

Managementplan  
für das Natura 2000-Gebiet

# "Tierweiher bei Hinterholz und Weiher am Aubühl

(Gebietsnummer 6628.373, Lkr. Ansbach, Mittelfranken)

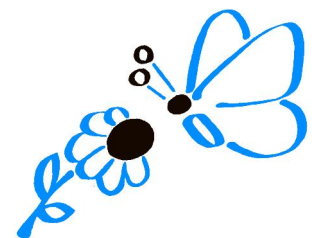


Auftraggeber: Regierung von Mittelfranken, Ansbach  
Bearbeitung: Ulrich Meßlinger, Christian Frey, Stefan Kaminsky (Karten)  
Berichtsdatum: Mai 2011

Diplom-Biologe

**Ulrich Meßlinger**

Naturschutzplanung und ökologische Studien  
Am Weiherholz 43, 91604 Flachslanden  
( 09829/941-20, Fax -21, e-mail: u.messlinger@t-online.de



## Gliederung und Inhaltsverzeichnis

### Managementplan - Maßnahmen

1	Einleitung und Aufgabenstellung .....	3
2	Erstellung des MP: Ablauf und Beteiligte .....	4
2.1	Zusammenarbeit zwischen Forst- und Naturschutzverwaltung .....	4
2.2	Zusammenarbeit mit zuständigen Behörden und Trägern öffentlicher Belange .....	4
2.3	Vorhandene Planungen und benutzte Grundlagen .....	5
2.3.1	Zustandserfassungen, Pflege- und Entwicklungspläne .....	5
2.3.2	Artenschutzkonzepte .....	5
2.3.3	Landschaftspflegekonzepte .....	5
2.3.4	Arten- und Biotopschutzprogramm .....	5
2.3.5	Forstliche Planungsgrundlagen .....	5
2.3.6	Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen .....	5
2.3.7	Digitale Kartengrundlagen .....	6
2.3.8	Allgemeine Bewertungsgrundsätze .....	6
3	Gebietsbeschreibung .....	8
3.1	Grundlagen .....	8
3.2	Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie .....	8
3.3	Gefährdungspotenzial .....	9
4	Konkretisierung der Erhaltungsziele .....	10
5	Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung .....	11
5.1	Bisherige Maßnahmen .....	11
5.2	Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen .....	11
5.2.1	Erhaltungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen .....	11
5.2.2	Erhaltungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie .....	13
5.2.3	Wünschenswerte Maßnahmen im Umfeld des Gebietes .....	13
5.2.4	Erhaltungsmaßnahmen für sonstige Lebensraumtypen und wertbestimmende Tier- und Pflanzenarten .....	15
5.3	Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte .....	15
5.4	Zielkonflikte und Prioritätensetzung .....	15
5.5	Schutzmaßnahmen .....	15
5.5.1	Rechtliche und administrative Maßnahmen .....	16
5.5.2	Vertragliche Maßnahmen .....	16
6	Karten .....	17



## Managementplan - Fachgrundlagen

7	Vorgehensweise .....	18
7.1	Erhebungsprogramm und -methoden .....	18
7.1.1	Lebensraumtypen .....	18
7.1.2	Kammolch .....	18
7.1.3	Große Moosjungfer .....	19
8	Gebietsbeschreibung .....	19
8.1	Grundlagen .....	19
8.1.1	Schutzstatus .....	19
8.1.2	Besitzverhältnisse .....	19
8.1.3	Naturräumliche Lage und Kurzbeschreibung .....	20
8.1.4	Geologie und Böden .....	20
8.1.5	Klima, Wasserhaushalt und Gewässer .....	21
8.1.6	Nutzungsgeschichte .....	21
8.2	Lebensraumtypen und Arten der Anhänge der FFH- und Vogelschutzrichtlinie .....	22
8.2.1	Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie .....	22
8.2.2	Gesamtübersicht der FFH-LRT .....	28
8.3	Sonstige Lebensraumtypen .....	28
8.3.1	Offenland-Lebensraumtypen .....	28
8.3.2	Sonstiger Lebensraum Wald .....	28
8.4	Pflanzenarten des Natura 2000-Gebietes .....	30
8.4.1	Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL .....	30
8.4.2	Pflanzenarten der Roten Listen und Vorwarnlisten .....	30
8.5	Tierarten des Natura 2000-Gebietes .....	31
8.5.1	Tierarten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie .....	31
8.5.2	Tierarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie .....	43
8.5.3	Arten der Europäischen Vogelschutzrichtlinie .....	43
8.5.4	Sonstige wertgebenden Tierarten .....	44
8.6	Beeinträchtigungen, Schäden, Konflikte .....	45
8.6.1	Fragmentierung .....	45
8.6.2	Ackernutzung .....	45
8.6.3	Wiesennutzung .....	45
8.6.4	Forstwirtschaft .....	45
8.6.5	Teichwirtschaftliche Nutzung .....	46
8.6.6	Jagd .....	46
8.6.7	Gehölzsukzession .....	46
8.6.8	Erholungs- und Freizeitnutzung .....	46
8.7	Vorschlag zur Anpassung der Gebietsgrenzen .....	47
8.8	Vorschlag zur Anpassung des Standarddatenbogens .....	47
9	Literatur .....	48
10	Anhang .....	52



# Managementplan - Maßnahmen

## 1 Einleitung und Aufgabenstellung

Das FFH-Gebiet 6628-373 *Tierweiher bei Hinterholz und Weiher am Aubühl* besteht aus zwei Teilgebieten und umfasst eine Gesamtfläche von rund 12,3 Hektar. Beim Teilgebiet *Tierweiher* handelt es sich um eine alte Teichgruppe mit umgebendem Au- und Nadelwald. Das Teilgebiet *Weiher am Aubühl* umfasst einen Einzelteich mit unmittelbarem Umfeld. Die naturschutzfachliche Bedeutung des Gebietes ist begründet durch naturnahe Stillgewässer mit angrenzendem, gut ausgeprägtem Feuchtwald sowie durch ein Vorkommen des Kammmolches (*Triturus cristatus*) und Nachweise der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*).

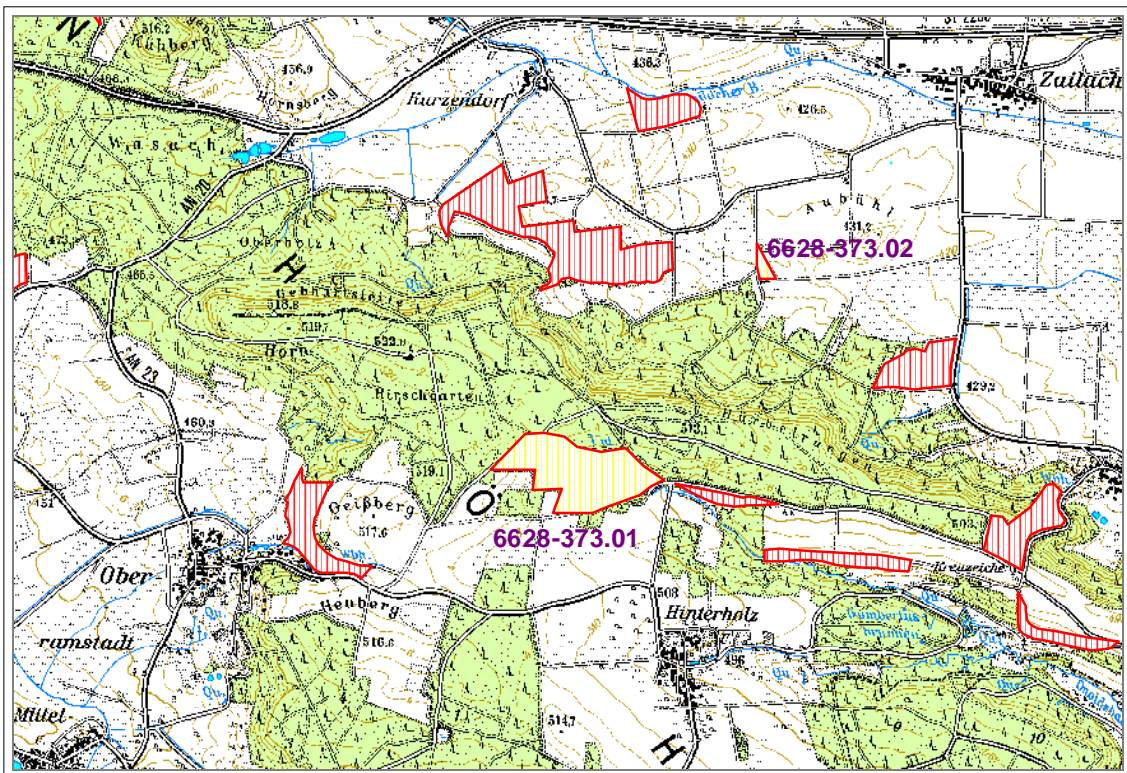


Abb. 1: Übersichtskarte des FFH-Gebietes Tierweiher bei Hinterholz und Weiher am Aubühl (aus FREY 2011).

Obwohl der größte Teil der Gebietsfläche aus Wald besteht, wird der Managementplan federführend von der Regierung von Mittelfranken (Höhere Naturschutzbehörde) erstellt. Grund hierfür ist die Ausrichtung des Schutzzweckes auf Tierarten und Lebensraumtypen des Offenlandes. Den Fachbeitrag Wald lieferte das Natura 2000 Regionalteam Mittelfranken am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach. Der vorliegende Managementplan umfasst die Vorkommen der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten des Gesamtgebietes.



Aufgabe und Ziel des Managementplanes ist es,

- eine Grundlagenerhebung der relevanten FFH-Arten und FFH-Lebensraumtypen durchzuführen, welche die Schutzgegenstände charakterisieren und bewerten,
- bereits laufende und zusätzlich notwendige Schutz-, Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen darzustellen und speziell auf die besonders schutzwürdigen Lebensräume (LRT des Anhangs I der FFH-Richtlinie) und Arten (Anhang II der FFH-RL) abzustimmen,
- notwendige Maßnahmen auf bisher nicht berücksichtigte Teilflächen und Teilgebiete auszudehnen und
- die Grundlage für ein Monitoring der Lebensräume, Arten und Maßnahmen zu erarbeiten.

## 2 Erstellung des MP: Ablauf und Beteiligte

### 2.1 Zusammenarbeit zwischen Forst- und Naturschutzverwaltung

Da die Offenlandarten und -lebensraumtypen überwiegen wurde der Managementplan federführend durch die Regierung von Mittelfranken erstellt. Die Wald-Lebensraumtypen wurden vom *Natura 2000-Regionalteam Mittelfranken* mit Sitz am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach aufgenommen. Zuständiger Sachbearbeiter ist Christian Frey. Die wichtigsten Passagen des Fachbeitrages wurden in den vorliegenden MP integriert, der Fachbeitrag im Original liegt als Anhang bei.

### 2.2 Zusammenarbeit mit zuständigen Behörden und Trägern öffentlicher Belange

Zur Informationseinholung erfolgten Telefonate, persönliche Gespräche und digitaler Datenaustausch mit folgenden Stellen, Verbänden und Einzelpersonen:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach (Herr Kolb, Herr Pfau, Herr Schwanzer, Herr Erdmann)  
Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Frau Franz, Frau Weber)  
Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (Herr Binner)  
Bund Naturschutz, Kreisgruppe Ansbach (Herr Altreuther)  
Landesbund für Vogelschutz, Kreisgruppe Ansbach (Herr Werner)  
Landratsamt Ansbach (Frau Groetsch, Herr Koller)  
Landschaftspflegeverband Mittelfranken (Frau Tschunko)  
Regierung vom Mittelfranken, SG 830 (Frau Dr. Kluxen, Herr Rammler)  
Gemeinde Lehrberg (Herr Bürgermeister Grimm, Herr Raßbach, Herr Meier)



## 2.3 Vorhandene Planungen und benutzte Grundlagen

### 2.3.1 Zustandserfassungen, Pflege- und Entwicklungspläne

Die Ergebnisse folgender amtlicher Zustandserfassungen (ZE) und NSG-Pflege- und Entwicklungspläne (PEPL) wurden in den MP eingearbeitet:

- Zustandserfassung des geplanten NSG *Tierweiher* (MEßLINGER & DISTLER 1998)
- Pflegeplan Naturpark *Frankenhöhe* (ANUVA 2001)

### 2.3.2 Artenschutzkonzepte

Spezielle Artenschutzkonzepte liegen aus dem Gebiet nicht vor.

### 2.3.3 Landschaftspflegekonzepte

Bei der Erarbeitung und Darstellung der Ziele, Maßnahmen und Umsetzungsmöglichkeiten wurden die Aussagen des Landschaftspflegekonzeptes Bayern berücksichtigt. Verwendung fand der Band II.7 (Teiche).

### 2.3.4 Arten- und Biotopschutzprogramm

Der Landkreisband des ABSP für die Landkreis Ansbach (1996) wurde ausgewertet und relevante Aussagen in die jeweiligen Kapitel (Lebensraumtypen, Beeinträchtigungen, Maßnahmen) integriert.

### 2.3.5 Forstliche Planungsgrundlagen

- Waldfunktionskarte im Maßstab 1 : 50.000 (Stand 1997)
- Standortskarten für die Waldflächen im Bereich des FFH-Gebietes, sofern von den Waldbesitzern zur Verfügung gestellt (Maßstab 1 : 5.000)
- Kartengrundlagen zur LRT-Kartierung in Form von Luftbildern und Transparentkarten im Maßstab 1:5000 (Quelle: Bayer. Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft)
- Fachbeitrag Wald zum FFH-Gebiet 6628-373 *Tierweiher bei Hinterholz und Weiher am Aubühl* (FREY 2011)

### 2.3.6 Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- Amphibienkartierung Landkreis Ansbach (ÖFA & MEßLINGER 1995)



- Kontrolle früherer Vorkommen von Kammmolch und Gelbbauchunke in den Landkreisen AN und NEA (MEßLINGER 2003, Voruntersuchung zur FFH-Gebietsausweisung)
- Artenschutzkartierung im Landkreis Ansbach (ÖFA & MEßLINGER 2010)
- Biotopkartierung Bayern (Stand 2009)
- Private Aufzeichnungen aus den Jahren 1976 bis 2010
- Regionalplan Westmittelfranken (2009)

### 2.3.7 Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnisse vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnisse vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karte im Maßstab 1 : 25.000
- Geologische Karte von Bayern, Blatt 6628 Leutershausen (HAUNSCHILD 1963)

### 2.3.8 Allgemeine Bewertungsgrundsätze

Für die Dokumentation des Erhaltungszustandes und spätere Vergleiche im Rahmen der regelmäßigen Berichtspflicht gem. Art 17 FFH-RL ist neben der Abgrenzung der jeweiligen Lebensraumtypen eine Bewertung des Erhaltungszustandes erforderlich. Diese erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grund-Schemas der Arbeitsgemeinschaft *Naturschutz* der Landes-Umweltministerien (LANA, Sept. 2001):

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	<b>A</b> hervorragende Ausprägung	<b>B</b> gute Ausprägung	<b>C</b> mäßige bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	<b>A</b> lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	<b>B</b> lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	<b>C</b> lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	<b>A</b> keine/gering	<b>B</b> mittel	<b>C</b> stark



Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Arten des Anhangs II der FFH-RL:

Habitatqualität (artspezifische Strukturen)	<b>A</b> hervorragende Ausprägung	<b>B</b> gute Ausprägung	<b>C</b> mäßige bis schlechte Ausprägung
Zustand der Population	<b>A</b> gut	<b>B</b> mittel	<b>C</b> schlecht
Beeinträchtigungen	<b>A</b> Keine/gering	<b>B</b> mittel	<b>C</b> stark

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





## 3 Gebietsbeschreibung

### 3.1 Grundlagen

Schutzstatus	Lage in der Schutzzone des Naturparks <i>Frankenhöhe</i> (Art. 10 u. 11 BayNatSchG); Tierweiher Art. 13d, Unterschutzstellung als NSG (Art. 7 BayNatSchG) geplant
Besitzverhältnisse	Überwiegend privates, teilweise öffentliches Eigentum
Naturräumliche Lage	<i>Colmberghöhen</i> (114.22) innerhalb der <i>Nördlichen Frankenhöhe</i> (114.1)
Kurzbeschreibung	Naturnah verlandete, aufgelassene Teiche mit bewaldetem nahen Umfeld
Geologie	Blasensandstein bzw. Myophorienschichten
Böden	Tierweiher: Quartäre Talfüllungen, Nahbereich sandige Braunerden; Weiher am Aubühl: Tonige Böden mit ausgeprägter Wechselfeuchte
Wasserhaushalt	Speisung durch zeitweise Wasser führende Quellen im Wald
Nutzungsgeschichte	Anlage der Tierweiher vor mind. 190 Jahren zur Fischzucht, seither extensive Nutzung; Anlage des Teiches am Aubühl (örtliche Bezeichnung: <i>Lachweiher</i> ) vor mind. 50 Jahren, bis ca. 2000 extensive Nutzung

### 3.2 Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie

#### Lebensraumtypen:

Im Standarddatenbogen für das Natura 2000-Gebiet 6628-373 ist ein einziger Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-Richtlinie aufgeführt: *Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions* (3150). Dieser LRT ist in beiden Teichen entwickelt, davon auf wesentlich größerer Fläche im Tierweiher. Als begrenzender Faktor treten in zunehmendem Maße Beschattung durch Ufergehölze und vor allem Verdrängung durch Verlandungsröhrichte auf. Der Erhaltungszustand der einzelnen Bestände des LRT reicht von B (Weiher am Aubühl) bis C (Tierweiher), insgesamt ist der Erhaltungszustand als "mittel bis schlecht" (C) zu bewerten.

Wald-Lebensraumtypen sind im Standarddatenbogen nicht aufgeführt. Im Teilgebiet 01 wurde jedoch der prioritäre FFH-Lebensraumtyp *Erlen-Eschen-Bachauenwald* (\*91E0) festgestellt. Die teils sumpfigen Bestände stocken in der Eintalung um die Tierweiher. Sie weisen teils ein gutes Angebot an Totholz und Höhlen auf. Es erfolgt keine Bewertung, da dieser LRT nicht im Standarddatenbogen aufgeführt ist.

#### Flora:

Das Gebiet repräsentiert aufgrund seiner geringen Größe lediglich einen Ausschnitt des regionaltypischen Artenpotenzials von Teichen und Feuchtwäldern im Keupergebiet Westmittelfrankens. Insgesamt ergibt sich eine regionale floristische Bedeutung. Seit 1997 wurden 41 wertgebende, in Roten Listen bzw. Vorwarnlisten aufgeführte



Pflanzenarten nachgewiesen (Artenliste siehe Kap. 8.4.2), hiervon 34 Arten im Teilgebiet Tierweiher und zwölf im Teilgebiet Weiher am Aubühl. Wuchsorte der wertgebenden Arten sind praktisch ausschließlich die Teiche mit ihren Uferzonen, die beiden trockengefallenen Tierweiher sowie Feuchtwälder.

Mehrere 1997 im mittleren Tierweiher nachgewiesene Wasserpflanzen-Arten (Glänzendes, Spitzblättriges und Stumpfblättriges Laichkraut) konnten aktuell nicht mehr bestätigt werden, was als Folge der fortschreitenden Verschlammung und Verlandung betrachtet wird. Die Ursachen des Erlöschens des kleinen Vorkommens des Fuchs'schen Knabenkrautes sind nicht mehr nachvollziehbar.

#### Fauna:

Systematisch erhobene Daten entstammen neben den Erhebungen zum MP auch einer früheren und der aktuellen Naturschutzfachkartierung (ÖFA & MEßLINGER 1994, MEßLINGER et al. 2010) sowie einer Zustandserfassung (MEßLINGER & DISTLER 1998). Zusammengenommen ergibt sich eine aussagekräftige Datengrundlage.

Der Kammmolch (*Triturus cristatus*) als Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurde im Gebiet ca. seit 1979 mehrfach und teils kontinuierlich nachgewiesen. Die Art wurde aktuell in beiden Teichen beobachtet. Im Weiher am Aubühl tritt sie in so hohen Individuenzahlen auf, dass eine Fortpflanzung angenommen werden kann. Dem Kammmolch-Bestand kommt zumindest regionale Bedeutung zu. Sein Erhaltungszustand wird als mittel bis schlecht (C) eingestuft.

Als weitere Art des Anhangs II wurde 1994 und 2000 jeweils ein Exemplar der Großen Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) registriert, jüngere Nachweise fehlen. Es wird angenommen, dass keine autochthone Population vorliegt. Auch der Erhaltungszustand dieser Art wird daher als mittel bis schlecht (C) eingestuft.

Aus dem Anhang IV liegen Nachweise von Wasserfledermaus, Zauneidechse und Laubfrosch vor. Letzterer besitzt in beiden Gewässern regional bedeutsame Laichpopulationen. Auch Teichmolch und Grasfrosch treten im Gebiet auf.

Die einzige im Gebiet nachgewiesene Reviervogelart des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie ist der Neuntöter. An Zugvogelarten der Vogelschutzrichtlinie Wiesen-schafstelze und Zwergtaucher nachgewiesen.

Das Gebiet ist darüber hinaus ein wertvoller Lebensraum für Libellen (acht weitere wertgebende Arten) und Weichtiere (Mollusken, neun wertgebende Arten).

### 3.3 Gefährdungspotenzial

Wegen ihrer Randlage bzw. Lage im Wald sind die Teiche des Natura 2000-Gebiet vergleichsweise gut gegen externe Einflüsse gepuffert, wobei Ausmaß und Wirkung von Einträgen über Grundwasser und Atmosphäre nicht abschätzbar sind. Die immer stärkere Verlandung des mittleren Tierweiher mit Verdrängung von Wasserpflanzen- und Ufervegetation legt jedoch den Schluss nahe, dass dieser Faktor insgesamt eine beeinträchtigende Wirkung verursacht.



Wertmindernd wirkt das weitgehende Fehlen von standortheimischen (Laubwäldern, Feuchtwäldern) und ausgereiften Waldbeständen mit entsprechender Struktur- ausstattung.

Zu Störungen der Vogelwelt der Teiche kommt es durch Bejagung von Wasservögeln (im Standarddatenbogen nicht als Schutzgut aufgeführt).

## 4 Konkretisierung der Erhaltungsziele

1.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung, insbesondere für den Naturraum Frankenhöhe bedeutender Habitats von Kammolch und Großer Moosjungfer.
2.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der <b>natürlichen eutrophen Seen</b> . Erhaltung der charakteristischen Gewässervegetation, der lebensraumtypischen Wasserqualität, der unverbauten und unerschlossenen Ufer einschließlich vollständig zonierten Verlandungszonen sowie der Verzahnung mit Kontaktbiotopen.
3.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population der <b>Großen Moosjungfer</b> . Erhaltung von für die Fortpflanzung geeigneten Gewässern sowie von offenen Feucht- und Niedermoorstandorten. Erhaltung der charakteristischen Nährstoffverhältnisse, der Wasserqualität und der Vegetationsstruktur ihrer Habitats.
4.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Population des <b>Kammolchs</b> . Erhaltung für die Fortpflanzung geeigneter Gewässer. Erhaltung des Struktureichtums, insbesondere der Unterwasservegetation von Kammolchgewässern, auch im zugehörigen Landlebensraum.



## 5 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

### 5.1 Bisherige Maßnahmen

Im Bearbeitungsgebiet wurden bisher folgende Maßnahmen ergriffen, die speziell oder auch dem Schutz von Zielarten und naturnaher Gewässervegetation dienen:

- Einstellung der (auch vorher nur extensiven) teichwirtschaftlichen Nutzung des Weihers am Aubühl (ca. 2000)
- Instandhaltung des nicht wirtschaftlich genutzten Teiches am Aubühl durch die Gemeinde Lehrberg (z.B. Abdichten des Mönches im Frühjahr 2010)

Für die Tierweiher bestand von 1990 bis 2003 eine Vereinbarung zur naturnahen Bewirtschaftung ökologisch wertvoller Teiche und Stillgewässer (Vorgängerprogramm des VNP). Eine nachfolgende Aufnahme ins VNP kam nicht zustande.

### 5.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Da alle im Standarddatenbogen genannten Schutzgüter auf naturnahe Stillgewässer angewiesen sind, fördern nachfolgend empfohlene Maßnahmen i.d.R. gleichermaßen FFH-Lebensraumtypen und Anhangs-Arten.

#### 5.2.1 Erhaltungsmaßnahmen für FFH-Lebensraumtypen

##### 5.2.1.1 Notwendige Maßnahmen an allen Teichen

Um eine Umsetzung der hier genannten Maßnahmen zu ermöglichen, ist bei Gewässern im Privateigentum eine Fortführung und ggf. Ausweitung der öffentlichen Förderung erforderlich.

- Erhaltung des lebensraumtypischen Wasserstandes und Wasserregimes. Dabei sind regelmäßige Wasserspiegelschwankungen nicht als Beeinträchtigung zu bewerten. Vielmehr könnte eine technische Verbesserung der Wasserversorgung, z. B. durch zusätzliche Gräben oder Grabenausbau die Gefahr negativer Stoffeinträge erhöhen.
- Ufersanierung nur mit anstehendem Material (Sand, Sandsteine). Ortsfremdes Material (Humus, Lehm, Ton, Kalksteine, Beton) oder Fremdstoffe (z.B. Platten, Beton) führen zum Verlust von Wuchsorten und Habitatstrukturen (z.B. Tagesverstecke).
- Keine Beseitigung von Wasserpflanzen. Wo Letzteres unausweichlich ist (z.B. bei extrem dichtem Bewuchs) soll die Entnahme auf max. 50 % der Wasserfläche beschränkt werden und differenziert erfolgen (teilweise Schonung unterschiedlicher Wuchsorte von besonnt bis beschattet, von schlammig bis sandig, am Ufer und in der offenen Wasserfläche).
- Dauerhafter Verzicht auf Kalken, Düngung und intensive Fütterung. Diese Maßnahmen verändern den Wasser- und Teichbodenchemismus zum Nachteil für den LRT 3150 und für Arten des Anhangs II und IV.



- Verzicht auf den Besatz mit GrASFischen, die zum weitgehenden Abweiden von Wasserpflanzenbeständen befähigt sind sowie von überwiegend carnivoren Fischen (Hecht, Barsche, Welse, Aal, Forellen).
- Verzicht auf die Fütterung von Wasservögeln.
- Zur Förderung von Wasserpflanzen und zur Erhaltung besonnener Habitats ist es erforderlich, beschattende Ufergehölze an beiden Teichen alle 10-15 Jahre auf den Stock zu setzen. Am mittleren Tierweiher soll dies unverzüglich begonnen werden (Sofortmaßnahme). Die Durchführung soll sukzessive über drei Winterhalbjahre hinweg erfolgen. Am Aubühl ist ein Gehölzrückschnitt erst mittelfristig erforderlich und kann wegen der geringen Fläche in einem Arbeitsschritt erfolgen.

#### 5.2.1.2 Notwendige Sanierung der Tierweiher

Von den ehemals drei Teichen führt nur noch der mittlere Wasser. Der Mönch auch dieses Teiches ist nur noch bedingt funktionsfähig. Der Damm wird überspült und zeigt Undichtigkeiten, ein kurz- oder mittelfristiges Brechen des Dammes oder ein Leerlaufen des Teiches erscheint möglich.

Zur Erhaltung der Funktion der Tierweiher auch für die Natura-2000-Schutzgüter ist eine Sanierung des unteren und des mittleren Teiches erforderlich. Dabei kann der aktuell noch wasserführende Teich erst saniert werden, wenn eine andere Wasserfläche im Nahbereich als Ersatzlebensraum für die Schutzgüter zur Verfügung steht. Aus diesem Grund wird folgendes Vorgehen empfohlen:

- Dammsanierung des unteren Teiches incl. Einbau von Steinschlag-Schutznetzen zum Schutz vor Unterminierung durch Biber, Einbau eines neuen Mönches.
- Abtrag und Abfuhr des bewachsenen Schlammes (v.a. Teichschachtelhalm-Bestände) auf rund 1.000 qm im Bereich des Mönches.
- Einstau des unteren Teiches.
- nach 2-3 Jahren Sömmern des mittleren Teiches.
- Dammsanierung incl. Einbau von Steinschlag-Schutznetzen zum Schutz vor Unterminierung durch Biber, Einbau eines neuen Mönches.
- nachfolgend Entlandung (v.a. Teichschachtelhalm-Bestände) und Entschlammung des mittleren Teiches.
- Wiedereinstau.

#### 5.2.1.3 Wünschenswerte Maßnahmen zur Erhaltung des LRT \*91E0

- Nutzungsverzicht in den Feuchtwäldern, Förderung über das Vertragsnaturschutzprogramm.
- Steigerung der Anteile an Biotopbäumen und Totholz.
- Besondere Beachtung des Bodenschutzes bei Holzerntemaßnahmen.
- Flächenmehrung im Rahmen von Waldumbaumaßnahmen hin zu standortgerechter Bestockung im Bereich des Ablaufs des unteren Tierweiher (mittel- bis langfristiger Zeithorizont)



## 5.2.2 Erhaltungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie

Am Tierweiher sind die anhaltend niedrigen Individuenzahlen des Kammmolches bzw. fehlende Reproduktionsnachweise der Großen Moosjungfer ein Hinweis auf eine nicht befriedigende Bestandssituation und eine potenzielle lokale Gefährdung der Arten. Die Erfüllung der Erhaltungsziele sollte deshalb durch Optimierung bestehender und Wiederherstellung weiterer Reproduktionsgewässer sichergestellt werden.

Über die unten genannten Maßnahmen hinaus sind die Ausführungen in Kap. 5.2.1 überwiegend auch für die Anhangs-Arten relevant.

### 5.2.2.1 Fischteiche

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:

- Für alle Teiche soll eine extensive Nutzung über das Vertragsnaturschutzprogramm festgelegt werden, um die Eignung als Lebensraum für Anhang-Arten zu erhalten und zu verbessern. Dabei soll insbesondere dichter Fischbesatz, Besatz mit Raubfischen und GrASFischen, Kalkung, Düngung und intensive Fütterung sowie die Entnahme von Ufer- und Wasserpflanzen ausgeschlossen werden. Ideal wäre ein fortgesetzter gänzlicher Nutzungsverzicht.
- Unerwünschter Fischbestand soll regelmäßig (5-jähriger Turnus) entnommen werden, um die potenzielle Eignung als Reproduktionsgewässer zu sichern.
- Beschattende Ufergehölze sollen regelmäßig alle 10-15 Jahre zurückgeschnitten werden, um einen Wertverlust der Reproduktionsgewässer zu verhindern.
- Die Räumung und Entlandung von Gewässern im FFH-Gebiet soll ausschließlich im Spätherbst und Winter erfolgen, um Individuenverluste von Amphibien und deren Entwicklungsstadien zu vermeiden. Auf den Einsatz von Grabenfräsen muss generell verzichtet werden.

### 5.2.2.2 Landwirtschafts- und Landschaftspflegeflächen

Wegen der geringen Fläche unbewaldeter Flächen im Natura 2000-Gebiet sind keine Maßnahmen erforderlich.

## 5.2.3 Wünschenswerte Maßnahmen im Umfeld des Gebietes

### 5.2.3.1 Verbesserung der Habitatqualität

- Im Umfeld des Gebietes sollen als zusätzliche Kammmolch-Laichhabitats neue Naturschutzweiher angelegt werden. Vor der Anlage neuer Gewässer muss sichergestellt werden, dass keine negativen Auswirkungen auf andere Schutzgüter (FFH-Lebensraumtypen, gesetzlich geschützte Lebensräume und weitere Zielarten des Naturschutzes) zu erwarten sind.



- Eine Nutzungsextensivierung weiterer Teiche im Umfeld (zwischen Colmberg und Neudorf) auf vertraglicher Basis wird empfohlen, da diese Teiche ebenfalls für Kammmolche erreichbar sind bzw. bereits teilweise besiedelt sind oder waren.
- Im Onolzachtal soll die Nutzung weiterer Wiesen extensiviert werden (spätere Schnittzeitpunkte, weniger Schnitte, Düngungsverzicht), um geeignete Lebensräume für den Kammmolch zu vergrößern.

#### 5.2.3.2 Biotopverbund, Minderung der Barrierewirkung

Durch Verkehrswege ergibt sich eine teils erhebliche Barrierewirkung zwischen den benachbarten Natura 2000-Gebieten 6628-371 und 6628-372. An der stark befahrenen Staatsstraße 2250 sind potenziell Individuenverluste von Amphibien zu erwarten, die allerdings nicht quantifizierbar sind.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme:

- Im Falle von Ausbau- oder Sanierungsmaßnahmen der St 2250 sollen in bewaldeten Abschnitten Leit- bzw. Abweisersysteme mit einer ausreichend dichten Folge an Kleintiertunnels installiert werden. Eine Anlehnung der Gestaltung an das Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MamS) wird empfohlen.

#### 5.2.3.3 Wald

Das vergleichsweise große, zusammenhängende Waldgebiet zwischen beiden Teilgebieten besteht zwar ganz überwiegend aus Nadelforsten, liefert aber offenbar dennoch ausreichend günstige Bedingungen für den Kammmolch, da die vorhandene Population im Gegensatz zu mehreren benachbarten Vorkommen bis heute überleben konnte. Interessenkonflikte zwischen Forstwirtschaft und Amphibienschutz bestehen nicht. Vielmehr sprechen forstliche wie Naturschutzargumente für einen naturnäheren Umbau der dominierenden, vielfach nicht standortangepassten Nadelforste.

Wünschenswerte Maßnahmen (überwiegend außerhalb des Natura 2000-Gebietes):

- Anlage zusätzlicher Weiher und Tümpel in feuchten und vermoorten Wald- und Waldrandbereichen. Hierbei muss sichergestellt werden, dass keine negativen Auswirkungen auf vorrangige Schutzgüter (FFH-Lebensraumtypen, weitere Zielarten) zu erwarten sind.
- Umbau von Fichtenforsten zu naturnahen Laub- und Mischwäldern, insbesondere in Gewässernähe und vernässten oder vermoorten Bereichen (Verbesserung des Landhabitates für den Kammmolch).
- Bevorzugung von Wirtschaftsformen, die lichte, ungleichaltrige Waldstrukturen mit hohem Alt- und Totholzanteil begünstigen (Verbesserung des Landhabitates für den Kammmolch)
- Starke Erhöhung des Totholzanteiles im Wald (Tages- und Winterverstecke für Amphibien)
- Verzicht auf den Einsatz von Bioziden im Wald (Schutz vor toxischen Einflüssen auf Amphibien und vor starker Reduzierung des Nahrungsangebotes).



#### 5.2.4 Erhaltungsmaßnahmen für sonstige Lebensraumtypen und wertbestimmende Tier- und Pflanzenarten

Weitere Schritte zur Erhaltung sonstiger Lebensraumtypen und wertbestimmender Arten werden durch Maßnahmen der Kapitel 5.2.1 und 5.2.2 mit abgedeckt.

Die vorhandenen Feuchtwälder mit Totholzanteilen sollen im bisherigen Charakter erhalten und weiterentwickelt werden.

### 5.3 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

Die Erhaltungsziele des Gebietes konzentrieren sich stark auf die Tierweiher und den Weiher am Aubühl. Entsprechend muss das Hauptaugenmerk der Maßnahmen auf diese Teiche und ihr direktes Umfeld gelegt werden. Letzteres ist durch die hydrologische Situation vorgegeben. Vorrangiges Handlungsziel ist die Sicherstellung bzw. Wiederherstellung einer ausreichenden Wasserführung und Wasserfläche in den Tier Weihern. Hierzu sind umfangreiche Sanierungsmaßnahmen erforderlich.

Maßnahmen zur Verbesserung des bewaldeten Landlebensraumes sind im gesamten Gebiet sinnvoll.

### 5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Christian Frey (FREY 2011)

"Aus Sicht der Forstwirtschaft könnten sich Zielkonflikte im Bereich des unteren und mittleren Tierweihers ergeben, da die Waldflächen über Gehölzsukzession bereits direkt an die Weiherflächen heranreichen bzw. sich bereits auf den Weiherboden ausdehnen (unterer Tierweiher). Sofern sich in Bezug auf Besonnung und weiterer Gewässerökologischer Aspekte dadurch Nachteile für den Lebensraumtyp *Eutrophe Stillgewässer* und die beiden Anhang II Arten *Kammolch* und *Große Moosjungfer* ergeben, sollte hier eine Pflege zugunsten genannter Lebensräume und Arten erfolgen."

### 5.5 Schutzmaßnahmen

Speziell Kammolch und die Anhang IV-Art Laubfrosch können durch spezielle Naturschutzgewässer effektiv gefördert werden. Zu diesbezüglichen Empfehlungen siehe Kap. 5.2.3.1, 5.2.3.3 Schutzmaßnahmen auf Amphibien-Wanderwegen sind möglicherweise im räumlichen Zusammenhang mit dem Natura 2000-Gebiet 6628-372 (Kammolchhabitate um Eichelberg und Fichtholz bei Colmberg) sinnvoll. Eine entsprechende Überprüfung wird empfohlen (vgl. Kap. 5.2.3.2).





### 5.5.1 Rechtliche und administrative Maßnahmen

Bei den Flächen im öffentlichen Eigentum (Gemeinde Lehrberg: Weiher am Aubühl) können Maßnahmen mit der allgemeinen Verpflichtung zur Bewirtschaftung von Grundstücken im Sinne der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes (Art. 2(1), Satz 2 BayNatSchG) begründet werden, die in Schutzgebieten in besonderem Maße greift. Dieser Grundsatz wird derzeit vorbildlich umgesetzt.

Nicht eingestaute Teiche und die umliegenden Feuchtwälder unterliegen in wesentlichen Teilen dem Schutz des Art. 13d BayNatSchG.

Der für Kammolch, Große Moosjungfer und Wasserpflanzenbestände (LRT 3150) wichtigste Faktor ist der Umgang mit den vorhandenen Teichen. Diese werden derzeit auf freiwilliger Basis nicht teichwirtschaftlich genutzt. Wegen der mindestens regionalen Bedeutung der Teiche im Gebiet ist die bereits in den 1980er Jahren vorgeschlagene Ausweisung der Tierweiher zum Naturschutzgebiet nach Art. 7 BayNatSchG weiterhin fachlich gerechtfertigt und zur dauerhaften Gewährleistung der Schutzwürdigkeit und des Erhaltungszustandes sinnvoll. Sie würde eine auch für Dritte dauerhaft verbindliche Schutzverordnung gewährleisten und könnte für die gesamte schutzwürdige Fauna, die im Standarddatenbogen nur teilweise aufgeführt ist, sinnvolle Regelungen treffen (z.B. Jagd auf Federwild).

### 5.5.2 Vertragliche Maßnahmen

Maßnahmen über das Vertragsnaturschutzprogramm könnten dazu beitragen, einen fortgesetzten Nutzungsverzicht (Teiche, Feuchtwald) bzw. eine extensive Nutzung (Teiche) zu ermöglichen.



## 6 Karten

- Karte der Nachweise von Anhangs-Arten und FFH- Lebensraumtypen
- Karte der Maßnahmenvorschläge



# Managementplan - Fachgrundlagen

## 7 Vorgehensweise

### 7.1 Erhebungsprogramm und -methoden

Vor den Freilanderrhebungen wurden durch Auswertung von ASK, ABSP, Gutachten und privaten Aufzeichnungen frühere Amphibien- und Libellendaten aus dem Gebiet zusammengetragen. Alle Gewässer des Natura 2000-Gebietes sind dem Hauptbearbeiter bereits länger bekannt, so dass auf eine Suche potenzieller Laichgewässer und eine zeitlich vorgelagerte Vorbewertung verzichtet werden konnte. Eine Vorbegehung wurde deshalb auf potenzielle Standorte zusätzlicher Gewässer (Maßnahmenplanung) beschränkt. Alle bestehenden und potenziellen Gewässer wurden im Vorfeld der Kartierung in Luftbilder eingetragen.

#### 7.1.1 Lebensraumtypen

Die Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen konnte aus der aktuellen Biotopkartierung (Erfassung 2007-2008) nur teilweise übernommen werden. Wegen der schnellen Veränderungen insbesondere von Wasserpflanzen- und Teichbodengesellschaften waren eigene Erfassungen erforderlich.

Die Wald-Lebensraumtypen wurden durch das Natura 2000-Regionalteam Mittelfranken am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach (Frey 2011, siehe Anhang) aufgenommen.

#### 7.1.2 Kammmolch

Das Gebiet besteht aus drei Teichen, von denen zwei eingestaut sind. Die beiden Teilgebiete (Tierweiher und Weiher am Aubühl) werden jeweils als Erfassungseinheit definiert. Beide Wasser führenden Gewässer sind für Kammmolche geeignet und wurden untersucht.

Die Gewässer wurden am 16. April 2010 zunächst visuell nach Molchen abgesucht und mittels eines schweren Keschers (Fischhamen, 40 cm Ø) mit engmaschigem, tiefem Netzbeutel intensiv abgesehen. Die Kescherzüge erfolgten durch die Ufer- und submerse Vegetation sowie über den Gewässergrund. Dabei wurden die Teiche durchwatet.

Am 18. April 2010 und erneut am 24. April wurden beide Teiche mit einem starken Scheinwerfer ausgeleuchtet (20 W Xenon/Halogen).

Ebenfalls am 24. April 2010 wurden einmalig zwölf (Tierweiher) bzw. acht (Aubühl) zylinderförmige Kleinfischreusen (Länge 60 cm, Ø 30 bzw. 35 cm, zwei trichterförmige

Öffnungen) gestellt. Da die Reusen meist vollständig versenkt werden mussten, wurde die Stelldauer auf vier Stunden (Dämmerung bis Mitternacht) beschränkt.

Ergänzend wurden die Teiche am 11. Juni 2010 nach Molch-Larven abgekeschert, hierbei wurden die für Molche strukturell günstigsten Bereiche durchwatet.

In beiden Gewässern gelangen Kammolch-Nachweise durch nächtliches Ableuchten und durch Reuseneinsatz. Die rein visuelle Suche und das Abkeschern sowohl nach Adulttieren als auch nach Larven blieb erfolglos.

### 7.1.3 Große Moosjungfer

Im weitesten Sinne als geeignet erscheinende Verlandungsbereiche wurden am 12. Mai und 21. Mai 2010 intensiv nach Libellen-Exuvien abgesucht. Am 21. Mai und 11. Juni 2010 erfolgte eine Suche nach Imagines durch Durchwaten der Verlandungsbereiche und Suche per Fernglas.

## 8 Gebietsbeschreibung

### 8.1 Grundlagen

#### 8.1.1 Schutzstatus

Das Natura 2000-Gebiet 6628-373 liegt vollständig in der Schutzzone des Naturparks *Frankenhöhe* und besitzt damit einen Status als Landschaftsschutzgebiet gemäß Art. 10 BayNatSchG. Die Teiche, Teichböden und Sumpfwälder unterliegen dem Erlaubnisvorbehalt des Art. 13d BayNatSchG. Für die Tierweiher ist eine Unterschutzstellung als Naturschutzgebiet (Art. 7 BayNatSchG) geplant, als Planungsgrundlage hierfür wurde 1998 eine Zustandserfassung durchgeführt (MEßLINGER & DISTLER 1998).

Die Teiche sind in der amtlichen Biotopkartierung (2008) unter Biotop-Nr. 6628-1147 (Tierweiher) bzw. 6628-1144 (Teich am Aubühl) aufgenommen.

#### 8.1.2 Besitzverhältnisse

Die Tierweiher (Teilgebiet 01) befinden sich im Eigentum der [REDACTED] ebenso Teile des umgebenden Waldes. Weitere Waldflächen sind Kleinprivatwald oder Waldbesitz der [REDACTED].

Das Teilgebiet 02 am Aubühl (Flurnr. 3098) ist Eigentum der Gemeinde Lehrberg. Es besteht ausschließlich aus Offenlandflächen.



### 8.1.3 Naturräumliche Lage und Kurzbeschreibung

Das Natura 2000-Gebiet besteht aus zwei räumlich getrennten Teilgebieten. Beide Teilgebiete liegen im Südost-Quadranten des Kartenblattes TK 25 Nr. 6628 *Leutershausen*, etwa 800 m nordwestlich der Ortschaft Hinterholz bzw. ca. 1.000 m südwestlich Zailach (Übersichtskarte siehe Seite 3) und umfassen Flächen im Gebiet der Stadt Leutershausen und der Gemeinde Lehrberg.

Teilgebiete des Natura 2000-Gebietes 6628-373		
Teilgebiet	Bezeichnung des Teilgebietes	Teilgebietsfläche
01	Tierweiher	11,77 ha
02	Weiher am Aubühl	0,53 ha
<b>Summe</b>		<b>12,30 ha</b>

Bei den aufgenommenen Flächen handelt es sich um bestehende und ehemalige Teiche, direkt angrenzende Feuchtwälder und um einen kleineren Umgriff, der bei den Tierweiher fast ausschließlich aus Nadelforst besteht, beim Weiher am Aubühl aus Brachflächen.

Naturräumlich liegen die beiden Teilgebiete in der *Nördlichen Frankenhöhe* (114.1) und hier in den *Colmberghöhen* (114.22) (TICHY 1973). Insgesamt umfasst das Schutzgebiet eine Fläche von rund 12,3 ha. Die Meereshöhe reicht von 430 bis rund 510 m.

Die Artenschutzkartierung Bayern (ASK) führt die Tierweiher unter Objekt-Nr. 6628-0058 und enthält neben Einzeldaten v.a. Ergebnisse der Naturschutzfachkartierungen (MEßLINGER 1995, ÖFA & MEßLINGER 1995 und 2010). Der Weiher am Aubühl ist unter Nr. 6628-0072 enthalten. In der Biotopkartierung sind die Teilgebiete unter den Nummern 6628-1147 (Tierweiher) und 6628-1144 (Weiher am Aubühl) aufgeführt.

Im ABSP wird der mittlere Tierweiher als überregional bedeutsam eingestuft und eine Unterschutzstellung nach Art. 12 BayNatSchG vorgeschlagen.

Zwischen 1990 und 2003 war für die Tierweiher eine Vereinbarung zur naturnahen Bewirtschaftung ökologisch wertvoller Teiche und Stillgewässer abgeschlossen.

### 8.1.4 Geologie und Böden

Das Natura 2000-Gebiet liegt im Bereich des fränkischen Keupers, einem Teil der fränkischen Schichtstufenlandschaft.

Die Tierweiher liegen in einer flachen Eintalung auf der Stufe des Blasensandsteins, der auch das gesamte Einzugsgebiet der die Teiche speisenden Quellen und Quellhorizonte umfasst (HAUNSCHILD 1963).

Den unmittelbaren Untergrund der Eintalungen der Blasensandsteinstufe bilden sandig-lehmige Talfüllungen, die im Bereich der Tierweiher von anmoorigem Material überlagert sind.



Der Teich am Aubühl liegt (im Widerspruch zur Eintragung quartäre Talfüllungen in der Geologischen Karte) in den blauen Tönen der Myophorienschichten, aus denen auch der Teichboden und der Damm gebildet werden.

Im Bereich des Blasensandstein bilden sich überwiegend schluffig-sandige, meist eher saure Böden. "Die Bodenbildungen im Sandsteinkeuper sind stark reliefabhängig. Braunerden mit wechselnden Graden von Staunässe, Pelosol-Braunerden und Pseudogleye sind die wichtigsten Vertreter der hier verbreiteten Bodengesellschaft. Typisch sind Zweischichtprofile mit einer sandigen über tonartigen Bodenartenschichtung. Über Tonschichten kommt es zu Hangvernässungen mit charakteristischen Bodenformen. Hierzu zählen Hanggleye, Quellgleye und vereinzelt auch Anmoorbildungen. In Tälern und Mulden treten grundwasserbeeinflusste Böden auf." (ABSP, MEßLINGER 1996). Bodenbildungen im Bereich der Myophorienschichten bestehen meist aus schweren Pelosolböden.

### 8.1.5 Klima, Wasserhaushalt und Gewässer

Das Gebiet liegt in der mitteleuropäischen Übergangszone zwischen atlantischem und kontinentalem Klima. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 7-8 Grad C (nach BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND 1996). Die Jahresniederschläge auf der Frankenhöhe liegen bei 600-800 mm.

Die Quellen und Quellhorizonte um die Tierweiher (Zuflüsse) bilden den Ursprung des Onolzbaches, der im Stadtgebiet von Ansbach in die Fränkische Rezat mündet.

Die Tierweiher wurden als Fischteiche angelegt, aufgrund der brüchigen Dämme lässt sich heute nur noch der mittlere Teich einstauen. Ein weiterer früherer Teich (Flurnr. 863) ist bereits länger aufgelassen und inzwischen wieder bewaldet.

Der Teich am Aubühl wird von vier schwach und nur zeitweise schüttenden Quellen im Wald südwestlich des Teiches gespeist. Den Abfluss des Teiches bildet der über den größten Teil des Jahres trockene Weihergraben, der zum Zailacher Bach führt.

### 8.1.6 Nutzungsgeschichte

Die Tierweiher sind unter der Bezeichnung Dürweiher bereits im Topographischen Atlas vom Königreich Bayern (1:50.000, Blatt Nr. 39 Ansbach) aus dem Jahr 1822 dargestellt, mithin also mindestens ca. 190 Jahre alt. Sie wurden in den vergangenen 30 Jahren und wohl auch vorher lediglich extensiv und naturschonend bewirtschaftet. Der jährliche Fischbesatz lag nach Angabe des Eigentümers bei rund 200 Karpfen.

Die Waldflächen um die Tierweiher werden forstlich genutzt. In den Feuchtwäldern erfolgt dies ausgesprochen extensiv, was die Ausbildung eines gut ausgeprägten Erlen-Eschen-Bachauenwaldes und einer guten Ausstattung mit Biotopbäumen und Totholz begünstigt hat. Die Nutzungsintensität der angrenzenden Nadelwälder variiert von Bestand zu Bestand. Durch Windwurf oder Borkenkäfer entstandene Blößen wurden mittlerweile wieder von jungem Wald besiedelt (FREY 2011).



Der Teich am Aubühl (örtliche Bezeichnung Lachweiher) ist mindestens 50 Jahre alt und wurde in den 1970er und 1980er von den Zailacher Kindern als Badeweiher benutzt. Bis etwa 2000 war der Teich verpachtet und wurde extensiv als Karpfenteich genutzt (geringe Besatzdichte). Seit rund zehn Jahren erfolgt keine Nutzung mehr.

## 8.2 Lebensraumtypen und Arten der Anhänge der FFH- und Vogelschutzrichtlinie

### 8.2.1 Lebensraumtypen gemäß Anhang I der FFH-Richtlinie

Im Natura 2000-Gebiet Tierweiher und Weiher am Aubühl kommt laut Standarddatenbogen nachfolgend aufgeführter Lebensraumtyp des Anhangs I der FFH-Richtlinie vor. Die Flächenangabe stammt aus der aktuellen Kartierung:

Code	LRT-Name	Fläche
3150	<i>Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions</i>	0,623 ha

Aktuell wurde folgender weiterer FFH-Lebensraumtyp vorgefunden.

Code	LRT-Name	Fläche
*91E0	<i>Erlen-Eschen-Bachauenwald</i>	2,193 ha

#### 8.2.1.1 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (LRT 3150)

##### Bestand:

Aktuell werden innerhalb des FFH-Gebietes zwei Gewässer bzw. Teilflächen davon dem Lebensraumtyp zugeordnet.

Einzelbestände und Gesamtbewertung LRT 3150 im FFH-Gebiet 6628-373							
Nr.	Gewässer	Fläche (ha)	Vollst. Habitate	Vollst. Arten	Beeinträcht.	EHZ	Bemerkungen
1	mittlerer Tierweiher	0,488	B	C	C	C	Schnell fortschreitende Verlandung
2	Weiher am Aubühl	0,135	B	B	B	B	Günstiges Sukzessionsstadium
Gesamtgebiet			B	C	C	C	Erhaltungszustand "mittel bis schlecht" (C) (B 0,135 ha, C 0,488 ha)
Vollst. = Vollständigkeit, Beeinträcht. = Beeinträchtigungen, EHZ = Erhaltungszustand							



### Kurzcharakterisierung:

In beiden Teichen sind sowohl Wasserpflanzenbestände als auch dauerhafte Verlandungsvegetation vorhanden. Am Tierweiher bedecken meist dichte Röhrichte des Teich-Schachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) rund 70 % der Teichfläche. Zum flacheren Rand hin ist viel Wasserfenchel (*Oenanthe aquatica*) beigemischt. Erst unmittelbar am Teichrand kann sich ein linienhafter Saum aus Blasensegge (*Carex vesicaria*) und teils auch aus Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*) gegen *Equisetum fluviatile* durchsetzen. Vielfältiger zeigt sich die Verlandung im Teich am Aubühl. In längeren Uferabschnitten ist hier ein Saum aus Ufersegge (*Carex riparia*), Blasensegge (*Carex vesicaria*) und Übersehenem Igelkolben (*Sparganium neglectum*) ausgebildet, der sich an der flach auslaufenden Südostseite auch flächig ausdehnt. Teilweise kommt Breitblättriger Rohrkolben (*Typha latifolia*) hinzu. Innerhalb der Wasserfläche haben sich Gruppen von Großer Seebins (*Schoenoplectus lacustris*) und Salzbinse (*Schoenoplectus tabernaemontani*) gebildet. Diese Röhricht- und Großseggenbestände nehmen etwa 25 % der Teichfläche ein.

Nur am Aubühl verbleibt aktuell eine freie oder zumindest nur lückig bewachsene Wasserfläche von mehr als 50 %.

Schwimblattgesellschaften treten aktuell nur am Tierweiher und hier in Form von Einartbeständen des Schwimmenden Laichkrautes (*Potamogeton natans*) auf. Diese nehmen zusammen mit Haarförmigem Laichkraut (*Potamogeton trichoides*) und Fadenalgen große Teile der verbliebenen freien Wasserfläche ein. In den Randbereichen des Schachtelhalm-Röhrichts und in schattigen Uferbereichen sind auch Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*) und Teichlinse (*Spirodela polyrhiza*) vorhanden.

Die submerse Vegetation im Tierweiher besteht derzeit einzig aus Einart-Beständen des Haarförmigen Laichkrautes (*Potamogeton trichoides*). Lediglich einzelne Pflanzen können auch in den Randbereichen des Schachtelhalm-Röhrichts überdauern. Andere Hydrophyten sind seit der Zustandserfassung (MEßLINGER & DISTLER 1998) verschwunden. Funktionell werden sie teilweise ersetzt durch untergetauchte, weiche Teile des Wasserfenchels (*Oenanthe aquatica*), der in schattigen Ufer- und Röhrichtbereichen zusammen mit der Dreifurchigen Wasserlinse (*Lemna trisulca*) auftritt. Letztere ist ebenfalls im Teich am Aubühl zu finden. Als einziger weiterer Hydrophyt kommt der Haarblättrige Wasserhahnenfuß (*Ranunculus trichophyllus*) vor. Beide Arten zusammen bedeckten im Juni 2010 etwa 10 % der Wasserfläche, weitere 10 % werden von Algenteppichen bedeckt.

### Fauna:

Als Amphibienarten kommen Kammmolch (*Triturus cristatus*), Teichmolch (*Triturus vulgaris*), Bergmolch (*Triturus alpestris*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Teichfrosch (*Rana esculenta*) und Laubfrosch (*Hyla arborea*) vor, alle genannten Arten profitieren von Wasserpflanzen und einer strukturreichen Verlandung. Unter den nachgewiesenen Libellen gilt dies für Winterlibelle (*Sympecma fusca*), Glänzende Binsenjungfer (*Lestes dryas*), Kleine Binsenjungfer (*Lestes virens*) und Großes Granatauge (*Erythromma najas*). Auch die vorkommenden Wasservogelarten Blässhuhn und Zwergtaucher nutzen Wasserpflanzenbestände. Nachgewiesen sind auch wertgebende Wassermollusken (*Musculium lacustre*) und Wasserkäfer (siehe ASK).





### Beeinträchtigungen:

Im Tierweiher führt der inzwischen langjährige Dauereinstau in Verbindung mit der starken Biomasseproduktion der Schachtelhalm-Röhrichte zur schnellen Verlandung und zur Bildung einer dicken Schlammdecke, die eine allenfalls artenarme Hydrophytenvegetation zulässt.

Externer Nährstoffeintrag ist anhand des Vegetationszustandes nicht sicher nachweisbar, aufgrund des zu wesentlichen Teilen ackerbaulich genutzten Einzugsgebietes jedoch sehr wahrscheinlich.

Eine stark beeinträchtigende Beschattung der Wasservegetation liegt in den Uferbereichen des mittleren Tierweiher und auch innerhalb der sich ausbreitenden Schachtelhalm-Bestände vor. Am Aubühl stellt Beschattung durch Gebüsch und Bäume auf der Südwestseite eine bisher geringe, aber zunehmende Beeinträchtigung dar.

Da die Nutzung beider Teiche derzeit aufgelassen ist, liegen auch keine nutzungsbedingten Beeinträchtigungen vor. Auch mechanische Belastungen durch Freizeitbetrieb erfolgen nicht.

### Bewertung:

Die Bewertung erfolgt nach dem Strukturtyp C (Teiche).

Aufgrund der gegliederten Ufer und der mehrerer Vegetationsstrukturelemente wird das Kriterium "Vollständigkeit der Habitatstrukturen" für beide Teiche und damit auch für das Gesamtgebiet mit B bewertet.

Die "Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars" wurde wegen der geringen Artenvielfalt im wesentlich größeren Tierweiher mit C bewertet.

Beeinträchtigungen in Form von Verlandung und Beschattung werden am wesentlich größeren Tierweiher als erheblich angesehen, weshalb das Kriterium die Bewertung C erhält.

Als Gebietsbewertung für den Lebensraumtyp ergibt sich die Gesamtbewertung "C, mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand".



## 8.2.1.2 Erlen-Eschen-Bachauenwald (Alno-Padion, \*91E0)

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Christian Frey (aus FREY 2011)

**Erlen-Eschen-Wälder (Alno-Padion)****Standort**

Feuchtstandorte, insbesondere an Quellaustritten und Fließgewässern sowie in Mulden und Tälern mit sehr hoch anstehendem Grundwasser; im Frühjahr häufig periodisch überflutet; meist starke mechanische Beanspruchung der Bestockung durch die Erosionstätigkeit des Wassers; zum Teil nur noch Grundwasserdynamik vorhanden.

**Boden**

Anmoor-, Hang- und Quellgleye mittlerer bis hervorragender Nährstoffversorgung; Humusform L-Mull (sauerstoffreich) bis Anmoor (sauerstoffarm); örtlich mit Quellen und Versinterungen.

**Bodenvegetation**

Artenreiche Mischung aus Mullzeigern frischer bis feuchter Standorte (Anemone-, Goldnessel-, Günsel-, Scharbockskraut-Gruppe) Nässezeiger der Mädesüß-, Sumpfschilf- und Sumpfdotterblumen-Gruppe, z.B. *Caltha palustris*, *Filipendula ulmaria* und *Cirsium oleraceum*. Im Bereich von Quellaustritten kommen Zeigerarten für rasch ziehendes Grundwasser wie *Carex remota*, *Chrysosplenium alternifolium*, *Equisetum telmateja*, *Lysimachia nemorum* und Arten moosreicher Quellfluren, z.B. *Cratoneurum commutatum* und *Cardamine amara* hinzu.

**Baumarten**

Je nach Nässegrad und Nährstoffgehalt Dominanz von Esche und/ oder Schwarzerle mit Traubenkirsche im Unterstand; wichtigste Mischbaumarten sind Bruch- und Silberweide in Gewässernähe sowie Bergahorn, Flatterulme und Stieleiche im Übergangsbereich zur Hartholzaue; an Moorrändern ist natürlicherweise Fichte mit vertreten.

**Arealtypische Prägung / Zonalität**

Subatlantisch bis subkontinental; azonale, d.h. nicht durch das Klima, sondern durch die Gewässerdynamik geprägt.

**Schutzstatus**

Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach § 30 BNatSchG i.V. mit Art. 23 BayNatSchG





Abb. 2: Im Bereich der Tierweiher stockt der prioritäre Lebensraumtyp *Erlen-Eschen-Bachauenwald* in guter Ausprägung (Foto: C. Frey).

Erlen-Eschen-Bachauenwald konnte lediglich im Teilgebiet 01 *Tierweiher bei Hinterholz* kartiert werden. Im Umgriff des Teilgebietes 02 *Weiher am Aubühl* befinden sich keine Waldflächen innerhalb der Gebietskulisse.

Beim prioritären Waldlebensraumtyp Erlen-Eschen-Bachauenwald (LRT \*91E0) im Bereich der Tierweiher handelt es sich um eine einzige zusammenhängende Fläche von ca. 2,2 ha Größe. Erlen-Eschen-Bachauenwald stockt dabei im Wesentlichen im Zwischenbereich des unteren und des mittleren Tierweiher (Zuflussbereich des unteren Tierweiher) sowie westlich des mittleren Tierweiher in dessen Zuflussbereich. Dabei umfasst der Lebensraumtyp auch die Weiherfläche und den näheren Umgriff des oberen Tierweiher, der dem mittleren Tierweiher westlich vorgelagert ist. Dieser kleinste der drei Weiher ist seit längerem nicht mehr eingestaut, im Weiherbett hat sich daher, vermutlich im Rahmen natürlicher Sukzession, Wald in Form von Erlen-Eschen-Bachauenwald gebildet. Im nördlichen Uferbereich des unteren und mittleren Tierweiher ist der Lebensraumtyp ebenfalls anzutreffen, dort allerdings mehr galerieartig und in erster Linie aus reiner Schwarzerle bestehend.

Die Baumartenzusammensetzung des Erlen-Eschen-Bachauenwaldes besteht überwiegend aus Schwarzerle und Esche, wobei die Schwarzerle den höheren Anteil einnimmt. Im oberen, aufgelassenen Tierweiher stocken zudem einzelne Pappeln. Weitere Nebenbaumarten kommen nur sporadisch vor. Nachfolgende Tabelle gibt das mögliche natürliche Baumartenspektrum eines Erlen-Eschen-Bachauenwaldes im Wuchsbezirk 5.3 Frankenhöhe wieder:



Natürliches Baumartenspektrum von Erlen-Eschen-Bachauenwäldern im Wuchsbezirk 5.3 Frankenhöhe	
<b>Hauptbaumarten:</b>	Esche, Schwarzerle
<b>Nebenbaumarten:</b>	Flatterulme, Traubenkirsche
<b>Begleitbaumarten:</b>	Feldulme, Weide
<b>Sporadische Begleitbaumarten:</b>	Graupappel, Baumweide, Bergahorn, Spitzahorn, Feldahorn, Stieleiche, Traubeneiche, Winterlinde, Bergulme, Hainbuche, Sandbirke, Moorbirke, Grauerle, Silberpappel, Schwarzpappel, Aspe (Zitterpappel), Silberweide, Salweide, Lavendelweide, Bruchweide, Purpurweide, Rote Hybridweide, Eingrifflicher Weißdorn, Kreuzdorn
<b>Pionierbaumarten:</b>	keine

Der Bestand ist mehrschichtig, Unter- und Zwischenstand in Form von Esche aus Naturverjüngung, z.T. auch Erle ist fast auf ganzer Fläche vorhanden. Auf Teilflächen findet sich bereits Verjüngung in Form von Esche, entstanden aus Naturverjüngung.

Am nördlichen Weiherrand des unteren und mittleren Tierweiher wechselt der Erlen-Eschen-Bachauenwald vom flächigen Bestand hin zu galerieartiger, einschichtiger Bestockung aus Schwarzerle jüngeren und mittleren Alters. Eine frühere Nutzung der Uferbestockung als Stockausschlagswald (Rückschnitt der ufernahen Gehölze im Rahmen der Gewässerpflege) ist deutlich erkennbar.

An Entwicklungsstadien dominieren das Wachstums- und Reifungsstadium. Sowohl ganz junge (Jugendstadium), als auch reifere Waldentwicklungsstadien (Altersstadium, Zerfallsstadium) fehlen noch. Die derzeit praktizierte extensive Nutzung des Bestandes, die nach Auskunft der Eigentümer (mündl. Mitt. Erdmann, Meßlinger) auch so beibehalten werden soll, lässt aber langfristig reifere Entwicklungsphasen erwarten.

Durch die extensive Nutzung des Bestandes finden sich aktuell bereits Totholzanteile in guter Ausprägung, insbesondere auch entsprechende Anteile an liegendem Totholz. Die Dimensionen des Totholzes bewegen sich (derzeit noch) im schwächeren und mittelstarken Bereich.

Beim Begang der Fläche wurden auch etliche Biotopbäume gefunden. Dabei dominieren Bäume mit Kleinhöhlen und Bäume mit Kronentotholz.

Beeinträchtigungen mit erheblichem negativem Einfluss auf den aktuellen Zustand sowie den Fortbestand des Lebensraumtyps sind derzeit nicht erkennbar.



## 8.2.2 Gesamtübersicht der FFH-LRT

Gesamtübersicht und Bewertung der FFH-LRT im Gebiet 6629-371						
EU-Code	LRT-Name	Fläche	Gesamtbewertung	Erhaltungszustand		
				A	B	C
3150	Eutrophe Stillgewässer mit Wasserpflanzenvegetation	0,623 ha	C	--	0,135 ha 21,7 %	0,488 ha 78,3 %
*91E0	Auenwälder mit Schwarzerle und Esche	2,193 ha	nicht bewertet, da bisher nicht im SDB aufgeführt	--	--	--
	Summe der FFH-Lebensraumtypen	2,816 ha	C	--	0,135 ha 4,8 %	0,488 ha 17,3 %

## 8.3 Sonstige Lebensraumtypen

### 8.3.1 Offenland-Lebensraumtypen

Im Natura 2000-Gebiet kommt über die FFH-Lebensraumtypen hinaus als weiterer naturschutzfachlich wichtiger Lebensraum der sumpfige Teichboden des unteren Tierweiher mit Beständen von Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*), Sumpf-Dotterblume (*Caltha palustris*) und anderen Pflanzen der Nasswiesen, Verlandungszonen und Sumpfwälder vor.

### 8.3.2 Sonstiger Lebensraum Wald

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Christian Frey (aus FREY 2011)

Im Teilgebiet 01 sind die Tierweiher sowie der umliegende Erlen-Eschen-Bachauenwald von weiteren Waldflächen umgeben. Auch über die Gebietsgrenzen hinaus befinden sich die beiden Teilflächen des FFH-Gebiets in Zusammenhang mit einem größeren bewaldeten Komplex. Diese Waldflächen erfüllen nicht die Kriterien zur Auscheidung als Wald-Lebensraumtyp gemäß der FFH-Richtlinie, sollen aber dennoch im Folgenden kurz beschrieben werden.

Das Teilgebiet 01 ist bis auf eine kleine Blöße im Osten und die Weiherflächen des unteren und mittleren Tierweiher nahezu vollständig bewaldet. Es handelt sich um nadelholzdominierte Mischwälder mit führender Kiefer und Fichte, zum Teil um reine Fichtenbestände jüngeren und mittleren Alters. Teilflächen der Kiefernbestände sind bereits seit längerem mit Laubholz (Eiche, Buche) unterbaut worden (█). Zum Teil stellt sich in den Altbeständen bereits Naturverjüngung aus Fichte, Kiefer, Eiche und sonstigem Laubholz ein. Insbesondere nordöstlich befinden sich größere Waldflächen, auf denen der Altbestand aufgrund von Kalamitätseinflüssen (Sturmwurf, Borkenkäfer) weitgehend fehlt, sich aber bereits wieder neuer Mischwald entwickelt.





Abb. 3: Kiefernwälder im FFH-Gebiet sind auf Teilflächen bereits mit Laubholz unterbaut und entwickeln sich hin zu standortgerechten Mischwäldern (Foto: C. Frey).

Die Bestände unterliegen der forstlichen Nutzung, insbesondere mittelalte Fichtenbestände wurden aktuell über Durchforstungen gepflegt. Ein übermäßiger Druck auf die auch in diesen Wäldern vorhandenen Totholz- und Biotopbaumvorräte ist jedoch derzeit nicht erkennbar.

## 8.4 Pflanzenarten des Natura 2000-Gebietes

### 8.4.1 Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL

Pflanzenarten des Anhangs II der FFH-RL sind weder bekannt noch zu erwarten.

### 8.4.2 Pflanzenarten der Roten Listen und Vorwarnlisten

Aus dem Gebiet sind Nachweise folgender weiterer wertgebenden Pflanzenarten bekannt (ASK, MEßLINGER et al. 1997, eigene Beobachtungen):

Rote Liste			Deutscher und wissenschaftlicher Artnamen	Jahr	Anmerkungen
D	B	K			
.	V	V	Rotgelbes Fuchsschwanzgras ( <i>Alopecurus aequalis</i> )	vor 1997	
.	.	V	Aufrechter Merk ( <i>Berula erecta</i> )	2010	Tierweiher
.	.	V	Heil-Ziest ( <i>Betonica officinalis</i> )	1997	Tierweiher
.	.	V	Sumpfdotterblume ( <i>Caltha palustris</i> )	2010	Tierweiher
.	3	3	Walzen-Segge ( <i>Carex elongata</i> )	2010	Tierweiher
.	V	V	Rispen-Segge ( <i>Carex paniculata</i> )	2010	Tierweiher
.	.	V	Hirsen-Segge ( <i>Carex panicea</i> )	2010	Aubühl
.	.	V	Schnabel-Segge ( <i>Carex rostrata</i> )	2010	Aubühl, Tierweiher
.	.	V	Sumpf-Pippau ( <i>Crepis paludosa</i> )	2010	Tierweiher
.	V	3	Fuchs' Knabenkraut ( <i>Dactylorhiza fuchsii</i> )	vor 1997	Tierweiher
.	.	V	Sumpf-Weidenröschen ( <i>Epilobium palustre</i> )	2010	Tierweiher
.	V	V	Zierliches Labkraut ( <i>Galium pumilum</i> )	2010	Tierweiher
.	.	V	Moor-Labkraut ( <i>Galium uliginosum</i> )	2010	Aubühl, Tierweiher
.	V		Wiesen-Storchschnabel ( <i>Geranium pratense</i> )	2010	Aubühl
.	.	V	Bach-Nelkenwurz ( <i>Geum rivale</i> )	2010	Tierweiher
.	.	V	Flaumiger Wiesenhafer ( <i>Helictotrichon pubescens</i> )	2010	Aubühl
.	3	3	Dreifurchige Wasserlinse ( <i>Lemna trisulca</i> )	2010	Aubühl, Tierweiher
.	V	V	Moor-Pfeifengras ( <i>Molinia arundinacea</i> )	1997	Tierweiher
.	V	V	Brunnenkresse ( <i>Nasturtium officinalis</i> )	vor 2000	Tierweiher
.	3	V	Wasserfenchel ( <i>Oenanthe aquatica</i> )	2010	Tierweiher
3	3	3	Gewöhnliche Natterzunge ( <i>Ophioglossum vulgatum</i> )	2010	Aubühl
3	2	3	Spitzblättriges Laichkraut ( <i>Potamogeton acutifolius</i> )	1997	Tierweiher
.	3	V	Glänzendes Laichkraut ( <i>Potamogeton lucens</i> )	1997	Tierweiher
3	3	3	Stumpfblättriges Laichkraut ( <i>Potamogeton obtusifolius</i> )	1997	Tierweiher
3	3	3	Haarförmiges Laichkraut ( <i>Potamogeton trichoides</i> )	2010	Tierweiher
.	.	V	Hohe Schlüsselblume ( <i>Primula elatior</i> )	2010	Tierweiher
.	V	V	Echte Schlüsselblume ( <i>Primula veris</i> )	2010	Aubühl
.	V	V	Wasserhahnenfuß ( <i>Ranunculus aquatilis</i> agg.)	2010	Aubühl
.	V	V	Haarblättriger Wasserhahnenfuß ( <i>Ranunculus trichophyllus</i> )	2008	Aubühl
.	3	2	Schwarze Johannisbeere ( <i>Ribes nigrum</i> )	1997	Tierweiher
.	3	3	Sumpf-Ampfer ( <i>Rumex palustris</i> )	vor 1997	Tierweiher
.	V	.	Gewöhnliches Pfeilkraut ( <i>Sagittaria sagittifolia</i> )	2010	Tierweiher
.	V	V	Gewöhnliche Teichsimse ( <i>Schoenoplectus lacustris</i> )	2010	Aubühl, Tierweiher
.	2	2	Salz-Teichsimse ( <i>Schoenoplectus tabernaemontani</i> )	2010	Tierweiher
.	.	V	Kuckucks-Lichtnelke ( <i>Silene flos-cuculi</i> )	2010	Aubühl, Tierweiher
.	V	.	Einfacher Igelkolben ( <i>Sparganium emersum</i> )	1997	Tierweiher
.	V	V	Übersehener Igelkolben ( <i>Sparganium neglectum</i> )	2010	Tierweiher
.	V	.	Vielwurzelige Teichlinse ( <i>Spirodela polyrhiza</i> )	2010	Tierweiher
.	3	3	Flatterulme ( <i>Ulmus laevis</i> )	1997	Tierweiher
.	.	V	Kleiner Baldrian ( <i>Valeriana dioica</i> )	1997	Tierweiher
3	3	-	Schwimmendes Lebermoos ( <i>Ricciocarpon natans</i> )	2010	Tierweiher

Rote Liste: D = Deutschland, B = Bayern, K = Keupergebiet



## 8.5 Tierarten des Natura 2000-Gebietes

### 8.5.1 Tierarten gemäß Anhang II der FFH-Richtlinie

Laut Standarddatenbogen und Datenbestand des ASK sind im Natura 2000-Gebiet 6628-373 mit dem Kammmolch und der Großen Moosjungfer bisher zwei Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie nachgewiesen worden.

#### 8.5.1.1 Kammmolch

Der Kammmolch ist ein Bewohner der planar-collinen Höhenstufe mit weiter ökologischer Amplitude. Bevorzugte Laichgewässer sind größere und tiefere Teiche, Weiher und Tümpel mit folgenden Qualitäten: Teilweise besonnte Lage (oft am Waldrand oder in Waldrandnähe bzw. im Offenland), gut entwickelte submerse Vegetation, gutes benthisches Nahrungsangebot und reich strukturierter Gewässerboden (Steine, Äste, Höhlungen) und höchstens geringer Fischbesatz. Selbst auf Vorkommen von Kleinfischen reagieren Kammmolche empfindlich.

Fortpflanzung erfolgt teilweise auch in temporären Kleingewässern. Die Landlebensräume sind wenig festgelegt, v.a. werden Wälder (bevorzugt Laub- und Laubmischwälder) und Feuchtgrünland, daneben auch Gärten und Abbaugelände aufgesucht. Die Tagesverstecke liegen unter Steinen, Holz, Baumstubben und oft in Stroh- oder Feldfruchtmieten. Die Überwinterung erfolgt entweder terrestrisch in frostfreien Verstecken wie Kellern, Dämmen, Steinhaufen, Höhlen, Rohren oder im Wasser, auch im Schlamm unbespannter Teiche. Kammmolche sind vorwiegend nachtaktiv, auch zur Paarungszeit. Die Wanderung zum Laichgewässer erfolgt zwischen Februar und April, teils bei Temperaturen unter 5 Grad C. Zu Paarung und Eiablage kommt es zwischen April und Juli. Die Landlebensräume liegen gewässernah, max. in 1.000 m Entfernung. Kammmolche besitzen teilweise eine ganzjährige Gewässerbindung. Gefährdungsursachen sind neben dem Straßenverkehr intensiver Fischbesatz, zunehmende Nutzung von Gewässern zum Angeln (Besatz mit carnivoren Fischen), übertriebene Gewässerpflege und Zerstörung nutzungsfreier Gewässer. Wirksame Schutzmaßnahmen sind fischereilicher Nutzungsverzicht, extensive teichwirtschaftliche Nutzung und Duldung von submerser Vegetation, der Schutz von Gewässern in Abbaugeländen sowie die Erhaltung und Neuanlage von Kleingewässern und unbefestigten Waldwegen.





#### 8.5.1.1.1 Frühere Situation des Kammmolches

Der Kammmolch-Bestand des Natura 2000-Gebietes wurde seit Ende der 1970er Jahre mehrfach untersucht (AMPHIBIENGRUPPE ANSBACH o.J., ÖFA & MEßLINGER 1994, MEßLINGER 2003, ÖFA & MEßLINGER 2010, eigene Aufzeichnungen). Hierbei ergaben sich folgende Nachweise:

- Tierweiher Ersthachweis ca. 1979 (nicht in ASK verzeichnet)
- Bestätigung im Rahmen der Naturschutzfachkartierung 1994 (Einzeltier, ASK 6628-0058)
- keine Bestätigung im Rahmen der NSG-Zustandserfassung
- keine Bearbeitung im Rahmen der FFH-Voruntersuchung 2003
  
- Aubühl Ersthachweis Kammmolch im Rahmen der Naturschutzfachkartierung 1994 (50 ♂♂, 10 ♀♀, ASK 6628-0072)
- Bestätigung im Rahmen der FFH-Voruntersuchung 2003 (12 Exemplare durch Reuseneinsatz)

Aus diesen und den aktuellen Nachweisen ergibt sich die Einschätzung, dass im Gebiet eine mäßig große Kammmolch-Population lebt, die sich schwerpunktmäßig im Weiher am Aubühl auch kontinuierlich reproduziert.

Die nächsten aktuellen Nachweise außerhalb des FFH-Gebietes:

- Mehrere Teiche im Natura 2000-Gebiet 6628-372 *Kammmolch-Habitats und Eichelberg und Fichtholz bei Colmberg* (2009, Distanz ab 1.500 m, getrennt durch die Staatsstraße 2250 mit starker Barrierewirkung)
- Teichgruppe bei Röshof (2009, ASK-Nr. 6629-0037, Distanz ca. 7 km, getrennt durch die Bundesstraße 13 mit starker Barrierewirkung)
- Teich zwischen Hürbel und Lehrberg (2009, Neueintrag in ASK aus NFK AN 2010, Distanz ca. 2.000 m, keine starken Barrieren)
- Teich 600 m NE Auerbach (2008, ASK 6628-0012, Distanz ca. 2,5 km)
- Sandgrubenweiher südöstlich Kressenhof (2009, ASK 66280010, Distanz ca. 4 km)

Aus dem Natura 2000-Gebiet 6629-301 *Scheerweihergebiet* in ca. 5 km Entfernung stammt der letzte aktenkundige Kammmolch-Nachweis von 1986 (ASK-Nr. 6629-0105).

Die Vorkommen im FFH-Gebiet 6628-373 sind für die Bestands- und Verbundsituation in Westmittelfranken von großer Bedeutung, da der Kammmolch hier in den vergangenen 25 Jahren sukzessive an immer mehr Gewässern verschollen ist. Derzeit sind nur noch wenige Vorkommen bekannt, die sich über mehrere benachbarte, nicht durch wirksame Barrieren getrennte Gewässer erstrecken.



### 8.5.1.1.2 Population, Reproduktion

Im Bearbeitungsgebiet wurden 2010 zwei Einzelgewässer (zwei Erfassungseinheiten) auf Kammolch-Vorkommen untersucht. Dabei wurden in beiden Gewässern zusammen 36 adulte Kammolche gefunden. Die beiden früheren Fundorte konnten bestätigt werden. Die Ergebnisse deuten auf einen mäßig großen Gesamtbestand zwischen 200 und 500 Tieren hin. Weitere Tümpel und Teiche sind im Gebiet nicht vorhanden (vollständige Bearbeitung).

Aktuell wurde an keinem der beiden Fundorte Fortpflanzung nachgewiesen (Larvenfunde). Am Aubühl war die Zahl der gefundenen Adulttiere jedoch so groß (30), dass bereits deswegen kontinuierliche Reproduktion angenommen werden kann. Nach der Definition in der Kartieranleitung liegen zwei Teilpopulationen vor (Abstand der Laichgewässer durchwegs > 1.000 m).

Das individuenreichere Kammolchgewässer im Gebiet ist der Teich am Aubühl. Der flach auslaufende Teich ist teilweise besonnt und besitzt einen durch Natursteine stabilisierten Damm, dessen Fugen von Molchen als Tagesverstecke genutzt werden. Der meist klare Teich bietet Kammolchen mit seinem dichten Verlandungssaum und mosaikartigen Röhricht- und Wasserpflanzenbeständen hervorragende Versteck und Laichmöglichkeiten. Am 18. April 2010 wurden durch nächtliches Ableuchten 30 Kammolche gezählt, neun ♂♂, 13 ♀♀ und acht weitere Individuen, deren Geschlecht auf relativ große Entfernung nicht erkennbar war. Schätzungsweise hielten sich zu diesem Zeitpunkt mindestens 50-100 adulte Kammolche im nur teilweise einsehbaren Gewässer auf. Am 24. April wurden in acht Reusen vier ♂♂ und ein ♀ gefangen. Larven wurden nicht gefunden, was jedoch auch mit dem Bewuchs im Teich zusammenhängen dürfte, der ein effektives Keschern kaum zulässt. Aufgrund der wiederholt hohen Zahlen kann jedoch von regelmäßig erfolgreicher Reproduktion ausgegangen werden. Beibeobachtungen: 12 Bergmolche (Reusenfang), 15 Teichmolche (Reusenfang), > 15 rufende Laubfrosch-♂♂, Teichfrösche.

Im Tierweiher wurden am 24. April 2010 mittels zwölf Reusen vier Kammolch-♂♂ und zwei ♀♀ gefangen. Die üppige Vegetation ermöglichte weder effektive Sichtbeobachtung noch Kescherfang von adulten Molchen oder deren Larven. Der Gesamtbestand ist deshalb schlecht abschätzbar. Es ist jedoch anzunehmen, dass auch der Tierweiher von einer größeren Zahl an Kammolchen (mindestens 20-50 Tieren, evtl. wesentlich mehr) zur Fortpflanzung aufgesucht wird. Beibeobachtungen: 44 Bergmolche (Reusenfang), 71 Teichmolche (Reusenfang), zwei rufende Laubfrösche, > 10 Grünfrösche.

#### Untersuchte Einzelgewässer Kammolch im FFH-Gebiet 6628-373

Nr.	EE	Typ	Lage	LG	ad.	juv.	L	Bewertung, Bemerkungen
1	1	T	mittlerer Tierweiher	p	30	.	.	sicher deutlich individuenreicher
2	2	T	Teich am Aubühl	p	6	.	.	sicher deutlich individuenreicher

Abkürzungen: Nr. = Gewässernummer; EE = Erfassungseinheit; Typ: T = Teich, Tü = Tümpel, W = Weiher; LG (+) = Laichgewässer, p = potenziell, ad. = fortpflanzungsreife Tiere, juv. = Jungtiere, L = Larven




### 8.5.1.1.3 Verbundsituation der Population

Das Gebiet zwischen beiden Teilgebieten ist nahezu vollständig bewaldet, so dass die günstige Situation eines durchgehenden Waldbestandes besteht. Wirksame Barrieren zwischen den beiden Teilgebieten und im direkten Umfeld fehlen.

Die Distanz zwischen den beiden Kammolch-Gewässern beträgt gut 1.000 m. Dennoch kann von einer Gesamtpopulation mit regelmäßigem Individuenaustausch ausgegangen werden. Neue Nachweise bei Auerbach und zwischen Lehrberg und Hürbel (siehe Kap. 8.5.1.11) lassen es sogar möglich erscheinen, dass Funktionsbeziehungen über ein größeres Gebiet zwischen Colmberg, Lehrberg und Schalkhausen (Stadt Ansbach) bestehen.

Eine aufgrund der vorliegenden Entfernungen mögliche Funktionsbeziehung mit dem nördlich anschließenden Natura 2000-Gebiet 6628-372 dürfte durch die Staatsstraße 2250 weitestgehend unterbrochen werden. Auch Verbindungen zu benachbarten Populationen nach Westen (nördlich Leutershausen) und Osten (bei Röshof) sind vermutlich durch Staatsstraßen weitgehend blockiert.

Zusammenfassung Population Kammolch 		
Kriterium/ Teilpopulation	Tierweiher	Weiher am Aubühl
Größe der Teilpopulation bzw. Population	<b>B</b> 6 ad. (r) in schlecht einsehbarem Gewässer	<b>A</b> 30 ad. (a, r)
Reproduktion	<b>B</b> vermutet aufgrund Nachweisen mehrerer Weibchen	<b>A</b> vermutet aufgrund hoher Individuenzahl in mehreren Untersuchungsjahren
Verbundsituation der Teilpopulation	<b>C</b> (Distanz zum Aubühl > 1.000 m)	<b>C</b> (Distanz zum Tierweiher > 1.000 m)
Bewertung Teilpopulationen	<b>B</b>	<b>B</b>
Bewertung Population Gesamtgebiet	<b>B</b>	
Kürzel: a = nächtliches Ableuchten, d = Abkeschern, r = Reusenfang		

### 8.5.1.1.4 Habitatqualität

Angebot an potenziellen Laichgewässern:

Bei den beiden Gewässern mit Kammolch-Nachweisen handelt es sich um Fischteiche, die jedoch aktuell aus der Nutzung genommen sind. Die Bewertung des Kriteriums "Angebot an potenziellen Laichgewässern" ist nur bedingt sinnvoll, weil die Gebietsabgrenzung eng um die beiden bekannten Kammolch-Gewässer erfolgt ist. Der angrenzende, unverzichtbare Landlebensraum und nächstgelegene weitere potenzielle Reproduktionsgewässer wurden ausgespart.



### Qualität der Laichgewässer:

Der teilweise besonnte Flachteich am Aubühl wird hinsichtlich seiner Habitat-Qualität als optimal eingestuft, weil obligatorische submerse und emerse Strukturen reichlich vorhanden sind und dichter Fischbesatz fehlt.

Der Tierweiher wird noch als geeignetes Laichgewässer eingestuft, weil die pflanzenreichen Flachufer noch teilweise besonnt werden. Aufgrund zunehmender Beschattung und Verlandung verschlechtern sich die Verhältnisse jedoch zusehends.


### Qualität des Landlebensraumes:

Der Landlebensraum besteht zu überwiegenden Anteilen aus Nadelforst mit kleineren Laubholzgruppen oder -beständen. Feuchtwälder und aufgelassene Teiche sind kleinflächig vorhanden. Durchsetzt sind die Wälder mit teils größeren Mischwald-Jungbeständen (Windwurfflächen), die teils noch Gebüschcharakter besitzen. Angrenzend sind auch Feucht- und Nasswiesen sowie Magerrasen vorhanden.

Das Natura 2000-Gebiet erscheint damit auf überwiegender Fläche als durchgängiger, barrierearmer und deshalb günstiger Landlebensraum für Kammolche, auch geeignete Überwinterungshabitate dürften in ausreichender Zahl und Verteilung vorhanden sein (Bewertung: B).

### Habitatverbund:

Die Distanzen zwischen den beiden Kammolch-Gewässern im Gebiet liegen etwas über 1.000 m. Ein 600 m WNW des Aubühl gelegener Teich ist aufgrund seines dichten Fischbesatzes für Kammolche ungeeignet.

Zusammenfassung Habitate Kammolch 		
Kriterium/ Teilpopulation	Tierweiher	Weiher am Aubühl
Verfügbarkeit geeigneter Laichgewässer	C (Einzelgewässer)	C (Einzelgewässer)
Qualität der (pot.) Laichgewässer	B-C	A
Qualität des Landlebensraumes	B (überwiegend Nadelforst)	B (überwiegend Nadelforst)
Habitatverbund	C	C
Einzelbewertung Habitate	C	B
Bewertung Habitate Gesamtgebiet	C	
Die Gesamtbewertung folgt dem deutlich größeren Gewässer		



#### 8.5.1.1.5 Beeinträchtigungen

##### Forstwirtschaftliche Nutzung:

Die forstwirtschaftliche Nutzung kann trotz Defiziten nicht als Beeinträchtigung gewertet werden. Generell nachteilig ist allerdings der sehr geringe Anteil naturnaher Waldbestände im Nahbereich des Natura 2000-Gebietes. Insbesondere strukturreiche Laub- und Feuchtwälder sind stark unterrepräsentiert.

Der Fahrbetrieb auf den Forstwegen bleibt als Mortalitätsfaktor von untergeordneter Bedeutung. Möglicherweise negative Auswirkungen verursacht das Befahren mit schwerem Gerät. Hierbei könnten Molche direkt (Tötung) und indirekt (Zerstörung von Bodenhöhlungen als Tages- und Winterverstecke) geschädigt werden.

##### Landwirtschaftliche Nutzung:

Wegen der engen Abgrenzung liegen im Natura 2000-Gebiet selbst keine landwirtschaftlichen Nutzflächen. An beide Teilgebiete grenzen jedoch Äcker und Wiesen an. Da Kammolche als Landhabitat Offenland gegenüber Nadelwald bevorzugen (siehe LAUFER et al. 2007, S. 212-213) ist zu erwarten, dass Individuen regelmäßig ins Offenland außerhalb des FFH-Gebietes wandern und dann Einflüssen aus der Landwirtschaft ausgesetzt sind.

Durch die Landnutzung bedingte Beeinträchtigungen (z.B. indirekter Nährstoff- und Biozideintrag, Individuenverluste durch Bodenbearbeitung und Mahd) sind nicht quantifizierbar.

##### Teichwirtschaftliche Nutzung:

Fische verschlechtern die Reproduktionsmöglichkeiten für Kammolche erheblich, auch wenn es sich um Arten handelt, die ökologisch wenig zutreffend als "Friedfische" bezeichnet werden. Zur Fischzucht genutzte Teiche scheiden allerdings nicht generell als Reproduktionsgewässer aus, wenn in Relation zur Besatzdichte mit Fischen viel Pflanzendeckung vorhanden ist und auf einen Besatz mit carnivoren Fischen (Zander, Flussbarsch, Hecht, Wels) verzichtet wird. Bei beiden Nachweispflanzungen im Gebiet handelt es sich um Fischteiche, die aktuell jedoch aus der Nutzung genommen sind. Daher entfallen nutzungs- oder pflegebedingte Beeinträchtigungen. Ein von der früheren Nutzung herrührender Fischbestand ist jedoch zumindest im Tierweiher vorhanden.

Eine künftige Wiederaufnahme fischereilicher Nutzung sollte unbedingt vermieden werden, zumal die Gewässer als Naturschutzgebiet geplant sind bzw. sich im öffentlichen Eigentum befinden. Aus beiden Tatsachen ergibt sich eine besondere Verantwortung (Art. 7 bzw. Art. 2 BayNatSchG).

##### Unerwünschter Fischbesatz:

Im Tierweiher wurden im Zuge des Reuseneinsatzes jüngere Schleien gefangen. Auch größere Fische, vermutlich Karpfen, wurden beobachtet. Die Fische dürften überwiegend noch von der früheren Nutzung als Fischteich herrühren.



### Schadstoff- und Unrateinträge:

Einträge aus anderen Quellen als landwirtschaftlichen Flächen sind nicht zu erkennen und unwahrscheinlich.

### Verlandung, Beschattung durch Ufergehölze:

Der mittlere Tierweiher ist durch Sukzessionsprozesse inzwischen stark verlandet. Eine behutsame Entlandung und ein Auflichten der Ufergehölze sind unumgänglich, wenn das Gewässer als Laichplatz für Kammolche weiterbestehen soll.


Am Aubühl schreitet die Sukzession ebenfalls fort, die Vegetationsstruktur des Teiches ist jedoch derzeit in einem optimalen Stadium. Nach max. fünf Jahren sollte jedoch erneut überprüft werden, ob Eingriffe erforderlich sind.

### Barrieren:

Die beiden Teilgebiete liegen günstig am Rand eines vergleichsweise großräumig unzerschnittenen Waldgebietes. Barrieren zwischen beiden Teilgebieten sind nicht vorhanden. Als Barrieren zu benachbarten Vorkommen fungieren die Bundesstraße 13, die Staatsstraßen 2250, 2245 und 2246 sowie die Kreisstraße AN 20.


Verluste auch beim Kammolch sind an diesen Straßen bisher nicht überprüft worden, aber wahrscheinlich.

Als Barrieren zu benachbarten Vorkommen könnten darüber hinaus auch Ackerflächen wirken.

Zusammenfassung Beeinträchtigungen Kammolch 		
Kriterium/ Teilpopulation bzw. Einzelgewässer	Tierweiher	Aubühl
Forstwirtschaftliche Nutzung	A	A
Landwirtschaftliche Nutzung	B	B
Teichwirtschaftliche Maßnahmen	A	A
Fischbesatz (Fischteiche)	A	A
Unerwünschter Fischbesatz (Gewässer ohne Teichwirtschaft)	B	A
Eintrag von Schadstoffen und Unrat	A	A
Künstlich eingebrachte Materialien	A	A
Sukzession (Verlandung, Beschattung)	C	A
Barrieren	A	A
Beeinträchtigungen Teilpopulationen	C	B
<b>Bewertung Beeinträchtigungen Gesamtgebiet</b>	<b>C</b>	
Die Bewertungsstufe "C" für das Teilgebiet <i>Tierweiher</i> ergibt sich aus den Einzelbewertungen, von denen laut Kartieranleitung "Kammolch" die jeweils schlechteste zu übernehmen ist (keine Mittelung vorgesehen). Für das Gesamtgebiet wird die Einzelbewertung des wesentlich größeren Teilgebietes <i>Tierweiher</i> stärker gewertet.		

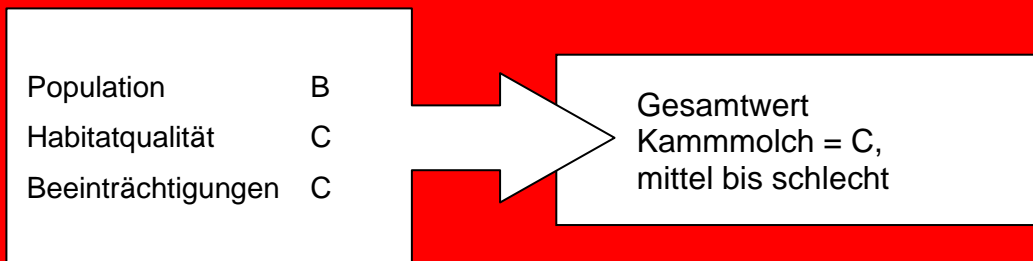


## 8.5.1.1.6 Gesamtbewertung Kammmolch

Gesamtbewertung Kammmolch 6628-373 				
Gewässer bzw. Erfassungseinheit	Population	Habitate	Beeinträchtigungen	Bewertung Teilpopulationen
Tierweiher	B	C	C	C
Teich Aubühl	B	B	B	B
Gesamtgebiet	B	C	C	C

Von den beiden untersuchten "Teilpopulationen" besitzt der Teich am Aubühl einen "guten", der mittlere Tierweiher einen "mittleren bis schlechten" Erhaltungszustand. Wegen der deutlich geringeren Fläche des Teiches am Aubühl folgt die Gesamtbewertung jener des Tierweiher, der zudem in den beiden vergangenen Jahrzehnten sukzessive an Eignung für Kammmolche verloren hat.

Die gleichrangige Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von C und somit einen "mittleren bis schlechten" Erhaltungszustand.



### 8.5.1.2 Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*)

Die Große Moosjungfer ist in Bayern aktuell von weniger als 50 weit verstreuten Fundorten bekannt. Schwerpunkte sind der Nürnberger Reichswald und das voralpine Seengebiet zwischen München und dem Ammergebirge. Die Art besiedelt naturnahe Gewässer von Moorrändern oder Torfstichen über Seeufer und naturnahe Teiche bis zu nährstoffarmen Sand- oder Kiesgruben. Sie bevorzugt kleinere, wärmebegünstigte, oft moorige Gewässer mit lückigem Helophytenbewuchs. Viele der Entwicklungsgewässer liegen windgeschützt im Wald. Die Imagines meiden sowohl vegetationslose als auch stärker bewachsene Stillgewässer.

Erforderlich sind eine vertikale Vegetationszonierung aus Seggen oder Binsen, eine lockere Schwimmblatt- oder oberflächennahen Tauchblattvegetation und zumindest kleine freie Wasserflächen. Oft sind die Gewässer wegen des dunklen Torfuntergrundes und einer geringen Wassertiefe leicht erwärmbar. Die Eier werden im Wippflug zwischen den Wasserpflanzen auf der Wasseroberfläche ab gelegt. Die Larven schlüpfen an vertikal emergierenden Pflanzen und sind einem starken Prädationsdruck durch Fische ausgesetzt. Das Ausbreitungspotenzial der Art ist ausgesprochen hoch. In Einzelfällen werden sehr große Distanzen bis 100 km zurückgelegt. Haupt-Gefährdungsursachen sind Nährstoffeinträge (auch diffus über die Luft) und nachfolgend fortschreitende Sukzession und Gewässerverlandung, zu starke Beschattung der Fortpflanzungsgewässer, Beseitigung von Wasser- und Ufervegetation sowie Fischbesatz. Eine zusätzliche Gefährdung der Großen Moosjungfer ergibt sich aus ihrer engen Bindung an ein mittleres Sukzessionsstadium der Vegetation.

#### 8.5.1.2.1 Bisherige Beobachtungen der Großen Moosjungfer

Am 1. Juni 1994 sowie erneut am 26. Mai 2000 wurde am mittleren Tierweiher jeweils ein Männchen der Art beobachtet. Die intensive Suche erbrachte jeweils keine weiteren Individuen. Die beiden Beobachtungen waren der zweite und dritte bei Naturschutzbehörden aktenkundige und in der ASK verzeichnete Nachweis von *L. pectoralis*. Weitere Beobachtungen sind seitdem nicht erfolgt.

#### 8.5.1.2.2 Population und Reproduktion


Bei intensiver Nachsuche in mehreren Jahren konnte lediglich zweimal in mehrjährigem Abstand je ein Einzeltier (Männchen) der Großen Moosjungfer nachgewiesen werden. Es liegen keinerlei Reproduktionsnachweise oder -hinweise vor. Dies deutet mit großer Wahrscheinlichkeit darauf hin, dass am Tierweiher keine eigenständige Population von *L. pectoralis* besteht. Vielmehr scheint es in Jahren günstiger Schlupfbedingungen zu einem Einflug einzelner Individuen zu kommen. Das Lieferbiotop für diese Emergenz ist unbekannt. Aufgrund des lückenhaften Erhebungsgrades der heimischen Fauna könnte es sich um ein nahegelegenes, naturnahes Gewässer handeln. Doch sind auch Fernflüge über Land durchaus typisch für die Große Moosjungfer.





### 8.5.1.2.3 Verbundsituation der Population

Das Vorkommen mit dem einzigen Nachweisgewässer Tierweiher ist räumlich vollständig isoliert. Ein Nachweis nahe des Altmühlsees von 1988 (ASK 6830-307) konnte seitdem bei mehrfacher Nachsuche nicht bestätigt werden. Ein regelmäßiger Individuenaustausch mit den nächstgelegenen Vorkommen bei Deberndorf (Lkr. Fürth, ASK 6530-161) und Linden (Lkr. NEA, ASK 6330-573) ist sehr unwahrscheinlich, die Distanzen betragen ca. 25 km bzw. ca. 40 km.

Zusammenfassung Population Große Moosjungfer 	
Kriterium	Gesamtgebiet
Exuvien pro m Ufer	C (Abundanzklasse 0, kein aktueller Nachweis)
Gesichtete Imagines	C (kein aktueller Nachweis, Abundanzklasse ≤ 1)
Reproduktion	C (kein aktueller oder früherer Nachweis)
Gesamtbewertung Population	C


### 8.5.1.2.4 Habitatqualität

Die Qualität der beiden Teiche als Larvalgewässer ist als "günstig" einzustufen, da die von den Imagines und Larven benötigten Strukturkriterien erfüllt sind. Durch die zuletzt beschleunigte Ausbreitung der dichten Bestände des Teich-Schachtelhalmes (*Equisetum fluviatile*) wurden die früher am Tierweiher vorhandenen wasserständigen und teils flutenden Torfmoosbestände allerdings inzwischen vollständig verdrängt. Die Eiablagemöglichkeiten für *L. pectoralis* haben sich damit verschlechtert.

Der Nähr- und Mineralstoffhaushalt ist als "weitgehend natürlich" zu bewerten, da bereits seit Jahren keine Fütterung, Kalkung oder andere nutzungsbedingte Stoffeinträge mehr erfolgen. Externe Stoffeinträge aus der Landwirtschaft können zwar nicht ausgeschlossen werden, dürften jedoch keinen wesentlichen Einfluss auf die Qualität als Larvalgewässer nehmen.

Die Qualität des die Reproduktionsgewässer umgebenden Landlebensraumes ist für flugstarke, hochmobile Großlibellen von geringerer Bedeutung. Sie ist insgesamt als durchschnittlich einzustufen (ohne Bewertung).



Zusammenfassung Habitate Große Moosjungfer 			
Kriterium	Tierweiher	Aubühl	Gesamtgebiet
Emerse Vegetation	sehr dicht	lückig	
Submerse Vegetation	sehr spärlich	spärlich	
Schwimblattvegetation	gut vorhanden	vorhanden	
Freie Wasserfläche	vorhanden	vorhanden	
Besonnung	ausreichend	ausreichend	
Sukzession	starkes Vordringen von <i>Equisetum fluviatile</i>	deutliches Vordringen von Röhrichten und Großseggen	
Ufergehölze	dicht	mäßig dicht	
Faktorensomme: Qualität der (potenziellen) Larvalgewässer	B	B	B
Nähr- und Mineralstoffhaushalt	B (weitgehend natürlich)	B (weitgehend natürlich)	B
<b>Bewertung Habitate Gesamtgebiet</b>			<b>B</b>

#### 8.5.1.2.5 Beeinträchtigungen

Eingriffe in den Wasserhaushalt:

Da beide Teiche aktuell nicht genutzt werden, kann auch nicht von Eingriffen in den Wasserhaushalt gesprochen werden. Das Kriterium erscheint für künstlich angelegte Teiche generell nicht sinnvoll.

Bewertung: A

Fraßdruck durch Fische:


Zumindest im Tierweiher sind als Relikt der früheren teichwirtschaftlichen Nutzung zahlreiche Fische vorhanden, die als Prädatoren auftreten dürften. Im Weiher am Aubühl wurden keine Fische gefangen, ein Vorkommen kann aber nicht ausgeschlossen werden.

Bewertung: C


Auswirkungen von Nutzung und Pflege:

Da in beiden Teichen keine Nutzung erfolgt, gehen von diesem Faktor aktuell auch keine Beeinträchtigungen aus.

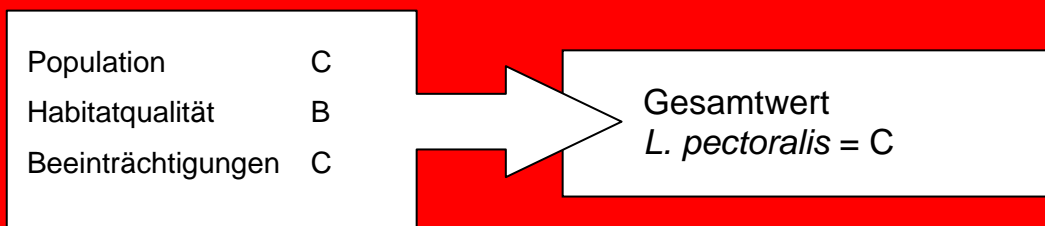
Bewertung: A

Zusammenfassung Beeinträchtigungen Große Moosjungfer			
Kriterium	Tierweiher	Aubühl	Gesamtgebiet
Eingriffe in den Wasserhaushalt	A	A	A
Fraßdruck durch Fische	C	A	C
Auswirkungen von Nutzung und Pflege	A	A	A
Gesamtbewertung Beeinträchtigungen			C

## 8.5.1.2.6 Gesamtbewertung Große Moosjungfer

Gesamtbewertung Große Moosjungfer		
Zustand der Population	C	
Habitatqualität	B	
Beeinträchtigungen	C	
Gesamtbewertung	C	

Die gewichtete Bewertung der Kriterien ergibt einen Gesamtwert von C und somit einen schlechten Erhaltungszustand.



### 8.5.2 Tierarten gemäß Anhang IV der FFH-Richtlinie

Laut Datenbestand der ASK sowie nach eigenen Beobachtungen liegen aus dem FFH-Gebiet 6628-373 Nachweise folgender weiterer Anhang IV-Arten vor:

Rote Liste				Artnamen	Anmerkungen
D	B	S	EU		
.	.	.	IV	Wasserfledermaus ( <i>Myotis daubentonii</i> )	Tw 2010
3	2	2	IV	Laubfrosch ( <i>Hyla arborea</i> )	Tw 2010 C, Au 2010 D
V	V	V	IV	Zauneidechse ( <i>Lacerta agilis</i> )	Tw 1997
Rote Liste: D = Deutschland, B = Bayern, S = Regionalisierte Rote Liste Schichtstufenland; Status: A = Gast, D = Fortpflanzungsnachweis, Teilgebiete: Au = Aubühl, Tw = Tierweiher					

Wasserfledermäuse jagen in der Dämmerung über der Wasserfläche der Tierweiher. Vermutlich existieren Quartiere in Form von Baumhöhlen in unmittelbarer Nähe der Teiche.

Die Populationen des Laubfrosches an Tierweiher und Weiher am Aubühl sind mindestens seit 1984 bekannt. 1994 wurden rund 25 (Aubühl) bzw. 55 (Tierweiher) rufende Männchen gezählt. 2009 fand FALTIN (mdl.) 35 (Aubühl) bzw. 21 (Tierweiher) Männchen. 2010 wurden als Beibeobachtungen 15 (Aubühl) bzw. zwei (Tierweiher) Männchen registriert. Der Bestand im Teilgebiet Aubühl dürfte weiterhin recht individuenreich sein. Hierauf deutet auch der Fang von fünf Laubfröschen in Reusen am 24. April 2010 in einer Nacht ohne Rufaktivität hin. Die Lebensbedingungen sind weiterhin gut bis sehr gut. Am mittleren Tierweiher verschlechtern sich die Bedingungen zusehends, da das Gewässer immer weiter zuwächst und zunehmend beschattet wird.

### 8.5.3 Arten der Europäischen Vogelschutzrichtlinie

Im Standarddatenbogen sind keine Vogelarten aufgeführt. Räumlich klar zuordenbare Nachweise liegen jedoch vereinzelt vor (ASK, eigene Beobachtungen):

Rote Liste				Artnamen	Bemerkungen
D	B	S	EU		
.	.	.	I	Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> )	Au 1999
.	3	3	Z	Wiesenschafstelze ( <i>Motacilla f. flava</i> )	Au 1999
.	.	.	Z	Zwergtaucher ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> )	Au 1999, Tw 1994
Status: A = Gast, B = möglicherweise brütend, C = Brutverdacht, D = Brutnachweis Fundort: Au = Teilgebiet Weiher am Aubühl, Tw = Teilgebiet Tierweiher					



## 8.5.4 Sonstige wertgebenden Tierarten

Aus dem Gebiet liegen Nachweise folgender sonstiger wertgebender Arten vor (ASK, private Aufzeichnungen):

Rote Liste					Artnamen	Bemerkungen
D	B	S	EU			
<b>Säugetiere</b>						
3	.	.	.		Feldhase ( <i>Lepus europaeus</i> )	Au + Tw 2010
<b>Vögel</b>						
3	3	3	.		Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )	Au 2010 A
.	V	V	.		Graureiher ( <i>Ardea cinerea</i> )	Tw 2010 A
.	V	V	.		Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )	Au 2010 C
V	V	V	.		Kuckuck ( <i>Cuculus canorus</i> )	Tw 1997 B
.	V	V	.		Mauersegler ( <i>Apus apus</i> )	Tw + Au 2010 A
V	V	V	.		Rauchschwalbe ( <i>Hirundo rustica</i> )	Tw + Au 2010 A
V	V	3	.		Teichhuhn ( <i>Gallinula chloropus</i> )	Tw 1997 D
<b>Reptilien und Amphibien</b>						
.	.	.	V		Wasserfrosch ( <i>Rana esculenta</i> )	Au + Tw 2010 C
.	V	V	V		Grasfrosch ( <i>Rana temporaria</i> )	Au + Tw 2009 D
.	V	V	.		Teichmolch ( <i>Triturus vulgaris</i> )	Au + Tw 2010 C
<b>Libellen</b>						
V	.	.	.		Gebänderte Prachtlibelle ( <i>Calopteryx splendens</i> )	Tw 2010 A
3	3	2	.		Speer-Azurjungfer ( <i>Coenagrion hastulatum</i> )	Tw 1994
V	V	.	.		Großes Granatauge ( <i>Erythromma najas</i> )	Tw 2010 C
2	3	3	.		Südliche Binsenjungfer ( <i>Lestes barbarus</i> )	Au 1994
3	3	3	.		Glänzende Binsenjungfer ( <i>Lestes dryas</i> )	Au 2010, Tw 1994
2	2	2	.		Kleine Binsenjungfer ( <i>Lestes virens</i> )	Au 2009
3	V	.	.		Gemeine Winterlibelle ( <i>Sympecma fusca</i> )	Au 2009, Tw 1994
3	2	2	.		Gefleckte Heidelibelle ( <i>Sympetrum flaveolum</i> )	Au 2009
<b>Schmetterlinge</b>						
3	3	V	.		Feuriger Perlmutterfalter ( <i>Argynnis adippe</i> )	Au 2009
.	V	V	.		Perlgrasfalter ( <i>Coenonympha arcania</i> )	Tw 2009
V	.	.	.		Schwalbenschwanz ( <i>Papilio machaon</i> )	Au 2009
<b>Grillen</b>						
V	3	3	.		Maulwurfsgrille ( <i>Gryllotalpa gryllotalpa</i> )	Au 1994
<b>Mollusken</b>						
V	V	V	.		Teichnapfschnecke ( <i>Acroloxus lacustris</i> )	Tw 1997
.	3	3	.		Graue Wegschnecke ( <i>Arion circumscriptus</i> )	Tw 1997
.	3	3	.		Rote Wegschnecke ( <i>Arion rufus</i> )	Tw 1997
.	V	V	.		Bauchige Zwerghornschncke ( <i>Carychium minimum</i> )	Tw 1997
.	V	V	.		Weißes Posthörnchen ( <i>Gyraulus albus</i> )	Tw 1997
V	3	3	.		Linsenförmige Tellerschnecke ( <i>Hippeutis complanatus</i> )	Tw 1997
.	V	V	.		Spitzhornschncke ( <i>Lymnaea stagnalis</i> )	Tw 2010
V	V	V	.		Häubchenmuschel ( <i>Musculium lacustre</i> )	Au 1994
3	3	2	.		Sumpf-Windelschncke ( <i>Vertigo antvertigo</i> )	Tw 1997
Fundorte: Tw = Tierweiher, Au = Weiher am Aubühl						



## 8.6 Beeinträchtigungen, Schäden, Konflikte

### 8.6.1 Fragmentierung

Das Natura 2000-Gebiet besteht aus zwei Teilgebieten, die über ein geschlossenes Waldgebiet ohne trennende Verkehrswege verbunden sind. Die in der FFH-Richtlinie geforderte Lebensraumvernetzung (Kohärenz) zur Förderung des genetischen Austausches von Tier- und Pflanzenpopulationen ist damit uneingeschränkt gegeben.

### 8.6.2 Ackernutzung

Innerhalb des Natura 2000-Gebietes sind keine Äcker vorhanden. Die Wassereinzugsgebiete der Teiche werden jedoch teilweise als Ackerland genutzt. Ein Einfluss der Ackernutzung über das Grundwasser ist daher wahrscheinlich. Beim Teich am Aubühl ist auch eine Luftverfrachtung von Humus, Nährstoffen und Bioziden denkbar.

### 8.6.3 Wiesenutzung

Innerhalb des Natura 2000-Gebietes sind keine Wiesen vorhanden. Im Nahbereich der Teiche werden jedoch mehrere Parzellen als Intensivgrünland genutzt. Ein Einfluss der Wiesenutzung über das Grundwasser und Oberflächenwasser ist daher wahrscheinlich. Beim Teich am Aubühl ist auch eine Luftverfrachtung von Düngemitteln denkbar.

### 8.6.4 Forstwirtschaft

Bearbeitung: Dipl.-Ing. (FH) Christian Frey (FREY 2011), U. Meßling

Die im FFH-Gebiet betriebene forstwirtschaftliche Nutzung lässt derzeit keine negativen Entwicklungen auf die Waldschutzgüter selbst erkennen. Der als prioritär eingestufte Lebensraumtyp Erlen-Eschen-Bachauenwald wird allenfalls extensiv bewirtschaftet, was sich vorteilhaft auf die weitere Entwicklung dieses Lebensraumtyps auswirkt. Nach eigener Auskunft möchte der Eigentümer die sehr extensive Nutzung beibehalten.

In den übrigen Waldteilen (sonstiger Lebensraumtyp Wald) ist der frühere Ersatz von standortheimischen Waldbeständen durch Fichtenforste aus heutiger Sicht negativ zu bewerten. Durch das weitgehende Fehlen von altem Laubholz ist das Angebot an Höhlen und Totholz sehr gering. Die Fortführung des mittlerweile begonnenen Umbaus von standortwidrigen nadelholzdominierten Wäldern hin zu Mischwäldern mit standortgerechten Laubbaumarten und entsprechenden Anteilen an Totholz und Biotopbäumen ist jedoch zielführend zur Gebietssicherung. Dies sollte als langfristige forstwirtschaftliche Aufgabe angesehen werden. Soweit erkennbar entspricht die Art der Waldbewirtschaftung den Grundsätzen ordnungsgemäßer Forstwirtschaft.

Unter empfindlichen standörtlichen Verhältnissen (Weichböden) im Erlen-Eschen-Bachauenwald als gravierende Beeinträchtigung anzusehende Bodenschäden durch Befahren im Rahmen der forstwirtschaftlichen Nutzung sind aktuell nicht erkennbar.



Gerade dieser Aspekt verdient aber langfristig sowohl im Erlen-Eschen-Bachauenwald als auch in den umgebenden Waldungen besondere Aufmerksamkeit und Rücksicht bei der Waldbewirtschaftung, da durch Befahren u.a. Amphibien direkt (Tötung) und indirekt (Zerstörung von Bodenhöhlungen als Tages- und Winterverstecke) geschädigt werden könnten.

#### 8.6.5 Teichwirtschaftliche Nutzung

Dauerhafte natürliche Gewässer fehlen im Gebiet, die drei vorhandenen Teiche sind künstlich zur Fischzucht angelegt worden. Derzeit wird keine teichwirtschaftliche Nutzung betrieben. Beim oberen Tierweiher wurde sie offenbar bereits vor 1997 aufgegeben, bei den beiden anderen Tierweihern bereits deutlich früher. Dennoch ist beim noch eingestauten Tierweiher ein negativer Einfluss von im Gewässer verbliebenen Fischen, die sich dort auch reproduzieren, wahrscheinlich.

#### 8.6.6 Jagd

In beiden Teilgebieten erfolgt Ansitzjagd auf Rehe. Hülsen von Schrotpatronen lassen darauf schließen, dass auch Jagden auf Hasen und/oder Enten durchgeführt werden. Die Wasservogeljagd besitzt ein hohes Störungspotenzial für Vögel, jedoch nicht für die speziellen Schutzgüter des Gebietes.

#### 8.6.7 Gehölzsukzession

Aufgrund der in den letzten Jahrzehnten sehr extensiven Uferpflege sind um die Teiche dichte Ufergehölze entstanden, die besonders den Tierweiher teils stark beschatten. Dies verschlechtert die Eignung als Reproduktionshabitat für Kammmolche und führt zur Zurückdrängung von Wasserpflanzen.

#### 8.6.8 Erholungs- und Freizeitnutzung

Obwohl das weitere Umfeld der Kreuzeiche bei Hürbel ein beliebtes Naherholungsziel darstellt, erfolgt im Gebiet keine konzentrierte Freizeitnutzung. Zum Baden oder für ein Befahren mit Booten oder Modellbooten sind die Teiche ungeeignet. Zu beobachten sind einzelne Pilzsucher und Spaziergänger, teils mit freilaufenden Hunden.



## 8.7 Vorschlag zur Anpassung der Gebietsgrenzen

Nach erfolgter Feinabgrenzung sind keine Anpassungen erforderlich.

## 8.8 Vorschlag zur Anpassung des Standarddatenbogens

Der Lebensraumtyp \*91E0 *Erlen-Eschen-Bachauenwald* (prioritärer Lebensraumtyp, gute Ausprägung) wurde inzwischen zusätzlich im Gebiet nachgewiesen und sollte im Standarddatenbogen aufgenommen werden. Ein entsprechend bearbeitetes Meldeformular wird daher über die LWF an das LfU zur Prüfung geleitet.

Dokumentiert werden sollte auch das Auftreten von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und des Anhangs II der Vogelschutzrichtlinie (siehe Kap. 8.5.3 und 8.5.4).





## 9 Literatur

AHLMER, W. & M. SCHEUERER (2003): Rote Liste gefährdeter Gefäßpflanzen Bayerns mit regionalisierter Florenliste. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 165. - Augsburg.

AMPHIBIENGRUPPE ANSBACH (o.J.): Amphibienkartierung im nördlichen Landkreis Ansbach. Unveröff. Datensammlung.

ASK - Artenschutzkartei des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz.

BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND (1996): Klimaatlas für Bayern. München

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU) (2007a): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern (inkl. Kartierung der Offenland-Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie, Teile I-III, Fassung März 2007. Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (BAYLFU) (2010): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie (LRTen 1340 bis 8340) in Bayern. März 2010. Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003): Rote Liste gefährdeter Tiere in Bayern. Schriftenreihe Bayer. Landesamt für Umweltschutz 166. - München.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2005): Gliederungsrahmen für Natura 2000-Managementpläne (Stand 16. September 2005). Augsburg.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2006): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d (1) BayNatSchG.

BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004a): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. – 58 S. + Anhang, Freising-Weihenstephan.

BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising-Weihenstephan.

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2005): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhanges I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern. 4. Fassung, Stand Juni 2006

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT & BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2008): Erfassung und Bewertung von Arten der FFH-Richtlinie in Bayern: Kammolch. Fassung vom März 2008.

BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (BAYLFU) und BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (BAYLWF) (2005): Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern. Augsburg und Freising.



BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (BAYLFU) und BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (BAYLWF) (2010): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern. März 2010. Augsburg und Freising.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1996): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern. Landkreis Ansbach. - München.

BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2000): GemBek der StMI, StMWVT, StMELF, StMAS und StMLU - Schutz des Europäischen Netzes "Natura 2000". - Allg. Ministerialblatt Bayern, 13. Jg., Nr. 16. München.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, 2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 70 (1), 386 S., Bonn Bad Godesberg

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, Hrsg., 1998): Das europäische Schutzgebietsystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz Heft 53. - Bonn-Bad Godesberg, 560 S.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2000): Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MamS), Bonn

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): NATURA 2000 - GEBIETSMANAGEMENT: Die Vorgaben des Artikels 6 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG. Luxemburg, 73 S.

FRANKE, T. & BAYER S. (1995): Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.7: Lebensraumtyp Teiche. – München, 190 S.

FRANKE, T., MEßLINGER, U. & U. PANKRATIUS (2000): VNP-Teiche in Mittelfranken. Vergleichsuntersuchungen 1998-2000. Gutachten im Auftrag der Regierung von Mittelfranken.

FREY, C. (2011): FFH-Gebiet 6628-373 Tierweiher bei Hinterholz und Weiher am Aubühl, Managementplan, Fachbeitrag Wald. Unveröff.

GATTERER, K., NEZADAL, W., FÜRNRÖHR, F., WAGENKNECHT, J & WELß W. (Hrsg., 2003): Flora des Regnitzgebietes. Die Farn- und Blütenpflanzen im zentralen Nordbayern. 1058 S., Eching.

GENGLER, J. (1925): Die Vogelwelt Mittelfrankens. Verhandlungen der Ornithologischen Gesellschaft Bayern Bd. XVI, Sonderheft, München, 388 S.

GÜNTHER, R. (1996) - Die Amphibien und Reptilien Deutschlands. - Jena, 825 S.

GRAUVOGL M., SCHWAB U., BRÄU M. & GEIßNER W. (1994): Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.8: Lebensraumtyp Stehende Kleingewässer. - München, 233 S.

HAUNSCHILD, H. (1963) - Geologische Karte von Bayern 1: 25.000 mit Erläuterungen, Blatt 6628 Leutershausen. München

IVL (2002): Modifizierung der Methodik der Offenland-Biotopkartierung mit dem Ziel der Berücksichtigung der FFH-Lebensraumtypen und der FFH-Berichtspflicht. Gutachten im Auftrag der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie, Jena.

KUHN J. (2001): Der Kammmolch *Triturus cristatus* in Bayern: Verbreitung, Gewässerhabitate, Bestands- und Gefährdungssituation sowie Ansätze zu einem Schutzkonzept. In: RANA-Sonderheft 4 "Der Kammmolch (*Triturus cristatus*). Verbreitung, Biologie, Ökologie und Schutz, S. 107-123. Rangsdorf.

KREUTZER, K; FOERST, K (1978): Regionale natürliche Waldzusammensetzung und Forstliche Wuchsgebietsgliederung Bayerns. aktualisierte Fassung 2001 durch Walentowski, H., Gulder H.-J., Kölling C., Ewald, J., Türk, W. Freising-Weihenstephan

LAUFER, H., FRITZ, K. & P. SOWIG (2007): Die Amphibien und Reptilien Baden-Württembergs. Stuttgart, 807 S.

MEßLINGER, U. (1995): Erläuterungsbericht zur Erfassung von Libellen (Odonata) an ausgewählten Still- und Fließgewässern im Landkreis Ansbach. Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, 10 S., unveröff.

MEßLINGER, U. (2003): Kontrolle früherer Vorkommen der FFH-Anhang-II-Arten Kammmolch und Gelbbauchunke in den Landkreisen AN und NEA (Voruntersuchung zur FFH-Gebietsausweisung). - Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz.

MEßLINGER, U. & C. DISTLER (1998): Zustandserfassung des geplanten Naturschutzgebietes "Tierweiher" (Landkreis Ansbach, Mittelfranken). Unveröff. Gutachten im Auftrag der Regierung von Mittelfranken; Ansbach.

MEßLINGER, U., ANDRES, C., BADER, M., BÜBLER, H., FREY, C. UND S. KAMINSKY (2008): Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6628-371 "Hutungen am Rother Berg und um Lehrberg". Unveröff. Gutachten im Auftrag der Regierung von Mittelfranken; Ansbach.

ÖFA & U. MEßLINGER (1995): Amphibienkartierung Landkreis Ansbach. - Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, München.

ÖFA & U. MEßLINGER (2010): Artenschutzkartierung Landkreis Ansbach. - Gutachten im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Augsburg.

RINGLER A., REDLING G. & BRÄU M. (1994): Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.19: Lebensraumtyp Bäche und Bachufer. München, 340 S.

SÜDBECK, P., BAUER, H.-G., BOSCHERT, M., BOYE, P. & W. KNIEF (2007): Rote Liste der Brutvögel Deutschlands, 4. Fassung 30. November 2007. Berichte zum Vogelschutz 44, S. 23-81.

THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2009): Große Moosjungfer - *Leucorrhinia pectoralis*; in: Artensteckbriefe Thüringen 2009:<http://www.tlugjena.de/imperia/md/content/tlug/abt3/artensteckbriefe>

TICHY, F. (1973): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 163 Nürnberg. Naturräumliche Gliederung Deutschlands, Bonn-Bad Godesberg.

## Befragte Personen:

Altreuther, Helmut (Bund Naturschutz in Bayern e.V.)  
Binner, Volker (Bayer. Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten)  
Distler, Claudia (Ökologisch Faunistische Arbeitsgemeinschaft, Schwabach)  
Erdmann, Siegfried (AELF Ansbach, zuständiger Revierleiter Privatwald)  
[REDACTED] (Eigentümer der Tierweiher)  
Faltin, Ingrid (Ökologisch Faunistische Arbeitsgemeinschaft, Schwabach)  
Franz, Christine (Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft)  
Grimm, Reiner (1. Bürgermeister Lehrberg)  
Groetsch, Ulrike (Landratsamt Ansbach, Untere Naturschutzbehörde)  
Kolb, Herbert (AELF Ansbach, Teamleiter Natura 2000)  
Koller, Karlheinz (Landratsamt Ansbach, Untere Naturschutzbehörde)  
Kluxen, Dr. Gabriele (Regierung v. Mfr., Höhere Naturschutzbehörde)  
[REDACTED], Gemeinde Lehrberg  
Pfau, Elmar (AELF Ansbach)  
Rammler, Claus (Regierung v. Mfr., Höhere Naturschutzbehörde)  
[REDACTED] (Gemeinde Lehrberg)  
Schwanzer, Robert (AELF Ansbach, Gebietsbetreuer Natura 2000)  
Tschunko, Sibylle (Landschaftspflegeverband Mittelfranken)  
Weber, Katrin (Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft)  
Werner, Harro (Landesbund für Vogelschutz Ansbach)

Weitere Informationen stammen von den Teilnehmern der Öffentlichkeitstermine und Runden Tische.



## 10 Anhang

- Fotodokumentation
- Shape-Dateien (auf Begleit-CD)
- Fachbeitrag Wald (auf Begleit-CD)

