubenweiherbach ausbreiten könnten. In der Kammel führte in den letzten Jahren die von den Signalkrebsen übertragene Krebspest zum Verschwinden heimischer Edelkrebse. Auch der im Stubenweiherbach vorkommende Steinkrebs wäre dann gefährdet. Ein unüberwindliches Aufstiegshindernis z. B. im Ortsbereich von Hammerstetten würde genügen.

Ökologischer Gewässerausbau

Neben dem Wirtsfischmangel ist eine ungenügende Substratbeschaffenheit möglicherweise für das Ausbleiben von Jungmuscheln im Stubenweiherbach verantwortlich. Begradigte Gewässerabschnitte im Stubenweiherbach mit dominierend grobkiesigen Substraten bieten für die Entwicklung von Jungmuscheln nur einen ungenügenden Lebensraum. Die Laufkrümmung des Stubenweiherbachs im FFH-Gebiet ist unterschiedlich. In einigen Abschnitten (Bereich Probestellen 1-3, Probestelle 10-14) entspricht die aktuelle Laufkrümmung noch fast der ursprünglichen stark gewundenen Linienführung, wohingegen der Bereich zwischen Probestelle 4 – 9 sehr stark begradigt wurde. In den begradigten Gewässerabschnitten fehlen Strömungs-, Breiten-, Tiefen- und Substratdiversität. Das Gewässer ist dort sehr strukturarm und durch den geraden Lauf kommt es zu einer erhöhten Fließgeschwindigkeit, die eine starke Eintiefung und ein Vorherrschen von grobkiesigen Substraten bewirkt. Feinsedimentbereiche mit Sand, Kleinkies oder Detritusablagerungen, die für die erfolgreiche Entwicklung von Jungmuscheln wichtig sind, sind rar.

Kleinräumig kann durch beidseitig versetztes Pflanzen von Schwarzerlen auf Mittelwasserlinie bzw. durch Einbringen von Totholz oder Störsteinen ein gewundener strukturreicher Gewässerlauf forciert werden. Strömungsreiche grobkiesige Bereiche (wichtig für Kieslaicher wie die Groppe) sollen sich mit etwas beruhigteren, feinkiesigen Bereichen abwechseln. In den bereits stark eingetieften Bereichen bzw. im Bereich der Probestellen 6 und 7, wo rechtsufrige alte Mäander und Gewässerschleifen im Waldbereich noch erkennbar sind, ist es sinnvoll den Bach durch Substratumlagerungen und Schaffung einer neuen Gewässerrinne wieder in einen gewundenen Verlauf zu überführen. Steile, überhängende, instabile Böschungen sollen abgeflacht werden, um Erdeinträge zu verhindern sowie Bisam- und Biber weniger Grab- bzw. Dammbauaktivitäten zu ermöglichen. Einzelne Steilufer können auch im Hinblick auf den Eisvogel erhalten bleiben. Vor Beginn solcher ins Bachbett eingreifenden Arbeiten müssen die im alten Bachbett vorhandenen Bachmuscheln evakuiert werden. Die Baggararbeiten müssen so ausgeführt werden, dass keine übermäßigen Erd- und Schlamm einträge ins Gewässer gelangen. Ziel sollte sein, die Gewässerlänge um mind. 20% zu verlängern.

Falls kurzfristig kein Zugriff auf angrenzende Flächen möglich ist und ein gewundener Gewässerlauf nicht realisiert werden kann, sollte im Mittellauf der Eintiefungstendenz des Gewässers durch Einbau von durchgängigen rauen Sohlrampen entgegengewirkt werden. Damit wird eine stärkere Varianz in der Gewässertiefe und im Strömungsbild erreicht.



Stabilisierung/ Erhalt der Wirtsfischfauna

Falls die strukturverbessernden Maßnahmen nicht kurzfristig realisiert werden können bzw. nicht sofort einen Erfolg hinsichtlich eines besseren Wirtsfischvorkommens zeigen, ist der Besatz mit Wirtsfischen nötig. Da die Bachmuscheln den Stubenweiherbach noch in ausreichend großer Dichte besiedeln, scheint eine künstliche Vorab-Infektion der einzusetzenden Wirtsfische nicht nötig zu sein. Der Fischbestand sollte jedoch regelmäßig überprüft werden und ggf. nachbesetzt werden. Der Besatz sollte im zeitigen Frühjahr erfolgen.

Mit dieser relativ einfachen und relativ kostengünstigen Maßnahme des Fischbesatzes kann der Bachmuschelbestand eventuell kurzfristig verjüngt werden. Diese Besatzmaßnahme kann jedoch nur als „Feuerwehrmaßnahme“ gesehen werden, um eine kurze Zeit zu überbrücken, bis die notwendigen strukturverbessernden Maßnahmen greifen.

Um zu verhindern, dass ein Besatz mit Raubfischen oder Konkurrenten zu den Wirtsfischen der Bachmuschel erfolgt oder dass mit „Entschuppungsaktionen“ (=Eliminierung des Weißfischbestandes mit Hilfe der Elektrofischung) der Wirtsfischbestand negativ beeinflusst wird, ist die Einbindung des Fischereiberechtigten in das Schutzkonzept für die Bachmuscheln sehr wichtig.

Die nachfolgenden Ausführungen wurden dem fischereilichen Fachbeitrag (STRIEGL S. / BEZIRK SCHWABEN FISCHEREIFACHBERATUNG, 2009) entnommen (S. 19):

„Den Wirtsfischbeständen kommt eine Schlüsselstellung in der Erhaltung und Fortpflanzung der Bachmuschelbestände zu. Um die Fortpflanzung und Entwicklung der Bachmuschelbestände auch weiterhin zu gewährleisten, ist aus fischereifachlicher Sicht eine Wiederansiedelung des ehemaligen vorkommenden Wirtsfischbestandes anzustreben.“

Maßnahmenvorschläge:

Wiederansiedelung der ehemals vorkommenden, autochthonen Fischart Elritze zur Erhöhung der Wirtsfischbestandsdichte.“

Entwicklung von Ufergehölzen zur Strukturbereicherung

Auch im Hinblick auf naturnahe Ufervegetation muss der Unter-, Mittel- und Oberlauf getrennt betrachtet werden. Während im Unter- und Oberlauf eine weitgehend naturnahe Uferbestockung mit Weichhölzern, Hochstauden und Röhricht vorherrscht, fehlen im Mittellauf im Bereich der Probestellen 4 – 10 typische Ufergehölze komplett bzw. sind nur rechtsufrig vorhanden. Im Bereich der Probestellen 4 und 5 reicht ein naturferner Fichtenbestand bis ans Ufer.

Mittelfristig realisierbar ist eine Bereicherung dieser Uferstrukturen durch lückige, **beidseitige** (um Uferabbrüche auf der Gegenseite zu verhindern) Gehölzpflanzungen kurz oberhalb der Mittelwasserlinie mit bevorzugt Schwarzerle (wichtig Phytophthora freies Pflanzmaterial) oder verschiedenen heimischen Weichholzarten. Auf beiden Uferseiten versetzt gepflanzte Gehölze stabilisieren die Gewässerlinie und mindern Uferabbrüche. Falls in diesem Zusammenhang Wald im Sinne des Art. 2 BayWaldG geschaffen werden sollte, ist eine Genehmigung zur Erstaufforstung bei der unteren Forstbehörde einzuholen. Weiterhin wird durch die Beschattung das Makrophytenwachstum und die dadurch resultierende Verschlammung und Abflusshemmung gebremst. Besonders die ins Wasser reichenden Erlenwurzeln fördern die Ausbildung von Tiefenvarianz, sorgen für Deckung für die Wirtsfische und bieten Jungmuscheln optimale Entwicklungssedimente. Oftmals finden sich in ausgeräumten, verschlammten oder von Bisams heimgesuchten Gewässern nur mehr in dem frei ins Wasser hängenden Erlenwurzelgeflecht lebende Bachmuscheln. Zudem wirken stark durchwurzelte Böschungsbereiche für den Bisam wegen der erschwerten Grabbedingungen unattraktiv.

Um eine bessere Akzeptanz bei den Landbewirtschaftern zu finden, für die der Schattenfall auf ihre landwirtschaftlichen Flächen ungünstig ist, wird keine durchgehende „Gehölzmauer“ empfohlen, sondern es sollte entlang des Gewässers ein lockeres Mosaik aus Gehölzgruppen und Freibereichen geschaffen werden. Die Gehölzpflanzungen sollten immer in Absprache mit den angrenzenden Landbewirtschaftern erfolgen. Eventuell kann auch vereinbart werden, dass der Landwirt die Gehölze alle 10-20 Jahre auf den Stock setzen darf, um einen übermäßigen Schat-



tenfall zu verhindern. Da die meisten landwirtschaftlichen Flächen bis direkt an das Gewässer grenzen, wird ohne Aufkauf von mind. 20m breiten Uferstreifen (siehe auch Schaffung von Uferstrandstreifen) durch die öffentliche Hand, eine Pflanzung von Ufergehölzen von den Landbewirtschaftern bzw. dem Betreiber des Campingplatzes wahrscheinlich nicht akzeptiert werden.

Schaffung von Uferstrandstreifen

Uferstrandstreifen fehlen am Stubenweiherbach vor allem im Bereich der Probestellen 4 – 9 und 14 – 16 (Campingplatz).

Die Schaffung von extensiv genutzten, mindestens 10 m breiten Uferstrandstreifen ist nötig. Erstens um den direkten Eintrag von für Bachmuschelunverträglichen Stoffen in das Gewässer zu mindern. Zweitens um dem Gewässer Platz für eine eigendynamische Entwicklung zu gewährleisten. Die Ausbildung reiner Schilfsäume sollte verhindert werden, weil Schilfbewuchs das Gewässer langfristig in die Breite drückt und das Wurzelsystem im Winterhalbjahr für zu wenig Stabilität sorgt. Eine extensive Nutzung der Uferstrandstreifen bzw. seltene Pflegemaßnahmen werden als sinnvoll angesehen.

Solange das weitere Umfeld bzw. das Einzugsgebiet noch nicht naturnah entwickelt ist und sich der vitale Bachmuschelbestand auf eine relativ kurze Strecke beschränkt, ist es zu risikoreich das Gewässer völlig der Sukzession zu überlassen (z.B. Bach bildet Mäander ins Maisfeld aus oder breite Röhrichtgürtel bieten den muschelfressenden Bisams verbesserte Habitatbedingungen).

In Hinblick auf Habitatoptimierung für die Bachmuscheln sollte der Uferstrandstreifen aus einer ein- oder mehrreihigen lückigen ufernahen Gehölzreihe (Schwarzerle) mit anschließendem extensiv genutzten Grünland bzw. Extensivviehweiden bestehen. Bei den rechtsufrig vorhandenen bewaldeten Uferbereichen wäre es wünschenswert diese als naturnahen Laubwald zu erhalten bzw. zu entwickeln.

Bei breiter dimensionierten Uferstrandstreifen lassen sich leichter Bewirtschafter für die Extensiv-Grünstreifen finden. Eine Beweidung mit geringer Viehdichte ist denkbar, wobei großflächige Trittschäden in der Gewässersohle verhindert werden müssen. Im Hinblick auf die Bisamproblematik sollte bei der Uferstrandgestaltung darauf geachtet werden, keine Strukturen (Röhrichte oder dauerhaft wasserführende Stillgewässer mit Rohrkolbenbestand) zu schaffen, die das Vorkommen von Bisam begünstigen.

Extensivierung der Nutzung im FFH-Gebiet und im Einzugsgebiet

Uferstrandstreifen sind nur bedingt geeignet alle Schadstoffe aus der Landwirtschaft abzupuffern. Je nach Geländemorphologie, Hangneigung, Bodenstruktur, Nutzungsform und Breite vermögen sie mehr oder weniger schädliche Einflüsse zurückzuhalten. Auf Flächen mit Einschwemmungspotential (Hanglagen, Überschwemmungsbereiche) sowie in Teichanlagen mit Anbindung ans Gewässernetz im Einzugsgebiet des Stubenweiherbaches soll die Nutzung ebenfalls extensiviert werden.

Landwirtschaftliche Nutzung

Im FFH-Gebiet gibt es aktuell keine Ackerflächen (Stand 2011). Ein Umbruch von Grünland kann wegen der drohenden Verschlechterung des Erhaltungszustandes der relevanten Schutzgüter aus naturschutzfachlicher Sicht im FFH-Gebiet nicht genehmigt werden. Im Überschwemmungsbereich des Stubenweiherbaches sollte innerhalb des FFH-Gebietes Intensivgrünland in zweischüriges, ungedüngtes Grünland umgewandelt werden.

Wünschenswert wären die Extensivierung von Grünland und die Umwandlung von Ackerflächen in extensives Grünland auch im gesamten Einzugsgebiet des Stubenweiherbaches, also auch außerhalb des Überschwemmungsbereiches und des FFH-Gebietes. Bestehende Nutzungsvereinbarungen (VNP/KULAP) sollten aufrechterhalten bleiben und wo möglich neue abgeschlossen werden.



Wo dies aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und Nutzungen möglich ist, sollten im Bereich der umgewandelten bzw. extensivierten Flächen Drainagen zurückgebaut werden, um einem erhöhten Stoffeintrag in den Stubenweiherbach entgegenzuwirken. Hierbei sind ein Rückstau und damit eine Vernässung unbeteiligter Flächen zu vermeiden. Ein gewässerparalleler Sammelstrang für die Drainagen kann für bestimmte Uferabschnitte mit hohen Einträgen durch intensive Nutzung eine kurzfristige Lösung sein, bis eine Extensivierung des Umlandes realisierbar ist. Im niedrigwasserführenden Oberlauf des Stubenweiherbaches kann solch eine Ableitung von Drainagewasser zu verstärkten Austrocknungstendenzen führen und ist deswegen abzulehnen. Über Flächentausch, A/E-Maßnahmen sowie Vertragsnaturschutzprogramme könnten Maßnahmen zur Nutzungsextensivierung umgesetzt werden.

Forstwirtschaft

Bei der forstlichen Nutzung muss das Ziel sein, den bisherigen Fichtenbestand in naturnahen Laubwald zu überführen. Direkt ans Gewässer grenzende Waldbereiche sollten mit typischen Weichholzaubbaumarten bestockt werden bzw. durch Sukzession bewaldet werden.

Fischereiwirtschaft

Die Nutzung der Teiche oberhalb Hammerstetten als Regenbogenforellen-Gewässer sollte eingestellt werden, da das Schüttungsvolumen des Stubenweiherbaches in Trockenzeiten nicht ausreichend ist, die Teiche zu speisen und trotzdem noch genügend Restwasser im Bachbett zu belassen. Denkbar wäre eine sehr extensive Nutzung als Karpfteich mit wenigen Fischen ohne ständigen Zu- und Abfluss. Stehen Konzessionsverlängerungen von Wasserrechten bei den vorhandenen Fischteichen an, muss zukünftig unbedingt eine durchgängig gestaltete Wasserausleitung und eine ausreichende Restwassermenge im Bachlauf gefordert werden, so dass auch bei Niedrigwasser der Bach auch auf Höhe der Teiche für durchziehende Fische passierbar ist. Außerdem darf nur eine nachweislich extensive Nutzung der Fischteiche ohne permanenten Wasserzufluss aus dem Bach genehmigt werden. Die Nutzung des Stubenweiher darf auf keinen Fall intensiviert werden, der Eintrag von eutrophiertem Schlammeintrag in den Bach muss unterbunden werden. Besonders ein Ablassen des Teiches sollte fachlich begleitet werden, um einer „Schlammlawine“ vorzubeugen. Da beim Ablassen des Stubenweiher immer wieder Karpfen in den Stubenweiherbach gelangen, sollte hier eine Abfangvorrichtung eingebaut werden. Die Fütterung von Wasservögeln muss unterbleiben.

Campingplatz

Die Nutzung als Camping- und Erholungsplatz muss sich auf die baurechtlich genehmigten Bereiche beschränken. Angrenzende Feuchflächen dürfen nicht drainiert und gemulcht werden. Durch Hinweisschilder und Aufklärung muss dafür gesorgt werden, dass auf keinen Fall von den Campingplatznutzern schädliche Stoffe (z.B. Chemietoilette, Putzmittel o.ä.) über den Stubenweiherbach entsorgt werden.

Koordination Gewässerunterhaltung mit Einbindung der Kommunen und Umlandnutzer

Der Stubenweiher als Gewässer dritter Ordnung unterliegt der Unterhaltungspflicht der Gemeinde Kammeltal. Gewässerunterhaltungsmaßnahmen am Stubenweiherbach stellten in den letzten Jahren nie ein Problem dar. Trotzdem ist es wichtig der Kommune bzw. den Ausführenden regelmäßig die Bedeutung und die Schutzwürdigkeit des Gewässers in Erinnerung zu rufen.

Der Kommune und den ausführenden Landwirten bzw. Baggerunternehmern muss deutlich gemacht werden, dass in muschelführenden Gewässern allenfalls punktuelle Abflusshindernisse ausgeräumt werden dürfen. Gegebenenfalls müssen vorausschauend Maßnahmen getroffen werden, die eine regelmäßige Räumung überflüssig machen (z. B. Umwandlung in Dauergrünland um Abschwemmung von Oberboden ins Gewässer zu verhindern). Eventuell kann die Anlage einer Sedimentfalle unterhalb des Stubenweiher sinnvoll sein, um Schlammeinträge in den Bach beim Ablassen des Weiher zu verhindern.



Bei der Entfernung von Biberdämmen (wie es eventuell zukünftig nötig sein wird) muss ein langsamer Abtrag des Staudammes über mehrere Tage erfolgen, um erstens keine Schlamm-lawine auszulösen und zweitens den Bachmuscheln ein Abwandern mit dem schwindenden Wasserstand zu ermöglichen.

Wichtig bei allen Unterhaltungsmaßnahmen:

- Betreuung durch eine Fachstelle (Betreuungsperson muss vor Ort sein, solange der Bagger am Gewässer steht!)
- Räumungen nur kleinräumig und in großen zeitlichen Fenstern (max. alle 10 Jahren)
- Evakuierung dortiger Bachmuscheln vor Maßnahmenbeginn
- Vorab Kontaktaufnahme mit den Landwirten/Teichwirten, um Räumungen in Eigenregie zu vermeiden

Messstellen zur chemischen und physikalischen Wasser- sowie Substratanalyse

Die sehr unterschiedlichen Dichten an Bachmuscheln innerhalb des FFH-Gebietes lassen vermuten, dass neben strukturellen Defiziten auch bestimmte chemische Gewässerparameter ungünstig sind.

Es wird deswegen als dringend erforderlich angesehen, durch langfristige Wasseranalysen zu klären, ob und wenn welche Unterschiede in der Gewässergüte in den bachmuschelführenden und bachmuschelfreien Abschnitten im Stubenweiherbach vorliegen. Deshalb wird die Einrichtung zweier Messstellen (Sportplatz Hammerstetten und Feldbrücke unterhalb des Campingplatzes, siehe auch Karte 3) zur chemischen und physikalischen Wasseranalyse sowie Substratanalyse vorgeschlagen:

Einmal monatlich und vier Mal im Jahr nach Starkregenereignissen, sollten an den beiden Messstellen chemische und physikalische Gewässerparameter erfasst werden: Wassertemperatur, Fließgeschwindigkeit, Schüttung, PH-Wert, Leitfähigkeit, Sauerstoff, O₂-Sättigung, Nitrit, Ammonium, Säurebindungsvermögen (SBV), Magnesium, Kalzium, Natrium, Kalium, Chlorid, Nitrat, Phosphat, Sulfat, TOC, BSB₅, CSB. Eine Analyse des Makrozoobenthos lässt Aussagen über längerfristige Einflüsse zu. Besonderer Wert sollte dabei auf das Vorhandensein oder Fehlen bestimmter Zeigerarten, z. B. nitrophiler Arten, gelegt werden. Zusätzlich sind Messungen zum Sohlsubstrat, zur Sedimentauflage (Verschlammung) und zum Wasserstand durchzuführen. Die Messungen sollen an jungmuschelreichen und muschelfreien Gewässerabschnitten erfolgen.

Die Messungen sollten über mehrere Jahre durchgeführt werden, um abschätzen zu können, ob bestimmte Wasserqualitäten oder Substratbedingungen nur episodisch oder dauerhaft vorhanden sind und welchen Einfluss die Verschlammung tatsächlich auf die Muschelbestände hat.

Bibermonitoring

Bei der Kartierung 2009 waren nur geringfügige Biberspuren am Gewässerlauf erkennbar (ein einzelner niedriger Damm), die den Bachmuschellebensraum nicht merklich beeinflusst hatten. Wahrscheinlich handelte es sich damals um einzelnes Jungtier.

Bei einer Geländeeinsicht am 14.10. 2011 bot sich ein stark verändertes Bild. Der Gewässerlauf ist mittlerweile durch mehrere massive Biberdämme zum Teil hoch eingestaut und in seinem Lauf verändert. Es ist unklar, ob sich die Stauungen und die daraus resultierenden Verschlammungen des Gewässersbodens negativ auf den dortigen Bachmuschelbestand auswirken. Die Dämme stellen zum Teil zusätzliche fischundurchgängige Querbauwerke dar. Wenn der oder die Biber am Stubenweiherbach belassen werden, sollte nach ca. fünf Jahren kontrolliert werden, ob noch bzw. wieder eine Reproduktion bei den Bachmuscheln feststellbar ist. Für die Kar-



tierarbeiten müssen die Staubereiche wahrscheinlich abgelassen werden. Eventuell ist ein dauerhafter Wegfang der Biber notwendig.

Bisammonitoring

Im Stubenweiherbach sind bisher keine Fraßschäden an Bachmuscheln durch Bisams festgestellt worden. Trotzdem ist ein dauerhaftes Bisammonitoring auf der gesamten bachmuschel-führenden Strecke sinnvoll, um rechtzeitig reagieren zu können, wenn Bisams beginnen den Bachmuschelbestand zu dezimieren. Beispiele aus anderen Gewässern zeigen wie schnell an bisher scheinbar „bisamfraßfreien“ Gewässern Muschelpopulationen durch Prädation durch Bisams gefährdet werden.

4.2.3 Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Der Stubenweiherbach beherbergt ein sehr isoliertes Bachmuschelvorkommen, das durch diese Isoliertheit durch Aussterbeereignisse gefährdet ist. Im Landkreis Günzburg gibt es neben dem Stubenweiherbach nur noch einen ca. 20 km südlich bei Krumbach gelegenen Bach mit einem fast erloschenem Bachmuschelvorkommen (Haselbach). Beide Gewässer münden in die Kammel, in der bis jetzt keine Bachmuschelvorkommen nachgewiesen wurden. Die Kammel stellt eine sehr wichtige Verbindungsachse dar und muss auf ganzer Länge durchgängig gestaltet werden. Auch der Stubenweiherbach muss auf ganzer Länge, auch im Ortsbereich von Hammerstetten, durchgängig gestaltet werden.

4.2.4 Sonstige (wünschenswerte Maßnahmen)

Maßnahmen für Arten des Anhangs II, die nicht im SDB genannt sind

Folgende Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für die Arten des Anhangs II, die nicht im Standarddatenbogen (SDB) genannt sind, werden vorgeschlagen:

Tabelle 6: Maßnahmen für Arten des Anhangs II, die nicht im Standarddatenbogen genannt sind

Plan-Kürzel	Beschreibung der Maßnahme
	Biber (<i>Castor fiber</i>)
	Für den Biber sind aktuell <u>keine Maßnahmen</u> zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung des Lebensraumes erforderlich.
	Mühlkoppe, Groppe (<i>Cottus gobio</i>), Steinkrebs (<i>Austropotamobius torrentium</i>)
	Für Mühlkoppe und Steinkrebs sind keine eigenen Maßnahmen nötig, da diese durch die Maßnahmen für die Bachmuschel abgedeckt sind.

Maßnahmen für sonstige Lebensräume und Arten

Für sonstige naturschutzfachlich wertvolle Lebensräume, insbesondere Flächen, die nach § 30 BNatSchG geschützt sind, werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen.

Tabelle 7: Sonstige Maßnahmen

Plan-Kürzel	Beschreibung der Maßnahme
	Erhalt und Wiederherstellung der Feucht- und Nasswiesen, Großseggenriede
GN	Rückbau der Drainagen. Kein Mulchen der biotopkartierten Feucht- und Nasswiesen sowie des Großseggenrieds, Erhalt der Feucht- und Nasswiesen incl. Seggenriedbestände durch extensive Grünlandnutzung (1 bis maximal 2-schürige Mahd mit Mähgutentfernung). Keine Düngung.

4.3 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

In der nachfolgenden Tabelle werden die Maßnahmen sowie Sofortmaßnahmen und die räumlichen Umsetzungsschwerpunkte beschrieben.

Tabelle 8: Kurzbeschreibung der Maßnahmen (incl. Sofortmaßnahmen) für die Bachmuschel sowie Festlegung der räumlichen Umsetzungsschwerpunkte

Plan-Kürzel	Kurzbeschreibung der Maßnahmen für die Bachmuschel	Begründung, Räumliche Umsetzungsschwerpunkte
Unio_1	Durchgängigkeit herstellen durch Umgestaltung von Rohrdurchlässen und Abstürzen; Sicherstellung einer ausreichenden Restwassermenge im Bach (Sofortmaßnahme)	Um den Bach für Wirtsfische frei passierbar zu gestalten, müssen zwei Abstürze und sechs Brückenverrohrungen innerhalb des FFH-Gebietes umgestaltet werden, Durchgängigkeit muss langfristig bis in Kammel gewährleistet sein, Biotopverbund. Regelung einer durchgehenden Wasserführung im Bachbett auf Höhe der Fischeiche.
Unio_2	Ökologischer Gewässerausbau: Rückführung begradigter Gewässerabschnitte in naturnahen gewundenen Gewässerlauf mit lückig stehenden Ufergehölzen (Sofortmaßnahme)	Mittellauf des Stubenweiherbaches, im Bereich der Probestellen 4-9.
Unio_3	Erhalt/Stabilisierung der Wirtsfischfauna (Sofortmaßnahme)	Wenn weiterhin Jungmuscheln ausbleiben, ist eventuell eine kurzfristige Bestandsstützung mit Besatz von Wirtsfischen nötig; langfristig müssen strukturverbessernde Maßnahmen greifen
Unio_4	Entwicklung von Ufergehölzen zur Strukturbereicherung	im Mittellauf im Bereich der Probestellen 4-9.
Unio_5	Schaffung von extensiv genutzten, mindestens 20 m breiten Uferstrandstreifen , die nicht oder nur extensiv genutzt werden.	Um Eintrag schädlicher Stoffe ins Gewässer zu mindern und Eigendynamik zu ermöglichen. Vorrangig im Bereich der Probestellen 4–9 und 14–16 (Campingplatz)
Unio_6	Extensivierung der Nutzung (Düngeverzicht, Umwandlung Acker in Grünland, extensive Teichbewirtschaftung)	Vorrangig im FFH-Gebiet an den direkt an den Bach grenzenden landwirtschaftlichen Flächen und im weiteren dann im gesamten Einzugsgebiet auf Flächen mit Einschwemmungspotential (Hanglagen, Überschwemmungsgebiete)
Unio_7	Koordination Gewässerunterhaltung mit Einbindung der Kommune bzw. des Wasserwirtschaftsamtes und Umlandnutzer.	Stubenweiherbach mit Mündungsbereich in Kammel.
Unio_8	Anlage Sedimentfalle	Beim Ablass des Stubenweiheres könnten mit Hilfe einer Sedimentfalle unterhalb des Teichauslasses eventuell Schlammengen abgefangen werden.
Unio_9	Bibermonitoring	Auswirkungen der Biberaktivitäten auf Bachmuschelbestand beobachten am ganzen Gewässersystem; eventuell regelmäßige Damentfernungen, Biberabfang nötig



Unio_10	Bisammonitoring	Monitoring der gesamten Gewässerstrecke, um beginnenden Bisamfraß zeitnah einzudämmen (momentan keine Fraßschäden)
Unio_11	Einrichtung von Messstellen zur chemischen und physikalischen Wasser- sowie Substratanalyse (Sofortmaßnahme) an jungmuschelreichen und muschelfreien Gewässerabschnitten; Messung über mehrere Jahre erforderlich.	Zwei Messstellen: eine bei Probestelle 10 und eine unterhalb von Hammerstetten

4.4 Schutzmaßnahmen (gemäß Nr. 5 GemBek)

Bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Sicherung und Wiederherstellung der Schutzgüter des FFH-Gebietes soll der Grundsatz „Vorrang freiwilliger, vertraglicher Vereinbarungen“, aber auch Beachtung evtl. vorhandener rechtlicher Bindungen (z. B. bestehende Schutzgebiete, geschützte Biotope) Berücksichtigung finden.

Die Sicherung von Flächen (z.B. eines Uferrandstreifens) sollte über freiwillige vertragliche Vereinbarungen sowie über Ankauf / Pacht durch Kommunen, Naturschutzverbände bzw. Wasserwirtschaftsamt und über das Ökokonto angestrebt werden.

Für die notwendige extensive, düngerfreie Grünlandnutzung im Umfeld und im Einzugsgebiet des Stubenweiherbaches (sowohl innerhalb als auch außerhalb des FFH-Gebiets) ist der Abschluss von Verträgen nach dem Vertragsnaturschutzprogramm bzw. Erschwernisausgleich (evtl. auch Kulturlandschaftsprogramm) von großer Bedeutung.



KARTEN

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