



Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren



FACHGRUNDLAGEN zum Managementplan für das FFH-Gebiet 7138-371



„Bachmuschelbäche südlich Thalmassing“



**Managementplan zum FFH-Gebiet
„Bachmuschelbäche südlich Thalmassing“
Nr. 7138-371**

Teil II - Fachgrundlagen

Endfassung August 2008

ausgearbeitet von
Gerhard Bergner, Dr. Robert Vandr , Christine Schmidt



Inhaltsverzeichnis

Teil II: MANAGEMENTPLAN – FACHGRUNDLAGEN

1. Gebiet	1
1.1 Beschreibung und naturräumliche Grundlagen	1
1.2 Fl�achennutzungen und Besitzverhältnisse	1
1.3 Schutzgebiete, gesetzlich gesch�tzte Arten und Biotope	2
2. Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	3
3. Arten und Lebensraumtypen	3
3.1 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	3
3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	6
4. Gebietsbezogene Zusammenfassung	8
4.1 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	8
4.2 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	9
4.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	9
4.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung	13
5. Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standard-Datenbogens	13
6. Chronologie der Managementplan-Erstellung	14
7. Literatur	15

Anhang:

1. Karte 1: Ziele und Maßnahmen, M. 1 : 5.000
2. Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten der Anhangs II der FFH-Richtlinie, M. 1 : 5.000
3. Karte 3: Beeinträchtigungen, M. 1 : 35.000
4. Fachbeitrag Bachmuschel (ANSTEEG 2008), nur digital
5. Forstlicher Fachbeitrag (HIRSCHFELDER 2007), nur digital
6. Präsentation der Regierung von Niederbayern bei der Auftaktveranstaltung, nur digital

digitale Fotodokumentation

Teil II: MANAGEMENTPLAN – FACHGRUNDLAGEN

1. Gebiet

1.1 Beschreibung und naturräumliche Grundlagen

Naturräumlich betrachtet liegt das gesamte FFH-Gebiet im Naturraum „Donau-Isar-Hügelland“ (Nr. 062 – A). Der Stumpfödgraben und Moosholzener Graben verlaufen im Gebiet des Marktes Langquaid, Esper-, Weiherwies-, Dürnpointner Graben und der Oberlauf der Pfatter im Gebiet des Marktes Bad Abbach. Über 70% der Fläche liegen damit im Landkreis Kelheim. Gänsgraben und der weitere Verlauf der Pfatter befinden sich auf Gebiet der Gemeinde Thalmassing im Landkreis Regensburg.

Das FFH-Gebiet ist gekennzeichnet durch eine überwiegend intensive ackerbauliche Nutzung. Diese reicht oft bis an die Gewässerläufe heran. An den Ufern der Fließgewässer haben sich zumeist schmale Säume rudimentär ausgebildeter, nährstoffreicher Hochstaudenfluren mit eingestreuten Seggen-, Binsen- und Röhrichtbeständen sowie überwiegend einreihig ausgebildete Auwaldstreifen entwickelt. Sehr kleinflächig sind seggen- und binsenreiche Feuchtwiesenreste zu finden. Die Quellbereiche der Bäche liegen im Wald.

1.2 Flächennutzungen und Besitzverhältnisse

Das FFH-Gebiet wird überwiegend landwirtschaftlich genutzt. Die Uferbereiche sind ohne Nutzung beziehungsweise bei Gehölzbestand mit Plenternutzung. Überschlägig liegen 30% des FFH-Gebietes in der öffentlichen Hand, 70% der Fläche sind privaten Eigentümern zuzurechnen.

Die Bäche und Gräben im FFH-Gebiet sind Gewässer III. Ordnung. Die Unterhaltungspflicht liegt damit bei den Kommunen.

Tabelle: Träger der Unterhaltung und Fischereiberechtigte

<i>Gewässer</i>	<i>Unterhaltungs- und Ausbaupflicht</i>	<i>Fischereiberechtigte</i>
Stumpfödgraben	Markt Langquaid	Markt Langquaid
Moosholzener Graben	Markt Langquaid	Markt Langquaid
Espergraben	Markt Bad Abbach	Markt Bad Abbach
Weiherwiesgraben	Markt Bad Abbach	Markt Bad Abbach
Dürnpointner Graben	Markt Bad Abbach	Markt Bad Abbach
Gänsgraben	Gemeinde Thalmassing	Gemeinde Thalmassing
Pfatter (Niederbayern)	Markt Bad Abbach	Markt Bad Abbach
Pfatter (Oberpfalz)	Gemeinde Thalmassing	

1.3 Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope

Teile des im Landkreis Regensburg gelegenen Abschnitts des FFH-Gebiets liegen innerhalb des durch Verordnung vom 17.01.1989 ausgewiesenen Landschaftsschutzgebietes "Tertiäres Hügelland mit Pfattertal und Waldgebieten".

Weitere Schutzgebiete nach Art. 9 bis 12 des Bayerischen Naturschutzgesetzes sind nicht vorhanden.

Fauna-Flora-Habitat-(92/43/EWG; FFH-RL)

Folgende im Gebiet festgestellte Arten werden in Anhang II der FFH-Richtlinie angeführt:

- ◆ Bachmuschel *Unio crassus* (1032)

- ◆ Biber *Castor fiber* (1337) - nicht im Standarddatenbogen gelistet
- ◆ Steinkrebs *Austropotamobius torrentium* (1093) - nicht im Standarddatenbogen gelistet

Folgende im Gebiet festgestellte Arten werden in Anhang IV der FFH-Richtlinie angeführt:

- ◆ Bachmuschel *Unio crassus* (1032)

- ◆ Biber *Castor fiber* (1337) - nicht im Standarddatenbogen gelistet

Folgende im Gebiet kartierte Lebensraumtypen werden in Anhang I der FFH-Richtlinie angeführt:

- ◆ Auenwälder (91E0); prioritärer Lebensraumtyp
- ◆ feuchte Hochstaudenfluren (6430)

- ◆ Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculus fluitans* (3260) - nicht im Standarddatenbogen gelistet

13d BayNatSchG

Folgende im FFH-Gebiet vorkommende Biotoptypen unterliegen dem Schutz von Art. 13d BayNatSchG:

- ◆ Auwälder
- ◆ feuchte und nasse Hochstaudenfluren
- ◆ Großröhrichte
- ◆ Großseggenriede
- ◆ natürliche oder naturnahe Bachabschnitte
- ◆ seggen- oder binsenreiche Feucht- und Nasswiesen
- ◆ Unterwasser- und Schwimmblattvegetation

2. Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Zur Ausarbeitung des Managementplans wurde die Artenschutzkartierung, die Biotopkartierung aus dem Jahre 1990 bzw. 1997 und das ABSP des Landkreises Kelheim (Bearbeitungsstand März 1999) ausgewertet.

Die Kartierung und Bewertung der Biotop- und Lebensraumtypen fand im Juli/August 2007 unter Verwendung der Kartieranleitungen (BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT 2007/1, 2, 3 und 2006) statt.

Die Erhebungen zu den Bachmuschelvorkommen erfolgte im August-Oktober 2007 in Anlehnung an die Kartieranleitung für Arten der FFH-RL (LWF & LfU 2006). Insgesamt wurden 14,7 km Gewässerstrecke zumindest in Teilstrecken mit 95 Probestellen genauer untersucht. Die Beprobung erfolgte in 100 m Rastern auf einer Länge von rund 10 m und in weniger genau untersuchten Bereichen nur in unregelmäßigen Abständen auf einer Länge von bis zu 100 m. Die Muscheln wurden unter Zuhilfenahme einer Glasbodenschüssel und/oder durch Tasten gesucht. Das Alter der Muscheln wurde durch Auszählen der Jahresringe bestimmt. Eine detaillierte Beschreibung der Untersuchungsmethode findet sich im Anhang „Fachbeitrag Bachmuschel“ (ANSTEEG 2008).

Die Kartierung der Waldlebensraumtypen erfolgte im August 2007 durch das Amt für Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar (HIRSCHFELDER 2007).

Zu einer ersten Einschätzung der Fischfauna und der Wirtschaftsfischbestände im Gebiet wurde am 22.10.07 im Espergraben und im Weiherwiesgraben eine Elektrofischfang durch die Fachberatung für Fischerei des Bezirks Niederbayern durchgeführt.

3. Arten und Lebensraumtypen

3.1 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

◆ Bachmuschel *Unio crassus* (1032)

Bei der Kartierung 2007 durch Hr. Ansteeg und Fr. Dr. Hochwald konnten alle bekannten Vorkommen der Bachmuschel bestätigt werden. Erstmals wurden auch Muscheln im Gänsgraben unterhalb Klausen nachgewiesen. Erfreulicherweise wurden im Weiherwiesgraben, Espergraben und Pfatter auch Jungmuscheln festgestellt. Detailliertere Angaben zu Vorkommen (Lageplan), Altersstruktur etc. sind dem Fachbeitrag Bachmuschel (ANSTEEG 2008) im Anhang zu entnehmen. Die kartierten Vorkommen mit Angabe der Individuenzahlen und eine Bewertung sind auch im Bestandsplan im Maßstab 1 : 5.000 enthalten.

Tabelle: Kartierergebnis Bachmuschel 2007

Bach-/Grabenabschnitt	Anzahl lebende Muscheln (gesamt)	Anzahl Jungmuscheln (6 Jahre o. jünger)	Leerschalen
Pfatter obh. Thalmassing bis Landkreis-Grenze	1	0	ja
Pfatter Landkreis-Grenze bis Dünzling	7	4	ja
Espergraben obh. Dünzling bis Brücke B15 neu	13	12	ja
Espergraben obh. Brücke B15 neu bis Moosholzener Graben	29	20	ja
Moosholzener Graben	12	12	ja
Stumpfödgraben	3	2	ja
Gänsgraben	12	1	ja
Weihewiesgraben	41	32	ja
Dürnpointner Graben	0	0	ja
Summe	118	83	

Bewertung nach ANSTEEG (2008); detaillierter siehe Anhang 4:

Die Bachmuschelpopulation ist derzeit beschränkt auf etwa 7 - 8 km Gewässerverlauf innerhalb des FFH-Gebiets. Die geschätzte Individuenzahl beläuft sich auf etwa 1500 Tiere (95%-Vertrauensbereich 225 / 2789), bei einer mittleren Besiedlungsdichte von etwa 0,17 Tieren pro Meter Gewässerstrecke. Lokal können aber deutlich höhere Dichten erreicht werden. Auffallend am Bestand im FFH-Gebiet Thalmassing ist die große Zahl an Jungmuscheln, die in einigen Bereichen des Gewässers heranwachsen können. Daher kommt dem Bestand bundesweite Bedeutung zu.

Die Bewertung des Zustandes der Population erfolgt nach verschiedenen Kriterien wie Siedlungsdichte, Anzahl geschätzter lebender Tiere und Altersstruktur bzw. Reproduktionsrate. Die oben genannten Individuenzahlen und die relativ hohe Reproduktionsrate führen zu einer Bewertung der Population von B, für alle Gewässerabschnitte im FFH-Gebiet. Ausnahme bilden lediglich der schlechter eingestufte Abschnitt der Pfatter, vom Ortsrand Thalmassing bis zur Landkreisgrenze und der Dürnpointner Graben, in dem keine lebenden Muscheln festgestellt werden konnten.

Die Gewässerstruktur ist im gesamten Gebiet geprägt durch die landwirtschaftliche Nutzung des Umlandes. Nur die Pfatter unterhalb der Teufelsmühle und der oberhalb der Straßenbrücke B 15neu verlaufende Abschnitt des Espergrabens sind günstiger strukturiert. Die übrigen Gewässerabschnitte sind überwiegend begradigt und strukturarm. Gewässerbegleitende Gehölze und ungenutzte Pufferzonen fehlen häufig. Daraus ergibt sich eine Bewertung der Habitatqualität von C.

An Beeinträchtigungen sind in erster Linie die Prädation bzw. Konkurrenz durch Bisam und Biber, die teilweise erheblichen Sedimenteinträge und die relativ intensive Nutzung des Gewässerumfeldes zu nennen. Zudem schränkt die teilweise gestörte

Gewässerdurchgängigkeit die Wanderung der Wirtsfische und damit die Ausbreitung der Bachmuschel im Gewässersystem ein. Alle Gewässerabschnitte wurden daher bezüglich der Beeinträchtigungen mit C bewertet.

Aus den Einzelbewertungen Population B, Habitatqualität C und Beeinträchtigungen C ergibt sich eine Gesamtbewertung C.

◆ Steinkrebs *Austropotamobius torrentium* (1093)

Die Art wurde erst im Zuge der Ergänzung der Anhänge zur FFH-Richtlinie im Jahr 2004 zusätzlich zur Listung in Anhang V neu in den Anhang II aufgenommen und ist daher im Standarddatenbogen bisher nicht codiert.

Das Vorkommen des Steinkrebse im Espergraben wurde bereits in BAYER. LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT (1992) beschrieben. Während der Bachmuschel-Kartierung konnten einige lebende Exemplare, darunter ein Jungtier, im Esper-, Stumpföd- und Moosholzener Graben dieser deutschlandweit stark gefährdeten Art beobachtet werden. Im Moosholzener Graben wurden zwei tote Steinkrebse gefunden. Die Nachweise belegen, dass trotz Degradierung der Gewässerläufe stellenweise noch ausreichend Habitatstrukturen vorhanden sind.

Da es sich nur um Zufallsfunde handelt und keine weiteren Daten zur Verfügung stehen, ist die Bewertung sehr vage. Der Populationszustand wird mit C, die Habitatqualität ebenfalls C und die Beeinträchtigungen mit B bewertet, woraus sich eine Gesamtbewertung von C ergibt (Kriterien nach SCHNITTER et. al 2006).

◆ Biber *Castor fiber*

Bei den Begehungen festgestellte Spuren wie Dämme und Fraßspuren deuten auf eine Besiedlung des Bibers im FFH-Gebiet hin. Allerdings kann weder eine Aussage über die Gesamt-Individuenzahl noch über die Anzahl älterer Tiere bzw. diesjähriger Tiere gemacht werden.

Soweit von den Biberdämmen und Aufstaubereichen negative Auswirkungen auf die Bachmuschel-Populationen möglich erschienen, wurde deren Lage in der Karte „Beeinträchtigungen“ (Anhang 3) dargestellt.

3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

- ◆ Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (WA 91E0*)

Dieser prioritäre Lebensraumtyp beinhaltet u. a. die drei im Gebiet vorkommenden Typen Waldstermieren-Schwarzerlen-Bachauenwald, Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwald und Winkelseggen-Erlen-Eschen-Quellrinnenwald. Der Gesamt-Lebensraumtyp nimmt eine Fläche von knapp 13 ha ein und wurde einem guten Erhaltungszustand B (B-B-B) zugeordnet.

Der Bachauenwald (*Stellario-Alnetum*) ist vielfach galerieartig in nur wenige Meter breiten Gehölzsäumen entlang der Gewässer ausgebildet. Der dominierenden Schwarzerle sind Esche, Traubenkirsche und Bruchweide beigemischt. Der Unterwuchs ist artenarm und wird aus Nährstoff- und, seltener, Feuchtezeigern gebildet. Teilweise treten nichtheimische Springkrautarten auf. Die Bestände wurden durch die geringe Breite und Nährstoffeinträge großteils einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand zugeordnet.

Hauptsächlich an den Oberläufen der Quellbäche sind Schwarzerlen-Eschen-Sumpfwälder (*Pruno-Fraxinetum*) auf Feucht- und Nass-Standorten mit ganzjährig hoch anstehendem Grundwasser erhalten geblieben. Neben Esche und Schwarzerle kommen vereinzelt auch Bergahorn, Hainbuche und Winterlinde vor. Die Bodenvegetation wird häufig durch Seegras-Segge, Brennessel und Kleinblütiges Springkraut gebildet. Ein herausragender Bestand aufgrund seines Arten- und Strukturreichtums stockt entlang der Pfatter unterhalb der Teufelsmühle. Hier finden neben den charakteristischen Feuchte- und Nässezeigern auch seltener Arten wie Türkenbundlilie, Gelber Eisenhut, Vielblütige Weißwurz und Seidelbast einen Lebensraum. Die Bestände weisen durch die flächenhafte Ausdehnung und die naturnahe Ausprägung einen guten Erhaltungszustand auf, wobei der Bestand nördlich der Teufelsmühle Tendenzen zu einem hervorragenden Erhaltungszustand zeigt.

Der Quellrinnenwald (*Carici-Fraxinetum*) tritt nur sehr kleinflächig und in wenig typischer Ausprägung im Quellbereich von Espergraben, Dürnpointner Graben und Gänsgraben auf. Die Quellen sind meist sehr schwach und nur periodisch wasserführend. Zeigerarten wie die Sumpfdotterblume fehlen weitgehend. Häufig sind Seegras-Segge, Kleines Springkraut, Brennessel, Waldsimse, Großes Hexenkraut und Sumpf-Segge. Die Bestände weisen zumeist einen guten Erhaltungszustand auf.

Die Kartierung der Wald-Lebensraumtypen erfolgte durch Herrn Hirschfelder vom Amt für Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar. Die obigen Ausführungen wurden in Anlehnung an seinen Bericht erstellt. Der gesamte forstliche Fachbeitrag findet sich im Anhang des Managementplans.

◆ Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (GH 6430)

Die Hochstaudenfluren entlang der Fließgewässer sind in der Regel im Gebiet relativ artenarm und häufig mit Nährstoffzeigern wie Brennessel durchsetzt. Verbreitete Arten sind Mädesüß, Braunwurz, Sumpf-Storchnabel, Ross-Minze und verschiedene Weidenröschen-Arten. Eingestreut sind Sumpf-Segge, Behaarte Segge, Binsen und zumeist in Kleingruppen Drüsiges Springkraut. Die Bewertung des Lebensraumtyps erreichte dadurch höchstens einen guten Erhaltungszustand B, insbesondere am Dürnpointner Graben oftmals auch nur C (mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand).

In den struktur- und artenreicheren Beständen am Gänsgraben sind zusätzlich Sumpf-Schwertlilie und Igelkolben verbreitet und Beeinträchtigungen durch Störungszeiger seltener. Sie wurden daher teilweise mit einem hervorragenden Erhaltungszustand A (A-B-A) bewertet.

◆ Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis (3260) – nicht im Standarddatenbogen gelistet

Die Fließgewässer im Gebiet sind mit Ausnahme des Unterlaufes der Pfatter grabenartig ausgebildet und stark eingetieft (1-2 m; im Extremfall am Dürnpointner Graben stellenweise über 3 m). Durch erhöhte Feinsedimentfrachten sind sie oft trüb. In langsamer fließenden Abschnitten kommt es zu mächtigen Schlamm- und Sandablagerungen beispielsweise am Stumpföd-, Esper- und Dürnpointner Graben. Die Gräben sind in die Gewässergüteklasse II – mäßig belastet eingestuft. Die Pfatter ist ab unterhalb eines Einlaufes aus Dünzling bis Thalmassing kritisch belastet (Gewässergütekarte des Wasserwirtschaftsamtes Landshut, Stand 12/2006 und des Wasserwirtschaftsamtes Regensburg, Stand 2005). Die Oberläufe der Gewässer sind unverbaut und als 13d-Bereiche eingestuft. Aufgrund der Beschattung im Wald fehlen Wasserpflanzen weitestgehend.

In den als Lebensraumtyp kartierten Abschnitten kommen nur wenige höhere Pflanzen wie Bachbunge, Gauchheil-Ehrenpreis und Aufrechter Merk, oftmals mit geringer Deckung vor. Die Bewertung ergab zumeist noch einen guten Erhaltungszustand B (B-C-B).

4. Gebietsbezogene Zusammenfassung

4.1 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Art	Code	Bestand	Bewertung
Bachmuschel <i>Unio crassus</i>	1032	bei der Kartierung wurden insgesamt 118 lebende Muscheln festgestellt; der Bestand wird auf 1.500 Tiere geschätzt, auffallend viele Jungmuscheln, dagegen sind Tiere mit einem Alter von 8 oder mehr Jahren deutlich unterrepräsentiert (7 %)	nach ANSTEEG (2008): Population: FFH-Gebiet: B – gut; Populationen im Moosholzener, Esper-, Weiherwies- und Mittellauf des Gänsgrabens und Oberlauf der Pfatter B, übrige Gewässer C – mittel bis schlecht Habitatqualität: alle Gewässer C; Beeinträchtigungen: alle Gewässer C; Gesamtbewertung: C – mittel bis schlecht

nicht im Standarddatenbogen gelistet sind:

Art	Code	Bestand	Bewertung
Steinkrebs <i>Austropotamobius torrentium</i>	1093* (prioritär)	Vorkommen im Esper- und Moosholzener Graben	Zufallsbeobachtung mehrerer Exemplare; da auch ein junger Krebs gefunden wurde, ist eine Reproduktion wahrscheinlich; Bewertung aufgrund fehlender Daten schwierig (Population C, Habitat C, Beeinträchtigungen B, Gesamtbewertung C)
Biber <i>Castor fiber</i>	1337	Hinweise auf Vorkommen an der Pfatter, im Esper-, Gäns- und Stumpfödgraben	die Bewertung der Population ist für FFH-Gebiete nicht sinnvoll (SCHNITZER et. al 2006), Habitat C (Oberläufe B), Beeinträchtigungen C, Gesamtbewertung C.

4.2 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL

Lebensraumtyp	Code	Bestand	Bewertung
Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	WA 91E0* (prioritär)	zumeist als schmale, einreihige Gehölzsäume ausgebildet, nährstoffreicher Unterwuchs; selten flächige Ausdehnung mit vielen auwaldtypischen Arten	Gesamtbewertung B (B-B-B) nach HIRSCHFELDER (2007)
Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	GH 6430	rudimentär ausgebildet, mit Nährstoffzeigern durchsetzt; selten arten- und strukturreicher	zumeist C (B-C-C), selten A (A-B-A)

nicht im Standarddatenbogen gelistet sind:

Lebensraumtyp	Code	Bestand	Bewertung
Fließgewässer mit Vegetation der Wasserhahnenfußgesellschaften	LR 3260	artenarm, geringe Deckung, nährstoffreich; selten großflächige, dichte Ausbildung weniger Arten	B (B-C-B)

4.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Wesentliche Beeinträchtigungen, die im Zuge der Kartierarbeiten beobachtet wurden, sind in der Karte „Beeinträchtigungen“ im Anhang 3 dargestellt.

4.3.1 Fehlende Uferstreifen, Schlammeintrag und Sedimentqualität

Uferstreifen entlang der Fließgewässer können zur Festigung des Ufers, Verminderung von oberflächlichen Stoffeinträgen (z. B. Pestizide und Phosphor durch Abstandswirkung, Rückhaltung), Reduzierung des Wasserpflanzenwuchses und der Erwärmung des Gewässers durch Beschattung und nicht zuletzt zum Biotopverbund beitragen. Zur Minderung des Eintrages im Grund-, Hangzug- und Dränwasser gelöster Stoffe (z.B. Nitrat) tragen Uferstreifen nicht bei.

Im FFH-Gebiet reicht die landwirtschaftliche Nutzung oftmals bis an die Uferböschungen der Gewässer heran, Uferschutzstreifen fehlen zumeist.

Die Sedimentfracht der Gewässer im Planungsgebiet ist sehr hoch. Die Gewässer sind oft trüb und in Abschnitten mit verminderten Fließgeschwindigkeiten kommt es zu massiven Ablagerungen. Der Schlammeintrag in die Gewässer kann durch erosionsmindernde Maßnahmen im Einzugsgebiet (keine oder hangparallele Ackernutzung in Erosionslagen, Verkürzung der erosionswirksamen Hanglänge durch hangparallele Raine, möglichst lange Bodenbedeckung), Grünlandnutzung in der Aue sowie durch Bepflanzung von Uferböschungen reduziert werden.

Eine weitere mögliche Quelle für Schlammeintrag ist der Teich bei Stumpföd.

Bedingt durch den hohen Eintrag von Bodenmaterial und Schlamm sind für Bachmuscheln geeignete Sedimentqualitäten im Gebiet nur selten vorzufinden (Teilstrecken von Pfatter unterhalb Teufelsmühle, des Stumpfödgrabens, des Weiherwiesgrabens und der Gänsgraben bei Klausen). Alle übrigen Fließgewässerabschnitte weisen entweder keine naturnahe Dynamik und Sortierung des Sedimentes auf oder es haben sich mächtige Schlammauflagen abgelagert.

4.3.2 Grabenräumungen

Grabenräumungen stellen für Bachmuschelpopulationen eine erhebliche Gefahr durch Entnahme von Muscheln dar. Allerdings benötigt die Muschel einen geringen Grad an Störung des Sediments, weil nur unter solchen Voraussetzungen zwischenzeitlich durchströmtes, sandig/ kiesiges Substrat für die Jungmuscheln zur Verfügung steht. Dieser Zustand kann auch durch eine Räumungsmaßnahme bewirkt werden.

Nach ANSTEEG (2008) sind bei Räumungen unter anderem folgende Punkte zu beachten (ausführlichere Beschreibung siehe Kap. 2.1.2 des Anhangs 4 – Fachgutachten Bachmuschel):

- ◆ großflächige Räumungen nicht öfters als alle 5-6 Jahre
- ◆ punktuelle Räumungen sind großflächigen Räumungen vorzuziehen
- ◆ Unterhaltungsmaßnahmen, die das Sediment auch im Uferbereich unberührt lassen sind unproblematisch
- ◆ bei allen Räumungen muss das betroffene Gewässerteilstück vor Beginn der Maßnahme vollständig auf Muscheln abgesucht werden.

4.3.3 Bisam und Wildschwein

Der Bisam beeinträchtigt in zweierlei Hinsicht die Bachmuschelpopulation. Als direkter Fressfeind der Bachmuschel kann er zu erheblichen Dezimierungen der Bestände führen. Unterhöhlungen der Ufer und durch die Grabtätigkeit hervorgerufene Uferabbrüche tragen zum Bodeneintrag in die Gewässer bei. Das Bodenmaterial wirkt sich schädlich auf Muscheln (Verschüttung, Bedeckung des Gewässerbodens, Verstopfung des Lückensystems im Gewässerboden etc.) und Wirtsfische (Beeinträchtigung der Kiemen durch Schwebstoffe, Schädigung von Eiern und Brut durch Zerstörung der Kieslaichbetten) aus. Massive Beeinträchtigungen der Ufer durch den Bisam sind insbesondere in den nicht mit Erlen bewachsenen Abschnitten des Dürnpointner Grabens und Espergrabens festzustellen. Allerdings ist der Bisam im gesamten Fließgewässersystem oberhalb der Teufelsmühle stark vertreten. **Eine Reduzierung des Bisambestandes ist dringend erforderlich.**

Wildschweine können über den Eintrag von Bodenmaterial aus gewässernahen Suhlen zu Schädigungen von Bachmuschelpopulationen führen. HOCH (2007) stellte im Espergraben zudem Fraßspuren von Wildschweinen an Muscheln fest. Fraßschäden durch Wildschweine sind jedoch gegenüber denen des Bisams im Gebiet zu vernachlässigen, da die Tiere nur bei Niedrigwasserereignissen an die Muscheln herankommen.

4.3.4 Biberdämme und Verklausungen

Verklausungen und Biberdämme führen zur Reduzierung der Fließgeschwindigkeit und dadurch zu Ablagerungen von Schwebstoffen. Diese können je nach Stofffracht im Gewässer und Anstaudauer sehr mächtig sein und damit sowohl den Lebensraum der Jungmuscheln massiv beeinträchtigen als auch Altmuscheln durch Überdeckung schädigen. Sollten sich Muscheln im angehäuften Schlamm ansiedeln, besteht die Gefahr, dass sie bei einem abrupten Rückgang des Wasserspiegels aufgrund einer Auflösung der Verklausung nicht schnell genug ins Wasser zurückwandern können und daher trockenfallen.

Im FFH-Gebiet wurden häufig Biberdämme bzw. altes Aushubmaterial vorgefunden. So an der Pfatter, im Espergraben, Stumpfödgraben und im Oberlauf des Gänsgrabens.

Ein regelmäßiges Monitoring der Fließgewässer und möglichst frühzeitiges Beseitigen von Verklausungen bzw. Biberdämmen wird dringend angeraten (v.a. für die Pfatter oberhalb der Teufelsmühle und den Espergraben).

4.3.5 Unterbrechung der Gewässer-Durchgängigkeit

Die Durchgängigkeit der Gewässer wird im Gebiet durch Verrohrungen, eine Ufer- und Sohlverbauung sowie Aufstauvorrichtungen beeinträchtigt. Zumindest temporär können auch eine zu geringe Wasserführung und extreme Verschlämmungen aufgrund von Verklausungen und Biberdämmen Fischwanderungen behindern.

Der Absturz am Ende einer Verrohrung am Espergraben, oberhalb der neuen Brücke für die B15, stellt eine Gefahr für die Wirtsfisch-Population im muschelführenden Abschnitt oberhalb dar. Eine mögliche Verdriftung der Fische kann hier aufgrund der fehlenden Durchgängigkeit des Gewässers nicht durch bachaufwärts gerichtete Fischwanderungen ausgeglichen werden. Dadurch kann es zur Ausdünnung des Wirtsfischbestandes kommen.

Eine weitere etwa 100 m lange Verrohrung befindet sich am Weiherwiesgraben in Flur Nr. 190, Gemarkung Dünzling.

Die Pfatter ist im Bereich der Teufelsmühle durch massive Sohl- und Uferbefestigungen und relativ starkes Gefälle schwer für Fische passierbar.

Am Gänsgraben erfolgt auf Höhe des Jägerhauses ein Aufstau für eine zu den Teichen führenden Verrohrung. Dadurch ist die Restwassermenge unterhalb der Wasserentnahme relativ gering und die Aufstauvorrichtung ist für Kleinfische nicht passierbar. Die Bachmuschelpopulation bei Klausen erscheint durch zwei lange Verrohrungen unter Wegen und die Aufstauvorrichtung isoliert.

Ein Wehr in Verbindung mit einem aufgelassenen Teich am Dürnpointner Graben direkt am Waldrand unterbricht die Verbindung des in der Kulturlandschaft stark beeinträchtigten Gewässers mit dem naturnahen Gewässer oberlauf im Wald.

Insbesondere am Gänsgraben, Dürnpointner Graben und Moosholzener Graben sind die Rohrfassungen unter Wegen zu eng und lang bemessen und stellen eine Beeinträchtigung der Gewässerdurchgängigkeit dar.

4.3.6 Geringe Wirtsfischdichten und Fremdfische

Die bei den Kartierungen festgestellte Strukturarmut in vielen Gewässerabschnitten, die häufige Wassertrübung und starke Verschlammung sowie die Ergebnisse der Elektrofischung deuten auf geringe Fischbestände in den Gewässern hin.

Im Weiherwiesgraben wurden bei der Elektrofischung auf einer etwa 80 m langen Strecke nur drei Elritzen *Phoxinus phoxinus* festgestellt. Diese Strecke ist geradlinig und arm an Unterständen für Kleinfische. In diesem Abschnitt mit der geringen Wirtsfischdichte konnte auch nur eine lebende Bachmuschel nachgewiesen werden, während im struktureicheren Unterlauf wesentlich mehr Muscheln leben. Nach Einschätzung von HOCH (2007) erscheint der Fischbestand für die Erhaltung der Bachmuschelpopulation im befischten Streckenabschnitt zu gering. Das vorgefundene zahlenmäßige Verhältnis von Elritzen und Schmerlen wird auf Defizite im Lebensraum zurückgeführt.

Genauere Untersuchungen der Wirtsfischfauna für die Bäche Pfatter, Gänsgraben, Dürnpointner Graben und Moosholzener Graben sollten erfolgen.

Am Espergraben wurden im befischten Gewässerabschnitt vergleichsweise mehr Elritzen vorgefunden. Gefährdungen für den Fischbestand stellen hier die fehlende Durchgängigkeit des Gewässers und das Vorkommen des Blaubandbärblings als Nahrungskonkurrent dar.

Der Blaubandbärbling *Pseudorasbora parva* ist eine nicht heimische Fischart. Die sehr anspruchslose und reproduktionsstarke Art steht in Nahrungskonkurrenz zu anderen Fischen, so auch der Haupt-Wirtsfischart Elritze im Gebiet. Im Zuge der Elektrofischung durch die Fachberatung für Fischerei des Bezirks Niederbayern wurde der Blaubandbärbling im Espergraben nachgewiesen. Es handelte sich dabei möglicherweise um Teichflüchtlinge.

Es sollten Gespräche mit Teichbesitzern (Teiche bei Stumpföd, Jägerhaus, Klausen) wegen des eingeschleppten Blaubandbärblings geführt werden.

4.3.7 Sonstige Beeinträchtigungen

Bei der Elektrofischung am 22.10.07 wurde im Weiherwiesgraben gegenüber dem Espergraben eine um fast 2°C höhere Wassertemperatur festgestellt. Da im Einzugsgebiet keine Teiche liegen, kann die Ursache dieser erhöhten Temperatur bisher nicht erklärt werden. **Die Ursache für die erhöhte Wassertemperatur im Weiherwiesgraben sollte überprüft werden.**

Die Gewässergüte der Fließgewässer ist mit Ausnahme der Pfatter ab Dünzling der Güteklasse II – mäßig belastet zugeordnet. Diese Güteklasse ist für die Bachmuschel gerade noch ausreichend. Ab einem verrohrten Zulauf aus dem Ort Dünzling bis Thalmassing ist die Pfatter kritisch belastet (Gewässergüteklasse II – III). Aufgrund fehlender Datenlage kann keine Aussage über die Einhaltung/Überschreitung des für Bachmuscheln angesehenen Grenzwertes von 10 mg/l Nitrat im Wasser gemacht werden.

Eine Erhebung der chemisch/ physikalischen Beschaffenheit des Wassers, möglichst in Verbindung mit einer Messkampagne (Jahresgang Nitrat!) an verschiedenen Stellen im FFH-Gebiet wird deshalb angeraten.

4.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Im Gebiet kommen die beiden Anhang II-Arten Bachmuschel und Biber vor. Biber können durch Aufstau von Gewässerabschnitten Bachmuschel-Lebensräume beeinträchtigen (s. Kap. 4.3.4). Deshalb sollten Biberdämme möglichst frühzeitig beseitigt werden, um Schlammablagerungen zu verhindern und den Biber möglicherweise zur Abwanderung zu bewegen. Diese Maßnahmen erscheinen gerechtfertigt, da das FFH-Gebiet zum Erhalt der Bachmuschelpopulation ausgewiesen wurde und der Bachmuschel dadurch eine höhere Schutzpriorität zukommt. Zudem können sich Biber wesentlich einfacher neue Lebensräume erschließen als Muscheln.

5. Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standard-Datenbogens

Die Flächenangabe zum FFH-Gebiet im Standarddatenbogen (46 ha) sollte überprüft und gegebenenfalls angepasst werden.

Eine Ergänzung des FFH-Gebiet um die Au- / Bruchwälder im Bereich der Quellbäche des Stumpfödgrabens südlich Stumpföd und des Dürnpötners Grabens ist gegebenenfalls zu prüfen.

Der Weiherwiesgraben ist in Flur-Nr. 190, Gemarkung Dünzling, südlich des Weilers Bocken-berg auf einer Länge von rund 100 m verrohrt. Teile des Feldweges nach Ried / Pondorf und der angrenzende Wegseitengraben liegen im ausgewiesenen FFH-Gebiet. Die Öffnung der Verrohrung sollte angestrebt und anschließend die Abgrenzung des FFH-Gebietes entsprechend angepasst werden.

Die Fein-Abgrenzungen des FFH-Gebietes im Landkreis Regensburg und im Landkreis Kelheim sollten am Oberlauf des Gänsgrabens aufeinander abgestimmt werden.

Eine Aufnahme des als prioritär eingestuften Steinkrebsses in den Standarddatenbogen sollte überprüft werden.

6. Chronologie der Managementplan-Erstellung

Datum	Arbeitsschritt	Beteiligte
26.06.07	Auftragserteilung durch die Regierung von Niederbayern	
11.07.07	Auftaktveranstaltung in Dünzling	Grundstückseigentümer, Gemeinden, Behörden und Institutionen
18.07.07	Einweisung in das Kartierverfahren der Biotop- und Lebensraumtypen durch Hrn. Woschée, Neunburg (im Auftrag des Landesamtes für Umwelt)	Hr. Bergner
Juli/Anfang August 2007	Beantragung und Erteilung der erforderlichen Genehmigungen	
Ende Juli / Anfang August 2007	Bestandsaufnahme der Biotop- und Lebensraumtypen im FFH-Gebiet	Hr. Bergner
07.08.07	Abstimmung der Kartierarbeiten mit dem Amt für Landwirtschaft und Forsten, Landau a. d. Isar	Hr. Hirschfelder, Hr. Bergner
Anfang August 2007	Bestandsaufnahme der Wälder im FFH-Gebiet	Hr. Hirschfelder
17.09.07	Erörterungstermin mit den interessierten Grundstückeigentümern	Grundstückseigentümer, Behörden, Hr. Ansteeg, Hr. Bergner
19.09.07	Erörterungstermin zur Grabenpflege	Vertreter von Gemeinden und Behörden, Hr. Ansteeg
August/September/ Oktober 2007	Bestandsaufnahme der Bachmuschelvorkommen	Hr. Ansteeg, Fr. Dr. Hochwald
23.10.07	Elektrobefischung durch die Fachberatung für Fischerei, Bezirk Niederbayern	Hr. Hoch, Hr. Lorenz
30.10.07	Abnahme der Geländearbeiten durch die Regierung von Niederbayern und das Bayerische Landesamt für Umwelt	Hr. Lorenz, Hr. Woschée, Hr. Bergner
November 2007	Dateneingabe in die EDV, Digitalisierung	
Dezember 2007 - Februar 2008	Ausarbeitung des Managementplan-Entwurfes	
01.02.08	Abnahme der digitalen Daten und Karten durch das Landesamt für Umwelt	Hr. Woschée
Februar	Abstimmung des Managementplan-Entwurfes mit der Regierung von Niederbayern und den Unteren Naturschutzbehörden am Landratsamt Kelheim und Regensburg	
05.03.08	Runder Tisch, Vorstellung und Abstimmung des Managementplan-Entwurfes	Grundstückseigentümer, Behördenvertreter, Hr. Ansteeg, Hr. Bergner
30.06.08	Vorstellung der Maßnahmen vor Ort (exemplarisch am Weiherwiesgraben und Dürnpöntner Graben)	Grundstückseigentümer, Behördenvertreter, Hr. Bergner

Datum	Arbeitsschritt	Beteiligte
01.07. - 14.08.09	Öffentliche Auslegung in den Märkten Bad Abbach, Langquaid und Schierling, der Gemeinde Thalmassing sowie den Kreisverwaltungsbehörden Kelheim und Regensburg	
August 2008	Fertigstellung des Managementplanes in Abstimmung mit der Regierung von Niederbayern	Hr. Bergner, Hr. Lorenz

7. Literatur

- ANSTEEG, O. (2008): Fachbeitrag Bachmuschel (*Unio crassus*) zum Managementplan für das FFH-Gebiet „Bachmuschelbäche südlich Thalmassing“.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007/1, Hrsg.): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern. Teil 1 – Arbeitsmethodik.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007/2, Hrsg.): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern. Teil 2 – Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007/3, Hrsg.): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (LRTen 1340 bis 8340) in Bayern.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2006, Hrsg.): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d(1) BayNatSchG.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2003, Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenreihe des LfU Heft 165.
- BAYER. LANDESAMT FÜR WASSERWIRTSCHAFT (1992, Hrsg.): Kartierung der Bachmuschel (*Unio crassus*) in Bayern (1988-1990). Materialien Nr. 6, Februar 1992.
- BAYSTMLU (1999): Arten- und Biotopschutzprogramm des Landkreises Kelheim.
- BAYSTMLU / ANL (1994a, Hrsg.): Landschaftspflegekonzept Bayern, Bd. II.10 Lebensraumtyp Gräben.
- BAYSTMLU / ANL (1994b, Hrsg.): Landschaftspflegekonzept Bayern, Bd. II.19 Lebensraumtyp Bäche und Bachufer.
- BAYSTMUGV (2005): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns.
- HIRSCHFELDER, H.-J. (2007): Forstlicher Fachbeitrag zum Managementplan für das FFH-Gebiet „Bachmuschelbäche südlich Thalmassing“ (Gebiets-Nr. DE7138-371).
- HOCH, J. (2007): Bericht zur Elektrobefischung am 22.10.07 im Sallingbach und Esper- und Weiherwiesgraben. Aktenzeichen: 751/1-51-2-2007-1874 Ho, Fischereifachberatung des Bezirks Niederbayern.

- LWF & LFU; BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT & BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2006): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-RL in Bayern. Bachmuschel *Unio crassus*.
- MAHL & WARTNER (1992): Gewässerpflegeplan Bad Abbach.
- SCHNITTER, P., EICHEN, C., ELLWANGER, G., NEUKIRCHEN, M. & E. SCHRÖDER (2006; Bearb.): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland.- Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt (Halle), Sonderheft 2.
- STOLL, C. (2003): Kartierung und Bewertung von Vorkommen der FFH-Anhang II-Art „Gemeine Bachmuschel“ (*Unio crassus*) in ausgewählten Suchkulissen Bayerns. Auftragsarbeit des BayLfU.