

Regierung von Schwaben



Europas Naturerbe sichern

Bayerns Heimat bewahren



Fachgrundlagen

MANAGEMENTPLAN für das Natura 2000-Gebiet



FFH-Gebiet 7531-371 „Höh-, Hörgelau-und Schwarzgraben,
Lechbrenne nördlich Augsburg“

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

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

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

Abb. 1: Höhgraben

(Foto: Günter Riegel)

Abb. 2: Helm-Azurjungfer

(Foto: Boris Mittermeier)

Abb. 3: Kalkmagerrasen am Höhgraben

(Foto: Günter Riegel)

Abb. 4: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling am Großen Wiesenknopf

(Foto: Peter Hartmann)

Abb. 5: Mädesüß-Hochstaudenflur am Schwarzgraben

(Foto: Günter Riegel)

Herausgeber:



E-Mail:

Gestaltung:

Bildnachweis:

Stand:

Regierung von Schwaben
Sachgebiet 51 Naturschutz
Fronhof 10
86152 Augsburg

poststelle@reg-schw.bayern.de

Regierung von Schwaben, Sachgebiet 51 – Naturschutz

Riegel, Mittermeier, Hartmann

09/2009, Endredaktion und Ergänzung 07/2014



Inhaltsverzeichnis

ERKLÄRUNG DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN	5
1 GEBIETSBESCHREIBUNG.....	6
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen	6
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen.....	6
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)	7
2 VORHANDENE DATENGRUNDLAGEN, ERHEBUNGSPROGRAMM UND -METHODEN	9
3 LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I DER FFH-RICHTLINIE.....	11
3.1 Lebensraumtyp 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe (mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitricho Batrachion</i>).....	12
3.2 Lebensraumtyp 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) – besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen.....	13
3.3 Lebensraumtyp 91E0* Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>).....	13
4 ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE	14
4.1 Biber (<i>Castor fiber</i>)	14
4.2 Helm – Azurjungfer (<i>Coenagrion mercuriale</i>).....	14
5 NACHRICHTLICH: SCHUTZGÜTER, DIE BISHER NICHT IM SDB AUFGEFÜHRT SIND	17
5.1 Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe.....	17
5.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>).....	17
6 SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME BIOTOPE	19
7 SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME ARTEN	20
8 GEBIETSBEZOGENE ZUSAMMENFASSUNG ZU BEEINTRÄCHTIGUNGEN, ZIELKONFLIKTEN UND PRIORITÄTENSETZUNG.....	22
8.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen.....	22
8.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung	22
9 VORSCHLAG FÜR ANPASSUNG DER GEBIETSGRENZEN UND DES SDB	24
10 LITERATUR	25



Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Auswahl charakteristischer, gesetzlich geschützter Arten und Biotope	7
Tabelle 2: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	11
Tabelle 3: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der FFH - Lebensraumtypen	12
Tabelle 4: Ausgewählte gebietstypische, naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten	20

ERKLÄRUNG DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN

Anhang II-Arten	Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie <i>Streng zu schützende Arten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen.</i>
FFH	Fauna-Flora- Habitat. <i>Mit der FFH-Richtlinie von 1992 sowie der Vogelschutzrichtlinie von 1979 hat die Europäische Union einen verbindlichen Rechtsrahmen beschlossen, der in den Naturschutzgesetzen der Mitgliedstaaten umgesetzt wurde. Ziel ist, insbesondere durch spezielle Schutzgebiete – Vogelschutzgebiete und so genannte FFH-Gebiete – einen europäischen, länderübergreifenden Biotopverbund („Netz Natura 2000“) zu schaffen. Wichtige Elemente sind die Anhänge, die u. a. Listen aller Schutzgüter („streng zu schützende Lebensräume und Arten von gemeinschaftlichem Interesse“) enthalten.</i>
LRT	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie. <i>Einer der wesentlichen Bestandteile der FFH-Richtlinie sind „streng zu schützende Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen“; sie werden im Allgemeinen als Lebensraumtypen (LRT) bezeichnet. Alle durch ihre Pflanzen- und Tierartengemeinschaften charakterisierten LRT sind in Anhang I der FFH-Richtlinie aufgeführt.</i>
RL By	Status in der Roten Liste Bayern
SDB	Standarddatenbogen. <i>Der Standarddatenbogen ist der offizielle „Meldebogen“, mit dem ein Mitgliedsstaat FFH-Gebiete oder Vogelschutzgebiete an die Europäische Union meldet. Er enthält die wesentlichen Daten eines Gebietes, insbesondere die vorkommenden bzw. zum Meldezeitpunkt bekannten Schutzgüter, d. h. für die Gebietsauswahl maßgeblichen und damit zu schützenden Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie. Der SDB ist damit die verbindliche Grundlage zur Prüfung, ob Pläne oder Projekte erhebliche negative Auswirkungen auf ein FFH-Gebiet bzw. die relevanten Schutzgüter haben.</i>



1 GEBIETSBESCHREIBUNG

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das FFH - Gebiet 7531 – 371 "Höh-, Hörgelau- und Schwarzgraben, Lechbrenne nördlich Augsburg" umfasst Reste naturnaher Lebensräume im Lechtal nördlich Augsburg.

In der Ausstattung an naturnahen Lebensräumen zeigt der Naturraum eine deutliche Zweiteilung: während sich entlang des Lechlaufes noch ein Band aus Auwäldern und Magerrasen entlang zieht, ist die angrenzende Feldflur durch ackerbauliche Nutzung geprägt und weist nur wenige Biotopstrukturen auf, insbesondere Fließgewässer, Hecken und Feldgehölze, daneben einige kleinflächige, isolierte Heidereste.

Das FFH-Gebiet umfasst in der westlichen Teilfläche den Höhgraben, den neu angelegten und über einen künstlichen Quelltopf gespeisten Auebach sowie die angrenzenden Lechheiden („Brennen“) und Auwälder. Die weiter östlich, im Landkreis Aichach-Friedberg gelegene Teilfläche umfasst den Hörgelaugraben und den Schwarzgraben; beiderseits der Gewässer wurde ein jeweils rund 10 m breiter Pufferstreifen mit in das FFH-Gebiet einbezogen.

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen

Noch bis in die erste Hälfte des 20. Jahrhunderts war der Talraum östlich des Lechs im Raum Mühlhausen eine naturnahe, wenig erschlossene Auen- und Niedermoorlandschaft. Ab 1856 wurde der Lech durch Längsverbauungen festgelegt. Der nachfolgenden starken Eintiefung der Flusssohle wurde ab 1900 durch Sohlschwellen begegnet. Um 1900 wurde bei Gersthofen eine erste Kraftwerksstufe gebaut; 1906 wurde der Kilometer lange Seitenkanal vom chemischen Werk Hoechst bis nach Langweid verlängert, 1922 bis Meitingen. Das Lech-Mutterbett fiel weitgehend trocken (vgl. OBLINGER 2001).

Die Regulierung des Lechs ermöglichte, zusammen mit den gestiegenen technischen Möglichkeiten, die Nutzungsintensivierung in der Aue und den angrenzenden Tallandschaften. Um 1925 wurden aus dem Moos zwischen Derching und Mühlhausen die letzten Brutnachweise von Birkhuhn und Sumpfohreule dokumentiert. Der Landschaftswandel ging – wie in weiten Teilen des Lechtals – mit der Flussregulierung einher. Durch nachfolgende Intensivierung wurden die ehemals großflächigen naturnahen Auen- und Niedermoorgebiete in landwirtschaftliche Nutzflächen überführt. Nur entlang des Lechlaufes blieb ein Band aus Auwäldern, Brennen und Gewässern vorhanden. Der Höhgraben sowie der Schwarz- und Hörgelaugraben sind Reststrukturen in der Ackerlandschaft.

Ein Blick auf die historische Karte aus dem Topographischen Atlas für das Königreich Bayern (Stand um 1820) zeigt für den Höhgraben und den Hörgelaugraben unterschiedliche Zustände: der Höhgraben ist in dieser Karte als Bachlauf erkennbar, der am östlichen Rand der Aue verläuft. Der heutige Bachlauf geht daher wohl auf einen „Gießler“, d. h. einen grundwassergespeisten Bach der früheren Lechaue zurück.

Dagegen findet sich im Bereich des heutigen Hörgelaugrabens kein durchgängiges Gewässer. Daher ist davon auszugehen, dass der Hörgelaugraben erst später zur Entwässerung der Niedermoorgebiete angelegt wurde. Nach Angaben des Gewässerentwicklungsplans (HERB 2005) existiert der Hörgelaugraben in seiner gesamten Länge vermutlich erst seit Ausbau des Lechs. Ursprünglich waren mehrere separate Gewässerabschnitte vorhanden, die vermutlich in der Au versickerten oder in den Lech bzw. die Friedberger Ach mündeten. Der südlichste Abschnitt bestand aus Wasserläufen entlang der Straße Augsburg-Mühlhausen, die der Friedberger Ach zugeschlagen wurden. Dazwischen lagen Gewässerstrecken ohne Anbindung an andere Gewässer. Nach Ausbau des Lechs und Veränderung des Grundwasserstandes wurde vermutlich ein durchgängiger Graben angelegt, um die ursprünglichen Niedermoorflächen trocken zu legen und ackerfähig zu machen.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Der westliche Teil der FFH-Gebietsteilfläche 7531-371.01 (Auebach, Lechauwälder und -brennen) ist als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen. Daneben unterliegen die folgenden naturschutzfachlich bedeutsamen Arten und Biotope einem gesetzlichen Schutz:

Tabelle 1: Auswahl charakteristischer, gesetzlich geschützter Arten und Biotope

Artnamen	Schutzstatus
Farn- und Blütenpflanzen:	
<i>Anthericum ramosum</i>	Rispige Grasllilie §A
<i>Aquilegia atrata</i>	Schwarzviolette Akelei §A
<i>Daphne mezereum</i>	Gewöhnlicher Seidelbast §A
<i>Gentiana cruciata</i>	Kreuz-Enzian §A
<i>Gentianella ciliata</i>	Gewöhnlicher Fransenezian §A
<i>Hippophae rhamnoides ssp. fluviatilis</i>	Gebirgs-Sanddorn NatEG
<i>Iris pseudacorus</i>	Sumpf-Schwertlilie §A
<i>Juniperus communis ssp. communis</i>	Heide-Wacholder NatEG
<i>Linum catharticum ssp. catharticum</i>	Gewöhnlicher Purgier-Lein §A
<i>Linum viscosum</i>	Klebriger Lein §A
<i>Ophrys holoserica (O. fuciflora)</i>	Hummel-Ragwurz §C
<i>Orchis militaris</i>	Helm-Knabenkraut §C
<i>Platanthera chlorantha</i>	Berg-Waldhyazinthe §C
Fauna	
Ringelnatter	<i>Natrix natrix</i> §A
Schlingnatter	<i>Coronella austriaca</i> §§A, Anh. IV
Zauneidechse	<i>Lacerta agilis</i> §A, Anh. IV
Laubfrosch	<i>Hyla arborea</i> §A, Anh. IV
Grüne Keiljungfer	<i>Ophiogomphus cecilia</i> §A, Anh. II
Kleiner Blaupfeil	<i>Orthetrum coerulescens</i> §A
Südlicher Blaupfeil	<i>Orthetrum brunneum</i> §A
Blaflügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i> §A
Gebänderte Prachtlibelle	<i>Calopteryx splendens</i> §A
Himmelblauer Bläuling	<i>Lysandra bellargus</i> §A
Kreuzenzian-Ameisenbläuling	<i>Glaucopsyche rebeli</i> §A
Gesetzlich geschützte Biotope	
Röhrichte, Großseggenrieder	Art. 13d BayNatSchG
Quellbereiche	Art. 13d BayNatSchG
Hochstaudenfluren	Art. 13d BayNatSchG
	Art. 13d BayNatSchG



Artnamen	Schutzstatus
Natürliche oder naturnahe Bereiche stehender oder fließender Gewässer einschließl. ihrer Ufer, Verlandungsbereiche und Altwasser	
Magerrasen, Heiden	Art. 13d BayNatSchG
Sumpf- und Auwälder	Art. 13d BayNatSchG

Abkürzungen Spalte Schutzstatus:

§A	Besonders geschützt nach Bundesartenschutzverordnung
§§A	Streng geschützt nach Bundesartenschutzverordnung
§C	Besonders geschützt nach CITES, Washingtoner Artenschutzabkommen
NatEG	Geschützt nach Naturschutz-Ergänzungsgesetz
Anh. II	Art nach Anh. II der FFH-Richtlinie
Anh. IV	Art nach Anh. IV der FFH-Richtlinie

2 VORHANDENE DATENGRUNDLAGEN, ERHEBUNGSPROGRAMM UND -METHODEN

Für die Bearbeitung des Managementplans erfolgten die folgenden Kartierungen:

- Biotop-/Lebensraumtypenkartierung

Die Erfassung der Lebensraumtypen wurde im Zuge der Bearbeitung des FFH-Managementplans im Mai-Oktober 2007 durchgeführt. Grundlage war die Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern des Bayerischen Landesamtes für Umwelt, Stand 2007 (BayLfU 2007).

- Erfassung der Helm-Azurjungfer

Datengrundlagen sind die Erhebungen von Klaus Kuhn aus dem Jahr 1988 sowie Nachweise aus der ASK aus den Jahren 1994 (Buchwald, ASK-Nr. 7531-251 und -252), 2001 (Mayer, ASK-Nr. 7531-366 und -367) und 2002 (Kuhn, ASK-Nr. 7531-417).

Die Erfassung der Helm-Azurjungfer wurde von Anfang bis Mitte Juli durchgeführt. Verwendet wurde die Kartieranleitung vom Juni 2006. Eine Vorauswahl geeigneter Gewässerabschnitte erfolgte anhand vorliegender Nachweise aus früheren Kartierungen sowie durch Luftbildauswertung, wobei vorrangig gehölzfreie Bereiche ausgewählt wurden. Diese wurden, soweit zugänglich, linear abgegangen. In völlig verwachsenen und uneinsehbaren Beständen wurden stichprobenhafte Kontrollen durchgeführt.

Der Artnachweis erfolgte durch Sichtbeobachtung (Fernglas) und Kescherfang, Beibeobachtungen weiterer Arten – insbesondere von Libellen – wurden mit aufgenommen. Neben den aktuell besiedelten Abschnitten wurden potentiell geeignete Habitats erfasst. Die Fundpunkte und Gewässerabschnitte wurden mittels GPS aufgenommen.

- Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Datengrundlage ist ein Nachweis der Art vom Ursprung des Höhgrabens im Süden des Kaisersees von F. Seidler aus dem Jahr 2005 (ASK-Nr. 7531- 463). Es wurde die Kartieranleitung vom April 2006 verwendet.

Das Vorkommen im Südabschnitt des Höhgrabens wurde bei einer Begehung am 15. Juli überprüft. Dabei wurden Wiesenknopfbestände entlang des Grabens sowie in den nördlich angrenzenden Wiesenstreifen und Brachflächen nach Faltern abgesucht und stichprobenhaft Blütenköpfe auf Eier und Raupen hin kontrolliert. Weitere Wiesenknopfbestände im mittleren Abschnitt des Höhgrabens und im Nordabschnitt des Hörgelaugrabens bei St. Stephan wurden im Rahmen der Begehungen ebenfalls stichprobenhaft untersucht.

- Biber

Datengrundlagen sind Nachweise aus der ASK (OBN 298) und Auskünfte der Unteren Naturschutzbehörden der Stadt Augsburg (Hr. Weiß) und des Landkreises Aichach-Friedberg (Hr. Käuffer).

- Erfassung sonstiger Arten in den Lechbrennen nördlich Augsburg

Datengrundlagen sind Nachweise aus der ASK u.a. zu Reptilien aus den Jahren 2000 bis 2002 (OBN 399 und 401).

In den Lechauen nördlich von Augsburg wurden ein im Westen des Auenhofs im Bereich einer Leitungstrasse gelegener Brennenkomplex (Fundpunkte 1 bis 4) sowie drei weiter südlich gelegene Flächen (Fundpunkte 5 bis 7) untersucht. Schwerpunkte der im Hochsommer durchgeführten Erhebungen waren die für Magerrasen bedeutsamen Tiergruppen Heuschrecken und Tagfalter, Leitarten für den Lebensraumtyp Brenne bzw. Magerrasen und Pfeifengraswiese sind der Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*), der Himmelblaue Bläuling (*Polyommatus bellargus*) und der Blauäugige Waldportier (*Minois dryas*). Beibeobach-



tungen weiterer lebensraumtypischer Arten wurden mit aufgenommen. Die Erfassung erfolgte durch Sichtbeobachtung, Kescherfang und Verh6r (Heuschrecken) unter Einsatz eines Ultraschalldetektors.

Daneben wurden die folgenden Datengrundlagen verwendet

- Bayer. Landesamt f6ur Umwelt (2007): Artenschutzkartierung. Datenbankauszug f6ur das Gebiet
- Pflege- und Entwicklungskonzept H6hgraben aus RIEGEL & MITTELBACH (2002): B6che im Lebensraum Stadt – Augsburg. Zustand, Pflege und Entwicklung. Unver6ff. Gutachten i. A. Landschaftspflegeverband Stadt Augsburg e. V.
- LIEBIG, N. (2007): Beweidungskonzept Lechauen Nord. Unver6ff. Gutachten des Landschaftspflegeverbandes Stadt Augsburg e. V.



3 LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGS I DER FFH-RICHTLINIE

Eine Übersicht über die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und deren Erhaltungszustände geben die folgenden Tabellen 1 und 2:

Tabelle 2: Bestand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

FFH-Code	Lebensraumtyp nach Anhang I	Anzahl der Flächen	Fläche (ha)	%-Anteil am Teilgebiet (100 % = 65,7 ha)
Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie – im SDB genannt:				
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculus fluitans</i> und des <i>Callitriche Batrachion</i>	22	1,98 ha	3,0 %
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>)	7	3,64 ha	5,6 %
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) ¹	--	--	--
Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie – im SDB nicht genannt:				
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	8	0,4 ha	0,6 %
<p>¹: Die Kartierung der Waldflächen ist 2007 erfolgt; im Gebiet wurden keine Wald-Lebensraumtypen (LRT 91E0) festgestellt. Daher wurde auch kein Fachbeitrag Wald erstellt. Mittlerweile wurde die Kartieranleitung für den LRT 91E0 überarbeitet. Daher ist im Zuge einer Aktualisierung des Managementplans zu überprüfen, ob Waldflächen im Gebiet der neuen Definition des LRT 91E0 entsprechen und daher als LRT zur kartieren sind.</p>				



Tabelle 3: Flächenumfang und Anteil der Erhaltungszustände der FFH - Lebensraumtypen

FFH-Code	Erhaltungszustand A (hervorragend) in ha (% vom LRT)	Erhaltungszustand B (gut) in ha (% vom LRT)	Erhaltungszustand C (mittel-schlecht) in ha (% vom LRT)	Summe
Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie – im SDB genannt:				
3260		1,05 ha (53 %)	0,93 ha (47 %)	1,98 ha
6210*	2,7 ha (74,2 %)	0,18 ha (4,9 %)	0,76 ha (20,9 %)	3,64 ha
91E0* ¹	--	--	--	--
Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie – im SDB nicht genannt:				
6430		0,4 ha (100 %)		0,4 ha
Summe	2,7 ha	1,52 ha	1,8 ha	6,02 ha
¹ : im Zuge einer Aktualisierung des Managementplans ist zu überprüfen, ob Waldflächen im Gebiet der neuen Definition des LRT 91E0 entsprechen und daher als LRT zur kartieren sind.				

3.1 Lebensraumtyp 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe (mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho Batrachion*)

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Der Lebensraumtyp 3260 „Flüsse der planaren bis montanen Stufe ...“ ist mit 22 erfassten Einzelflächen der am weitesten verbreitete Lebensraumtyp des FFH-Gebietes. Die Gesamtgröße ist aufgrund der schmalen Bachläufe jedoch gering; zudem ist der Lebensraumtyp innerhalb der erfassten Abschnitte oft mit anderen Biotop- oder Lebensraumtypen, z. B. Landröhrichtern oder Hochstaudenfluren, verzahnt.

Der Lebensraumtyp ist – entgegen der offiziellen Bezeichnung – nicht auf Flüsse beschränkt und hängt nicht von der Naturnähe des Gewässers ab, sondern nur vom Vorhandensein der Gewässervegetation. Typische Arten im Gebiet sind Aufrechter Merk (*Sium erectum*), Gauchheil- und Bachbungen-Ehrenpreis (*Veronica anagallis-aquatica*, *V. beccabunga*), seltener Berchtolds Laichkraut (*Potamogeton berchtoldii*) oder Wasserhahnenfuss-Arten (v. a. *Ranunculus trichophyllus*). Als sehr seltene Art tritt am Oberlauf des Höhgrabens das Gefärbte Laichkraut (*Potamogeton coloratus*) auf.

Die Bäche sind von Grundwasser gespeist; die Eigendynamik ist daher gering, Überschwemmungen und Auendynamik fehlen „von Natur aus“ weitgehend. Die Bachläufe sind über weite Strecken durch Verbauung sowie angrenzende Nutzung beeinträchtigt.

Als Lebensraumtyp erfasst wurden größere Abschnitte des Höhgrabens, der gesamte Schwarzgraben und Teilabschnitte im mittleren Abschnitt des Hörgelaugrabens. Der Erhal-



tungszustand wurde als B (gut) bis C (mittel-schlecht) eingestuft. Abschnitte mit Erhaltungszustand A (hervorragend) fehlen im FFH-Gebiet.

3.2 Lebensraumtyp 6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*) – besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Den nach der Fläche dominierenden Lebensraumtyp bilden mit einer Fläche von 3,64 ha die Kalk-Trockenrasen. Wegen der Vorkommen seltener Orchideen-Arten, insbesondere der Hummel-Ragwurz (*Ophrys holosericea*) oder der Mücken-Händelwurz, sind die Bestände im Gebiet als prioritärer Lebensraumtyp („besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen“) einzustufen.

Die vergleichsweise großflächigen, artenreichen Brennenbereiche zeigen noch die morphologischen Strukturen der ehemaligen, durch Flusssynamik geprägten Lechaue. Das kleinräumig wechselnde Substrat spiegelt sich in der Vegetation wieder: auf kiesigen Grobschotter-Standorten dominieren Halbtrockenrasen mit Aufrechter Trespe, Steinzwenke und Erd-Segge; feinerdereiche Standorte werden von Knollendistel-Pfeifengraswiesen eingenommen. Bei der Erfassung (20.06.2007) wurden große Bestände des Kreuz-Enzians festgestellt, die fast durchweg mit Eiern des Kreuzenzian-Ameisenbläulings belegt waren (z. T. in hoher Dichte).

Der größte Teil der Magerrasen liegt in den Brennen am Auebach; zwei kleinere Bestände liegen am Höhgraben – ein kleiner Bestand ca. 0,6 km südlich des Auehofes, ein weiterer, sehr wertvoller Teilbestand liegt ca. 0,9 km nördlich des Auehofes.

Auf den Trockenrasen konzentrieren sich Vorkommen sehr seltener und wertgebender Arten, z. B. des Klebrigen Leins (*Linum viscosum*), der Hummel-Ragwurz (*Ophrys holosericea*) oder des Kreuzenzian-Ameisenbläulings. Diese Art besitzt im Gebiet eine der größten Populationen in Bayern.

Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps 6210 wurde größtenteils als hervorragend (A) eingestuft. Die mit C (mäßig bis schlecht) bewerteten Bestände wurden z. T. erst in den letzten Jahren entbuscht und befinden sich derzeit noch in der Entwicklungspflege hin zu artenreicheren Magerrasen.

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

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Im Gebiet wurden keine Wald-Lebensraumtypen (LRT 91E0) festgestellt. Daher wurde auch kein Fachbeitrag Wald erstellt. Mittlerweile wurde die Kartieranleitung für den LRT 91E0 überarbeitet. Daher ist im Zuge einer Aktualisierung des Managementplans zu überprüfen, ob Waldflächen im Gebiet der neuen Definition des LRT 91E0 entsprechen und daher als LRT zur kartieren sind.



4 ARTEN DES ANHANGS II DER FFH-RICHTLINIE

4.1 Biber (*Castor fiber*)

Bestand, Habitate und Bewertung

- Höhgraben, Auebach

Nach Auskunft von Herrn Weiß, Biberbetreuer der Unteren Naturschutzbehörde der Stadt Augsburg, liegen vom Höhgraben bislang keine Nachweise des Bibers vor (Stand 2006). Zurückgeführt wird dies auf die überwiegend mangelhafte Ausstattung des Gewässers hinsichtlich Wasserführung, Gehölzbestand und Nahrungsangebot. In einem nördlich der Pferdeweide etwa auf Höhe der Tennisplätze gelegenen Abschnitt mit altem Baumbestand wurden im Rahmen der Begehungen Biber Spuren (Fraßspuren und Ausstiege) festgestellt. Der im Lechauwald verlaufende Auebach ist jedoch besiedelt und bietet der Art ideale Habitatbedingungen.

- Schwarzgraben

Am Schwarzgraben westlich des Hörgelaugrabens wurde der Biber nicht festgestellt.

- Hörgelaugraben

Nach Auskunft von Herrn Käuffer, Untere Naturschutzbehörde Lkr. Aichach-Friedberg, sind Vorkommen des Biber aus dem östlich des Hörgelaugrabens verlaufenden Schwarzgrabens (außerhalb des FFH-Gebietes) im Norden des Mühlhauser Flugplatzes bekannt, da von den Betreibern des Flugplatzes wegen Problemen mit Aufstauungen ein Antrag auf Wegfang des Bibers gestellt wurde. In diesem Abschnitt ist der Biber mindestens seit 1998 vertreten, damals wurden 11 Tiere gezählt (ASK-Nr. 7531-298).

Weitere Beschwerden liegen von einem Krebszüchter am Hörgelaugraben vor, der den Biber für Wassermangel in seiner Zuchtanlage verantwortlich macht: Durch Aufstau fließt das Wasser aus dem Bachbett in angrenzende Feldfluren, wo es aufgrund fehlender Bodenabdichtung (durchlässige Lechschotter) versickert.

Zur Anzahl der Biberreviere oder der genauen Lage der aktuellen Vorkommen liegen keine Angaben vor.

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
<i>Castor fiber</i> (Biber)	C Regelmäßige Nachweise am Hörgelaugraben, Größe der Population unbekannt	C Aufgrund der geringen Wasserführung kein geeigneter Lebensraum	C Größe unbekannt, Gebiet vermutl. vor allem zur Nahrungssuche genutzt (Maisäcker)	C Intensive landwirtschaftl. Nutzung bis zum Uferbereich	C

4.2 Helm – Azurjungfer (*Coenagrion mercuriale*)

Bestand, Habitate und Bewertung

Nach KUHN (2001) besiedelte die Helm-Azurjungfer 1988 nahezu durchgehend rund 3,4 km des Höhgrabens und 3,6 km des Hörgelaugrabens, wobei in Optimalhabitaten bis zu 20 Tiere auf 10 m Gewässerabschnitt gezählt wurden. Gleichzeitig wird auf das völlige Fehlen der Art in durch Gehölze beschatteten Bereichen hingewiesen. Nach einer nahezu vollständigen Räu-



mung der beiden Gräben im Winter 1999/2000 konnten im folgenden Jahr in den geräumten Abschnitten keine Helm-Azurjungfern mehr gefunden werden.

1994 wurde die Art qualitativ am Höhgraben (ca. 500 m südlich Waldhaus) und am Hörgelaugraben (ca. 500 m südlich St. Stephan) nachgewiesen. 2001 wurden von G. Mayer am Hörgelaugraben westlich Anwalting auf 600 m 15 Exemplare und am Schwarzgraben westlich Mühlhausen 44 Tiere gezählt. 2002 wurden von K. Kuhn am Höhgraben (auf Höhe der Lechfeldmühle) 50 Exemplare gezählt.

Die Imagines der Helm-Azurjungfer sitzen gern 20-30 cm über dem Wasserspiegel, wo sie durch die Böschung und Ufervegetation vor Wind geschützt sind. Sie meiden frisch gemähte, strukturlose Bereiche und entfernen sich selten weiter als 10 m vom Gewässer. Als Landlebensräume fungieren Böschungen, Wiesen und nicht zu dichte Hochstaudenfluren im nahen Umfeld der Gewässer (KUH N 1998).

Bei der Erfassung im Jahr 2007 wurde die Helm-Azurjungfer nur mit wenigen Individuen an drei Fundorten nachgewiesen, von denen einer am Schwarzgraben und zwei am Höhgraben liegen, am Hörgelaugraben konnte die Art nicht festgestellt werden.

Am Höhgraben liegt das größere der beiden Vorkommen etwa 700 m südlich des Waldhauses, hier wurden in einem etwa 100 m langen Abschnitt 7 Individuen gezählt. Der zweite Fundort liegt zwischen Waldhaus und Auenhof etwa 50 m nördlich der Verbindungsstraße, hier wurde in einem baumfreien Abschnitt von rund 25 m Länge ein Einzelexemplar registriert. Die Entfernung zwischen den beiden Fundorten beträgt ca. 650 m.

Der Fundort am Schwarzgraben liegt etwa 900 m östlich des Waldhauses, nahe dem Zusammenfluss von Schwarzgraben und Hörgelaugraben, die Entfernung zu den Fundpunkten am Höhgraben beträgt ca. 1,2 km. Auch an diesem Fundort wurde nur ein Einzelexemplar registriert.

Nach der Zahl der beobachteten Imagines sind die Vorkommen den Abundanzklassen 1 (Schwarzgraben und Höhgraben beim Auenhof) bzw. 2 (Höhgraben südl. Waldhaus) zuzuordnen.

Die Habitate sind gekennzeichnet durch offene, besonnte Wasserflächen mit ausgeprägter submerser und emerser Vegetation. Im Uferbereich überwiegt grasiger Bewuchs (u.a. Großseggen) vor Hochstauden und krautigen Pflanzen.

Besiedelte und potentielle Lebensräume sind in der Regel auf kürzere Gewässerabschnitte begrenzt, die durch suboptimale oder völlig ungeeignete Abschnitte getrennt sind. Suboptimale Abschnitte sind weitgehend frei von Gehölzen und Schilfbewuchs, aber durch dichte und hochwüchsige, mit Hochstauden durchsetzte Ufervegetation dennoch zu stark beschattet, um eine ausgeprägte submerse und emerse Vegetation auszubilden. Völlig ungeeignet sind mit Gehölzen oder Schilfröhricht bestandene Bereiche, die einen Großteil der Bachabschnitte ausmachen. Der größte zusammenhängende Bereich aus besiedelten und potentiell geeigneten Grabenabschnitten umfasst etwa 500 m und liegt am Höhgraben etwa 1.200 bis 700 m südlich des Waldhauses.



Tabelle 5: *Coenagrion mercuriale* (Helm-Azurjungfer)

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
<i>Coenagrion mercuriale</i> (Helm-Azurjungfer)	C 3 isolierte Teilpopulationen der Klassen 1 und 2	C Geeignete Habitate meist kleinflächig, isoliert und suboptimal, weite Bereiche durch dichten Uferbewuchs entwertet	C Vorkommen nur in einem Bruchteil der Grabenlänge	C Im Großteil der Habitate starke Beeinträchtigung durch Eutrophierung, Beschattung, Grabenräumung	C Großteil der ehemals besiedelten Abschnitte ist entwertet und verwaist

5 NACHRICHTLICH: SCHUTZGÜTER, DIE BISHER NICHT IM SDB AUFGEFÜHRT SIND

5.1 Lebensraumtyp 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Kurzcharakterisierung, Bestand und Bewertung

Feuchte Hochstaudenfluren wurden auf 8 Flächen entlang des Schwarzgrabens und des Hörgelaugrabens erfasst. Die Vorkommen bilden nur schmale Säume entlang der Gewässerufer, oft in Verzahnung mit dem Gewässer und begleitender Vegetation, z. B. Röhrichtbeständen und Gehölzsäumen. Die Gesamtfläche des Vorkommens beträgt daher nur 0,4 ha.

Die dominierende Art ist häufig das Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), charakteristische Begleiter sind z. B. Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Geflügeltes Johanniskraut (*Hypericum tetrapterum*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) oder Behaartes Weidenröschen (*Epiolobium hirsutum*), seltener auch die Gelbe Wiesenraute (*Thalictrum flavum*).

Der Erhaltungszustand der Bestände wurde als B (gut) eingestuft. Der Lebensraumtyp ist im Standarddatenbogen nicht genannt.

5.2 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Hinweis: Im Standarddatenbogen ist der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Maculinea teleius) angegeben. Dabei handelt es sich jedoch um eine Falschangabe; die Art kommt im FFH-Gebiet nicht vor. Stattdessen ist vom Quellbereich des Höhgrabens ein Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (Maculinea nausithous) bekannt.

Bestand, Habitate und Bewertung

Nachweise des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings gelangen nur im Südabschnitt des Höhgrabens, hier wurden in einer Brachfläche südwestlich des Kaisersees zwei Falter beobachtet. An den Wiesenknopfbeständen entlang des Grabens wurden keine Falter oder Entwicklungsstadien (Eier bzw. Raupen in Blütenköpfen) festgestellt. In der besiedelten Fläche kommt der Große Wiesenknopf nur vereinzelt vor, ein Großteil der Pflanzen wurde am nördlichen Grabenrand registriert. In anderen Bereichen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfs (Höhgraben ca. 1 km südl. Waldhaus) konnte die Art nicht festgestellt werden.

Nach der Anzahl der registrierten Falter ist das Vorkommen der Abundanzklasse 1 zuzuordnen.

Zur Flugzeit der Falter und bis einschließlich Mitte September (Begehung am 14.09) wurden die Wiesenknopfbestände am Grabenrand und in der Fläche nicht gemäht, so dass grundsätzlich die Voraussetzung für eine erfolgreiche Entwicklung der Jungrauen gegeben ist. Das Vorhandensein der Wirtsameisenart wurde nicht überprüft, kann jedoch aufgrund der Lebensraumausstattung mit Sicherheit angenommen werden.



Tabelle 6: *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf – Ameisenbläuling)

Art	Populationsgröße und -struktur sowie Verbreitung im FFH-Gebiet	Bewertung Habitatstrukturen	Bewertung Population	Bewertung Beeinträchtigungen	Erhaltungszustand (gesamt)
<i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Wiesenknopf – Ameisenbläuling)	C Ein sehr kleines Vorkommen der A-bundanzklasse 1a oder 2	C Wiesenknopf in Fläche nur vereinzelt, zu stark verbracht	C Vorkommen kleinflächig und individuell schwach, vermutlich von Zuwanderung abhängig	B Derzeitige Pflege nicht bekannt, keine Hochsommermahd, Eutrophierung durch angrenzende Nutzflächen	C Populationsgröße zu gering für stabiles Vorkommen



6 SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME BIOTOPE

Neben den Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie sind im Gebiet aus naturschutzfachlicher Sicht die folgenden Biotoptypen bedeutsam:

- Bachläufe

Auch die nicht als Lebensraumtyp eingestuftes Fließgewässer, z. B. der Auebach, bilden wertvolle Habitate.

- Auwälder, Auengebüsche, Feuchtgebüsche, Hecken und Feldgehölze

Die Gehölzstrukturen und die verschiedenen Sukzessionsstadien der Aue – von Weidengebüschen bis zum dichteren Auwald – tragen wesentlich zur Biodiversität der Lechauen und des FFH-Gebietes bei und sind wichtige Kontaktbiotope zu den offenen Heideflächen. Entlang von Höhgraben und Hörgelaugraben finden sich Begleitgehölze, die teilweise heckenartig ausgebildet sind. Typische gewässerbegleitende Gehölzarten wie Weiden, Traubenkirsche, Esche oder (Grau- oder Schwarz-) Erle sind häufig beigemischt. Vor allem am Hörgelaugraben wurden die Gehölzsäume wohl oft angepflanzt.

- Magere Altgrasfluren

Stärker vergraste, artenärmere Altgrasfluren sind nicht als Magerrasen einzustufen, bilden jedoch wertvolle Kontaktbiotope, die teilweise durch konsequente Pflege wieder zu Magerrasen entwickelt werden können. Teilweise werden diese Flächen geringerer Wertigkeit während der Beweidung der Heideflächen auch als Pferchplätze genutzt.

- Großseggenrieder und Röhrichte

Als charakteristische Lebensräume von Auen sind Röhrichte und Großseggenrieder entlang der Gewässer verbreitet. Landröhrichte - oft Reinbestände von Schilf - entstehen teilweise auf brachgefallenen Feuchtfeldern.



7 SONSTIGE NATURSCHUTZFACHLICH BEDEUTSAME ARTEN

Neben den Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sind als ausgewählte gebietstypische, naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten zu nennen:

Tabelle 4: Ausgewählte gebietstypische, naturschutzfachlich besonders bedeutsame Arten

Artname	Bemerkung	RL B	RL D
Gefärbtes Laichkraut (<i>Potamogeton coloratus</i>)	Mehrere Vorkommen am Oberlauf des Höhgrabens	2	2
Klebriger Lein (<i>Linum viscosum</i>)	Individuenreiche Bestände in den Brennen im Lechauwald und in der Brenne am Höhgraben	2	3
Hummel-Ragwurz (<i>Ophrys holosericea</i>)	in den Brennen im Lechauwald	2	2
Kreuz-Enzian (<i>Gentiana cruciata</i>)	Individuenreiche Bestände in den Brennen im Lechauwald	3	3
Kreuzenzian-Ameisenbläuling (<i>Maculinea rebeli</i> , <i>Glaucopsyche r.</i>)	Individuenreiche Bestände in den Brennen im Lechauwald – wohl eine der größten Populationen in Bayern	2	2
Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	In den Brennen eine der wenigen größeren Populationen am Lech nördlich Augsburgs.	2	2
Kleiner Blaupfeil (<i>Orthetrum coerulescens</i>)	Der Kleine Blaupfeil zählt sowohl in Primär- als auch in Sekundärhabitaten zu den Begleitarten der Helm-Azurjungfer und hat vergleichbare Ansprüche an Besonnung, Wassertiefe, Strömung und Vegetation der Gewässer. Er wurde in den nördlichen Abschnitten des Schwarzgrabens an mehreren Stellen nachgewiesen und ist auch in vergleichbaren Abschnitten am Höhgraben zu erwarten. Aufgrund der sehr ähnlichen Habitatansprüche sind hinsichtlich Pflegemaßnahmen keine Zielkonflikte zwischen den beiden Arten zu erwarten, Maßnahmen zur Förderung der Helm-Azurjungfer kommen auch dem Kleinen Blaupfeil zugute.	2	2
Südlicher Blaupfeil (<i>Orthetrum brunneum</i>)	Der Südliche Blaupfeil zählt zu den Pionierarten, welche neuentstandene Gewässer schnell besiedeln und mit Zunahme der Vegetation wieder verschwinden. An frisch geräumten Gräben tritt er oft als Erstbesiedler auf und wird mit zunehmender Sukzession durch den Kleinen Blaupfeil ersetzt. Bei abschnittsweiser Räumung ist auch eine dauerhafte Koexistenz möglich, wobei sich beide Arten dann in der Hauptflugzeit unterscheiden. Der Südliche Blaupfeil wurde am Höhgraben und am Schwarzgraben nachgewiesen, am Schwarzgraben zum Teil an gleichen Fundorten wie der Kleine Blaupfeil. Da er einen höheren Rohbodenanteil und geringeren Deckungsgrad der Vegetation bevorzugt, sind die Optimalhabitate der Helm-Azurjungfer für ihn weniger geeignet als die Übergangsstadien nach einer Grabenräumung. Bei abschnittsweiser Räumung, wie sie zur Entfernung	3	3



Artnamen	Bemerkung	RL B	RL D
	des Schilfs und zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Lebensräume erforderlich scheint, profitiert damit auch diese Art.		



8 GEBIETSBEZOGENE ZUSAMMENFASSUNG ZU BEEINTRÄCHTIGUNGEN, ZIELKONFLIKTEN UND PRIORITÄTENSETZUNG

8.1 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Als wesentliche Beeinträchtigungen und Gefährdungen des Gebietes sind zu nennen:

- Zu den gravierendsten Beeinträchtigungen der Gräben zählt Beschattung durch Gehölze, welche den Verlust dieser Abschnitte als Lebensraum für die Helm-Azurjungfer und andere Libellenarten zur Folge hat. Eine ähnliche Wirkung haben dichte Schilfbestände, in denen sich keine submerse und niedrigwüchsige emerse Vegetation mehr entwickeln kann. Auch dichte Hochstaudenbestände, die im Gebiet oft von Brennesseln dominiert werden, haben an schmalen Grabenabschnitten oft eine vollständige Beschattung des Gewässers zur Folge. Begünstigt wird diese Vegetationsentwicklung durch die intensive Düngung der angrenzenden Nutzflächen, bei denen es sich nicht selten um Maisäcker handelt.

Am Hörgelaugraben, der 1988 zu den wichtigsten Lebensräumen der Helm-Azurjungfer zählte (KUHNS 2001), ist die Art inzwischen offenbar völlig verschwunden, was in erster Linie auf den in weiten Bereichen lückenlosen Gehölzbestand zurückzuführen ist. Die verbliebenen gehölzfreien Lücken sind isoliert und kleinflächig (ca. 10–20 m lange Abschnitte) und zudem oftmals noch durch Schilfbestände beeinträchtigt. Die offeneren Abschnitte mit niedrigem Uferbewuchs wurden offenbar unlängst geräumt und sind aufgrund des Fehlens von submerser Vegetation für die Helm-Azurjungfer nicht geeignet.

Am Höhgraben ist die Situation ähnlich, aber durch das Vorhandensein größerer baumfreier Abschnitte noch vergleichsweise günstiger. Auch hier zeigt sich im Lebensraum der Helm-Azurjungfer eine sehr deutliche Eutrophierung der Uferbereiche durch das vermehrte Auftreten von Schilf und Hochstauden, welche die besiedelbaren Grabenabschnitte einengen. Im Bereich südöstlich des Auenhofs sind größere Abschnitte durch eine unmittelbar am östlichen Grabenrand befindliche Hecke völlig beschattet. In diesem Bereich wurde auch auf der Westseite eine Herbizidanwendung bis zum Uferstreifen hin festgestellt.

Am Schwarzgraben ist die Situation im nördlichen Bereich günstiger, da hier größere gehölzfreie Abschnitte vorliegen. Beeinträchtigungen ergeben sich durch den teilweise sehr üppigen Uferbewuchs auf der Westseite. Im südlichen Teil sind größere Abschnitte durch geschlossene Heckenzeilen entwertet.

- Weitere Veränderung der gestörten hydrologischen Situation durch Flächenversiegelung, Grundwasserabsenkung und Kiesabbau im Umfeld der Bachläufe, dadurch verringerte Wasserführung oder Trockenfallen der Fließgewässer
- Aufdüngung und Ruderalisierung der gewässerbegleitenden Ufersäume durch Stoffeinträge (Dünger, Pestizide) aus angrenzender Ackernutzung
- Beeinträchtigung von Gewässerlebensräumen und Reduzierung oder Beseitigung der Vorkommen seltener und stark gefährdeter Arten durch regelmäßige Räumung der Gewässer

8.2 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Als Zielkonflikte sind im Gebiet die folgenden Punkte zu nennen:

- Ein weitestgehender Verzicht auf Räumung fördert die Entwicklung der Gewässervegetation. Dagegen profitiert das Gefärbte Laichkraut als relativ konkurrenzschwache Pionierart von einer gelegentlichen, moderaten Räumung der relevanten Grabenabschnitte. Der



Konflikt ist durch ein differenziertes, abgestimmtes Vorgehen bei der Räumung der von der Art besiedelten Abschnitte lösbar.

- Oberste Priorität hat die Sicherung und Stabilisierung der Populationen der Helm-Azurjungfer an den aktuell besiedelten und potentiell geeigneten Grabenabschnitten am Höhgraben und Schwarzgraben. Diese dürfen nicht geräumt werden und sind vor Beeinträchtigungen wie zunehmender Beschattung durch Gehölze, Schilf und Hochstauden zu schützen.
- Gleichzeitig müssen angrenzende, derzeit suboptimale Grabenabschnitte soweit optimiert werden, dass sie wieder von der Helm-Azurjungfer besiedelt werden können. Zielkonflikte sind dabei nicht zu erwarten, da auch andere gefährdete Libellenarten wie z.B. Prachtlibellen (*Calopteryx*) und Blaupfeile (*Orthetrum*) sowie zahlreiche weitere Tier- und Pflanzenarten von den Maßnahmen profitieren (Mitnahmeeffekt).
- Am Hörgelaugraben ergibt sich ein Zielkonflikt durch die unterschiedlichen Habitatanforderungen der Helm-Azurjungfer und des Bibers. Die Aktivitäten des Bibers stellen für die Helm-Azurjungfer eine Beeinträchtigung dar (Verlust von Flachwasserbereichen und Unterwasservegetation). Darüber hinaus wirken sich zur Kompensation der Bibertätigkeit durchgeführte Grabenräumungen zum Nachteil der Helm-Azurjungfer aus. Zumindest in den weniger stark durch Gehölze beschatteten Abschnitten sollte dem Erhalt der Helm-Azurjungfer Vorrang eingeräumt werden, da diese Bereiche für den Biber nicht essentiell und ohnehin nur begrenzt optimierbar sind.
- Am Ursprung des Höhgrabens muss der Bestand des Großen Wiesenknopfs durch geeignete Pflege der Brachen und Randstreifen gefördert werden, um die kleine Population des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings zu erhalten. Durch abschnittsweise Mahd, bei der Teilbereiche in zweijährigem Turnus gemäht werden, lässt sich dabei die Beeinträchtigung der Wirtsameisen begrenzen. Auch in diesem Fall ist von positiven Auswirkungen der Maßnahmen auf einen Großteil der Begleitarten auszugehen, so dass – vor allem auch in Anbetracht der geringen Flächengrößen - keine Konflikte mit anderen naturschutzfachlichen Zielen zu erwarten sind.

9 VORSCHLAG FÜR ANPASSUNG DER GEBIETSGRENZEN UND DES STANDARDDATENBOGENS

Im Standarddatenbogen ist der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*) angegeben. Dabei handelt es sich jedoch um eine Falschangabe; die Art kommt im FFH-Gebiet nicht vor. Stattdessen ist vom Quellbereich des Höhgrabens ein Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) bekannt.



10 LITERATUR

BayLfU (2007): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern. Teil 1 – Arbeitsmethodik, Teil 2: Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Flachland/Städte). Teil 3: Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRTen 1340 bis 8430) in Bayern. Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umwelt, Stand 03/2007.

BAYER. STMLU (Hg., 1999): Bayerisches Arten- und Biotopschutzprogramm, Landkreisband Augsburg

NATURWISSENSCHAFTLICHER VEREIN FÜR SCHWABEN (2001): Der Nördliche Lech - Lebensraum zwischen Augsburg und der Mündung in die Donau.

HERB, W. (2005): Gewässerentwicklungsplan Gewässer 3. Ordnung, Gemeinde Affing, Gemeinde Rehling. Unveröff. Gutachten.

Kuhn, K. (1988): Die naturräumliche Gliederung der Libellenfauna des Landkreises Aichach-Friedberg. Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz 79: 101-111.

Kuhn, K. (1998): Helm-Azurjungfer, in: Kuhn, K. & Burbach, K.: Libellen in Bayern. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart: 84-85.

Kuhn, K. (2001): Libellen am nördlichen Lech, in : Der Nördliche Lech – Lebensraum zwischen Augsburg und Donau. Wißner-Verlag Augsburg: 138-146.

LIEBIG, N. (2007): Beweidungskonzept Lechauen Nord. Unveröff. Gutachten des Landschaftspflegeverbandes Stadt Augsburg e. V.

OBLINGER, H. (2001): Das Nördliche Lechtal in Vergangenheit und Gegenwart. In: NATURWISSENSCHAFTLICHER VEREIN FÜR SCHWABEN (2001): Der Nördliche Lech - Lebensraum zwischen Augsburg und der Mündung in die Donau. S. 11-44.

PFEUFFER, E. (1996): Bestandsentwicklung der Tagfalterfauna am Unteren Lech seit 100 Jahren. - Jb.z.Schutz der Bergwelt 61: 13-40.

QUINGER, B., BRÄU M. & M. KORNPÖBST (1994): Lebensraumtyp Kalkmagerrasen. Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.1, 2 Teilbände. Hg.: Bayerisches Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) und Bayerische Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL)

RIEGEL, G., S. HOFFMANN, A. MOLL & K. REICHLMAYR (2001): Biotopverbund von Magerstandorten Lechauen nördlich Augsburg. Unveröffentlichtes Gutachten i.A. Deutscher Verband für Landschaftspflege

RIEGEL, G. & A. MITTELBACH (2002): Bäche im Lebensraum Stadt – Augsburg. Zustand - Pflege - und Entwicklung. Unveröff. Gutachten i. A. Landschaftspflegeverband Stadt Augsburg e. V.