



Managementplan für das FFH-Gebiet 6030-303 "Mittleres Aurach-Tal von Priesendorf bis Walsdorf"

Fachgrundlagen

Herausgeber:

Regierung von Oberfranken
Sachgebiet 51
Ludwigstr. 20
95444 Bayreuth
Tel.: 0921/604-0
Fax: 0921/604-1289
poststelle@reg-ofr.bayern.de
www.regierung.oberfranken.bayern.de

**Projektkoordination und
fachliche Betreuung:**

Dr. Carolin Lang-Groß, Regierung von Oberfranken / Klaus Then, Landratsamt Bamberg

Auftragnehmer:

Agentur und Naturschutzbüro Blachnik
Guntherstr. 41
90461 Nürnberg
Tel.: 0911/2377419
info@agentur-blachnik.de
www.agentur-blachnik.de

Bearbeitung:

Andreas Barthel, Thomas Blachnik
Ingrid Faltin (ÖFA Roth, FFH II-Arten)
Martin Leipold (Regensburg, GIS/Karten)

Fachbeitrag Wald:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und
Forsten Bamberg
NATURA 2000 – Regionales Kartierteam
Neumarkt 20
96110 Scheßlitz
Tel.: 09542/7733-100 Fax: 09542/7733-200
poststelle@aelf-ba.bayern.de
www.aelf-ba.bayern.de

Bearbeitung:

Klaus Stangl

Fachbeitrag Fische:

Fachberatung für Fischerei des Bezirks
Oberfranken
Cottenbacher Str. 23
95447 Bayreuth
Tel: (09 21) 7846-1501

Bearbeitung:

Dr. Viktor Schwinger

Stand:

August 2020



An der Erstellung der Managementpläne beteiligt sich die EU mit dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) mit 50% der kofinanzierbaren Mittel.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis.....	III
Tabellenverzeichnis.....	IV
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).....	5
2 Vorhandene Datengrundlagen, Erhebungsprogramm und -methoden	9
3 Lebensraumtypen und Arten.....	13
3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB	13
3.1.1 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	13
3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	13
3.1.1.2 Bewertung	14
3.1.2 LRT 3260 – Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculon fluitantis</i> und des <i>Callitricho-</i> <i>Batrachion</i>	15
3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	15
3.1.2.2 Bewertung	17
3.1.3 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	19
3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	19
3.1.3.2 Bewertung	21
3.1.4 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	22
3.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	22
3.1.4.2 Bewertung	25
3.1.5 LRT *91E0 – Weichholzauwälder.....	27
3.1.5.1 Kurzcharakteristik und Bestand	27
3.1.5.2 Bewertung	28
3.2 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind (ggf.)	33
3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB	33
3.3.1 1037 – Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>).....	33
3.3.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	33
3.3.1.2 Bewertung	35
3.3.2 1059 – Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris teleius</i>)...37	
3.3.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	37
3.3.2.2 Bewertung	38
3.3.3 1061 - Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris</i> <i>nausithous</i>)	39
3.3.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand	39

3.3.3.2	Bewertung	40
3.3.4	1096 – Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	41
3.3.4.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	41
3.3.4.2	Bewertung	43
3.3.5	1166 – Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>)	45
3.3.5.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	45
3.3.5.2	Bewertung	45
3.4	Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind	47
3.4.1	1337 – Biber (<i>Castor fiber</i>)	47
3.4.1.1	Kurzcharakterisierung und Bestand	47
4	Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten	48
5	Gebietsbezogene Zusammenfassung	50
5.1	Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH- Richtlinie	50
5.2	Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	50
5.3	Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen	51
5.4	Zielkonflikte und Prioritätensetzung.....	52
6	Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des SDB und der Erhaltungsziele.....	54
	Literatur	58
	Abkürzungsverzeichnis	61
	Anhang.....	63

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Extensive Weide bei Priesendorf (Foto A. Barthel)	1
Abb. 2: Übersicht über das FFH-Gebiet (Topographische Karte 1:25.000 6030 Eltmann und 6130 Burgebrach, © Bayerische Vermessungsverwaltung)	2
Abb. 3: LRT 3150 (ID 35): Nordufer des Pfaffenweiher in Trabelsdorf (Blickrichtung Ost) mit freier Wasserfläche und zum LRT gehörigem Schilfröhricht. Artenarme Unterwasservegetation aus großen Beständen des Kamm-Laichkrautes (Foto: T. Blachnik, 21.07.2019)	14
Abb. 4: LRT 3260 (ID 43): Aurach in renaturiertem Abschnitt (Blickrichtung Nordost) mit freier Wasserfläche und flutender Vegetation mit Kamm-Laichkraut im Bild v. I. (Foto: A. Barthel 29.06.2019)	16
Abb. 5: Feuchte Hochstaudenflur LRT 6430 am rechten Talrand westlich Priesendorf in Tf01 (ID 45) vor Pappelforst und durch Entwässerungsgraben vom angrenzenden Grünland getrennt (Foto: T. Blachnik)	20
Abb. 6: Talwiese LRT 6510 mit Blühaspekt des Großen Wiesenknopfes an Entwässerungsgraben westlich Priesendorf Juli 2019 (Tf 01, ID 7) (Foto: T. Blachnik)	23
Abb. 7: Einer der wenigen flächig ausgeformten Erlenbestände bei Zettelsdorf (Foto: K. Stangl)	28
Abb. 8: Baumartenanteile im LRT *91E0	29
Abb. 9: Baumartenanteile in der Verjüngung im LRT *91E0	31
Abb. 10: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT *91E0 (Fotos: K. Stangl)	32
Abb. 11: Larvenhaut (Exuvie) der Grünen Flussjungfer (Foto: H. Distler)	35
Abb. 12: Renaturierter Gewässerabschnitt mit günstigen Habitatbedingungen für die Grüne Flussjungfer (Foto: I. Faltin)	36
Abb. 13: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris teleius</i>) auf Halm des Wiesen-Fuchsschwanzes (Foto: G. Waeber)	38
Abb. 14: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling an einem Blütenkopf des Großen Wiesenknopfes (Foto: G. Waeber)	40
Abb. 15: Adultes Bachneunauge (Foto: A. Hartl)	42
Abb. 16: Beispiel eines optimalen Lebensraumes für den Kammmolch (Foto: G. Waeber)	46
Abb. 17: Vorschlag 1 zur Anpassung der FFH-Gebietsgrenze: Anpassung des Grenzverlaufes am die Landkreisgrenze im dargestellten Talabschnitt bei Nützelbach.	54
Abb. 18: Vorschlag 2 zur Anpassung der FFH-Gebietsgrenze: Verlegung der Grenze westlich des Regenüberlaufbeckens bei	

Trabelsdorf nach Norden bis zum ehemaligen Mühlgraben (Eingliederung von LRT 6510).....	55
Abb. 19: Vorschlag 3 zur Anpassung der FFH-Gebietsgrenze: Verlegung der Grenze nach Westen um die Aurach mit Auwaldgalerien des LRT WA91E0* ins FFH-Gebiet zu integrieren	55
Abb. 20: Vorschlag 4 zur Anpassung der FFH-Gebietsgrenze: Verlegung der Grenze nach Westen um Habitate der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge zu integrieren. Unten rechts Brachwiese zwischen Inselweiher und Weg (Nachweis 2019 I. Faltin); oben links Wiese westlich des Weges vor Gehölz (Nachweis A. Geyer , mdl. Mitteilung).....	56
Abb. 21: Vorschlag 5 zur Anpassung der FFH-Gebietsgrenze: Verlegung der Grenze nach Südwesten um Habitate der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge zu integrieren. Einbeziehung des südwestlichen Weggrains (Nachweis I. Faltin 2019)	57

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Gesetzlich geschützte Arten im FFH-Gebiet (Quellen: ASK, BK-LRT-Kartierung 2019).....	7
Tab. 2: Gesetzlich geschützte Biotope im FFH-Gebiet (Quelle: BK- LRT-Kartierung 2019); Angabe zum Schutzstatus gem. §30 BNatSchG/ Art. 23 BayNatSchG	8
Tab. 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)	11
Tab. 4: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)	12
Tab. 5: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 3150.....	15
Tab. 6: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 3260.....	19
Tab. 7: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 6430.....	22
Tab. 8: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 6510.....	26
Tab. 9: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT *91E0	32
Tab. 10: Gesamtbewertung des LRT *91E0	33
Tab. 11: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustandes der Grünen Flussjungfer.....	37
Tab. 12: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings.....	39
Tab. 13: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings	41
Tab. 14: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Bachneunauges ...	44

Tab. 15: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Kammmolches	47
Tab. 16: Naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzenarten im FFH-Gebiet (Quelle: ASK und BK-LRT-Kartierung 2019).....	48
Tab. 17: Naturschutzfachlich bedeutsame Tierarten im FFH-Gebiet (Quelle: ASK, Beibeobachtungen 2019) FFH = Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie	49
Tab. 18: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2019 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; * = prioritärer LRT; - = ohne Nachweis)	50
Tab. 19: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH- RL gemäß Kartierung 2019 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; * = prioritäre Art; - = ohne Nachweis).....	51

1 Gebietsbeschreibung

1.1 Kurzbeschreibung und naturräumliche Grundlagen

Das FFH-Gebiet 6030-303 „Mittleres Aurach-Tal von Priesendorf bis Walsdorf“ hat eine Größe von ca. 119 ha. Es besteht aus zwei Teilflächen, die erste Teilfläche erstreckt sich von Nützelbach bis Priesendorf, die zweite Teilfläche umfasst das Aurach-Tal von Priesendorf bis Walsdorf (vgl. Abb. 2). Das FFH-Gebiet liegt gänzlich im Landkreis Bamberg im nördlichen Teil des Naturraumes „Fränkisches Keuper-Liasland“ sowie teilweise im Naturpark Steigerwald. Die klimatischen Bedingungen (Niederschlagsmittel pro Jahr: 650–700 mm, Jahresmitteltemperatur: 8 °C, Vegetationsperiode: 220–225 Tage) sind im oberfränkischen Vergleich günstig. Die Höhenlage im FFH-Gebiet schwankt zwischen ca. 297 m ü. NN (Priesendorf) und 272 m ü. NN (Walsdorf).



Abb. 1: Extensive Weise bei Priesendorf (Foto A. Barthel)

Die Aurach gliedert die Landschaft in ein nördliches und ein südliches Hügelland. Die Landschaft nördlich der Aurach erstreckt sich bis zu 70 Meter über dem Talgrund und ist mit landwirtschaftlichen Flächen durchzogen. Das südliche Hügelland ist großflächig mit Wald bedeckt, hat steilere Lagen und ist stärker reliefiert.

Im Naturraum „Fränkisches Keuper-Liasland“ herrscht überwiegend Sandsteinkeuper vor. Der Talgrund der Aurach ist mit holozänen Talsedimenten aufgefüllt und neigt zur Vernässung, Hänge und Höhen sind aus den Schichten des Mittleren und Unteren Burgsandsteins gebildet. Der Talgrund ist von

zahlreichen Entwässerungsgräben durchzogen, die angelegt wurden, um den Boden besser für die Landwirtschaft nutzbar zu machen. Vereinzelt tritt in Form von Arkosen Dolomit an die Oberfläche. Die Böden und die Hänge bestehen aus leicht zu bearbeitenden, aber nährstoffarmen Braun- oder Parabraunerden. Charakteristisch ist der kleinräumige, manchmal eruptive Wechsel der Bodenart. In der Vergangenheit machte man sich Rohstoffquellen wie Lehmgruben und Kalksteinbrüche zunutze.



Abb. 2: Übersicht über das FFH-Gebiet (Topographische Karte 1:25.000 6030 Eltmann und 6130 Burgebrach, © Bayerische Vermessungsverwaltung)

Die naturnahe Bachaue der Aurach mit ihren ausgedehnten Schilfbeständen, Teichketten mit Verlandungszonen und Erlen-Eschen-Wäldern bietet Lebensraum für eine Vielzahl an seltenen und geschützten Tier- und Pflanzenarten. Durch seine hohe Vielfältigkeit an Lebensräumen und seinen Artenreichtum bildet das FFH-Gebiet wertvolle Habitatkomplexe im regionalen Fließgewässerverbund. So liegt zwischen Walsdorf und Kolmsdorf eines der größten Schilfgebietes Oberfrankens. Besondere Kennzeichen des Gebietes sind die traditionelle Grünlandnutzung (vgl. Abb. 1) und Teichwirtschaft sowie das Ganzjahres-Beweidungsprojekt mit Heckrindern, Wasserbüffeln und Konik-Pferden. Ziel des Projektes ist die Offenhaltung von Feucht – und Nassgrünland.

Die potenzielle natürliche Vegetation ist ein Zittergrasseggen-Steileichen-Hainbuchenwald mit bachbegleitendem Schwarzerlen-Auenwald. In den oberen Bereichen der Tallage tritt Laubwald mit Vorherrschaft der Eiche und Buche (Eichen-Hainbuchenwälder, Hainsimsen-Buchenwälder) auf. Das FFH-

Gebiet 6030-303 „Mittleres Aurach-Tal von Priesendorf bis Walsdorf“ liegt in räumlicher Nähe zu den östlichen Ausläufern des Steigerwalds (FFH-Gebiet 6029-371) und hat Verbindung über den Unterlauf der Aurach mit dem Regnitztal (FFH-Gebiet 6131-371). Im Norden liegen in einer Entfernung von drei bis vier Kilometern die südlichen Teilflächen des FFH-Gebiets 6030-371 „Maintalhänge um Viereth-Trunstadt und Oberhaid“.

1.2 Historische und aktuelle Flächennutzungen, Besitzverhältnisse

Wald

Die Aurach und die sie begleitenden Bäche und Gräben sind streckenweise mit Weichholzauwäldern bestockt. Führende Baumart ist die Schwarzerle.

Der vor der Einflussnahme des Menschen vorhandene flächig ausgeprägte Auwald wurde in historischer Zeit stark zurückgedrängt, um die fruchtbaren Auenböden, wie nahezu überall in diesem Raum, der Wiesen- und Ackernutzung zuzuführen. Das Gebiet ist heute nur noch zu rund 5% bewaldet.

Die Nutzungsintensität des Auwalds ist aktuell eher gering. Die Eingriffe beschränken sich auf die Entnahme der infolge des Pilzes *Phytophthora alni* und anderer Ursachen abgängigen Stämme. Dabei bleiben aus Naturschutzgründen auch zahlreiche Totholzstücke liegen. Dort wo Beweidung stattfindet, dient der Auwald dem Weidevieh auch als Unterstand und Schattenspender. Zwangsläufig ist die Bodenvegetation dort einem erhöhten Fraßdruck und Tritt ausgesetzt. Andererseits werden durch das Beweidungsprojekt auch Struktureichtum sowie ein hohes Maß an Totholz und Biotopbäumen im Auwald gefördert.

Fließgewässer und Mühlenwirtschaft

Prägend für das Fließgewässersystem der Aurach war die traditionelle Nutzung der Wasserkraft, die eine Begradigung und Verlegung der Fließgewässer zum Talrand hin bedingte. Nahezu jedes Dorf im FFH-Gebiet besaß eine eigene Mühle. Eine der größeren Mühlen war wohl die Papiermühle bei Trabelsdorf. Ab den 50er Jahren des letzten Jahrhunderts wurde die Wasserkraftnutzung wegen der hierfür zu geringen Wasserführung der Aurach unwirtschaftlich und sukzessive aufgegeben. Eine Reihe von Mühlgräben fiel trocken (z. B. bei Priesendorf und Trabelsdorf). Zwischen Lisberg und Walsdorf erfolgten zwischenzeitlich Renaturierungs- und Umgestaltungsmaßnahmen an der Aurach.

Durch zwei Ölunfälle wurde die Wasserqualität der Aurach im FFH-Gebiet erheblich beeinträchtigt. Im Winter 2018/2019 flossen 5000 bis 6000 Liter Heizöl in die Aurach, die bei Nützelbach größtenteils wieder abgesaugt wurden. Kleinere Mengen gelangten bis zum Priesendorfer Weiher. Ein zweiter, kleinerer Ölunfall in der Folge des ersten ereignete sich bei der Herausnahme eines mit Öl vollgelaufenen Dückers im Februar/März 2019.

Teichwirtschaft

Die Teichwirtschaft im Aischgrund geht nach BÄTZING (2013) auf die Gründung des Bistums Bamberg im Jahr 1007 und die damit verbundene Entstehung zahlreicher Klöster zurück. Diese legten - einerseits zur Versorgung mit der Fastenspeise Fisch, andererseits zur Ertragssteigerung - in den schwer zu bewirtschaftenden, tonigen und nassen Talauen vermehrt Karpfenteiche an. In der historisch-traditionellen Teichwirtschaft war bei einer dreijährigen Umtriebszeit eine Besatzdichte von 150 – 300 zweijährigen Karpfen („K2“) üblich, die sich durch Düngung und Fütterung ab 1880 allmählich auf 800 – 1200 „K2“ gesteigert hat.

Grünland

Weite Bereiche der Talaue waren traditionell als Grünland genutzt. Dabei war das ertragsstarke Nass- und Feuchtgrünland vor dem Aufkommen von Schleppern zur Mahd und Einwerbung des Schnittgutes durchaus landwirtschaftlich attraktiv. Um die Bewirtschaftung zu erleichtern, wurden zahlreiche Entwässerungsgräben angelegt. Um 1900 waren hierzu Entwässerungsverbände tätig, die sich dann größtenteils wieder auflösten.

Aktuell werden die Talwiesen zwischen Nützelbach und Priesendorf und im Talraum bei Trabelsdorf vorwiegend als gemähtes Grünland genutzt. Die Wiesennutzung im Talraum endet weitgehend auf Höhe der talquerenden Ortsverbindungsstraße nach Lisberg. Östlich dieser Straße wurde im Rahmen eines Weideprojektes die Bewirtschaftung der Talaue bis Kolmsdorf seit 2011 vorwiegend auf die Beweidung mit Wasserbüffeln umgestellt. Dabei wurde der Talraum auf die Bedürfnisse dieser Tierart ausgerichtet und tiefgreifend umgestaltet. Es erfolgten ausgedehnte Uferausweitungen an Gräben, die Anlage von Tümpeln und umfangreiche Renaturierungsmaßnahmen an der Aurach, die auf längeren Strecken ein neues gewundenes bis mäandrierendes Bett erhielt. Mit dem anfallenden Aushub wurden zudem höher gelegene Bereiche modelliert. Ergänzend erfolgt eine Beweidung mit Pferden (Konik). Bereiche nördlich der Aurach zwischen Feigendorf und Kolmsdorf sind nur den Pferden zugänglich. Zwischen Kolmsdorf und Walsdorf wird die Talaue seit 2006 ganzjährig mit Heckrindern beweidet. Die Tiere sollen die ökologische Funktion des ausgestorbenen Auerochsen übernehmen und dabei artenreiche Lebensräume erhalten, gestalten und zur Steigerung der ökologischen Vielfalt beitragen. Da Heckrinder im Gegensatz zum Auerochsen kein Schilf fressen, wurde die Beweidung mit Wasserbüffeln und Koniks ergänzt. Der Name der Aurach leitet sich vom Auerochsen ab, der noch bis ins Mittelalter zur heimischen Fauna zählte.



Abb. 3: Weidende Wasserbüffel und Koniks (Foto A. Barthel)

Besitzverhältnisse

Das FFH-Gebiet befindet sich weitgehend in Privatbesitz. Die Teiche teilen sich in Kirchenbesitz, Privatbesitz und Teiche der Gemeinde Priesendorf auf. Zwischen Lisberg und Kolmsdorf wurden umfangreiche Flächen vom Freistaat Bayern zwecks Renaturierung der Aurach zu erworben

1.3 Schutzstatus (Schutzgebiete, gesetzlich geschützte Arten und Biotope)

Schutzgebiete

Zwischen Nützelbach im Nordwesten und Lisberg im Südosten wird das FFH-Gebiet vom Landschaftsschutzgebiet (LSG gem. § 26 BNatSchG) innerhalb des Naturparkes Steigerwald überlagert. Der Südostteil des FFH-Gebietes unterliegt keiner Schutzgebietskulisse. Im FFH-Gebiet liegt des Weiteren ein Trinkwasserschutzgebiet bei Priesendorf.

Am 1. April 2016 ist die Bayerische NATURA 2000-Verordnung (Bay-Nat2000V) in Kraft getreten. Alle bayerischen FFH-Gebiete, die bereits vor über zehn Jahren an die EU gemeldet wurden (s.o.), wurden über diese Verordnung rechtsverbindlich festgelegt. Insbesondere wurden die Gebiete flächenscharf abgegrenzt und ihre Erhaltungsziele festgelegt.

Die Schutzgebietsverordnungen zu der Bayerischen NATURA 2000-Verordnung (Auszug) sind dem Anhang zu entnehmen. Die Schutzgebietsverordnung zum LSG bzw. Naturpark Steigerwald ist bei der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde sowie im Internet einsehbar.

Gesetzlich geschützte Arten

Im FFH-Gebiet kommen neben Arten des Anhang II und IV der FFH-Richtlinie und Arten der Vogelschutzrichtlinie auch besonders oder streng geschützte Arten nach dem Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) und nach Anlage 1 der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) vor. Eine Auflistung der vorkommenden Arten ist nachfolgender Tabelle zu entnehmen. Die Daten stammen überwiegend aus der Artenschutzkartierung (ASK), v.a. bei den Pflanzenarten auch aus der aktuellen Kartierung. Die Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Der angegebene gesetzliche Schutzstatus bezieht sich auf Angaben des Bundesamtes für Naturschutz unter www.wisia.de.

RL D	RL BY	FFH	VS	Artname	§
Säugetiere (in Auswahl)					
V		IV		Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	s
*		II, IV		Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	s
V		IV		Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	s
		IV		Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	s
*	V	II, IV		Biber (<i>Castor fiber</i>)	s
Vögel (in Auswahl)					
1	1		4(2)	Bekassine (<i>Gallinago gallinago</i>)	s, 1
*	3		4(2)	Rohrweihe (<i>Circus aeruginosus</i>)	s
			4 (2)	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	s, 1
V	*		4(2)	Teichhuhn (<i>Gallinula chloropus</i>)	s, 1
2	1		4 (2)	Wachtelkönig (<i>Crex crex</i>)	s, 1
3	3		4 (2)	Weißstorch (<i>Ciconia ciconia</i>)	s, 1
Reptilien					
V	3			Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)	b, 1
Amphibien (in Auswahl)					
*	*	V		Teichfrosch (<i>Pelophylax esculentus</i>)	b, 1
3	2	IV		Laubfrosch (<i>Hyla arborea</i>)	b, 1
*	*			Erdkröte (<i>Bufo bufo</i>)	b, 1
Libellen (in Auswahl)					
				Gemeine Winterlibelle (<i>Sympecma fusca</i>)	b, 1
*	*			Blaugrüne Mosaikjungfer (<i>Aeshna cyanea</i>)	b, 1
*	*			Gebänderte-Prachtlibelle (<i>Calopteryx splendens</i>)	b, 1

RL D	RL BY	FFH	VS	Artname	§
*	V			Blaflügel-Prachtlibelle (<i>Calopteryx virgo</i>)	b, 1
*	*			Hufeisen-Azurjungfer (<i>Coenagrion puella</i>)	b, 1
*	*			Federlibelle (<i>Platycnemis pennipes</i>)	b, 1
*	*			Blutrote Heidelibelle (<i>Sympetrum sanguineum</i>)	b, 1
Heuschrecken					
	V			Sumpfschrecke (<i>Stethophyma grossum</i>)	b, 1
Schmetterlinge					
				Kleiner Perlmutterfalter (<i>Issoria lathonia</i>)	b, 1
				Schachbrett (<i>Melanargia galathea</i>)	b, 1
Höhere Pflanzen					
V	3			Gefl. Knabenkraut (<i>Dactylorhiza majalis</i>)	b, 1
				Gelbe Schwertlilie (<i>Iris pseudacorus</i>)	b, 1

RL D = Rote Liste Deutschland (2009-2018), RL BY = Rote Liste Bayern (2003-2018), FFH = aufgeführt in Anhang II bzw. IV der FFH-RL, VS = aufgeführt in Anhang I oder Art. 4(2) der Vogelschutzrichtlinie, Artname = deutscher und wissenschaftlicher Artname, § = Schutzstatus: streng (s) bzw. besonders (b) geschützt nach BNatSchG oder gem. Anlage 1 der BArtSchV.

Tab. 1: Gesetzlich geschützte Arten im FFH-Gebiet (Quellen: ASK, BK-LRT-Kartierung 2019)

Darüber hinaus sind alle einheimischen europäischen Vogelarten nach der Vogelschutz-Richtlinie, Art. 1, besonders geschützt. Weitere naturschutzfachlich bedeutsame Artvorkommen sind im Kapitel 4 beschrieben.

Gesetzlich geschützte Biotope

Eine Übersicht über die im FFH-Gebiet vorhandenen gesetzlich geschützten Biotope des Offenlands gibt folgende Tabelle:

Biotoptyp	Fläche [m²]	Schutz
FW00BK Natürliche und naturnahe Fließgewässer / kein LRT	90225	§ 30
GG00BK Großseggenrieder außerhalb der Verlandungszone	4916	§ 30
GH00BK Feuchte und nasse Hochstudenfluren / Kein LRT	282	§ 30
GN00BK Seggen- und binsenreiche Nasswiesen, Sümpfe	91216	§ 30
GR00BK Landröhrichte	61170	§ 30
VC00BK Großseggenrieder der Verlandungszone / Kein LRT	5631	§ 30
VK00BK Kleinröhrichte / Kein LRT	8259	§ 30
VH00BK Großröhrichte der Verlandungszone/ kein LRT	31322	§ 30

Tab. 2: Gesetzlich geschützte Biotope im FFH-Gebiet (Quelle: BK-LRT-Kartierung 2019); Angabe zum Schutzstatus gem. §30 BNatSchG/ Art. 23 BayNatSchG

Die gesetzlich geschützten Waldbiotope wurden nicht systematisch erfasst.

Des Weiteren sind auch bestimmte andere Landschaftsbestandteile wie Hecken, Feldgehölze, Gewässerbegleitgehölze, Lesesteinwälle oder Kleingewässer gemäß Art. 16 BayNatSchG geschützt.

Weitere naturschutzfachlich bedeutsame Biotope sind im Kapitel 4 beschrieben.

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 6030-303 (Stand: 06/2016, s. Anhang)
- Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Stand: 19.02.2016)
- Bayerische NATURA 2000-Verordnung vom 01.04.2016
- Digitale Abgrenzung des FFH-Gebiets

Naturschutzfachliche Planungen und Dokumentationen

- ABSP-Bayern Bd.: Lkr. Bamberg (LfU Bayern, 2006)
- Biotopkartierung Flachland Bayern (LfU Bayern)
- Artenschutzkartierung (ASK-Daten, Stand 02.01.2019/LfU Bayern)
- Fließgewässerlibellen Aurach 2004 (Potrykus, Dr. W., 2004)
- Kartierung des Aurachtales zwischen Walsdorf und Kolmsdorf hinsichtlich der Lebensraumtypen mit Einrichtung von Dauerflächen zur pflanzensoziologischen Erfassung (Bösche 2005)
- Landschaftspflegeverband Bamberg (Bearbeiter: Weber, K., Schmidt, G.): Faunistische Untersuchungen – Vögel, Amphibien, Ameisenbläulinge, Heuschrecken - im Aurachtal zwischen Walsdorf und Feigendorf im Bereich eines geplanten Wirtschaftsweges; unveröff. Gutachten i.A. v. Planungsbüro Pirkl et. al, Darmstadt (2004)
- Landschaftsentwicklungskonzept (LEK) Region Oberfranken-West (2005)
- Rote Liste gefährdeter Pflanzen Bayerns (LfU Bayern 2003)
- Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns (LfU Bayern 2005-2018)
- Rote Liste Farn- und Blütenpflanzen Oberfranken (Merkel/Walter 2005)
- Regionalplan Oberfranken-West (2018)
- Zweitkartierung des Aurachtals zwischen Walsdorf und Kolmsdorf hinsichtlich der FFH-Lebensraumtypen mit pflanzensoziologischen Erfassungen mit Hilfe von Dauerflächen (Bösche 2016)

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 Karte im Maßstab 1:25.000, M 1:50.000 und M 1:200.000
- Digitale geologische Karte von Eltmann, TK 6030 (Datenquelle: Bayer. Geol. Landesamt 2011)
- Digitale geologische Karte von Bamberg-Nord, TK 6031 (Datenquelle: Umweltatlas Bayern)

Amtliche Festlegungen

- Verordnung des Bayerische Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen über den „Naturpark Steigerwald“ vom 08.03.1988 (s. Anhang)

Kartieranleitungen zu LRT und Arten

- Handbuch der FFH-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU & LWF 03/2008)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 1 – Arbeitsmethodik (LfU Bayern 03/2018)
- Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2 (LfU Bayern 03/2018)
- Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern (LfU Bayern 03/2018)
- Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG (LfU Bayern 03/2018)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern: Kammmolch (LfU & LWF Juni/2006)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern: Grüne Flussjungfer (LfU & LWF März/2008)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (LfU & LWF März/2008)
- Kartieranleitung für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie in Bayern: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (LfU & LWF März/2008)
- ANL Nr. 8 (2007): Heller Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling
- ANL Nr. 9 (2007): Dunkler Wiesenknopf-Ameisen-Bläuling

Persönliche Auskünfte

Frau C. Feyrer	UNB Landratsamt Bamberg
Herr K. Then	UNB Landratsamt Bamberg
Herr H. Faatz	Bürgermeister Gemeinde Walsdorf, 1. Vorsitzender LPV Bamberg
Herr A. Geyer	Gebietskenner Ameisenbläulinge
Herr K. Weber	Geschäftsführer LPV Bamberg
Herr M. Koch	Landwirt
Herr W. Haderlein	Wasserwirtschaftsamt Kronach
Herr H. Menz	Galabau Lisberg
Herr Löh	AELF Bamberg
Herr Schmitt	AELF Bamberg
Herr Weid	Regierung von Oberfranken

Weitere Informationen stammen von den Teilnehmern der Öffentlichkeitstermine und Runden Tische sowie von Landwirten, Teichwirten und Fischereiberechtigten 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.

Der ermittelte Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) stellt sich in den Wertstufen A = "hervorragend", B = "gut" und C = "mäßig bis schlecht" dar. Die Ermittlung der Gesamtbewertung erfolgt im Sinne des dreiteiligen Grundschemas der Arbeitsgemeinschaft "Naturschutz" der Landes-Umweltministerien (LANA), s. Tab. 3:

Vollständigkeit der lebensraum-typischen Habitatstrukturen	A hervorragende Ausprägung	B gute Ausprägung	C mäßige bis durchschnittliche Ausprägung
Vollständigkeit des lebensraum-typischen Arteninventars	A lebensraum-typisches Arteninventar vorhanden	B lebensraum-typisches Arteninventar weitgehend vorhanden	C lebensraum-typisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden
Beeinträchtigung	A keine/gering	B mittel	C stark

Tab. 3: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der LRT 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 (siehe Tab. 4):

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

Tab. 4: Allgemeines Bewertungsschema zum Erhaltungszustand der Arten in Deutschland (Beschluss der LANA auf ihrer 81. Sitzung im Sept. 2001 in Pinneberg)

Die Einzelbewertungen werden dann nach einem von der LANA festgelegten Verrechnungsmodus zum Erhaltungszustand (Gesamtbewertung) summiert: Die Vergabe von 1x A, 1x B und 1x C ergibt B. Im Übrigen entscheidet Doppelnennung über die Bewertung des Erhaltungszustandes der Erfassungseinheit (z.B. 2x A und 1x B ergibt die Gesamtbewertung A).

Ausnahmen: Bei der Kombination von 2x A und 1x C ergibt sich als Gesamtbewertung B. Bei Vorhandensein einer C-Einstufung ist keine Gesamtbewertung mit A mehr möglich. Ist bei Arten der Populationszustand schlecht (C), so überwiegt dieses Kriterium und die Gesamtbewertung ist ebenfalls C.

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

Kartierungen zum Managementplan

Schutzgut	Zeitraum der Kartierung	Bearbeiter/in
FFH-Lebensraumtypen Offenland	Mai – September 2019	A. Barthel, T. Blachnik, Agentur und Naturschutzbüro Blachnik
FFH-Lebensraumtypen Wald	April/Mai 2019	K. Stangl, RKT Oberfranken
Kammolch, Ameisenbläulinge, Grüne Keiljungfer	März – September 2019	I. Faltin, ÖFA Roth
Bachneunauge	April – Oktober 2019	Dr. V. Schwinger, FFB Oberfranken

3 Lebensraumtypen und Arten

Insgesamt wurden im Jahr 2019 im FFH-Gebiet auf etwa 55 ha Biotope des Offenlandes kartiert. Davon zählen im Offenland 24,3 ha zu den FFH-Lebensraumtypen. Von der gesamten Waldfläche entsprechen 6,2 ha FFH-Lebensraumtypen. Damit wird rd. ein Viertel (25,6 %) der Gesamtfläche des FFH-Gebiets von Lebensraumtypen eingenommen.

3.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie gemäß SDB

- LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*
- LRT 3260 – Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*
- LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe
- LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
- LRT 91E0* – Auen-Wälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

3.1.1 LRT 3150 – Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions*

3.1.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der LRT 3150 umfasst natürliche eutrophe Seen und Teiche einschließlich ihrer Ufervegetation mit Schwimm- und Wasserpflanzenvegetation [z. B. mit Wasserlinsendecken (*Lemnetea*) oder Laichkrautgesellschaften (*Potamogetonetea pectinati*)]. Die Deckung der typischen Arten sollte zum Zeitpunkt der optimalen Vegetationsentwicklung im Bereich des freien Wasserkörpers mindestens 2 (>/= 5%) betragen. Die Vorkommen der genannten Vegetationstypen in langsam fließenden Gewässern sind vom LRT 3150 ausgeschlossen, ebenso nur aus einer Art bestehende Reinbestände der Kanadischen Wasserpest (*Elodea canadensis*), Wasserlinsen-Decken (*Lemna spp.*) und eindeutig künstlich eingebrachte Arten wie z. B. kultivierte Zierformen von Teichrosen (vgl. LfU & LuW 2018).

Der LRT ist im FFH-Gebiet an den beiden Teichanlagen in Priesendorf (Tf 01) und Trabelsdorf (Tf 02) sowie einem stark verlandeten Tümpel in der Aurachau bei Feigendorf (Tf 02) ausgebildet. Es handelt sich um den östlichen der beiden Priesendorfer Weiher – in Gemeindebesitz befindlich – sowie die großen Weiherflächen des Inselweihers und Pfaffenweihers. Mit vier Bestandsflächen (ID 33, 34, 35 und 36) umfasst der LRT eine Fläche von 13,32 ha (11,2 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes).

Bei den Gewässern handelt es sich – entgegen des lokalen Sprachgebrauches – um Teiche, die über einen Zulauf und über „Mönche“ geregelte Abläufe aufweisen. Sie liegen vollumfänglich in der Talaue und werden – bis auf ID 36 – von großen Wasserflächen (Litoral) relativ geringer Wassertiefe geprägt, die von zur LRT-Fläche gehörenden Schilfröhrichten in der Verlandungszone umgeben sind.



Abb. 3: LRT 3150 (ID 35): Nordufer des Pfaffenweiher in Trabelsdorf (Blickrichtung Ost) mit freier Wasserfläche und zum LRT gehörigem Schilfröhricht. Artenarme Unterwasservegetation aus großen Beständen des Kamm-Laichkrautes (Foto: T. Blachnik, 21.07.2019)

Den Teichen fehlt eine Schwimmblattvegetation, die Uferlinien sind oft gerade und wenig gegliedert. Teichbodenvegetation war im Erfassungsjahr mangels trockenfallender Uferzonen oder unbespannter Bereiche nicht zu erkennen. Die vorhandene Submersvegetation ist ausgesprochen artenarm und besteht vorwiegend aus reinen Massenbeständen des Kamm-Laichkrautes (*Potamogeton pectinatus*). Über gedriftete, abgerissene Stängel konnte im Inselweiher zusätzlich das Kleine Nixenkraut (*Najas minor*) als hochwertiges Artvorkommen nachgewiesen werden.

3.1.1.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Die Habitatstrukturen der großen Teiche (ID 33, 34, 35) sind nur mäßig ausgeprägt (C). Die Bewertung ist, trotz der Größe der Wasserflächen, bereits

auf Grund der monotonen, nur aus einer Stufe bestehenden Verlandungszo-
 nen aus Schilf anzuwenden (vgl. LfU 2018, S. 32). Eine gute Ausprägung be-
 sitzt der LRT in ID 36.

Artinventar

Auf Grund des Vorkommens des Kleinen Nixenkrautes (*Najas minor*) kann
 das Arteninventar von ID 34 – der Inselweiher – mit „B“ bewertet werden
 (weitgehend vorhanden). Das Inventar der übrigen LRT-Bestände ist arten-
 arm und nur in Teilen vorhanden (C).

Beeinträchtigungen

Beeinträchtigungen bestanden im Pfaffenweiher (ID 33) durch erkennbare
 Nährstoffbelastung (Bewertung B). An den anderen Teichen waren keine Be-
 einträchtigungen des LRT erkennbar (A).

Gesamtbewertung

64 % der Gesamtfläche des LRT 3150 weist einen guten Erhaltungszustand
 B auf. 36 % der Flächen wurden als mäßig bis schlecht (C) bewertet (vgl. Tab.
 5).

LRFI.-ID	Flächen- größe (ha)	LRT 3150			Gesamt-bewer- tung
		Bewertung Einzelparameter			
		<i>Habitatstruktur</i>	<i>Arteninventar</i>	<i>Beeinträchtigung</i>	<i>Gesamt</i>
33	1,55	C	C	A	C
34	8,3	C	B	A	B
35	3,3	C	C	B	C
36	0,17	B	C	A	B
Summe	13,32				64%B 36% C

Tab. 5: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 3150

3.1.2 LRT 3260 – Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

3.1.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Natürliche und naturnahe Fließgewässer von der Ebene (planare Stufe) bis
 ins Bergland (montane Stufe) mit flutender Wasserpflanzenvegetation des
Ranunculion fluitantis, des *Callitricho-Batrachion* oder flutenden Wasser-moo-
 sen. Ein ausschließliches Vorkommen von flutenden Wassermoosen ist dabei
 ausreichend, sofern charakteristische Arten wie *Cinclidotus spp.*, *Fontinalis*
spp., *Hygrohypnum spp.*, *Scapania undulata* und *Rhynchostegium riparioides*
 beteiligt sind (LfU & LWL 2018).

Vom LRT 3260 ausgeschlossen sind stark verbaute Gewässer der Gewässerstrukturklassen 6 oder 7 (Gewässerbettdynamik) sowie reine Entwässerungsgräben, die zur Trockenlegung von Feuchtflecken angelegt wurden. Ebenso ausgenommen sind Vorkommen von Teichrosen- oder Seerosen-Gesellschaften in langsam fließenden Gewässern, diese können aber in untergeordneter Deckung im erfassten Gewässerabschnitt enthalten sein. Bei Fließgewässern mit hoher Strömung oder Wassertrübung kann die Gewässervegetation auch fragmentarisch ausgebildet sein; die Deckung der genannten Taxa muss aber auf einer Länge von mindestens 100 m mindestens 1 betragen. Reinbestände von *Elodea spec.* werden nicht erfasst. Ist das Kriterium der Vegetationsdeckung erfüllt, kann das Fließgewässer – und damit der LRT – im Extremfall auch zeitweilig trockenfallen (LfU & LWL 2018).



Abb. 4: LRT 3260 (ID 43): Aurach in renaturiertem Abschnitt (Blickrichtung Nordost) mit freier Wasserfläche und flutender Vegetation mit Kamm-Laichkraut im Bild v. I. (Foto: A. Barthel 29.06.2019)

Der LRT kommt im FFH-Gebiet ausschließlich im Flussabschnitt zwischen der Talquerung nach Lisberg im Westen und Kolmsdorf im Osten vor. Mit einer Gesamtfläche von knapp über 0,5ha hat er nur einen Anteil von 0,4% am FFH-Gebiet bzw. von 2% an den Offenland-LRT. Der längste Abschnitt mit einem Bestand des LRT 3260 ist ID 38 westlich Feigendorf. In ID 37 – etwas oberhalb davon - hat der LRT nur einen Anteil von ca. 3% (30m²) in einem Komplex mit vorwiegend unverbautem, geschütztem Fließgewässer und Bachröhricht. Bis auf wenige nicht erfassungswürdige Anteile handelt es sich bei den ID 40 – 43 nahezu um Reinbestände des LRT, wo sich zum Fließgewässer in den ID 40, 41 und 43 auch Groß- und Kleinröhrichte als Bestandteile desselben

gesellen. Innerhalb eines Auwald-Abschnittes liegt der Bestand ID 42, der aus Bachröhricht der Verlandungsvegetation besteht, welches an den Fließgewässer-LRT anschließt und der besseren Übersichtlichkeit halber von diesem abgegrenzt wurde.

Die charakteristische Submersvegetation des LRT ist lichtbedürftig und deshalb dort, wo am Gewässerrand starke Beschattung durch Auwald vorhanden ist, an der oft tief unterhalb der steilen Ufer fließenden Aurach mit Ausnahme eines kleinen Fragmentes in ID 42 (LR3260) nicht ausgebildet. Alle Vorkommen des LRTs befinden sich vielmehr in neu angelegten Gewässerabschnitten mit flach ausgezogenen Ufern ohne beschattende Gehölze. Der Gewässerboden ist dort fest und bietet im von Natur aus skelettarmen Aurachtal im Gegensatz zum ehemals schlammigen Flussbett besseren Halt für die Submersvegetation. Nach telefonischer Auskunft von W. Haderlein, WWA Kronach (2019), wurden bei der Renaturierung zur Strukturaneicherung auch Kies und Sand ins Bachbett eingebracht.

Regelmäßig am Aufbau des LRT beteiligt sind Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*), Einfacher Igelkolben (*Sparganium emersum*), Aufrechter Merk (*Berula recta*) und Bachbunge (*Veronica becca-bunga*) (ID 38 und 40). Im kleinflächigen Bestand in ID 37 fehlt der Einfache Igelkolben, in ID 39 Aufrechter Merk und Bachbunge. In ID 41 tritt auch der Wasserstern (*Callitriche spec.*) auf. Die artenreichste Ausbildung des LRT findet sich in ID 43, in der auch das Krause Laichkraut (*Potamogeton crispus*) und das Rauhe Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*) auftreten.

3.1.2.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Die Habitatstrukturen sind in allen IDs gut ausgeprägt. Zwar ist in allen Fällen nicht das ursprüngliche Bachbett erhalten, es weist jedoch hohe morphologische Strukturvielfalt und gute zukünftige Entwicklungsmöglichkeiten auf.

Arteninventar

Nur in ID 43 mit fünf charakteristischen Arten ist das Arteninventar mit B (weitgehend vorhanden) zu bewerten. Das Arteninventar aller anderen IDs ist mit maximal vier allgemein verbreiteten Arten nur in Teilen vorhanden.

Beeinträchtigungen

Eine deutlich erkennbare Beeinträchtigung stellt die Wasserqualität (Eutrophierung, Schwebstoffe) dar. Hierauf deutet auch das Kamm-Laichkraut (*Potamogeton pectinatus*) und weitere Eutrophierungszeiger am Ufer (Große Brennnessel, Stumpfbältriger und Krauser Ampfer u.a.) hin. Eine gewisse Beeinträchtigung stellt in Teilbereichen auch die starke Trittbelastung durch die

Wasserbüffel dar, die andererseits aber durch den Verbiss aufkommender Gehölze für den Erhalt der Besonnung sorgt.

Gesamtbewertung

Bei weitgehend artenarmen Ausprägungen des LRT (s. oben) befinden sich die Bestände durchgehend – zu 100% - in gutem Erhaltungszustand (B) (vgl. Tab. 6).

LRFI.-ID	Flächen- größe (ha)	LRT 3260 Bewertung Einzelparameter			Gesamt-bewer- tung
		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
37	0,003	B	C	B	B
38	0,24	B	C	B	B
39	0,016	B	C	B	B
40	0,063	B	C	B	B
41	0,046	B	C	B	B
42	0,057	B	C	B	B
43	0,096	B	B	B	B
Summe	0,521				100%B

Tab. 6: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 3260

3.1.3 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

3.1.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der LRT umfasst feuchte Hochstaudenfluren und Hochgrasfluren an eutrophen Standorten der Gewässerufer, Waldränder und im Bereich der subalpinen Waldgrenze. Außerhalb der Alpen sind dies (vgl. LfU & LWF 2018):

- Uferbegleitende Hochstaudenvegetation der Fließgewässer der *Convolvuletalia sepium* und der *Glechometalia hederaceae* sowie des *Filipendulion*.
- Feuchte Staudensäume der Wälder.

Für Bayern gelten folgende allgemeinen Hinweise:

Für die Vorkommen des LRT müssen die Bedingungen des § 30-Schlüssels erfüllt sein. Dem LRT 6430 werden feuchte Hochstauden- und Hochgras-Säume der planaren bis alpinen Stufe zugeordnet, wenn sie an Fließgewässer oder an Waldränder (Waldinnensäume, Waldaußensäume) angrenzen. Sie können sich vom Gewässer- oder Waldrand aus flächig ausdehnen (z. B. in Auekomplexen), sofern es sich nicht um Brachestadien von Grünland handelt. Von Brennesseln dominierte Bestände (Anteil >50%) sind kein LRT (LfU & LWLF 2018).



Abb. 5: Feuchte Hochstaudenflur LRT 6430 am rechten Talrand westlich Priesendorf in Tf01 (ID 45) vor Pappelforst und durch Entwässerungsgraben vom angrenzenden Grünland getrennt (Foto: T. Blachnik)

Die feuchten Hochstaudenfluren sind im Mittleren Aurachtal nur mit verschwindend geringen Anteilen vertreten. Die Gesamtfläche der vier Bestände (ID 44, 45, 46, 47) beträgt mit ca. 0,1ha weniger als ein Promille (0,08%) des FFH-Gebietes, das sind vier Promille (0,4%) der Offenland-LRT.

Im Komplex mit anderen Biotoptypen besitzt der LRT an ID 44 – einem periodisch trockenfallenden Graben - nur 20% Anteil, in ID 47 nur 15%. Um einen reinen Hochstaudenbestand handelt es sich in ID 46, bei ID 47 um einen kleinen Anteil Hochstaudenflur in einer Nasswiese.

Charakteristische Pflanzenarten für diesen Lebensraumtyp sind Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Rohrglanzgras (*Phalaris arundinacea*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Großer Baldrian (*Valeriana officinalis*) und Zaunwinde (*Calystegia sepium*). Vereinzelt treten Geflügelte Braunwurz (*Scrophularia umbrosa*), Blutweiderich (*Lythrum salicaria*) und Kohldistel (*Cirsium oleraceum*) auf. Störungs- und Stickstoffzeiger sind vor allem Große Brennnessel (*Urtica dioica*), in ID 46 auch reichlich Klett-Labkraut (*Galium aparine*).

Die Staudenflur in ID 46 wächst in einer Geländemulde am bewaldeten rechten Talrand. Sie ist gestuft und gut strukturiert, jedoch arm an wertgebenden Arten. Die Hochstauden bilden hier mit umgebenden Rohrglanzgras-Trupps, Zaunwinden-Brennnessel-Staudenfluren und Arten der Uferröhrichte (Sumpf-

labkraut, Gelbe Schwertlilie, Wolfstrapp) einen Feuchtbiotopkomplex. Beschattung, höhere Anteile von Stickstoffzeigern (Brennnessel) und Probleme bei der Wasserversorgung wirken stark beeinträchtigend.

Bei ID 45 handelt es sich um eine eutrophierte und verschattete Mädesüß-Baldrianflur, die einer hochwüchsigen Pappel-Pflanzung vorgelagert ist. Den Nordrand bildet ein Entwässerungsgraben; nach Osten schließt sich ein lineares Schilfröhricht an. Der Bestand ist artenarm und mit Brennnessel (*Urtica dioica*) und Klett-Labkraut (*Galium aparine*) durchsetzt. Trotz Artenarmut ist der Bestand gut gestuft und strukturiert, wird aber durch Eutrophierung und Beschattung stark beeinträchtigt. Nur randlich am Graben wachsen Blutweiderich (*Lythrum salicaria*), Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*) und Flatterbinse (*Juncus effusus*); dieser Randeffect wurde nicht zur Bewertung herangezogen.

3.1.3.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Die Habitatstrukturen des LRT liegen auf Grund ihres stufigen Aufbaus, an dem jeweils mindestens zwei Arten beteiligt sind, durchgehend in guter Ausprägung vor (B).

Arteninventar

Das Arteninventar ist durchgehend nur in Teilen vorhanden und muss mit „C“ bewertet werden.

Beeinträchtigungen

Erkennbare Beeinträchtigungen in ID 44 (Störung des Wasserhaushaltes, Nährstoffzeiger) führen zu einer Bewertung „B“. Stark beeinträchtigt („C“) sind die Bestände der ID 45 und 46 durch übermäßige Beschattung, starkes Auftreten von Nährstoffzeigern (Eutrophierung) und Absenkung des Wasserstandes. Keine Beeinträchtigungen erkennbar waren im Kleinbestand von ID 47.

Gesamtbewertung

Die Bestandsflächen sind zu über 65% in mäßigem bis schlechtem Erhaltungszustand (C), zu 34,6% in gutem Erhaltungszustand (B) (vgl. Tab. 7).

LRFI.-ID	Flächen- größe (ha)	LRT 6430 Bewertung Einzelparameter			Gesamt-bewer- tung
		<i>Habitatstruktur</i>	<i>Arteninventar</i>	<i>Beeinträchtigung</i>	
44	0,03	B	C	B	B
45	0,06	B	C	C	C
46	0,008	B	C	C	C

LRFI.-ID	Flächen- größe (ha)	LRT 6430			Gesamt-bewer- tung
		Bewertung Einzelparameter			
		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
47	0,006	B	C	A	B
Summe	0,104				34,6%B 65,4% C

Tab. 7: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 6430

3.1.4 LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

3.1.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der LRT umfasst artenreiche, extensiv bewirtschaftete Mähwiesen des Flach- und Hügellandes (planar bis submontan) des *Arrhenatherion*- bzw. *Brachypodio-Centaureion nemoralis*-Verbandes. Dies schließt sowohl trockene Ausbildungen (z. B. Salbei-Glatthaferwiese) und typische Ausbildungen als auch extensiv genutzte, artenreiche, frisch-feuchte Mähwiesen (mit z. B. *Sanguisorba officinalis*) ein. Im Gegensatz zum Intensivgrünland blütenreich, wenig gedüngt und erster Heuschnitt nicht vor der Hauptblütezeit der Gräser (LfU & LWF 2018).

In Bayern müssen bei der Ansprache des LRT für alle Ausbildungen folgende drei Kriterien zutreffen (vgl. LfU & LWF 2018):

1. Der Bestand ist dem *Arrhenatherion* zuordenbar. Das ist beim zumindest eingestreuten Auftreten von z. B. einer der charakteristischen Arten *Arrhenatherum elatius*, *Campanula patula*, *Centaurea jacea*, *Crepis biennis*, *Galium album*, *Geranium pratense*, *Knautia arvensis*, *Pimpinella major ssp. major* oder *Tragopogon pratensis* agg. der Fall. Der Bestand gehört nicht den Verbänden *Calthion*, *Molinion*, *Trisetion*, *Mesobromion* oder *Cynosurion* an.

2. (Frühere) Mahdnutzung ist (noch) nachvollziehbar (Definition s. a. unter den Kartierungshinweisen). Unterliegt das Grünland nicht eindeutig einer früheren oder teilweisen Mahdnutzung, sollte die Gesamtdeckung der nachfolgend genannten Beweidungszeiger unter 3a bleiben: *Bellis perennis*, *Crepis capillaris*, *Lolium perenne*, *Poa annua*, *Ranunculus repens* oder *Trifolium repens*.

3. Die Charakterisierung als blüten- und artenreich. Typisch für artenreiches Grünland sind viele Arten mit niedrigen und mittleren Deckungswerten (+, 1 oder 2) und nur sehr wenige oder keine Arten mit den Deckungswerten 4 oder 5. Im Regelfall setzt Blüten- und Artenreichtum die Kombination folgender drei Punkte voraus (LfU & LWF 2018):

- Die Gesamtdeckung wiesentypischer krautiger Blütenpflanzen (ohne die unter c genannten) erreicht mindestens 2b.

- Es sind ca. 20 beliebige Wiesen-Arten auf einer Probefläche von etwa 25 qm anzutreffen.
- Die Gesamtdeckung von Stickstoff- bzw. Nutzungszeiger bleibt unter 3a: *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Heracleum sphondylium*, *Lolium multiflorum*, *Lolium perenne*, *Phleum pratense*, *Poa trivialis*, *Rumex crispus*, *Rumex obtusifolius*, *Silene dioica*, *Taraxacum officinale*, *Trifolium repens* oder *Urtica dioica*.



Abb. 6: Talwiese LRT 6510 mit Blühaspekt des Großen Wiesenknopfes an Entwässerungsgraben westlich Priesendorf Juli 2019 (Tf 01, ID 7) (Foto: T. Blachnik)

Die Mageren Flachlandmähwiesen LRT 6510 sind neben den Auwäldern (WA91E0*) und den großen Teichflächen mit LRT 3150 der prägende Lebensraumtyp des FFH-Gebietes. Mit fast 11 ha nimmt der LRT annähernd die Hälfte der Offenland-Lebensraumtypen (45 %) und 9,2 % des FFH-Gebietes ein.

Seinen Schwerpunkt hat der LRT in den Talwiesen zwischen Nützelbach und Priesendorf (Tf 01, IDs 1–13). Hier befinden sich mit den IDs 5, 6 und 11 auch die größten Bestandsflächen mit jeweils über einem Hektar Umfang. Ein kompaktes Vorkommen mehrerer kleiner LRT-Flächen liegt in der Talau westlich Trabelsdorf (Tf 02, IDs 14–20). Von Trabelsdorf flussabwärts zwischen Pfaffenweiher und der Talquerung bei Lisberg befinden sich einzelne LRT-Wiesen im Talraum eingestreut, meist am linken Talrand (Tf 02, IDs 21–27). Im Tal-

raum bei Feigendorf kommen keine Flachland-Mähwiesen vor, einzelne Bestände finden sich mit den IDs 28-32 im südöstlichen Bereich des Gebietes abschließend südlich Kolmsdorf und bei Zetteldorf.

Bei fast allen Beständen handelt es sich um wechselfeuchte Talwiesen, die nicht selten im Kontakt zu Nasswiesen liegen oder kleinräumig mit diesen verzahnt sind. Regelmäßig und mit hohen Flächenanteilen sind dort Wiesen-Fuchsschwanz-Wiesenknopf-Wiesen ausgebildet, in der neben den namengebenden Arten Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) auch die bestandstypische Wiesen-Silge (*Silaum silaus*) eine große Rolle spielt. Typisch für die Talwiesen sind auch das Wollige Honiggras (*Holcus lanatus*), Rohrschwengel (*Festuca arundinacea*) oder das Wiesen-Schaumkraut (*Cardamine pratensis*) und Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*). Als standorttypische Begleiter sind verschiedene Feuchtezeiger beigemischt; dazu gehören vor allem Kohldistel (*Cirsium oleraceum*), Kuckucks-Lichtnelke (*Lychnis flos-cuculi*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*) oder diverse Seggen (Sauergräser) wie Zweizeilige Segge (*Carex disticha*) oder Sumpfssegge (*Carex acutiformis*).

Von den Kennarten der Glatthaferwiesen (*Arrhenatherion*) sind im Gebiet vor allem Wiesenflockenblume (*Centaurea jacea*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*) und etwas weniger stetig Große Bibernelle (*Pimpinella major*) regelmäßig am Bestandsaufbau beteiligt. Selten und auf etwas trockeneren Standorten finden sich Acker-Witwenblume (*Knautia arvensis*, z.B. ID 31), Wiesen-Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Wiesen-Glockenblume (*Campanula patula*, z.B. in ID 6), etwas häufiger der Gewöhnlicher Hornklee (*Lotus corniculatus*).

Häufige Arten der Krautschicht sind weiter Spitzwegerich (*Plantago lanceolata*), Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*), Wiesen-Platterbse (*Lathyrus pratensis*) und Sauerampfer (*Rumex acetosa*).

Hinsichtlich des Nährstoffgehaltes zeigt sich der LRT 6510 sowohl in einer wie oben beschrieben typischen Ausbildung, als auch als mageres Extensivgrünland. Dort erreichen Magerkeitszeiger – einschließlich des Großen Wiesenknopfes – über 25% Deckung (IDs 6, 10, 13, 16, 19, 20, 26, 29). Dazu gehören insbesondere Ruchgras (*Anthoxanthum odoratum*), in trockeneren Bereichen Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Echtes Labkraut (*Galium verum*) oder Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*).

Wo die Hänge des Talraumes randlich ins FFH-Gebiet reichen, finden sich sehr selten auch wechselfeuchte Wiesen mit Aufrechter Trespe (*Bromus erectus*, ID 10, 16); ein Sonderfall ist auch der südliche Ausläufer von ID 6 auf nordexponiertem schattigen Hang, die von Magerkeitszeigern wie *Luzula campestris* und *Festuca rubra* dominiert wird und auch eine hohe Deckung des Busch-Windröschens (*Anemone nemorosa*) aufweist.

3.1.4.2 Bewertung

Habitatstrukturen

Die Wiesen des FFH-Gebietes weisen durchgehend einen hohen Anteil an lebensraumtypischen Kräutern und eine gute Durchmischung von Gräsern und Kräutern auf. Obergräser treten dabei in der Deckung meist zurück. Häufig ist auch eine hohe Standort- und Strukturvielfalt gegeben (Kleinrelief, Feuchtegradient). Entsprechend konnten 14 IDs mit A bewertet werden (ID 11 jedoch nur in einem kleinen Teilbereich). Lediglich 50 % der Fläche von ID 3 mussten mit C bewertet werden. Die Fläche wurde offensichtlich zeitweise beweidet und zumindest im Spätsommer 2018, evtl. auch länger, nicht genutzt. Entsprechend treten die Arten dort in Herden auf und sind nur schlecht durchmischt.

Artinventar

Von den insgesamt 32 IDs ist bei 12 das lebensraumtypische Arteninventar vollständig vorhanden (A). In weiteren 15 Beständen ist es weitgehend ausgeprägt (B). Nur in Teilen vorhanden ist das typische Arteninventar lediglich in den IDs 4, 11, 12 (Teilbereiche) und 32 (Bewertung „C“).

Beeinträchtigungen

18 IDs wiesen keinerlei Beeinträchtigungen auf (A), 13 deutlich erkennbare Beeinträchtigungen (B). Dies war häufig ein höherer Anteil von Stickstoffzeigern, selten auch Beweidung und Bracheerscheinungen. ID 3 und 30 weisen starke Beeinträchtigungen auf (Verbrachung, ID3) sowie Beweidung (ID3, 30).

Gesamtbewertung

Mit 5,04 ha befinden sich 46 % der Bestandsflächen des LRT 6510 in hervorragendem Erhaltungszustand (A). 5,64 ha, entsprechend 51,5 %, der Bestände, liegen in gutem Erhaltungszustand (B) vor. Nur ID 3 mit 0,27 ha, entspricht 2,5 % der Bestandsflächen, weist einen mäßigen Erhaltungszustand auf (vgl. Tab. 8).

LRFI-ID	Flächen- größe (ha)	LRT 6510 Bewertung Einzelparameter			Gesamt-bewer- tung
		Habitatstruktur	Arteninventar	Beeinträchtigung	Gesamt
1	0,38	B	B	A	B
2	0,36	B	A	A	A
3	0,27	C	B	C	C
4	0,11	B	C	A	B
5	1,13	B	B	A	B
6	1,66	A	A	A	A
7	0,18	A	B	B	B
8	0,01	A	A	A	A
9	0,03	A	B	B	B
10	0,07	B	A	A	A
11	1,03	B	C	A	B
12	0,66	B	C	B	B
13	0,15	B	B	B	B
14	0,09	A	B	B	B
15	0,08	A	A	B	A
16	0,23	A	A	B	A
17	0,2	A	A	B	A
18	0,14	B	B	B	B
19	0,51	A	A	B	A
20	0,66	A	A	A	A
21	0,21	B	B	A	B
22	0,11	B	C	A	B
23	0,15	B	A	A	A
24	0,16	B	B	A	B
25	0,91	A	B	A	A
26	0,13	B	B	A	B
27	0,09	B	B	A	B
28	0,25	B	B	B	B
29	0,2	A	A	A	A
30	0,17	B	A	C	B
31	0,46	B	B	A	B
32	0,16	A	C	B	B
Summe	10,95				46%A 51,5%B / 2,5%C

Tab. 8: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des LRT 6510

3.1.5 LRT *91E0 – Weichholzauwälder

3.1.5.1 Kurzcharakteristik und Bestand

Allgemeine Kennzeichen

***91E0 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 telmateia*, *Lysimachia nemorum* und Arten moosreicher Quellfluren, z.B. *Cratoneuron 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 § 30 BNatSchG

Ausformung im Gebiet

Der LRT ist überwiegend in Form eines gewässerbegleitenden Galeriewalds ausgebildet. Flächige Ausformungen finden sich allenfalls kleinräumig bei Neuhausen und Zettelsdorf. Die mit Abstand wichtigste Baumart im Auwald

ist die Schwarzerle, die allerdings erheblich unter dem sog. Erlensterben (Pilzart namens *Phytophthora alni*) leidet. Laut den Aussagen ansässiger Grundbesitzer sind jährlich hohe Ausfallraten zu beklagen.

Der Weichholzauwald stockt zum überwiegenden Teil auf Flächen, die zum ABSP-Beweidungsprojekt „Aurachochse“ gehören. Das Weidevieh, darunter auch Konikpferde, das nicht nur den Wiesenbestand, sondern auch den Auwald zur Nahrungsaufnahme und als Lager- und Ruhestätte nutzt, verursacht im Wald zwangsläufig Schäden und Beeinträchtigungen, insbesondere an der auentypischen Bodenvegetation und an aufkommender Verjüngung. Andererseits ist deutlich das Bemühen erkennbar, im Auwald Totholz und Biotopbäume zu erhalten und zu mehren.



Abb. 7: Einer der wenigen flächig ausgeformten Erlenbestände bei Zettelsdorf
(Foto: K. Stangl)

3.1.5.2 Bewertung

Die Datenerhebung im LRT *91E0 erfolgte über einen sog. qualifizierten Be- gang auf allen Einzelflächen.

Habitatstrukturen

Baumartenzusammensetzung

Im LRT hat neben der bestandsbildenden Schwarzerle nur noch die Bruchweide höhere Anteile. Weitere Baumarten sind Silberweide, Fichte und Esche. Die in Abbildung 8 dargestellten sonstigen Baumarten sind Aspe, Traubenkir-

sche, Balsampappel, Stieleiche, Salweide und Bergahorn. Sie erreichen insgesamt nur rd. 0,3 Prozent; die einzelnen Arten liegen allesamt im niedrigen Promillebereich.

Für den LRT *91E0 gelten als

- Hauptbaumarten: Schwarzerle, Esche, Silberweide
- Nebenbaumarten: Traubenkirsche
- Begleitbaumarten: Bruchweide, Schwarzpappel

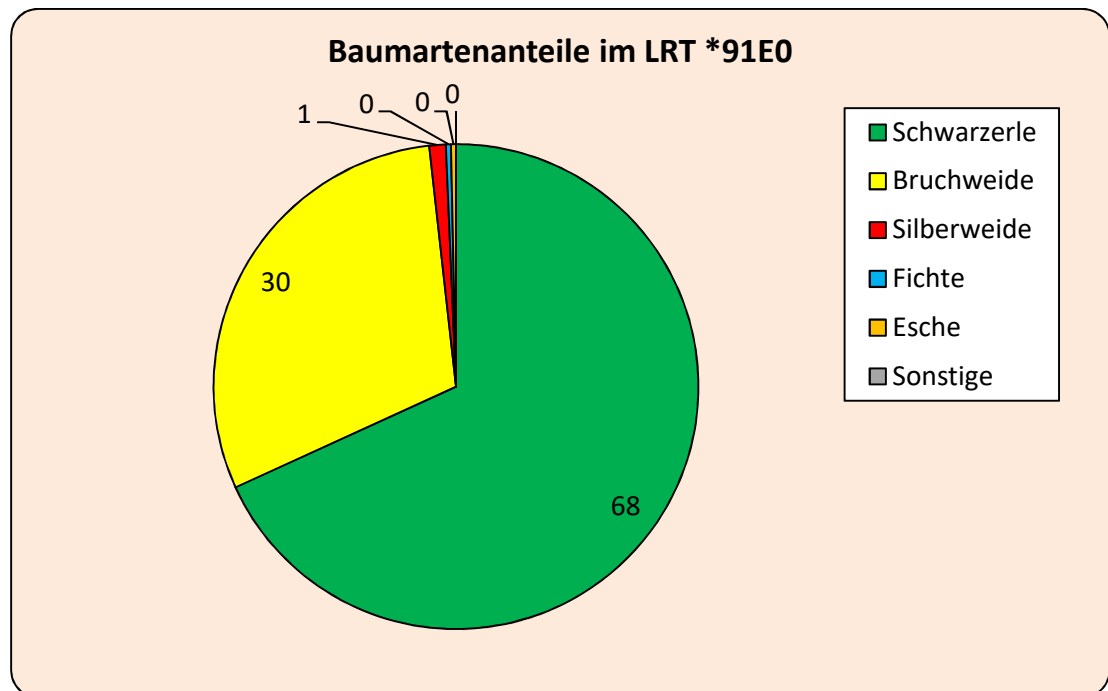


Abb. 8: Baumartenanteile im LRT *91E0

Schwarzerle, Esche und Silberweide als Hauptbaumarten haben zusammen 69% Anteil im LRT. Rechnet man Neben-, Begleit- und sporadisch auftretende Baumarten hinzu, so ergibt sich ein Anteil von 99,6% an gesellschaftstypischen Baumarten. Heimische, jedoch gesellschaftsfremde Baumarten (nur Fichte, 0,3%) und nicht heimische gesellschaftsfremde (Balsampappel, 0,1%) haben erfreulicherweise nur minimale Anteile. Dies ist an sich eine sehr günstige Konstellation. Dennoch kann nur die Wertstufe C+ (Rechenwert 3) vergeben werden, da gemäß Kartieranleitung für die Bewertungsstufe B alle drei Hauptbaumarten mit mindestens einem Prozent vertreten sein müssen, die Esche aber unter diesem Wert bleibt.

Entwicklungsstadien

Im LRT sind sechs Entwicklungsstadien vorhanden, nämlich Jugendstadium mit 8%, Wachstumsstadium mit 14%, Reifungsstadium mit 45%, Altersstadium mit 23%, Verjüngungsstadium mit 2% und Zerfallsstadium mit 8%. In die

Bewertung gehen lt. Kartieranleitung nur Stadien ein, die mindestens 5% erreichen. Somit ist das Verjüngungsstadium nicht bewertungsrelevant. Es verbleiben 5 Stadien mit mehr als 5%, woraus sich die Wertstufe A- (Rechenwert 7) ableitet. Dies ist ein günstiger Wert. Besonders erfreulich ist, dass das in anderen Gebieten kaum vorhandene Zerfallsstadium nicht unerhebliche Anteile hat.

Schichtigkeit

61,1% aller Bestände sind einschichtig, 38,9% zweischichtig. Hieraus leitet sich Wertstufe B ab (Rechenwert 5).

Totholz

Im LRT sind 4,3 fm/ha Totholz vorhanden, bestehend zu 100% aus sonstigem Laubholz. Die geforderte Referenzspanne für Wertstufe B liegt bei 4 bis 9 fm/ha. Somit errechnet sich Stufe B- (Rechenwert 4).

Biotopbäume

Biotopbäume sind im LRT reichlich vertreten. Pro Hektar konnten im Zuge der Außenaufnahmen 12,5 Bäume ermittelt werden. Für diesen überaus günstigen Wert ist insbesondere der hohe Anteil an Bruchweide verantwortlich. Bekanntlich bildet diese Baumart aufgrund ihres weichen Holzes und ihrer rasanten Dimensionierung schon in jungen Jahren zahlreiche Habitatemente wie Höhlen, Rindenspalten, Kronentotholz u. ä. aus. Damit kann dieses Bewertungsmerkmal in die Stufe A+ eingruppiert werden (Rechenwert 9).

Lebensraumtypisches Arteninventar

Baumartenanteile

Die derzeitige Baumartenpalette geht aus Abbildung 8 hervor. Sie ist nur unvollständig ausgebildet. Von den sechs geforderten Referenzbaumarten (Schwarzerle, Silberweide, Esche, Traubenkirsche, Bruchweide, Schwarzpappel) sind zwar fünf vorhanden (Schwarzpappel fehlt), zwei jedoch nicht mit dem nötigen Mindestanteil von 1%. (Esche, Traubenkirsche). Somit gehen drei Baumarten in die Bewertung ein, woraus sich die Bewertungsstufe B (Rechenwert 5) ableitet.

Verjüngung

Als dominierende Baumarten in der Verjüngung (s. Abb. 9) zeigen sich Bruchweide, Schwarzerle und Aspe. Im Vergleich zum Hauptstand ist eine Verschiebung in Richtung einer weidenreicheren Bestockung auszumachen. Von den wiederum sechs geforderten Referenzbaumarten sind vier vorhanden (Traubenkirsche und Schwarzpappel fehlen), davon jedoch zwei nicht mit dem nötigen Mindestanteil von 3% (Silberweide, Esche). Es gehen somit nur zwei

Baumarten in die Bewertung ein, woraus sich Wertstufe C+ mit dem Rechenwert 3 ergibt.

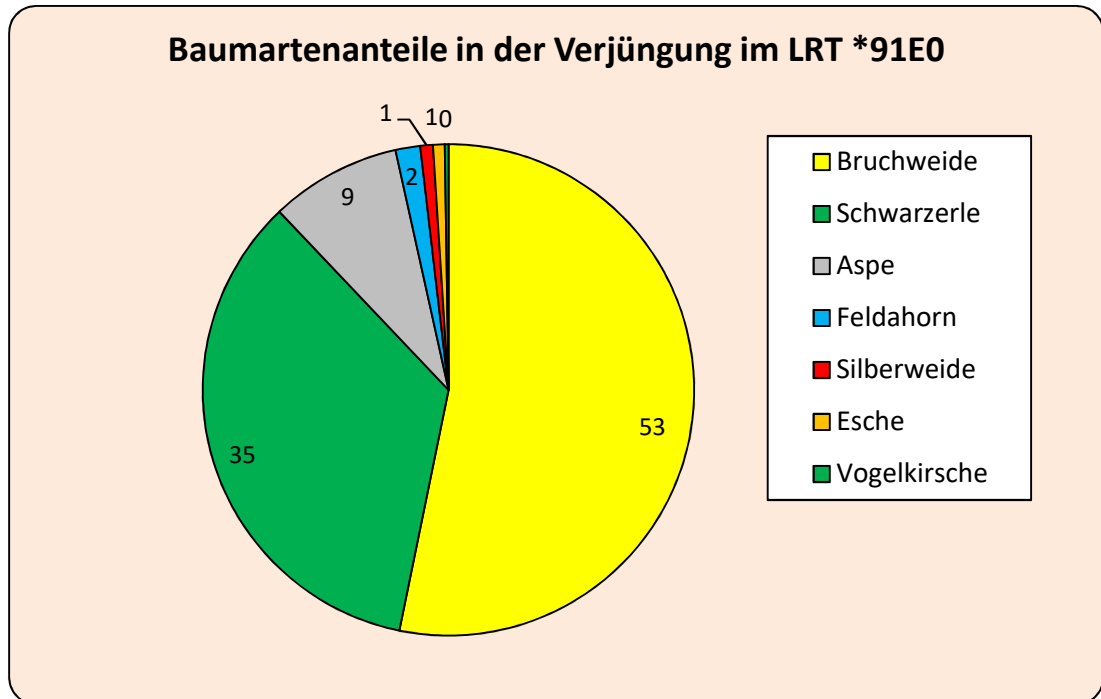


Abb. 9: Baumartenanteile in der Verjüngung im LRT *91E0

Bodenvegetation

In Tab. 9 sind die im LRT *91E0 vorgefundenen bewertungsrelevanten Pflanzenarten mit ihrer Einstufung aufgelistet. (Die komplette Artenliste findet sich im Anhang).

Im Zuge der Vegetationsaufnahmen wurden insgesamt 27 bewertungsrelevante Arten gefunden, davon vier mit der Spezifikation „2“, 15 mit der Spezifikation „3“ und acht mit der Spezifikation „4“. Insgesamt ist der LRT *91E0 damit im Vergleich zu anderen Auwäldern in Oberfranken eher artenarm. Es leitet sich die Bewertungsstufe C+ (Rechenwert 3) ab.

Botanische Art	Wertstufe	Botanische Art	Wertstufe
<i>Aegopodium podagraria</i>	4	<i>Myosoton aquaticum</i>	3
<i>Agropyron caninum</i>	3	<i>Phalaris arundinacea</i>	4
<i>Angelica sylvestris</i>	3	<i>Phragmites australis</i>	3
<i>Caltha palustris</i>	3	<i>Prunus padus</i>	3
<i>Calystegia sepium</i>	4	<i>Ribes rubrum</i>	3
<i>Cardamine amara</i>	3	<i>Rubus caesius</i>	4
<i>Carex acutiformis</i>	3	<i>Salix fragilis</i>	2
<i>Chaerophyllum bulbosum</i>	3	<i>Salix purpurea</i>	2
<i>Festuca arundinacea</i>	3	<i>Salix triandra</i>	2
<i>Filipendula ulmaria</i>	3	<i>Salix viminalis</i>	2
<i>Galium aparine</i>	4	<i>Sambucus nigra</i>	4

<i>Humulus lupulus</i>	4	<i>Scirpus sylvaticus</i>	3
<i>Iris pseudacorus</i>	3	<i>Urtica dioica</i>	4
<i>Lysimachia nummularia</i>	3		

Tab. 9: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT *91E0

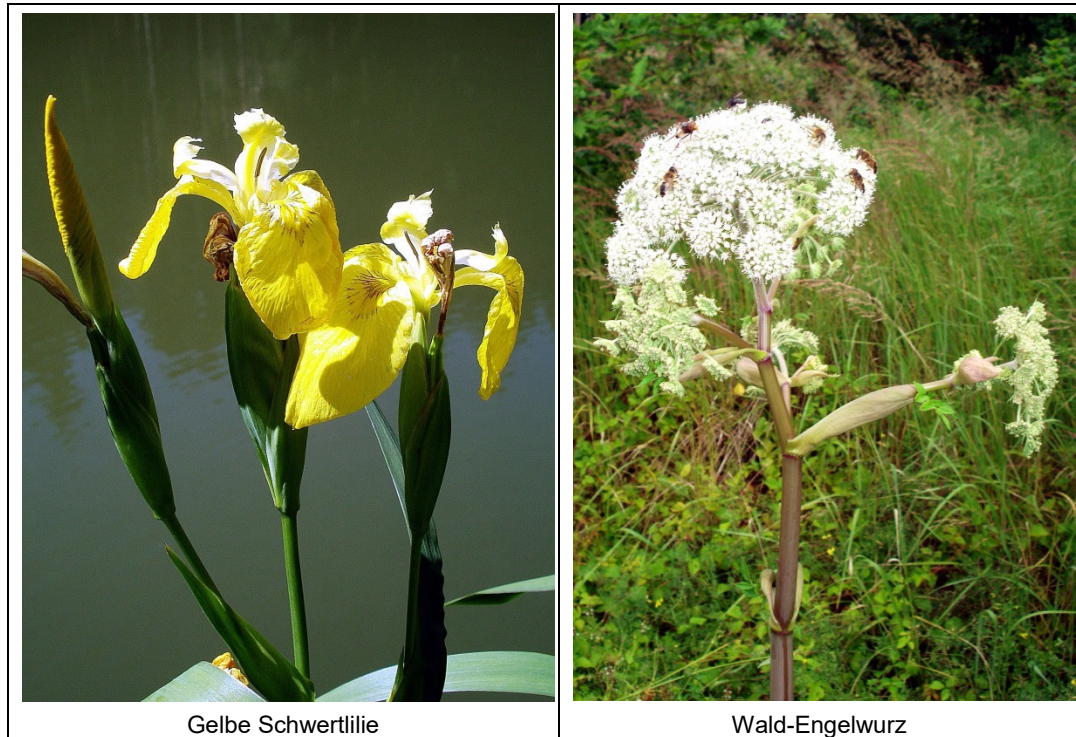


Abb. 10: Bewertungsrelevante Pflanzen im LRT *91E0 (Fotos: K. Stangl)

Beeinträchtigungen

An Beeinträchtigungen, den Wald-LRT *91E0 betreffend, ist die Einflussnahme des Weideviehs auf den Baumbestand und die dortige Bodenvegetation zu nennen. Insbesondere sind Eutrophierungen und Trittschäden festzustellen, ferner die infolge der Beweidung nur noch sehr eingeschränkt gelingende Naturverjüngung, weshalb zu befürchten ist, dass der Flächenumfang des Auwalds abnimmt. Im nicht vom Weidevieh beeinflussten Teil sind ebenfalls Eutrophierungen zu beobachten, die dort von der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung ausgehen. Acker- und Grünland reicht oft bis unmittelbar an die Fließgewässer heran, wodurch das autotypische Pflanzeninventar zurückgedrängt wird. Ebenfalls festzustellen ist die Ausbreitung des Indischen Springkrauts. Einzelne Abschnitte sind erheblich von der invasiven Art geprägt.

Das Merkmal „Beeinträchtigungen“ wird gutachtlich mit der Bewertungsstufe B- (Rechenwert 4) bewertet.

Gesamtbewertung

Mit der Wertziffer 4,3 (Stufe B) befindet sich der LRT in einem insgesamt noch guten Allgemeinzustand (vgl. Tab 10). Hierfür verantwortlich sind insbesondere die zahlreichen Biotopbäume und die Vielzahl an Entwicklungsstadien. Gleichwohl zeigen sich auch Defizite, beispielsweise bei der Baumartenzusammensetzung, der Verjüngung und der Bodenflora.

Bewertungsmerkmal		Einzelmerkmal/Bewertungsstufe			
Gewichtung		Gewichtung	Stufe	Wert	
Habitatstrukturen	0,34	Baumartenanteile	0,35	C	3
		Entwicklungsstadien	0,15	A	7
		Schichtigkeit	0,10	B	5
		Totholz	0,20	B	4
		Biotopbäume	0,20	A	9
		Sa. Habitatstrukturen	1,00	B	5,2
Arteninventar	0,33				
		Baumartenanteile	0,34	B	5
		Verjüngung	0,33	C	3
		Bodenflora	0,33	C	3
		Sa. Arteninventar	1,00	B	3,7
Beeinträchtigungen	0,33		1,00	B	4,0
Gesamtbewertung			B	4,3	

Tab. 10: Gesamtbewertung des LRT *91E0

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

Zusätzlich zu den im Standard-Datenbogen genannten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-RL wurden im Gebiet keine weiteren Lebensraumtypen kartiert.

3.3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gemäß SDB

- 1037 – Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)
- 1059 – Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*)
- 1061 – Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*)
- 1096 – Bachneunauge (*Lampetra planeri*)
- 1166 – Kammmolch (*Triturus cristatus*)

3.3.1 1037 – Grüne Flussjungfer (*Ophiogomphus cecilia*)

3.3.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Charakteristische Lebensräume der Grünen Flussjungfer sind Bäche und Flüsse mit sandig-kiesigem Untergrund, mäßiger Fließgeschwindigkeit, geringer Wassertiefe, teilweiser Beschattung durch Ufervegetation (Bäume, Gebüsche, Hochstauden, Gräser) und geringer Wasserverschmutzung (Gewässer-

güteklasse II). Der von *Ophiogomphus cecilia* bevorzugte bzw. noch gut tolerierte Beschattungsgrad reicht von 20 bis 60 %. Für die Entstehung von Fluggebieten in teilbeschatteten Bereichen ist es wichtig, dass zwischen bepflanzten Stellen am der Sonne zugewandten Ufer mindestens 30, besser 50 Meter lange von Bäumen, Büschen und Röhricht freie Abschnitte vorhanden sind (WERZINGER & WERZINGER 1995). Ufergehölze oder hochwüchsige krautige Vegetationsbestände stellen aber auch wichtige Habitatstrukturen für die Art dar. Einerseits nutzen die Männchen diese Strukturelemente gerne als Ansitzen, andererseits gibt es Hinweise darauf, dass die Larven den Schutz durch überhängende Vegetation suchen. In der Umgebung der Sitzwarten ist das Wasser in der Regel deutlich bewegt. Entscheidend ist, dass die Männchen freie Sicht auf den weiteren Verlauf des Gewässers haben. An Stellen mit hoher Männchenabundanz sind die Gewässerabschnitte oft nur seicht überströmt, so dass im Sommer Sand- und Schotterbänke aus dem Wasser herausragen. Die Männchen bilden temporäre Territorien, die sie gegen andere Männchen verteidigen und in denen sie auf paarungswillige Weibchen warten. Der Aktionsradius der Tiere variiert zwischen 400 Metern und fast vier Kilometern.

Die Weibchen sind deutlich seltener am Gewässer anzutreffen als die Männchen. Die Eiablagen können innerhalb des Aufenthaltsbereiches der Männchen stattfinden oder abseits davon in Gewässerabschnitten mit höheren Beschattungsgraden als den von Männchen tolerierten. Die Eiablage erfolgt im Flug in der Regel über flach überströmten Gewässersohlen oder Sandbänken. Allen Eiablagestellen gemeinsam ist deutlich bewegtes Wasser (Fließgeschwindigkeiten von 0,5 m/Sekunde und höher).

Den Großteil ihres Lebens verbringen die erwachsenen Libellen abseits von den Gewässern und bevorzugen dabei sonnenexponierte Wälder und Waldränder am Rande der Talauen.

Die Larven der Grünen Flussjungfer besiedeln grobkörnige Substrate (grobe Sandsubstrate, Fein- und Mittelkiesablagerungen) mit hohen Strömungsintensitäten. Sie nutzen dort Lückensysteme zur Driftvermeidung. Hohe Strömungsgeschwindigkeiten verbessern den Sauerstoffgehalt des Wassers, erhöhen die Selbstreinigungskraft des Gewässers und können auf diese Weise den Larven das Überleben sichern. Die Entwicklungsdauer der Larven ist aufgrund der variablen Schlupfphänologie der Imagines und ausgedehnten Flugzeiten sehr vielfältig und beträgt zwischen zwei und vier Jahren. *Ophiogomphus*-Larven ernähren sich in erster Linie von verschiedenen Makrozoobenthos-Arten, die sie im Sediment vergraben oder auf dem Sediment laufend erbeuten. Zum Schlüpfen verlassen die Larven das Wasser und kriechen an Pflanzen oder anderen Strukturen in der Regel bis in eine Höhe von 10 bis 20 cm, manchmal auch höher. Weibchen schlüpfen durchschnittlich später als Männchen. Nach dem Schlüpfen lässt die Libelle ihre Larvenhaut (Exuvie) zurück.



Abb. 11: Larvenhaut (Exuvie) der Grünen Flussjungfer (Foto: H. Distler)

Die aktuelle Erhebung im FFH-Gebiet hat keine Hinweise auf Vorkommen der Grünen Flussjungfer an diesem Abschnitt der Aurach ergeben. Für die Aurach existieren für die Jahre 2000 bis 2004 mehrere Nachweise, vor allem im Mündungsbereich in die Regnitz (POTRYKUS 2004). Im Jahr 2004 wurden zudem zwischen Stegaurach und Walsdorf vier Männchen beobachtet, darunter ein frisch geschlüpftes Tier. Die Regnitz weist regelmäßig bodenständige Vorkommen der Grünen Flussjungfer auf. Ausgehend von dieser Population können auch die Nebenflüsse besiedelt werden. In guten Flugjahren ziehen vor allem Männchen, deutlich weniger Weibchen, die Nebenflüsse und –bäche aufwärts. Bei entsprechenden Habitatbedingungen können sich die Libellen dann auch fortpflanzen. Um von einer regelmäßigen Bodenständigkeit ausgehen zu können, bedarf es aber deutlich höherer Individuenzahlen sowie der Nachweise von Eiablagen und Larven bzw. Exuvien. Einzelnachweise, auch der eines frisch geschlüpften Männchens, reichen dafür nicht aus.

3.3.1.2 Bewertung

Habitatqualität

Insbesondere in den renaturierten Gewässerabschnitten zwischen Kolmsdorf und Lisberg weist die Aurach Strukturen auf, die den Habitatbedingungen der Grünen Flussjungfer entsprechen. Allerdings liegen diese günstigen Bereiche relativ isoliert von individuenreichen bodenständigen Vorkommen der Art, über die eine Besiedlung erfolgen könnte. Über weite Strecken ist die Aurach im FFH-Gebiet tief eingeschnitten, wodurch sie für *Ophiogomphus*-Männchen als Fluggebiet unattraktiv ist (vgl. Kap. 3.3.1.1). In trockenen Sommern, wie in

den vergangenen, ist der Abfluss der Aurach ziemlich gering, was zu einer deutlichen Erhöhung der Wassertemperatur führt, die wiederum die Larvenentwicklung der Grünen Flussjungfer erheblich negativ beeinflusst. Der geringe Abfluss begünstigt zudem die Sedimentation, wodurch sich auch an sandig-kiesigen Stellen viel Schlamm ablagern kann. In diesen Bereichen entspricht die Aurach mehr einem Stillgewässer als einem dynamischen Fließgewässer. Die Habitatqualität für die Grüne Flussjungfer kann daher nur mit C bewertet werden.



Abb. 12: Renaturierter Gewässerabschnitt mit günstigen Habitatbedingungen für die Grüne Flussjungfer (Foto: I. Faltin)

Populationszustand

Auf der Fließstrecke der Aurach im FFH-Gebiet wurden keine Grünen Flussjungfern beobachtet. Die Population wird dementsprechend mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Beeinträchtigung

Neben der fehlenden Durchgängigkeit der Aurach und der deutlich eingeschränkten Abflussdynamik mit einer erheblichen Verschlammung des Gewässers als Folge hat sich die Wasserqualität durch zwei Ölunfälle deutlich verschlechtert. Im Winter 2018/2019 flossen 5000 bis 6000 Liter Heizöl in die Aurach, die bei Nützelbach größtenteils wieder abgesaugt wurden. Kleinere Mengen gelangten bis zum Priesendorfer Weiher. Ein zweiter, kleinerer Ölunfall in der Folge des ersten ereignete sich bei der Herausnahme eines mit Öl vollgelaufenen Dückers im Februar/März 2019. Auch Nährstoffeinträge aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen beeinflussen die Qualität des

Gewässers negativ. Somit sind die Beeinträchtigungen der Grünen Flussjungfer mit C (stark) zu bewerten.

Gesamtbewertung

Aufgrund erheblicher Beeinträchtigungen und der überwiegend ungünstigen Habitatqualität ist eine dauerhafte Besiedlung der Aurach durch die Grüne Flussjungfer aktuell nicht wahrscheinlich. Das sporadische Auftreten einzelner Tiere ist möglich. Hinzu kommt, dass die Art aufgrund der deutlichen Erwärmung ihrer Fortpflanzungsgewässer in den letzten Jahren in vielen Gebieten massive Bestandseinbußen erleidet.

Gewässer/Teilpopulation	Grüne Flussjungfer Bewertung Einzelparameter			Gesamtbewertung
	Habitatqualität	Populationszustand	Beeinträchtigung	Gesamt
Aurach	C	C	C	C

Tab. 11: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustandes der Grünen Flussjungfer

3.3.2 1059 – Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*)

3.3.2.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling bewohnt blütenreiche frische bis feuchte und wechselfeuchte Wiesenstandorte. Alleinige Eiablage- und Raupennahrungspflanze ist der Große Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Die Eier werden einzeln in die meist noch grünen Blütenköpfchen gelegt, wo die Junglarven zunächst von den Blüten und Samenanlagen leben. Im vierten Larvenstadium werden die Raupen am Boden von *Myrmica*-Ameisen aufgesammelt. Als Hauptwirt und damit meist limitierender Faktor für die Populationen der Art fungiert in Bayern in den meisten Fällen die Wiesen-Knotennameise (*Myrmica scabrinodis*). Deren Habitate müssen ausreichend feucht und eher schütter bewachsen sein. Durch die Produktion bestimmter chemischer Stoffe werden die Raupen nicht angegriffen und ernähren sich von der Brut des Wirtsnestes. Das Mahdregime spielt eine entscheidende Rolle. Die Häufigkeit der Mahd bestimmt wesentlich die Vegetationsstruktur und damit auch das Vorkommen der Wirtsameisen, die auf spezifische Strukturen und mikroklimatische Verhältnisse angewiesen sind. Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist in Bayern deutlich seltener als seine Schwesterart Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*).



Abb. 13: Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris teleius*) auf Halm des Wiesen-Fuchsschwanzes (Foto: G. Waeber)

Bei den aktuellen Erhebungen im FFH-Gebiet gelang nur ein Einzelnachweis südlich des Inselweiher in Trabelsdorf an einem von schmalen Wiesenstreifen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes gesäumten Weg (ID 01). Untersuchungen des Landschaftspflegeverbandes Bamberg im Jahr 2012 ergaben im von Wasserbüffeln beweideten Gebiet zwischen Kolmsdorf und Feigendorf an zwei Fundpunkten weitere Nachweise der Art. Auch an diesen Fundstellen waren es nur Einzeltiere.

3.3.2.2 Bewertung

Habitatqualität

Das FFH-Gebiet verfügt über zahlreiche Wiesenflächen und Saumstandorte mit z. T. beträchtlichen Vorkommen des Großen Wiesenknopfes. Offensichtlich sind aber die für die Wirtsameise *Myrmica scabrinodis* essentiellen Habitatbedingungen nur kleinflächig und sporadisch ausgebildet. Die Habitatqualität für den Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläuling wird daher mit C bewertet.

Populationszustand

Da der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling nur an einer Stelle mit einem Einzeltier nachgewiesen wurde, wird der Populationszustand ebenfalls mit C bewertet.

Beeinträchtigung

Erhebliche Beeinträchtigungen (Bewertung C) ergeben sich für die Art vor allem durch das Fehlen von günstigen Lebensraumbedingen der Wirtsameise *Myrmica scabrinodis*, die auf eine ausreichende Feuchte und nicht zu dichte Vegetation angewiesen ist. Durch die Häufigkeit der Mahd wird ganz wesentlich die Vegetationsstruktur der Wiesen bestimmt und damit auch das Vorkommen der Wirtsameisen, die ganz bestimmte Strukturen und mikroklimatische Verhältnisse brauchen. Je nach Standortproduktivität sind unterschiedliche Mahdhäufigkeiten für das Erreichen günstiger Strukturen für die Wirtsameisen erforderlich. Als weiterer Faktor, der die Wirtsameisen negativ beeinflusst, spielt sicher auch die Trockenheit der letzten Jahre eine wichtige Rolle.

Gesamtbewertung

FI.-ID / Habitat- ID/ Teilpop- ulation	Habitat- größe (ha)	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling Bewertung Einzelparameter			Gesamtbe- wertung
		<i>Habitatqualität</i>	<i>Populationszustand</i>	<i>Beeinträchtigung</i>	
ID 01		C	C	C	C

Tab. 12: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

3.3.3 1061 - Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Phengaris nausithous*)

3.3.3.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling besiedelt bevorzugt extensiv genutzte feuchte Grünlandhabitats wie Feuchtwiesen, feuchte Hochstaudenfluren und wechselfeuchte Glatthaferwiesen. Er ist an Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) gebunden, der als Eiablage- und Raupenfraßpflanze genutzt wird. Entscheidend für ein Vorkommen der Art ist, dass die Wiesenknopfbestände nach der Eiablage (Juli/August) mehrere Wochen nicht gemäht werden. So kommen den von der intensiven Bewirtschaftung nicht oder nur unregelmäßig erfassten Randzonen von Feuchtwiesen und anderen Saumstandorten (z. B. Ränder von Gewässern oder Weg- und Straßenböschungen), die neben Beständen des Großen Wiesenknopfes auch eine genügende Anzahl von Nestern der Wirtsameise aufweisen (SETTELE et al. 1999), eine besondere Bedeutung zu. Die Eiablage erfolgt auf die Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfes, wo sich die Larve bis zum Larvenstadium L4 entwickelt. Dann verlässt die Larve die Fraßpflanze und wird von *Myrmica rubra* (syn. *M. laevinodis*), einer an feuchteren, nicht zu dicht bewachsenen Standorten häufigen Knotenameise, adoptiert. Im Wirtsameisen-Nest ernährt

sich die Larve räuberisch von der Brut oder wird von den Ameisen gefüttert (SETTELE et al. 1999).



Abb. 14: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling an einem Blütenkopf des Großen Wiesenknopfes (Foto: G. Waeber)

Auch für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling liegt aktuell nur ein Fundort vor. Er flog in geringer Dichte (3 Tiere) zusammen mit seiner Schwesterart südlich des Inselweihers in Trabelsdorf an einem von schmalen Wiesenstreifen mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes gesäumten Weg (ID 01). Die Kartierungen des Landschaftspflegeverbandes Bamberg im Jahr 2012 zeigen noch eine deutlich weitere Verbreitung der Art im FFH-Gebiet, allerdings dominieren auch hier die Einzelnachweise.

3.3.3.2 Bewertung

Habitatqualität

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling benötigt sowohl Bestände des Großen Wiesenknopfes als auch in ausreichender Vorkommensdichte Nester seiner Wirtsameise *Myrmica rubra*. Da der Große Wiesenknopf im FFH-Gebiet großflächig verbreitet ist, ist die schlechte Habitatqualität für die Art (Bewertung C) vor allem auf das Fehlen günstiger Lebensraumbedingungen für die Wirtsameisen zurückzuführen.

Populationszustand

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurde nur an einer Stelle mit einer geringen Individuendichte nachgewiesen. Der Populationszustand wird dementsprechend mit C bewertet.

Beeinträchtigung

Zeitpunkt und Häufigkeit der Mahd bestimmen darüber, ob der Fortpflanzungserfolg der Falter erfolgreich ist oder nicht. Die Raupen verbleiben rund drei Wochen in den Pflanzen. Ob zwischen Eiablage und Mahd ausreichend Zeit bleibt, entscheidet über Überlebens- und Entwicklungsmöglichkeiten des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings auf Mahdflächen. Die Häufigkeit der Mahd entscheidet aber auch über die Vegetationsstrukturen auf den Flächen und damit über das Vorhandensein der für die Entwicklung der Falter unbedingt notwendigen Wirtsameisen. Als weiterer Faktor, der die Wirtsameisen negativ beeinflusst, spielt sicher auch die Trockenheit der letzten Jahre eine wichtige Rolle. Durch das offensichtliche Fehlen der Wirtsameisen werden die Beeinträchtigungen für die Art mit C bewertet.

Gesamtbewertung

FI.-ID / Habitat- ID/ Teilpop- ulation	Habitat- größe (ha)	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling Bewertung Einzelparameter			Gesamtbe- wertung
		<i>Habitatqualität</i>	<i>Populationszustand</i>	<i>Beeinträchtigung</i>	
ID 01		C	C	C	C

Tab. 13: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Erhaltungszustands des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings

3.3.4 1096 – Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

3.3.4.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Zoologisch gehören die Neunaugen nicht zu den Fischen, sondern zu den Rundmäulern. Das Bachneunauge ist ein typischer Vertreter der oberen und mittleren Forellenregion. Der 11 bis 18 cm lange Körper des Bachneunauges ähnelt stark dem eines Aals. Das Bachneunauge hat einen komplexen Lebenszyklus, der aus einer mehrjährigen Larvalphase und einer kurzen Adultphase besteht. Die augenlosen Larven (Querder) graben sich in lockeren Schlick- und Feinsedimentbänken unbelasteter sommerkühler Fließgewässer ein und ernähren sich dort von organischen Partikeln (Detritus). Nach Entwicklungszeiten von bis zu 6,5 Jahren verwandeln sich die Querder in geschlechtsreife Laichtiere. Bei dieser Verwandlung werden Geschlechtsorgane, Hornzähne und Augen herausgebildet und der Verdauungstrakt dege-

neriert, sodass keine Nahrungsaufnahme mehr erfolgt. Die Umwandlungsphase dauert bis zu einem Jahr. Die Laichzeit findet von April bis Juni auf lockeren Kiesbänken (in ausgeschlagenen Laichgruben) statt. Dabei legt das Bachneunauge bei der Laichwanderung auch mittlere Wanderdistanzen zurück. Die Laichtiere sterben danach ab. Die sommerlichen Höchsttemperaturen sollten 20°C nicht überschreiten (LAVES Hrsg. 2011).

Geografisch kommt das Bachneunauge nur in Mittel- und Nordeuropa nördlich der Pyrenäen und der Alpen vor. In Bayern haben in den vergangenen Jahrzehnten viele Bestände des Bachneunauges flächendeckend abgenommen bzw. sind ganz verschwunden (BOHL et. al. 2000). Dies spiegelt sich sowohl im bayerischen Fischzustandsbericht (SCHUBERT et. al. 2018) als auch in der Roten Liste Bayern (BOHL et. al. 2003) wider. Das Bachneunauge wird im Donaeinzugsgebiet als vom Aussterben bedroht eingestuft, in den Flussgebieten Nordbayerns gilt es weiterhin als gefährdet. Aufgrund der aktuellen Zunahme der Nachweise wird das Bachneunauge in der Fortschreibung der Roten Liste jedoch nur noch auf der Vorwarnliste stehen. In Oberfranken wird das Bachneunauge aktuell als gefährdet eingestuft (KLUPP 2010). Die Bestände im Landkreis Bamberg befinden sich nach KLUPP (2010), dem Arten- und Biotopschutzprogramm/ABSP und den Befischungsdaten der Fischereifachberatung Oberfranken in der Aufseß, Mittelebrach, Rauhen Ebrach und ihren Zuflüssen um Burgwindheim, in der Leinleiter und sicherlich auch in ihren weiteren nicht genannten Nebenbächen. In der Mittleren Aurach sind bis dato keine Bachneunaugennachweise bekannt.

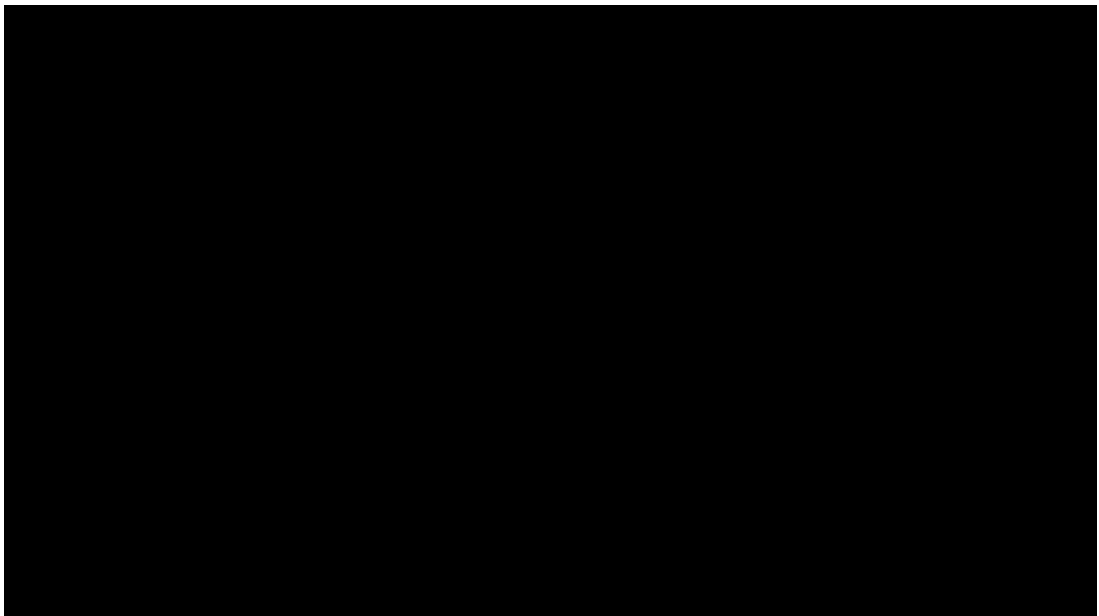


Abb. 15: Adultes Bachneunauge (Foto: A. Hartl)

Die Gefährdungsfaktoren für das Bachneunauge sind neben einer unterbrochenen Durchgängigkeit der Fließgewässer auch die zunehmende Verschlammung und Versandung. Dadurch gehen die Jungfischhabitate sowie Laichplätze, d. h. lockere ventilierte Schlick- und Detritusbänke und lockere sauerstoffreiche Kiesbänke, verloren. Zu den weiteren Gefährdungsfaktoren gehören Gewässerausbau (Begradigung, Uferverbau und -versteinerungen, Kanalisierung, Trockenlegung, unangemessene Gewässerunterhaltung sowie Auflassen v. a. kleinerer Fließgewässer und Gräben), Abflussregulierungen (Schwallbetrieb) und die Gewässerverschmutzung (KIRCHHOFER 1995, KLUPP 2010). Besiedelte Gewässerabschnitte weisen überwiegend eine gute bis sehr gute Wasserqualität auf (Güteklasse II oder besser) (SCHNEIDER & KORTE 2005). In der letzten Dekade tritt als weiterer Gefährdungsfaktor der Klimawandel in den Vordergrund. Durch lange regenlose Trockenwetterperioden trocknen viele kleine Bäche einfach aus. Der damit einhergehende Anstieg der Wassertemperaturen im Hochsommer wirkt sich auf Bachneunaugebestände generell negativ aus.

Das Bachneunauge wurde im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen und muss als ausgestorben (evtl. auch ein SDB-Fehler) klassifiziert werden.

3.3.4.2 Bewertung

Habitatqualität

Die Habitatqualität ist in der Aurach für das Bachneunauge sehr schlecht (C). Der Abfluss der Aurach ist im FFH-Gebiet insbesondere in trockenen Sommern sehr gering. Einerseits führen diese Abflussverhältnisse zur erheblichen Wassertemperaturerhöhung (gemessene Nachmittagstemperaturen des Wassers überschritten während der Befischungen die 20°C-Marke), andererseits wird in Strecken der Aurach mit breiterem Abflussquerschnitt die Sedimentation begünstigt, sodass sich beträchtliche Schlamm­bänke bilden, die mitunter stark verkrauten. Der Großteil der wenigen kiesigen Stellen, die als Laichplätze für das Bachneunauge fungieren könnten, gehen dadurch verloren. Die überproportionale Entwicklung von Wasserpflanzen führt beim geringen Abfluss wiederum zu intensiven Tag-und-Nacht-Schwankungen des pH-Werts und der Sauerstoffsättigung. All dies sind Umstände, die für die Fische der Forellenregion nicht günstig sind. Die Situation der Längsdurchgängigkeit ist im ganzen FWK 2_F077 sehr schlecht. Eine Fischwanderung auf mittlere Distanzen ist praktisch unmöglich. Nicht zuletzt wurde die Habitatqualität der Aurach auch durch die anthropogene Gewässerverunreinigung in jüngster Zeit deutlich verschlechtert (Dieselunfall). Gewässerverunreinigungsfälle der Aurach sind jedoch auch aus älterer Vergangenheit bekannt. Der Zustand der Fischfauna nach EU-WRRL (Messstelle unterhalb von Walsdorf) ist in der Aurach unbefriedigend. Die fischbasierte Bewertung der aktuellen Befischungen im FFH-Gebiet (zusammengefügte Daten von allen 10 Befischungstre-

cken) ergibt ebenso einen unbefriedigenden Zustand. Die fischbasierten Bewertungsergebnisse spiegeln genau die bereits oben angesprochenen gewässerstrukturellen und hydromorphologischen Defizite der Aurach wider: Anzeichen eines degenerierten Lebensraums (Massenvorkommen anpassungsfähigerer Fischarten), erhebliche Defizite bei rheophilen (strömungsliebenden) Arten und Kieslaichern, drei Arten des Leitfischspektrums wurden gar nicht nachgewiesen (unterbundene Längsdurchgängigkeit), die Verjüngung bzw. der Altersklassenaufbau sind äußerst ungenügend (Fehlen von geeigneten Laichplätzen).

Populationszustand

Das Bachneunauge wurde in der Aurach in keinem der 10 befischten Abschnitte nachgewiesen. Die Population wird dementsprechend mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Beeinträchtigung

Die Beeinträchtigungen des Bachneunauges im FFH-Gebiet sind stark (C). Die Aurach ist als Fließgewässer nicht durchgängig. Die Verschlammung und Versandung, die nicht unerheblich durch eine fehlende Abflussdynamik begünstigt wird, ist immens. Der Nährstoff- und Sedimenteintrag aus dem landwirtschaftlich geprägten Einzugsgebiet ist groß. Die Wassertemperatur der Aurach liegt im Sommer bereits außerhalb des physiologischen Optimums des Bachneunauges (>20°C). Hier kann man sicherlich die klimatische Entwicklung der letzten Jahrzehnte als Ursache bezeichnen (Klimaerwärmung).

Gesamtbewertung

Das Bachneunauge wird im FFH-Gebiet als ausgestorben klassifiziert. Womöglich handelt es sich um einen Fehler im SDB, da keine historischen oder schriftlichen Nachweise des Bachneunauges in der oberfränkischen Aurach nachprüfbar/vorhanden sind. In der Arbeit von SCHADT (1993) wird die Aurach lediglich als ein potentielles Bachneunaugengewässer geführt. Auch die vorliegenden Befischungsdaten und historische Quellen der Fachberatung für Fischerei des Bezirks Unterfranken enthalten keine Bachneunaugennachweise in der Aurach. Der Erhaltungszustand wird nicht bewertet.

Gewässer/Teilpopulation	Bachneunauge			Gesamtbewertung
	Bewertung Einzelparameter			
	<i>Habitatqualität</i>	<i>Populationszustand</i>	<i>Beeinträchtigung</i>	<i>Gesamt</i>
Aurach	C	C	C	

Tab. 14: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Bachneunauges

3.3.5 1166 – Kammmolch (*Triturus cristatus*)

3.3.5.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Im Vergleich zu anderen Wassermolchen besitzt der Kammmolch die größte Bindung an sein Laichgewässer. Er hat eine längere aquatische Phase, und viele Jungtiere suchen schon vor der Geschlechtsreife das Wasser wieder auf. Gute Kammmolchgewässer sind sonnig, relativ groß, mindestens 70 cm tief, stehend, fischfrei, vor Düngereinträgen geschützt, mit reicher Unterwasservegetation und wenig Faulschlamm am Boden. Geeignete Landlebensräume sind Laub- und Mischwälder mit einer ausgeprägten Krautschicht und einem hohen Totholzanteil. Als weitere wichtige Komponente für die Wanderung zwischen Land- und Wasserhabitat sind Hecken und Feldgehölze als lineare Strukturen zu nennen. Kammmolche verstecken sich während der terrestrischen Phase tagsüber häufig unter Astwerk, Holzstapeln, Wurzelhöhlungen und Steinen sowie in Kleinsäugergängen, um eine Austrocknung bei ungünstiger Witterung zu vermeiden.

Kammmolche sind nachtaktiv und gehen vor allem in den Dämmerungsphasen auf Nahrungssuche. Unter Wasser erbeuten sie Wasserschnecken, Egel, Wasserasseln und Insektenlarven, aber auch kleine Fische und die Larven und den Laich anderer Amphibienarten. An Land ernähren sie sich vor allem von Regenwürmern, Schnecken und Insektenlarven.

Die Fortpflanzungsperiode dauert normalerweise von Mitte März bis Mitte Juli. Ein Weibchen kann 200 bis 400 Eier produzieren. Die Eier sind weißlich, manchmal hellgelb, grünlich oder bräunlich getönt und werden an Wasserpflanzen abgelegt. Die bevorzugten Ablagestellen liegen meist bei 25 bis 50 cm Wassertiefe. Nach etwa 15 Tagen kommt es zum Schlupf der Larve. Die Larvalentwicklung dauert zwei bis vier Monate. Hauptfeinde der Kammmolchlarven sind Wasserkäfer, Libellenlarven und Fische. Nach zwei bis drei (Weibchen) Jahren werden Kammmolche bei einer Größe von 9 cm geschlechtsreif und können im Freiland 17 Jahre alt werden.

Bei der aktuellen Erhebung mittels nächtlichem Leuchten und Keschern wurden in den Stillgewässern des FFH-Gebietes keine Kammmolche festgestellt.

3.3.5.2 Bewertung

Habitatqualität

Die überwiegend großflächigen Stillgewässer des FFH-Gebietes sind mit Ausnahme größerer Schilfbestände strukturarm und werden intensiv bewirtschaftet. Die für den Kammmolch relevanten Strukturelemente wie Schwimmblatt- und submerse Vegetation fehlen entweder ganz oder sind so kleinflächig ausgebildet, dass sie bei der Größe der Gewässer ohne Bedeutung sind. Somit fehlen Wasserpflanzen, an die die Eier abgelegt werden können und Ver-

steckmöglichkeiten für Larven und adulte Tiere. Auch wenn der Besonnungsgrad günstig ist und die Bedingungen im Landlebensraum den Ansprüchen des Kammmolches entsprechen, ist die Habitatqualität insgesamt nur mit C zu bewerten.



Abb. 16: Beispiel eines optimalen Lebensraumes für den Kammmolch (Foto: G. Waeber)

Populationszustand

Der Kammmolch wurde in den Stillgewässern des FFH-Gebietes nicht nachgewiesen. Auch in der ASK finden sich keine Hinweise auf Vorkommen der Art im Umfeld des Gebietes. Die Population wird dementsprechend mit C (mittel bis schlecht) bewertet.

Beeinträchtigung

Da praktisch kein Gewässer im FFH-Gebiet fischfrei ist, sind die Beeinträchtigungen für den Kammmolch erheblich (Bewertung C). Fische zählen zu den Hauptfeinden der Kammmolchlarven und können bei entsprechend hohem Besatz selbst individuenreiche Bestände erheblich dezimieren und letztendlich auslöschen.

Gesamtbewertung

Da keine älteren Nachweise vorliegen (vgl. ASK) oder Vorkommen im direkten Umfeld bekannt sind, muss der Kammmolch für das FFH-Gebiet zumindest als verschollen eingestuft werden. Aufgrund des aktuell ungünstigen Angebotes an Fortpflanzungsgewässern ist auf absehbare Zeit mit keiner Besiedlung des Gebietes zu rechnen.

Stillgewässer/Teilpopulation	Kammolch Bewertung Einzelparameter			Gesamtbewertung
	Habitatqualität	Populationszustand	Beeinträchtigung	
Aurach-Tal	C	C	C	C

Tab. 15: Übersicht zu den Einzelbewertungen des Kammolches

3.4 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie, die nicht im SDB aufgeführt sind

Neben den im Standard-Datenbogen genannten Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie kommen im Gebiet folgende Arten vor:

- 1337 – Biber (*Castor fiber*)

3.4.1 1337 – Biber (*Castor fiber*)

3.4.1.1 Kurzcharakterisierung und Bestand

Der Biber ist das größte einheimische Nagetier und kann ein Gewicht von bis zu 30 kg erreichen. Seine Körperlänge kann bis 130 cm betragen, wovon bis 30 cm auf den abgeflachten beschuppten Schwanz entfallen können. Biber sind reine Pflanzenfresser und machen keinen Winterschlaf. Daher haben sie die Fähigkeit entwickelt, Rinden und Zweige von Bäumen zu fressen. Mit ihren ständig nachwachsenden scharfen Schneidezähnen können sie sogar große Bäume fällen. Die Biber brauchen für die Anlage ihrer Baue geeignete Uferböschungen aus grabfähigem Material. Sie legen ihre Wohnhöhlen so an, dass sie hinein schwimmen können, innen aber Atemluft haben. Biber bilden Familienverbände mit zwei Elterntieren und mehreren Jungtieren bis zum 3. Lebensjahr. Die Reviere werden gegen fremde Artgenossen verteidigt. Ideale Lebensräume für Biber sind langsam fließende, gehölzumsäumte Bäche und Flüsse, größere Weiher, Altwasserbereiche und Seen. Das optimale Biberrevier umfasst einen Fließgewässerabschnitt von durchschnittlich 1 bis 3 km Länge. Am Gewässerufer beschränkt sich der Schwerpunkt der Aktivität auf einen Streifen von etwa 10 m Breite. Nur wenn sich dort das Nahrungsangebot verschlechtert, werden auch weiter entfernt liegende Bereiche aufgesucht.

Der Biber besiedelt die Aurach im FFH-Gebiet nahezu flächendeckend. Auffällig viele Fraßspuren und Aktivitäten konnten dabei aber nicht festgestellt werden. Da eine Kartierung einzelner Reviere im Rahmen der Erhebungen zum Managementplan nicht durchgeführt wurde, erfolgt auch keine Bewertung.

4 Sonstige naturschutzfachlich bedeutsame Biotope und Arten

Biotope:

Im Rahmen der Biotopkartierung wurden im FFH-Gebiet 18 Biotoptypen auf insgesamt 55ha Fläche (ca. 46% des Gebiets) erfasst (Offenland). Flächenmäßig und naturschutzfachlich besonders bedeutsam sind dabei vor allem die Feucht- und Nasswiesen, die im gesamten Gebiet regelmäßig eingestreut sind. Sie besitzen in den Büffelweiden um Feigendorf und den Heckrind-Weiden um Zettelsdorf im Bereich der Tf. 2 einen Schwerpunkt und nehmen dort ausgedehnte Flächen ein. Weiterhin bedeutsam - vor allem für die Vogelwelt - sind auch die ausgedehnten Schilfröhrichte mit Schwerpunkten westlich des Trabelsdorfer Inselweihers (in Tf. 1) und zwischen Zettelsdorf und Kolmsdorf in Tf. 2. Hier konnte regelmäßig die Rohrweihe beobachtet werden.

Arten:

Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die naturschutzfachlich bedeutsamen Pflanzenarten im FFH-Gebiet. Dargestellt sind vor allem Pflanzenarten, die gemäß der Roten Liste als gefährdet gelten. Kleines Tausendgüldenkraut (*Centaurea pulchellum*) und Braunes Zypergras (*Cyperus fuscus*) findet sich in den Nasswiesen der beschriebenen Weideflächen.

Wiss. Artname	Dt. Artname	Status Rote Liste		
		D 2009	BY 2003	Oberfranken 2005
<i>Bromus racemosus</i>	Traubige Trespe	3	2	3
<i>Centaurea pulchellum</i>	Kleines Tausendgüldenkraut	*	3	2
<i>Cyperus fuscus</i>	Braunes Zypergras	3	3	2
<i>Dactylorhiza majalis</i>	Breitblättriges Knabenkraut	*	3	3
<i>Dipsacus pilosus</i>	Behaarte Karde		3	3
<i>Najas minor</i>	Kleines Büchsenkraut	3	2	1

RL Oberfranken: Römische Ziffern bezeichnen ggf. Gefährdung in best. Naturräume: IX = Mittelfränkisches Becken.

Tab. 16: Naturschutzfachlich bedeutsame Pflanzenarten im FFH-Gebiet (Quelle: ASK und BK-LRT-Kartierung 2019)

Folgende Übersicht gibt einen Überblick zu naturschutzfachlich bedeutsamen Tierarten im FFH-Gebiet. Da abgesehen von den FFH-Arten keine systematische Erfassung der Tierwelt stattfand, kann die Auflistung nur unvollständig sein. Die untenstehende Tabelle gibt v. a. Beibeobachtungen aus der vorliegenden Kartierung wieder:

Gruppe	Wiss. Artname	Dt. Artname	RL D 2009	RL BY 2019	FFH
Reptilien	<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	V	3	IV
	<i>Anguis fragilis</i>	Westliche Blindschleiche			
	<i>Natrix natrix</i>	Ringelnatter	V	3	
Amphibien	<i>Hyla arborea</i>	Laubfrosch	3	2	IV
	<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch		V	

Tab. 17: Naturschutzfachlich bedeutsame Tierarten im FFH-Gebiet (Quelle: ASK, Beibehobachtungen 2019) FFH = Anhang II bzw. IV der FFH-Richtlinie

5 Gebietsbezogene Zusammenfassung

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

Einen zusammenfassenden Überblick über die im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie und deren Bewertung gibt folgende Tabelle 18:

EU-Code	Lebensraumtyp (LRT)	Ungefähre Fläche [ha]	Anzahl der Teilflächen	Erhaltungszustand (%)		
				A	B	C
3150	Nährstoffreiche Stillgewässer	13,3	4	0	64	36
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	0,5	12		100	
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	0,1	4	0	35	65
6510	Magere Flachlandmähwiesen	11	32	46	52	2
91E0*	Weichholzauwälder mit Erlen, Esche und Weiden	6,2	15		100	
	Summe	31,1	67			

Tab. 18: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2019 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; * = prioritärer LRT; - = ohne Nachweis)

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

Einen zusammenfassenden Überblick über die im FFH-Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und deren Bewertung gibt die folgende Tabelle 19:

EU-Code	Artnamen	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1037	Grüne Flussjungfer (<i>Ophiogomphus cecilia</i>)	0			100
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris teleius</i>)	1			100
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Phengaris nausithous</i>)	1			100
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	0			100
1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	0		-	100
Bisher nicht im SDB enthalten					
1337	Biber (<i>Castor fiber</i>)	-	-	-	-

Tab. 19: Im FFH-Gebiet vorkommende Arten nach Anhang II der FFH-RL gemäß Kartierung 2019 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis schlecht; * = prioritäre Art; - = ohne Nachweis)

5.3 Gebietsbezogene Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Die Durchgängigkeit des Gebietes wird durch die talquerende Straße nach Lisberg in Tf 01 und die zwischen den Tf 01 und Tf 02 liegende Straße mit den Ortschaften Trabelsdorf und Neuhausen eingeschränkt. Weitere Beeinträchtigungen der Durchgängigkeit stellen in kleinerem Umfang verschiedene talquerende Feldwege dar.

Lebensraumtypen des Offenlandes:

Das reich strukturierte Mosaik aus Auwald, extensiven Frisch und Nasswiesen, Röhrichten, Teichen und naturnahen Fließgewässern im mittleren Aurachtal ist in seiner Zusammensetzung weitgehend als optimal zu betrachten. Lediglich der LRT 6430 „Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis subalpinen Stufe“ ist deutlich unterrepräsentiert und schon wegen der geringen Restflächen potentiell gefährdet. Vor allem die Bestände am Waldrand zwischen Nützelbach und Priesendorf (ID 45 und 46) sind durch Verbuschung, Verschattung und Eutrophierung bedroht.

Die Aurach weist eine hohe Nährstoffbelastung durch Einleitungen vor allem aus Kläranlagen, Kleinkläranlagen und Regenüberlaufbecken auf, aus denen eine schlechte Wasserqualität resultiert. Darüber hinaus führt sie eine hohe

Schwebfracht an Feinsediment, welche eine Verschlammung des Gewässerbettes und in der Folge eine Verarmung von Flora und Fauna des Gewässers bewirkt.

Die Teiche des Gebietes sind potentiell durch Nutzungsintensivierung und Besatz mit ökologisch negativ wirkenden Fischarten wie den Graskarpfen bedroht.

Die Wiesen des Gebietes sind potentiell durch Nutzungsintensivierung bedroht. Eine konkrete Gefahr ist im Moment jedoch nicht zu erkennen. Weiterhin können die Wiesen bei Vernässung zu Schilfröhricht oder Großseggenbeständen abgebaut werden. Hier ist der Grundwasserabstand zu beobachten und gegebenenfalls die Entwässerung der Wiesen instand zu setzen.

Lebensraumtypen des Waldes:

An Beeinträchtigungen, den Wald-LRT *91E0 betreffend, ist die Einflussnahme des Weideviehs (incl. Konikpferde) auf den Baumbestand, die Waldverjüngung und die dortige Bodenvegetation zu nennen – umso mehr als der Bestand an Großvieheinheiten, bezogen auf die genutzte Weidefläche, als hoch anzusehen ist. Durch das naturschutzfachlich hoch gehandelte großflächige Beweidungsprojekt entstehen jedoch auch im Auwald immer wieder neue Strukturen wie Kulen, Kleinstgewässer, Bestandslücken, sumpfige Stellen mit Kleinbinsengesellschaften u. ä. Zudem wird das Ziel, das Ausmaß an Totholz und Biotopbäumen zu erhöhen, erreicht. Dies ist insgesamt zu begrüßen. Gleichwohl muss angesichts der ungünstigen Verjüngungssituation mit Flächeneinbußen gerechnet werden.

Im nicht vom Weidevieh beeinflussten Teil ist ebenfalls Eutrophierung zu beobachten, die dort von der angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzung ausgeht. Acker- und Grünland reichen oft bis unmittelbar an die Fließgewässer heran, wodurch das autotypische Pflanzeninventar zurückgedrängt wird. Ebenfalls festzustellen ist die Ausbreitung des Indischen Springkrauts. Einzelne Abschnitte sind erheblich von der invasiven Art geprägt.

Weitere Gefährdungen des LRT gehen vom Eschentriebsterben und von Schadpilzen (Phytophthora) an der Schwarzerle aus.

5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung

Prioritätensetzung:

Im Kreis der FFH-Lebensraumtypen steht der Weichholzauwald als prioritäres Schutzgut mit an erster Stelle. Er genießt insofern hohe Priorität. Im SDB wird das Gebiet als „Naturnahe Bachaue mit ausgedehnten Schilfbeständen, Teichketten mit Verlandungszonen und Erlen-Eschen-Wäldern“ beschrieben. Der Wald-LRT ist also explizit genannt. Er ist darüber hinaus Biotop nach § 30 BNatSchG.

Zielkonflikte:

Zielkonflikte zwischen den Schutzgütern und weiteren naturschutzfachlich relevanten Belangen bestehen nur in geringem Maße. Ein denkbarer Konflikt besteht zwischen den Lebensraumtypen 91E0 „Auwald“ und 3260 „Fließgewässer mit flutenden Wasserpflanzen“. Hier könnte ein zu stark beschattender Auwald entlang der schmalen Aurach die Ausbildung des LRT 3260 verhindern. Es ist jedoch festzustellen, dass dort, wo aktuell der LRT 3260 kartiert wurde, unmittelbar kein Auwald angrenzt. Es ist auch nicht zu erwarten, dass sich dort Auwald entwickelt, da das Weidevieh die Verjüngung nicht zulässt und somit eine zukünftige Beschattung verhindert wird. Der LRT 3260 ist also nicht gefährdet. In Bereichen, wo der LRT *91E0 aktuell stockt – hier ist angrenzend derzeit nirgends der LRT 3260 ausgebildet -, hat eine Neuschaffung des LRT 3260 zu unterbleiben, falls hierzu (auch nur geringe) Eingriffe wie z.B. die Entfernung stark beschattender Bäume im Auwald nötig würden. Hier hat der Auwald als prioritäres Schutzgut eindeutig Priorität. Er ist durch anhaltende pilzliche Schädigungen, Trockenheit, Sturmschäden und nicht zuletzt durch die Tätigkeit des Weideviehs ohnehin so licht bzw. gar in Teilen abgängig, dass sich Eingriffe auf ein Mindestmaß beschränken sollten (z.B. Eingriffe aus Waldschutzgründen). Um ein Mehr an Fläche des LRT 3260 zu erreichen, müssten in erster Linie die Wasserqualität der Aurach und deren Habitatstrukturen verbessert werden.

Weitere Zielkonflikte sind nicht zu erkennen.

6 Vorschlag für die Anpassung der Gebietsgrenzen, des SDB und der Erhaltungsziele

Gebietsgrenzen

Anpassungen der Gebietsgrenzen erscheinen erforderlich, um bekannte Vorkommen des Dunklen Ameisenbläulings in das Gebiet einzugliedern, die sich unmittelbar an dessen Grenze auf geeigneten Habitatflächen befinden. Auch die Eingliederung von bereits angeschnittenen Grundstücken, die auf der Restfläche LRTs oder Habitate von Tierarten des Standard-Datenbogens aufweisen bzw. Entwicklungsmöglichkeiten bieten, sollten in das FFH-Gebiet eingegliedert werden. Weiterhin wird empfohlen, die unsaubere Abgrenzung des FFH-Gebietes an der Grenze zum Landkreis Haßberge entlang der Aurach südlich Nützelbach vorzunehmen. Die Grenze des Gebietes sollte hier direkt auf die Landkreisgrenze gelegt werden. Auf diese Weise wird die Aurach - mit im Landkreis Bamberg liegenden Flurstück - eindeutig dem FFH-Gebiet zugehörig.

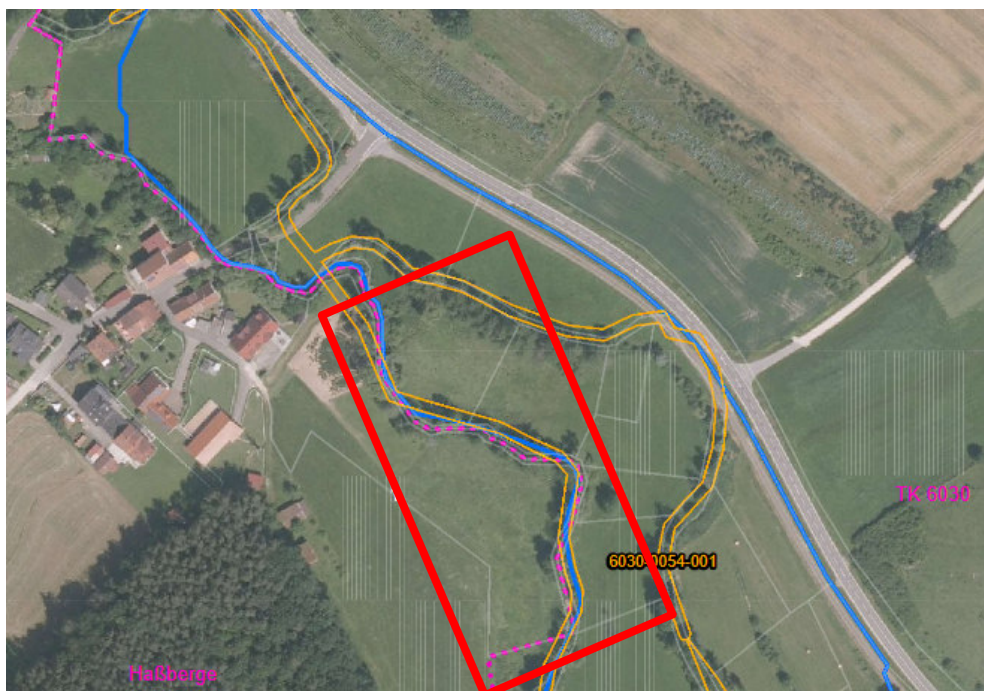


Abb. 17: Vorschlag 1 zur Anpassung der FFH-Gebietsgrenze: Anpassung des Grenzverlaufes am die Landkreisgrenze im dargestellten Talabschnitt bei Nützelbach.



Abb. 18: Vorschlag 2 zur Anpassung der FFH-Gebietsgrenze: Verlegung der Grenze westlich des Regenüberlaufbeckens bei Trabelsdorf nach Norden bis zum ehemaligen Mühlgraben (Eingliederung von LRT 6510)

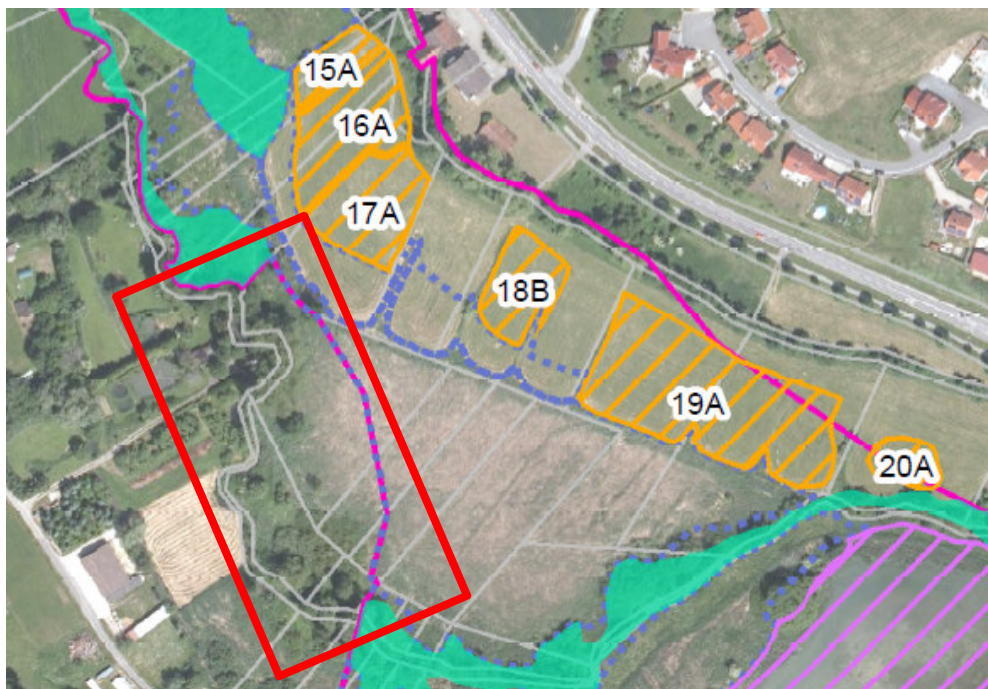


Abb. 19: Vorschlag 3 zur Anpassung der FFH-Gebietsgrenze: Verlegung der Grenze nach Westen um die Aurach mit Auwaldgalerien des LRT WA91E0* ins FFH-Gebiet zu integrieren

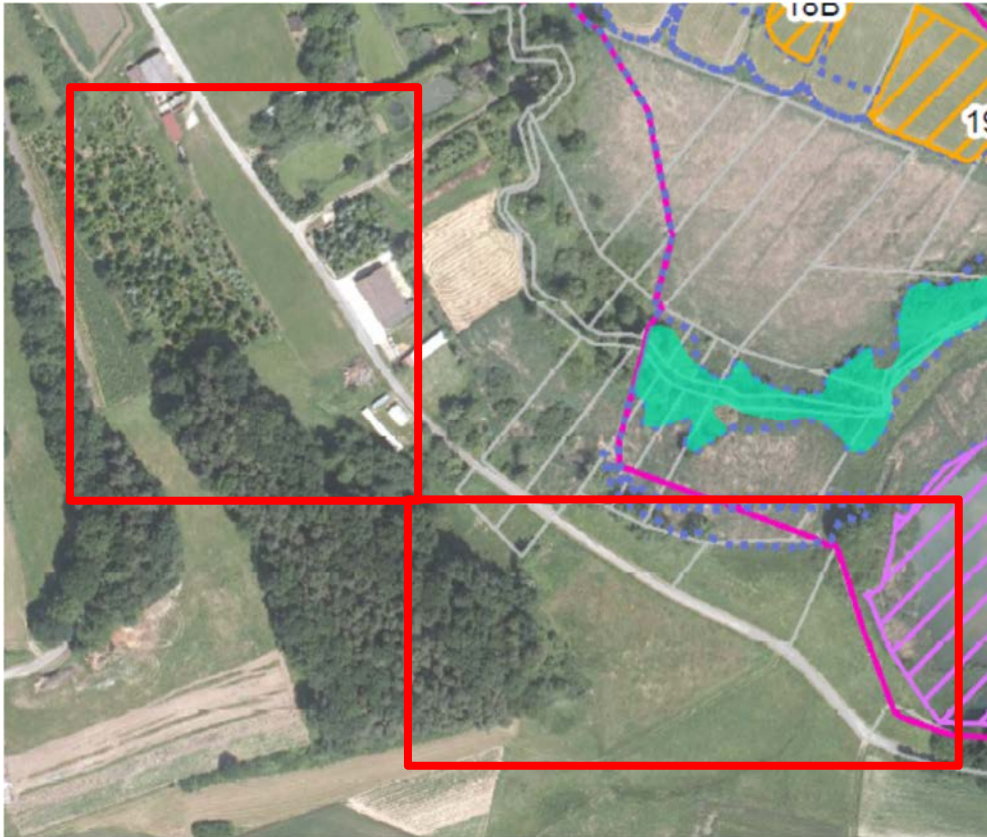


Abb. 20: Vorschlag 4 zur Anpassung der FFH-Gebietsgrenze: Verlegung der Grenze nach Westen um Habitate der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge zu integrieren. Unten rechts Brachwiese zwischen Inselweiher und Weg (Nachweis 2019 I. Faltin); oben links Wiese westlich des Weges vor Gehölz (Nachweis A. Geyer , mdl. Mitteilung)

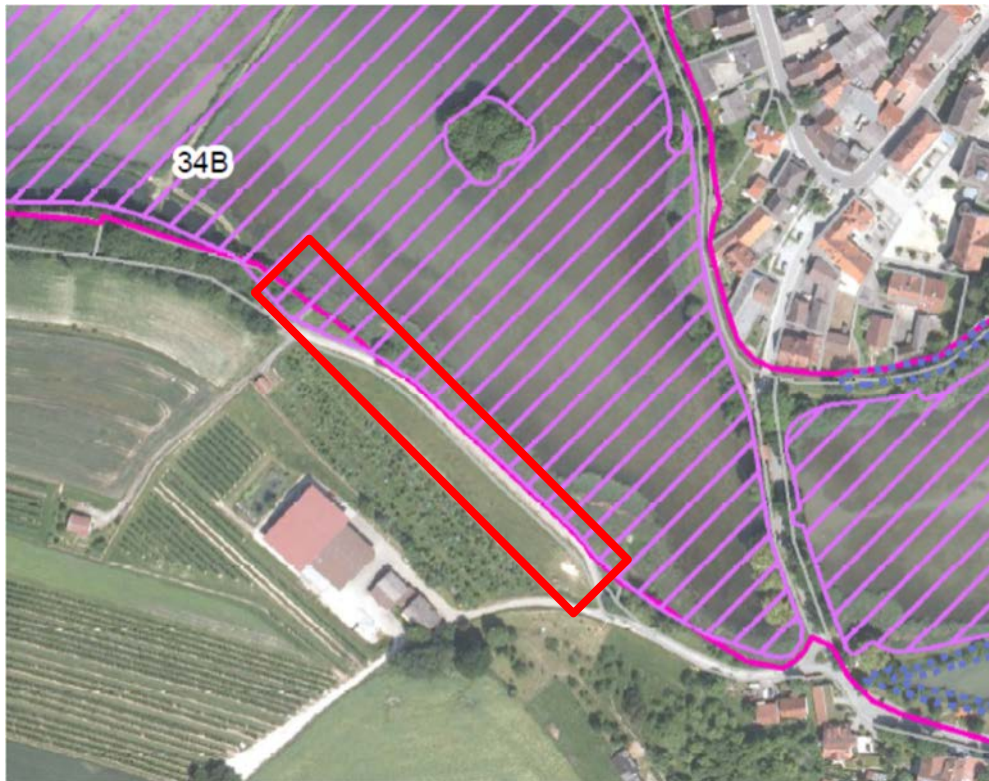


Abb. 21: Vorschlag 5 zur Anpassung der FFH-Gebietsgrenze: Verlegung der Grenze nach Südwesten um Habitate der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge zu integrieren. Einbeziehung des südwestlichen Wegrains (Nachweis I. Faltin 2019)

Standard-Datenbogen

Es werden folgende Änderungen des Standard-Datenbogens (Stand 6/2016) vorgeschlagen, die sich aus den Kartierungsergebnissen ableiten lassen:

- Punkt 3.1 (Im Gebiet vorkommende Lebensraumtypen): Anpassung der Flächengrößen an die Ergebnisse der Erhebung 2019, insbesondere bei den LRT 6430 und LRT 6510, ggf. Änderung der Einstufung der Repräsentativität des LRT 6510 auf B.
- Punkt 3.2 (Im Gebiet vorkommende Arten): Da das Bachneunauge im FFH-Gebiet als ausgestorben klassifiziert wird und der Kammmolch zumindest als verschollen eingestuft werden muss, sollten beide Arten nicht mehr im Standarddatenbogen geführt werden.

Erhaltungsziele

Bisher nicht im Standard-Datenbogen enthaltenen LRT wurden keine erfasst. Es wird keine Änderung der Erhaltungsziele vorgeschlagen.

Literatur

- ABSP – ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZPROGRAMM BAYERN (2006): Band Landkreis Bamberg.
- BÄTZING, W (2013): Nutzungskonflikte zwischen Teichwirtschaft, Naturschutz und Freizeitinteressen im Aischgrund; Mitteilungen der Fränkischen Geographischen Gesellschaft Bd. 59, 2013, S. 81-100.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): Anwendungsmöglichkeiten des „bayerischen Vertragsnaturschutzprogramms einschließlich Erschwernisausgleich (VNP/EA)“ für den „Biototyp Wiesen (2)“ und den „Biototyp Weiden (3)“, Teil A – Hrsg. Bayer. Landesamt f. Umwelt; 89 S. Augsburg
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2018): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 172 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 Anhangs II der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der VS-RL in Bayern. – 202 S., Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. – 441 S., Freising-Weihenstephan
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2006): Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern – ABSP - Landkreis Bamberg - Textband
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) (2018): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie in Bayern. – 122 S. + Anhang, Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2018): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG bzw. Art. 23 BayNatSchG. 66 S., Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2019): Rote Liste und Gesamtartenliste der Moose (Bryophyta) Bayerns. – Bearbeiter: Dürhammer, O., Reimann, M. – Aktualisiert Juli 2019, Augsburg, 82 S.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (LFU) & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (LWF) (2018): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 172 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BOHL, E., KLEISINGER, H. & LEUNER E. (2003): Rote Liste gefährdeter Fische (Pisces) und Rundmäuler (Cyclostomata) Bayerns, Bayerisches Landesamt für Umwelt, 166: 52-55.

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2016): Bewertungsschemata der Arten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring des Bundesamtes für Naturschutz (BfN) und des Bund-Länder-Arbeitskreises (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht für Mühlkoppe und Bachneunauge (Stand: 28.01.2016), 326 Seiten.
- DÖBBELT-GRÜNE, S., HARTMANN, C., ZELLMER, U., REUVERS, C., ZINS, C. & KOENZEN, U. (2013): Hydromorphologische Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen, Anhang 1 von „Strategien zur Optimierung von Fließgewässer-Renaturierungsmaßnahmen und ihrer Erfolgskontrolle“, Umweltbundesamt 2014, Universität Duisburg-Essen, ISSN 1862-4804, 288 Seiten.
- DUßLING, U. (2009): Handbuch zu fiBS. – Schriftenreihe des Verbandes Deutscher Fischereiverwaltungsbeamter und Fischereiwissenschaftler e. V., Heft 15.
- FRANKE, T., MARABINI, J. (2020): Biodiversität in Karpfenteichen fördern: vier erfolgreiche Beispiele im fränkischen Aischgrund; ANLiegen Natur 42(1): online preview, 14 p, Laufen; www.anl.bayern.de/publikationen.
- GERKEN, B. & STERNBERG, K. (1999): Die Exuvien europäischer Libellen (Insecta, Odonata). - Arnika & Eisvogel, Höxter, 354 S.
- KIRCHHOFER, A. (1995): Concept of conservation for the European brook lamprey (*Lampetra planeri*) in Switzerland. Fischökologie. 8, 93-108.
- KLUPP, R. (2010): Fischartenatlas Oberfranken – Eine Beschreibung aller in Oberfranken vorkommenden Fisch-, Krebs- und Muschelarten mit Darstellung ihrer Verbreitungsgebiete sowie der Gefährdungsursachen, 2. Auflage. Bezirk Oberfranken, Bayreuth, 368 Seiten.
- LANDSCHAFTSPFLEGEVERBAND LANDKREIS BAMBERG e. V. (2012): Kartierung von Ameisenbläulingen im Bereich des „Randstreifen-Projektes“ bei Erlau und im Beweidungsgebiet „Aurachochse“ und „Wasserbüffel“ inklusive der Erweiterungsflächen. Unveröff. Bericht im Auftrag der UNB am Landratsamt Bamberg.
- LAVES (Hrsg.) (2011): Vollzugshinweise zum Schutz von Fischarten in Niedersachsen. – Fischarten des Anhangs II der FFH-Richtlinie und weitere Fischarten mit Priorität für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen – Bachneunauge (*Lampetra planeri*). – Niedersächsische Strategie zum Arten- und Biotopschutz, Hannover, 12 S., unveröff.
- LEK - LANDSCHAFTSENTWICKLUNGSKONZEPT REGION OBERFRANKEN-WEST (2005), Hrsg.: Regierung von Oberfranken. (Quelle: <http://www.oberfranken-west.de/custom/lek4/index.htm>). Abgerufen am 30.11.2019.
- LEUNER, E., KLEIN, M., BOHL, E., JUNGBLUTH J., GERBER, H. J. & GROH, K. (2000): Ergebnisse der Artenkartierungen in den Fließgewässern Bayerns – Fische, Krebse und Muscheln. Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, München, 212 Seiten.
- POTRYKUS, W. (2004): Erfassung von Fließwasserlibellen im Rahmen des ABSP-Projektes „Lebendiger Aurachgrund“, 11 S.

- RINGLER, A., FRANKE, DR. T. (1995): Landschaftspflegekonzept Band II.7; Lebensraumtyp Teiche. Hrsg. Bayer. Staatsministerium für Landesentwicklung und Umweltfragen (StMLU) u. Bayer. Akademie für Naturschutz u. Landschaftspflege (ANL); 190 S., München
- SCHADT, J. (1993): Fischereibiologische Untersuchungen zum Fischbestand in oberfränkischen Fließgewässern – Vorkommen bedrohter Fischarten und deren Lebensraumansprüche an die Fließgewässerbiotope. Inaugural-Dissertation, Uni Kassel. 564 Seiten.
- SCHNEIDER, J. & KORTE, E. (2005): Strukturelle Verbesserungen von Fließgewässern für Fische. Empfehlungen für die Lebensraumentwicklung zur Erreichung eines guten ökologischen Zustands gemäß EU-Wasserrahmenrichtlinie. – Hrsg.: Gemeinnützige Fortbildungsgesellschaft für Wasserwirtschaft und Landschaftsentwicklung, Mainz.
- SCHUBERT, M., TEICHERT, T., BORN, O., GUM, B., PAINTNER, S., RING, T., SILKENAT, W., SPEIERL, T., VORDERMEIER, T. & WUNNER, U. (2018): Fischzustandsbericht 2018, 50 Seiten.
- SETTELE, J., R. FELDMANN & REINHARDT, R. (1999): Die Tagfalter Deutschlands – Ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer.- Ulmer, Stuttgart, 452 S.
- SETTELE, J., STEINER, R., REINHARDT, R. & FELDMANN, R. (2005): Schmetterlinge - Die Tagfalter Deutschlands. - Ulmer, Stuttgart, 256 S.
- STERNBERG, K. & BUCHWALD, R. (Hrsg.) (1999): Die Libellen Baden-Württembergs. Bd. 2, Großlibellen (Anisoptera), Literatur. – Ulmer, Stuttgart, 712 S.
- STURM, P, ZEHM, A. ET AL (2018): Grünlandtypen – Erkennen – Nutzen – Schützen, 344 S., Wiebelsheim
- SUHLING, F. & MÜLLER, O. (1996): Die Flussjungfern Europas (Gomphidae). – Die Neue Brehm-Bücherei; Band 628; 237 S.
- WEBER, K. & SCHMIDT, G. (2004): Faunistische Untersuchungen (Vögel, Amphibien, Wiesenknopf-Ameisenbläulinge, Heuschrecken) im Aurachtal zwischen Walsdorf und Feigendorf im Bereich eines geplanten Wirtschaftsweges. Unveröff. Bericht im Auftrag des Planungsbüros Pirkl Riedel Theurer. 17 S. + Anhang.
- WERZINGER, S. & WERZINGER, J. (1995): Zwischenbericht über Planbeobachtungen an der Grünen Keiljungfer (*Ophiogomphus cecilia*) an sechs Flüssen im zentralen und nördlichen Mittelfränkischen Becken (Nordbayern). – Unveröff. Bericht aus der Arbeit der Abteilung "Ökologie heimischer Libellen" der Naturhistorischen Gesellschaft Nürnberg, 19 S. + Anhang.

Abkürzungsverzeichnis

A, B, C	=	Bewertung des Erhaltungs-zu-stands der LRT oder Arten	A = hervorragend B = gut C = mäßig bis schlecht
ABSP	=	Arten- und Biotopschutzprogramm Bayern	
AELF	=	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten	
ASK	=	Artenschutzkartierung des Bayer. Landesamt für Umwelt	
BayNatSchG	=	Bayerisches Naturschutzgesetz	
Bay-Nat2000V	=	Bayerische Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete vom 01.02.2016	
BaySF	=	Bayerische Staatsforsten AöR	
BNatSchG	=	Bundesnaturschutzgesetz	
EA	=	Erschwernisausgleich	
FFB	=	Fischereifachberatung	
FFH-RL	=	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, zuletzt geändert durch die Richtlinie 2006/105/EG) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen	
Fl.-ID oder ID	=	Flächennummer der einzelnen LRT-Flächen	
Fl.-Nr.	=	Flurnummer	
Fm/ha	=	Festmeter pro Hektar	
FWK	=	Fließwasserkörper	
ha	=	Hektar	
HNB	=	Höhere Naturschutzbehörde an der Regierung von Oberfranken	
LfU	=	Bayerisches Landesamt für Umwelt	
LANA	=	Arbeitsgemeinschaft Naturschutz der Landes-Umweltministerien	
LPV	=	Landschaftspflegeverband	
LEK	=	Landesentwicklungskonzept	
Lkr.	=	Landkreis	
LPV	=	Landschaftspflegeverband	
LRT	=	Lebensraumtyp nach Anhang I der FFH-Richtlinie	
LWF	=	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft	
mdl.	=	mündlich	
MPI	=	Managementplan	
NATURA 2000		Europaweites kohärentes Schutzgebietssystem aus den Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der → FFH-Richtlinie und den Schutzgebieten nach der → Vogelschutz-Richtlinie	
NN	=	Normalnull (Höhe über dem Meeresspiegel)	

rd.	=	rund	
RKT	=	Regionales Kartierteam NATURA 2000 des Forstes, AELF Bamberg/Scheßlitz	
RL BY	=	Rote Liste Bayern	0 = ausgestorben oder verschollen
RL Ofr.	=	Rote Liste Oberfranken (Pflanzen)	1 = vom Aussterben bedroht 2 = stark gefährdet 3 = gefährdet 4 = potentiell gefährdet
SDB	=	Standard-Datenbogen	
SPA	=	Special protected areas => Vogelschutzgebiet	
Tf. .01	=	Teilfläche .01 (des FFH-/SPA-Gebiets)	
TK 25	=	Amtliche Topografische Karte 1:25.000	
UNB	=	Untere Naturschutzbehörde am Landratsamt/Kreisfr. Stadt	
VNP	=	Vertragsnaturschutzprogramm	
WRRL	=	Wasserrahmenrichtlinie	
WWA	=	Wasserwirtschaftsamt	

Anhang

Glossar

Standard-Datenbogen

Faltblatt

Niederschriften und Vermerke

Schutzgebietsverordnung

Bewertungsschema für Wald-Lebensraumtypen

Forstliche Vegetationsaufnahmen

Fotodokumentation

Übersichtstabelle Maßnahmen im Offenland

Karten zum Managementplan – Maßnahmen

- Karte 1: Übersichtskarte
- Karte 2: Bestand und Bewertung –Arten und Lebensraumtypen
(Anhang I und II der FFH-RL)
- Karte 3: Maßnahmen