



Managementplan für das FFH-Gebiet 6636-371 "Lauterachtal" und 6636-301 „Fledermausquartiere um Hohenburg“

Maßnahmen

Bürgerversion

Auftraggeber:	Regierung der Oberpfalz Sachgebiet 51 93039 Regensburg Tel.: 0941/5680-0 Fax: 0941/5680-1199 poststelle@reg-opf.bayern.de www.regierung.oberpfalz.bayern.de
Projektkoordination und fachliche Betreuung:	Dr. Christina Meindl, Regierung der Oberpfalz Tobias Maul, Regierung der Oberpfalz
Auftragnehmer:	 Georg-Eger-Straße 1b, 91334 Hemhofen Tel.: 09195/949723, wolfgang.von.brackel@ivl-web.de www.ivl-web.de
Bearbeitung:	Dr. Wolfgang von Brackel, Dipl.-Biol. Julia von Brackel, Dipl.-Biol. Harald Schott, Dipl.-Forstwirt Karin Peucker-Göbel, Dipl.-Ing.
Fachbeitrag Wald:	Amt für Landwirtschaft und Forsten Amberg NATURA 2000 – Regionales Kartierteam Maxallee 1 92224 Amberg Franz Eichenseer Tel.: 09621/9608-0 poststelle@aelf-am.bayern.de www.aelf-am.bayern.de
Fachbeitrag Fische:	Fachberatung für Fischerei, Bezirk Oberpfalz Christian Harrandt
Fachbeitrag Krebse:	Büro für ökologische Studien Christian Strätz, Dipl.-Geoökol.
Stand:	August 2018
Gültigkeit:	Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung
	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.

KURZINFORMATION ZUM UNTERSUCHUNGSGBIET

Name: FFH-Gebiet Nr. 6636-371 „Lauterachtal“ und
6636-301 „Fledermausquartiere um Hohenburg“

Schutzstatus: FFH-Gebiet

Bundesland: Bayern

Regierungsbezirke: Oberpfalz

Landkreise: Amberg-Sulzbach, Neumarkt i. d. Opf.

Lage: zwischen Lauterhofen und Schmidmühlen

Größe: 804 ha

Bearbeitungszeitraum: 2013-2018

Projektnummer IVL: 2013-038

Alle Fotos stammen, falls nicht anders angegeben, von den Autoren aus dem Untersuchungsgebiet.

Zitiervorschlag:

BRACKEL, W. v., BRACKEL, J. v., SCHOTT, H., EICHENSEER, F, HARRANDT, C & STRÄTZ, C. (2018): Managementplan für die FFH-Gebiete 6636-371 „Lauterachtal“ und 6636-301 „Fledermausquartiere um Hohenburg“: Maßnahmen. – Gutachten im Auftrag der Regierung der Oberpfalz. IVL – Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie und AELF Amberg – Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten.

In der Bürgerversion des Managementplanes wird aus Gründen des Biotop- und Artenschutzes weitgehend auf Ortsangaben zum LRT 8310 – Nicht touristisch erschlossene Höhlen sowie zu den Arten Frauenschuh, Große Hufeisennase und Großes Mausohr verzichtet.

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
0 Grundsätze (Präambel)	3
1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte	5
2 Gebietsbeschreibung	6
2.1 Grundlagen	6
2.2 Lebensraumtypen und Arten	10
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	10
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	16
3 Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele	20
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	23
4.1 Bisherige Maßnahmen	23
4.1.1 Landschaftspflegeverbände (LPV)	23
4.1.2 Bund Naturschutz (BN)	24
4.1.3 Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)	24
4.1.4 Kulturlandschaftsprogramm (KULAP).....	26
4.1.5 Sonstige Naturschutzprojekte	26
4.1.6 Bisherige Maßnahmen aus fischökologischer Sicht.....	27
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen.....	28
4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen	28
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für in den SDB genannte Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	28
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für nicht in den SDB genannte Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie.....	38
4.2.4 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	40
4.3 Schutzmaßnahmen	46
Literatur	48
Abkürzungsverzeichnis	51
Anhang	52

Tabellenverzeichnis

Kartenverzeichnis	II
Tab. 1: Gemeldete LRT im FFH-Gebiet 6636-371 „Lauterachtal“ (Stand: 19.02.2016).....	10
Tab. 2: Nicht gemeldete LRT im FFH-Gebiet 6636-371 „Lauterachtal“ gemäß Kartierung 2014	11
Tab. 3: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	16
Tab. 4: VNP-Maßnahmen innerhalb des FFH-Gebiets (Landkreis Amberg- Sulzbach).....	25
Tab. 5: Maßnahmen LRT 3260	53
Tab. 6: Maßnahmen LRT 6210	54
Tab. 7: Maßnahmen LRT 6210*	57
Tab. 8: Maßnahmen LRT 6430	57
Tab. 9: Maßnahmen LRT 6510	59
Tab. 10: Maßnahmen LRT 8160*	60
Tab. 11: Maßnahmen LRT 8210.....	61
Tab. 12: Maßnahmen LRT 91E0*	62
Tab. 13: Maßnahmen LRT 5130.....	63
Tab. 14: Maßnahmen LRT 6110*	63
Tab. 15: Maßnahmen LRT 7230.....	65

Kartenverzeichnis

Karte 1: Übersicht über das FFH-Gebiet 6636-371 „Lauterachtal“ mit dem Blattschnitt der Themenkarten.....	8
Karte 2: Übersicht über das FFH-Gebiet 6636-301 mit den drei Teilgebieten.	9

0 Grundsätze (Präambel)

Die Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft haben es sich zur Aufgabe gemacht, das europäische Naturerbe dauerhaft zu erhalten. Aus diesem Grund wurde unter der Bezeichnung „NATURA 2000“ ein europaweites Netz aus Fauna-Flora-Habitat (FFH)- und Vogelschutzgebieten (=SPA) eingerichtet. Hauptanliegen von NATURA 2000 ist die Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Gebiete europäischen Ranges.

Die Auswahl und Meldung für das europaweite Netz NATURA 2000 im Jahr 2004 durfte ausschließlich nach naturschutzfachlichen Kriterien erfolgen und war nach geltendem europäischem Recht zwingend erforderlich.

Viele NATURA 2000-Gebiete haben dabei erst durch den verantwortungsbewussten und pfleglichen Umgang der Eigentümer bzw. Bewirtschafter, zumeist über Generationen hinweg, ihren guten Zustand bis heute bewahren können. Diese Vielfalt der vorhandenen Lebensräume gilt es auch für künftige Generationen zu erhalten.

Aus diesem Grund werden in Bayern mit allen Beteiligten vor Ort so genannte Managementpläne (MPI), d.h. Entwicklungskonzepte, erarbeitet. Diese entsprechen dem "Bewirtschaftungsplan" gemäß Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie (FFH-RL). In diesen Plänen werden für jedes NATURA 2000-Gebiet diejenigen Erhaltungsmaßnahmen dargestellt, die notwendig sind, um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten zu gewährleisten oder wiederherzustellen.

Der Managementplan ist Leitlinie des staatlichen Handelns. Er soll Klarheit und Planungssicherheit schaffen, er hat jedoch keine rechtliche Bindungswirkung für die ausgeübte Nutzung durch die Grundeigentümer. Für private Grundeigentümer begründet der Managementplan daher keine unmittelbaren Verpflichtungen, die nicht schon durch das gesetzliche Verschlechterungsverbot vorgegeben werden. Rechtliche Vorgaben z. B. bezüglich des Artenschutzes, des Biotopschutzes (§ 30 BNatSchG i.V.m. Art. 23 BayNatschG) sowie ggf. vorhandener Schutzgebietsverordnungen besitzen unabhängig davon weiterhin Gültigkeit.

Bei der Managementplanung stehen folgende Grundsätze im Mittelpunkt:

- Alle Beteiligten, vor allem die Grundbesitzer und die Bewirtschafter, sollen frühzeitig und intensiv in die Planung einbezogen werden. Dazu sollen so genannte „Runde Tische“ eingerichtet werden. Eine möglichst breite Akzeptanz der Ziele und Maßnahmen ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung.
- Bei der Umsetzung der Richtlinien und der erforderlichen Maßnahmen haben freiwillige Vereinbarungen den Vorrang vor hoheitlichen Maßnahmen.
- Ein möglichst großer Anteil der begrenzten Mittel soll in die konkrete Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen vor Ort fließen. Deshalb sollen möglichst „schlanke“ Pläne erstellt werden.

Durch Runde Tische als neues Element der Bürgerbeteiligung soll Verständnis für die im Managementplan vorgeschlagenen Maßnahmen geweckt werden, aber auch Verständnis für die Interessen und Möglichkeiten der Landwirte und Waldbesitzer, die diese Gebiete vielfach seit Generationen bewirtschaften und daraus ihren Lebensunterhalt bestreiten. Konflikte und widerstrebende Interessen sollen am Runden Tisch frühzeitig identifiziert und soweit wie möglich gelöst werden. Der Plan soll letztlich auch Planungssicherheit und Transparenz für

die Nutzer schaffen, insbesondere darüber, wo Maßnahmen aus Sicht von NATURA 2000 unbedenklich sind bzw. wo besondere Rücksichtnahmen erforderlich sind.

Der EU-Kommission ist in sechsjährigen Abständen über die erfolgten Maßnahmen in den NATURA 2000-Gebieten zu berichten. Deshalb sind Erhaltungszustand und Maßnahmen laufend zu dokumentieren.

1 Erstellung des Managementplanes: Ablauf und Beteiligte

Aufgrund der Vereinbarung zwischen dem Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und dem Staatsministerium für Landwirtschaft und Forsten liegt die Federführung bei der Managementplanung für die beiden FFH-Gebiete aufgrund des überwiegenden Offenlandanteils bei der Regierung der Oberpfalz. Die Zuständigkeit für die Waldanteile liegt beim Regionalen Natura 2000-Kartierem (RKT) Oberpfalz mit Sitz am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) Amberg. Die FFH-Gebiete liegen im Bereich der Landkreise Neumarkt i.d. Oberpfalz und Amberg-Weizsach.

Die Regierung der Oberpfalz als Höhere Naturschutzbehörde ist zuständig für die Erstellung des Managementplans. Sie beauftragte das Büro „IVL – W. von Brackel und Partner, Landschaftsökologen“ mit den Kartierarbeiten zum Offenlandteil und der Auswertung vorhandener Grundlagen sowie zur Erstellung eines Entwurfes für den Managementplan.

Die Offenland-LRT nach Anhang I der FFH-Richtlinie wurden von Dr. Wolfgang von Brackel (Projektleiter) und Dipl.-Biol. Julia von Brackel kartiert. Die Bearbeitung der Anhang II-Arten Biber, Großes Mausohr und Große Hufeisennase sowie des LRT 8310 erfolgte durch Dipl.-Fowi. Harald Schott. Franz Eichenseer vom RKT Oberpfalz bearbeitete den Waldteil und die Anhang II-Art Gewöhnlicher Frauenschuh. Da die Auwälder im Gebiet in engster Verzahnung mit den übrigen Lebensraumtypen des Flusses (3260, 6430) vorkommen, wurden sie im Zuge der Offenlandkartierung mit erhoben.

Eine vollständige Liste befragter Personen und Quellenangaben kann dem Fachgrundlagenteil entnommen werden (Kap. 2.1).

Ziel bei der Erstellung der Managementpläne ist eine intensive Beteiligung aller Betroffenen, insbesondere der Grundeigentümer, Land- und Forstwirte sowie der Gemeinden, Verbände und Vereine. Im Vordergrund steht dabei eine konstruktive Zusammenarbeit mit den Beteiligten. Jedem Interessierten wurde die Mitwirkung bei der Erstellung des Managementplans für die FFH-Gebiete ermöglicht. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplans wurden dabei an „Runden Tischen“ bzw. bei sonstigen Gesprächs- oder Ortsterminen erörtert.

Mit ihren 804 ha Gesamtfläche beinhalten bzw. tangieren die beiden FFH-Gebiete eine Vielzahl von Flurstücken. Es war daher nicht möglich, jeden Grundstückseigentümer persönlich zu „Runden Tischen“ bzw. Gesprächsterminen einzuladen. Zudem waren viele Eigentümer bzw. Nutzungsberechtigte von den Maßnahmen für die NATURA 2000-Schutzgüter nicht betroffen. Alle Interessierten wurden durch öffentliche Bekanntmachung zu entsprechenden Terminen eingeladen.

Die Auftaktveranstaltung wurde im Dezember 2013 in Hohenburg durchgeführt. Der Runde Tisch fand im Juli 2018 statt.

Zur Ausarbeitung des fischereifachlichen Teils für den Managementplan wurden umfangreiche Befischungen herangezogen bzw. eigens durchgeführt (siehe Fachgrundlagenteil Kap. 2.2). Des Weiteren fanden hierfür zwei Ortseinsichten der Fachberatung für Fischerei an der Lauterach statt (31.07. und 30.09.2015). Eine Habitat- und allgemeine Gewässererkundung wurde am 31.07.2015 und am 30.09.2015 nach der Durchführung der für diesen Fachbeitrag durchgeführten zweiten Elektrobefischung getätigt.

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

Das FFH-Gebiet **6636-371** „Lauterachtal“ umfasst eine Fläche von 804 ha und liegt in der naturräumlichen Untereinheit 081-A Hochfläche der Mittleren Frankenalb in den Landkreisen Amberg-Sulzbach (Gemeinden Kastl, Hohenburg und Schmidmühlen) und Neumarkt i.d. Oberpfalz (Gemeinde Lauterhofen), beide im Regierungsbezirk Oberpfalz.

Es erstreckt sich über eine Länge von ca. 31 km im von Nordwesten nach Südosten verlaufenden Tal der Lauterach und ca. 2,5 km im Tal des Mühlhausener Baches, von denen es Teile des Talgrundes und der süd- bzw. südwestgerichteten Hänge umfasst. Der höchste Punkt liegt bei 502 m über NN auf der Hochfläche oberhalb Kastl, der tiefste bei 352 m über NN im Vilstal südlich von Schmidmühlen. Den geologischen Untergrund bilden an den Hängen Malmkalke und in den Tälern deren alluviale Verwitterungsprodukte.

Das FFH-Gebiet **6636-301** „Fledermausquartiere um Hohenburg“ besteht aus drei punktförmigen Teilgebieten (TG 1-3), die jeweils Fledermaus-Habitate darstellen. Alle drei TG liegen auf dem Gebiet der Marktgemeinde Hohenburg im Landkreis Amberg-Sulzbach, Regierungsbezirk Oberpfalz.

Besitzverhältnisse: Zwei Teilflächen des FFH-Gebiets 6636-301 befinden sich in Privatbesitz, ebenso wie der Großteil der Flächen des FFH-Gebiets 6636-371. Hier finden sich aber auch etliche Flächen im Gemeindeeigentum oder im Eigentum von Naturschutzverbänden. Das „Fledermaushaus“ ist in kommunalem Besitz (Markt Hohenburg). Es besteht ein hoher Anteil von Grundstücken mit Vertragsabschlüssen des bayerischen Vertragsnaturschutzprogramms (VNP).

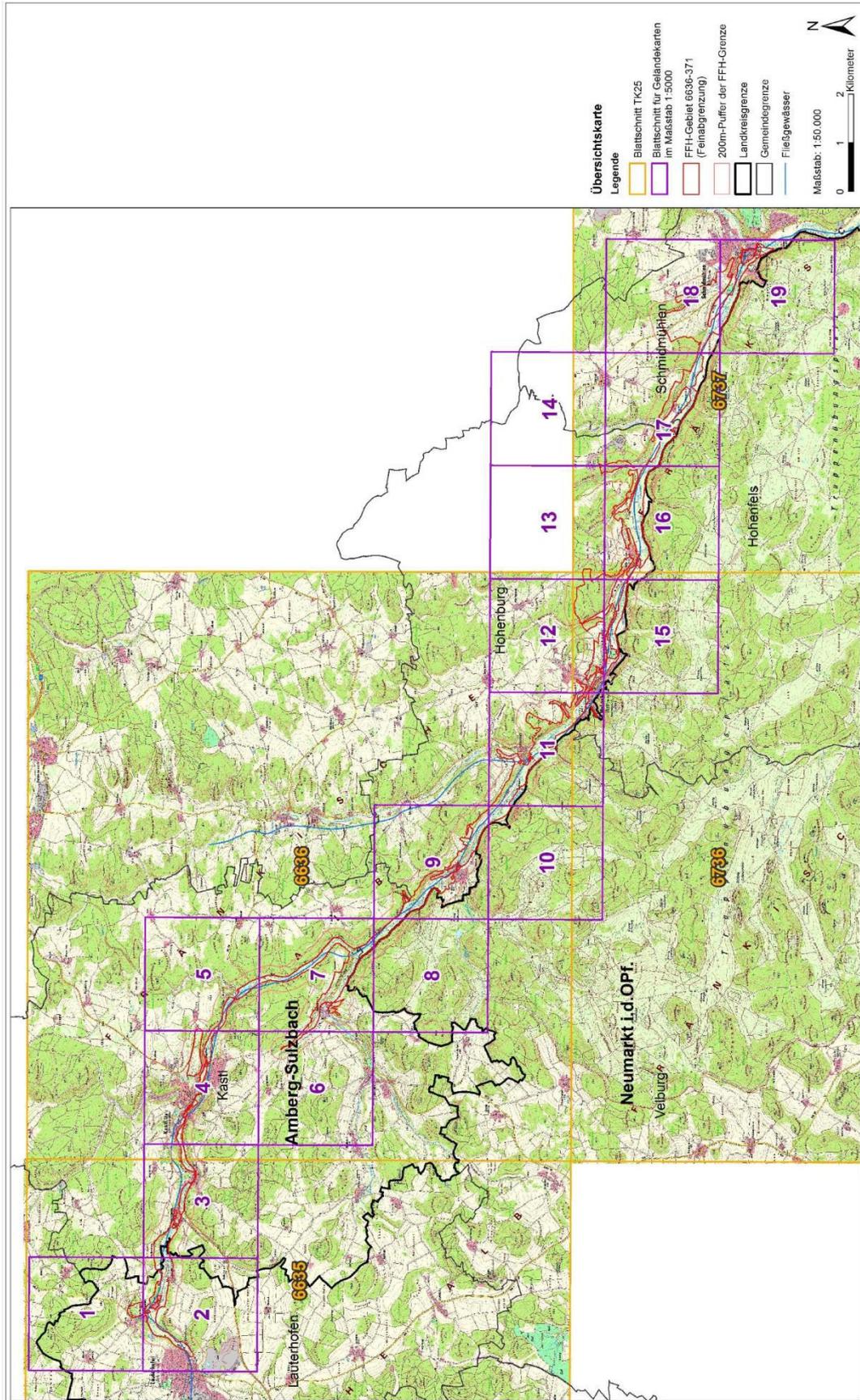
Beziehungen zu benachbarten FFH-Gebieten: Im Süden grenzt das FFH- und SPA-Gebiet 6736-302 „Truppenübungsplatz Hohenfels“ an (wichtiger Lebensraum für die Hohenburger Fledermäuse: Jagdgebiete, weiter Winterquartiere), im Osten das FFH-Gebiet 6537-371 „Vils von Vilseck bis zur Mündung in die Naab“ und im Norden Teile des FFH-Gebiets 6535-371 „Wälder im Oberpfälzer Jura“. Weiterhin liegt in Hohenburg das Teilgebiet 4 des FFH-Gebiets 6435-306 „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“.

Historische und aktuelle Flächennutzungen: Die Flächen auf den Talsedimenten wurden wohl historisch überwiegend als Wiesen (Streu- und Mähwiesen) genutzt, während in den flach ansteigenden Randbereichen Ackernutzung stattfand. Die trockenen und schwer zu bewirtschaftenden Hangbereiche wurden dagegen teils mit Rindern (auf Gemeindeflächen), teils durch Wanderschäferie beweidet. Forstliche Nutzung beschränkte sich sicher auf einen nur kleinen Teil der Fläche und fand vor allem im südlich angrenzenden großen Waldgebiet statt, das jetzt zum Truppenübungsplatz gehört. Weit verbreitet war die Nutzung der Lauterach zum Betrieb von Mühlen, auch jetzt noch erkennbar an den vielen Mühlgräben. Einige der Anlagen werden jetzt zur Stromerzeugung genutzt. Aktuell wird der Talgrund überwiegend als Mähwiese, teilweise auch als Acker genutzt. An den Hängen finden sich, soweit diese nicht mit Wald bestockt sind, neben einzelnen Mähwiesen großflächige Halbtrockenrasen. Diese werden durch Schafbeweidung gepflegt, sind aber in weiten Teilen unternutzt.

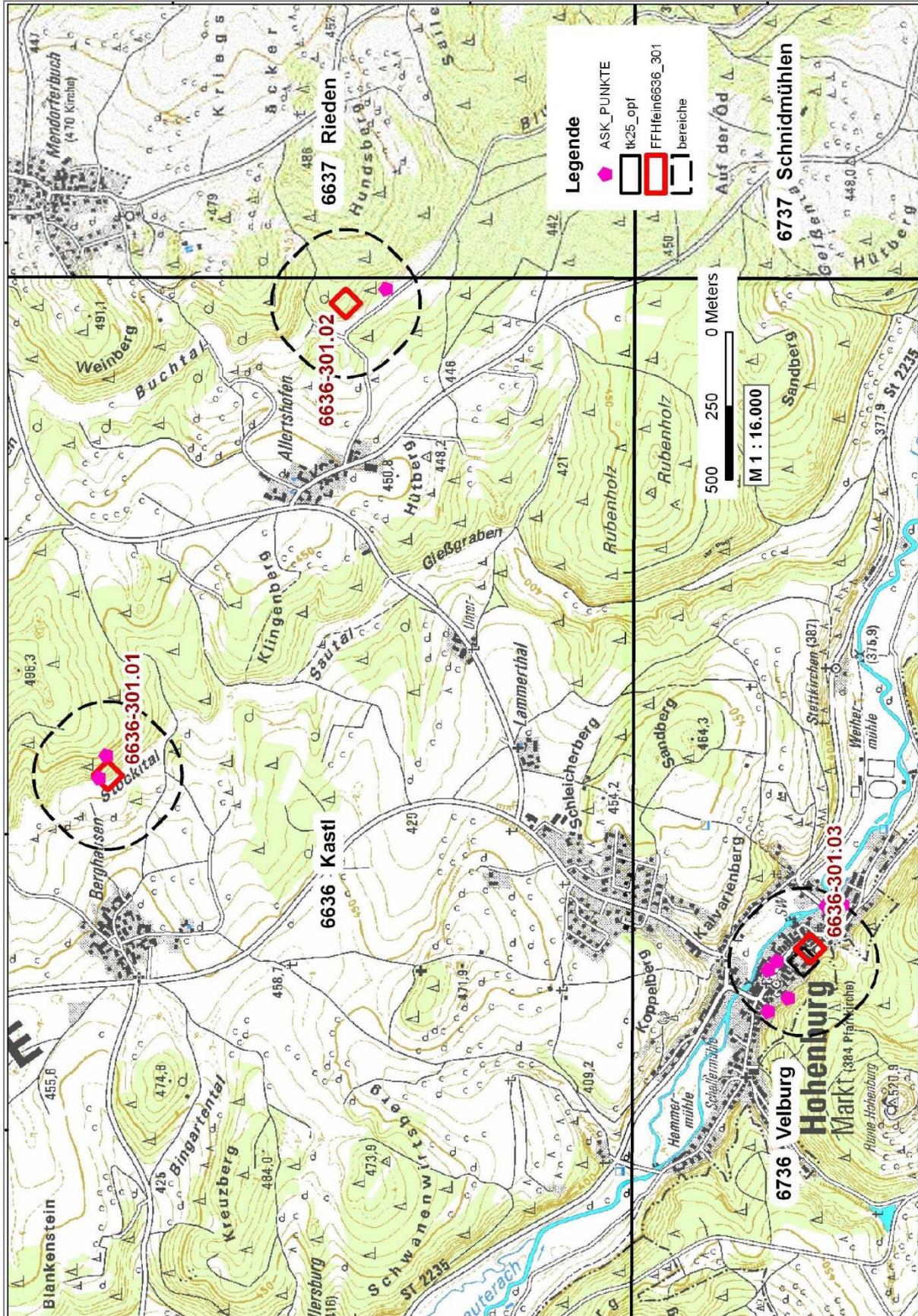
Gewässer: Die Lauterach entspringt in Lauterhofen in der Fränkischen Alb aus zwei Quellen (Lauter- und Ziegelbrunnen) und durchfließt den Oberpfälzer Jura. Sie wird dem Gewässertyp 7 „Grobmaterialreiche, karbonatische Mittelgebirgsbäche“ zugeordnet. Nach einer Flusslänge von etwa 33,5 km mündet sie bei Schmidmühlen in die Vils.

Charakteristisch für die Lauterach ist in weiten Teilen die mäandrierende Fließgewässerstruktur, die fast über die gesamte Länge innerhalb des FFH-Gebiets existiert. Wasserkraftwerke finden sich über die gesamte Strecke, ein Großteil dieser ist mittlerweile mit Fischaufstiegsanlagen ausgestattet. Die Randstrukturen sind vielfach geprägt von Auwiesen, wobei die landwirtschaftliche Nutzung oft bis ans Gewässer reicht. Funktionsfähige Kiesbänke sind im Oberlauf der Lauterach u.a. bei Pfaffenhofen noch relativ häufig anzutreffen, im Mittel- und Unterlauf ist die Gewässersohle hingegen oft kolmatiert und häufig mit Algen überzogen. Dieses verstärkte Auftreten der beiden Algenarten *Chladophora glomerata* und *Chladophora rivularis* in der Lauterach ist bereits seit ca. 10 Jahren zu beobachten, die genauen Ursachen für dieses Phänomen sind weiterhin unklar.

Schutzstatus, Schutzgebiete: Das Gebiet liegt fast vollständig im Naturpark NP-00017 „Hirschwald“ sowie in den Landschaftsschutzgebieten LSG-00121-09 „Lauterachtal mit den Tälern des Hausener und Utzenhofener Baches und das Juragebiet zwischen Kastl und Utzenhofen“, LSG-00119.11 „Lauterachtal und Vilstal (Ostseite)“ und LSG-00109.01 „Kreisverordnung über den Schutz von Landschaftsteilen im Markt Hohenburg und in der Gemeinde Adertshausen des Landkreis Amberg“.



Karte 1: Übersicht über das FFH-Gebiet 6636-371 „Lauterachtal“ mit dem Blattschnitt der Themenkarten.



Karte 2: Übersicht über das FFH-Gebiet 6636-301 mit den drei Teilgebieten.

2.2 Lebensraumtypen und Arten

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Im Gebiet konnten alle im Standarddatenbogen aufgeführten Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie festgestellt werden. Darüber hinaus fanden sich die Offenland-LRT 5130 – Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen, und 7230 – Kalkreiche Niedermoore. Insgesamt nehmen die im SDB notierten LRT eine Fläche von rund 152,57 ha des FFH-Gebietes ein, das sind etwa 19 % der Gesamtfläche von 804 ha. Die folgenden beiden Tabellen geben einen Überblick über die aufgefundenen LRT sowie die Gesamtbewertungen mit Häufigkeiten und Gesamtflächen (bei den Wald-LRT wird nur eine Gesamtbewertung für das FFH-Gebiet abgegeben). Braun unterlegt sind die durch die Forstverwaltung bearbeiteten Wald-LRT.

Tab. 1: Gemeldete LRT im FFH-Gebiet 6636-371 „Lauterachtal“ (Stand: 19.02.2016)

LRT-Code	Bezeichnung	Gesamt- bewertung	Häufigkeit (TF)	Fläche [ha]
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>	A	2	2,14
		B	39	14,15
		C	41	11,49
		Σ	82	27,78
6110*	Lückige basophile oder Kalk-Pionier- <i>r</i> asen (<i>Alyso-Sedion albi</i>)	A	22	1,25
		B	20	0,3
		C	3	0,06
		Σ	45	1,6
6210(*)	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	A	25	13,79
		B	43	18,05
		C	18	2,91
		Σ	86	34,75
6430	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	A	-	-
		B	34	3,43
		C	25	1,2
		Σ	59	4,63
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	A	34	20,32
		B	54	27,48
		C	7	3,59
		Σ	95	51,39
8160*	Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	A	3	0,039
		B	5	0,078
		C	2	0,006
		Σ	9	0,123
8210	Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation	A	11	0,39
		B	23	0,67
		C	2	0,03
		Σ	36	1,09

8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	A	2	0,02
		B	-	-
		C	-	-
		Σ	2	0,02
9150	Mitteuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Caphalanthero-Fagion)	B	2	1,35
91E0*	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	B	48	14,09
91U0	Mitteuropäischer Kiefernwälder der sarmatischen Steppe	-	2	3,75
Σ				140,573

Die zwei zusätzlich erfassten nicht im SDB aufgeführten LRT nehmen eine Fläche von insgesamt 11,88 ha ein, d.h. ca. 1,5 % der Gesamtfläche des FFH-Gebietes.

Tab. 2: Nicht gemeldete LRT im FFH-Gebiet 6636-371 „Lauterachtal“ gemäß Kartierung 2014

LRT-Code	Bezeichnung	Gesamt-bewertung	Häufigkeit (TF)	Fläche [ha]
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen (erfüllt auch die Erfassungskriterien des LRT 6210)	A	8	9,6
		B	5	2,01
		C	1	0,25
		Σ	14	11,85
7230	Kalkreiche Niedermoore	A	-	-
		B	1	0,03
		C	-	-
		Σ	1	0,03
Σ				11,88

LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*

Die Läufe der Lauterach und des Mühlhausener Bach sind im Allgemeinen geschwungen und nur noch teilweise mäandrierend, in Teilen (vor allem im Bereich der Ortschaften) liegen stärkere Begradigungen vor. Die typischen Habitatstrukturen sind überwiegend mittel bis schlecht ausgeprägt (B, C). Vorrangige Beeinträchtigung ist die überwiegend mäßige Wasserqualität durch den starken Nährstoffeintrag aus angrenzenden Landwirtschaftsflächen und den geklärten, aber noch nährstoffhaltigen Abwässern der Ortschaften. Dies schlägt sich in einem teilweise starken Algenwachstum und einem tendenziell eingeschränktem Arteninventar nieder (C).

Der Erhaltungszustand der Hälfte der Flächen ist nur mäßig, von knapp der Hälfte gut und nur von zwei Flächen sehr gut.

LRT 6110* – Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)

Fels-Pionierrasen sind meist kleinflächig auf Felsbändern, –köpfen und Kalkschutt mit intensiver bis mäßiger Sonneneinstrahlung ausgebildet. Oft sind diese auch auf extrem flachgründigen Stellen in beweidete Kalkmagerrasen eingebettet. Es handelt sich um lückige Bestände mit trockenheitsresistenten Mauerpfefferarten und anderen niedrigwüchsigen Kräutern und Gräsern unter Beteiligung zahlreicher typischer Moose und Flechten, letztere wurden in die Bewertung miteinbezogen. Eine bunte Erdflechten-Gesellschaft findet sich an einem Halbtrockenrasen entlang der Straße nördlich Ransbach.

Innerhalb des FFH-Gebiets wurden die Pionierrasen 45 Mal innerhalb von Kalkmagerrasen oder Wacholder-Heiden erfasst, meist im Nebeneinander mit Felsspaltengesellschaften. Die lebensraumtypische Artengarnitur ist gänzlich (A) bzw. weitgehend (B) vorhanden, die Habitatstrukturen sind überwiegend sehr gut ausgeprägt (A).

Jeweils knapp die Hälfte der Flächen weist insgesamt einen sehr guten (A) oder guten (B) Erhaltungszustand auf. Bei den schlechter eingestuften Flächen ist vor allem die Beschattung durch angrenzende Gehölze (mit ihren Auswirkungen auf das Arteninventar) für die Abstufung verantwortlich.

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

Kalk-Halbtrockenrasen prägen das Bild der südgerichteten Hänge des Lauterachtals und seiner Nebentäler wie kein anderer Lebensraumtyp. Der LRT 6210 wurde im Gebiet auf 86 Teilflächen erfasst, zweimal davon als prioritärer LRT 6210* mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen. Die Gesamtfläche der erfassten Kalk-Halbtrockenrasen umfasst knapp 35 ha.

Die wichtigste Beeinträchtigung des LRT im Gebiet ist sicherlich verursacht durch die zwischenzeitliche Aufgabe der Wanderschäferei auf etlichen der Kalk-Halbtrockenrasen in den Tälern der Lauterach und ihrer Nebenbäche. Zwar wurde die Schafbeweidung seit Mitte der 90er Jahre auf einem Großteil der Flächen wieder eingeführt, aber die ehemalige Brache macht sich immer noch durch Gehölzaustrieb und Artenverarmung bemerkbar. Die Flächen sind einer ständigen Bedrohung durch Verbuschung und Eutrophierung durch die angrenzenden landwirtschaftlich genutzten Flächen ausgesetzt.

Dennoch ist der Erhaltungszustand von gut einem Viertel der Flächen sehr gut (A), von weit über der Hälfte gut (B) und nur von etwa einem Fünftel mäßig (C).

LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen Stufe Mitteleuropas

Hochstaudenfluren begleiten den Lauf der Lauterach und des Mühlhausener Baches auf nahezu der gesamten Länge, oft in den Lücken der bachbegleitenden Galeriewälder. Meist handelt es sich um artenarme Mädesüß-Bestände (C).

In den FFH-Gebieten wurde der Biotoptyp insgesamt 58 Mal unabhängig vom Auwald (WA91E0*) aufgenommen. Vorrangige Beeinträchtigungen und die Strukturvielfalt herabsetzend sind die Grundwasserabsenkung und die anthropogene Umgestaltung der Fließgewässer durch die Begradigung des Laufs, den Verbau von Böschung und die Befestigung der Sohle sowie der damit einhergehenden Veränderung der natürlichen

Dynamik. Die typischen Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen wurden daher vorwiegend mit B und ferner mit C bewertet.

Der Erhaltungszustand von mehr als der Hälfte der Flächen ist insgesamt gut (B), der Rest ist aber durchwegs mäßig (C).

LRT 6510 – Magere Flachland-Mähwiesen

Sowohl an den Hängen des Talsystems wie auch in der Aue kommen mehr oder weniger extensiv genutzte, artenreiche Glatthafer Mähwiesen vor. Diese setzen sich bedingt durch die mäßige bis fehlende Düngung aus einer bunten Mischung aus Gräsern und Kräutern zusammen. Es finden sich magere Bestände mit Arten der Halbtrockenrasen und fettere mit großblättrigen Ampfer-Arten; zudem liegen feuchte Ausbildungen vor.

Die überwiegende Zahl der insgesamt 108 erfassten Flachland-Mähwiesen(LRT 6510) im FFH-Gebiet Flächen wurden mit dem Erhaltungszustand gut bewertet (B), gut ein Drittel mit sehr gut (A). Für die Abstufung sind vor allem die vorliegenden Beeinträchtigungen (Nutzungsauffassung, zu starke Düngung) und die damit einhergehende Verarmung der Artenausstattung (vorwiegend B) verantwortlich. Die Habitatstruktur wurde auf mehr als der Hälfte der Flächen mit sehr gut (A) bewertet.

LRT 8160* – Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas

Die natürlichen und naturnahen Kalk- und Mergelschutthalden sind mit sehr geringen Flächenanteilen (1 % der Gesamtfläche der Biotop-TF) in Magerrasen (LRT 6210), Wacholderheiden (LRT 5130) oder magere Grünlandbrachen eingebettet. Nur zwei aus Lesesteinriegeln entstandene Kalkschuttfuren bei Schmidmühlen sind flächig ausgebildet und wurden als eigene Biotop-TF erfasst.

In den Schuttfuren findet sich allgemein ein hohes Vorkommen charakteristischer Moose und Flechten. Auf den bezüglich der Artengarnitur besser ausgestatteten Schuttfuren wachsen neben diesen auch LRT-typische Blütenpflanzen.

Da die umgebenden Magerrasen von fünf der Schuttfuren nicht oder nur unzureichend gepflegt werden und so in Verbrachung und Verbuschung begriffen sind, werden die Kalkschutthalden hier bereits in signifikantem Maße beschattet, bzw. wachsen sie bereits mit Gehölzen zu.

Ein knappes Drittel der Kalkschutthalden hat einen sehr guten Erhaltungszustand (A), die Hälfte einen guten (B) und nur ein Fünftel einen mäßigen (C). Für die Abstufung verantwortlich sind hauptsächlich die Habitatstrukturen und in geringerem Maße die Artenausstattung, während sich die Beeinträchtigungen in Grenzen halten.

LRT 8210 – Kalkfelsen mit Felsspaltvegetation

Kalkfelsen sind ein typischer Bestandteil des FFH-Gebietes, insbesondere Dolomitstotzen erheben sich oft als imposante steile Felsen auch aus dem Wald heraus. Über die Hälfte der Felsen konnte bezüglich der Habitatstrukturen mit A bewertet werden, ein knappes Drittel mit B. In die Beurteilung des Arteninventars wurden die felsbewachsenden Flechten und Moose miteinbezogen, der Bewuchs mit höheren Pflanzen konzentriert sich auf die Felsspalten. Je nach der Tiefe der Humusansammlung können sich hier Felsfarne und Zufallsankömmlinge aus den benachbarten Kalk-Pionierassen oder Gehölze ansiedeln. Der Artenreichtum gestaltet sich sehr divers.

Die Felsen im Gebiet sind in der Regel gar nicht (A) oder nur gering beeinträchtigt (B) durch die Beschattung von angrenzenden Gehölzen. Insgesamt konnte ein knappes Drittel der 36 Schutthalden als sehr gute Ausprägungen des LRT 8210 eingestuft werden (A). Der Rest weist immerhin den Erhaltungszustand B auf.

LRT 8310 – Nicht touristisch erschlossene Höhlen

Im FFH-Gebiet 6636-301 liegen zwei als Fledermauswinterquartiere bundesweit bedeutsame Karsthöhlen. Höhlen sind das Ergebnis einer als Verkarstung bezeichneten Auflösung von Gestein im Untergrund. Zur Verkarstung geeignete Gesteine sind im Gebiet teils dolomitisierte Jura-Kalke.

Daneben liegen unweit außerhalb des FFH-Gebietes „Lauterachtal“ zwei kleine Höhlen (G. KNIPFER mündl.), die in dieses FFH-Gebiet integriert werden könnten (evtl. Vorschlag für Ergänzung des FFH-Gebietes). Mehrere weitere bedeutende Karsthöhlen befinden sich im benachbarten Truppenübungsplatz „Hohenfels“ (FFH-Gebiet 6736-302).

Die Bewertung erfolgt auf Grundlage der Aussagen und Informationen maßgeblicher Gebietskenner, insbesondere der Herren G. KNIPER und R. LEITL.

Im Gebiet handelt es sich um gut erhaltene, gesperrte bzw. nur schwer zugängliche und weitgehend unbeeinträchtigte, typische Karsthöhlen. Aufgrund der Lage in Dolomitsand-Bereichen weisen die Höhlen natürlicherweise nur in geringem Umfang Tropfsteinbildungen auf (G. KNIPFER schriftl.). Die Strukturausstattung ist daher mit A zu bewerten. Nennenswerte Beeinträchtigungen liegen nicht vor (Bewertung A).

Die Artenausstattung beider Höhlen mit A zu bewerten. Insgesamt ist der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps Höhlen im FFH-Gebiet herausragend (Bewertung A).

LRT 9150 – Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)

Der Lebensraumtyp 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald kommt im FFH-Gebiet nur auf zwei kleinen Teilflächen mit insgesamt 1,35 ha vor (rd. 0,9 % der Waldfläche). Es handelt sich um zwei kleine Buchenbestände mit Kiefer und Fichte als Mischbaumarten.

An lebensraumtypischen Pflanzen kommen u. a. das Weiße und Rote Waldvögelein, die Rotbraune Stendelwurz, der Zwergbuchs, die Schwalbenwurz und die Mehlbeere vor.

Die Bewertung ergibt für den Orchideen-Kalk-Buchenwald einen insgesamt guten Erhaltungszustand (B).

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

Die Auwälder im Lauterachtal und seinen Nebentälern sind fast ausschließlich als lineare, überwiegend einreihige Galeriewälder entlang des Flusses ausgebildet, flächige Bestände sind selten. Die Baumschicht wird meist von Schwarz-Erlen und Bruchweiden gebildet, seltener treten Grau-Erle, Esche auf.

Die wichtigste und fast durchgehend vorhandene Beeinträchtigung der Auwälder im Gebiet ist die fehlende Pufferzone und der dadurch bedingte Nährstoffeintrag aus der angrenzenden Nutzung (Intensivwiesen, Äcker). Hinzu kommen Gewässerregulierung, Gewässerausbau und die Wasserentnahme für Mühlbäche. Die Schäden durch den das Erlensterben auslösenden Scheinpilz *Phytophthora alni* halten sich noch in Grenzen, während sehr viele der Eschen vom Eschentriebsterben betroffen sind, das durch den Pilz *Chalara fraxinea* ausgelöst wird.

Die Werte aller 48 Auwaldflächen wurden gemäß der Vorgaben für das gesamte FFH-Gebiet gemittelt. Auf den Einzelflächen wurden Habitat und Beeinträchtigungen überwiegend mit B bewertet, die Artenausstattung dagegen ist überwiegend mäßig (C). Insgesamt stellt sich der Erhaltungszustand somit vorwiegend als gut (B) dar, in ca. einem Drittel der Flächen als mäßig(C).

LRT 91U0 - Kiefernwälder der sarmatischen Steppe

Im FFH-Gebiet 6636-371 „Lauterachtal“ kommt der Lebensraumtyp 91U0 nordwestlich von Adertshausen an den nach Süden exponierten Oberhängen zweier Bergkuppen auf insgesamt 3,75 ha vor.

Die beiden Teilflächen wurden beim Monitoring der FFH-Lebensraumtypen im Jahr 2012 erfasst.

Zusätzlich wurden folgende Anhang I-LRT festgestellt, die bisher nicht im SDB genannt sind:

LRT 5130 – Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen

Einige der Kalk-Halbtrockenrasen im Lauterachtal und seinen Nebentälern sind als Folge einer langen Beweidung in der Vergangenheit regelmäßig mit Wacholderbüschen durchsetzt, so dass sie als LRT 5130 angesprochen werden müssen. Größere Bestände des LRT finden sich um Mühlhausen und im Bereich Allersburg – Hohenburg – Adertshausen.

Abgesehen vom Vorkommen des Wacholders unterscheiden sich diese Bestände kaum von den Kalk-Halbtrockenrasen, sowohl was die Struktur als auch die Artenausstattung betrifft. Auffällig ist allerdings der hohe Orchideenreichtum einiger der Flächen: Bedeutsame Orchideenarten wurden auf fünf der insgesamt 14 Wacholderheiden nachgewiesen – bei diesen handelt es sich um allesamt sehr gute Ausprägungen des LRT 5130.

Insgesamt stellt sich der Erhaltungszustand der Wacholderheiden im Untersuchungsgebiet positiv dar: Bei deutlich über der Hälfte der Flächen ist er sehr gut (A), bei gut einem Drittel gut (B) und nur auf einer Fläche mäßig (C).

LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore

Der LRT 7230 tritt innerhalb des FFH-Gebietes nur einmal nordwestlich von Ransbach in Form eines kleinen Kalk-Flachmoors auf, das sich sehr abgeschieden an einem flachen Hang inmitten von Nasswiesen zwischen dem Bach und Wald befindet. Die Bestände sowie die umgebenden Nasswiesen werden gemäht. Das Kalk-Flachmoor wird hier von verschiedenen Seggenarten dominiert, dazu treten Breitblättriges Wollgras, Binsen und typische Moosarten. Im südöstlichen Teil befindet sich ein kleiner Bestand des Breitblättrigen Knabenkrauts – ein typischer Begleiter der Kalk-Flachmoore.

Die Habitatstrukturen sind aufgrund der Kleinflächigkeit des Bestandes und der Deckung des Seggenrasens von ca. 65 % noch gut (B) ausgeprägt, das Arteninventar ist nur in Teilen vorhanden (C). Da der vorliegende Nährstoffeintrag aus angrenzender Nasswiese nur als schwache Beeinträchtigung gewertet wird (A), kann das Zwischenmoor insgesamt als gute Ausbildung des LRT 7320 eingestuft werden (B).

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Tab. 3: Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

EU-Code	Artname	Anzahl der Teilpopulationen	Bewertung			
			Habitat	Population	Beeinträchtigung	Gesamt
1093*	Steinkrebs	1	A	C	C	C
1096	Bachneunauge	1	B	B	C	B
1163	Groppe, Mühlkoppe	1	B	A	B	B
1304	Große Hufeisennase	1	A	B	B	B
1324	Großes Mausohr	1	B	C	B	B
1337	Biber	1	B	A	B	B
1902	Frauenschuh	2	A	B	B	B

* prioritär

1093* Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*)

Vorkommen des Steinkrebsses in der Lauterach sind erst seit wenigen Jahren von einer eng begrenzten Fundstelle bei Hohenburg an der Schallermühle bekannt. Durch die aktuelle Kartierung in den Jahren 2015/16 gelangen weitere Funde bei Hohenburg, Allersburg und Mühlhausen, jedoch nur noch in geringer Siedlungsdichte.

Als problematisch ist die Präsenz des aus Nordamerika stammenden Signalkrebsses zu werten, der als Überträger des Krebspesterregers gilt. Signalkrebse waren im Einzugsgebiet der Vils schon seit längerer Zeit bekannt. Im Jahr 2005 wurde die Art von Fischereiberechtigten bereits im Unterlauf der Lauterach (linker Arm, Mühlgraben) bei Schmidmühlen in großer Dichte beobachtet, damals aber wohl fälschlich als heimische Flusskrebsart eingestuft. Zwischenzeitlich ist der Signalkrebs bis knapp unterhalb der Brunnmühle nachweisbar.

Aufgrund der guten Wasserführung der Lauterach, zahlreicher Versteckmöglichkeiten in den Block- und Steinufern sowie reicher Unterwasserpflanzenbestände ist die Habitatstruktur

sehr gut (A) zu bewerten. Der Zustand der Population wird aufgrund der geringen Siedlungsdichte mit C bewertet. Beeinträchtigungen sind in den meisten Fällen gering oder weisen eine mittlere Intensität auf. Bei dieser Bewertungskategorie wird die schlechteste Einstufung übernommen. Wegen der sehr hohen Gefahr, die vom Krebspesterreger und den einwandernden Signalkrebsen ausgeht, kann hier nur eine Bewertung mit C erfolgen. Insgesamt weist der Steinkrebs im FFH-Gebiet 6636-301 einen schlechten Erhaltungszustand (C) auf.

1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und

1163 Groppe, Mühlkoppe (*Cottus gobio*)

Aus den Auswertungen der Elektrofischungen sind der Fachberatung für Fischerei folgende Vorkommen der beiden in diesem Fachbeitrag untersuchten Anhang II Arten in der Lauterach bekannt:

Bei der Befischung im Rahmen des Monitorings zur Wasserrahmenrichtlinie im Jahr 2004 konnten beide Anhang II-Arten bei Schmidmühlen im Unterlauf nachgewiesen werden. Die Elektrofischung im Rahmen der Fischartenfolgekartierung im Jahr 2004 in Bereich des Hallerbrunnens (zw. Hadermühle u. Schlögelmühle) zeigte eine hohe Individuendichte der Groppe (*Cottus gobio*) in diesem Gewässerabschnitt an. Bachneunaugen (*Lampetra planeri*) wurden während dieser Befischung keine gefangen, ob eine gezielte Suche nach Bachneunaugen während dieser Befischung stattgefunden hat ist nicht bekannt. Dieses Ergebnis deckt sich mit dem Ergebnis der Elektrofischung der Fachberatung für Fischerei am 30.09.2015, welche ebenfalls in Bereich Hallerbrunnen durchgeführt wurde. In diesem „typischen“ Groppenhabitat (natürliche Sohlschwelle, erhöhte Strömungsvarianz, viele Unterstände etc.) wurde, auch gut zehn Jahre nach der von Herrn Bäumler durchgeführten Befischung, eine sehr hohe Anzahl von Groppen aller Altersklassen gefangen. Bachneunaugen wurden erneut keine gefangen, dies ist auf das Fehlen von typischen Neunaugenhabitaten (schlammige Abschnitte in Ufernähe) in diesem Gewässerabschnitt zurückzuführen. Während einer Elektrofischung der Fachberatung für Fischerei am 07.04.2012 konnten beide Anhang II-Arten bei Ransbach in der Lauterach nachgewiesen werden. Die Befischung der Lauterach durch die Fachberatung für Fischerei am 19.08.2015 führte zu einem weiteren Nachweis beider Anhang II-Arten bei Lauterach (Mittellauf der Lauterach).

Bei den für den Fachbeitrag Fische durchgeführten Ortseinsichten konnten über den gesamten Verlauf der Lauterach immer wieder geeignete Habitats für die Groppe und das Bachneunauge gesichtet werden. Aufgrund der weiträumig verteilten Nachweise von Groppe und Bachneunauge an sechs Orten (siehe Fachgrundlagenteil Kap. 2.2, Tab.4), ist von einem weitläufigen Vorkommen der beiden Arten im gesamten Verlauf der Lauterach auszugehen. Zuletzt konnten beide Arten bei einer Bestanderfassung juveniler Bachforellen (E-Befischung am 18.05.2016) durch die Fachberatung für Fischerei beiläufig in der Lauterach bei Schmidmühlen nachgewiesen werden.

Die Habitatqualität für beide Arten ist im FFH-Gebiet als gut (B) zu bewerten. Der Zustand der Population des Bachneunauges entspricht dem Erhaltungszustand B, der der Groppe kann als hervorragend (A) eingestuft werden. Die festgestellten anthropogenen Einträge in das Gewässer stellen eine starke Beeinträchtigung (C) für den Bachneunaugenbestand dar. Die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Groppe sind mit B bewertet. Insgesamt ergibt sich damit sowohl für das Bachneunauge, als auch für die Groppe ein guter Erhaltungszustand (B).

1304 Große Hufeisennase (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Die Große Hufeisennase ist extrem selten und hat in Hohenburg ihre einzige bekannte deutsche Wochenstube. Dem FFH-Gebiet „Fledermausquartiere um Hohenburg“ (6636-301) kommt daher herausragende (internationale) Bedeutung für diese vom Aussterben bedrohte Fledermausart zu.

Unterstützt durch intensive Betreuung und umfassende langjährige Schutzbemühungen ist die Population inzwischen auf ca. 150 Tiere angewachsen und auch der Aktionsradius und die Anzahl an Sommer- und Winterquartieren nehmen allmählich zu. Der Keller des Fledermaushauses ist seit jeher ein bedeutendes Zwischenquartier. Zusätzlich zur Wochenstube geht man inzwischen von ca. 15-20 Einzeltieren aus, deren Aktionsradius auch zuzunehmen scheint. Die Habitatqualität und der Zustand der Population der Gr. Hufeisennase kann aufgrund der bereits laufenden Maßnahmen als gut (B) bewertet werden. Beeinträchtigungen wie Flächenintensivierung und Zerschneidungswirkungen sind nur in geringem Umfang gegeben. Bei Stettkirchen wurde ein erstes Verkehrsoffer gefunden (LEITL schriftl.). Der Erhaltungszustand der Gr. Hufeisennase im FFH-Gebiet ist derzeit insgesamt gut (B).

1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Das Große Mausohr hat im FFH-Gebiet „Fledermausquartiere um Hohenburg“ Winterquartiere. Es handelt sich insgesamt um zwei intakte natürliche Karsthöhlen sowie um einen Keller. Die Wintervorkommen stehen möglicherweise im funktionellen Zusammenhang mit der Mausohr-Wochenstube in der Kirche von Hohenburg, die zum FFH-Gebiet Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“ (6435-306) gehört. Die konkrete Herkunft der Tiere in den Höhlen ist jedoch noch unbekannt. Auch Tiere aus entfernteren Wochenstuben können in den Höhlen überwintern. Große Bedeutung dürfte dem nahe gelegenen Truppenübungsplatz „Hohenfels“ als Nahrungshabitat zukommen (6736-302).

Die Strukturausstattung der Winterquartiere im Gebiet ist gut (B). Seit 2005 wurden in einer der Höhlen meist zwischen 10 und 30 Tiere gezählt (Datenquelle: R. LEITL). Der Bestand hat im Vergleich zu vor 2005 um mehr als 20 % abgenommen. Der Zustand der Winterpopulation ist daher derzeit ungünstig und mit C zu bewerten. Gewisse Beeinträchtigungen in den Winterquartieren sind gelegentliche Störung der Winterruhe ohne sichtbare Auswirkungen in den Höhlen (z. B. Fuchs u. Dachs). Insgesamt weist das Große Mausohr im FFH-Gebiet 6636-301 einen guten Erhaltungszustand (B) auf.

1337 Biber (*Castor fiber*)

Der Biber weist entlang der überwiegend unverbauten und naturnahen Lauterach ein weitgehend geschlossenes, zusammenhängendes Verbreitungsgebiet auf. Die kartierten ca. 10 Biberreviere dürften ca. 70 % des tatsächlichen Biberbestandes im FFH-Gebiet umfassen. Aufgrund der guten Wasserführung und eines ausreichenden Laubholzbestandes entlang der Lauterach ist die Habitatstruktur gut (B). Größere Revierlängen im Unterlauf (2-4 km Länge) lassen dort jedoch auf weniger günstige Verhältnisse (Angebot an Weichlaubhölzern) schließen. Die Biberpopulation hat bis in jüngste Zeit hinein zugenommen, so dass heute die Lebensraumkapazität ausgeschöpft scheint. Der Zustand der Population ist mit A zu bewerten. Beeinträchtigungen sind insgesamt mittel (B) ausgeprägt (gelegentliche Verkehrsverluste, darunter teils auch nicht abschließend zu klärende Totfunde). Der Erhaltungszustand des Bibers im FFH-Gebiet ist gut (B).

1902 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Der Frauenschuh kommt im FFH-Gebiet an zwei Standorten vor. Beide Bestände weisen eine gute Fertilität (Anteil der blühenden Sprosse) und Vitalität (Anteil der blühenden Sprosse mit mehr als einer Blüte) auf. Beeinträchtigungen wie z. B. Tritt- und Fahrschäden oder Sammeln und Ausgraben wurden nicht festgestellt.

Vier weitere Vorkommen des Frauenschuhs liegen im näheren Umfeld des FFH-Gebietes. Sie wurden erfasst, aber nicht in die Bewertung mit einbezogen.

Die Bewertung ergibt für den Frauenschuh einen insgesamt guten Erhaltungszustand (B).

3 Gebietsbezogene Konkretisierungen der Erhaltungsziele

FFH-Gebiet 6636-371 – Lauterachtal

Erhalt ggf. Wiederherstellung des repräsentativen Talzugs im Fränkischen Jura als landesweit bedeutende Gewässer-, Feuchtgebiets- und Trockenbiotop-Verbundachse mit zahlreichen Lebensraumtypen und Arten. Erhalt von durch Tritt und intensive Freizeitnutzung nicht beeinträchtigten Bereichen. Erhalt der funktionalen Wechselbeziehungen zu den benachbarten FFH-Gebieten „Wälder im Oberpfälzer Jura“, „Vils von Vilseck bis zur Mündung in die Naab“, Truppenübungsplatz Hohenfels“, „Fledermausquartiere um Hohenburg“ und „Mausohrwochenstuben im Oberpfälzer Jura“.

1. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion***, ihrer Gewässerqualität sowie des naturraumtypischen Wasserchemismus und der Dynamik. Erhalt der Fließgewässer auch als Lebensraum charakteristischer, naturnaher Biozönosen, insbesondere für die Fischarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie sowie den **Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*)**. Erhalt der unverbauten Abschnitte ohne Ufer- und Sohlbefestigung, Stauwerke, Wasserausleitungen o. Ä. Erhalt der Anbindung von Seitengewässern als wichtige Refugial- und Teillebensräume. Erhalt ausreichend ungestörter Fließgewässer- bzw. Uferabschnitte. Erhalt der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen. Erhalt des funktionalen Zusammenhangs mit auentypischen, aquatischen und amphibischen Arten und Lebensgemeinschaften sowie Kontaktlebensräumen wie Bruch- und Auenwäldern, Röhrichten, Seggenrieden, Hochstaudenfluren, Streu- und Nasswiesen.

2. Erhalt ggf. Wiederherstellung besonnener, ausreichend störungsfreier Bestände der **Lückigen basophilen oder Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)**. Erhalt der nährstoffarmen Standorte sowie der für den Lebensraumtyp charakteristischen Vegetations- und Habitatstrukturen einschließlich der typischen Arten und Lebensgemeinschaften; Schutz vor Beeinträchtigungen (Ablagerungen, Tritt, unsachgemäßer Gehölzrückschnitt, Felssanierung).

3. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)**, insbesondere der großflächigen, weitgehend gehölzfreien und nutzungsgeprägten Bestände unter besonderer Berücksichtigung der **besonderen Bestände mit bemerkenswerten Orchideen** (mit *Orchis morio* und *Orchis ustulata*). Erhalt der funktionalen Wechselbeziehungen zu Halbtrockenrasen im Westen und Osten des Lauterachtals (Biotopverbundachse). Erhalt der strukturbildenden Elemente wie Gehölzgruppen, Säume und Waldrandzonen. Erhalt ausreichender Habitatgrößen und Lebensraumbedingungen charakteristischer Arten wie Insekten (z. B. *Psophus stridulus*, *Libelloides coccajus*) und Vögel (z. B. *Lanius collurio*, *Jynx toquilla*).

4. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Feuchten Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe** mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten. Erhalt des Wasserhaushalts, der natürlichen Vegetationsstruktur und der weitgehend gehölzfreien Ausprägung des Lebensraumtyps.

5. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)** in ihren nutzungsgeprägten und weitgehend gehölzfreien Ausbildungen. Erhalt der Strukturvielfalt, des Kleinreliefs (z. B. Seigen, Mulden) und der artenreichen Ausbildung.

6. Erhalt der **Kalkhaltigen Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas**. Erhalt ggf. Wiederherstellung der natürlichen, biotopprägenden Dynamik sowie der lebensraumtypischen Belichtungsverhältnisse.

7. Erhalt der **Kalkfelsen mit Felsspaltenvegetation**. Erhalt ggf. Wiederherstellung des biotopprägenden Licht- und Temperaturhaushalts. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend störungsfreier Bereiche (insbesondere bezüglich Freizeitnutzung), vor allem für felsbrütende Vogelarten wie den Uhu (*Bubo bubo*). Erhalt von charakteristischen, wertbestimmenden endemischen Pflanzenarten, z. B. der aus der Gruppe der Mehlbeeren (*Sorbus spec.*).

8. Erhalt ggf. Wiederherstellung des **Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwalds (*Cephalanthero-Fagion*)**. Erhalt störungsarmer Bereiche. Erhalt der naturnahen Bestands- und Altersstruktur sowie einer natürlichen bzw. naturnahen standortheimischen Baumarten-Zusammensetzung. Erhalt einer ausreichenden Anzahl an Höhlenbäumen. Erhalt des natürlichen oder durch traditionelle, regionaltypische Nutzungsformen entstandenen Struktur- und Artenreichtums und der Habitatfunktionen für lebensraumtypische Tiergruppen (Spechte, Fledermäuse, Kleinsäuger, Käfer, Tagfalter). Erhalt der lebensraumtypischen Nährstoff- und Lichtverhältnisse.

9. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)** mit standortheimischer Baumarten-Zusammensetzung sowie naturnaher Bestands- und Altersstruktur. Erhalt eines ausreichenden Anteils an Alt- und Totholz sowie an Höhlenbäumen. Erhalt ggf. Wiederherstellung der prägenden Standortbedingungen (vor allem eines naturnahen Wasserhaushalts).

10. Erhalt ggf. Wiederherstellung der **Kiefernwälder der sarmatischen Steppe** mit ihren charakteristischen Arten, Habitatstrukturen sowie Nährstoff-, Wasser- und Lichtverhältnissen. Erhalt von ausreichend Tot- und Altholzstrukturen.

11. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Bibers** in der Lauterach mit ihren Auenbereichen, ihren Nebenbächen mit deren Auenbereichen, Altgewässern und in den natürlichen oder naturnahen Stillgewässern. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichender Uferstreifen für die vom Biber ausgelösten dynamischen Prozesse.

12. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population der **Großen Hufeisennase**. Erhalt des Jagdgebiets, insbesondere ausreichend unzerschnittener gehölzreicher Flugkorridore zwischen Tagesquartier und Nahrungshabitat. Erhalt von Laubwäldern, Feldgehölzen, Hecken, Säumen, Magerwiesen und anderen Landschaftsstrukturen als Jagdhabitate. Erhalt der funktionalen Wechselbeziehungen zu den Vorkommen in den direkt angrenzenden Natura 2000-Gebieten „Truppenübungsplatz Hohenfels“ und „Fledermausquartiere um Hohenburg“.

13. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Populationen der **Groppe** und des **Bachneunauges**. Erhalt klarer, unverbauter Gewässerabschnitte mit natürlicher Dynamik ohne Abstürze. Erhalt eines reich strukturierten Gewässerbetts mit ausreichend Versteck- und Laichmöglichkeiten, insbesondere mit Unterschlupfmöglichkeiten für Jungfische.

Erhalt einer ausreichend guten Gewässerqualität.

14. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Steinkrebse**s. Erhalt von sauerstoffreichen, kühlen Gewässerabschnitten mit strukturreicher Gewässersohle sowie geeigneten Versteckmöglichkeiten. Ausrichtung einer ggf. erforderliche Gewässerunterhaltung auf den Erhalt des Steinkrebse und seiner Lebensraumansprüche in besiedelten Gewässern.

15. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des **Frauenschuhs**. Erhalt strukturreicher lichter Laubwald-Lebensräume mit standortbedingter, typischer Baumarten-Zusammensetzung sowie mit Auflichtungen und (Innen-)Säumen. Erhalt der habitattypischen Wasser-, Licht- und Nährstoffverhältnisse.

FFH-Gebiet 6636-301 – Fledermausquartiere um Hohenburg

Erhalt ggf. Wiederherstellung von Fledermausvorkommen im Oberpfälzer Jura, insbesondere der einzigen Wochenstubenkolonie der Großen Hufeisennase in Deutschland.

1. Erhalt der Nicht touristisch erschlossenen Höhlen (weitgehend ungenutzte natürliche Karsthöhlen). Erhalt ihrer Funktion als ganzjährige, störungsfreie Fledermauslebensräume von bundesweiter Bedeutung, insbesondere aber als ungestörte Fledermaus-Winterquartiere. Erhalt des Hangplatzangebots und weiterer essenzieller Habitatstrukturen. Erhalt der charakteristischen Habitatstrukturen sowie der charakteristischen Artengemeinschaften von Wirbellosen. Ausschluss von offenem Feuer in der Höhle und in einem ausreichend bemessenen Nahbereich um den Höhleneingang.

Erhalt ggf. Wiederherstellung der Funktion des Eingangsbereichs der Höhle als Lebensraum insbesondere der für Lichtmangelzonen charakteristischen Farne, Moose u. a. spezialisierter Pflanzen. Erhalt der geologischen Strukturen und Prozesse (Raumstruktur, Nischenvielfalt, Hydrologie). Erhalt des typischen Höhlenklimas (Wasserhaushalt, Bewetterung).

2. Erhalt ggf. Wiederherstellung der Population des Großen Mausohrs. Erhalt ggf. Wiederherstellung einer langfristig überlebensfähigen Populationsgröße der Großen Hufeisennase. Erhalt des Wochenstubenquartiers der Großen Hufeisennase sowie weiterer Habitate (Schwarm-, Tagesquartiere) beider Arten. Erhalt unbelasteter, biozidfreier Fledermaus-Sommerquartiere, der Störungsfreiheit zur Fortpflanzungszeit (April bis August) sowie ihrer Funktion, insbesondere Erhalt von Ein- und Ausflughöffnungen und Hangplätzen. Erhalt der bestehenden Vielfalt an Mikroklimazonen im Wochenstubenquartier der Großen Hufeisennase zur Erfüllung der besonderen Habitatansprüche der Art. Erhalt ggf. Wiederherstellung ausreichend unzerschnittener, gehölzreicher Flugkorridore zwischen den Quartieren und zu Nahrungshabitaten.

4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Die Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggf. Wiederherstellungsmaßnahmen zu beschreiben, die für die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustands der im Gebiet vorhandenen und für die Meldung als FFH-Gebiet ausschlaggebenden Arten und Lebensräume erforderlich sind. Gleichzeitig ist der Managementplan aber auch ein geeignetes Instrument, um die berechtigten Interessen der Eigentümer und Bewirtschafter zu beschreiben und Möglichkeiten aufzuzeigen, wie die Maßnahmen im gegenseitigen Einverständnis und zum gegenseitigen Nutzen umgesetzt werden können.

4.1 Bisherige Maßnahmen

Das Gebiet wird in weiten Bereichen land- und forstwirtschaftlich genutzt. Die bäuerliche Land- und Forstwirtschaft hat das Gebiet in seiner derzeitigen Erscheinungsform über die Jahrhunderte hinweg entscheidend geprägt und in seiner hohen ökologischen Bedeutung bewahrt. So wurden früher (vereinzelt bis in die 70er Jahre) die Hänge teils mit Rindern durch Hirten beweidet (Gemeindeflächen), teils aber auch durch Wanderschäferei.

Die Veränderungen in der landschaftlichen Nutzung in den letzten 50 Jahren (z.B. Aufgabe der Wanderschäferei) machen aber umfangreiche Pflege- und Wiederherstellungsmaßnahmen nötig.

Der Wald im FFH-Gebiet wurde nach den Vorgaben des Waldgesetzes für Bayern sachgemäß bewirtschaftet.

Im Folgenden sind die gelaufenen und aktuellen Maßnahmen des Landschaftspflegeverbandes (LPV), des Bund Naturschutzes (BN), des Vertragsnaturschutzprogrammes (VNP) und des Kulturlandschaftsprogrammes (KULAP) im FFH-Gebiet aufgeführt. Die Maßnahmenkarte mit Darstellung der betroffenen Flächen findet sich im Anhang.

4.1.1 Landschaftspflegeverbände (LPV)

Befragte Person: Richard Lehmeier, Landschaftspflegeverband Amberg-Sulzbach
Ralf Bundesmann, Landschaftspflegeverband Neumarkt/Oberpfalz

Kreis Amberg-Sulzbach

Nach Angaben von Herrn Lehmeier wurden neben vielen Einzelmaßnahmen bisher durchgeführt:

- Seit Mitte der 90er Jahre werden die Halbtrockenrasen der Hänge regelmäßig beweidet, derzeit erfolgt die Beweidung durch einen Wanderschäfer. Vorher war nur eine sporadische Beweidung erfolgt.
- Regelmäßige Entbuschungen finden seit 1995/96 statt, der Stettkirchener Hang wurde bereits in den 80er Jahren entbuscht.
- Ab 1996 erfolgte eine teilweise Umsetzung der im ABSP-Projekt vorgeschlagenen Maßnahmen.
- Am Schwanenwirtsberg finden aktuell Auflichtungen statt. Dort werden die bereits bestehenden Freiflächen vom Wanderschäfer genutzt, die entstehenden Freiflächen sollen mit Rindern beweidet werden.

- Am Stettkirchener Hang zwischen der Kirche und der Ortschaft wurden durch das Straßenbauamt Ausgleichs- bzw. Vermeidungsmaßnahmen durchgeführt.
- Ebenfalls durch das Straßenbauamt wurden auf der Hochfläche Fichtenaufforstungen beseitigt und Äcker in Grünland umgewandelt.
- Im Verlauf des Straßenneubaus zwischen Kastl und Lauterach wurden im Bereich der neuen Brücke Talwiesen umgestaltet und teilweise mit Senken versehen.

Aufgrund der Lageunschärfe der vom LPV Amberg gepflegten Flächen sind diese nicht in der Maßnahmenkarte dargestellt (s. Anhang).

Kreis Neumarkt i.d. Oberpfalz

Der Neumarkter Anteil am FFH-Gebiet beschränkt sich auf einen kleinen Abschnitt des Lauterachtals nordöstlich von Lauterhofen mit zwei größeren Magerrasenkomplexen am Wachtberg und an den Hängen oberhalb der Hadermühle, beide in der Gemarkung Brunn. Nach einer von Herrn Bundesmann zur Verfügung gestellten Auflistung der Maßnahmen seit 1997, handelt es sich dabei um insgesamt sieben Flurstücke.

Mit der Entbuschung der Flächen oberhalb der Hadermühle wurde 1998 begonnen, mit der der Flächen am Wachtberg 2001. Seitdem wird jährlich auf den Flächen eine Nachpflege durchgeführt, teils durch eine Fortführung der Entbuschung, teils durch die Beseitigung von Stockausschlägen.

4.1.2 Bund Naturschutz (BN)

Befragte Person: Horst Schwemmer, Geschäftsführer BN Amberg-Sulzbach

- Im Pfeifertal befinden sich fünf große Wiesen im Besitz des Bund Naturschutz und werden durch den Verband gepflegt.
- Um Adertshausen gehören auch einige Talwiesen (partiell Schilfflächen) dem Bund Naturschutz und werden durch den Verband gepflegt.

Diese Flächen unterliegen teilweise gleichzeitig dem VNP.

4.1.3 Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)

Befragte Personen: Phillip Roidl, Landratsamt Amberg-Sulzbach, UNB
Stefan Weigl, Landratsamt Neumarkt, UNB

Im **Landkreis Neumarkt i.d. Oberpfalz** befinden sich lediglich drei VNP-Flächen. Diese liegen bei Lauterhofen und werden im Auftrag des LPV Neumarkt mit Schafen beweidet. Weitere Auskünfte von Herrn Weigl:

- Der Trockenrasen gegenüber der Schlögelsmühle darf, da innerhalb des Wasserschutzgebietes befindlich, nicht mehr beweidet werden und verbuscht daher.
- Auf zwei Feldstücken fand Grünlandumbruch von LRT 6510 – Flächen statt
- Alle Uferstreifenflurstücke entlang der Lauterach zwischen Brunn und der Landkreisgrenze gehören dem Wasserwirtschaftsamt (WWA) und werden größtenteils als Pachtfläche mitgepflegt
- Anfallendes Schnittgut wird teils an die vier Biogasanlagen rund um Lauterhofen abgegeben

Ganze 138 Flächen befinden sich innerhalb des FFH-Gebietes hingegen im **Landkreis Amberg-Weizsach** in der Hand des Vertragsnaturschutzprogrammes (VNP). Folgende Pflegemaßnahmen finden hier Anwendung:

Tab. 4: VNP-Maßnahmen innerhalb des FFH-Gebiets (Landkreis Amberg-Weizsach)

Maßnahmen-Code	Maßnahme
E23	Extensive Mähnutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume (Schnittzeitpunktvorgabe)
F22 / F23	Extensive Mähnutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume (Schnittzeitpunktvorgabe)
F31	Extensive Weidenutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume (Beweidung durch Schafe, Rinder, inkl. Wasserbüffel, Pferde inkl. Esel)
G11	Extensive Ackernutzung für Feldbrüter und Ackerwildkräuter
G20	Umwandlung von Ackerland in Wiesen
G22	Extensive Mähnutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume (Schnittzeitpunktvorgabe)
G26	Verzicht auf jegliche Düngung und chem. Pflanzenschutzmittel (Einzelmaßnahme)
G29	Extensive Mähnutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume (Schnittzeitpunktvorgabe)
H11	Extensive Ackernutzung für Feldbrüter und Ackerwildkräuter
H12 / H13 / H14	Brachlegung auf Acker mit Selbstbegrünung aus Artenschutzgründen
H22 / H23 / H26	Extensive Mähnutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume (Schnittzeitpunktvorgabe)
H29	Brachlegung von Wiesen aus Artenschutzgründen
H31	Extensive Weidenutzung naturschutzfachlich wertvoller Lebensräume (Beweidung durch Schafe, Rinder, inkl. Wasserbüffel, Pferde inkl. Esel)
N11	Verzicht auf jegliche Düngung
N21	Verzicht auf jegliche Düngung und chem. Pflanzenschutzmittel
U1	Unentgeltliche Nebenbestimmungen
W1 – W6	Erschwernisse (Zusatzleistungen zu N11 auf Ackerland)
W15 / W17	Erschwernisse (Zusatzleistungen zu N11 auf Wiesen)
W19	Erschwernisse (Zusatzleistungen zu N11 auf Weiden)
Z11	Verzicht auf jegliche Düngung und chem. Pflanzenschutzmittel (Zusatzleistung zu E/G20-25 und E/G29) auf Wiesen)
Z21	Verzicht auf jegliche Düngung und chem. Pflanzenschutzmittel
ZC2	Naturschonende standortspezifische Bewirtschaftungsmaßnahmen (als Zusatzleistung zu Z11)
ZW1 / ZW3	Naturschonende standortspezifische Bewirtschaftungsmaßnahmen (Zusatzleistung zu Z21)

4.1.4 Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)

Befragte Personen: Stefan Weigl, Landratsamt Neumarkt, UNB
Birgit Berendes, AELF Amberg

21 Flächen im FFH-Gebiet sind innerhalb des **Landkreises Neumarkt** dem KULAP unterstellt. Diese befinden sich zwischen Lauterhofen und der Schlögelsmühle, es bestehen Überschneidungen mit dem VNP und dem Landschaftspflegeprogramm. Auf allen Flächen erfolgt dieselbe Pflegemaßnahme im Sinne des Boden- und Wasserschutzes.

B30 – Extensive Grünlandnutzung entlang von Gewässern und in sonstigen sensiblen Gebieten mit Verzicht auf jegliche Düngung und chemischen Pflanzenschutz

Über die KULAP-Flächen im Landkreis Amberg konnte leider nichts in Erfahrung gebracht werden.

4.1.5 Sonstige Naturschutzprojekte

Das FFH-Gebiet ist Bestandteil mehrere Naturschutz-Projekte:

- BayernNetz Natur – Projekt 366 Juradistel - Biologische Vielfalt im Oberpfälzer Jura (gesamtes FFH-Gebiet)
- BayernNetz Natur – Projekt 343 NEPOMUK (gesamtes FFH-Gebiet)
- BayernNetz Natur – Projekt 364 LIFE-Projekt Große Hufeisennase (gesamtes FFH-Gebiet): Verbesserung des Nahrungsangebots (Großinsekten) durch Initialisierung eines extensiven Beweidungssystems mit Oberpfälzer Rotvieh in Partnerschaft mit örtlichen Landwirten und durch Pflanzung von Obstbäumen; Vernetzung vorhandener Jagdhabitats, z.B. durch Lichtstellung verbuschender Wiesen und Wälder; Bereitstellen geeigneter Quartiergebäude
- BayernNetz Natur – Projekt 302 Lauterachtal (nur FFH-Gebietsfläche im Lkr. Amberg-Sulzbach, von Pattershofen bis Schwarzmühle)
- BayernNetz Natur – Projekt 350 Landschaftsplan Umsetzung Lauterhofen (nur FFH-Gebietsfläche im Lkr. Neumarkt i.d.OPf.)
- ABSP Schwerpunktgebiete - Lauterachalb (nur FFH-Gebietsfläche im Lkr. Amberg-Sulzbach)

Im Wald ist das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Amberg für die Umsetzung der Maßnahmen zuständig.

4.1.6 Bisherige Maßnahmen aus fischökologischer Sicht

Landkreis Amberg-Weizsach

Befragte Personen: Christian Götz, Sachgebietsleiter Wasserbau, WWA Weiden

In den vergangenen 15 Jahren wurden folgende Fischaufstiegsanlagen, hier Umgehungsbäche, an Wehren erstellt:

- Schmidmühlen, linker und rechter Lauteracharm
- Schwarzmühle
- Adertshausen
- Weihermühle
- Hohenburg
- Hammermühle
- Allersburg
- Ransbach
- Sternfall
- Hammermühle Kastl

Des Weiteren wurde an verschiedenen Stellen eine Bepflanzung mit Ufergehölzen zur Erhaltung des Ufergehölzsaumes in 2014 durchgeführt. Im Jahr 2007 wurde der Hochwasserschutz Schmidmühlen maßgeblich an der Lauterach erstellt.

Landkreis Neumarkt

Befragte Personen: Thomas Plagemann, Sachgebietsleiter Wasserbau, WWA
Regensburg

- 1997 und 2000 wurde bei einem ehemaligen Wasserwehr bei der Hadermühle der Absturz in eine Rampe umgebaut.
- Im Flurbereinigungsverfahren (ca. 1996) sind im Zuständigkeitsbereich des WWAs Regensburg ca. 50 Erlen gepflanzt worden.
- Allgemeine Unterhaltungsarbeiten wurden in regelmäßigen Abständen durchgeführt.

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

4.2.1 Übergeordnete Maßnahmen

Die übergeordneten Maßnahmen, die dem Erhalt bzw. der Wiederherstellung mehrerer FFH-Schutzgüter dienen, lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Durch Nutzungsumstellung bzw. -auflassung verändert sich unsere Kulturlandschaft meist in einer Richtung, die aus ökologischen Gründen nicht erwünscht ist. Daher müssen die Landwirte dabei unterstützt werden, die Kleinteiligkeit des Gebiets in ihrem aktuellen, naturnahen Zustand zu erhalten und ihr Land in der traditionellen Weise und möglichst extensiv zu bewirtschaften. Dies ist nur möglich, wenn den Landwirten ein finanzieller Ausgleich gewährt wird. Andernfalls muss die traditionelle Nutzung durch geeignete Pflegemaßnahmen nachgeahmt werden.
- Das bei Pflegemaßnahmen der Offenland-LRT anfallende Material (Gehölzschnitt, Mähgut) muss immer aus dem Bereich des gepflegten Bestandes entfernt werden und sollte möglichst in den Landwirtschaftsbetrieben der nahen Umgebung, z.B. als Brennholz oder Tierfutter verwendet werden. Für nach heutigen Kriterien nicht mehr verfütterbares Mähgut sollten Pferdehalter als mögliche Abnehmer kontaktiert werden.
- Die großflächigen Kalk-Halbtrockenrasen an den Hängen des Lauterachtals und seiner Nebentäler lassen sich auf Dauer nur sinnvoll (und kostengünstig) durch Schafbeweidung pflegen. Probleme ergeben sich derzeit durch die isolierte Lage der einzelnen Teilflächen und große verbuschte bzw. wiederbewaldete Hangbereiche zwischen den Flächen. Zu einer Verbesserung der Situation könnte ein Entbuschungskonzept beitragen, das eine möglichst weitgehende Vernetzung der beweidbaren Flächen zum Ziel hat.
- Ein dringendes Problem ist die Wasserqualität der Lauterach und ihrer Nebenbäche. Inwieweit die Kläranlagen im Einzugsgebiet ausreichend arbeiten, kann hier nicht beurteilt werden. Sicherlich ist in hohem Maße die Einschwemmung von Nährstoffen aus den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen mitverantwortlich für die geringe Wasserqualität, die sich im Sommer durch starkes Algenwachstum, ein Trübung und stellenweise durch einen Blaustich bemerkbar macht. Hier sind sowohl eine Überprüfung der eingeleiteten Abwässer (und gegebenenfalls eine Verbesserung der Klärung) wie auch die Verhinderung der Einschwemmung von Nährstoffen durch die Ausweisung von Gewässerrandstreifen nötig.
- Der Rückbau des Wehres am Markt Kastl durch das WWA Weiden ist für die kommenden Jahre geplant.

4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für in den SDB genannte Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen. Sie sind auch in der Karte 3 "Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen" (s. Anhang) dargestellt.

LRT 3260 – Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion

000728 – Pufferstreifen um Biotop ausweisen (51 TF)

Auf knapp 2/3 der Flächen des Biototyps ist die Ausweisung eines Pufferstreifens zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit nötig. Hier reicht die (landwirtschaftliche) Nutzung in Form von Intensivwiesen oder seltener Äckern bis dicht an das Gewässer.

Es sollte angestrebt werden, entlang der Gewässer möglichst im gesamten Verlauf beidseitig einen Streifen von mindesten 5 m, besser aber 10 m als Extensivwiese ohne jede Düngung zu bearbeiten, um die Einschwemmung von Nährstoffen zu verhindern. Äcker sollten im Überschwemmungsbereich grundsätzlich in Wiesen umgewandelt werden.

000734 – Wasserhaushalt wiederherstellen (1 TF)

Auf der Fläche (6636-1030-003) ist so viel Wasser in den Mühlgraben (und damit in die Fischteiche) abgeleitet worden, dass die Funktionsfähigkeit des Baches nicht mehr gewährleistet ist. Ein Teil des abgeleiteten Wassers sollte dem Bach zurückgegeben werden. Dabei darf allerdings die Stauhöhe der Teilfläche 001 nicht abgesenkt werden.

002151 – zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten (27 TF)

Wo der Bachlauf durch Auwälder, extensiv genutzte Wiesen oder sonstige Pufferstreifen bereits vor Nährstoffeinträgen geschützt ist, sind derzeit keine Maßnahmen erforderlich. Die Entwicklung der Bestände der Wasservegetation ist aber weiterhin zu beobachten, vor allem in Hinblick auf die Auswirkungen weiter oben liegender Einleitungen und Einschwemmungen von Nährstoffen.

LRT 6110* – Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)

Die auf Felsbändern und -köpfen ausgebildeten Pionierrasen unterliegen keiner Nutzung. Bereichsweise besteht allerdings Belastung der Felskuppen durch Tritt, da diese bei Begehrbarkeit beliebte Aussichtspunkte darstellen. Geklettert wird in den betreffenden Flächen wohl nicht. Die auf Felsgrus in Magerrasen eingesprenkelten Pionierflurbereiche werden bei Beweidung durch den Tritt offen gehalten. Zumindest in längeren Zeiträumen ist eine Gehölzentnahme zur Offenhaltung der Felsen und somit der Felsheidenbestände erforderlich. Durch Überschattung von Kalkfelsen durch randlich aufwachsende Gehölze sowie durch Laub- und Nadelstreu sind auch ursprünglich primäre Pflanzengesellschaften gefährdet. Dies gilt in besonderem Maße für in Wäldern liegende Felsen.

000723 Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs

Die Arten der Felsband- und Felskopfgesellschaften sind auf hohen Lichtgenuss angewiesen. Beschattende Gehölze sind daher aus und südlich der betroffenen Felsen zu entfernen, soweit es sich nicht um schützenswerte Arten (Felsenmispel, Mehlbeeren) oder wenig störende Krüppelkiefern handelt. Zur Vermeidung von Schäden an der Felsvegetation sind sie nicht zu roden sondern so tief wie möglich abzuschneiden. Der Gehölzschnitt ist aus der Fläche zu entfernen und geregelt zu entsorgen. Das Verbrennen vor Ort muss sich auf Einzelfälle beschränken und darf nur auf sorgfältig ausgewählten Stellen, keinesfalls in der Nähe zu den Felsen, erfolgen.

Bei in Halbtrockenrasen eingesprengten Pionierrasen erfolgt die Maßnahme zusammen mit der Pflege der Halbtrockenrasen.

000719 regelmäßige Beweidung // 000720 gelegentliche Mahd oder Beweidung

Für isoliert liegende Felsköpfe und –bänder wird man sicher keine Beweidung vorschlagen. Die Maßnahme findet nur dort Anwendung, wo die Felsen, Felsausragungen oder Grusstellen mit Pionierflächen in Halbtrockenrasen eingesprengt sind. Hier wird sie zusammen mit der Beweidung der Halbtrockenrasen erfolgen.

000729 Beseitigung von Ablagerungen

Ablagerungen von Gehölzschnitt und landwirtschaftlichen Abfällen sind in der Regel das Aus für die lichtliebenden und nährstofffliehenden Kalk-Pioniergesellschaften. Sie sind daher so schnell und gründlich wie möglich aus der Fläche zu entfernen.

000731 Beseitigung von angrenzender Beeinträchtigung

Wenn die Beschattung von außerhalb der Biotopfläche erfolgt, ist die Entfernung von Gehölzen unter dieser Maßnahme codiert.

002151 zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Voll besonnte, nicht von aufwachsenden Gehölzen bedrohte Felskopfgesellschaften sind relativ stabile Gesellschaften, die keiner kontinuierlichen Pflege bedürfen. Es muss jedoch beobachtet werden, ob gegebenenfalls auftretender Gehölzjungwuchs zu beseitigen ist.

LRT 6210(*) – Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*)

(*besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)

Bei fehlender Mahd oder Beweidung unterliegen die durch menschliche Nutzung entstandenen Kalkmagerrasen der natürlichen Sukzession, die über Saumgesellschaften zu Gebüsch und schließlich zu Wäldern führt. Bei erhöhtem Nährstoffangebot (Düngung, Nährstoffanreicherung durch Stickoxide in der Luft) verschiebt sich ihr Artengefüge in Richtung der Glatthaferwiesen, deren höherwüchsige Grasarten und Stauden die konkurrenzschwächeren Arten der Magerrasen verdrängen. Regelmäßige Mahd bzw. Beweidung ohne Düngung wirkt beiden Entwicklungen entgegen: Durch Abmähen bzw. Verbiss werden die Gehölze unterdrückt, durch die Entfernung von Biomasse bleibt der Standort mager.

000719 – regelmäßige Beweidung (33 TF)

Die beste (und kostengünstigste) Form der Pflege von Kalk-Halbtrockenrasen im Gebiet ist sicher die Beweidung, da sie die traditionelle Bewirtschaftungsform darstellt, durch die diese Flächen ihren Charakter erhalten haben. Die Wanderschäferie mit Schafen (und Ziegen) stellt dabei die wünschenswerte Beweidungsform dar. Standweide (mit Schafen, Ziegen oder Rindern) ist eine Alternative, die aber besondere Vorsicht hinsichtlich der Standzeiten und der Anzahl der Weidetiere pro Fläche erfordert.

Bei der Beweidung durch Wanderschäferie ist Folgendes zu beachten:

- Zügiges Beweiden ohne größere Pausen; bei längerem Verweilen auf einer Fläche steigt die Gefahr der übermäßigen Eutrophierung durch Schafkot. Die Beweidung darf aber auch nicht zu schnell erfolgen, da sonst nur die schmackhaften Kräuter gefressen werden und die Gräser stehenbleiben bzw. niedergetrampelt werden.
- Kein Beweiden bei oder nach Regenperioden, da dann die Trittschäden für Vegetation (aufgeweichter Boden) und Fauna (Kältestarre) besonders groß sind.

- Auf keinen Fall Pferchung der Tiere auf Kalk-Halbtrockenrasen – dadurch würden die Magerrasen zerstört oder für viele Jahre stark geschädigt.
- Bereitstellung geeigneter Tränken für die Tiere, um sie bei Fresslaune zu halten.
- Konflikt Wanderschäferei in Trinkwasserschutzgebieten:
 - Zwei Biotop-Teilflächen (6737-1026-002, 6737-1028-001) liegen innerhalb der engeren Schutzzone des Wasserschutzgebietes Schmidmühlen (WII) und dürfen laut Punkt 6.6 der dort geltenden Wasserschutzverordnung vom 22.02.2008 nicht beweidet werden. Aufgrund dieses Konflikts soll auf eine regelmäßige Mahd ausgewichen werden.
 - Auch im WSG Hohenburg besteht in der engeren Schutzzone (WII) ein Beweidungsverbot (Verordnung vom 18.05.2010, Punkt 6.7), das FFH-Gebiet überschneidet sich jedoch nicht mit dem WSG.
 - Im WSG Ransbach gilt laut Verordnung vom 26.10.2004 (Punkt 1.9) ein Beweidungsverbot nur für den Fassungsbereich (WI), hier sind keine Maßnahmen geplant. In den Schutzzone WII und WIII darf die Wanderschäferei als Pflegemaßnahme angewandt werden, da die Grasnarbe hierbei nicht flächig verletzt wird und die Ernährung der Weidetiere vornehmlich aus der Weidefläche erfolgt.
 - Im WSG Kastl ist die Beweidung nicht eingeschränkt (Verordnung vom 03.08.1990), lediglich in der Fassungszone (WI) ist das Betreten generell verboten. Diese Fläche wurde nicht beplant.
 - Im Landkreis Neumarkt befindet sich das WSG Lauterhofen (Hallerbrunnen) in der Planungsphase. Laut den von Herrn Weigl zur Verfügung gestellten vorläufigen Karten und der noch nicht erlassenen Verordnung ist gemäß Punkt 6.7 in der weiteren Schutzzone (WIII A und WIII B1) Beweidung nur dann zulässig, wenn die Ernährung der Schafe oder/und Ziegen hauptsächlich über die Weidefläche erfolgt und die Grasnarbe nicht flächig verletzt wird. Dies trifft auf die vorgeschlagene Wanderschäferei als Pflegemaßnahme für mehrere Halbtrockenrasen in dieser Zone (bei Brunn) zu. Beweidung in der engeren Schutzzone (WII) ist generell verboten. In diesem Bereich liegen zwischen der Hadermühle und der Schlögelsmühle zwei Halbtrockenrasen (6635-1134-001 und -002), für die eine regelmäßige Beweidung vorgesehen war. Aufgrund des starken Reliefs der Flächen (uneben, zahlreiche Felsausragungen, steile Hänge) steht nur die Pflege durch einen handgeführten Einachsmäher bzw. einem Freischneider zur Debatte.

000723 - Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs (64 TF)

Insgesamt sollten Gehölze auf den Magerrasenflächen 5-10 % nicht übersteigen. In verbuschten Bereichen der Kalkmagerrasen werden die Gehölze mechanisch entfernt. Es ist wichtig, dass dabei auch für das Landschaftsbild zuträgliche Einzelbäume von Laubbäumen (vor allem Eschen) gefällt werden, da sie sich nach der Beseitigung von konkurrierenden Gehölzen besonders gut entwickeln würden und dann besonders viele Samen produzieren. Kiefern sollten dagegen vor allem in Randbereichen in gewissem Umfang erhalten bleiben, da sich unter ihrem lockeren Schirm eigene Ausbildungen der Kalk-Halbtrockenrasen (mit Orchideen, Zwergbuchs, Katzenpfötchen usw.) entwickeln und ein fließender Übergang zum

angrenzenden Wald hergestellt werden soll. In Weiden oder auf gemähten Flächen sollen Wacholder und Mehlbeeren, wenn sie nicht stören, erhalten werden. Auch Einzelexemplare von Rosen, Weiß- und Kreuzdorn sowie Krüppelschlehen und einzelne alte Schlehengebüsche über flachgründigem Boden können in den beweideten Flächen verbleiben.

Am besten im Herbst werden die Sträucher dicht über dem Boden abgeschnitten (u.a. um Hufverletzungen der Schafe zu vermeiden). Ausgedehnte Schlehengebüsche werden, um ein Wiederaustreiben und Polykormonbildung zu verhindern besser gerodet, wobei die Fläche nach der Maßnahme gegebenenfalls so eingeebnet werden muss, dass eine spätere Mahd nicht behindert wird. Flächig aufkommende junge Schlehen müssen regelmäßig gemäht oder mit Ziegen beweidet werden. Bei dem zu erwartenden Wiederaufkommen der Gehölze ist die Maßnahme in den Folgejahren so oft zu wiederholen bis der Aufwuchs unterbleibt.

000720 – gelegentliche Mahd oder Beweidung (24 TF)

Etliche der Kalk-Halbtrockenrasen im Gebiet sind entweder schwer zugänglich oder so steil und uneben bzw. mit Felsausragungen durchsetzt, dass weder eine regelmäßige Beweidung mit der ziehenden Herde noch eine regelmäßige Mahd infrage kommen. Hierunter fallen auch mehr oder weniger linear ausgebildete Kalk-Halbtrockenrasen entlang von Waldrändern oder zwischen Straße und Wald. Um ein Vergrasen bzw. Verbuschen zu verhindern, sollten diese Flächen zumindest gelegentlich mit Ziegen (oder Schafen) beweidet oder mit der Motorsense ausgemäht werden. Im letzteren Fall ist das Mähgut unbedingt aus der Fläche zu entfernen.

In Beständen mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen (6737-1016) darf die Beweidung nicht zu früh erfolgen. Viele Orchideen werden von den Schafen oder Ziegen bevorzugt während der Blühphase gefressen, in der sie gut erkennbar sind. Außerdem sind die Pflanzen empfindlich gegen den Viehtritt.

000717 – regelmäßige Mahd (13 TF)

Kalk-Halbtrockenrasen, die wegen ihrer Lage nicht von der ziehenden Herde beweidet werden können aber einer regelmäßigen Pflege bedürfen, sollten jährlich gemäht werden. Hierunter fallen auch gut ausgebildete Magerrasen entlang von Straßen.

Zudem fallen unter diese Pflegemaßnahme zwei Biotop-Teilflächen (6737-1026-002, 6737-1028-001), die innerhalb der engeren Schutzzone des Wasserschutzgebietes Schmidmühlen liegen und somit laut der dort geltenden Wasserschutzverordnung nicht beweidet werden dürfen.

Der Zeitpunkt für die Mahd muss so gewählt werden, dass vor allem die einjährigen Kräuter zur Samenreife gelangen können und Insekten mit fluchtunfähigen Larvenstadien (Heuschrecken, Falter) ihre Entwicklung abgeschlossen haben. Andererseits dürfen noch nicht alle Nährstoffe eingezogen worden sein oder sich in hohlen Stängeln bereits Überwinterungsstadien von Insekten und Spinnen einquartiert haben. Geeignet ist die Zeit zwischen Anfang September und Anfang Oktober. Wegen der unterschiedlichen Entwicklungsdauer diverser Wirbelloser und der unterschiedlichen Samenreife empfiehlt es sich, zeitlich versetzt zu mähen. Haben sich bis zum Herbst auf einzelnen Flächen nur sehr kurzrasige Bestände entwickelt, kann hier die Mahd für das betreffende Jahr ausgesetzt werden. Wichtig ist, dass die Mahd möglichst dicht bis an die Felsbereiche erfolgt, da gerade hier eine kurzrasige Vegetation auch zur Erhaltung speziell angepasster Tierarten wünschenswert ist.

Auf den meisten Flächen kann ein Schlepper mit Mähwerk eingesetzt werden, ansonsten wird sich die Mahd mit der Motorsense nicht umgehen lassen. Das Mähgut bleibt nach dem Mähen bis zum Abtrocknen auf der Fläche, um das Ausstreuen der Samen zu gewährleisten und Kleintieren das Abwandern in Randbereiche zu ermöglichen. Danach ist es abzutransportieren; keinesfalls darf es dauerhaft auf der Fläche liegen bleiben oder in angrenzenden Gehölzbereichen abgelagert werden.

Anteile von Kalk-Halbtrockenrasen in gemähten Extensivwiesen sollten zusammen mit diesen im gewohnten Turnus gemäht werden.

000729 – Beseitigung von Ablagerungen (6 TF)

In einigen (wenigen) Flächen wurde die Ablagerung von landwirtschaftlichen Abfällen oder Gehölzschnitt bzw. die Nutzung als Holzlagerplatz beobachtet. Diese Störungen, die in Kalk-Halbtrockenrasen neben der direkten Vegetationszerstörung in der Regel auch eine Eutrophierung der Umgebung verursachen, sollten schnellstmöglich beseitigt werden.

000731 – Beseitigung von angrenzender Beeinträchtigung (2 TF)

Auf die Kalk-Halbtrockenrasen im Gebiet wirken vielfältige (negative) Einflüsse von außen ein, auf die mit lokalen Maßnahmen nicht reagiert werden kann (Eintrag von Schad- und Nährstoffen aus der Luft, Klimaveränderungen). Öfters gehen solche Einflüsse jedoch von direkt benachbarten Flächen aus, ohne dass dies bei jeder Fläche angemerkt wurde. In der Regel bewirken angrenzende Intensivwiesen und Äcker einen Nährstoffeintrag (abhängig von Hangneigung und Windrichtung), angrenzende Gehölze eine Beschattung (abhängig von der Himmelsrichtung).

In zwei Fällen fiel die Beeinträchtigung durch angrenzende Flächen besonders ins Auge: In 6736-1022-001 werden die Kalkmagerrasen und Felsen durch angrenzende Gehölze stark beschattet. Hier sollten zumindest die Gehölze auf der Südseite entfernt werden. In 6737-1016-001 werden Nährstoffe von der westlich angrenzenden Fläche eingetragen, hier sollte ein geeigneter Pufferstreifen angelegt werden.

Generell sollten Kalkmagerrasen vor allem nach Süden von einer Beschattung durch angrenzende Gehölze freigehalten werden, während nördlich angrenzende offene und lockere Waldränder durch ihren wärmeverstärkenden Effekt durchaus positiv zu werten sind. Wo dies möglich ist, sollte zwischen den Kalk-Halbtrockenrasen und vor allem oberhalb liegenden Intensivwiesen oder Äckern eine ausreichend breite Pufferstreifen aus ungedüngtem Grünland, eventuell zusätzlich mit einer Hecke, angelegt werden.

001763 – Mahd mit Handmotormäher bzw.

001762 – Mahd mit Freischneider (2 TF)

Da zwei Biotop-Teilflächen (6635-1134-001 und -002) innerhalb der engeren Schutzzone (W II) des geplanten WSG Lauterhofen (Hallerbrunnen) liegen, dürfen sie nicht in die Wanderschäferei mit einbezogen werden. Aufgrund des starken Reliefs der Flächen (uneben, zahlreiche Felsausragungen, steile Hänge) steht nur die Pflege durch einen handgeführten Einachsmäher bzw. einem Freischneider zur Debatte.

002151 – zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten (4 TF)

Kalk-Halbtrockenrasen müssen als anthropogen entstandene Gesellschaften, die ohne Eingriffe einer ständigen Sukzession unterliegen, grundsätzlich gepflegt werden. Ausgenommen davon sind lediglich einige kleine Bestände (drei Teilflächen von 6636-1053), die inmitten des (Kiefern-)Waldes auf kleinen Lichtungen über sehr flachgründigem Boden

liegen. Hier ist eine Pflege durch die schlechte Erreichbarkeit kaum möglich und wegen der Stabilität der Flächen auch nicht erforderlich.

LRT 6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Nasse Hochstaudenfluren als Saum an Wiesen- und Straßengräben, als auch in flächiger Ausbildung in Form von verbrachten oder sehr extensiv genutzten Feuchtwiesen unterliegen unterschiedlichen Nutzungen bzw. Pflegemaßnahmen. Wohl nur selten wird das Mähgut als Futtermittel genutzt (auch wenn das Mädesüß früher dem Stroh beigemischt wurde, um es mit der süßlichen Note für die Tiere als Futtermittel attraktiver zu machen), in der Regel handelt es sich bei der Mahd um Pflegemaßnahmen entlang der Gewässer.

000728 Pufferstreifen um Biotop ausweisen

Zum Erhalt strukturreicher Hochstaudenfluren sollten immer zumindest 10 m breite Pufferstreifen aus ungedüngtem Grünland zu den angrenzenden Landwirtschaftsflächen verbleiben, die regelmäßig gemäht werden müssen. Flankieren Wirtschaftswiesen die Hochstaudenfluren, sind diese oft nur als sehr schmale Säume geduldet, so dass eine vielseitige Struktur nur begrenzt im Potential der kleinen Fläche liegt.

000720 gelegentliche Mahd oder Beweidung

Zur Vermeidung der Verbuschung ist eine gelegentliche Mahd in zwei- bis mehrjährigem Turnus notwendig, wobei das Mähgut zur Vermeidung weiterer Nährstoffanreicherung und Verfilzung entfernt werden sollte, um den Artenreichtum zu sichern. Langfristig stabile Bestände sind zu beobachten und bei Bedarf eine Pflegemahd vorzunehmen, um den Offenlandcharakter zu wahren. Wenn Wirtschaftswiesen an die Hochstaudenfluren angrenzen, können letztere mit den Wiesen zusammen gemäht werden, wenn hier ein Spätsommerschnitt erfolgt (höchstens einmal pro Jahr). Auch eine gelegentliche fachgerechte Beweidung ist möglich.

002151 zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Insbesondere die Hochstaudenfluren in den Lücken der bachbegleitenden Galeriewälder bedürfen in der Regel keiner regelmäßigen Pflege, diese wäre auch für die überwiegend kleinen Flächen zu aufwändig.

LRT 6510 – Magere Flachlandmähwiesen

Die mageren Flachlandmähwiesen sind als anthropogen entstandene Gesellschaften von einer regelmäßigen Pflege abhängig. Brachfallen führt meist innerhalb kürzester Zeit zu einer Artenverarmung und schließlich zur Verbuschung. Eine Umstellung auf Beweidung verändert sowohl Struktur wie auch Artenzusammensetzung (in meist unerwünschter Richtung) und führt zudem zum Verlust des LRT-Status.

Traditionell bewirtschaftete Flachlandmähwiesen werden jährlich zwei- bis dreimal gemäht und nur wenig gedüngt, so wie es bis vor 50 Jahren üblich war. Im Zuge der Intensivierung der Grünlandbewirtschaftung nahmen und nehmen Düngung und Schnitthäufigkeit immer mehr zu; die artenreichen Mähwiesen entwickeln sich dann schnell zu artenarmen, von Obergrasarten und nitrophilen Kräutern beherrschten Fettwiesen. Eine aus naturschutzfachlicher Sicht überhöhte Zufuhr an Nährstoffen, insbesondere durch Düngung mit Gülle und mineralischem Stickstoff führt bei den Wiesen und Mähweiden zu einem gesteigerten Ertrag, gleichzeitig aber zu einer geringeren Artenvielfalt und damit zu einer Verschlechterung des Erhaltungszustands des LRT.

Auf die Angabe der Maßnahmen „Ausmagerung“ und „Extensivierung der Nutzung“ wurde bewusst verzichtet, da die als LRT 6510 kartierten Flächen grundsätzlich nur in bescheidenem Maße gedüngt werden sollen. Zudem ist insbesondere bei den Talwiesen auf lange Nährstoffe speichernden Böden oft nicht zu erkennen, dass diese bereits seit vielen Jahren nicht mehr gedüngt werden.

000717 regelmäßige Mahd

Entsprechend der traditionellen Nutzungsform, ist die ideale Erhaltungsmaßnahme eine regelmäßige, zwei- bis dreischürige Mahd. Um eine möglichst vollständige Aussamung der am Bestandsaufbau beteiligten Gräser und Kräuter zu gewährleisten, sollte die erste Mahd nach der Hauptblüte der Gräser stattfinden. Das Schnittgut muss nach dem Mähen bis zum Abtrocknen auf der Fläche verbleiben, um das Ausfallen von Samen zu gewährleisten und Kleintieren das Abwandern in Randbereiche zu ermöglichen. Danach muss es abgeräumt und möglichst in der näheren Umgebung verwertet werden. Eine Düngung sollte, wenn überhaupt, nur in geringem Maße mit Festmist (so dieser noch zur Verfügung steht) erfolgen.

000728 Pufferstreifen um Biotop ausweisen

Im Biotop 6636-1040-003 grenzt eine Fettwiese an, von der aus Nährstoffeintrag erfolgt, dies wird an dem Auftreten von Löwenzahn ersichtlich. Daher sollte hier ein ungedüngter Pufferstreifen von mindestens 5 m Breite angelegt werden.

LRT 8160* – Kalkhaltige Schutthalden der collinen bis montanen Stufe Mitteleuropas

Nutzung: Bei der Hälfte der Flächen wird der die Schuttfuren umgebende Magerrasen nicht gepflegt, so dass die Kalkschutthalden hier bereits in signifikantem Maße (Beeinträchtigung B) von Gehölzen bzw. Gehölzjungwuchs beschattet werden (Rose, Weißdorn, Schlehe, Hartriegel, Liguster u.a.). Die Halden auf den beweideten Magerrasen werden durch Gehölzaufkommen höchstens marginal beeinträchtigt (Beeinträchtigung A).

000723 Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs //

00731 Beseitigung von angrenzender Beeinträchtigung

Die Schutthalden wie auch die umgebenden Magerrasen sollten gegebenenfalls entbuscht werden. Eine je nach Standort und Grad der Verbrachung erforderliche gelegentliche oder regelmäßige Beweidung der Umgebung ist nötig, um den Bestand offen zu halten. Im Zuge der Entfernung der Gehölze sind Wacholder, ältere Obstbäume und hohe Kiefern sowie Stachelbeersträucher in der Fläche zu belassen. Bei drei brachliegenden Flächen besteht dringender Handlungsbedarf in Form von Freistellung der Schutthalden, bei den restlichen Flächen ist dies auf längere Sicht erforderlich. Vor allem gegen Süden sind die Schutthalden von angrenzendem Gebüsch freizustellen, um eine Beschattung zu vermeiden.

LRT 8210 – Natürliche und naturnahe Kalkfelsen und ihre Felsspaltenvegetation

Die Ausprägung der Vegetation der Kalkfelsen ist in hohem Maße von der Belichtung abhängig. Während etwa die Kleinfarne sowohl im Schatten wie in der Sonne gedeihen können, benötigen die typischen Blütenpflanzen zumindest einen gewissen Lichteinfall. Vor allem aber die typischen Kleinmoose und Flechten sind auf ausreichende Besonnung angewiesen. Im Schatten werden sie von einigen wenigen typischen großen Polstermoosen, vorwiegend aber von weniger typischen große Teppiche bildenden Waldmoosen abgelöst.

Idealerweise grenzen an die südexponierten Hangbereiche mit größeren Felskomplexen im Süden gepflegte Kalk-Halbtrockenrasen bzw. Schuttfuren, die keine Beschattung

verursachen. Im Norden schließt Wald an, so dass sich in den absonnigen Bereichen mit zusätzlicher Beschattung auch die weniger lichtliebenden Arten einstellen können. Diese Bedingungen sind im Gebiet oft gegeben.

000723 Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs

Vor allem nach Süden hin sollten die Felsbereiche völlig von Gehölzen befreit werden (unter Schonung von Felsenmispel, Mehlbeeren und einzelnen Krüppelkiefern). Die Maßnahme sollte sich auch (bzw. vor allem) auf den Felsfuß erstrecken sowie auf die südlich angrenzenden Halbtrockenrasen (wo diese verbuscht sind, ist die Maßnahme bereits für diesen LRT angegeben). Zur Vermeidung von Schäden an der Felsvegetation sind sie nicht zu roden sondern so tief wie möglich abzuschneiden. Der Gehölzschnitt ist aus der Fläche zu entfernen und geregelt zu entsorgen. Das Verbrennen vor Ort muss sich auf Einzelfälle beschränken und darf nur auf sorgfältig ausgewählten Stellen, keinesfalls in der Nähe zu den Felsen, erfolgen.

000724 langfristiger Gehölzumbau

Die Felsen am Schwanenwirtsberg werden teilweise von Fichten beschattet (6636-1053-003), was wegen der besonders starken und auch im Winterhalbjahr andauernden Beschattung besonders gravierende Beeinträchtigungen mit sich bringt. Viele der Felsmoose und -flechten haben in dieser Zeit ihre größte Photosyntheseaktivität und sind auf ausreichende Besonnung angewiesen.

Die Fichten im Umgriff der Felsen sollten daher entfernt werden, während ein lichter Kieferschirm (auch unter Beimischung weniger Eichen) geduldet werden kann.

000731 Beseitigung von angrenzender Beeinträchtigung

Wenn die Beschattung von außerhalb der Biotopfläche erfolgt, ist die Entfernung von Gehölzen unter dieser Maßnahme codiert.

002151 zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Ausgenommen von Maßnahmenplanungen sind lediglich einige kleine Bestände (drei Teilflächen von 6636-1053), die inmitten des (Kiefern-)Waldes auf kleinen Lichtungen liegen. Hier ist eine Pflege durch die schlechte Erreichbarkeit kaum möglich und wegen des lichten Kieferschirms auch nicht erforderlich.

LRT 8310 – Nicht touristisch erschlossenen Höhlen

Die beiden natürlichen Karsthöhlen erfordern keine Pflegemaßnahmen. TG 1 ist vergittert, TG 2 unvergittert, aber kaum zugänglich und für Lagertätigkeit ungeeignet. Eine weitere Sicherung dieser Höhle könnte höchstens erwogen werden, weil immer wieder Wildtiere hineinfallen, zuletzt ein Rehbock und Wildschwein, die dann jämmerlich verhungern. Andererseits kann man dies auch als höhlentypische Ereignisse betrachten, die möglicherweise für das Vorkommen nicht erfasster saprobionter Höhlenorganismen von Bedeutung sind.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Gelegentliche Kontrolle und nötigenfalls Instandsetzung der bestehenden Vergitterung des Eingangsbereiches im Rahmen der Fledermauswinterzählungen.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Sollte im TG 1 künftig frische Losung von Fuchs oder Dachs gefunden werden, dann sollten die von diesen Tieren genutzten noch unbekannten Seiteneingänge der Höhlen ermittelt und von außen mit groben Steinen unzugänglich verschlossen werden (001675), um Störungen Winterschlaf haltender Fledermäuse zu minimieren.

LRT 9150 – Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)

Die Bewertung des Lebensraumtyps 9150 Orchideen-Kalk-Buchenwald ergibt einen insgesamt guten Erhaltungszustand (B).

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Fortführung der bisherigen naturnahen Bewirtschaftung mit Förderung der lebensraumtypischen Baumarten und des strukturreichen Waldaufbaus sowie Erhalt einer ausreichenden Menge an Totholz und Biotopbäumen.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Gesellschaftstypische Mischbaumarten wie Mehlbeere, Wildbirne, Stieleiche und Sommerlinde fördern.

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

Die meist als einreihige Galeriewälder entlang der Bäche ausgebildeten Auwälder im Gebiet bedürfen als Endglied der Sukzession in der Regel keiner Pflege, da sie sich selbst erhalten. Im Wesentlichen geht es bei den vorgeschlagenen Maßnahmen daher um die Beseitigung oder Vermeidung von negativen Einflüssen, die vom Menschen verursacht worden sind.

00728 Pufferstreifen um Biotop ausweisen

Sehr oft reicht die landwirtschaftliche Nutzung (Intensivwiesen, Äcker) bis dicht an die Galeriewälder heran, so dass sich hier weder ein Waldmantel noch ein Saum ausbilden kann. Wenn sich Säume entwickeln, dann sind diese durch den Nährstoffeintrag meist übermäßig nitrophytisch ausgebildet.

Um Waldmantel und Saum Entwicklungsmöglichkeiten zu bieten und Nährstoffeinträge zu begrenzen, sollte entlang der Auwälder ein Streifen von ca. 10 m Breite aus der intensiven Nutzung genommen werden. Die an den Auwald angrenzende Hälfte sollte nicht bzw. nur sporadisch gemäht werden (Saumentwicklung), die andere sollte in eine regelmäßig gemähte aber nicht mehr gedüngte Extensivwiese überführt werden.

000734 Wasserhaushalt wiederherstellen

Auf der Fläche (6636-1030-003) ist so viel Wasser in den Mühlgraben (und damit in die Fischteiche) abgeleitet worden, dass die Funktionsfähigkeit des Baches mit seinem begleitenden Galeriewald nicht mehr gewährleistet ist. Ein Teil des abgeleiteten Wassers sollte dem Bach zurückgegeben werden. Dabei darf allerdings die Stauhöhe der Teilfläche 001 nicht abgesenkt werden.

002151 zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

In etlichen Fällen liegen die bachbegleitenden Auwälder gut eingebettet zwischen Bach und Extensivwiesen oder sonstigen extensiv genutzten Flächen, so dass hier keine Maßnahmen nötig werden.

4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für nicht in den SDB genannte Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

LRT 5130 – Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen

Traditionell werden Wacholderheiden als extensive Schafweiden (Wanderschäferei) genutzt. Dies ist nur bei fünf der 14 Flächen der Fall, wobei bei zwei davon die Intensität der Pflege unzureichend ist und nur zwei optimal gepflegt werden. Zwei Heiden unterliegen nur der Platernutzung, die restlichen Wacholderheiden (50 %) gar keiner. Lediglich ein im Wald liegender Magerrasen am Schwanenwirtsberg (6636-1053-004) zeigt sich trotz der fehlenden Nutzung nicht beeinträchtigt und bedarf keiner Pflege.

000719 regelmäßige Beweidung

Nur durch extensive Wanderschäferei in der Zeit von Mai bis in den Herbst, vorzugsweise aber in der Hauptvegetationsperiode von Anfang Juni bis Ende August, sind Wacholderheiden dauerhaft zu erhalten. Bei guter Biomasseentwicklung verhindert eine zweimalige Beweidung das Entstehen einer Altgrasauflage und das Überhandnehmen von Gebüsch (v.a. Schlehen), insbesondere wenn Ziegen mitgeführt werden.

Flächen mit bedeutsamen Pflanzenvorkommen (insbesondere Orchideenarten) dürfen nicht jedes Jahr zur selben Zeit beweidet werden. Der Zeitpunkt sollte sich dann nach Blüte und Fruchtbildung dieser Arten richten. Nachtpferchung darf grundsätzlich nur außerhalb der wertvollen Magerrasenbestände erfolgen, da auch bei großzügiger Pferchung ein gravierender Nährstoffeintrag erfolgt. Ebenso muss eine Zufütterung auf Notsituationen beschränkt bleiben.

Mindestens 10 % des Magerrasens (ohne verbuschte Flächen) sollte alternierend unbeweidet bleiben, um Arten der Saumgesellschaften, Insekten und Vögel zu fördern. Sträucher (z.B. Schlehen, Wacholder, Wildrosen) als faunistisch bedeutsamer Lebensraum sollten mit einem Flächenanteil von mindestens 10 % erhalten bleiben. Bei starker Verbrachung und Verbuschung ist es zweckmäßig, vor der Beweidung die Flächen aufzulichten und/oder zu mähen. Gehölze mit Wurzelbrut (v.a. Schlehe) müssen mehrere Jahre hintereinander zurückgeschnitten werden.

000720 gelegentliche Mahd oder Beweidung

Bei stabil erscheinenden Beständen dürfte eine gelegentlich Beweidung (oder alternativ: Mahd) ausreichend sein. Sinnvoll ist jedoch, auch diese Flächen in den Beweidungszyklus der übrigen Halbtrockenrasen (inkl. Wacholderheiden) einzubeziehen.

000723 Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs

Sechs der nicht bzw. unzureichend gepflegten Wacholderheiden sind bereits derart degradiert (verbuscht, vergrast, versauert), dass Pflegemaßnahmen in Form einer Entbuschung und anschließender regelmäßiger Beweidung dringend erforderlich sind. Im Zuge der Entbuschung sollten Wacholder sowie gegebenenfalls Kiefern, große Solitärbaume, Teile von Krüppelschlehenbeständen und Heckenstreifen an den

Gebietsgrenzen in bzw. an die Fläche grenzend belassen werden. Insbesondere Fichten sind zu entfernen, eventuell ist ein langfristiger Gehölzumbau notwendig. Bei harten Waldgrenzen an den Oberhängen soll das Zurückdrängen der Gehölze ausgeweitet werden, um hier einen lockeren Kieferschirm anzustreben. Anschließend ist eine regelmäßige Beweidung nötig.

002151 zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Der im Wald liegender Magerrasen am Schwanenwirtsberg (6636-1053-004) zeigt sich trotz der fehlenden Nutzung nicht beeinträchtigt und bedarf keiner Pflege.

LRT 7230 – Kalkreiche Niedermoore

Der einzige im FFH-Gebiet vorkommende Kalk-Flachmoor-Komplex findet sich nordwestlich von Ransbach (6636-1032-002) sehr abgeschieden an einem flachen Hang inmitten von Nasswiesen zwischen dem Bach und Wald. Die Bestände sowie die umgebenden Nasswiesen werden gemäht, die kleinflächigen Niedermoore sind aber in mittlerem Grade beeinträchtigt durch den Nährstoffeintrag aus den angrenzenden Nasswiesen und das randliche Eindringen von Wiesenarten.

000728 Pufferstreifen um Biotop ausweisen

Zur Abpufferung von Nährstoffeinträgen sollte die gesamte umgebende Wiese extensiv, das heißt in diesem Falle ohne jegliche Düngung, genutzt werden. Keinesfalls dürfen Entwässerungsmaßnahmen erfolgen, dies würde mittelfristig die Zerstörung des Zwischenmoores bedeuten.

000717 regelmäßige Mahd

Die richtige Pflege ist eine jährliche Streumahd, wobei auf leichte Gerätschaften zu achten ist, um die empfindliche Vegetation zu schonen. Die Mahd sollte frühestens Mitte September erfolgen. Falls der Boden dann zu nass ist, sollte der Schnitttermin im Oktober oder November erfolgen, um Verdichtungsschäden zu vermeiden.

4.2.4 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

1093* Steinkrebs (*Austropotamobius torrentium*)

Die Bewertung des Steinkrebsses ergibt einen insgesamt schlechten Erhaltungszustand (C). Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind unten aufgeführte Maßnahmen notwendig.

Einschränkend muss hier darauf hingewiesen werden, dass der bereits vorhandene Signalkrebsbestand mit vertretbarem Aufwand nicht eliminiert werden kann. Es besteht somit eine latente Gefährdung durch die Krebspest. Durch Öffentlichkeitsarbeit sind v.a. die Fischereiberechtigten über die Gefahr aufzuklären, die vom Signalkrebsbestand im Unterlauf der Lauterach ausgeht. Vermutlich kann die weitere Ausbreitung des Signalkrebsses langfristig nicht verhindert werden. Besatzmaßnahmen mit faunenfremden Flusskrebsen müssen zukünftig unterbunden werden. Fischereigeräte und Wat- bzw. Gummistiefel sind mit geeigneten Desinfektionsmitteln (z.B. Per-Essigsäure) zu behandeln, wenn in den vom Signalkrebs besiedelten Gewässerabschnitten gefischt wurde. Dadurch kann einer Verschleppung des Krebspesterregers vorgebeugt werden. Bei allen Maßnahmen zur Wiederherstellung oder Verbesserung der Durchgängigkeit der Fließgewässer ist zu beachten, dass dadurch das Eindringen des Signalkrebsses in die noch vom Steinkrebs besiedelten Lauterach-Abschnitte oder Nebengewässer erleichtert wird (siehe dazu im Fachgrundlagenteil Punkt 5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung).

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- 001937 Extensivierung von Gewässerrandstreifen / Anlage von Pufferzonen: Erhalt und wo nötig Einrichtung eines gewässerbegleitenden Pufferstreifens ohne landwirtschaftliche Nutzung von möglichst durchgängig mind. 5 m Breite.
- Erhalt von gewässerbegleitenden Auwäldern und Auengebüschen, insbesondere von Weichlaubholzbeständen.
- 002140/2142 Öffentlichkeitsarbeit & Schulungen von Nutzergruppen. Insbesondere die Fischereiberechtigten müssen über die Gefahren, die von amerikanischen Flusskrebsarten und der Krebspest ausgehen informiert werden.
- Initiierung eines Artenhilfsprogramms mit Prüfung des Einsatzes fischpassierbarer Krebssperren an geeigneten Stellen im Oberlauf, Reduktion der Signalkrebspopulation durch gezielte Reusenbefischung sowie Besatzmaßnahmen im Oberlauf einschließlich Monitoring.
- Aufschub von Maßnahmen zur Verbesserung der Durchgängigkeit der Lauterach im Oberlauf ab Mündung Hainthal (Kastl) und an den Zuflüssen in Abhängigkeit neuer Erkenntnisse aus dem Artenhilfsprogramm (siehe dazu im Fachgrundlagenteil Punkt 5.4 Zielkonflikte und Prioritätensetzung).

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Erfassung der Steinkrebsbestände im Hausener Bach
- Ermitteln der oberen Verbreitungsgrenze des Signalkrebses zwischen Schmidmühlen und Hohenburg in der Lauterach
- 001680 Zulassen der natürlichen Sukzession in TF: Zulassen natürlicher Entwicklung von gewässernahen Auenbereichen.
- 002145 Duldung von natürlichen Prozessen: Zulassen natürlicher Auendynamik.
- Vermeidung von Elektrobefischungen in Bereichen bekannter oder vermuteter Steinkrebsbestände.

1096 Bachneunauge (*Lampetra planeri*) und

1163 Groppe, Mühlkoppe (*Cottus gobio*)

Die Bewertung des Bachneunauges (*Lampetra planeri*) und Groppe (*Cottus gobio*) ergibt einen insgesamt guten Erhaltungszustand (B). Wichtig für beide Arten ist die Herstellung der linearen Durchgängigkeit im Gewässer.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:

- 001906 Beseitigung von Sohlabstürzen und Ersetzung durch raue Rampen zur Erhöhung der Durchgängigkeit in Abhängigkeit der Ergebnisse des Artenhilfsprogramms „Steinkrebs“ (siehe dazu im Fachgrundlagenteil Punkt 5.4 *Zielkonflikte und Prioritätensetzung*). Diese Rampen müssen mit Blick auf die beiden betroffenen Arten, welche den Schwachschwimmer zugeordnet werden, passierbar sein. Auch bereits bestehende Wanderhilfen sind zum Teil für Groppe und Bachneunauge nur schwer durchwanderbar, vor allem für die Groppe, da diese ein relativ schlechter Schwimmer ist.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Sukzessiver Ankauf von Ufergrundstücken und Anlegen von Gewässerrandstreifen zum Schutz von Sediment- und Nährstoffeinträgen (z.B. im Rahmen von Baumaßnahmen in Gewässernähe), Zulassen der Sukzession.
- Zulassung von Hochwasserereignissen zur Gewässerbettumlagerung und Eigendynamik.
- Rückbau der Gewässerverbauung und Zulassung der Eigendynamik.
- Entfernung oder Umgestaltung von sonstigen Querbauwerken (z.B. „Schwall“ für die frühere Feldbewässerung an der Lauterach) und wo nötig ersatzweises Anlegen von rauen Rampen.
- Herstellung der Durchgängigkeit im Zeitrahmen der Bewilligungen der zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht durchgängigen Wasserkraftwerke. Die Altrechte in diesem Zusammenhang sollten als letztes aufgegriffen werden.
- Reduzierung des Nährstoffeintrags aus Kläranlagen (Phosphatfällung). Ein direkter Zusammenhang des Nährstoffeintrags aus den Kläranlagen im Lauterachtal mit dem starken Algenbewuchs durch *Chladophora rivularis* in Lauterach konnte bisher nicht belegt werden. Die Ursachen für die stellenweise sehr starke Veralgung der Gewässersohle sollten ermittelt und abgestellt, bzw. deutlich reduziert werden.
- Das Projekt „Bodenständig“ sollte auch im Lauterachtal in „empfindlichen“ Arealen verwirklicht werden (Planungs- und Umsetzungshilfen unter www.bodenstaendig.eu).

1304 Große Hufeisenase (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Die Bewertung der Großen Hufeisennase ergibt einen insgesamt guten Erhaltungszustand (B). Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Wochenstube in Hohenburg die einzige Wochenstube Deutschlands darstellt. Deren Erhalt sowie dem Erhalt der Winterquartiere dieser Population kommt daher herausragende, bundesweite Bedeutung zu. Nur durch die aktuell laufenden Maßnahmen konnte der Erhaltungszustand mit B bewertet werden.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- 002035 Sicherung/ Schaffung von Quartieren in/an Gebäuden: Erhalt und Betreuung des Fledermaushauses inklusive Keller in Hohenburg sowie Erhalt und Optimierung weiterer potenzieller Wochenstubenquartiere im Umfeld zur Erleichterung der Etablierung weiterer Wochenstuben.
- 001973 Besucherlenkung/ Regelung der Freizeitnutzung: Erhalt der Störungsarmut der als Winterquartier besonders wichtigen Höhlen im FFH-Gebiet 6636-301.
- 001675 Spezielle Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen: Ermitteln bislang unbekannter, von Fuchs und Dachs genutzter Nebeneingänge und Verschließen dieser Zutrittsportfenen zur Optimierung der Winterquartierseignung der Höhlen.
- 000719 regelmäßige Beweidung aller Wacholderheiden sowie sonstiger beweideter Kalkmagerrasen
- 000723 Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs in fortgeschritten verbuschten Magerrasen- und Saumbereichen sowie Felsköpfen in bewaldetem Umfeld.
- 001789 Schaffung/ Erhalt von Strukturen im Offenland: Erhalt von Leitlinien und Verbundstrukturen (halboffene Gehölzbestände im Kontakt zu Extensivgrünland) von und zu Jagdhabitaten im weiteren Umfeld der Wochenstube in Hohenburg (mind. 2 km-Umfeld).
- Fortführung der bisherigen naturnahen Bewirtschaftung mit Förderung der lebensraumtypischen Baumarten und des strukturreichen Waldaufbaus (Jagdhabitat).
- Erhalt halboffener lichter Waldstrukturen.
- Freihalten der Straßenränder von Gehölzstrukturen zur Minimierung des Kollisionsrisikos für die stark strukturgebunden jagende Art.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Detailuntersuchung zur Raumnutzung mittels Besenderung.

Die Einführung eines Tempolimits (Tempo 60) im Bereich Stettkirchen dürfte das Kollisionsrisiko für die Große Hufeisennase in diesem als Nahrungshabitat bedeutsamen Bereich deutlich reduziert haben.

1324 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Die Bewertung des Großen Mausohrs ergibt einen insgesamt guten Erhaltungszustand (B).

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Fortführung der bisherigen naturnahen Bewirtschaftung mit Förderung der lebensraumtypischen Baumarten und des strukturreichen Waldaufbaus (Jagdhabitat).
- 001973 Besucherlenkung/ Regelung der Freizeitnutzung: Erhalt der Störungsarmut der als Winterquartier besonders wichtigen Höhlen im FFH-Gebiet 6636-301.
- 001675 Spezielle Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen: Ermitteln bislang unbekannter, von Fuchs und Dachs genutzter Nebeneingänge und Verschließen dieser Zutrittsporten zur Optimierung der Winterquartierseignung der Höhlen.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Fortführung der Winterquartierszählungen durch die Koordinationsstelle für Fledermausschutz zur Dokumentation der Bestände.

1337 Biber (*Castor fiber*)

Die Bewertung des Bibers ergibt einen insgesamt guten Erhaltungszustand (B).

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- 001937 Extensivierung von Gewässerrandstreifen / Anlage von Pufferzonen: Erhalt und wo nötig Einrichtung eines gewässerbegleitenden Pufferstreifens ohne landwirtschaftliche Nutzung von möglichst durchgängig mind. 5 m Breite.
- Erhalt von gewässerbegleitenden Auwäldern und Auengebüschen, insbesondere von Weichlaubholzbeständen.
- 002140/2141 Öffentlichkeitsarbeit & Schulungen von Nutzergruppen: Fortführung des Bibermanagements zur Lösung und Vorbeugung von Biberkonflikten.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Beschränkung von Gewässerunterhaltungsmaßnahmen auf das notwendige Maß
- 001680 Zulassen der natürlichen Sukzession in TF: Zulassen natürlicher Entwicklung von gewässernahen Auenbereichen.
- 002145 Duldung von natürlichen Prozessen: Zulassen natürlicher Auedynamik unter Einfluss von Bibertätigkeit wo immer im Rahmen eines Biber-Konflikt-Managements möglich.

1902 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Die Bewertung des Frauenschuhs ergibt einen insgesamt guten Erhaltungszustand.

Zur Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Zustands sind folgende Maßnahmen notwendig:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- Fortführung der bisherigen naturnahen Bewirtschaftung mit Förderung der lebensraumtypischen Baumarten und des strukturreichen Waldaufbaus.
- Fahrschäden durch Erschließungsplanung vermeiden. Keine Rückegassen bzw. Rückewege im Bereich des Frauenschuhbestands anlegen.
- Nährstoffeinträge vermeiden (z. B. keine Düngung oder Waldkalkung).

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Beschränkung von Holzerntemaßnahmen auf die Wintermonate.

4.3 Schutzmaßnahmen

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung „Schutz des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000“ unter Federführung des Umweltministeriums (GemBek, Punkt 5.2) in Bayern so erfolgen, „dass von den fachlich geeigneten Instrumentarien jeweils diejenige Schutzform ausgewählt wird, die die Betroffenen am wenigsten belastet. Der Abschluss von Verträgen mit den Grundeigentümern hat Vorrang, wenn damit der notwendige Schutz erreicht werden kann (§ 32 BNatSchG in Verbindung mit Art. 20 Abs. 2 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen werden nur dann getroffen, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach §§ 33 und 34 BNatSchG entsprochen wird.

Nahezu die gesamte Fläche des FFH-Gebietes liegt in den folgenden drei Landschaftsschutzgebieten:

- „Lauterachtal mit den Tälern des Hausener- und Utzenhofener Baches und das Juragebiet zwischen Kastl und Utzenhofen“ (NM-02m, LSG-00121.09, Größe 4.682,01 ha)
- „Kreisverordnung über den Schutz von Landschaftsteilen im Markt Hohenburg und in der Gemeinde Adertshausen des Landkreis Amberg“ (AS-01, LSG-00109.01, Größe 541,55 ha)
- „Lauterachtal und Vilstal (Ostseite)“ (SAD-02j, LSG-00119.11, Größe 812,20 ha)

Große Gebietsteile sind durch § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG geschützte Biotop-Handlungen, die zu deren Zerstörung oder einer sonstigen erheblichen Beeinträchtigung führen können, sind verboten.

Offenland

Das kalkreiche Niedermoor nordwestlich von Ransbach (6636-1032-002) wird zur Ausweisung als LB (geschützter Landschaftsbestandteil) vorgeschlagen, um den Wert der Fläche deutlich zu machen.

Da es sich bei den wertvollen Offenland-Biotopen fast durchgehend um § 30 / Art. 23-Flächen handelt, kann auf die Ausweisung von weiteren Schutzgebieten verzichtet werden.

Wald

Besondere, neue Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art sind nicht notwendig.

Die folgenden Lebensraumtypen unterliegen dem gesetzlichen Schutz des § 30 BNatSchG als besonders geschützte Biotop:

- Orchideen-Kalk-Buchenwald (LRT 9150)
- Kiefernwälder der sarmatischen Steppe (LRT 91U0)

Auch der Frauenschuh unterliegt dem gesetzlichen Schutz des Bundesnaturschutzgesetzes (§ 37 ff).

Bei der Bewirtschaftung des Waldes sind die entsprechenden Vorgaben der Verordnungen zu beachten.

Gemäß Art. 1 BayNatSchG dienen ökologisch besonders wertvolle Grundstücke im öffentlichen Eigentum vorrangig Naturschutzzwecken.

Weitere mögliche Instrumente zum Schutz des Gebietes sind:

- Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) und Erschwernisausgleich (EA)
- Landschaftspflege-Richtlinien
- Vertragsnaturschutz im Wald (VNP Wald)
- Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)
- sonstige forstliche Förderprogramme
- Ankauf
- langfristige Pacht
- Kompensations- oder Ökokontoflächen der Gemeinden oder anderer Träger
- Förderung von kommunalen wasserwirtschaftlichen Maßnahmen nach den Richtlinien für Zuwendung zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben (RZWAs)

Welche Fördermöglichkeiten zum Einsatz kommen können, ist von Betrieb, Pachtverträgen, landwirtschaftlichen Rahmenbedingungen und den Regelungen der Förderprogramme abhängig und sollte einzelfallbezogen mit der Unteren Naturschutzbehörde bzw. dem Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten geklärt werden.

Für die Umsetzung und Betreuung vor Ort sind die Unteren Naturschutzbehörden am Landratsamt Amberg-Sulzbach und Neumarkt i.d.Opf. und die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten in Amberg-Sulzbach und Neumarkt i.d.Opf. zuständig.

Literatur

- AICHELE D., SCHWEGLER H.-W. (1998): Unsere Gräser, 11. Aufl, Stuttgart, Kosmos, 224 S.
- AICHELE D., SCHWEGLER H.-W. (1984): Unsere Moos- und Farnpflanzen, 9. Auflage, Stuttgart, Kosmos, 378 S.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2010): Handbuch der Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. – 165 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Erfassung & Bewertung von Arten der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Bayern. Frauenschuh. – 165 S. + Anhang, Augsburg & Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2016): Die europäische Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) und ihre Umsetzung in Bayern. – URL: www.wrrl.bayern.de.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Bestimmungsschlüssel für Flächen nach § 30 BNatSchG / Art. 23 BayNatSchG (§ 30-Schlüssel). – 66 S., Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 1: Arbeitsmethodik (Flachland/Städte). – 42 S. + Anhang, Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2012): NATURA 2000 – Tier- und Pflanzenarten: Fische und Rundmäuler. – 15 S. + Anhang, Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): Kartieranleitung Biotopkartierung Bayern Teil 2: Biotoptypen inklusive der Offenland-Lebensraumtypen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Flachland/Städte). – 164 S. + Anhang, Augsburg.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2010): Vorgaben zur Bewertung der Offenland-Lebensraumtypen nach Anhang I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (LRT 1340* bis 8340) in Bayern. – 123 S.; Augsburg.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000 Gebieten. – 58 S. + Anlagen, Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): Artenhandbuch der für den Wald relevanten Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie in Bayern (4. aktualisierte Fassung). – 212 S., Freising-Weihenstephan.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): Anweisung für die FFH-Inventur (Version 1.2). – 30 S. + Anlagen, Freising-Weihenstephan.
- BAYER. MINISTERIUM FÜR UMWELT, GESUNDHEIT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (2005): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Gefäßpflanzen Bayerns – Kurzfassung. – 138 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2010): Bewertung des Erhaltungszustandes der Arten nach Anhang II und IV der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Deutschland - Überarbeitete Bewertungsbögen der Bund-Länder-Arbeitskreise als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring (FKZ 805 82 013).

- EUROPEAN COMMISSION DG ENVIRONMENT (2003): Interpretation manual of European Union habitats. – 127 S.
- DIETZ, C., VON HELVERSEN, O., NILL, D. (2007): Handbuch der Fledermäuse Europas und Nordwestafrikas – Biologie, Kennzeichen, Gefährdung – Franckh-Kosmos Verlag GmbH & Co. KG. Stuttgart. 399 S.
- KÖLLING, C., MÜLLER-KROEHLING S., WALENTOWSKI H.: Gesetzlich geschützte Waldbiotope (Sonderheft von LWF, Pirsch, Niedersächsischer Jäger, Unsere Jagd, AFZ/Der Wald)
- KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & I. VOLLMER (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. Schr.-R. f. Vegetationskunde, H 28: 21-187, BfN, Bonn-Bad Godesberg
- LUBW, LANDESANSTALT FÜR UMWELT, MESSUNGEN UND NATURSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2013): FFH-Lebensraumtyp 8310 Höhlen und Balmen. (www.lubw.baden-wuerttemberg.de)
- LEITL, R. & KNIPFER, G. (2012): Bestandskontrolle von Quartieren der Großen Hufeisennase im Umfeld der Wochenstube in Hohenburg/Opf. Bericht im Auftrag des Bayerischen Landesamts für Umwelt.
- LUDWIG, G., DÜLL, R., PHILIPPI, G., AHRENS, M., CASPARI, S., KOPERSKI, M., LÜTT, S., SCHULZ, F. & SCHWAB, G. (1996): Rote Liste der Moose (Anthoceroophyta et Bryophyta) Deutschlands. – Schriftenreihe für Vegetationskunde 28:189-306.
- MEINUNGER, L. & NUSS, L. (1996): Rote Liste gefährdeter Moose Bayerns. – Schriftenreihe Bayerisches LfU 134: 1–51.
- MÜLLER-KROEHLING, S., FISCHER, M., GULDER, H.J. (2004): Arbeitsanweisung zur Fertigung von Managementplänen für Waldflächen in NATURA 2000-Gebieten. – Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft: 57 S. + Anlagen, Freising.
- OBERDORFER E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil 4, Wälder und Gebüsche, 2. Auflage, Stuttgart, 286 S. Textband und 580 S. Tabellenband
- OBERDORFER E. (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete, 8.Auflage, 1051 S.
- ROTHMALER W. (2000): Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 3.- Gefäßpflanzen: Atlas-band, 10. Aufl., 753 S. m. 2814 Abb.
- SCHREIBER, RUDOLPH & STETTER (2002): Managementplan zum NATURA 2000-Gebiet „Fledermausquartiere um Hohenburg“ DE6636-301. Herausgeber: Bayerisches Landesamt für Umweltschutz & Regierung der Oberpfalz, SG 830.
- VERBAND HESSISCHER FISCHER E. V. (2012): Fisch des Jahres 2012 – Die Neunaugen: Ein Porträt. – URL: www.hessenfischer.net/veroeffentlichungen/pdf/Flyer_Hessenfischer_Neunauge.pdf
- WALENTOWSKI H., EWALD J., FISCHER A., KÖLLING C., TÜRK W., (2004): Handbuch der natürlichen Waldgesellschaften Bayerns. Hrsg.: Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF), Freising, 441 S.
- WIRTH, V., HAUCK, M., BRACKEL, W. v., CEZANNE, R., DE BRUYN, U., DÜRHAMMER, O., EICHLER, M., GNÜCHTEL, A., JOHN, V., LITTERSKI, B., OTTE, V., SCHIEFELBEIN, U.,

SCHOLZ, P., SCHULTZ, M., STORDEUR, R., FEUERER, T. & HEINRICH, D. (2011): Rote Liste und Artenverzeichnis der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(6): 7–122.

WOLZ, I. (2015): Life Projekt Große Hufeisennase in Bayern Kotanalysen Arbeitsbericht und Ergebnisse des Jahres 2015. Greater horseshoe bats in Upper Palatinate: Optimization and public perception. Gutachten im Auftrag des Landesbund für Vogelschutz e. V., Hilpoltstein, 36 S.

Rechtsgrundlagen

- Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie 92/43/EWG)
- Waldgesetz für Bayern (BayWaldG)
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)
- Bayerisches Naturschutzgesetz (BayNatSchG)
- Naturschutzergänzungsgesetz (bei Pflanzen) (NatEG)
- aufgrund der vorgenannten Rechtsvorschriften erlassene Verordnungen

Abkürzungsverzeichnis

ABSP	Arten- und Biotopschutzprogramm
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
ASK	Artenschutzkartierung
BayNatSchG	Bayerisches Naturschutzgesetz
BK	Biotopkartierung
BN	Bund Naturschutz
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FFH-RL	FFH-Richtlinie
IVL	Institut für Vegetationskunde und Landschaftsökologie
KULAP	Kulturlandschaftsprogramm
LBV	Landesbund für Vogelschutz
LfU	Landesamt für Umwelt
LPV	Landschaftspflegeverband
LRT	Lebensraumtyp
LWF	Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft
Opf	Oberpfalz
SDB	Standard-Datenbogen
TF	Teilfläche
TG	Teilgebiet
UNB	Untere Naturschutzbehörde
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm
WWA	Wasserwirtschaftsamt

Bewertungsstufen der LRT

Vollständigkeit der lebensraumtypischen Habitatstrukturen:

A	hervorragende Ausprägung
B	gute Ausprägung
C	mäßige bis durchschnittliche Ausprägung

Vollständigkeit des lebensraumtypischen Arteninventars:

A	lebensraumtypisches Arteninventar vorhanden
B	lebensraumtypisches Arteninventar weitgehend vorhanden
C	lebensraumtypisches Arteninventar nur in Teilen vorhanden

Beeinträchtigungen

A	geringe Beeinträchtigung
B	mittlere Beeinträchtigung
C	starke Beeinträchtigung

Anhang

Tabellen (Maßnahmen)

Standard-Datenbögen

Protokoll zur Auftaktveranstaltung am 13.12.2013

Protokoll zum Runden Tisch am 23.07.2018

Landschaftsschutzgebietsverordnung (inkl. Änderungen)

Karten

- Karte 1: Übersicht
- Karte 2.1: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie
- Karte 2.2: Bestand und Bewertung der Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie
- Karte 3: Maßnahmen

Tabellen

Tab. 5: Maßnahmen LRT 3260

Biotop-ID	LRT	LRT-ID	Fläche [ha]	Code Maßnahme	Maßnahme
6635-1127-001	3260	001	0,07	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-002	3260	002	0,07	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-003	3260	003	0,06	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-004	3260	004	0,05	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-005	3260	005	0,12	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-006	3260	006	0,08	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-007	3260	007	0,07	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-008	3260	008	0,04	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-009	3260	009	0,04	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-010	3260	010	0,09	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-011	3260	011	0,04	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-012	3260	012	0,35	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-013	3260	013	0,06	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1142-001	3260	035	0,07	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1142-002	3260	036	0,16	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1142-003	3260	037	0,45	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1142-004	3260	038	0,33	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1142-005	3260	039	0,06	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6635-1142-006	3260	040	0,05	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6635-1142-007	3260	041	0,18	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1007-001	3260	047	0,09	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1007-002	3260	048	0,06	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1007-003	3260	049	0,26	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1009-001	3260	053	0,32	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1009-002	3260	054	0,25	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1009-003	3260	055	0,29	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1009-004	3260	056	0,16	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1009-005	3260	057	0,40	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1015-001	3260	071	0,60	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1015-002	3260	072	0,46	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1015-003	3260	073	0,17	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1015-004	3260	074	0,17	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1015-005	3260	075	0,22	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1015-006	3260	076	0,44	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1015-007	3260	077	1,77	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1015-008	3260	078	0,36	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1026-001	3260	103	0,04	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1026-002	3260	104	0,62	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1030-001	3260	107	0,30	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1030-002	3260	108	0,03	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1030-003	3260	109	0,31	000734	Wasserhaushalt wiederherstellen
6636-1030-004	3260	110	0,12	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1030-005	3260	111	1,25	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1030-006	3260	112	0,03	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1030-007	3260	113	0,27	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1030-008	3260	114	0,01	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1030-009	3260	115	0,04	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1041-001	3260	141	0,32	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1041-002	3260	142	1,65	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen

Biotop-ID	LRT	LRT-ID	Fläche [ha]	Code Maßnahme	Maßnahme
6636-1041-003	3260	143	0,12	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1041-004	3260	144	0,40	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1041-005	3260	145	0,05	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1050-001	3260	160	0,65	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1050-002	3260	161	0,33	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6736-1023-001	3260	184	0,17	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6736-1023-002	3260	185	0,38	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6736-1023-003	3260	186	0,19	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6736-1023-004	3260	187	0,04	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6736-1023-005	3260	188	0,07	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6736-1023-006	3260	189	0,10	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6736-1023-007	3260	190	0,48	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6736-1034-001	3260	207	0,50	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6736-1034-002	3260	208	1,51	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1008-001	3260	219	0,11	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1008-002	3260	220	0,02	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1008-003	3260	221	0,24	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6737-1009-001	3260	222	0,19	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1009-002	3260	223	1,95	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1009-003	3260	224	0,02	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1009-004	3260	225	0,72	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1009-005	3260	226	0,05	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6737-1022-001	3260	250	0,39	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1022-002	3260	251	0,14	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1022-003	3260	252	0,28	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1022-004	3260	253	3,11	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1022-005	3260	254	0,25	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1031-001	3260	267	0,57	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1031-003	3260	269	0,18	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6737-1031-004	3260	270	0,26	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6737-1031-005	3260	271	0,17	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Tab. 6: Maßnahmen LRT 6210

Biotop-ID	LRT	LRT-ID	Fläche [ha]	Code Maßnahme	Maßnahme
6635-1130-001	6210	018	1,06	000719	regelmäßige Beweidung
6635-1130-002	6210	019	0,08	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6635-1130-003	6210	020	1,67	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6635-1133-001	6210	023	0,004	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6635-1134-001	6210	024	1,88	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6635-1134-002	6210	025	0,30	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6635-1138-001	6210	029	0,39	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6635-1143-001	6210	042	0,20	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6635-1143-002	6210	043	0,26	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs

Biotop-ID	LRT	LRT-ID	Fläche [ha]	Code Maßnahme	Maßnahme
6635-1144-001	6210	044	0,23	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6635-1144-002	6210	045	0,24	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1012-001	6210	066	0,31	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1013-001	6210	067	0,02	000717 000729	regelmäßige Mahd Beseitigung von Ablagerungen
6636-1022-001	6210	094	0,17	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1022-002	6210	095	0,03	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1022-003	6210	096	0,08	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1024-001	6210	098	1,09	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1024-002	6210	099	0,67	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1024-003	6210	100	0,54	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1024-004	6210	101	0,17	000719	regelmäßige Beweidung
6636-1036-001	6210	129	0,01	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1036-002	6210	130	0,06	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1036-003	6210	131	0,09	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1036-004	6210	132	0,39	000720	gelegentliche Mahd oder Beweidung
6636-1036-005	6210	133	0,18	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1038-001	6210	135	0,38	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1038-003	6210	136	0,01	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1039-001	6210	137	0,36	000719	regelmäßige Beweidung
6636-1043-001	6210	151	0,07	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1044-001	6210	152	0,03	000717	regelmäßige Mahd
6636-1045-001	6210	153	0,10	000717	regelmäßige Mahd
6636-1045-002	6210	154	0,22	000717	regelmäßige Mahd
6636-1045-003	6210	155	0,07	000717	regelmäßige Mahd
6636-1047-002	6210	158	0,47	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1047-003	6210	159	0,13	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1053-001	6210	165	0,11	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1053-002	6210	166	0,04	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1053-003	6210	167	0,12	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1054-001	6210	169	0,24	000717	regelmäßige Mahd
6636-1057-001	6210	174	0,45	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1057-002	6210	175	0,07	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs

Biotop-ID	LRT	LRT-ID	Fläche [ha]	Code Maßnahme	Maßnahme
				000729	Beseitigung von Ablagerungen
6636-1057-003	6210	176	0,69	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1058-003	6210	179	0,77	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1059-001	6210	180	0,46	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1059-001	6210	180	0,27	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1022-001	6210	181	0,80	000723 000731	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs Beseitigung von angrenzender Beeinträchtigung
6736-1022-002	6210	182	0,38	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1022-003	6210	183	0,56	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1024-001	6210	191	0,16	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1025-001	6210	192	0,60	000720 000723 000729	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs Beseitigung von Ablagerungen
6736-1025-002	6210	193	0,45	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1026-002	6210	194	0,18	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1027-001	6210	195	0,10	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1027-002	6210	196	0,19	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1028-001	6210	197	0,19	000717 000729	regelmäßige Mahd Beseitigung von Ablagerungen
6736-1030-002	6210	200	1,04	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1032-001	6210	202	0,73	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1032-003	6210	204	0,11	000717 000723	regelmäßige Mahd Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1032-004	6210	205	0,12	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1033-001	6210	206	0,07	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1007-001	6210	218	1,04	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1013-001	6210	230	1,35	000720 000723 000729	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs Beseitigung von Ablagerungen
6737-1013-002	6210	231	1,68	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1013-003	6210	232	0,25	000717 000723 000729	regelmäßige Mahd Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs Beseitigung von Ablagerungen
6737-1013-005	6210	234	0,11	000717 000723	regelmäßige Mahd Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1013-006	6210	235	0,47	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1014-001	6210	236	0,82	000720	gelegentliche Mahd oder Beweidung

Biotop-ID	LRT	LRT-ID	Fläche [ha]	Code Maßnahme	Maßnahme
				000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1014-002	6210	237	0,09	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1015-001	6210	238	0,02	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1018-001	6210	244	0,14	000717 000723	regelmäßige Mahd Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1019-001	6210	245	0,41	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1020-001	6210	246	1,01	000717	regelmäßige Mahd
6737-1020-002	6210	247	0,52	000717	regelmäßige Mahd
6737-1021-002	6210	249	0,49	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1025-001	6210	257	1,69	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1025-002	6210	258	0,78	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1026-001	6210	259	0,10	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1026-002	6210	260	0,10	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1026-003	6210	261	0,15	000719	regelmäßige Beweidung
6737-1028-001	6210	263	0,28	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1030-001	6210	266	0,12	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs

Tab. 7: Maßnahmen LRT 6210*

Biotop-ID	LRT	LRT-ID	Fläche [ha]	Code Maßnahme	Maßnahme
6636-1053-004	621P	168	0,05	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6737-1016-001	621P	239	2,49	000720 000723 000731	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs Beseitigung von angrenzender Beeinträchtigung

Tab. 8: Maßnahmen LRT 6430

Biotop-ID	LRT	LRT-ID	Fläche [ha]	Code Maßnahme	Maßnahme
6635-1127-001	6430	001	0,06	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-002	6430	002	0,05	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-003	6430	003	0,04	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-004	6430	004	0,03	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-005	6430	005	0,09	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-006	6430	006	0,03	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-010	6430	010	0,02	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-011	6430	011	0,05	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-012	6430	012	0,14	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-013	6430	013	0,03	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1142-001	6430	035	0,02	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1142-002	6430	036	0,01	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1142-004	6430	038	0,05	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen

Biotop-ID	LRT	LRT-ID	Fläche [ha]	Code Maßnahme	Maßnahme
6635-1142-007	6430	041	0,03	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1007-001	6430	047	0,04	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1007-003	6430	049	0,02	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1009-001	6430	053	0,02	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1015-001	6430	071	0,06	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1015-002	6430	072	0,04	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1015-005	6430	075	0,09	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1015-006	6430	076	0,17	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1015-007	6430	077	0,77	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1015-008	6430	078	0,00	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1026-001	6430	103	0,00	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1026-002	6430	104	0,23	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1030-001	6430	107	0,30	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1030-003	6430	109	0,06	000734	Wasserhaushalt wiederherstellen
6636-1030-004	6430	110	0,02	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1030-005	6430	111	0,14	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1030-007	6430	113	0,03	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1041-001	6430	141	0,06	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1041-002	6430	142	0,21	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1041-004	6430	144	0,03	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1050-001	6430	160	0,01	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1050-002	6430	161	0,03	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1051-001	6430	162	0,04	000717	gelegentliche Mahd oder Beweidung
6636-1052-001	6430	163	0,14	000717	gelegentliche Mahd oder Beweidung
6636-1052-002	6430	164	0,02	000717	gelegentliche Mahd oder Beweidung
6636-1056-001	6430	173	0,02	000717	gelegentliche Mahd oder Beweidung
6736-1023-001	6430	184	0,00	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6736-1023-002	6430	185	0,02	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6736-1023-003	6430	186	0,02	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6736-1034-001	6430	207	0,04	000717 000728	gelegentliche Mahd oder Beweidung Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6736-1034-002	6430	208	0,15	000717 000728	gelegentliche Mahd oder Beweidung Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6736-1036-001	6430	211	0,13	000720	gelegentliche Mahd oder Beweidung
6737-1008-001	6430	219	0,02	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1008-002	6430	220	0,01	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1008-003	6430	221	0,02	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6737-1009-001	6430	222	0,02	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1009-002	6430	223	0,23	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1009-004	6430	225	0,06	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1022-002	6430	251	0,04	000717 000728	gelegentliche Mahd oder Beweidung Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1022-003	6430	252	0,01	000717 000728	gelegentliche Mahd oder Beweidung Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1022-004	6430	253	0,10	000717 000728	gelegentliche Mahd oder Beweidung Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1031-001	6430	267	0,09	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1031-002	6430	268	0,06	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1031-003	6430	269	0,14	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Tab. 9: Maßnahmen LRT 6510

Biotop-ID	LRT	LRT-ID	Fläche [ha]	Code Maßnahme	Maßnahme
6635-1128-001	6510	014	1,19	000717	regelmäßige Mahd
6635-1128-002	6510	015	0,29	000717	regelmäßige Mahd
6635-1128-003	6510	016	0,24	000717	regelmäßige Mahd
6635-1128-004	6510	017	0,50	000717	regelmäßige Mahd
6635-1131-001	6510	021	0,19	000717	regelmäßige Mahd
6635-1131-002	6510	022	0,18	000717	regelmäßige Mahd
6635-1136-001	6510	027	0,52	000717	regelmäßige Mahd
6635-1136-002	6510	028	0,28	000717	regelmäßige Mahd
6635-1140-001	6510	031	0,20	000717	regelmäßige Mahd
6635-1140-002	6510	032	0,09	000717	regelmäßige Mahd
6635-1141-001	6510	033	1,39	000717	regelmäßige Mahd
6635-1141-002	6510	034	1,32	000717	regelmäßige Mahd
6635-1145-001	6510	046	0,58	000717	regelmäßige Mahd
6636-1008-001	6510	050	0,45	000717	regelmäßige Mahd
6636-1008-002	6510	051	1,42	000717	regelmäßige Mahd
6636-1008-003	6510	052	0,11	000717	regelmäßige Mahd
6636-1010-001	6510	058	0,56	000717	regelmäßige Mahd
6636-1010-003	6510	059	0,52	000717	regelmäßige Mahd
6636-1010-004	6510	060	0,31	000717	regelmäßige Mahd
6636-1010-005	6510	061	0,59	000717	regelmäßige Mahd
6636-1010-006	6510	062	0,12	000717	regelmäßige Mahd
6636-1011-001	6510	063	0,70	000717	regelmäßige Mahd
6636-1011-002	6510	064	0,12	000717	regelmäßige Mahd
6636-1011-003	6510	065	0,34	000717	regelmäßige Mahd
6636-1014-001	6510	068	1,30	000717	regelmäßige Mahd
6636-1014-002	6510	069	0,31	000717	regelmäßige Mahd
6636-1014-003	6510	070	0,40	000717	regelmäßige Mahd
6636-1016-001	6510	080	0,14	000717	regelmäßige Mahd
6636-1017-001	6510	081	0,64	000717	regelmäßige Mahd
6636-1018-001	6510	082	0,74	000717	regelmäßige Mahd
6636-1018-002	6510	083	0,07	000717	regelmäßige Mahd
6636-1018-003	6510	084	0,56	000717	regelmäßige Mahd
6636-1018-004	6510	085	0,47	000717	regelmäßige Mahd
6636-1018-005	6510	086	0,73	000717	regelmäßige Mahd
6636-1019-001	6510	087	0,55	000717	regelmäßige Mahd
6636-1019-002	6510	088	0,69	000717	regelmäßige Mahd
6636-1019-003	6510	089	1,85	000717	regelmäßige Mahd
6636-1019-004	6510	090	0,46	000717	regelmäßige Mahd
6636-1019-005	6510	091	1,08	000717	regelmäßige Mahd
6636-1023-001	6510	097	0,46	000717	regelmäßige Mahd
6636-1025-001	6510	102	0,46	000717	regelmäßige Mahd
6636-1027-001	6510	105	0,31	000717	regelmäßige Mahd
6636-1027-002	6510	106	0,59	000717	regelmäßige Mahd
6636-1031-001	6510	116	0,15	000717	regelmäßige Mahd
6636-1031-002	6510	117	0,90	000717	regelmäßige Mahd
6636-1033-001	6510	119	0,64	000717	regelmäßige Mahd
6636-1033-002	6510	120	0,98	000717	regelmäßige Mahd
6636-1033-003	6510	121	0,07	000717	regelmäßige Mahd
6636-1033-004	6510	122	0,10	000717	regelmäßige Mahd
6636-1033-005	6510	123	0,44	000717	regelmäßige Mahd
6636-1033-006	6510	124	1,04	000717	regelmäßige Mahd

Biotop-ID	LRT	LRT-ID	Fläche [ha]	Code Maßnahme	Maßnahme
6636-1033-007	6510	125	0,59	000717	regelmäßige Mahd
6636-1033-008	6510	126	0,26	000717	regelmäßige Mahd
6636-1033-009	6510	127	0,68	000717	regelmäßige Mahd
6636-1034-001	6510	128	0,09	000717	regelmäßige Mahd
6636-1037-001	6510	134	0,34	000717	regelmäßige Mahd
6636-1040-001	6510	138	0,33	000717	regelmäßige Mahd
6636-1040-002	6510	139	0,52	000717	regelmäßige Mahd
6636-1040-003	6510	140	0,12	000717 000728	regelmäßige Mahd Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1042-001	6510	146	0,30	000717	regelmäßige Mahd
6636-1042-002	6510	147	0,29	000717	regelmäßige Mahd
6636-1042-003	6510	148	0,22	000717	regelmäßige Mahd
6636-1042-004	6510	149	0,96	000717	regelmäßige Mahd
6636-1042-005	6510	150	0,83	000717	regelmäßige Mahd
6636-1044-001	6510	152	0,30	000717	regelmäßige Mahd
6636-1046-001	6510	156	0,28	000717	regelmäßige Mahd
6636-1055-001	6510	170	0,19	000717	regelmäßige Mahd
6636-1055-002	6510	171	1,75	000717	regelmäßige Mahd
6636-1055-003	6510	172	0,84	000717	regelmäßige Mahd
6736-1029-001	6510	198	1,05	000717	regelmäßige Mahd
6736-1031-001	6510	201	0,59	000717	regelmäßige Mahd
6736-1035-001	6510	209	0,33	000717	regelmäßige Mahd
6736-1035-002	6510	210	0,18	000717	regelmäßige Mahd
6736-1037-001	6510	212	0,59	000717	regelmäßige Mahd
6736-1037-002	6510	213	0,53	000717	regelmäßige Mahd
6736-1037-003	6510	214	0,53	000717	regelmäßige Mahd
6736-1039-001	6510	215	0,31	000717	regelmäßige Mahd
6737-1006-001	6510	216	0,20	000717	regelmäßige Mahd
6737-1006-002	6510	217	0,35	000717	regelmäßige Mahd
6737-1012-001	6510	227	0,65	000717	regelmäßige Mahd
6737-1012-002	6510	228	0,38	000717	regelmäßige Mahd
6737-1012-003	6510	229	0,36	000717	regelmäßige Mahd
6737-1013-004	6510	233	0,40	000717	regelmäßige Mahd
6737-1017-001	6510	240	0,68	000717	regelmäßige Mahd
6737-1017-002	6510	241	1,95	000717	regelmäßige Mahd
6737-1017-003	6510	242	1,51	000717	regelmäßige Mahd
6737-1017-004	6510	243	0,65	000717	regelmäßige Mahd
6737-1020-002	6510	247	0,78	000717	regelmäßige Mahd
6737-1023-001	6510	255	1,35	000717	regelmäßige Mahd
6737-1024-001	6510	256	0,23	000717	regelmäßige Mahd
6737-1027-001	6510	262	0,39	000717	regelmäßige Mahd
6737-1029-001	6510	265	0,16	000717	regelmäßige Mahd

Tab. 10: Maßnahmen LRT 8160*

Biotop-ID	LRT	LRT-ID	Fläche [ha]	Code Maßnahme	Maßnahme
6635-1138-001	8160	029	0,00	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1022-001	8160	181	0,01	000723 000731	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs Beseitigung von angrenzender Beeinträchtigung
6736-1022-002	8160	182	0,00	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1032-001	8160	202	0,01	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1007-001	8160	218	0,02	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs

Biotop-ID	LRT	LRT-ID	Fläche [ha]	Code Maßnahme	Maßnahme
6737-1013-002	8160	231	0,02	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1014-002	8160	237	0,00	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1028-002	8160	264	0,02	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1030-001	8160	266	0,01	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs

Tab. 11: Maßnahmen LRT 8210

Biotop-ID	LRT	LRT-ID	Fläche [ha]	Code Maßnahme	Maßnahme
6635-1134-001	8210	024	0,05	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6635-1138-001	8210	029	0,00	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6635-1139-001	8210	030	0,19	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6635-1143-001	8210	042	0,01	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6635-1143-002	8210	043	0,01	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6635-1144-001	8210	044	0,03	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1012-001	8210	066	0,01	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1024-001	8210	098	0,01	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1024-002	8210	099	0,06	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1024-003	8210	100	0,02	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1053-001	8210	165	0,00	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1053-002	8210	166	0,06	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1053-003	8210	167	0,12	000723 000724	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs langfristiger Gehölzumbau
6636-1053-004	8210	168	0,03	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1057-001	8210	174	0,01	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1057-003	8210	176	0,04	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1059-001	8210	180	0,01	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1022-001	8210	181	0,01	000723 000731	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs Beseitigung von angrenzender Beeinträchtigung
6736-1022-002	8210	182	0,00	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1022-003	8210	183	0,01	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1024-001	8210	191	0,04	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1025-001	8210	192	0,01	000723 000729	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs Beseitigung von Ablagerungen
6736-1030-001	8210	199	0,10	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1030-002	8210	200	0,02	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1032-001	8210	202	0,05	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1032-003	8210	204	0,01	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1032-004	8210	205	0,00	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1033-001	8210	206	0,00	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1007-001	8210	218	0,08	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1013-002	8210	231	0,02	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1014-001	8210	236	0,02	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1015-001	8210	238	0,02	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1016-001	8210	239	0,03	000723 000731	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs Beseitigung von angrenzender Beeinträchtigung

Tab. 12: Maßnahmen LRT 91E0*

Biotop-ID	LRT	LRT-ID	Fläche [ha]	Code Maßnahme	Maßnahme
6635-1127-002	91E0	002	0,05	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-005	91E0	005	0,02	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-010	91E0	010	0,11	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-011	91E0	011	0,04	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-012	91E0	012	0,06	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1127-013	91E0	013	0,04	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1135-001	91E0	026	0,25	000724	langfristiger Gehölzumbau
6635-1142-001	91E0	035	0,02	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1142-004	91E0	038	0,09	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6635-1142-007	91E0	041	0,09	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1007-001	91E0	047	0,05	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1007-002	91E0	048	0,09	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1007-003	91E0	049	0,08	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1009-003	91E0	055	0,19	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1009-004	91E0	056	0,63	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1015-001	91E0	071	0,54	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1015-002	91E0	072	0,29	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1015-004	91E0	074	0,17	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1015-006	91E0	076	0,50	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1015-007	91E0	077	0,64	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1015-009	91E0	079	0,35	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1026-002	91E0	104	0,46	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1030-001	91E0	107	0,48	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1030-003	91E0	109	0,19	000734	Wasserhaushalt wiederherstellen
6636-1030-004	91E0	110	0,05	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1030-005	91E0	111	1,25	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1030-006	91E0	112	0,05	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1041-001	91E0	141	0,19	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1041-002	91E0	142	1,86	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1041-003	91E0	143	0,12	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1041-004	91E0	144	0,09	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1050-001	91E0	160	0,45	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6636-1050-002	91E0	161	0,20	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6736-1023-006	91E0	189	0,04	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6736-1034-001	91E0	207	0,40	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6736-1034-002	91E0	208	1,27	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1008-001	91E0	219	0,08	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1009-001	91E0	222	0,15	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1009-002	91E0	223	1,17	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1009-003	91E0	224	0,06	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1022-002	91E0	251	0,06	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1022-003	91E0	252	0,12	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1022-004	91E0	253	0,33	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1022-005	91E0	254	0,03	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1031-001	91E0	267	0,14	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1031-002	91E0	268	0,19	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen
6737-1031-004	91E0	270	0,05	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

Tab. 13: Maßnahmen LRT 5130

Biotop-ID	LRT	LRT-ID	Fläche [ha]	Code Maßnahme	Maßnahme
6636-1021-001	5130	092	0,27	000719	regelmäßige Beweidung
6636-1021-002	5130	093	0,25	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1024-002	5130	099	1,61	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1024-003	5130	100	0,72	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1047-001	5130	157	0,40	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1047-002	5130	158	0,46	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1053-003	5130	167	0,12	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1053-004	5130	168	0,35	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1058-001	5130	177	0,16	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1058-002	5130	178	1,36	000719	regelmäßige Beweidung
6736-1030-001	5130	199	4,30	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1032-002	5130	203	0,49	000720	gelegentliche Mahd oder Beweidung
6737-1007-001	5130	218	0,92	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1021-001	5130	248	0,45	000720	gelegentliche Mahd oder Beweidung

Tab. 14: Maßnahmen LRT 6110*

Biotop-ID	LRT	LRT-ID	Fläche [ha]	Code Maßnahme	Maßnahme
6635-1130-001	6110	018	0,011	000719	regelmäßige Beweidung
6635-1134-001	6110	024	0,047	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6635-1138-001	6110	029	0,004	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6635-1143-001	6110	042	0,014	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6635-1143-002	6110	043	0,014	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6635-1144-001	6110	044	0,028	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1012-001	6110	066	0,031	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1024-001	6110	098	0,012	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1024-002	6110	099	0,147	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1024-003	6110	100	0,018	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1036-003	6110	131	0,001	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1036-004	6110	132	0,004	000720	gelegentliche Mahd oder Beweidung
6636-1038-001	6110	135	0,015	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1047-001	6110	157	0,021	000719	regelmäßige Beweidung

Biotop-ID	LRT	LRT-ID	Fläche [ha]	Code Maßnahme	Maßnahme
				000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1047-002	6110	158	0,009	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1053-001	6110	165	0,004	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1053-002	6110	166	0,024	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1053-003	6110	167	0,038	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1053-004	6110	168	0,075	002151	Zur Zeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten
6636-1057-001	6110	174	0,009	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1057-003	6110	176	0,081	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6636-1059-001	6110	180	0,062	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1022-001	6110	181	0,091	000723 000731	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs Beseitigung von angrenzender Beeinträchtigung
6736-1022-002	6110	182	0,097	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1022-003	6110	183	0,075	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1024-001	6110	191	0,050	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1025-001	6110	192	0,006	000720 000723 000729	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs Beseitigung von Ablagerungen
6736-1025-002	6110	193	0,024	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1028-001	6110	197	0,002	000729	Beseitigung von Ablagerungen
6736-1030-001	6110	199	0,205	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1030-002	6110	200	0,018	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1032-001	6110	202	0,098	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1032-002	6110	203	0,010	000720	gelegentliche Mahd oder Beweidung
6736-1032-004	6110	205	0,001	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6736-1033-001	6110	206	0,004	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1007-001	6110	218	0,021	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1013-002	6110	231	0,020	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1014-001	6110	236	0,073	000720 000723	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1015-001	6110	238	0,016	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1016-001	6110	239	0,025	000720 000723 000731	gelegentliche Mahd oder Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs Beseitigung von angrenzender Beeinträchtigung
6737-1018-001	6110	244	0,017	000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1019-001	6110	245	0,046	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1025-001	6110	257	0,017	000719 000723	regelmäßige Beweidung Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1025-002	6110	258	0,008	000719	regelmäßige Beweidung

Biotop-ID	LRT	LRT-ID	Fläche [ha]	Code Maßnahme	Maßnahme
				000723	Entfernung / Auslichtung von Gehölzaufwuchs
6737-1026-003	6110	261	0,006	000719	regelmäßige Beweidung

Tab. 15: Maßnahmen LRT 7230

Biotop-ID	LRT	LRT-ID	Fläche [ha]	Code Maßnahme	Maßnahme
6636-1032-002	7230	118	0,03	000728	Pufferstreifen um Biotop ausweisen