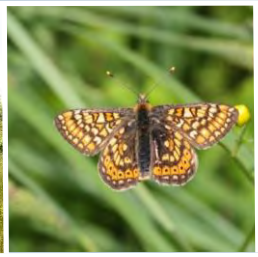
Regierung von Schwaben

Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren

Fachgrundlagen

MANAGEMENTPLAN
für das Natura 2000-Gebiet



FFH-Gebiet 7726-372 „Obenhausener Ried und Muschelbäche im Rothtal“

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: Magere Flachland-Mähwiese
(Foto: S. Kuffer)

Abb. 2: Nasswiese
(Foto: S. Kuffer)

Abb. 3: Skabiosen-Scheckenfalter (Euphydryas aurinia)
(Foto: K. Weixler)

Abb. 4: Roth bei Bubenhausen mit Flutendem Hahnenfuß
(Foto: R. Schreiber)

Abb. 5: Bachmuschel (Unio crassus)
(Foto: C. Stoll)

Herausgeber:	Regierung von Schwaben Sachgebiet 51 Naturschutz Fronhof 10 86152 Augsburg
E-Mail:	poststelle@reg-schw.bayern.de
Gestaltung:	Regierung von Schwaben Sachgebiet 51 – Naturschutz
Stand:	06/2014

Inhaltsverzeichnis

ERKLÄRUNG DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN 6
1 GEBIETSBESCHREIBUNG 7
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen 7
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzung, Besitzverhältnisse 8
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope und Arten) 9
2 VORHANDENE DATENGRUNDLAGEN, ERHEBUNGSPROGRAMM UND METHODEN 10
3 LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I DER FFH-RICHTLINIE 12
3.1 Lebensraumtypen nach Standarddatenbogen 12
3.1.1 LRT 3260: Fließgewässer mit flutender Wasservegetation 12
3.1.2 LRT 6410: Pfeifengraswiesen 13
3.1.3 LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren 15
3.1.4 LRT 6510: Extensive Flachlandmähwiesen 16
3.1.5 LRT 7230: Kalkreiche Niedermoore 17
3.2 LRT, die bisher nicht im Standarddatenbogen stehen 18
3.2.1 LRT 91E0: Weichholz-Auwälder 18
4 ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE 20
4.1 Arten nach Standarddatenbogen 20
4.1.1 1032: Bachmuschel (*Unio crassus*) 20
4.1.2 1061: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Glaucopsyche] nausithous*) 29
4.1.3 1065: Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*) 30
4.1.4 1337: Biber (*Castor fiber*) 32
5 SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME BIOTOPE UND ARTEN 33
5.1 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope 33
5.2 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten 33
6 GEBIETSBEZOGENE ZUSAMMENFASSUNG 34
6.1 Bestand und Bewertung der melderelevanten LRT des Anhangs I der FFH-Richtlinie 34
6.2 Bestand und Bewertung der melderelevanten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie 34
6.3 Nicht signifikante Schutzgüter 35
6.4 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen 35
6.5 Lösung von Zielkonflikten und Prioritätensetzung 35
7 VORSCHLAG FÜR ANPASSUNG DER GEBIETSGRENZEN UND DES SDB 36
8 LITERATUR 37

ANHANG

Anhang 1: Fischereifachlicher Beitrag zum Managementplan des FFH-Gebietes 7726-372 „Obenhausener Ried und Muschelbäche im Rothtal“ (FISCHEREIFACHBERATUNG DES BEZIRKS SCHABEN 2008)

Anhang 2: Teilmanagementplanung für die Gemeine Bachmuschel (*Unio crassus*) im FFH-Gebiet 7726-372 Obenhausener Ried und Muschelbäche im Rothtal (STOLL 2008)

Anhang 3: Standard-Datenbogen 7726-372 „Obenhausener Ried und Muschelbäche im Rothtal“

Die Anlagen sind nicht in den zum Download bereitgestellten Unterlagen enthalten.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Gebietsübersicht „Obenhausener Ried und Muschelbäche im Rothtal“ 7
Tabelle 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland 10
Tabelle 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland 10
Tabelle 4: Gesamtübersicht der Lebensraumtypen im Gebiet 12
Tabelle 5: Gesamtbewertung des LRT 3260 13
Tabelle 6: Bewertung der Teilflächen des LRT 3260 13
Tabelle 7: Gesamtbewertung des LRT 6410 14
Tabelle 8: Bewertung der Teilflächen des LRT 6410 14
Tabelle 9: Gesamtbewertung des LRT 6430 15
Tabelle 10: Bewertung der Teilflächen des LRT 6430 15
Tabelle 11: Gesamtbewertung des LRT 6510 16
Tabelle 12: Bewertung der Teilflächen des LRT 6510 16
Tabelle 13: Gesamtbewertung des LRT 7230 17
Tabelle 14: Bewertung der Teilflächen des LRT 7230 17
Tabelle 15: Gesamtbewertung des LRT 91E0 19
Tabelle 16: Bewertung der Teilflächen des LRT 91E0 19
Tabelle 17: Gesamtbewertung der Bachmuschel 20
Tabelle 18: Bewertung der Bachmuschel - Population Fischteichgraben (aus: **STOLL** 2008) 21
Tabelle 19: Bewertung der Bachmuschel - Habitatqualität Fischteichgraben (aus: **STOLL** 2008) 21
Tabelle 20: Bewertung der Bachmuschel - Beeinträchtigungen Fischteichgraben (aus: **STOLL** 2008) 22
Tabelle 21: Bewertung der Bachmuschel - Population Eisenbach (aus: **STOLL** 2008) 23

Tabelle 22: Bewertung der Bachmuschel - Habitatqualität Eisenbach (aus: **STOLL** 2008) 23
Tabelle 23: Bewertung der Bachmuschel – Beeinträchtigungen Eisenbach (aus: **STOLL** 2008) 24
Tabelle 24: Bewertung der Bachmuschel - Population Kleine Roth (aus: **STOLL** 2008) 24
Tabelle 25: Bewertung der Bachmuschel - Habitatqualität Kleine Roth (aus: **STOLL** 2008) 25
Tabelle 26: Bewertung der Bachmuschel – Beeinträchtigungen Kleine Roth (aus: **STOLL** 2008) 25
Tabelle 27: Bewertung der Bachmuschel - Population Roth (aus: **STOLL** 2008) 26
Tabelle 28: Bewertung der Bachmuschel - Habitatqualität Roth (aus: **STOLL** 2008) 26
Tabelle 29: Bewertung der Bachmuschel – Beeinträchtigungen Roth (aus: **STOLL** 2008) 27
Tabelle 30: Gesamtbewertung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings 29
Tabelle 31: Gesamtbewertung des Skabiosen-Scheckenfalters 30
Tabelle 32: Gesamtbewertung des Bibers 32
Tabelle 33: LRT des Anhangs I FFH-Richtlinie im Gebiet mit Bewertung der Erhaltungszustände 34
Tabelle 34: Arten des Anhangs II FFH-RL im Gebiet mit Bewertung der Erhaltungszustände 34
Tabelle 35: Nicht signifikante Vorkommen von Schutzgütern im Gebiet 35

ERKLÄRUNG DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
ASK	Artenschutzkartierung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BK	Biotopkartierung
BN	Bund Naturschutz in Bayern e.V.
BNatSchG	Bundes-Naturschutzgesetz
EU	Europäische Union
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie
GGB	Gebiet gemeinschaftlicher Bedeutung; meist einfach als „FFH-Gebiet“ bezeichnet
hNB	höhere Naturschutzbehörde an der Regierung
KuLaP	Kulturlandschaftsprogramm, Förderprogramm der Landwirtschaftsverwaltung
LBV	Landesbund für Vogelschutz in Bayern e.V.
LfU	Bayerisches Landesamt für Umwelt, Augsburg
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL
RL BY xx	Gefährdungsgrad nach Roter Liste Bayern
RL D xx	Gefährdungsgrad nach Roter Liste Deutschland
SDB	Standard-Datenbogen, Meldeformular für EU-Vogelschutzgebiete und FFH-Gebiete
StMLF	Bayerisches Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten
StMUG	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Gesundheit (früher StMUGV)
uNB	untere Naturschutzbehörde am Landratsamt bzw. der kreisfreien Stadt
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm, Förderprogramm der Naturschutzverwaltung

1 GEBIETSBESCHREIBUNG

Tabelle 1: Gebietsübersicht „Obenhausener Ried und Muschelbäche im Rothtal“

NATURA 2000	FFH-Gebiet 7726-372 „Obenhausener Ried und Muschelbäche im Rothtal“
Größe des Gebiets	1.234 ha
Politische Gliederung	Regierungsbezirk Schwaben, Landkreis Neu-Ulm, Gemeinden Weißenhorn, Buch, Unterroth, Altenstadt und Illertissen
TK 25	7726
Naturraum	Rothtal
Höhenlage	501 m üNN
Klima	Kontinental, mittl. Jahrestemp. > 8°C, ca. 750mm Niederschlag/Jahr
Geologie	Talfüllungen bzw. Niedermoor
Gewässer	Fließgewässer-System der Roth mit Bächen und Gräben; einige Fischweiher, diverse Weiher und Tümpel
Nutzung und Besitzverhältnisse	Obenhausener Ried incl. Alte Teile und Höflesteile: teils extensiv (VNP u. ä.), teils konventionell; ca. 76 ha Landkreisflächen und 13 ha -pacht, ca. 10 ha Naturschutzverbände. Gannertshofer Ried und Hochried: 18 ha Lkr-Eig, + ca. 2,5 ha Pacht Die Roth ist Gewässer 3. Ordnung; sie ist immer wieder aufgestaut und wird zur Stromgewinnung genutzt.
Güte und Bedeutung gemäß SDB	Repräsentative Populationen von Bachmuschel, ~~Helm-Azurjungfer~~*, Skabiosen-Scheckenfalter und Ameisenbläulingen. Andere Gebietsmerkmale: Repräsentativer Niedermoorkomplex mit mehreren Anhang II-Arten sowie Bach-Graben-System mit reproduzierenden Bachmuschel-Beständen. ** Anm.: Die Helm-Azurjungfer ist leider ein Daten-Eingabefehler; sie kam und kommt im Gebiet nicht vor.*
Naturschutzfachliche Bedeutung allgemein	Größter Niedermoor-Rest im Landkreis und weitere kleinere Niedermoore im Verbund mit Bachmuschel-Gewässern; Teil eines regionalen Biotopverbunds entlang des Rothtals.

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das FFH-Gebiet besteht eigentlich aus fünf Teilen:

- dem Niedermoor Obenhausener Ried,
- den Alten Teilen und den Höflesteilen,
- dem Niedermoor Gannertshofer Ried,
- dem Niedermoor-Rest „Hochried“ südwestlich von Bubenhausen und
- dem Bachsystem von Roth und Westroth mit Nebengewässern, mit seinen Bachmuschel-Vorkommen.

Während das Obenhausener Ried zwischen zwei Armen der Roth – der „eigentlichen“ Roth oder Ostroth und der Kleinen Roth oder Westroth – mitten im Tal der Roth liegt, befindet sich das Gannertshofener Ried eher am Rand des Rothtals. Beide Niedermoore entwässern in das Roth-System. Das kleine „Hochried“ ist der Rest eines ehemals größeren Feuchtgebiets an der Roth. Eine Besonderheit im Obenhausener Ried sind Fischteiche, die in das Niedermoor gegraben wurden, aus Grundwasseraufschlüssen gespeist werden und deren Abfluss über den sog. „Fischteichgraben“ wiederum in das Gewässersystem der Roth einfließen.

Die Roth ist der Haupt-Fluss des Gewässersystems. Sie entspringt am Fuchsberg im Herrngehau, einem Wald im Nordosten von Memmingen. Es hätte nicht viel gefehlt, und sie wäre gleich bei Heimertingen nach Westen in die Iller geflossen. Allerdings hat sie es nie geschafft, sich

durch den Lehm-/Lösslehmwall durchzugraben, und so fließt sie zwischen Iller und Günz nach Norden der Donau zu. Dabei passiert sie zuerst das Winterrieder Ried, das Illereicher Ried und das Taubenried, bevor sie das Obenhausener Ried erreicht.

Die Roth verläuft insgesamt relativ naturnah, ist aber durch mehrere Querverbauungen (in der Regel alte Mühlen, heute Turbinen zur Stromgewinnung) unterbrochen; gleichzeitig werden aus dem Wasserlauf immer wieder Mühlkanäle abgeleitet. Fischtreppen oder Ähnliches fehlen.

Von den Seiten fließen der Roth immer wieder kleinere Bäche und Gräben zu, meist aus landwirtschaftlichen Flächen oder nadelholzdominierten Wäldern. Nur ganz im Oberlauf, im bewaldeten Quellbach-Bereich, ist die Gewässergüte der Roth als "unbelastet bis sehr gering belastet" eingestuft, danach fällt sie auf „mäßig belastet“, und ab der Kläranlage Gannertshofen ist sie "kritisch belastet".

Die Kleine Roth beginnt als Ausleitung der Roth etwa 300 m oberhalb der Lehenmühle, zwischen Buch und Unterroth, und wird zusätzlich durch Seitenbäche von Westen gespeist. Sie besitzt ebenfalls einen naturnahen Verlauf, fällt aber in sehr niederschlagsarmen Sommern abschnittsweise trocken.

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzung, Besitzverhältnisse

Historisch:

Klaus Heinze schreibt zum Obenhausener Ried in seinem Buch:

„Um 1912 begann im Rothtal die systematische Entwässerung. Niedermoorbrachen am Rand des Obenhausener Rieds wurden in Streuwiesen, später in Nutzwiesen und teils zu Äckern umgewandelt. Seit den 1930er Jahren wurde im Kerngebiet auch Torf gestochen. Ende der 1940er Jahre bestand das Ried aus einer Streu- und Brachwiesenlandschaft mit einer reichhaltigen Tier- und Pflanzenwelt (bedeutende Brutvögel im Ried siehe S. 71). Eine Bedrohung erlebte das Ried Ende der 1970er Jahre, als es schon Formen einer Schrebergartensiedlung anzunehmen drohte und seine Erhaltung fast aussichtslos schien. Die Initiative des Landesbundes für Vogelschutz im Landkreis Neu-Ulm unter Führung von Max SCHANZLIN aus Vöhringen leitete mit dem Landratsamt unter Landrat Franz Josef SCHICK die große Wende ein. Hütten und Zäune mussten abgerissen werden. Der Ausverkauf des Rieds war gestoppt. Anschließend haben der LBV und der Landkreis unwiederbringliche Niedermoorparzellen aufgekauft und die notwendigen Renaturierungsarbeiten übernommen. Zuerst wurden die am stärksten verbuschten Parzellen gerodet, um die Biotope für bedrohte Pflanzen zu öffnen und für Schmetterlinge zu vergrößern. Durch jährliches Mähen konnte auch das stark wuchernde Mädesüß zurückgedrängt werden. Das Anlegen von Tümpeln für Amphibien und Libellen war ebenfalls ein Erfolg. ...“

Alle Riede wurden als typische „saure Wiesen“ früher praktisch flächendeckend zur Streu-Gewinnung genutzt. Seit den 60er Jahren wurden viele der feuchten Grundstücke von den Landwirten aufgelassen, da in den modernen Ställen keine Einstreu mehr benötigt wurde. Dadurch sind größere Teile der Riede verbuscht bzw. wurden teilweise sogar aufgeforstet. Die Verbuschungen werden in letzter Zeit wieder langsam rückgängig gemacht. Bis in die letzten Jahre wurden auch immer wieder Kleingewässer angelegt, teilweise auch in Streuwiesen.

Anfang der 1960er Jahre wurden in den Niedermoorflächen viele Fischweiher ausgebaggert. In der Umgebung der Fischweiher wurden größere Flächen trocken gelegt und mit Fichten aufgeforstet. Die Fischweiher bzw. Fischteiche im Obenhausener Ried werden heute großteils noch intensiv genutzt; der Landkreis hat aber in den letzten Jahren einige Gewässer kaufen und renaturieren können. Im Gannertshofer Ried sind die Weiher praktisch vollständig aus der Nutzung genommen und in den letzten Jahren vom Biber erobert worden.

Aktuell:

Die beiden Riede werden überwiegend extensiv oder nicht genutzt. Intensive Grünlandnutzung gibt es im Inneren des Obenhausener Rieds nur vereinzelt, vor allem aber am Nord-, West- und Ostrand. Auf wenigen Parzellen wurde vor mehreren Jahren Chinaschilf angepflanzt.

Die Flächen im Nordteil des FFH-Gebiets, zwischen den beiden Roth-Armen, werden ebenfalls grünlandgenutzt, und zwar überwiegend intensiv, teilweise aber auch extensiv über Agrarumweltmaßnahmen (AUM).

In Obenhausener und Gannertshofer Ried werden viele nasse Flächen vom Landratsamt und von der LBV-Kreisgruppe Neu-Ulm gepflegt, d. h. in der Regel einmal im Jahr (im Herbst) gemäht und das Mähgut abtransportiert.

Die Waldflächen sind fast ausschließlich entweder Fichtenforste oder (Laub-) Gehölz-Sukzessionen auf brach gefallenen Streuwiesen.

Die meisten (größeren) Stillgewässer Teiche im Obenhausener Ried sind Teiche und werden als Fischzucht genutzt. Allerdings kauft der Landkreis sukzessive (nach Möglichkeit) diese Gewässer auf und renaturiert sie. Die ursprünglich zur Fischzucht ausegrabenen Weiher im Gannertshofer Ried sind vollständig aufgelassen, dennoch sind vielfach noch Fische vorhanden.

Im zentralen Bereich des Obenhausener Rieds betreibt ein Imker einen Bienenstand.

Besitzverhältnisse:

Die landwirtschaftlichen Flächen im FFH-Gebiet sind überwiegend in Privatbesitz. Nur im Obenhausener Ried und im Gannertshofer Ried gehören insbesondere die „nassen Wiesen“ vielfach dem Landkreis (ca. 94 ha, zusätzlich ca. 15 ha angepachtet) und der LBV-Kreisgruppe Neu-Ulm (knapp 10 ha Eigentum und Pacht).

Roth und Klein Roth sind Gewässer 3. Ordnung und gehören den Kommunen, ebenso die meisten Entwässerungsgräben. Unterhaltungspflichtig ist der Abwasserzweckverband Mittleres Rothtal.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Biotope und Arten)

Im FFH-Gebiet gibt es vier geschützte Landschaftsbestandteile (gLBs):

- Die „Alten Teile bei Obenhausen“ (ca. 10 ha),
- die „Höflesteile bei Obenhausen“ (ca. 10,3 ha),
- die „Binsenteile“ (ca. 2,9 ha) und
- das „Gannertshofer Ried“ (ca. 17,5 ha).

Alle Verordnungen stammen aus dem Jahr 1990.

Die Niedermoore werden fast flächendeckend von Biotopen eingenommen, die nach § 30 BNatSchG geschützt sind.

Es kommen noch eine Vielzahl nach Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) besonders und streng geschützter Arten vor. Hervorzuheben sind Laubfrosch, Kleiner Wasserfrosch und diverse Vogel-Arten, insbesondere Kiebitz und Baumpieper. Insbesondere die Niedermoor-LRT und die Streuwiesen allgemein beherbergen noch diverse charakteristische Arten, die gefährdet oder selten sind, darunter den Randringfalter (*Boloria eunomia*), das Blaukernauge (*Minois dryas*), den Baldrian-Scheckenfalter (*Melitaea diamina*) sowie eine sehr große Population des Mädesüß-Perlmuttfalters (*Brenthis ino*). Das Moor-Wiesenvögelchen (*Coenonympha tullia*, letzter Nachweis von K. HEINZE 2003) ist inzwischen wahrscheinlich ausgestorben. Darüber hinaus kommt die Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) großflächig vor.

2 VORHANDENE DATENGRUNDLAGEN, ERHEBUNGSPROGRAMM UND METHODEN

Allgemeine Bewertungsgrundsätze:

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche, z. B. im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gemäß Art 17 FFH-RL, ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Art-Lebensräume bzw. Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), s. Tab. 2 und 3:

Tabelle 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis durchschnittliche Ausprägung	D nicht signifikant
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	B lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	C lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden	
Beeinträchtigung	A keine/gering	B mittel	C stark	

Tabelle 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Habitatqualität (artspezifische Strukturen)	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis durchschnittliche Ausprägung	D nicht signifikant
Zustand der Population (Populationsdynamik und -struktur)	A gut	B mittel	C schlecht	
Beeinträchtigung	A keine/gering	B mittel	C stark	

Die Einzelbewertungen werden dann nach einem von der LANA festgelegten Verrechnungsmodus zum Erhaltungszustand summiert: Die Vergabe von 1x A, 1x B und 1x C ergibt B; im Übrigen entscheidet Doppelnennung über die Bewertung des Erhaltungszustandes der Erfassungseinheit (z.B. 2x A und 1x B ergibt die Gesamtbewertung A). Ausnahme: Bei Kombinationen von 2x A und 1x C bzw. 1x A und 2x C ergibt sich als Gesamtbewertung B. Bei Vorhandensein einer C-Einstufung ist somit keine Gesamtbewertung mit A mehr möglich.

Die speziellen Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen sind dem Anhang zu entnehmen.

<u>Datengrundlagen:</u>

Für die Bearbeitung des FFH-Managementplanes wurden folgende Datengrundlagen herangezogen:

- Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet 7726-372, Stand 11/2004
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele, Stand 13.02.2007
- Amtliche Biotopkartierung Bayern, Aktualisierung 2007
- Artenschutzkartierung Bayern (ASK), Auszug Stand 18.04.2007

- Befragung von Gebietskennern (Hubert Ilg, Klaus Heinze)
- aktuelle Kartieranleitungen und Bewertungsvorgaben des LfU (Stand 2008 bzw. 2007)

Erhebungsprogramm und -methoden

LRT im Offenland wurden nicht erfasst; die Biotopkartierung (mit LRT) stammt aus dem Jahr 2006 und lag zu Beginn der Bearbeitung schon vor. Auch im Rahmen der Wald-Offenland-Abgrenzung wurden vom AELF Krumbach Wald-LRT nicht erfasst, da für das FFH-Gebiet keine gemeldet wurden.

Für die Erstellung des MP wurden folgende Arten kartiert:

- *Euphydryas aurinia*:
  Im Spätsommer der Jahre 2008-2012 wurden alle Wuchsorte der Raupenfuttepflanzen nach Jungraupengespinsten abgesucht.
- *Maculinea nausithous*:
  In den Jahren 2008 und 2009 wurden alle Wuchsorte des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) kartiert und zur Flugzeit der Ameisenbläulinge (Juni/Juli) abgelaufen.

Der Biber musste nicht kartiert werden; er ist praktisch überall an den Fließ- und Stillgewässern vorhanden.

Die Bachmuschel wurde separat von Carolin Stoll bearbeitet (STOLL 2008); die Funddaten, die Bewertungen sowie die Maßnahmen-Vorschläge wurden übernommen.

Weitere faunistische Daten stammen von Aktiven der LBV-Kreisgruppe Neu-Ulm sowie aus dem Buch von Klaus Heinze (HEINZE 2010).

3 LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I DER FFH-RICHTLINIE

Bei der Biotopkartierung 2006 wurden mehrfach Komplexe aus verschiedenen LRT (max. vier) gebildet. Derjenige LRT mit dem größten geschätzten Anteil ist Haupt-LRT; unter dieser Nummer taucht er primär in der Biotopkartierung auf. In solchen Fällen ist sowohl eine Darstellung als auch eine Verortung schwierig. Insgesamt wurden nur sechs verschiedene LRT erfasst

Tabelle 4: Gesamtübersicht der Lebensraumtypen im Gebiet

LRT EU-Code	Kurzbezeichnung	Fläche Haupt-LRT (qm)	Anzahl Teil-flächen	Fläche Sonst. (qm)	Anzahl Teil-flächen.	Fläche gesamt (qm)	Fläche gesamt (in ha)
3260 (incl. 3261)	Fließgewässer mit flutender Vegetation	21.727	7	11.343	5	**33.070**	**ca. 3,3**
6410	Kalkreiche Niedermoore	6.487	4	10.895	9	**17.382**	**ca. 1,7**
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	12.861	5	6.385	5	**19.245**	**ca. 1,9**
6510	Flachlandmähwiesen	50.160	10	0	0	**50.160**	**ca. 5,0**
7230	Pfeifengraswiesen	96.839	25	0	0	**96.839**	**ca. 9,7**
91E0*	Weichholz-Auwälder	8.232	5	0	0	**8.232**	**ca. 0,8**
Summe LRT			56			**224.928**	**ca. 22,5**

* Die prioritären Weichholz-Auwälder stehen bisher nicht im SDB (s. u.).

Die Größenangaben der ersten drei LRT sind nur Schätzungen, da die Anteile in der Biotopkartierung meist in Zehner- oder Fünfer-Schritten angegeben sind. Insgesamt wurden im FFH-Gebiet in 56 Teilflächen ca. 22,5 ha LRT kartiert.

3.1 Lebensraumtypen nach Standarddatenbogen

3.1.1 LRT 3260: Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Derartige Fließgewässer sind durch flutende, untergetauchte (submerse) Wasserpflanzen gekennzeichnet, insbesondere Flutender Hahnenfuß (*Ranunculus fluitans*), Wasserhahnenfuß (*Ranunculus aquatilis*) und Wasserstern (*Callitriche*) oder flutende Wassermoose. Im FFH-Gebiet sind die Bestände eher artenarm und durch regelmäßige Räumungen oder Verbauungen in Mitleidenschaft gezogen.

Bäche und Gräben mit flutender Wasservegetation sind in insgesamt 10 Biotopflächen nur in der Mitte und im Norden des FFH-Gebiets vertreten. Die Roth selber ist zu mehr als der Hälfte so klassifiziert, was hier auch an den Querbauwerken und entsprechenden Aufstauen liegt. Bei der Kleinen Roth sind es nur drei meist kurze Abschnitte. Die südlichen Gräben dürften einerseits zu beschattet sein und andererseits zu oft austrocknen bzw. regelmäßig geräumt werden.

Tabelle 5: Gesamtbewertung des LRT 3260

LRT 3260 – Fließgewässer mit flutender Wasservegetation		
Bewertung Habitatstruktur	C	Flussgerinne in seiner Morphologie durch wasserbaul. Strukturen verändert bei wenig naturnahem Erscheinungsbild.
Bewertung Arteninventar	C	Nur in Teilen vorhanden; überwiegend Vorkommen von keiner mit „3“ [in der Kartieranleitung] bezeichneten Art (nur einzelne Abschnitte der 2-er-Art *Potamogeton filiformis* wurden mit B bewertet), insgesamt weniger als fünf charakteristische Arten der Wasserpflanzenvegetation
Bewertung Beeinträchtigungen	B	Deutlich erkennbare Beeinträchtigungen: - hydrologische Eigenschaften, Umlagerungs- und Sedimentationsverhalten des Flusses sind erkennbar verändert; Hinweise auf Nährstoffbelastung durch das Auftreten regelmäßig eingestreuter Nährstoffzeiger (Tab. III der Kartieranleitung) mit Deckung 2b; - Neophyten vorhanden mit Deckung 1 oder 2a.
Erhaltungszustand (gesamt)	**C**	

Tabelle 6: Bewertung der Teilflächen des LRT 3260

Biotop-Nr.	Anteil [%]	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung Einzelfläche
7726-1025	30	C	B	B	B
7726-1025	40	C	B	C	C
7726-1025	50	C	C	C	C
7726-1026	40	C	C	B	C
7726-1027	45	C	C	B	C
7726-1039	35	C	C	C	C
7726-1039	25	C	B	B	B
7726-1050	50	B	B	B	B
7727-1007	5	B	C	B	B
7727-1007	15	B	C	C	C
Gesamtbewertung		C	C	B	C

Charakteristische Tier-Arten des LRT 3260 sind neben den Fischen Elritze und Groppe unter anderem die beiden Prachtlibellen-Arten (*Calopteryx splendens, C. virgo*).

3.1.2 LRT 6410: Pfeifengraswiesen

Pfeifengrasweisen – mit dem namensgebenden (Blauen) Pfeifengras (*Molinia caerulea*) – sind durch einschürige, spät im Jahr stattfindende Mahd (Streumahd) entstanden. Sie zählen zu den artenreichsten Grünlandgesellschaften Mitteleuropas und sind daher von großer Bedeutung für den Artenschutz. [nach LUBW 2010]

Nur noch ca. 1,7 ha – verteilt auf 13 meist sehr kleine Flächen – ist an Pfeifengraswiesen in den Rieden noch vorhanden. Das Hauptproblem sind Verbuschung durch fehlende Pflege, vor allem im Obenhauser Ried und in den beiden NDs südlich der Kreisstraße. Nur wenige, meist vom LBV gepflegte Pfeifengraswiesen haben gute und sehr gute Bewertungen. Aus Kohärenzgründen und wegen kritisch geringer Flächengrößen muss der Gesamt-Erhaltungszustand dieses LRTs im FFH-Gebiet jedoch als ungünstig bezeichnet werden.

Tabelle 7: Gesamtbewertung des LRT 6410

LRT 6410 – Pfeifengraswiesen		
Bewertung Habitatstruktur	C	LRT-typische Kräuter mit Deckung von mindestens 3a oder erstens LRT-typische Kräuter mit Deckung von 2b und zweitens Niedergräser decken in der Grasschicht neben den Matrixbildnern mindestens 2b.
Bewertung Arteninventar	C	kommen von weniger als vier mit 3 bzw. keiner mit 2 und weniger als zwei mit 3 bezeichneten Arten; weniger als 20 Arten aus Tab. 1 und 2 gemäß Kartieranleitung.
Bewertung Beeinträchtigungen	C	Starke Beeinträchtigungen durch Nährstoffzeiger des *Arrhenatherion, Trisetion oder Cynosurion*, Ruderalarten oder Neophyten decken 2b und mehr; Brachen in einem fortgeschrittenen Stadium, Sukzessionsprozesse – v.a. Verbuschung - bewirken den Bestandsabbau der LRT-typischen Grasmatrix. Außerdem sind mittlere Grundwasserstände großflächig erheblich abgesenkt (> 2 dm), *Austrocknungszeiger (s. Tab. 4 der Kartieranleitung) decken > 3a*.
Erhaltungszustand (gesamt)	**C**	

Tabelle 8: Bewertung der Teilflächen des LRT 6410

Biotop-Nr.	Anteil [%]	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung Einzelfläche
7726-1008	50	B	A	A	A
7726-1009	10	A	A	B	A
7726-1011	20	A	A	B	A
7726-1011	50	A	A	B	A
7726-1014	10	B	C	B	B
7726-1018	25	B	B	B	B
7726-1018	100	C	C	C	C
7726-1033	2	C	C	C	C
7726-1034	5	B	B	B	B
7726-1044	23	C	C	C	C
7726-1046	25	B	C	B	B
7726-1048	5	C	C	C	C
7727-1005	10	C	B	B	B
7727-1005	5	C	C	C	C
Gesamtbewertung		**C**	**C**	**C**	**C**

Charakteristische Tier-Arten des LRT 6410 sind diverse, teilweise hochgradig gefährdete Tagfalter- und Heuschrecken-Arten des Feuchtgrünlands, insbesondere Blaukernauge (*Minois dryas*) und Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) (vgl. Kap. 5.2).

3.1.3 LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren

Dieser Lebensraumtyp umfasst Hochstauden- und Hochgrasfluren an feuchten und nährstoffreichen Gewässerufern und Waldrändern. Die Vegetationsbestände werden meist nicht genutzt oder nur ab und zu gemäht. [nach LUBW 2010]

Überraschend wenige feuchte Hochstauden entlang von Gewässern konnten gefunden werden; in gerade einmal acht Biotopen und zehn Teilflächen war dieser LRT noch vertreten. Rein rechnerisch würde sich insgesamt sogar ein günstiger Erhaltungszustand ergeben. Allerdings wird aus Kohärenzgründen sowie wegen einer kritisch geringen gesamten Flächengröße von untern 2 ha die Gesamtbewertung auf „C“ abgestuft.

Tabelle 9: Gesamtbewertung des LRT 6430

LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren		
Bewertung Habitatstruktur	B	Die Hochstauden bilden Vegetationsbestände, die wenigstens abschnittsweise durchmischt sind und eine Stufung der Vertikalstruktur aufweisen An der Bestandsbildung sind zwei Arten beteiligt; zugleich zeigen die Bestände abschnittsweise eine Stufung des Vertikalprofils.
Bewertung Arteninventar	B-C	Vorkommen von teils weniger, teils mehr als 10 mit 3 oder 4 bzw. vier mit 3 oder - einer mit 2 und zwei mit 3 bezeichneten, typischen Arten gemäß Kartieranleitung.
Bewertung Beeinträchtigungen	B	Deutlich erkennbare Beeinträchtigungen - nitrophytische Hochstauden decken 2b oder 3a; Wasserhaushalts am Wuchsort erkennbar beeinflusst (Senkung der Boden-Mittelwasserstände bis max. 2 dm), auffälliges Auftreten nässemeidender Nitrophyten und Austrocknungszeiger.
Erhaltungszustand (gesamt)	**C**	

Tabelle 10: Bewertung der Teilflächen des LRT 6430

Biotop-Nr.	Anteil [%]	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung Einzelfläche
7726-1025	40	B	C	B	B
7726-1025	15	C	C	C	C
7726-1026	30	B	B	B	B
7726-1027	30	B	B	B	B
7726-1039	55	B	B	B	B
7726-1040	5	C	C	C	C
7726-1051	40	B	B	B	B
7726-1051	40	B	C	C	C
7726-1052	40	B	B	B	B
7727-1007	10	B	C	B	B
Gesamtbewertung		**B**	**B-C**	**B**	**B-C (s.o.)**

Charakteristische Tier-Arten der feuchten Hochstauden sind wiederum diverse gefährdete Tagfalter- und Heuschrecken-Arten des Feuchtgrünlands, aber – bei Vorkommen der Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) auch der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling, der die Grabensäume sowohl als Lebensräume als auch zur Ausbreitung bzw. Vernetzung der Teilpopulationen benötigt.

3.1.4 LRT 6510: Extensive Flachlandmähwiesen

In diesem Lebensraumtyp sind artenreiche, wenig gedüngte, extensiv (ein- bis zweimähdig) bewirtschaftete Mähwiesen im Flach- und Hügelland zusammengefasst. Dies schließt sowohl trockene (z.B. Salbei-Glatthaferwiese) als auch frisch-feuchte Mähwiesen ein. Im Gegensatz zum Intensivgrünland sind diese Wiesen blütenreich mit ihrer Vielzahl an Kräutern, einem lückigen Aufbau und einer ausgeprägten Vertikalstruktur. Der erste Heuschnitt erfolgt nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser. [nach LUBW 2010]

In wiederum zehn Teilflächen von gesamt sieben Biotopen wurden ca. 5 ha Flachlandmähwiesen kartiert. Man muss sich aber darüber im Klaren sein, dass die meisten dieser Flächen entwässerte Niedermoorstandorte darstellen. Insofern sollten diese Extensivwiesen – trotz des allgemeinen Grünlandverlusts in der Landschaft– in höherwertige Flächen entwickelt bzw. als Niedermoore wiederhergestellt werden, wenn sie auf Moorstandorten liegen und es Möglichkeiten für eine Vernässung der Standorte gibt.

Tabelle 11: Gesamtbewertung des LRT 6510

LRT 6510 – extensive Flachlandmähwiesen		
Bewertung Habitatstruktur	B	Lebensraumtypische Kräuter mit Deckung von 3a.
Bewertung Arteninventar	B	Vorkommen von (jeweils regelmäßig eingestreut) mindestens 25 mit 3 und 4 oder einer mit 2 und mindestens vier mit 3 oder mindestens sieben mit 3 bezeichneten Arten.
Bewertung Beeinträchtigungen	B	Deutlich erkennbare Beeinträchtigungen durch regelmäßig eingestreute Nitrophyten des Wirtschaftsgrünlands, die < 2a decken; Tendenz zur Verhochstaudung und zur Ausbreitung von bracheverträglichen Hochgräsern infolge unzureichender oder zu später Mahd; Brache in einem jungem Stadium, Sukzessionsprozesse wie Verfilzung oder Verbuschung haben erkennbar eingesetzt.
Erhaltungszustand (gesamt)	**B**	

Tabelle 12: Bewertung der Teilflächen des LRT 6510

Biotop-Nr.	Anteil [%]	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung Einzelfläche
7726-1005	100	A	B	B	B
7726-1005	100	B	C	B	B
7726-1012	90	C	C	C	C
7726-1005	80	A	B	B	B
7726-1005	60	B	B	B	B
7726-1020	10	B	B	B	B
7726-1024	10	B	B	B	B
7726-1035	100	A	B	B	B
7726-1035	100	A	B	B	B
7726-1041	40	B	B	B	B
Gesamtbewertung		**B**	**B**	**B**	**B**

Die charakteristischen Tier-Arten der Flachlandmähwiesen sind abhängig vom Mahdregime. Wird nur einmal gemäht, kommen ebenfalls seltene und gefährdete Arten diverser Insektengruppen vor, vor allem Tagfalter, beispielsweise die Anhang II-Art Wiesenknopf-Ameisenbläu-

ling (*Maculinea nausithous*), diverse Scheckenfalter (*Melitaea* spp.) sowie als Blütenbesucher und Nektarsauger praktisch alle Tagfalter-Arten der Riede. Wird zwei- oder dreimal gemäht, wechselt das Artenspektrum eher zu kommunen, naturschutzfachlich weniger wertvollen Arten.

3.1.5 LRT 7230: Kalkreiche Niedermoore

Dieser Lebensraumtyp umfasst kalkreiche, nährstoffarme bis mäßig nährstoffreiche Niedermoore und Sümpfe. Er ist gekennzeichnet durch niedrigwüchsige Seggen- und Binsenvegetation und Sumpfmoose an quelligen Standorten. [nach LUBW 2010]

Mit knapp 10 ha und 25 oft relativ großen Teilflächen sind die kalkreichen Niedermoore immer noch der dominante LRT im FFH-Gebiet. Dennoch sind diese oft nur punktuell oder kleinflächig eingestreuten Flächen ein kärglicher Rest der ehemals großflächigen Niedermoorlandschaft im Rothtal. Verschiedenste Störungen und Beeinträchtigungen führen dazu, dass – mit einigen wenigen Ausnahmen – alle Teilbewertungen auf „C“ stehen. Darüber hinaus gibt es zahlreiche Flächen insbesondere im Obenhausener Ried (und dort vor allem auch in den NDs südlich der Kreisstraße), die zwar ein gutes Entwicklungs- bzw. Wiederherstellungspotenzial besitzen, wegen der Gehölzsukzessionen erst gar nicht als LRT 7230 erfasst werden konnten. Hier sind gute Ansatzpunkte für die notwendigen Wiederherstellungsmaßnahmen vorhanden.

Tabelle 13: Gesamtbewertung des LRT 7230

LRT 7230 – kalkreiche Niedermoore		
Bewertung Habitatstruktur	C	Grasschicht mit dichtem Aufbau. Anteil der Kräuter, Moose und vegetationsfreien Stellen mit einer Deckung < 2b.
Bewertung Arteninventar	C	Vorkommen von weniger als einer mit 2 und zwei mit 3 oder weniger als vier mit 3 bezeichneten Arten oder weniger als 8 Vorkommen von mit 3 oder 4 bezeichneten Arten
Bewertung Beeinträchtigungen	C	Starke Beeinträchtigungen durch Nährstoffzeiger (Hochstauden, Feuchtwiesen-Arten) ab einer Deckung von 2b im Bestand vorhanden; Brachen in fortgeschrittenem Stadium. Verschilfung, Verhochstaudung oder Verbuschung bewirken den Bestandsabbau der LRT-typischen Grasmatrix. Mittlere Grundwasserstände sind 2 dm und mehr abgesenkt; Austrocknungszeiger (s. Tab. 6) in Deckung > 2b.
Erhaltungszustand (gesamt)	**C**	

Tabelle 14: Bewertung der Teilflächen des LRT 7230

Biotop-Nr.	Anteil [%]	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung Einzelfläche
7726-1001	6	C	C	C	C
7726-1002	10	C	C	C	C
7726-1003	15	C	C	C	C
7726-1008	43	B	C	B	B
7726-1009	80	B	A	B	B
7726-1010	10	C	C	C	C
7726-1010	5	C	C	C	C
7726-1010	5	C	C	C	C
7726-1011	65	B	B	B	B
7726-1011	44	C	C	C	C
7726-1013	100	C	C	C	C
7726-1014	50	B	B	B	B

Biotop-Nr.	Anteil [%]	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung Einzelfläche
7726-1015	95	A	A	B	A
7726-1017	2	C	C	C	C
7726-1018	75	B	C	B	B
7726-1022	9	C	C	C	C
7726-1033	5	C	C	C	C
7726-1034	95	B	C	B	B
7726-1034	100	C	C	C	C
7726-1044	2	C	C	C	C
7726-1046	65	C	C	C	C
7726-1048	25	C	C	C	C
7727-1004	5	C	C	C	C
7727-1005	80	B	B	B	B
7727-1005	80	B	B	B	B
7727-1005	80	B	B	B	B
7727-1005	95	C	B	C	C
Gesamtbewertung		**C**	**C**	**C**	**C**

Noch stärker als bei den Pfeifengraswiesen sind in den Niedermooren zahlreiche hochgradig gefährdete Tagfalter- und Heuschrecken-Arten (vgl. Kap. 5.2) als charakteristische Tier-Arten anzutreffen, insbesondere Blaukernauge (*Minois dryas*), Randring-Perlmuttfalter (*Boloria eunomia*), Sumpfgrashüfer (*Chorthippus montanus*) und Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*).

3.2 LRT, die bisher nicht im Standarddatenbogen stehen

3.2.1 LRT 91E0: Weichholz-Auwälder

Entlang der Roth und am Eisenbach stocken fünf kleinstflächige Auwaldreste, die als Galeriewälder entlang der Ufer ausgeprägt sind. Dieser LRT dürfte vor Jahrhunderten das Rothtal dominiert haben, wurde aber schon vor langer Zeit zugunsten offener Flächen zurückgedrängt.

Der LRT 91E0 ist derzeit nicht im SDB enthalten und damit nicht an die EU gemeldet. Da es sich zwar um kleinflächige, aber gebietstypische und damit signifikante Vorkommen handelt, die noch dazu wertgebende Elemente der Bachmuschel-Lebensräume sind, sollte er nachgemeldet werden. Deshalb wurde er im Folgenden schon einmal bewertet.

Tabelle 15: Gesamtbewertung des LRT 91E0

LRT 91E0 – Weichholz-Auwälder		
Bewertung Habitatstruktur	C	Baumartenanteile: B Entwicklungsstadien: C Schichtigkeit: C Totholz: C Biotopbäume C
Bewertung Arteninventar	C	Baumartenanteile: B Bodenflora: C
Bewertung Beeinträchtigungen	C	Kleinstflächigkeit, randliche Eutrophierungen
Erhaltungszustand (gesamt)	**C**	

Tabelle 16: Bewertung der Teilflächen des LRT 91E0

Biotop-Nr.	Anteil [%]	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Arteninventar	Bewertung Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung Einzelfläche
7626-1001	70	C	C	C	C
7726-1030	50	C	C	C	C
7726-1040	50	C	C	C	C
7726-1051	70	C	C	C	C
7727-1007	75	C	C	C	C
Gesamtbewertung		**C**	**C**	**C**	**C**

Weichholz-Auwälder sollten trotz ungünstiger Bewertung nur kleinflächig wiederhergestellt werden, beispielsweise als Galeriewälder in ungenutzten Uferstreifen entlang von Fließgewässern bzw. Bachmuschel-Lebensräumen, und auch nur dort, wo keine Konflikte mit den wertgebenden Feuchtlebensräumen des Offenlands auftreten.

4 ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE

4.1 Arten nach Standarddatenbogen

4.1.1 1032: Bachmuschel (*Unio crassus*)

Carolin STOLL hat 2008 vier Gewässersysteme unterschieden und separat bewertet: Den Fischteichgraben, den Eisenbach (incl. Grenzgraben), die Kleine Roth (Westroth) und die Roth (Ostroth). Der Fischteichgraben (auch „Kanäle“ genannt) wurde von ihr nochmals in Ober- und Unterlauf unterteilt. Die Bewertungen werden im Folgenden wiedergegeben, wobei Doppel-Bewertungen einer Stufe zugeordnet wurden.

Ergänzend hat die Fischereifachberatung des Bezirks Schwaben 2008 den Bestand potenzieller Wirtsfische untersucht. Der Gesamtbestand der im FFH-Gebiet vorkommenden, als Glochidienträger möglichen Fischarten wurde mit „gut“ (Wertstufe B) bewertet. Die hochgerechneten Dichten des Wirtsfischspektrums waren mit max. 58 Individuen/100 m mäßig, der Aitel war die häufigste geeignete Wirtsfisch. Der potenzielle natürliche Bachmuschel-Wirtsfischbestand bildet reproduzierende Bestände in allen Größenklassen, es gibt nur geringe Fehlbeträge einzelner Arten (FISCHEREIFACHBERATUNG 2008).

Tabelle 17: Gesamtbewertung der Bachmuschel

EU-Code 1032: Bachmuschel (*Unio crassus*) „Das Obenhauser Ried bildet mit den Hauptabzugsgewässern Roth und Kleine Roth und mit den darin einmündenden Gewässern Fischteichgraben, Eisenbach und anderen zufließenden Gewässern ein lückig, aber durchgehend besiedeltes Verbundsystem der Bachmuschel ... Der Gesamtbestand dürfte etwa 6.000 Tiere umfassen“ (STOLL 2008). Die Liste an Beeinträchtigungen ist umfangreich; nahezu flächendeckend treten Schadstoffeinträge aus der Landwirtschaft auf.						
Status: bodenständig						
Teil-Bewertungen	Fischteichgraben		Eisen-bach	Kleine Roth	Roth	FFH-Gebiet gesamt
	Oberlauf	Unterlauf				
Länge [km]	*0,6*	*1,2*	*4,6*	*12*	*8*	*>26,2*
Population	A	C	C	B	B	B
Habitatqualität	B	C*	C	B	C	C
Beeinträchtigungen	C	C	C	C	C	C
Erhaltungszustand (gesamt): C						

Bei der Gesamt-Bewertung des Erhaltungszustands wurden die jeweiligen Gewässersysteme nach ihrer Länge gewichtet. (*) Beim Fischteichgraben wurde eine Bewertung der Bachmuschelkartierung geändert.

Die folgenden Einzel-Bewertungen der drei Gewässer wurden aus STOLL (2008) übernommen.

Fischteichgraben

Tabelle 18: Bewertung der Bachmuschel - Population Fischteichgraben (aus: STOLL 2008)

(Oberlauf: gelb; Unterlauf: rot)

Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Siedlungsdichte: Untersuchungsstrecke	Durchgehend besiedelt	weitgehend, aber lückig besiedelt	Vereinzelt bis max. 50 % besiedelt
Anzahl geschätzter lebender Individuen	>10.000	1.000-10.000	< 1.000
Altersstruktur / Reproduktionsrate	Alle Jahrgänge vorhanden und Anteil Jungtiere bis max. 5 Jahre ≥ 20%	Einzelne Jahrgänge fehlen oder Anteil Jungiere bis max. 5 Jahre < 20%	zusammenhängend fehlende Jahrgänge über mind. die letzten 3 Jahre oder jüngste Tiere nur 8 Jahre alt

Tabelle 19: Bewertung der Bachmuschel - Habitatqualität Fischteichgraben (aus: STOLL 2008)

(Oberlauf: gelb; Unterlauf: rot)

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Gewässerstruktur incl. Ufervegetation	Naturnah, höchstens einzelne Längsverbauung: fast überall große Tiefen- und Breitenvarianz; Vegetation standortgerecht, Gewässer im Tagesgang beschattet	in Teilen naturnah, geringe Längsverbauung; abschnittsweise gute Tiefen- und Breiten-varianz; Vegetation weitgehend naturnah, aber Gewässer im Tagesgang nur teilweise beschattet	Weitgehender Längsverbau; fehlende Tiefen- und Breitenvarianz; fehlender Bewuchs; dadurch Gewässer im Tagesgang in weiten Teilen unbeschattet
Verbundsituation (Querverbauungen)	Verbund zwischen Teilhabitaten innerhalb bzw. zu benachbarten Gewässerabschnitten uneingeschränkt möglich	Hindernisse durch Querbauwerke, diese aber noch passierbar: Im Fischteichgraben ein undurchgängiges Querbauwerk, das den Oberlauf vom Unterlauf trennt!	Weitgehender Längsverbau; fehlende Tiefen- und Breitenvarianz; fehlender Bewuchs, dadurch Gewässer im Tagesgang in weiten Teilen unbeschattet
Substratqualität	sandige bis feinkiesige stabile Gewässersohle, funktionierendes Interstitial, feinsedimentarm, regelmäßige Umlagerungen	Sohlstruktur überwiegend geeignet, Interstitial teilweise kolmatiert, d. h. Umlagerungen nur lokal / begrenzt, jedoch noch funktionierende Bereiche nur lokal	Sohle stark verschlammt, kolmatiertes Interstitial, Umlagerun-gen weitgehend fehlend
potenzieller Wirts-fisch-Bestand (Altersstruktur)	dem Gewässer angepasster natürlicher Fischbestand, alle Arten mit Jungfischen	wie A, aber einzelne Arten oder Jungfische einzelner Arten fehlen Arten nicht sicher nachgewiesen, keine E-befischung, Bewertung nach Sicht!	deutliche Artenfehlbeträge, Fremdarten bzw. Dominanz einzelner Arten, Reproduktion mangelhaft, keine E-Befischung, Bewertung nach Sicht
Gewässergüte	I unbelastet	I-II gering bis II mäßig belastet	II - III kritisch belastet
fakultativ: N03 bzw. N03-N	*?<8 mg/l <1,8 mg/l*	*?8-10 mg/l 1,8-2,3 mg/l*	*?>10 mg/l >2,3 mg/l*

Tabelle 20: Bewertung der Bachmuschel - Beeinträchtigungen Fischteichgraben (aus: STOLL 2008)

(Oberlauf: gelb; Unterlauf: rot)

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Nutzung im Gewässerumfeld	nahezu optimal (ungenutzt bis sehr ex-tensiv, Pufferstreifen beidseits durchgehend und ausreichend breit)	noch günstig (extensiv bis vereinzelte Intensivnutzung, Pufferstreifen weitgehend vorhanden)	ungünstig (weitgehend intensiv, Pufferstreifen fehlt oder lückig oder einseitig oder zu schmal
Nähr- und Mineralstoffhaushalt	keine über das natürliche Maß hinaus gehenden Einträge und Zehrungen	geringe Verschiebung des Gleichgewichts, geringe Eutrophierung	starke Verschiebung des Gleichgewichts, starke Eutrophierung durch Nährstoffeinträge
Sedimenteintrag	natürlicherweise bzw. unerheblich	mäßig erhöht, geringe Einträge aus Umlandnutzung	stark erhöht, erhebliche Einträge aus Umlandnutzung
Diffuse Einleitungen	keine	vereinzelt, aber in der Summe unerheblich (Einleitungen angestauter Fischteiche!)	häufig oder vereinzelt, aber erheblich
Prädation / Konkurrenz (v.a. Bisam, Aal)	keine oder in nicht beeinträchtigendem Umfang	ohne unmittelbar erkennbare Auswirkungen auf den Bestand	Bisamfraß in erheblich beeinträchtigendem Umfang
Gewässerunterhaltung	keine oder an Bedürfnisse der Art ausgerichtet	ohne unmittelbar erkennbare Auswirkungen auf den Bestand	deutliche Auswirkungen durch Habitat- oder Individuenverlust oder deutliche Veränderungen der abiotischen Parameter
fakultativ: außergewöhnliche Beeinträchtigungen (z. B. Ölunfälle, Bootstourismus)			2001 unplanmäßige Grabenräumung!!
Sonstiges: Biber	Kein Biber - Kein Rückstau oder Biber, mit wenigen Biberdämmen und nur begrenztem Rückstau	Regelmäßig Biberdämme und häufiger Rückstau durch Biber	Durchgehend Biberdämme Durchgehender Rückstau des Wassers, größere Biberdämme mit Teichcharakter

Eisenbach

Tabelle 21: Bewertung der Bachmuschel - Population Eisenbach (aus: STOLL 2008)

Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Siedlungsdichte: Untersuchungsstrecke	Durchgehend besiedelt	weitgehend, aber lückig besiedelt	Vereinzelt bis max. 50 % besiedelt
Anzahl geschätzter lebender Individuen	>10.000	1.000-10.000	< 1.000 2007 geschätzt: 50-150 Individuen
Altersstruktur / Reproduktionsrate	Alle Jahrgänge vorhanden und Anteil Jungtiere bis max. 5 Jahre ≥ 20%	Einzelne Jahrgänge fehlen oder Anteil Jungiere bis max. 5 Jahre < 20%	zusammenhängend fehlende Jahrgänge über mind. die letzten 3 Jahre oder jüngste Tiere nur 8 Jahre alt

Tabelle 22: Bewertung der Bachmuschel - Habitatqualität Eisenbach (aus: STOLL 2008)

Habitatqualität nach FFH-RL	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Gewässerstruktur incl. Ufervegetation	Naturnah, höchstens einzelne Längsverbauung: fast überall große Tiefen- und Breitenvarianz; Vegetation standortgerecht, Gewässer im Tagesgang beschattet	in Teilen naturnah, geringe Längsverbauung; abschnittsweise gute Tiefen- und Breiten-varianz; Vegetation weitgehend naturnah, aber Gewässer im Tagesgang nur teilweise beschattet	Weitgehender Längsverbau; fehlende Tiefen- und Breitenvarianz; fehlender Bewuchs; dadurch Gewässer im Tagesgang in weiten Teilen unbeschattet
Verbundsituation (Querverbauungen)	Verbund zwischen Teilhabitaten innerhalb bzw. zu benachbarten Gewässerabschnitten uneingeschränkt möglich	Hindernisse durch Querbauwerke, diese aber noch passierbar: Im Eisenbach im Oberlauf hohe Biberdämme, im Unterlauf werden diese von Landwirten regelmäßig entfernt.	Austausch mit anderen Teil-Lebensräumen nur noch eingeschränkt (z.B bei bestimmten Wasserständen oder nicht möglich. Im Eisenbach Biberdämme als unüberwindbare Querbauwerke
Substratqualität	sandige bis feinkiesige stabile Gewässersohle,funktionierendes Interstitial, feinsedimentarm, regelmäßige Umlagerungen	Sohlstruktur überwiegend geeignet, Interstitial teilweise kolmatiert, d. h. Umlagerungen nur lokal / begrenzt, jedoch noch funktionierende Bereiche	Sohle stark verschlammt, kolmatiertes Interstitial, Umlagerungen weitgehend fehlend
potenzieller Wirts-fisch-Bestand (Altersstruktur)	dem Gewässer angepasster natürlicher Fischbestand, alle Arten mit Jungfischen	wie A, aber einzelne Arten oder Jungfische einzelner Arten fehlen Arten nicht sicher nachgewiesen, keine E-befischung, Bewertung und Einschätzung nach Sicht!	deutliche Artenfehlbeträge, Fremdarten bzw. Dominanz einzelner Arten, Reproduktion mangelhaft
Gewässergüte	I unbelastet	I-II gering bis II mäßig belastet	II - III kritisch belastet
fakultativ: N03 bzw. N03-N	*?<8 mg/l <1,8 mg/l*	*?8-10 mg/l 1,8-2,3 mg/l*	*?>10 mg/l >2,3 mg/l*

Tabelle 23: Bewertung der Bachmuschel – Beeinträchtigungen Eisenbach (aus: STOLL 2008)

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Nutzung im Gewässerumfeld	nahezu optimal (ungenutzt bis sehr extensiv, Pufferstreifen beidseits durchgehend und ausreichend breit)	noch günstig (extensiv bis vereinzelte Intensivnutzung, Pufferstreifen weitgehend vorhanden)	ungünstig (weitgehend intensiv, Pufferstreifen fehlt oder lückig oder einseitig oder zu schmal
Nähr- und Mineralstoffhaushalt	keine über das natürliche Maß hinaus gehenden Einträge und Zehrungen	geringe Verschiebung des Gleichgewichts, geringe Eutrophierung	starke Verschiebung des Gleichgewichts, starke Eutrophierung durch Nährstoffeinträge
Sedimenteintrag	natürlicherweise bzw. unerheblich	mäßig erhöht, geringe Einträge aus Umlandnutzung	stark erhöht, erhebliche Einträge aus Umlandnutzung
Diffuse Einleitungen	keine	vereinzelt, aber in der Summe unerheblich	häufig oder vereinzelt, aber erheblich
Prädation / Konkurrenz **(v.a. Bisam, Aal)**	keine oder in nicht beeinträchtigendem Umfang	ohne unmittelbar erkennbare Auswirkungen auf den Bestand	Bisamfraß in erheblich beeinträchtigendem Umfang
Gewässerunterhaltung	keine oder an Bedürfnisse der Art ausgerichtet	ohne unmittelbar erkennbare Auswirkungen auf den Bestand	deutliche Auswirkungen durch Habitat- oder Individuenverlust oder deutliche Veränderungen der abiotischen Parameter
fakultativ: außergewöhnliche Beeinträchtigungen (z. B. Ölunfälle, Bootstourismus)			Starke Einschwemmung von Nitrat durch Gülle; Hitzestress durch Trockenfallen von Gewässerabschnitten
Sonstiges: Biber	Keine Stauung, kein Biber oder Biber, mit wenigen Biberdämmen	häufigere Stauung durch Biber oder Biber, mit weniger durchgehender Stauung	Biberdämme mit Rückstau

Kleine Roth (Westroth)

Tabelle 24: Bewertung der Bachmuschel - Population Kleine Roth (aus: STOLL 2008)

Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Siedlungsdichte: Untersuchungsstrecke	Durchgehend besiedelt	weitgehend, aber lückig besiedelt	Vereinzelt bis max. 50 % besiedelt
Anzahl geschätzter lebender Individuen	>10.000	1.000-10.000	< 1.000
Altersstruktur / Reproduktionsrate	Alle Jahrgänge vorhanden und Anteil Jungtiere bis max. 5 Jahre ≥ 20%	Einzelne Jahrgänge fehlen oder Anteil Jungtiere bis max. 5 Jahre < 20%	zusammenhängend fehlende Jahrgänge über mind. die letzten 3 Jahre oder jüngste Tiere nur 8 Jahre alt

Tabelle 25: Bewertung der Bachmuschel - Habitatqualität Kleine Roth (aus: STOLL 2008)

Habitatqualität nach FFH-RL	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Gewässerstruktur incl. Ufervegetation	Naturnah, höchstens einzelne Längsverbauung: fast überall große Tiefen- und Breitenvarianz; Vegetation standortgerecht, Gewässer im Tagesgang beschattet	in Teilen naturnah, geringe Längsverbauung; abschnittsweise gute Tiefen- und Breiten-varianz; Vegetation weitgehend naturnah, aber Gewässer im Tagesgang nur teilweise beschattet	Weitgehender Längsverbau; fehlende Tiefen- und Breitenvarianz; fehlender Bewuchs; dadurch Gewässer im Tagesgang in weiten Teilen unbeschattet
Verbundsituation (Querverbauungen)	Verbund zwischen Teilhabitaten innerhalb bzw. zu benachbarten Gewässerabschnitten uneingeschränkt möglich	Hindernisse durch Querbauwerke, diese aber noch passierbar:	Austausch mit anderen Teil-Lebensräumen nur noch eingeschränkt (z.B bei bestimmten Wasserständen oder nicht möglich.
Substratqualität	sandige bis feinkiesige stabile Gewässersohle,funktionierendes Interstitial, feinsedimentarm, regelmäßige Umlagerungen	Sohlstruktur überwiegend geeignet, Interstitial teilweise kolmatiert, d. h. Umlagerungen nur lokal / begrenzt, jedoch noch funktionierende Bereiche	Sohle stark verschlammt, kolmatiertes Interstitial, Umlagerungen weitgehend fehlend
potenzieller Wirts-fisch-Bestand (Altersstruktur)	dem Gewässer angepasster natürlicher Fischbestand, alle Arten mit Jungfischen	wie A, aber einzelne Arten oder Jungfische einzelner Arten fehlen Arten nicht sicher nachgewiesen, keine E-befischung, Bewertung und Einschätzung nur nach Sicht! Tendenz nach Sicht sogar eher Richtung A	deutliche Artenfehlbeträge, Fremdarten bzw. Dominanz einzelner Arten, Reproduktion mangelhaft
Gewässergüte	I unbelastet	I-II gering bis mäßig belastet	II - III kritisch belastet
fakultativ: N03 bzw. N03-N	*?<8 mg/l <1,8 mg/l*	*?8-10 mg/l 1,8-2,3 mg/l*	*?>10 mg/l >2,3 mg/l*

Tabelle 26: Bewertung der Bachmuschel – Beeinträchtigungen Kleine Roth (aus: STOLL 2008)

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Nutzung im Gewässerumfeld	nahezu optimal (ungenutzt bis sehr ex-tensiv, Pufferstreifen beidseits durchgehend und ausreichend breit)	noch günstig (extensiv bis vereinzelte Intensivnutzung, Pufferstreifen weitgehend vorhanden)	ungünstig (weitgehend intensiv, Pufferstreifen fehlt oder lückig oder einseitig oder zu schmal
Nähr- und Mineralstoffhaushalt	keine über das natürliche Maß hinaus gehenden Einträge und Zehrungen	geringe Verschiebung des Gleichgewichts, geringe Eutrophierung	starke Verschiebung des Gleichgewichts, starke Eutrophierung durch Nährstoffeinträge
Sedimenteintrag	natürlicherweise bzw. unerheblich	mäßig erhöht, geringe Einträge aus Umlandnutzung	stark erhöht, erhebliche Einträge aus Umlandnutzung
Diffuse Einleitungen	keine	vereinzelt, aber in der Summe unerheblich	häufig oder vereinzelt, aber erheblich

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Prädation / Konkurrenz (v.a. Bisam, Aal)	keine oder in nicht beeinträchtigendem Umfang	Bisam vorhanden, aber ohne unmittelbar erkennbare Auswirkungen auf den Bestand	Bisamfraß in erheblich beeinträchtigendem Umfang, abschnittsweise, insbesondere im Oberlauf
Gewässerunterhaltung	keine oder an Bedürfnisse der Art ausgerichtet	ohne unmittelbar erkennbare Auswirkungen auf den Bestand	deutliche Auswirkungen durch Habitat- oder Individuenverlust oder deutliche Veränderungen der abiotischen Parameter
fakultativ: außergewöhnliche Beeinträchtigungen (z. B. Ölunfälle, Bootstourismus)			Oberlauf fällt trocken
Sonstiges: Biber	Keine Stauung, kein Biber oder Biber, mit wenigen Biberdämmen	häufigere Stauung durch Biber, mit weniger durchgehender Stauung	Biberdämme durchgehende Aufstauung des Wassers, Biberdämme mit bachmuschelfeindlichem Teichcharakter

Roth (Ostroth)

Tabelle 27: Bewertung der Bachmuschel - Population Roth (aus: STOLL 2008)

Zustand der Population	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Siedlungsdichte: Untersuchungsstrecke	Durchgehend besiedelt	weitgehend, aber lückig besiedelt	Vereinzelt bis max. 50 % besiedelt
Anzahl geschätzter lebender Individuen	>10.000	1.000-10.000	< 1.000
Altersstruktur / Reproduktionsrate	Alle Jahrgänge vorhanden und Anteil Jungtiere bis max. 5 Jahre ≥ 20%	Einzelne Jahrgänge fehlen oder Anteil Jungtiere bis max. 5 Jahre < 20%	zusammenhängend fehlende Jahrgänge über mind. die letzten 3 Jahre oder jüngste Tiere nur 8 Jahre alt

Tabelle 28: Bewertung der Bachmuschel - Habitatqualität Roth (aus: STOLL 2008)

Habitatqualität nach FFH-RL	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Gewässerstruktur incl. Ufervegetation	Naturnah, höchstens einzelne Längsverbauung: fast überall große Tiefen- und Breitenvarianz; Vegetation standortgerecht, Gewässer im Tagesgang beschattet	in Teilen naturnah, geringe Längsverbauung; abschnittsweise gute Tiefen- und Breiten-varianz; Vegetation weitgehend naturnah, aber Gewässer im Tagesgang nur teilweise beschattet	Weitgehender Längsverbau; fehlende Tiefen- und Breitenvarianz; fehlender Bewuchs; dadurch Gewässer im Tagesgang in weiten Teilen unbeschattet

Habitatqualität nach FFH-RL	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Verbundsituation (Querverbauungen)	Verbund zwischen Teil-habitaten innerhalb bzw. zu benachbarten Gewässerabschnitten uneingeschränkt möglich	Hindernisse durch Querbauwerke, diese aber noch passierbar	Austausch mit anderen Teil-Lebensräumen nur noch eingeschränkt (z.B bei bestimmten Wasserständen oder nicht möglich.
Substratqualität	sandige bis feinkiesige stabile Gewässersohle,funktionierendes Interstitial, feinsedimentarm, regelmäßige Umlagerungen	Sohlstruktur überwiegend geeignet, Interstitial teilweise kolmatiert, d. h. Umlagerungen nur lokal / begrenzt, jedoch noch funktionierende Bereiche	Sohle stark verschlammt, kolmatiertes Interstitial, Umlagerungen weitgehend fehlend
potenzieller Wirts-fisch-Bestand (Alters-struktur)	dem Gewässer angepasster natürlicher Fischbestand, alle Arten mit Jungfischen Arten nicht sicher nachgewiesen, keine E-befischung, Bewertung und Einschätzung nur nach Sicht und Einteilung Schwäbischer Fischatlas Tendenz nach Sicht aber Richtung A	wie A, aber einzelne Arten oder Jungfische einzelner Arten fehlen	deutliche Artenfehlbeträge, Fremdarten bzw. Dominanz einzelner Arten, Reproduktion mangelhaft
Gewässergüte	I unbelastet	I-II gering bis mäßig belastet	II - III kritisch belastet
fakultativ: N03 bzw. N03-N	*?<8 mg/l <1,8 mg/l*	*?8-10 mg/l 1,8-2,3 mg/l*	*?>10 mg/l >2,3 mg/l*

Tabelle 29: Bewertung der Bachmuschel – Beeinträchtigungen Roth (aus: STOLL 2008)

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Nutzung im Gewässerumfeld	nahezu optimal (ungenutzt bis sehr extensiv, Pufferstreifen beidseits durchgehend und ausreichend breit)	noch günstig (extensiv bis vereinzelte Intensivnutzung, Pufferstreifen weitgehend vorhanden)	ungünstig (weitgehend intensiv, Pufferstreifen fehlt oder lückig oder einseitig oder zu schmal
Nähr- und Mineralstoffhaushalt	keine über das natürliche Maß hinaus gehenden Einträge und Zehrungen	geringe Verschiebung des Gleichgewichts, geringe Eutrophierung	starke Verschiebung des Gleichgewichts, starke Eutrophierung durch Nährstoffeinträge
Sedimenteintrag	natürlicherweise bzw. unerheblich	mäßig erhöht, geringe Einträge aus Umlandnutzung	stark erhöht, erhebliche Einträge aus Umlandnutzung
Diffuse Einleitungen	keine	vereinzelt, aber in der Summe unerheblich Auswirkungen der Kläranlagen sind noch zu prüfen!	häufig oder vereinzelt, aber erheblich
Prädation / Konkurrenz **(v.a. Bisam, Aal)**	keine oder in nicht beeinträchtigendem Umfang	Bisam vorhanden, aber ohne unmittelbar erkennbare Auswirkungen auf den Bestand	Bisamfraß in erheblich beeinträchtigendem Umfang, abschnittsweise vorhanden (Fraßspuren)

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Gewässerunterhaltung	keine oder an Bedürfnisse der Art ausgerichtet	ohne unmittelbar erkennbare Auswirkungen auf den Bestand	deutliche Auswirkungen durch Habitat- oder Individuenverlust oder deutliche Veränderungen der abiotischen Parameter

Im fischereilichen Fachbeitrag der FISCHEREIFACHBERATUNG SCHWABEN (2008) wird der potentielle Bachmuschel-Wirtsfischbestand mit „B“ bewertet: „dem Gewässer angepasster natürlicher Fischbestand, einschließlich der Wirtsfischarten, alle Arten mit Jungfischen, aber einzelne Wirtsfischarten oder deren Jungfische einzelner Arten fehlen“.

Bei den Elektrobefischungen Ende 2008 wurden als potenzielle Glochidien-Träger die folgenden Fisch-Arten nachgewiesen:

Aitel (*Leuciscus cephalus*), Dreistachliger Stichling (*Gasterosteus aculeatus*), Elritze (*Phoxinus phoxinus*), Flussbarsch (*Perca fluviatilis*), Hasel (*Leuciscus leuciscus*

Die Maßnahmen entsprechen den bereits bei STOLL (2008) aufgeführten Empfehlungen:

- Wiederherstellung der Gewässerdurchgängigkeit für den Wirtsfischbestand
- Biber-Monitoring
- Extensivierung der landwirtschaftlichen Flächen im Einzugsbereich der Roth
- Errichtung von naturnahen Schlammfängen (Sedimentfallen) oder Absetzgräben
- Anlage von beidseitigen Gewässerrandstreifen
- Entwicklung von Ufergehölzen
- Strukturelle Verbesserungen der Fließgewässer
- Messungen zur chemischen und physikalischen Wasser- und Substratanalyse

4.1.2 1061: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea [Glaucopsyche] nausithous*)

Tabelle 30: Gesamtbewertung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

EU-Code 1061: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling *(Maculinea nausithous)* Der Dunkle oder Schwarzblaue Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt Feuchtwiesen / Streuwiesen, Hochstaudenfluren, Gewässerufer, Böschungen und andere Saumstandorte mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) sowie Nestern der Wirtsameise *Myrmica rubra.*		
Status: bodenständig		
Population	**B**	Zerstreut fast im gesamten Südteil des FFH-Gebiets (Gannertshofer und Obenhausener Ried und umliegende Grabensysteme) verbreitet, aber keine individuenstarken Vorkommen.
Habitatqualität	**B**	Durch weite Verbreitung des Wiesenknopfs insgesamt gut, aber vielfach ist die Nutzung nicht angepasst.
Beeinträchtigungen	**C**	Gewisse Isolierung der Teilpopulationen durch Gehölzriegel. Im Ried vielfach zu frühe Mahd, auch an den Fließgewässerrändern.
Erhaltungszustand (gesamt): B		

Zustand der Population	**A (gut)**	**B (mittel)**	**C (schlecht)**
Gesamtzahl Falter bzw. Abundanzklasse	> 250 ≥ 6	51-250 4 und 5	≤ 50 ≤ 3
Anteil besiedelte Transekte	> 75%	50-75%	< 50% und wenig Austausch
Gesamt-Bewertung: B			

Habitatqualität	**A (hervorragend)**	**B (gut)**	**C (mittel - schlecht)**
Landschaftsstruktur, Bewirtschaftungs-mosaik	sehr gute Ausprägung / für die Art sehr günstig z. B. Netz aus ungedüngten Feuchtwiesen mit guten Wiesenknopf-Beständen, insbesondere in unregelmäßig gemähten Randbereichen	(noch) gute Ausprägung / für die Art günstig z. B. Grabenränder mit guten Wiesenknopf-Beständen, aber inmitten intensiver landwirtschaftlicher Nutzflächen	mittlere bis schlechte Ausprägung / für die Art ungünstig z. B. brachgefallene, verbuschende Feucht- oder Streuwiesen oder großflächige Grünland-Acker-Komplexe
Verbundsituation der (Teil-) Habitate	miteinander vernetzt über lineare Strukturen, Säume, Grünland	relativ nahe beieinander und zumindest nicht durch Barrieren getrennt	isoliert durch stark befahrene Straßen, geschlossene Wälder etc.
Gesamt-Bewertung: B			

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Auswirkungen von Nutzung und Pflege auf die Population(en)	keine bis sehr geringe Beeinträchtigung bzw. optimal angepasste Pflegemahd z. B. Rotationsbrachen oder Nutzungsmosaik	geringe bis mittlere Beeinträchtigung z. B. durch randliches Intensivgrünland	starke Beeinträchtigung durch zu frühe Mahd von Teilflächen (> 50 % der besiedelten Fläche), zu starke Düngung oder erhebliche Verbrachung
Gesamt-Bewertung: C			

Die Vorkommen des Wiesenknopf-Ameisenbläulings verteilen sich auf Obenhausener und Gannertshofer Ried sowie entlang der meisten Gräben in deren Umfeld. Insgesamt elf Habitatflächen wurden abgegrenzt, innerhalb derer eine Reproduktion angenommen werden kann. Ab Höhe Gannertshofer Kläranlage fehlt die Art an beiden Roth-Läufen nach Norden.

Im Gannertshofer Ried haben sich kleinflächig sehr gute *Sanguisorba-officinalis*-Bestände entwickelt, sodass hier eine relativ individuenreiche Population mit Spender-Qualität entstanden ist. Im Obenhausener Ried kommt die Art in durchschnittlich geringen Dichten vor, ist aber weit verstreut. Versprengte, in der Regel individuenarme Vorkommen existieren über das gesamte Graben- und Bach-System vom Gannertshofer Ried an nach Süden. Westlich des LB „Östliches Tannenhärtle“ ist die südlichste flächige Teilpopulation. Ob Verbindungen zu den Vorkommen im Illertisser Ried bestehen, ist nicht bekannt, aber denkbar.

Der aktuelle Bestand im FFH-Gebiet dürfte deutlich mehr als 100 Falter betragen, wobei knapp die Hälfte auf das Gannertshofer Ried entfällt.

Heinze erwähnt, dass nach F. RENNER der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling früher deutlich häufiger war, da es damals im Kerngebiet mehr Streuwiesenbrachen gab. Der Rückgang dürfte tatsächlich mit der Bewirtschaftung der Streuwiesen zu tun haben: Inzwischen werden viele Flächen Ende August oder Anfang September gemäht. Dabei wird bisher noch zu wenig auf die *Sanguisorba-officinalis*-Bestände Rücksicht genommen. Ähnliches gilt für die Bach- und Graben-Ränder.

4.1.3 1065: Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)

Tabelle 31: Gesamtbewertung des Skabiosen-Scheckenfalters

EU-Code 1065: Skabiosen-Scheckenfalter (= Goldener Sch.) *(Euphydryas aurinia)* Der Skabiosen-Scheckenfalter ist europaweit vom Aussterben bedroht. Vergleichsweise zahlreich ist er nur noch in den Niedermooren des bayerischen Alpenvorlandes. Bayern hat deshalb eine große Verantwortung für seinen Schutz.		
Status: bodenständig		
Population	**B**	Regelmäßig über 30 Jungraupen-Gespinste.
Habitatqualität	**B**	Nur im Obenhausener Ried; dort drei Teilpopulationen, die relativ nahe beieinander liegen, teilweise aber durch Gehölzriegel getrennt sind. Raupenfutterpflanzen (*Succisa pratensis*) werden in zwei Teilpopulationen gezielt durch den LBV geschützt und gefördert.
Beeinträchtigungen	**B**	Früher nicht angepasste Mahd, seit ca. 10 Jahren werden Gespinste vor der Mahd gesucht, markiert und ausgespart. Gewisse Isolierung der Teilpopulationen durch Gehölzriegel.
Erhaltungszustand (gesamt): B		

Zustand der Population	A (gut)	B (mittel)	C (schlecht)
Gesamtzahl Falter bzw. Abundanzklasse	> 250 ≥ 6	51-250 4 und 5	≤ 50 ≤ 3
oder	**oder**	**oder**	**oder**
Anzahl Jungraupen-gespinste	> 100	**11-100 (durchschnittl. ca. 30-35)**	≤ 10
Anteil besiedelte Transekte	> 75%	50-75%	< 50% und wenig Austausch
Gesamt-Bewertung: B			

Habitatqualität	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel - schlecht)
Strukturelle Ausstattung einschließlich Vorkommen von Nektarpflanzen	optimale Habitatsituation; für die Art günstig z. B. in Feuchtgebieten unregelmäßig gemähte Streuwiesen; in Trockenlebensräumen gemähte Halbtrockenrasen einschließlich junger Brachen; in beiden Habitattypen keine Verfilzung der Bodenvegetation	verändert; für die Art noch günstig z. B. stärkere Streufilzbildung, beginnende Verbuschung	stark verändert; für die Art ungünstig z. B. sehr starke Streufilzbildung, flächige Verbuschung, Eutrophierung
Verbundsituation der (Teil-) Habitate	miteinander vernetzt über lineare Strukturen, Säume, Grünland	relativ nahe beieinander und zumindest nicht durch Barrieren getrennt	isoliert durch stark befahrene Straßen, geschlossene Wälder etc.
Vorkommen von Eiablage- bzw. Raupenfutterpflanzen	reichlich vorhanden	vorhanden	kaum vorhanden
Gesamt-Bewertung: B			

Beeinträchtigungen	A (keine - gering)	B (mittel)	C (stark)
Nutzung und Pflege	nahezu optimal Intensität optimal, z. B. Streuwiesennutzung und Mahd überwiegend nach der Jungraupenphase bzw. mit einzelnen Brachejahren	noch günstig zu extensiv oder geringfügig zu intensiv, z. B. Brachephasen geringfügig zu kurz oder zu lang	ungünstig z. B. zu häufige oder fehlende Mahd; Düngung, Standweide
fakultativ: außergewöhnliche Beeinträchtigungen		Gewisse Isolierung der Teilpopulationen durch Gehölzriegel	.....
Gesamt-Bewertung: B			

Nach HEINZE hat F. RENNER erstmals den Skabiosen-Scheckenfalter im Obenhausener Ried entdeckt. „Damals war er im Kerngebiet in mehreren Brach- und Streuwiesen in Waldrandnähe häufig. Es konnten vier Larvalhabitate (überwiegend Pfeifengraswiesen) ermittelt werden.“

HEINZE selber hat „im Obenhausener Ried am 6. Juni [Jahr fehlt] eine größere Anzahl Falter in zwei Larvalhabitaten registriert“. Er berichtet aber auch, dass „im Jahr 2000 ... der LBV im Rahmen der Streuwiesenpflege für Wiesenbrüter das südliche Flugbiotop nach längerer Zeit zu einem Teil und 2001 fast ganz [mähte]. Bei einer Begehung am 30. Mai 2002 mit Studiendirektor G. KURZ konnte dort kein Falter mehr gefunden werden (auch 2003 nicht). Die Jahre zuvor war hier *E. aurinia* nicht selten.“ Aus dieser Erfahrung heraus werden von HEINZE seit 2003 die Raupen-Gespinste gekennzeichnet, sodass sie nicht mehr ausgemäht werden.

Die Art kommt nur im Obenhausener Ried vor. Sie wurde dort primär über Jungraupen-Gespinste nachgewiesen, auch da im Ried mehrere verschiedene Scheckenfalter fliegen. In den letzten Jahren hat sich der Bestand der drei Teilpopulationen auf insgesamt ca. 30-40 Raupengespinste stabilisiert. Diese Größe reicht aber für ein langfristiges Überleben nicht aus.

4.1.4 1337: Biber (*Castor fiber*)

Tabelle 32: Gesamtbewertung des Bibers

EU-Code 1337: Biber *(Castor fiber)*		
Der Biber besiedelt alle Arten von Still- und Fließgewässern, die ausreichend tief sind und deren Ufer die Anlage von Bauen / Burgen ermöglichen. Als reiner Vegetarier ernährt er sich von Stauden und Baumrinde. Wegen Letzterem, aber auch zur Anlage von Dämmen nagt er gewässernahe Gehölze um.		
Status: bodenständig		
Population	**A**	Mindestens fünf Baue / Burgen, Tendenz in den letzten Jahren nur noch leicht zunehmend.
Habitatqualität	**A**	Entlang des gesamten Fließgewässersystems und in allen größeren Stillgewässern.
Beeinträchtigungen	**B**	Regelmäßige (illegale) Entfernung von Dämmen.
Erhaltungszustand (gesamt): A		

Der Biber wurde nicht extra kartiert; auch die Bewertung wurde nur abgeschätzt. Die Tiere sind inzwischen praktisch überall im Landkreis präsent und haben in den letzten Jahren praktisch alle kleine und großen Gräben und Bachläufe auch entlang der Roth besiedelt, die sie regelmäßig und teilweise in engen Abständen aufstauen. In den Niedermooren werden größere Stillgewässer besiedelt, wenn sie tief genug sind und grabbare Böschungen haben. Durch die Vernässung der angrenzenden Flächen werden teilweise auch größere Schäden in der Landwirtschaft verursacht.

5 SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME BIOTOPE UND ARTEN

5.1 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope

Neben den FFH-LRT sind im Gebiet großflächig Feucht- und Nasswiesen vorhanden. Diese sind auch als (Teil-) Lebensräume der beiden Anhang II-Schmetterlingsarten wichtig.

5.2 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Arten

Heuschrecken:

Aus insgesamt 20 Arten sind die großflächig verbreiteten und individuenstarken Populationen von Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*) und Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*) hervorzuheben. Arealgeografisch interessant ist auch das Nebeneinander der vikariierenden Schwesterarten Grünes Heupferd (*Tettigonia viridissima*) und Zwitscherschrecke (*Tettigonia cantans*).

Libellen:

Unter ca. 20 Arten sind die Kleine Pechlibelle (*Ischnura pumilio*) und die Südliche Binsenjungfer (*Lestes barabarus*) erwähnenswert.

Tagfalter:

Aus den knapp 40 Tagfalter-Arten ragen die Feuchtwiesen-Perlmuttfalter-Arten *Boloria eunomia* und *B. selene* sowie das Blaukernauge *Minois dryas* heraus. Die Population des Mädesüß-Perlmuttfalters *Brenthis ino* wird auf über 1000 Tiere geschätzt. Das vor mehreren Jahrzehnten noch vorkommende Moor-Wiesenvögelchen *Coenonympha tullia* ist inzwischen ausgestorben.

Nachtfalter:

Heinze berichtet, dass er am 23.7.2003 erstmals 16 halberwachsene Raupen des Nachtkerzenschwärmers (*Proserpinus proserpina*) im Südried bei Unterroth auf Zottigem Weidenröschen entdeckt hat. Außerdem kommt das Kleine Nachtpfauenauge (*Saturnia pavonia*) bodenständig vor.

Vögel:

Neben den diversen gefährdeten Insektenarten kommen im Obenhausener Ried, teilweise auch im Gannertshofer Ried, auch verschiedene gefährdete Vogel-Arten vor. Der Große Brachvogel hat sich zwar schon länger aus dem Obenhausener Ried verabschiedet; in den letzten Jahren brüten aber immer wieder Kiebitze (*Vanellus vanellus*) im südlichsten Teil. Bekassinen (*Gallinago gallinago*) sind ebenfalls nur noch als Nahrungsgäste oder auf dem Zug zu beobachten, ebenso diverse Wintergäste. Auffallend – durch die Verbuschung bedingt – ist jedoch die hohe Zahl von ca. 20 Brutpaaren des Baumpiepers (*Anthus trivialis*).

Amphibien:

Neben Erdkröte (*Bufo bufo*), Grasfrosch (*Rana temporaria*) und Grünfröschen (v. a. *Pelophylax esculentus*) kommen auch Bergmolch (*Ichthyosaura alpestris*) und Teichmolch (*Lissotriton vulgaris*) vor. Nach Kammmolchen wurde bisher vergeblich gesucht. Der Laubfrosch (*Hyla arborea*) besiedelt inzwischen praktisch alle Gewässer. Vor Kurzem wurde explizit der Kleine Wasserfrosch (*Rana lessonae*) genetisch nachgewiesen (MAYER et al. 2013).

6 GEBIETSBEZOGENE ZUSAMMENFASSUNG

6.1 Bestand und Bewertung der melderelevanten LRT des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Tabelle 33: LRT des Anhangs I FFH-Richtlinie im Gebiet mit Bewertung der Erhaltungszustände

EU-Code	Name des LRT	Anzahl der Einzelflächen	Größe	Anteil am Gesamtgebiet	Erhaltungszustand gesamt
3260	*Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitricho-Batrachion*	10	ca. 3,3 ha	ca. 0,8 %	C
6410	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden *(Molinion caeruleae)*	13	ca. 1,7 ha	ca. 0,4 %	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	10	ca. 1,9 ha	ca. 0,5 %	C
6510	Magere Flachland-Mähwiesen *(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)*	10	ca. 5,0 ha	ca. 1,3 %	B
7230	Kalkreiche Niedermoore	25	ca. 9,7ha	ca. 2,4 %	C
Gesamt			**ca. 22,5 ha**	**ca. 5,6 %**	

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

Tabelle 34: Arten des Anhangs II FFH-RL im Gebiet mit Bewertung der Erhaltungszustände

EU-Code	Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im Gebiet	Erhaltungszustand [%]			Erhaltungszustand gesamt
			A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel-schlecht)	
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)	Lokal im Gannertshofer und Obenhausener Ried, zerstreut in umliegenden Grabensystemen, eher individuenarme Vorkommen	*9*	*27*	*64*	C
1065	Skabiosen-Scheckenfalter (*Euphydryas aurinia*)	Drei Teilpopulationen im Obenhausener Ried mit insgesamt regelmäßig über 30 Jungraupen-Gespinsten, relativ nahe beieinander, teilweise durch Gehölzriegel getrennt. Raupenfutterpflanze ist *Succisa pratensis.*	0	67	33	B
1032	Bachmuschel (*Unio crassus)*	Im Gewässersystem von Roth und Kleiner Roth vorhanden, unterschiedl. Schwerpunkte (v.a. Fischteichgraben und Roth)	0	40	60	C
1337	Biber (*Castor fiber*)	über das ganze FFH-Gebiet verbreitet	100	0	0	A

6.3 Nicht signifikante Schutzgüter

Tabelle 35: Nicht signifikante Vorkommen von Schutzgütern im Gebiet

EU-Code	(Kurz-) Name des LRT	Anzahl Einzelflächen	Größe	Anteil am Gesamtgebiet
91E0	Weichholz-Auwälder	5	ca. 0,8 ha	ca. 0,2 %

In der Biotopkartierung wurden fünf Einzelflächen im Obenhausener und Gannertshofer Ried als Weichholz-Auwälder (91E0) erfasst.

6.4 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Als Beeinträchtigungen, die das gesamte Gebiet ernsthaft schädigen oder gefährden, sind der vor allem randlich niedrige Grundwasserstand und die diffusen Einträge aus der Landwirtschaft anzuführen. Beide gehen hauptsächlich zu Lasten der Pfeifengraswiesen und Niedermoore, letzterer auch zu Lasten der Bachmuschel und des Wiesenknopf-Ameisenbläulings, da dadurch seine Raupenfutterpflanze verdrängt wird.

Auch der Umbruch von Grünland im Einzugsgebiet der Fließgewässer ist kritisch, da dadurch teilweise Sedimente bzw. zusätzlich auch Pestizide eingetragen werden können, die sowohl die Fließgewässervegetation als auch die Bachmuscheln schädigen. Pufferstreifen entlang der Fließgewässer fehlen leider weitgehend.

6.5 Lösung von Zielkonflikten und Prioritätensetzung

In Muschelbächen ergibt sich ein Zielkonflikt durch die Tätigkeiten des Bibers. Dies ist bei einem Aufstau von Bachmuschel-Gewässern immer zu Gunsten der Muscheln zu lösen, d. h. derartige Biberdämme sind möglichst schnell zu entfernen.

Die übergeordnete Zielsetzung der Verbesserung des Wasserhaushaltes hat für den Erhalt des Gebiets weitaus höhere Priorität als ein Erhalt der Flachland-Mähwiesen. Sofern Flachland-Mähwiesen durch Wiedervernässung verlorengehen, ist eine vorherige Neuschaffung auf Standorten außerhalb der Vernässungsbereiche anzustreben.

Flächige Auwälder sind nur entlang von Fließgewässern zu erhalten bzw. dann, wenn alte Bäume mit Totholz, Höhlen und ähnlichen Strukturen vorhanden sind (z. B. im Gannertshofer Ried). Ansonsten sollten sich die Gehölzbestände auf Galerien bzw. uferbegleitende Bestände entlang von Bachmuschel-Gewässern beschränken.

Der Aufstau von Gräben zur Wiederherstellung des Wasserhaushalts kann nur dann durchgeführt werden, wenn es zu keiner Beeinträchtigung privater Grundstücke kommt.

Wo immer eine geringe Seitenerosion zugelassen werden kann, sollten naturferne Uferverbauungen von Gewässern zurückgenommen werden. Allerdings ist drauf zu achten, dass nicht zu viel Boden in die Gewässer eingetragen wird und eventuell die Situation für die Muscheln verschlechtert. Ideal sind naturnahe Verbauungen oder Festlegungen des Ufers durch Pflanzungen von geeigneten Gehölzen (Weide, Erle).

7 VORSCHLAG FÜR ANPASSUNG DER GEBIETSGRENZEN UND DES SDB

Gebietsgrenzen

Mittelfristig sollte das Illertisser Ried als weitere Teilfläche aufgenommen werden. Insbesondere die Bestände des Wiesenknopf-Ameisenbläulings dort sind Teil der Metapopulation um das Obenhausener Ried und allein nicht überlebensfähig.

Die Roth sollte aus Gründen der inneren Kohärenz bachaufwärts zumindest bis zur Ausleitung der Kleine Roth ins FFH-Gebiet aufgenommen werden.

Von Seiten des LBV wurde im Rahmen des zweiten Runden Tischs vorgeschlagen, die Roth mindestens ca. 2 km weiter flussaufwärts zu integrieren, da hier ebenfalls Bachmuscheln nachgewiesen wurden.

SDB

Die Helm-Azurjungfer ist zu streichen; hier handelt es sich um einen auch vom LfU bestätigten Übertragungsfehler.

Der LRT 91E0 sollte nachgetragen werden.

8 LITERATUR

FISCHEREIFACHBERATUNG DES BEZIRKS SCHWABEN (2008): Fischereifachlicher Beitrag zum Managementplan des FFH-Gebietes 7726-372 „Obenhausener Ried und Muschelbäche im Rothtal“ (Lkr. Neu-Ulm). Erfassung und Bewertung der Fischbestände in den Bachmuschelbächen Fischteichgraben, Eisenbach, Kleine Roth und Roth sowie Maßnahmenvorschläge für potentielle Bachmuschel-Wirtsfische
Bearb.: S. Striegl.

HEINZE, K. (2010): Heimische Paradiese mit ihrer Tier- und Pflanzenwelt – Tagfalter im Landkreis Neu-Ulm und in angrezenden Landkreisen. – 395 S. + 13 Farbtafeln; DATADRUCK Nersingen.

LUBW = Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg (2010): FFH-Lebensraumtypen. - pdf-Sammlung auf www.lubw.baden-wuerttemberg.de

MAYER, M., O. HAWLITSCHEK, A. ZAHN & F. GLAW (2013): Composition of twenty Green Frog populations (Pelophylax) across Bavaria, Germany. – Salamandra 49 (1): 31-44.

STOLL, C. (2008): Teilmanagementplanung für die Gemeine Bachmuschel (Unio crassus) im FFH-Gebiet 7726-372 Obenhausener Ried und Muschelbäche im Rothtal (Lkr. Neu-Ulm). – Gutachten i.A. der Regierung von Schwaben.