



Managementplan für das FFH-Gebiet 5934-302 „Feuchtgebiete im Limmersdorfer Forst“

Fachgrundlagen

Herausgeber:	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kulmbach (AELF) Bereich Forsten Forstamtsstraße 4 95346 Stadtsteinach Tel.: 09225/9555-0 Fax: 09225/9555-55 mailto:poststelle@aelf-ku.bayern.de http://www.aelf-ku.bayern.de/
Planerstellung:	
<u>Allgemeiner Teil und Waldteil:</u>	Klaus Stangl AELF Bamberg Tel.: 09542/7733-130 mailto:klaus.stangl@aelf-ba.bayern.de
<u>Offenlandteil (Auftraggeber):</u>	Regierung von Oberfranken Sachgebiet 51 Ludwigstraße 20 95444 Bayreuth Tel.: 0921/604-1597 Fax: 0921/604-4597 poststelle@reg-ofr.bayern.de www.regierung.oberfranken.bayern.de
<u>Offenlandteil (Auftragnehmer):</u>	Christian Strätz Dr. Helmut Schlumprecht Büro für ökologische Studien GdbR Oberkonnersreuther Straße 6a 95448 Bayreuth Tel.: 0921/507037-37 Fax: 0921/507037-33 christian.straetz@bfoes.de www.bfoes.de
Stand:	Juni 2010
Gültigkeit:	Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis.....	III
1 Gebietsbeschreibung	1
1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen.....	1
1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse.....	3
1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope).....	4
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	5
3 Lebensraumtypen und Arten	8
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß Standarddatenbogen (SDB)	8
3.1.1 LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und collinen Stufe“	9
3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	9
3.1.1.2 Bewertung	10
3.1.2 LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“	12
3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	12
3.1.2.2 Bewertung	13
3.1.3 LRT *91E0 „Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> “	15
3.1.3.1 Kurzcharakteristik und Bestand	15
3.1.3.2 Bewertung des Lebensraumtyps *91E0	16
3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind (ggf.)	25
3.2.1 LRT 9160 „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald“	25
3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß Standard-Datenbogen (SDB)	27
3.3.1 Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	28
3.3.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	28
3.3.1.2 Bewertung	29
3.3.2 Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	31
3.3.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	31
3.3.2.2 Bewertung	32
4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten	34
4.1 Pflanzen.....	34
4.2 Tiere.....	35
5 Gebietsbezogene Zusammenfassung	37
5.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH- Richtlinie	37
5.2 Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	37
5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	37

5.4	Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	38
6	Vorschlag f. d. Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens.	39
7	Literatur/Quellen.....	40
7.1	Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen	40
7.2	Im Rahmen des Managementplans erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern.....	40
Anhang	41

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersichtskarte	2
Abbildung 2: Verschiedene Feuchtlebensräume in kleinflächigem Wechsel (Foto: K. Stangl).....	3
Abbildung 3: Feuchtwiesen und Auwälder im Reuthbachgrund (Foto: K. Stangl)	4
Abbildung 4: Feuchte Hochstaudenflur in Teilgebiet 1 (Foto: K. Stangl).....	10
Abbildung 5: Magere Flachland-Mähwiese im Rottelbachgrund (Foto: K. Stangl)	13
Abbildung 6: Flächige Ausbildung des LRT 91E0 am Reuthbach im nördlichen Teilgebiet nahe der Staatsstraße 2189 (Foto: K. Stangl).....	16
Abbildung 7: Baumartenanteile im LRT 91E0	17
Abbildung 8: Gesellschaftszugehörigkeit im LRT *91E0.....	18
Abbildung 9: Totholzmenge im LRT *91E0	19
Abbildung 10: Verjüngung im LRT *91E0.....	20
Abbildung 11: Feuchtezeiger im LRT *91E0 (Fotos: K. Stangl)	22
Abbildung 12: Feuersalamander (Foto: K. Stangl)	23
Abbildung 13: Reste des LRT 9160 im FFH-Gebiet (Foto: K. Stangl).....	25
Abbildung 14: Biotopbäume im LRT 9160 (Fotos: K. Stangl)	26
Abbildung 15: Adultes Bachneunauge (Foto: Andreas Hartl).....	28
Abbildung 16; Kammmolch-Männchen (Foto: ).....	31
Abbildung 17: Straußfarn mit den typischen straußfederähnlichen Sporophyllen (Foto: K. Stangl)	34
Abbildung 18: Vorschlag für die Gebietserweiterung.....	39

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Bezeichnung der Teilflächen und deren Größe	1
Tabelle 2: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRTen in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)	7
Tabelle 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg).	7
Tabelle 4: Gesamtbewertung des LRT 6430.....	11
Tabelle 5: Gesamtbewertung des LRT 6510.....	14
Tabelle 6: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT *91E0	21
Tabelle 7: Gesamtbewertung des LRT *91E0	24
Tabelle 8: Gesamtbewertung Bachneunauge	30
Tabelle 9: Gesamtbewertung Kammmolch	33

Tabelle 10: Im Gebiet vorkommende LRTen nach Anhang I der FFH-RL und deren Bewertung.....	37
Tabelle 11: Im Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL und deren Bewertung.....	37

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das FFH-Gebiet liegt im Naturraum 071 „Obermainisches Hügelland“ (LfU 1997) bzw. im Wuchsbezirk 7.2. „Obermainhügelland“ nach der Forstlichen Wuchsgebietsgliederung Bayerns. Es handelt sich um zwei getrennt liegende Teilgebiete (s. Abbildung 1), die Bestandteil des Limmersdorfer Forstes sind, einem von Kiefer und Fichte geprägten großen, zusammenhängenden Waldgebiet zwischen Bayreuth im Südosten und Thurnau im Nordwesten. Die Einzelflächen sind:

Teilfläche	Bezeichnung	Gebietsgröße (ha)
5934-302.01	Talgrund und Einzugsgebiet des Reuthbachs	100,8
5934-302.02	Talgrund und Einzugsgebiet des Rottelbachs	34,2
Summe		135,0

Tabelle 1: Bezeichnung der Teilflächen und deren Größe

Beide Flächen sind ihrem Wesen nach tief (bis 100 Höhenmeter) in das umgebende Hügelland eingeschnittene breite Talgründe, durchflossen von einem stark verästelten Bachsystem. Es dominieren Ton-Sandstein-Landschaften. Die Höhe beträgt etwa 320-410 m ü. NN. Die potentielle natürliche Vegetation auf den Böden des Burgsandsteins am Talrand ist ein Ginster-Buchen-Eichenwald (Genisto tinctoriae-Quercetum). Die an den Hanglagen natürlicherweise verbreiteten Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum) und Waldmeister-Buchenwälder (Galio-odorati-Fagetum) sind seit langem durch Nadelholzforste ersetzt. Kleinflächig, auf Tonböden ohne Deckschichten und auf wechselfeuchten Mischböden, waren Eichen-Hainbuchenwälder (Galio-Carpinetum) verbreitet, an Steilhängen auch Edellaubholzwälder. Auch sie sind weitgehend durch Nadelholz ersetzt. In den Talgründen sind noch Reste von Auenwäldern mit Schwarzerle und Esche vorhanden.

Wertgebende Komponenten sind insbesondere verschiedenartige, großflächig ausgeprägte Feuchtlebensraumkomplexe, naturnahe Feuchtwälder, extensiv genutzte Teiche und Tümpel in insgesamt guter Vernetzung sowie teils seltene Arten.

Die beiden Teilgebiete sind überörtlich wichtige Trittsteine für an Feuchte gebundene Arten, insbesondere zum östlich gelegenen FFH-Gebiet 6035-372 „Rotmain-, Mistelbach- und Ölschnitztal um Bayreuth“ wie auch zu den Bachsystemen des Gebiets 6034-301 „Rhätschluchten westlich Bayreuth“.

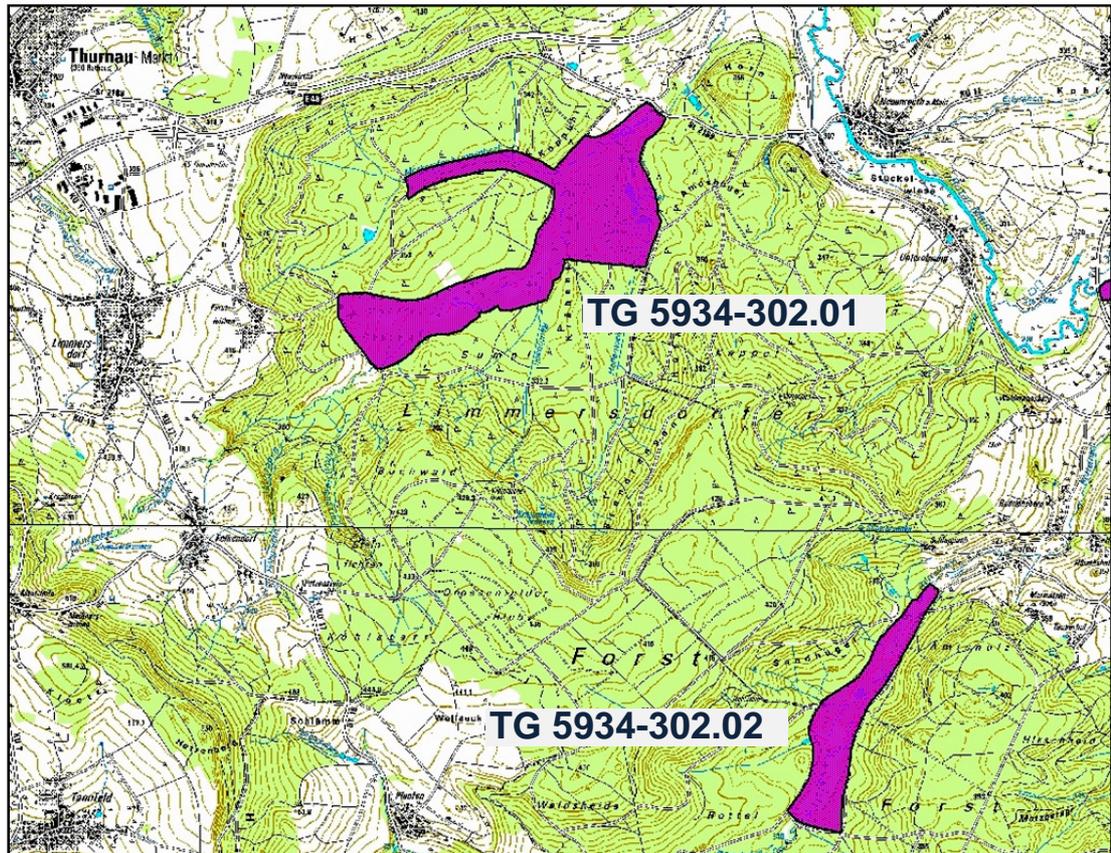


Abbildung 1: Übersichtskarte

Geologie und Böden:

Als geologischer Untergrund finden sich vorwiegend Sand-, Kalk- und Tonsteine des Trias (Buntsandstein, Muschelkalk und Keuper). Im Untersuchungsgebiet stehen zum einen Tonsteine mit sandigen und dolomitischen Lagen der Feuerletten an (Knollenmergel im Teilgebiet 5934-302.02), zum anderen unregelmäßige Folgen von Ton- und Sandstein des Burgsandsteins mit einzelnen Dolomitausscheidungen (Gebiet 5934-302.01) (Geologische Karte von Bayreuth).

Als Böden dominieren lehmige bis sandige Braunerden, Pelosol-Braunerden und Pseudogleye. Stellenweise finden sich Rendzinen. Als Begleitböden treten Gleye, Anmoorgleye und Quellgleye auf (Wittmann 1991).

Klima:

Das Klima ist mäßig trocken bis mäßig feucht. Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei 700-800 mm. Die Temperaturen sind kühl, die mittlere Jahrestemperatur beträgt 7°C (Wittmann 1991).

Die Vegetationszeit dauert rd. 200-210 Tage.



Abbildung 2: Verschiedene Feuchtlebensräume in kleinflächigem Wechsel (Foto: K. Stangl)

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Zur Nutzungsgeschichte des Gebiets liegen nur spärliche Informationen vor.

Aktuell wird das Gebiet forstwirtschaftlich genutzt, wobei die wertgebenden Auwälder nur extensiv behandelt werden und im eigentlichen Talgrund mehr und mehr ein Bestockungswandel weg vom Nadelholz hin zu mehr Eiche und Weichlaubholz zu verzeichnen ist. Landwirtschaftlicher Nutzung unterliegen zahlreiche (Feucht-)Wiesen. Im Gebiet ferner von Bedeutung ist die fischereiliche Nutzung der vorhandenen Teiche.

54% des Gebiets sind in staatlicher Hand; 46% gehören privaten Grundbesitzern. Der größte Grundbesitzer – die Bayerischen Staatsforsten, Forstbetrieb Nordhalben – hält rund 90% der Waldfläche in seiner Hand. Das Offenland hingegen ist überwiegend im Privatbesitz. Nach Auskunft der Unteren Naturschutzbehörde des Lkr. Kulmbach sind derzeit fast 8,9 ha Wiesen im Vertragsnaturschutzprogramm oder Erschwernisausgleich.

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Im Gebiet gibt es keine amtlichen Schutzgebiete nach dem Bayerischen Naturschutzgesetz (BayNatSchG). Für Teile des Reuthbachtals existiert ein Schutzwürdigkeitsgutachten des Büros für Ökologische Studien Bayreuth (BfÖS, 1997), das jedoch bislang nicht umgesetzt wurde.

Nach Art. 13d BayNatSchG sind folgende, im Gebiet vorkommende Biotope geschützt:

- Röhrichte,
- seggen- oder binsenreiche Nass- und Feuchtwiesen
- Quellbereiche,
- Moor-, Bruch-, Sumpf- und Auwälder,
- unverbaute, natürliche Fließgewässer



Abbildung 3: Feuchtwiesen und Auwälder im Reuthbachgrund (Foto: K. Stangl)

2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden

Für die Erstellung des Managementplanes wurden folgende Unterlagen verwendet:

Unterlagen zu FFH

- Standard-Datenbogen (SDB) der EU zum FFH-Gebiet 5934-302 „Feuchtgebiete im Limmersdorfer Forst“ (siehe Anlage)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Regierung von Oberfranken & LfU, Stand: 31.12.2007)
- Digitale Feinabgrenzung des FFH-Gebietes

Kartieranleitungen zu LRTen und Arten

- Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2007)
- Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten (LWF 2004)
- Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern (LWF 2006)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 2005)
- Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns (LWF2004)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II (LfU Bayern 2007)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern 2007)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach Art. 13d (1) BayNatSchG (LfU Bayern 2006)

Forstliche Planungsgrundlagen

- Standortskarte im Maßstab 1:10.000 des Forstbetriebes Nordhalben (Staatswald)
- Forstbetriebskarte im Maßstab 1:10.000 des Forstbetriebes Nordhalben (Staatswald)

- Waldfunktionskarte im Maßstab 1: 50.000

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- ABSP-Bayern Bd.: Lkr. Kulmbach (LfU Bayern, 1997)
- Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region Oberfranken-Ost (2003)
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 2008) (LfU Bayern 2008)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2003)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2003)
- Rote Liste Farn- und Blütenpflanzen Oberfranken (Merkel/Walter 2005)
- Regionalplan Oberfranken Ost (aktualisierte Fassung 2009)

Digitale Kartengrundlagen

- Digitale Flurkarten (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Digitale Luftbilder (Geobasisdaten des Bayerischen Landesvermessungsamtes, Nutzungserlaubnis vom 6.12.2000, AZ.: VM 3860 B – 4562)
- Topographische Karten im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000

Weitere Informationen stammen von den Teilnehmern der Öffentlichkeitstermine und Runden Tische sowie von Landwirten/ Forstwirten bei verschiedenen Gesprächen im Gelände.

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 Grundschemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), (s. Tabelle 2)

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen	A Hervorragende Ausprägung	B Gute Ausprägung	C mäßige bis schlechte Ausprägung
Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars	A Lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden	B Lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden	C Lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigungen	A Keine/gering	B mittel	C stark

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

Die Bewertung des Erhaltungszustands gilt analog für die Arten des Anhangs II der FFH-RL (s. Tabelle 3):

Habitatqualität (art-spezifische Strukturen)	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis schlechte Ausprägung
Zustand der Population	A gut	B mittel	C schlecht
Beeinträchtigungen	A Keine/gering	B mittel	C stark

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

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

3 Lebensraumtypen und Arten

3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß Standarddatenbogen (SDB)

Laut SDB der EU kommen im Gebiet folgende Lebensraumtypen vor:

- LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und collinen Stufe
- LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen
- LRT *91E0 – Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

3.1.1 LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und collinen Stufe“

3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

6430 Feuchte Hochstaudenfluren

Dieser Lebensraumtyp umfasst Hochstaudenfluren von der collinen bis zur alpinen Höhenstufe. Hierzu gehören vor allem Hochstaudenfluren aus Mädesüß, die entlang von Bächen, Flüssen oder Gräben liegen. Sie finden sich auf mäßig frischen bis nassen Standorten auf unterschiedlichsten Böden mit meist guter bis reichlicher Nährstoffversorgung. Normalerweise werden sie nicht genutzt. Artenreiche Bestände sind v. a. dann erhalten geblieben, wenn angrenzend eine extensive Nutzung, d. h. ohne oder mit nur mäßiger Düngung, stattfindet, so dass sie sich nicht in eutrophe Brennesselfluren umwandeln.

Charakteristische Pflanzenarten für diesen Lebensraumtyp sind u. a. das bestandsbildende Mädesüß und das Rohrglanzgras. Daneben kommen blütenreiche Stauden wie Gilbweiderich, Kohlkratzdistel und Großer Baldrian vor.

Vorkommen und Lage im Gebiet

Der LRT hat insgesamt eine Größe von 4,1 ha und ist verteilt auf 8 Einzelflächen (s. Karte 2 im Anhang). Er ist insbesondere an Ufern zu finden, allerdings nicht durchgehend, da manche Abschnitte von dichten Brennesselfluren gesäumt sind. Mancherorts findet er sich auch auf brach gefallenem feuchten oder nassen Wiesen und bildet hier flächenhafte Sumpf-Hochstaudenfluren in der Aue aus, die häufig mit Großseggenrieden verzahnt sind. Großflächige Bestände finden sich am Nordrand des Teilgebiets 2 im Reuthbachtal nördlich und südlich der Wegebrücke sowie im mittleren Bereich des Teilgebiets 2 im Rottelbachtal.

Gebietsspezifische Besonderheiten

Stellenweise beginnen die Hochstaudenfluren zu verschilfen oder sie wandeln sich nach einem anfangs lichten Verbuschungsstadium allmählich in Sumpfwald bzw. gewässerbegleitendem Erlen-Eschenwald um.



Abbildung 4: Feuchte Hochstaudenflur in Teilgebiet 1 (Foto: K. Stangl)

3.1.1.2 Bewertung

HABITATSTRUKTUREN

Die lebensraumtypischen Strukturen sind durchwegs als gut bis sehr gut zu bezeichnen. Beide Teilgebiete weisen ein strukturreiches Gelände- und Mikrorelief auf. Entlang der Bäche finden sich hin und wieder halboffene Abschnitte mit Schwemmmateriel und kleinen Ansammlungen von Tot- oder Schwemmholz. Ferner durchziehen einzelne Gerinne und Quellbereiche die Fluren.

Ca. 1/3 der Flächen konnte mit der Wertstufe „A“ und 2/3 mit der Wertstufe „B“ bewertet werden.

ARTINVENTAR

Insgesamt sind die Bestände des LRT als vergleichsweise artenreich zu bezeichnen. Andere Hochstaudenfluren in der Naturraum-Haupteinheit „Obermainisches Hügelland“ weisen in der Summe nur unwesentlich höhere Artenzahlen auf als die hiesigen Bestände.

An charakteristischen Arten sind zu nennen: Knoblauchsrauke (*Alliaria petiolata*), Echte Engelwurz (*Angelica sylvestris*), Zaunwinde (*Calystegia sepium*),

Behaarter Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), Kohl-Kratzdistel (*Cirsium oleraceum*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*), Gew. Wasserdost (*Eupatorium cannabinum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Storchschnabel (*Geranium palustre*), Gundermann (*Glechoma hederaceum*), Gew. Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Knotige Braunwurz (*Scrophularia nodosa*), Sumpfschachtel (*Stachys palustris*), Echter Beinwell (*Symphytum officinale*) und Echter Baldrian (*Valeriana officinalis* agg.).

Neophyten sind zwar ebenfalls zu beobachten, allen voran das Indische Springkraut (*Impatiens glandulifera*), jedoch sind deren Deckungsgrade bislang (noch) gering.

Auch im Falle des Arteninventars konnten rund 1/3 des LRT mit „A“ und 2/3 mit „B“ bewertet werden.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Die wichtigste erkennbare Beeinträchtigung ist die örtlich fortschreitende Sukzession in Richtung Weidengebüsch und Weichholz-Auwald, insbesondere auf Flächen, die nur selten oder gar nicht mehr gemäht werden. Ferner ist die Ausbreitung von Neophyten zu beobachten.

GESAMTBEWERTUNG

FFH-Lebensraumtyp	A	B	C	Summe	Teilflächen
6430 Feuchte Hochstaudenfluren	0,9	3,2	0,0	4,1	7
%-Werte	22	78	0	100	

Tabelle 4: Gesamtbewertung des LRT 6430

3.1.2 LRT 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“

3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Dieser Lebensraumtyp umfasst Wiesen des Flach- und Hügellandes, sofern sie infolge dauerhafter extensiver Nutzung (d. h. ein- bis zweischüriger Mahd) artenreich und gut strukturiert sind. Hierzu gehören vor allem Glatthaferwiesen. Sie finden sich auf mäßig trockenen, frischen bis mäßig feuchten Standorten auf unterschiedlichsten Böden mit meist guter bis reichlicher Nährstoffversorgung. Die heute vorkommenden artenreichen Bestände sind i.d.R. durch eine anhaltende extensive Nutzung, d. h. ohne oder mit nur mäßiger Düngung, entstanden.

Artenreiche Mähwiesen verfügen nicht nur über einen großen Reichtum an höheren Pflanzen, sondern sind auch Lebensraum für zahlreiche angepasste Tierarten, darunter viele Rote-Liste-Arten. Bunt blühende Ausprägungen besitzen zudem einen besonderen landschaftsästhetischen Wert.

Charakteristische Pflanzenarten für diesen Lebensraumtyp sind neben Glatthafer und Wiesen-Fuchsschwanz eine Reihe von bunt blühenden Kräutern wie z.B. Großer Wiesenknopf, Wiesen-Storchschnabel, Gewöhnliche Schafgarbe und Wiesen-Flockenblume

Vorkommen und Lage im Gebiet

Magere Flachland-Mähwiesen kommen in beiden Teilgebieten vor. Sie haben eine Gesamtgröße von 13,8 ha und bestehen aus 13 Einzelflächen.

Im Teilgebiet 1 findet man sie v. a. im Südwesten, den sog. „Unteren Reuthwiesen“. Am Nordrand findet sich eine weitere Fläche.

Im Teilgebiet 2 befinden sich die Bestände des LRT ausschließlich im Südteil (Flur „Rottelwiesen“).

Gebietsspezifische Besonderheiten

Einige Wiesen im Reuthbachtal sind besonders arten- und blütenreich (viele typische Arten in hoher Dichte, dazu Orchideen), welche mit Wertstufe A bewertet werden konnten. Darunter befinden sich auch mehrere Wiesen im VNP oder Erschwernisausgleich. Die Schnittzeitpunktauflagen werden eingehalten.



Abbildung 5: Magere Flachland-Mähwiese im Rottelbachgrund (Foto: K. Stangl)

3.1.2.2 Bewertung

HABITATSTRUKTUREN

Die geforderten Strukturen, insbesondere die Deckung der lebensraumtypischen Krautschicht sowie ein abwechslungsreiches Gelände- und Mikrorelief sind in einem unterschiedlichen Maß vorhanden. Das Gros der Wiesenbestände konnte mit der Wertstufe „B“ bewertet werden.

ARTINVENTAR

Auch die Bestände des LRT 6510 sind als vergleichsweise artenreich zu bezeichnen.

An charakteristischen Arten sind zu nennen: Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*), Wilde Möhre (*Daucus carota*), Frauenmantel-Arten (*Alchemilla* ssp.), Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Wiesen-Labkraut (*Galium mollugo* agg.), Wiesen-Storchschnabel (*Geranium pratense*), Wiesen-Bocksbart (*Tragopogon pratensis*), Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*), Gewöhnliche Schafgarbe (*Achillea millefolium*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*), Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*), Wiesen-Flockenblume (*Centaurea jacea*), Acker-Wit-

wenblume (*Knautia arvensis*) und Wiesen-Margerite (*Leucanthemum vulgare*).

Die meisten Wiesen konnten demnach mit „B“, einige sogar mit „A“ bewertet werden. Mäßig bis schlecht bewertete Wiesen (Bewertung „C“) kommen erfreulicherweise im Gebiet nicht vor.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Als hauptsächliche Beeinträchtigungen sind die Verbuschung bzw. Sukzession hin zu Hochstaudenfluren infolge der Aufgabe einer regelmäßigen Mahd zu nennen.

GESAMTBEWERTUNG

FFH-Lebensraumtyp	A	B	C	Summe	Teilflächen
6510 Magere Flachland-Mähwiesen	1,3	12,5	0	13,8	9
%-Werte	9	91	0	100	

Tabelle 5: Gesamtbewertung des LRT 6510

3.1.3 LRT *91E0 „Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*“

Als einziger Subtyp dieses Lebensraums kommen im Gebiet verschiedene Erlen-Eschenwälder (Gesellschaften: Carici-Fraxinetum, Pruno-Fraxinetum) vor. Weichholz-Auwälder aus Weide existieren nicht. Die anschließende Bewertung wird daher auf diesen Subtyp abgestellt.

3.1.3.1 Kurzcharakteristik und Bestand

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-, Sumpf-seggen- 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 natürlicherweise Fichte mit vertreten

Arealtypische Prägung / Zonalität

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

Schutzstatus

Prioritär nach FFH-RL; geschützt nach Art. 13 d BayNatSchG

Der Lebensraumtyp *91E0 umfasst 23,6 ha. Er ist damit im Gebiet der bedeutsamste Lebensraumtyp überhaupt. Selbst großflächige FFH-Gebiete mit hohem Waldanteil in Oberfranken erreichen nur ausnahmsweise einen vergleichbaren Flächenumfang dieses Typs. Somit ist der Limmersdorfer Forst für den Fortbestand von Erlen-Eschen-Auwäldern im ansonsten auwaldarmen Oberfranken besonders bedeutsam.

Bestände dieses Typs finden sich im engen Kontaktbereich zu den Hauptbächen auf alluvialem Schwemmmaterial des Talgrunds (Gleyböden).



Abbildung 6: Flächige Ausbildung des LRT 91E0 am Reuthbach im nördlichen Teilgebiet nahe der Staatsstraße 2189 (Foto: K. Stangl)

3.1.3.2 Bewertung des Lebensraumtyps *91E0

Die Datenerhebung im LRT *91E0 erfolgte über eine Inventur mit 45 Stichprobenpunkten. Bewertungseinheiten wurden nicht ausgewiesen.

Die Grenzwerte für die Einordnung in die Bewertungsstufen sowie die gesamte Methodik der Bewertung für diesen LRT ist dem Anhang zu entnehmen.

HABITATSTRUKTUREN

Baumartenzusammensetzung

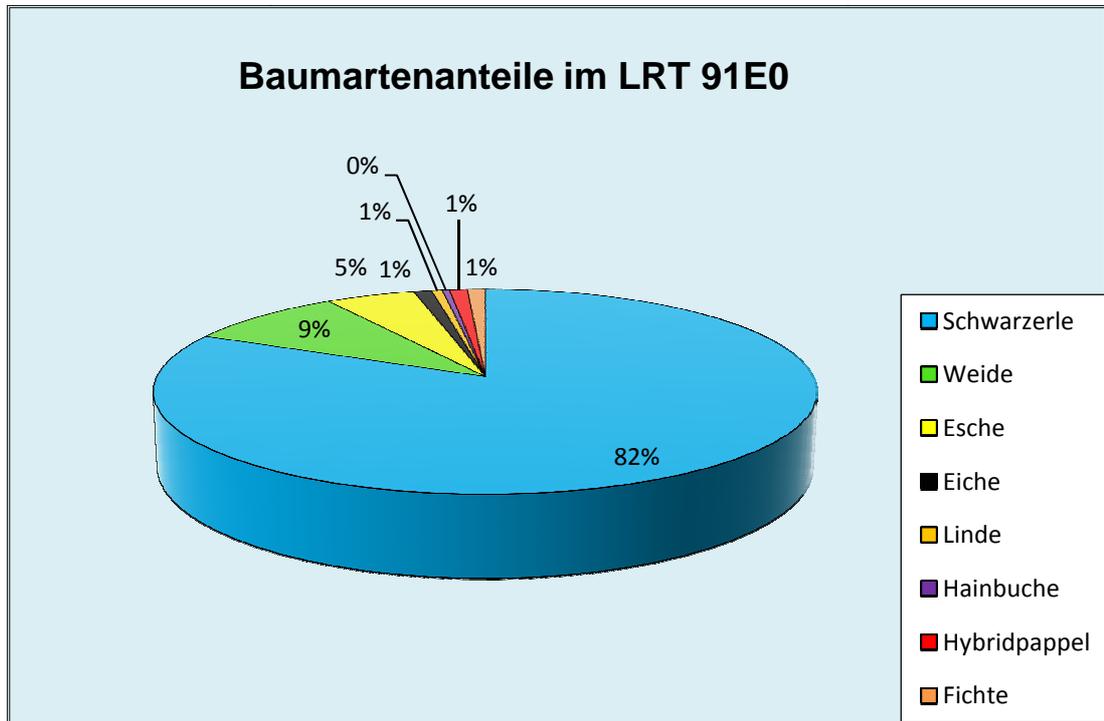


Abbildung 7: Baumartenanteile im LRT 91E0

Dominierende Baumarten dieses Lebensraumtyps sind mit deutlichem Vorsprung die Schwarzzerle (82%) sowie mit sichtlich geringeren Anteilen die Weide (9%) und die Esche (5%). Gesellschaftsfremde Baumarten sind erfreulicherweise nur minimal vertreten.

Für naturnahe Bacheschen- und Erlen-Eschenwälder gelten als

- Hauptbaumarten: Esche, Schwarzzerle, Weide
- Nebenbaumarten: Eiche, Linde, Hainbuche
- Pionierbaumarten: Aspe, Moorbirke, Kiefer, Vogelbeere

Dementsprechend ergibt sich das folgende Bild:

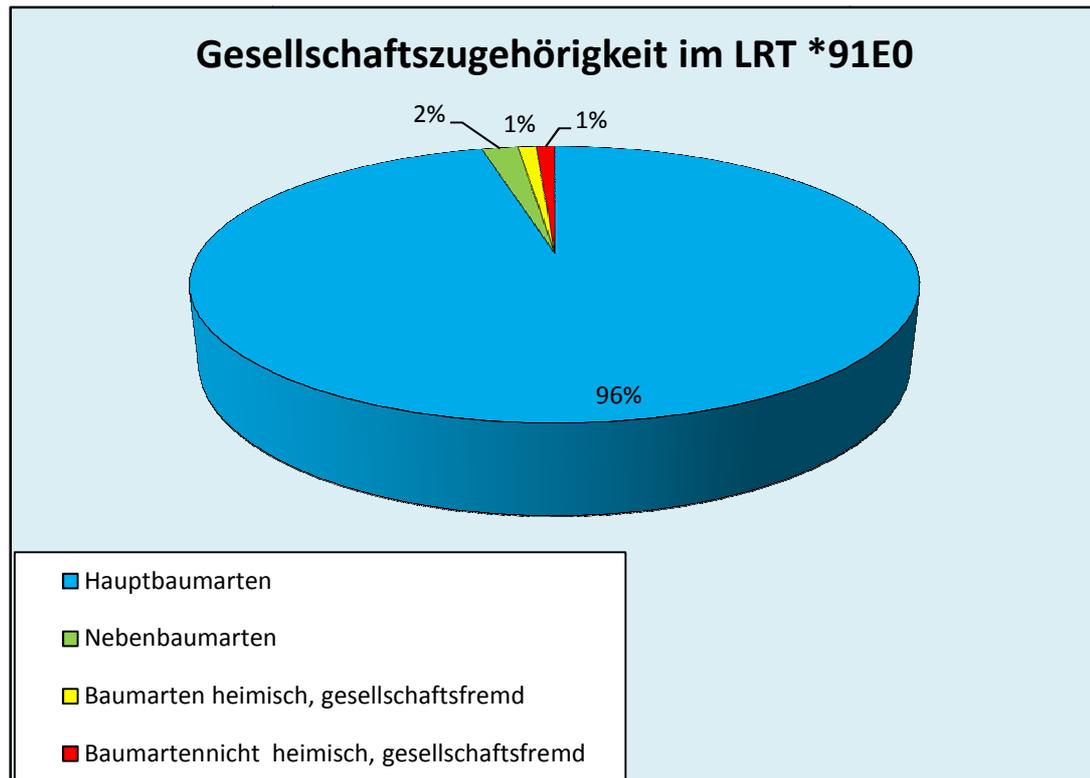


Abbildung 8: Gesellschaftszugehörigkeit im LRT *91E0

Die Baumartenverteilung nach Zugehörigkeitskategorien hat eine Einwertung in die Bewertungsstufe „A+“ (Zahlenwert 9) zur Folge.

Entwicklungsstadien

Im LRT kommen nur 3 Entwicklungsstadien vor, nämlich das Jungwuchsstadium mit 9%, das Wachstumsstadium mit 73% und das Reifungsstadium mit 18%. Es sind dies bedauerlicherweise gerade die ökologisch eher ungünstigeren jungen Stadien. Deren Dominanz lässt nur Stufe „C“ (Rechenwert = 2) zu.

Schichtigkeit

72% aller Bestände sind einschichtig ausgebildet. Die ökologisch günstigeren Mehrschichtbestände sind derzeit noch in der Minderzahl. Entsprechend den Referenzwerten ergibt sich Bewertungsstufe „B“ (Rechenwert 4).

Totholzmenge

Totholz, insbesondere stärkeres Laub-Totholz kann in seiner Bedeutung für holzbewohnende Lebewesen (v.a. Pilze und Insekten) nicht hoch genug eingeschätzt werden. Die im LRT vorhandene derzeitige Menge zeigt Abbildung 9. Der als minimal zu bezeichnende Wert erlaubt nur eine Einwertung in die Stufe „C“ (Rechenwert 1).

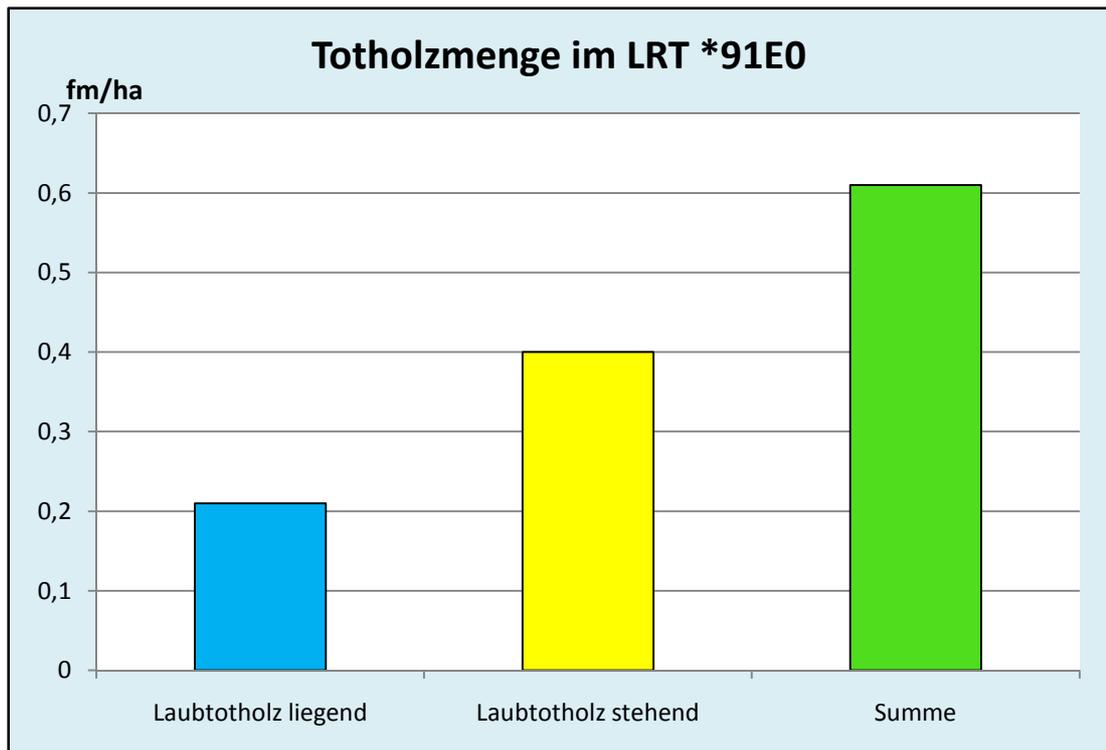


Abbildung 9: Totholzmenge im LRT *91E0

Biotopbäume

Im Mittel finden sich 3,09 Biotopbäume pro ha im LRT 91E0. Hieraus ergibt sich eine Einwertung in Stufe B- (Rechenwert 4). Ihrer Funktion nach sind Bäume mit Faulstellen am bedeutsamsten (rd. 60%), gefolgt von Höhlenbäumen (33%). Andere wichtige Kategorien wie Horstbäume, Uraltbäume etc. fehlen praktisch völlig.

LEBENSRAUMTYPISCHES ARTINVENTAR

Baumartenanteile

Anders als bei der Betrachtung der Baumartenanteile unter „Habitatstrukturen“, bei der es um die Anteile der Klassenzugehörigkeit (Hauptbaumarten, Nebenbaumarten, Pionierbaumarten) geht, spielt an dieser Stelle die Vollständigkeit der natürlich vorkommenden Baumarten die ausschlaggebende Rolle.

Die derzeitigen Baumartenanteile zeigt Abbildung 7. Die geforderte Baumartenpalette ist weitgehend vorhanden. Als natürlich vorkommende Nebenbaumart fehlt jedoch der Bergahorn. Das Merkmal muss demnach mit B (Rechenwert 5) bewertet werden.

Verjüngung

Verjüngung ist im gesamten Lebensraumtyp nur auf 15% der Fläche vorhanden. Dies wird als gerade noch als ausreichend erachtet, um das Merkmal „Verjüngung“ überhaupt in die Bewertung mit einzubeziehen. Die geringe Fläche an Verjüngung geht einher mit dem hohen Ausmaß an Jungstadien, die sich noch kaum verjüngen.

Die vorhandene Verjüngung setzt sich wie folgt zusammen:

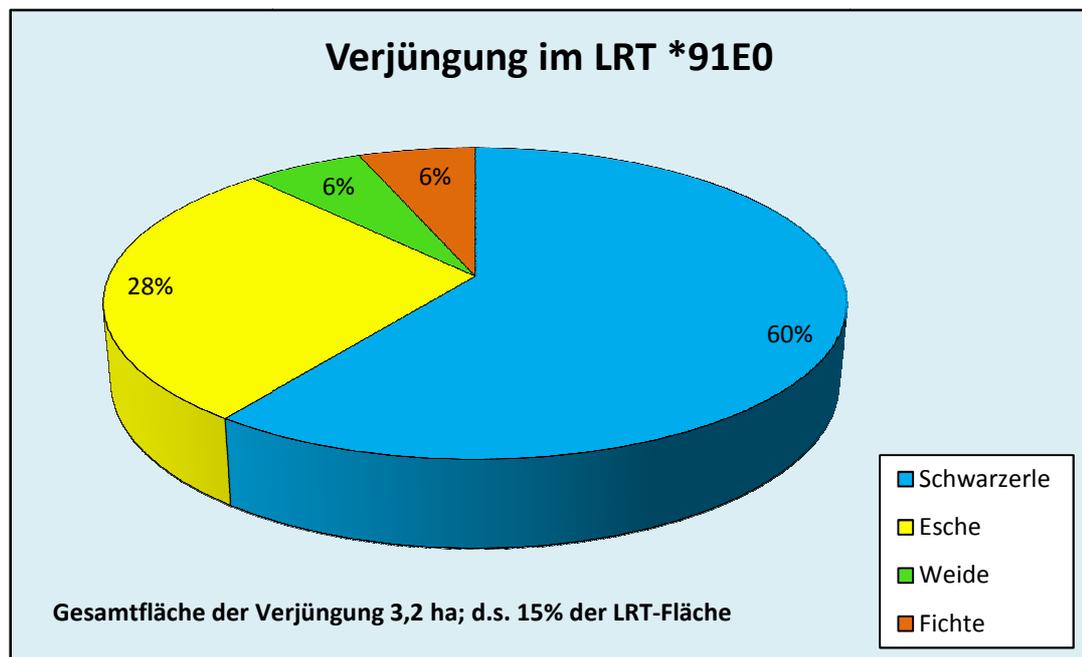


Abbildung 10: Verjüngung im LRT *91E0

Wie schon bei den Baumartenanteilen im Hauptstand fehlt auch in der Verjüngung der Bergahorn. Das Merkmal muss deshalb mit „B“ (Rechenwert 5) bewertet werden.

Bodenvegetation

Nachstehend sind die im LRT vorgefundenen bewertungsrelevanten Pflanzenarten aufgelistet. Sie sind mit einer Einstufung (Spezifikationsgrad) gem. Anhang V des Handbuchs der Lebensraumtypen versehen. Dabei gilt, dass in der vierstufigen Skala (1 bis 4) der Bindungsgrad einer Pflanze an den LRT umso intensiver ist, je niedriger die Zahl ist. Die komplette Artenliste der im Rahmen der Kartierarbeiten durchgeführten Vegetationsaufnahmen ist dem Anhang zu entnehmen.

Botanische Art	Spezifikationsgrad	Botanische Art	Spezifikationsgrad
Aegopodium podagraria	4	Filipendula ulmaria	3
Agropyron caninum	3	Humulus lupulus	4
Asarum europaeum	3	Impatiens nolitangere	3
Carex acutiformis	3	Iris pseudacorus	3
Carex remota	3	Mateuccia struthiopteris	1
Chaerophyllum hirsutum	3	Mnium affine	4
Chrysosplenium alternifolium	3	Mnium undulatum	4
Circaea lutetiana	3	Phalaris arundinacea	4
Conocephalum conicum	3	Phragmites communis	3
Deschampsia caespitosa	4	Prunus padus	3
Festuca gigantea	3	Scirpus sylvaticus	3
Ficaria verna	3	Urtica dioica	4

Tabelle 6: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT *91E0

Insgesamt konnten 24 Arten der Referenzliste gefunden werden, davon allerdings von den geforderten 5 Arten des Spezifikationsgrads 1 und 2 nur eine einzige Art (*Matteuccia struthiopteris*), so dass maximal eine Einwertung in die Stufe C (Rechenwert 3) möglich ist.



Wolfstrapp (*Lycopus europaeus*)



Sumpfziest (*Stachys palustris*)

Abbildung 11: Feuchtezeiger im LRT *91E0 (Fotos: K. Stangl)

Lebensraumtypische Fauna/Leitarten

Als wichtigste faunistische Leitart für den Lebensraumtyp wurde der Feuersalamander herangezogen, der von der großen Zahl an Schlüsselstrukturen (unterspülte Baumwurzeln, Quellbereiche, Kleinhöhlen, saubere Gewässer) profitiert. (hierzu siehe Anhang: Gutachten zum Vorkommen von Leitarten im Lebensraumtyp *91E0 sowie von weiteren Arten im FFH-Gebiet Limmersdorfer Forst (November 2003, Büro für ökologische Studien, Bayreuth)). Es ist davon auszugehen, dass der Lebensraumtyp als Nahrungsrevier der Art genutzt wird. Auch von der Nutzung als Winterquartier ist auszugehen. Sowohl der Rottelbach als auch der Reuthbach mit Quell- und Seitenbächen sind Larvengewässer des Feuersalamanders, der trotz vorhandener Fischfauna auch in den Bächen die Larvenentwicklung durchlaufen kann. Größere Larvenbestände wurden allerdings v.a. in den seitlichen Quellbächen nachgewiesen. Auch Quellgräben und Entwässerungsgräben der Aue weisen geringe Bestände auf. Adulte Feuersalamander konnten innerhalb des LRT 91E0 im Sommerlebensraum festgestellt werden (unter Totholz) und dürften hier auch Winterquartiere aufsuchen. Die Populationsdichte ist im Gebiet allerdings vergleichsweise niedrig. Dies führt dazu, dass die Leitart mit „A-“ (Rechenwert 7) zu bewerten ist.



Abbildung 12: Feuersalamander (Foto: K. Stangl)

Als weitere, die ökologischen Verhältnisse trefflich widerspiegelnde Leitartengruppe, wurden Mollusken eingehend untersucht. Laut dem o.g. Gutachten konnten insgesamt 57 verschiedene Wasser- und Feuchtwaldmollusken gefunden werden, darunter 4 Rote-Liste-Arten der Gefährdungsstufe 2 (*Aplexa hypnorum*, *Vertigo antivertigo*, *Vertigo substriata*, *Vitrea contracta*). Einzelheiten können dem Anhang zu entnehmen. Das Verhältnis von gefundenen zu erwartenden Arten (73%) führt zur Einwertung in die Stufe „B+“

Die Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*), die als Leitart unverschmutzter Waldbäche gilt und in Europa nur noch inselartig verbreitet ist, konnte in beiden Teilgebieten im LRT *91E0 in sehr großer Dichte nachgewiesen werden. Sie hat im Rottelbachtal durchgehend ein reproduzierendes, stabiles Vorkommen. Auch bzgl. dieser Art wird auf das Gutachten im Anhang verwiesen. Der Zustand der Population wie auch die Qualität der Habitatstrukturen sind mit „A“ zu bewerten.

Im Endergebnis ist das Bewertungsmerkmal „lebensraumtypische Fauna bzw. Leitarten“ mit dem Wert „A-“, zu bewerten

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Es konnten verschiedene geringfügige bis maximal mittlere Beeinträchtigungen festgestellt werden, die jedoch aktuell nicht und wohl auch mittelfristig nur zu leichten Veränderungen des Auwalds führen werden. Hervorzuheben sind örtliche Unterbrechungen der gewässerbegleitenden Auenbestände durch bis an das Ufer der Bäche reichende Fichten-Stangenhölzer. Festzuhalten sind ferner eine allgemeine Eutrophierung im Gebiet sowie geringfügige Eintiefungen der Bäche. Dennoch kann die Gewässerdynamik alles in allem noch als naturnah und auentypisch angesprochen werden.

Erhebliche, also den Fortbestand des LRTs gefährdende Beeinträchtigungen, sind aktuell nicht erkennbar. Die teils geplante örtliche Beseitigung von Fichtenriegeln mit anschließender Begründung von auentypischen Kulturen mit Schwarzerle und Esche entlang des unmittelbaren Einflussbereichs der Bäche sowie von Stieleiche im peripheren Talbereich werden mittelfristig sogar zur Flächenmehrung der Wald-LRTen führen.

Das Merkmal „Beeinträchtigungen“ führt nicht zur Abwertung der übrigen Bewertungsmerkmale. Es ergibt sich die Bewertungsstufe „B“ (Rechenwert 5).

GESAMTBEWERTUNG LRT *91E0

Bewertungsblock/ Gewichtung	Einzelmerkmale		
	Gewichtung	Stufe	Wert
A. Habitatstrukturen 0,34			
	Baumartenanteile	0,35	A+ 9
	Entwicklungsstadien	0,15	C 2
	Schichtigkeit	0,10	B- 4
	Totholz	0,20	C- 1
	Biotopbäume	0,20	B- 4
	Sa. Habitatstrukturen	1,00	B 4,9
B. Arteninventar 0,33			
	Baumartenanteile	0,25	B 5
	Verjüngung	0,25	B 5
	Bodenflora	0,25	C+ 3
	Fauna	0,25	A- 7
	Sa. Arteninventar	1,00	B- 5,0
C. Beeinträchtigungen 0,33			
		-	-
D. Gesamtbewertung			B 5,0

Tabelle 7: Gesamtbewertung des LRT *91E0

Der LRT befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand. Ein besonderer Engpass ist jedoch die geringe Menge an Totholz.

3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind (ggf.)

Im Zuge der LRT-Kartierung wurde der nicht im SDB angeführte LRT 9160 „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald“ gefunden und aufgenommen.

3.2.1 LRT 9160 „Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald“

Der LRT wurde von der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF, Freising) und dem Landesamt für Umwelt (LfU, Augsburg) geprüft. Ein Nachtrag im Standard-Datenbogen wurde zum jetzigen Zeitpunkt als nicht erforderlich angesehen. Deshalb wird er nicht bewertet, sondern nur in der Karte dargestellt und im Folgenden kurz beschrieben.



Abbildung 13: Reste des LRT 9160 im FFH-Gebiet (Foto: K. Stangl)

Der Lebensraumtyp 9160 umfasst 3 kleine Teilflächen mit insgesamt nur 1,8 ha. Er ist flächenmäßig nachrangig, weist jedoch eine Vielfalt von sehr wertvollen Biotopbäumen auf.



Abbildung 14: Biotopbäume im LRT 9160 (Fotos: K. Stangl)

3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß Standard-Datenbogen (SDB)

Laut SDB der EU kommen im Gebiet folgende Arten vor:

- Art 1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)
- Art 1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

3.3.1 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

3.3.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Bachneunauge

Das Bachneunauge gehört im zoologischen Sinne nicht zu den Fischen, sondern zu den Rundmäulern. Es hat einen braun gefärbten, aalförmigen Körper mit einer Länge von 15 bis 20 cm. Die augenlosen Larven (Querder) liegen im Sand kleinerer Bäche und Flüsse vergraben und filtern dort pflanzliche und tierische Partikel aus dem Wasser. Nach einer bis zu 7-jährigen Entwicklungszeit verwandeln sich die Larven im Frühjahr in geschlechtsreife Tiere, welche nur wenige Monate überdauern, um auf dem Bachgrund zu laichen.

Die Art braucht weitgehend unbelastete Gewässer (Gewässergüteklasse II oder besser) mit weichem, feinkörnigem Substrat für die Larvalentwicklung und kiesigem Substrat für die Laichablage. Die sommerlichen Höchsttemperaturen sollten 20°C nicht übersteigen.

Geografisch kommt das Bachneunauge nur in Mittel- und Nordeuropa nördlich der Pyrenäen und der Alpen vor. In Ost- und Südbayern ist es weniger verbreitet. Es kommt vor allem noch im Einzugsgebiet des Mains vor. Da in den letzten 30 Jahren die Bestände des Bachneunauges in Bayern deutlich zurück gegangen sind, ist es hier als „gefährdet“ eingestuft. Die Bestände in Nordbayern sind noch recht gut. Bayern hat eine hohe Verantwortung für die Erhaltung dieser gefährdeten Art.



Abbildung 15: Adultes Bachneunauge (Foto: Andreas Hartl)

3.3.1.2 Bewertung

HABITATQUALITÄT

Die von der Art benötigten Habitatstrukturen sind in einem Umfang vorhanden, die ihr mittel- bis langfristig das Überleben sichern dürften. So ist die Gewässergüte mit Ausnahme des Unterlaufs des Reuthbachs gut (Gewässergüteklassen I bis II und II). Günstig zu beurteilen sind außerdem die zahlreichen noch vorhandenen Sand- und Kiesablagerungen sowie ausreichend Ausbuchtungen in den beiden Bachbetten als potenzielle Larval- und Laichhabitate. Nicht zuletzt tragen die Tallage mit regelmäßigem Kaltluftstau und die vergleichsweise starke Beschattung der Bachläufe durch angrenzende Waldbestände dazu bei, dass das von der Art benötigte kühle Klima nahezu ganzjährig gegeben ist.

Die Habitatqualität ist insgesamt mit „B“ zu bewerten.

POPULATIONSZUSTAND

Die Art kommt in beiden Teilgebieten vor.

Im Reuthbachtal gelangen Nachweise am Nordrand des Gebiets, bachaufwärts der Straße und unterhalb der Teichgruppe. Aufgrund der Austrocknung des Mittellaufs des Reuthbachs im Hochsommer 2003 konnte das Bachneunauge in weiteren Bachabschnitten nicht nachgewiesen werden, obwohl aufgrund der Sohlstruktur des Baches zu vermuten ist, dass in „Normaljahren“ ohne sommerliche Austrocknung die Bachneunaugen im gesamten Reuthbach anzutreffen sind.

Im Rottelbach gelangen an drei Stellen Nachweise. Auch hier gilt, dass während der Trockenheit 2003 längere Bachabschnitte unbesiedelbar waren und in Normaljahren der gesamte Bach besiedelt sein dürfte. Nachweise gelangen v.a. im südlichen Teilgebiet im Rottelbach oberhalb Jöslein. Dieses Vorkommen ist schon seit längerer Zeit bekannt (vgl. Schadt 1993).

Auch der Populationszustand ist mit „B“ zu bewerten.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Als gravierendste Beeinträchtigung ist die starke Isolation der Population zu nennen. Beide Bachsysteme stehen nicht miteinander in Verbindung; der Austausch über den gemeinsamen Vorfluter Roter Main ist vermutlich nicht gegeben.

Beeinträchtigt wirkt außerdem die mangelnde Durchgängigkeit des Reuthbachs (Durchlass mit Absturz unter der Straße an der Nordostgrenze des FFH-Gebiets im Reuthbachtal).

Unterhalb der Teichgruppe im Reuthbachtal ist ferner eine Verschlechterung der Wasserqualität anzunehmen (Temperatur-Erwärmung, erhöhte organische Belastung), die sich für die anspruchsvolle Art langfristig negativ auswirken kann.

In extrem trockenen Sommern wie 2003 trocknen die Bäche im Mittellauf aus. Dadurch verkleinert sich der besiedelbare Lebensraum drastisch und die ggf. überlebenden Individuen werden auf kleine Refugien zurückgedrängt. Eine Wiederbesiedlung bei normaler Wasserführung ist nur bei vollständiger Durchgängigkeit möglich.

Die Summe an Beeinträchtigungen ist mit „B“ bis „C“ zu bewerten.

GESAMTBEWERTUNG

Habitatstrukturen	Populationszustand	Beeinträchtigungen	Gesamt
B	B	B – C	B

Tabelle 8: Gesamtbewertung Bachneunauge

Demnach ist das Bachneunauge (noch) in einem guten Zustand. Die sofortige oder kurzfristige Auslöschung der Population ist nicht zu befürchten.

3.3.2 Kammolch (*Triturus cristatus*)

3.3.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Kammolch (*Triturus cristatus*)

Der Kammolch bevorzugt als größter der heimischen Molche größere und tiefere Laichgewässer. Er ist zugleich auch der am meisten „aquatische“ der heimischen Molche, und lebt bisweilen sogar ganzjährig im Wasser, d.h. ohne Landphase. Die meisten Kammolch-Laichgewässer in Bayern liegen in ablassbaren Teichen und in Abbaugeländen. Waldweiher werden dann besiedelt, wenn sie genügend sonnenexponiert sind. Eine Gewässerhäufung hat einen positiven Einfluss auf den Bestand. Isolierte Populationen haben ein hohes Aussterberisiko. Günstig sind ferner eine mäßig bis gut entwickelte submerse Vegetation, reich strukturierte Gewässerböden (Äste, Steine, Höhlungen etc.) sowie fehlender oder geringer Fischbesatz.

Die Landlebensräume liegen meist in unmittelbarer Nähe (wenige hundert Meter) des Laichgewässers. Dabei handelt es sich überwiegend um Extensivwiesen, Feuchtgrünland, Hochstaudenfluren und feuchte Wälder.

Der Kammolch ist in ganz Deutschland planar-collin (bis ca. 1000m NN) verbreitet. Die Art kommt in fast ganz Bayern außer in den höheren Mittelgebirgslagen vor. Der Verbreitungsschwerpunkt liegt in Mittelfranken und im voralpinen Moor- und Hügelland. Laut Roter Liste in Bayern (2005) ist der Kammolch stark gefährdet.

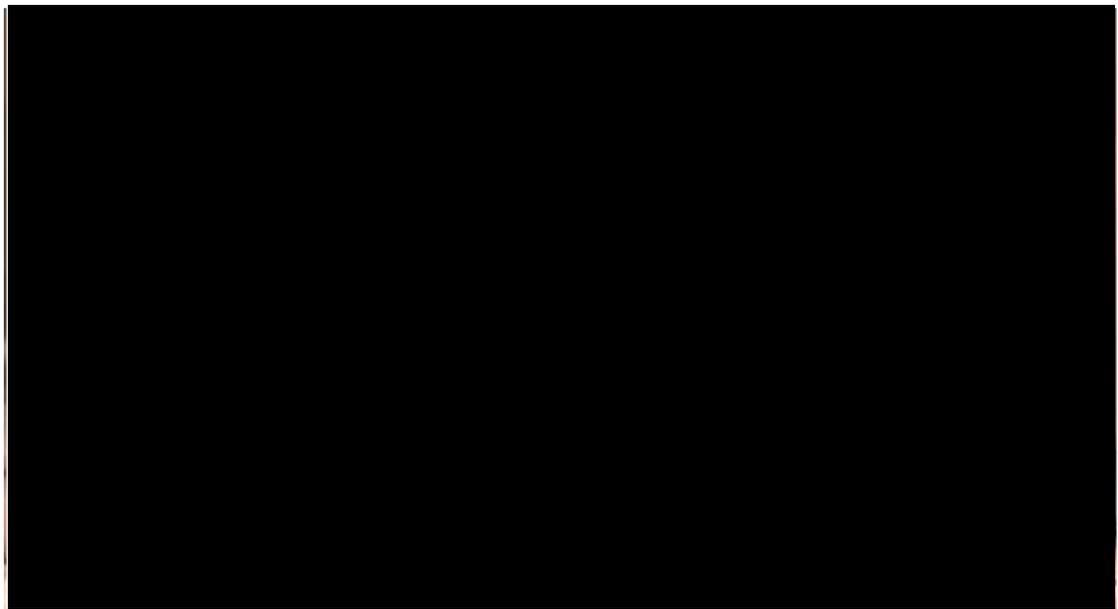


Abbildung 16; Kammolch-Männchen

Die Art wurde noch in den neunziger Jahren in 5 der insgesamt 16 Teiche im Gebiet nachgewiesen. Mittlerweile sind zahlreiche Laichhabitats durch die

Teichwirtschaft im Reuthbachtal degradiert (abgeschrägte und verbaute Steilufer, Fischbesatz mit Zufütterung und hohem Prädatorendruck, Beseitigung von Vegetation unter Wasser und an Verlandungszonen).

3.3.2.2 Bewertung

HABITATQUALITÄT

Die derzeitige Anzahl und Ausformung tatsächlich nutzbarer Laichhabitats ist deutlich zu gering, als dass der Kammmolch mittelfristig Überlebenschancen hätte. Zwar gibt es im Gebiet ausreichend Gewässer in räumlich guter Verteilung, doch verhindert die intensive fischereiliche Nutzung die potenzielle Besiedlung durch die Art. Die beiden nachgewiesenen Fundorte sind außerdem zu weit voneinander entfernt, als dass ein Austausch der Individuen möglich wäre.

Die Qualität des Landlebensraums kann demgegenüber als halbwegs geeignet eingestuft werden (Laubwald, Feuchtflächen, Gebüsche und Hecken). Ungünstig sind die geringen Totholzanteile und fehlende Versteckmöglichkeiten wie Lesesteinhaufen u.ä.

Der hauptsächlich begrenzende Faktor für den Kammmolch ist die unzureichende Laichhabitatqualität. Es ist deshalb nur die Bewertung „C“ möglich.

POPULATIONSZUSTAND

Die gezielte Nachsuche anlässlich der FFH-Kartierung erbrachte lediglich noch ein verprobtes Vorkommen im Rottelbachtal innerhalb des FFH-Gebiets. Der Tümpel befindet sich entlang des Waldweges an der Brücke am Nordrand. Knapp außerhalb des Gebiets an der südlichen Grenze befindet sich ein weiterer Weiher, in dem nachweislich 2 Männchen gefunden wurden (Erweiterungsvorschlag!).

Der Zustand der Population im Gebiet ist als kritisch zu bezeichnen. Es konnten trotz aufwändiger Nachsuche nur einige wenige Individuen gefunden werden. Die Altersstruktur ist zudem gestört. Es fehlen ausreichend Jungtiere. Die Population ist ferner stark isoliert.

Auch bzgl. der Population ist deshalb nur die Bewertung „C“ möglich.

BEEINTRÄCHTIGUNGEN

Schwerwiegende, also die Population gefährdende Beeinträchtigungen sind die intensive Fischzucht im potentiellen Habitat, insbesondere der Prädatordruck durch Fische und der anhaltende Nährstoffeintrag in die Gewässer durch Zufütterung. Die Bewertung muss folgerichtig auch bzgl. dieses Merkmals mit „C“ erfolgen.

GESAMTBEWERTUNG

Habitatstrukturen	Populationszustand	Beeinträchtigungen	Gesamt
C	C	C	C

Tabelle 9: Gesamtbewertung Kammmolch

Der Population des Kammmolchs droht der kurz- bis mittelfristige Zusammenbruch. Entsprechend eilig sind Verbesserungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.

4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

4.1 Pflanzen

Zur Charakterisierung der FFH-Lebensraumtypen und sonstiger wertgebender Bestände wurden mehrere pflanzensoziologische Aufnahmen erstellt (s. Anhang). Die Aufnahmen (C. Strätz 2003, K. Stangl 2007) in ausgewählten Lebensräumen zeigen, dass mehrere gefährdete Arten der RL Oberfrankens (RL Ofr) oder Bayerns wie Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*), Gelbe Schwertlilie (*Iris pseudacorus*), Mittleres Hexenkraut (*Circaea intermedia*), Walzen-Segge (*Carex elongata*) und Niederliegendes Fingerkraut (*Potentilla anglica*) vorkommen. Ferner konnten außergewöhnlich individuenreiche Bestände des Europäischen Straußfarns (*Matteuccia struthiopteris*) am Rottelbach festgestellt werden. Die Nachfrage an der Unteren Naturschutzbehörde Bayreuth ergab, dass es sich um einen der größten Bestände in Oberfranken handelt. Die Art kommt sowohl im Auwald als auch auf Feuchtwiesen vor. Sie steht bisweilen sogar im Fichtenwald.



Abbildung 17: Straußfarn mit den typischen straußfederähnlichen Sporophyllen (Foto: K. Stangl)

4.2 Tiere

Vögel

Im Gebiet brüten Rauhußkauz (1 Brutpaar), Neuntöter (2 Brutpaare) und Schwarzspecht (2 Brutpaare). An Durchzüglern sind Uhu und Schwarzstorch bekannt.

Tagfalter

Das Artenspektrum der mageren Flachland-Mähwiesen ist reichhaltig und weist seltene Arten auf. Auf allen Flächen wurden gefährdete Arten der RL Bayerns (2003) festgestellt. Hervorzuheben sind jene, die typisch sind für feuchte magere Wiesen wie Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), Senfweißling (*Leptidea sinapis*), Schwefelvögelchen (*Heodes tityrus*) oder Sumpfwiesen-Perlmutterfalter (*Boloria selene*).

Auch die Fauna der Hochstaudenfluren weist gefährdete Arten auf wie den Mädesüß-Perlmutterfalter (*Boloria ino*) oder den Baldrian-Schreckenfaller (*Melitaea diamina*).

Weitere gefährdete Arten kommen im Übergangsbereich zum Wald vornehmlich auf Weichhölzern wie Salweide und Zitterpappel vor, wie z.B. der Große Schillerfalter (*Apatura iris*) oder der Trauermantel (*Nymphalis antiopa*). Auch die beiden Eisvogel-Arten (*Limenitis camilla*, *Limenitis populi*) konnten beobachtet werden.

Weitere Arten sind im Gutachten zum Vorkommen von Leitarten im Lebensraumtyp *91E0 sowie von weiteren Arten im FFH-Gebiet Limmersdorfer Forst (November 2003, Büro für ökologische Studien, Bayreuth) im Anhang aufgeführt.

Weichtiere

Auf die Bedeutung der Weichtiere als Leitartengruppe für den LRT *91E0 wurde bereits unter Ziffer 3.1.3 hingewiesen. Die vollständige Artenliste findet sich ebenfalls in o.g. Gutachten im Anhang:

Fische

Neben dem unter 3.3.1 beschriebenen Bachneunauge konnten die folgenden Fischarten gefunden werden:

- Rottelbach: Karausche, Schmerle, Bachforelle
- Reuthbach: Hasel, Rotaugen, Schmerle, Bachforelle

Libellen

Auf das Vorkommen der Zweigestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*) als Leitart des LRT *91E0 wurde bereits unter Ziffer 3.1.3 hingewiesen. Als weitere charakteristische Art unter den Fließgewässerlibellen kommt die Blauflügelige Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) vereinzelt am Rottelbach vor. Ferner konnte die Gebänderte Prachtlibelle (*Calopteryx splendens*) festgestellt werden. Somit existieren hier drei Fließgewässerarten syntop nebeneinander. Die Bodenständigkeit der drei Arten ist durch Larvenfunde belegt.

Amphibien und Reptilien

Im Zuge der Kammolcherhebung wurden weitere Amphibien entdeckt, nämlich Erdkröte, Grasfrosch, Teichmolch, Bergmolch und Grünfrösche. Der Bergmolch kommt in z.T. großen Beständen vor. An Reptilien konnten ferner Ringelnatter, Bergeidechse, Zauneidechse und Blindschleiche festgestellt werden.

Die Beobachtungen gelten für beide Teilgebiete.

Sonstige

Im Rottelbachtal wurde ein bislang nicht bekannter, vermutlich autochthoner Bestand des Edelkrebsses (d.h. Reliktbestand, der nicht auf Grund von Besatzmaßnahmen entstanden ist) entdeckt.

Zielkonflikte der unter Ziffer 4 genannten Arten mit Schutzgütern nach der FFH-Richtlinie sind nicht zu erwarten.

5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

5.1 Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

EU-Code	Lebensraumtyp	Fläche [ha]	Anzahl der Teilflächen	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und collinen Stufe	4,1	8	22	78	0
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	13,8	13	9	91	0
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	23,6	16	0	100	0
Bisher nicht im SDB enthalten						
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald	1,8	3			
	Summe	43,3	40			

Tabelle 10: Im Gebiet vorkommende LRTen nach Anhang I der FFH-RL und deren Bewertung

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

EU-Code	Artname	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1096	Bachneunauge	2		100	
1166	Kammolch	1			100

Tabelle 11: Im Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL und deren Bewertung

5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Das Gebiet hat sich bis heute in seinem günstigen Zustand v.a. deshalb erhalten, weil der Wasserhaushalt, der als bedeutsamster ökologischer Faktor im Gebiet anzusehen ist, immer noch weitgehend naturnah ist. Gleichwohl hat die Intensivierung der Teichwirtschaft dazu geführt, dass maßgebliche FFH-Schutzgüter bereits Schäden genommen haben. Dies trifft insbesondere

re für den Kammmolch zu, dessen Population sich bereits jetzt nicht mehr in einem günstigen Zustand befindet.

Eine weitere Intensivierung, z.B. durch forcierten künstlichen Nährstoffeintrag oder durch anhaltende Gewässerverbauung, würde nicht nur zum endgültigen Erlöschen des Kammmolchs führen, sondern auch die übrigen Schutzgüter stark belasten (Artenrückgang in Wäldern und Wiesen durch Eutrophierung, Einengung des Lebensraums des Bachneunauges durch Verbauungen).

5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Dem Gebiet kommt innerhalb des Natura 2000-Netzes eine bedeutsame Rolle als Trittstein für feuchteliebende Arten zwischen dem östlich gelegenen Rotmain-, Mistelbach- und Ölschnitztal um Bayreuth und den südwestlich angrenzenden Rhätschluchten westlich Bayreuth zu. Von besonderer Bedeutung sind dabei die noch gut erhaltenen naturnahen Erlen-Eschenwälder, die in diesem Flächenumfang zumindest in Oberfranken sonst kaum noch anzutreffen sind. Überregional von Bedeutung sind ferner die Vorkommen des Bachneunauges und des Kammmolchs.

Zielkonflikte der FFH-Schutzgüter untereinander sind derzeit nur in geringem Maße gegeben. So könnte als mittel- bis langfristige Maßnahme ein Verbund isoliert liegender Teilflächen des Auwaldes hergestellt werden, wozu die bachnahe Wiederbewaldung auf Offenlandflächen notwendig ist. Diesem Zweck dienlich wären insbesondere einige Kleinflächen des LRT 6430, auf denen ohne menschliches Zutun die natürliche Sukzession in Richtung Auwald erfolgen könnte.

Während die FFH-Lebensraumtypen und die FFH-Anhang-Art „Bachneunauge“ keinen unmittelbaren Gefährdungen ausgesetzt sind, ist der Kammmolch im Gebiet kurz vor dem Aussterben begriffen. Dementsprechend ergibt sich hieraus ein absolut vordringlicher Handlungsschwerpunkt. Wie bereits unter Ziffer 3.3.2 ausgeführt, müssen die Lebensbedingungen für die Art so rasch wie möglich verbessert werden. Hierzu gehören die sofortige Anlage neuer potentieller Laichgewässer und die Aufgabe der fischereiwirtschaftlichen Nutzung in einigen bereits bestehenden Teichen.

Zumindest mittelfristig soll die Verbundsituation von Auwäldern, feuchtem Offenland und für das Bachneunauge durch geeignete Maßnahmen weiter verbessert werden. Eine Extensivierung der Teichwirtschaft sollte angestrebt werden. Keinesfalls sollten diese weiter intensiviert werden.

6 Vorschlag f. d. Anpassung der Gebietsgrenzen und des Standarddatenbogens

Eine Anpassung der Gebietsgrenzen erscheint erforderlich, um die Schutzsituation des Kammmolchs zu verbessern. Deshalb wird vorgeschlagen, das Gebiet um das Stillgewässer mit nachweislichem Kammmolchvorkommen an der Südgrenze des Rottelbachtals incl. einer Pufferzone von 50 Meter um diese Fläche zu erweitern (s. Abbildung 18).



Abbildung 18: Vorschlag für die Gebietserweiterung

Ferner sollten die im SDB genannten Flächengrößen und Bewertungen an die tatsächlichen Verhältnisse angepasst werden. Nachstehende Änderungen werden vorgeschlagen:

- LRT 6430: Anteil 3%
- LRT 6510: Anteil 10%
- LRT *91E0: Anteil 17% Bewertung B
- Bachneunauge: Bewertung B

7 Literatur/Quellen

7.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 162 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. – 58 S. + Anhang, Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhanges II der FFH-Richtlinie und des Anhanges I der VS-RL in Bayern. – 202 S., Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2005): Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern, – 72 S., Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teile I u. II. – 48 S. + Anhang, Augsburg
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRTen 1340 bis 8340) in Bayern. – 114 S., Augsburg

7.2 Im Rahmen des Managementplans erstellte Gutachten und mündliche Informationen von Gebietskennern

- BÜRO FÜR ÖKOLOGISCHE STUDIEN GDBR (2003): Fachbeitrag Fauna (Leitarten Weichtiere, Feuersalamander, Quelljungfern). – 20 S. + Anhang, Bayreuth

Anhang

Karten zum Managementplan

- Karte 1: Übersichtskarte
- Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie und der Habitats (potentielle Habitats) der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie
- Karte 3: Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Glossar

Abkürzungsverzeichnis

Standard-Datenbogen

Faltblatt

Protokoll zum Runden Tisch

Spezielle Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen

Forstliche Vegetationsaufnahmen

Gutachten zum Vorkommen von Leitarten im Lebensraumtyp *91E0 sowie von weiteren Arten im FFH-Gebiet Limmersdorfer Forst (November 2003, Büro für ökologische Studien, Bayreuth)