

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
Landau a. d. Isar

BAYERISCHE
FORSTVERWALTUNG



FFH–Managementplan „Leiten der Unteren Isar“ (7439-371)

I. Maßnahmen



Managementplan für das FFH-Gebiet „Leiten der Unteren Isar“ (DE7439-371)

Teil I Maßnahmen

April 2010

Herausgeber:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar
Anton-Kreiner-Str. 1, 94405 Landau a. d. Isar
Tel.: 09951-693-0, E-Mail: poststelle@aelf-ln.bayern.de

Verantwortlich:

für den Waldteil:

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar (Landkreis Dingolfing-Landau)
Anton-Kreiner-Str. 1, 94405 Landau a. d. Isar
Ansprechpartner: Josef Bay, Tel.: 09951-940157, E-Mail: Josef.Bay@aelf-ln.bayern.de

Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landshut (Landkreis und Stadt Landshut)
Schwimmschulstr. 23, 84034 Landshut
Ansprechpartner: Lothar Zillner, Tel.: 0871-9622812, E-Mail: Lothar.Zillner@aelf-la.bayern.de

für den Offenlandteil:

Regierung von Niederbayern, Regierungsplatz 540, 84028 Landshut
Ansprechpartner: Wolfgang Lorenz, Tel. 0871-8081835, E-Mail: Wolfgang.Lorenz@reg-nb.bayern.de

Bearbeiter:

Wald und federführende Gesamtbearbeitung:

Stefan Müller-Kroehling	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising
Dr. Michael Fischer	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft, Freising
Hans-Jürgen Hirschfelder	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar

Fachbeitrag Offenland:

Klaus Burbach	Regierung von Niederbayern, Höhere Naturschutzbehörde
Josef Gschwendtner	Stadt Landshut, Untere Naturschutzbehörde

Gültigkeit:

Dieser Managementplan ist gültig ab **1.4.2010**. Er gilt bis zu seiner Fortschreibung.

Hinweis:

Die Fachgrundlagen dieses Managementplanes und insbesondere die Herleitung der Erhaltungszustände und notwendigen Erhaltungsmaßnahmen für die Schutzobjekte können dem separaten Band „Fachgrundlagen“ entnommen werden, der Bestandteil dieses Managementplanes ist.

Titelbild: Isarleiten (Foto: H.-J. HIRSCHFELDER)

Inhaltsverzeichnis

I. Managementplan - Maßnahmen	3
I.1 Grundsätze (Präambel)	3
I.2 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte	5
I.3 Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)	7
I.3.1 Grundlagen	7
I.3.2 Lebensraumtypen und Arten	8
I.4 Konkretisierung der Erhaltungsziele	12
I.5 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung	13
I.5.1 Bisherige Maßnahmen	13
I.5.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen im Überblick	13
I.5.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen in den Lebensraumtypen	16
9110 Hainsimsen-Buchenwald	16
9130 Waldmeister-Buchenwald	16
9150 Orchideen-Buchenwald	17
9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	17
*9180 Schlucht- und Hangmischwald	18
*91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	18
*7220 Kalktuffquellen	19
6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien	21
6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis alpinen Höhenstufe	22
6510 Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe	23
I.5.4 Erhaltungsmaßnahmen für Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	24
1193 Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	24
1166 Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	24
1902 Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	25
I.5.5 Maßnahmen für weitere wertbestimmende Arten	26
I.5.6 Sonstige Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen	26
I.5.7 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte	26
I.5.8 Umsetzungsinstrumente	27
I.5.9 Schutzmaßnahmen	28
Anhang	30
Anhang 1: Standarddatenbogen (Auszug)	30
Anhang 2: Glossar	33
Anhang 3: Karten	34
 II. Managementplan – Fachgrundlagen	 (siehe separater Band)

I. Managementplan - Maßnahmen

I.1 Grundsätze (Präambel)

Die Leiten der Unteren Isar zwischen Landshut und Dingolfing gehört zu den wertvollsten Naturschätzen des bayerischen Tertiärhügellandes. In diesem Gebiet ist durch die bisherige Art der Bewirtschaftung eine vielfältige, naturnahe Waldvegetation und extensiv bewirtschaftetes Offenland bis heute erhalten geblieben.

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 eingerichtet. Hauptanliegen von NATURA 2000 ist die Sicherung des günstigen Erhaltungszustands der Gebiete europäischen Ranges.

Bei der Umsetzung von Maßnahmen sieht die FFH-Richtlinie in Artikel 2 (Ziele der Richtlinie) ausdrücklich eine Berücksichtigung wirtschaftlicher, sozialer, kultureller sowie regionaler bzw. lokaler Anliegen vor: „Die aufgrund dieser Richtlinie getroffenen Maßnahmen tragen den Anforderungen von Wirtschaft, Gesellschaft und Kultur sowie den regionalen und örtlichen Besonderheiten Rechnung.“

Aus diesem Grund werden in Bayern für jedes einzelne Gebiet mit allen Beteiligten vor Ort so genannte Managementpläne, 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, die für die Aufnahme des Gebietes in das Netz "NATURA 2000" maßgeblich waren, zu gewährleisten oder wiederherzustellen (Art. 6 Abs. 2 FFH-RL).

Ein am Runden Tisch diskutierter und abgestimmter „Managementplan“ ist grundsätzlich ein gutes Werkzeug dafür, die unterschiedlichen Belange aufzuzeigen und gemeinsam pragmatische Lösungen für Natur und Mensch zu finden.

Der Managementplan ist nur für die zuständigen staatlichen Behörden verbindlich. Er hat keine Auswirkung auf die ausgeübte Form der Bewirtschaftung durch private Grundeigentümer und begründet für diese daher auch keine Verpflichtungen, die nicht schon durch das gesetzliche Verschlechterungsverbot vorgegeben wären. Er schafft jedoch Wissen und Klarheit: über das Vorkommen und den Zustand besonders wertvoller Lebensräume und Arten, über die hierfür notwendigen Erhaltungsmaßnahmen, aber auch über die Nutzungsmöglichkeiten für Landwirte und Waldbesitzer. Die Grundeigentümer beziehungsweise Nutzungsberechtigten sollen für die zugunsten der Lebensräume und Arten vorgesehenen notwendigen Maßnahmen freiwillig und gegen Entgelt gewonnen werden (Ziff. 6.2 GemBek). Die „wünschenswerten Maßnahmen“ stellen lediglich Empfehlungen für die weitere Waldbewirtschaftung dar, die jedoch innerhalb der Gebietskulisse ebenfalls z. B. durch das Vertragsnaturschutzprogramm gefördert werden können.

Daher werden betroffene Grundeigentümer, Gemeinden, Träger öffentlicher Belange und Verbände frühzeitig an der Erstellung des Managementplanes beteiligt, um ihnen Gelegenheit einzuräumen, ihr Wissen und ihre Erfahrung sowie Einwände, Anregungen und Vorschläge einzubringen und um die für eine erfolgreiche Umsetzung unerlässliche Akzeptanz und Mitwirkungsbereitschaft der Beteiligten zu erreichen.

Grundprinzip der Umsetzung in Bayern ist, 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 not-

wendige Schutz erreicht werden kann (Art. 13b Abs. 2 in Verbindung mit Art. 2a Abs. 2 Satz 1 BayNatSchG).

Nach Punkt 5.2 GemBek werden hoheitliche Schutzmaßnahmen „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 Art. 13c BayNatSchG entsprochen wird“ (BAYSTMLU et al. 2000).

I.2 Erstellung des Managementplans: Ablauf und Beteiligte

Organisation und Zuständigkeiten

Das FFH-Gebiet „Leiten der Unteren Isar“ (Nr. 7439-371) ist zu ca. 75 % bewaldet. Daher ist nach Ziff. 6.5 der GemBek die Bayerische Forstverwaltung für die Erstellung des Managementplanes federführend zuständig. Verantwortliche Behörde ist federführend das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (AELF) in Landau a. d. Isar (bis 1.7.2005: Forstdirektion Niederbayern-Oberpfalz) im Benehmen mit der Regierung von Niederbayern (Höhere Naturschutzbehörde). Zuständig für die Offenland-Bereiche ist die Regierung von Niederbayern als höhere Naturschutzbehörde. Die Kalktuffquellen als im Wald gelegene Lebensraumtypen wurden durch die Bearbeiter des Waldteiles mit behandelt.

Als ständiger Gebietsbetreuer, u. a. zuständig für die spätere Umsetzung der Erhaltungsmaßnahmen im Wald, ist jeweils ein Mitarbeiter am AELF Landau a. d. Isar für im Landkreis Dingolfing-Landau gelegene Flächen sowie am AELF Landshut für den Stadtbereich und Landkreis Landshut.

Ablauf der Kartierung

Die Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (LWF) führte im Jahr 2002 die Geländearbeiten im Wald durch und fertigte den ersten Entwurf des Managementplanes, weil die „Leiten der Unteren Isar“ von der Bayerischen Forstverwaltung als Pilotprojekt für FFH-Gebiete mit Wald- und Offenlandanteil ausgewählt wurde. Auch die Zusatzkartierungen (Quellen, Vögel) sowie die Erhebungen im Offenland fanden im Jahr 2002 statt.

Ein wichtiges Ziel bei der Erstellung der Managementpläne ist eine intensive Einbindung aller Beteiligten, insbesondere der Grundeigentümer, Land- und Forstwirte sowie Gemeinden, Verbände und Vereine. Nach der Auftaktveranstaltung am 7.2.2006 wurde zu diesem Zweck am 7.3.2006 in Hüttenkofen ein „Runder Tisch“ gegründet, der den von den Fachbehörden vorgelegten Entwurf des Managementplanes besprochen und in einer weiteren Sitzung am 12.7.2006 angenommen hat.

Der Managementplan wurde im Dezember 2005 mit der damals gültigen einteiligen Gliederung aufgestellt und nach den „Runden Tischen“ fertiggestellt. Auf Wunsch von Beteiligten am „Runden Tisch“ sollte dieser Managementplan nachträglich an die 2006 neu eingeführte, bayerneinheitlich zweiteilige Gliederung und die neue Maßnahmenplanung (ab 2009 einheitliche Verschlüsselung der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen im Wald) angepasst werden. Inhaltlich hat diese Umschreibung zu keinen Änderungen geführt. Die Endfassung des Managementplanes wurde vom Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar im März 2010 fertiggestellt.

Der Managementplan für das FFH-Gebiet „Leiten der Unteren Isar“ (Gebietsnummer 7439-371) wird zum 1.4.2010 aufgestellt.

Gesetzliche Grundlagen

Gesetzliche Grundlagen des vorliegenden Planes sind:

- Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 (Abl. EG Nr. L 206 vom 22.7.1992), zuletzt geändert durch Richtlinie 2006/105/EG vom 20.11.2006 (Amtsblatt der Europ. Uni-

on Nr. L 363 vom 20.12.2006, S.368-408) (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie; kurz FFH-Richtlinie)

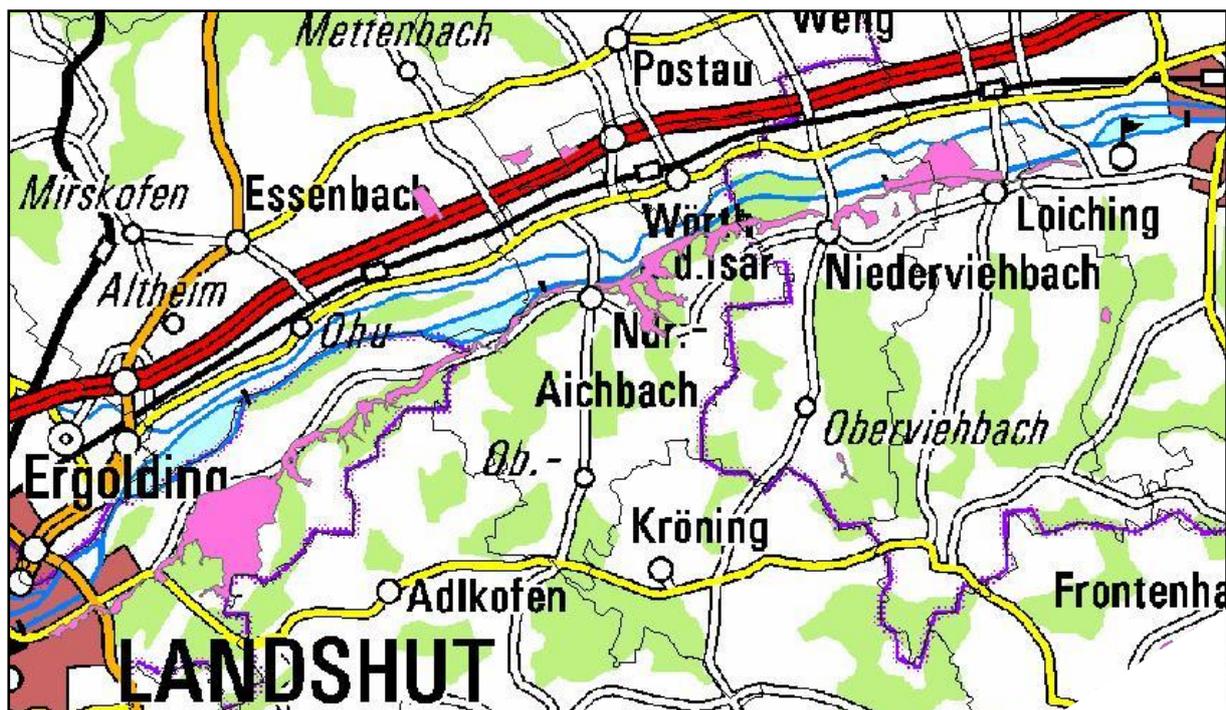
- Bundesnaturschutzgesetz (BNatschG), in der aktuell gültigen Fassung
- Gesetz über den Schutz der Natur, die Pflege der Landschaft und die Erholung in der freien Natur (Bayerisches Naturschutzgesetz – BayNatschG; BayRS 791-1-U), Artikel 13b-e, in der aktuell gültigen Fassung
- Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes „Natura 2000“ der Bayerischen Staatsministerien des Innern, für Wirtschaft, Verkehr und Technologie, für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, für Arbeit und Sozialordnung, Familie, Frauen und Gesundheit sowie für Landesentwicklung und Umweltfragen vom 4. August 2000, Nr. 62-8645.4-2000/21 (AllMBl. Nr. 16/2000: 544 ff.; kurz: GemBek)

Die Originaltexte der o.g. Grundlagen sind im Internetangebot des Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit (www.stmug.bayern.de/umwelt/naturschutz/recht/index.htm) nachzulesen.

I.3 Gebietsbeschreibung (Zusammenfassung)

I.3.1 Grundlagen

Die „Leiten der Unteren Isar“ erstrecken sich als langer, größtenteils schmaler, oft nur 100 m breiter Streifen vom Stadtgebiet Landshut über 24 km bis nach Teisbach bei Dingolfing. Dieses Gebiet mit einer Gesamtgröße von rund 640 ha beinhaltet 480 ha Wald (75 %) und 160 ha Offenland (25 %). Letzteres findet sich vor allem im Naturschutzgebiet des ehemaligen Standortübungsplatzes Landshut mit seinen größtenteils beweideten, extensiven Offenlandflächen. Im weiteren Verlauf umfasst das Gebiet im Wesentlichen die bewaldeten, steil nach Nordwesten zur Isar exponierten Hänge.



Geobasisdaten: © Bay. Vermessungsverwaltung, TÜK 1:500.000

Abb. 1: Übersichtskarte des FFH-Gebietes

Das Gebiet wurde 2002 als „Leiten der Unteren Isar“ (Code-Nr. 7439-301) mit einer Fläche von rund 629 ha nach Brüssel gemeldet und in die Liste der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung aufgenommen. Im Jahr 2004 erfolgte die Nachmeldung einer Zusatzfläche (14 ha) mit dem Namen „Isarhangleiten bei der Gretlmühle“. Das erweiterte FFH-Gebiet trägt nun die Nummer 7439-371. Vorübergehend war das gesamte Gebiet fälschlicherweise unter dem Namen des nachgemeldeten Teilstückes verzeichnet. Eine Korrektur des Namens wurde durch die Regierung von Niederbayern beantragt und im März 2008 vollzogen. Im derzeit gültigen Standarddatenbogen (Stand 1.3.2008) ist das Gebiet wieder mit dem Namen „Leiten der Unteren Isar“ benannt. Die Gesamtfläche beträgt 640,6 ha.

I.3.2 Lebensraumtypen und Arten

Das Gebiet zählt wegen der Vielzahl an vorkommenden Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie, der engen Vernetzung dieser Lebensräume und Habitate miteinander sowie ihrer ungewöhnlich reichen Ausstattung an seltenen Tier- und Pflanzenarten unbestritten zu einem der wertvollsten Ausschnitte des niederbayerischen Hügellandes.

Lebensraumtypen

Die vorkommenden 11 Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie haben einen Flächenumfang von 396 ha und einen Anteil von rund 62 % am FFH-Gebiet. Bei drei Lebensraumtypen handelt es sich um prioritäre Lebensraumtypen. Sie sind in der nachfolgenden Tabelle mit einem * gekennzeichnet.

Code	Lebensraumtyp	Fläche (ha)	Fläche (%)	Erhaltungszustand
6210	Kalk-Trockenrasen	17,9	2,8 %	B
6410	Pfeifengraswiesen	0,3	0,1 %	---
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	1,0	0,2 %	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	38,7	6,0 %	B
	Summe Offenland-LRT	57,9	9,0 %	
*7220	Kalktuffquellen	0,4	0,1 %	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald	25,3	4,0 %	B
9130	Waldmeister-Buchenwald	148,7	23,2 %	B
9150	Orchideen-Buchenwald	1,3	0,2 %	B
9160	Sternmieren-Eichen-Hainbuchenw.	--- °	----	---
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	2,3	0,4 %	B
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	122,5	19,1 %	B
*91E0	Auenwälder mit Erle und Esche	(37,5)	(5,8 %)	---
	Subtyp 1 Weichholzaue	24,9	3,9 %	C
	Subtyp 2 Erlen-Eschenwald	12,6	1,9 %	A
	Summe Wald-LRT	338,0	52,8 %	
	Summe FFH-Lebensraumtypen gesamt	395,9	61,8 %	
	Sonstige Lebensräume Offenland	102,7	16,0 %	
	Sonstige Lebensräume Wald	142,0	22,2 %	
	Gesamtfläche FFH-Gebiet	640,6	100,0 %	

° Der im Standarddatenbogen aufgeführte Lebensraumtyp 9160 (Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald) kommt nicht vor. Daher wurde von der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft in Freising am 4.2.2008 beim LfU beantragt, diesen Lebensraumtyp im Standarddatenbogen zu streichen. Infolge eines Schreibfehlers wurde daraufhin versehentlich der Lebensraumtyp 9150 (Orchideen-Buchenwald) gestrichen, obwohl er im Gebiet vorkommt

(siehe Standarddatenbogen im Anhang 1). Diese Nummernverwechslung wird bei der nächsten Korrekturschleife bereinigt (LUDING, LfU, mdl. Mitteilung 23.10.2009).

Manche der Wald-Lebensraumtypen kommen natürlicherweise nur auf sehr kleinen Flächen vor, da in diesem Gebiet die typischen Standortbedingungen nur kleinflächig verwirklicht sind (Orchideen-Buchenwald, Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald). Der prioritäre Lebensraumtyp *91E0 kommt in zwei deutlich unterschiedenen Untertypen vor, dem eigentlichen Silberweiden-Weichholzauwald an der Isar und dem Eschen-Sumpfwald am Fuß der Leiten und ihrer Seitentäler.

Die nicht im Standarddatenbogen genannten Pfeifengras-Wiesen (6410) treten nicht in signifikanten Vorkommen auf und werden daher nicht weiter behandelt. Der Lebensraumtyp 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) ist ebenfalls nicht im Standarddatenbogen aufgeführt, wird aber aufgrund des signifikanten Vorkommens behandelt.

Es handelt sich bei den **Wäldern** des Gebietes durchgehend um Wirtschaftswälder. Manche der älteren Bestände, besonders in schwer bringbaren Lagen, haben jedoch den Charakter von Beständen „außer regelmäßigem Betrieb“ (a.r.B.).

Rund drei Viertel der Waldfläche im Gebiet ist mit FFH-Lebensraumtypen (LRTen) bedeckt. Dominierende Baumart in den Buchenwaldtypen ist die Rotbuche, in unterschiedlichem Umfang begleitet von Mischbaumarten wie vor allem der Esche. Dies entspricht weitgehend der Situation in Naturwäldern. Aufgrund der Standortverhältnisse, der überwiegend einzelbaumweisen Bewirtschaftung und ihrer großen Konkurrenzkraft im Jugendstadium dürften die Esche, aber auch der Bergahorn mittelfristig tendenziell noch etwas zunehmen.

Die Fichte ist keine natürliche Baumart des Gebietes. Sie wurde insbesondere auf der Hochfläche relativ großflächig angepflanzt, so dass diese Flächen als „Sonstiger Lebensraum“ ausgeschieden wurden. Auf den Flächen mit Wald-LRTen der FFH-Richtlinie befinden beträgt ihr Anteil nur 9 %.

Die Kiefer nimmt ebenfalls auf der Hochfläche und auf den Oberhängen einen großen Anteil ein, ist aber oft mit der Buche gemischt. In den FFH-Lebensräumen beträgt ihr Anteil lediglich 3 %.

Die Edellaubbäume und sonstige Laubholzarten nehmen in den LRTen Waldmeister-Buchenwald und Schlucht- und Hangwald erheblichen Platz ein und tragen damit zur hohen Baumartenvielfalt bei. Auch die „seltenen Baumarten“ wie Eibe, Elsbeere, Flatterulme und Schwarzpappel kommen in den entsprechenden Lebensraumtypen noch vor, allerdings oftmals nur in wenigen Einzelexemplaren, und zum Teil nur relikitär, d.h. ohne Verjüngung. Ihr Gedeihen wird von Förderungsmaßnahmen und dem Erhalt bzw. der Wiederherstellung der entsprechenden Standortbedingungen abhängen, die sie benötigen.

Die Entwicklungsstadien vom Jugendstadium bis zum Verjüngungsstadium sind vertreten, die frühen und späten Entwicklungsstadien allerdings u.a. aufgrund der überwiegend einzelstamm- bis horstweisen Nutzung und der unterschiedlich langen Zeitspannen nur in relativ geringem Umfang. Da es sich durchgehend um Wirtschaftswälder handelt, fehlt die Zerfallsphase.

Auffallend ist die starke Verjüngungsfähigkeit der Esche und auch des Bergahorns. Insbesondere in den Übergangsbereichen zwischen dem Waldmeister-Buchenwald und dem Schlucht- und Hangwald sind diese Arten dabei, die Buche zu verdrängen und so ihren LRT zu vergrößern. Auf den typischen Buchenflächen verjüngt sich diese gut. Sowohl Buche als auch Edellaubholz sind auf großen Flächen stark verbissen.

Die Bestandesstruktur ist für jede Waldgesellschaft unterschiedlich. Die auf relativ großen Flächen zu beobachtende Einschichtigkeit ist für Buchenwälder mittleren Alters zwar zum Teil typisch, muss jedoch für verschiedene Tier- und Pflanzenarten (z.B. auch die Anhang II-Art Frauenschuh) als eher ungünstig bewertet werden.

Totholz in stehender oder liegender Form findet sich nur in den für die Nutzung ungünstigen oder ertragsschwachen Bereichen.

Die geringe Totholzmenge wird aber zumindest teilweise funktionell durch den hohen Anteil von Biotopbäumen mit Höhlen und Schadstellen ausgeglichen. In den Lebensraumtypen Waldmeister-Buchenwald und Hang- und Schluchtwald finden sich durchschnittlich 10 Biotopbäume pro Hektar. Diese ökologisch günstige Situation wird dadurch bestätigt, dass Höhlenbrüter, wie z.B. die Dohle, in relativ hohen Dichten beobachtet werden.

Die **Offenlandflächen** im Bereich des Standortübungsplatzes zeichnen sich unter den schutzwürdigen Biotopen des tertiären Hügellandes aus durch:

- großflächig fehlende Düngung,
- ausgedehnte magere Weiderasen,
- hohe Dichte an besonnten Kleingewässern,
- großer Umfang an Pionierstandorten, die durch Bodenverletzungen entstanden sind.

Damit hat sich in repräsentativem Umfang ein Lebensraumkomplex entwickelt, der viele Merkmale früherer Allmendweiden aufweist und deshalb ein Refugium für zahlreiche selten gewordene oder gefährdete Pflanzen- und Tierarten darstellt. Die unterschiedlichen Bodenverhältnisse in der Ochsenau (kalkreiche Isarsedimente an der früheren Auenperipherie) und auf der Hochfläche (zur Versauerung neigende Ablagerungen der Oberen Süßwassermolasse) steigern die Artenvielfalt zusätzlich (ZAHLHEIMER 2000).

Die vorliegenden Untersuchungen aus diesem Gebiet (vgl. Kap. II.1.2) zeigen für die Tiergruppen Vögel, Amphibien, Heuschrecken, Libellen, Nachtfalter, Tagfalter, Käfer und Hautflügler eine sehr hohe Bedeutung hinsichtlich der Artenvielfalt, der Seltenheit der Arten und der Vorkommen eines hohen Anteils von gefährdeten Arten. Allerdings scheinen einige besonders wertbestimmende Arten aufgrund des abnehmenden Rohbodenanteils infolge der Aufgabe der militärischen Nutzung Anfang der 1990er Jahre zurück zu gehen.

Arten des Anhangs II

Insgesamt kommen in diesem Gebiet 3 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie in signifikanten Vorkommen vor und sind im Standard-Datenbogen (Stand: 3/2008) verzeichnet:

Deutscher Name	Wissenschaftlicher Name	EU-Code	Erhaltungszustand
Gelbbauchunke	<i>Bombina variegata</i>	1193	B
Kammolch	<i>Triturus cristatus</i>	1166	C
Frauenschuh	<i>Cypripedium calceolus</i>	1902	C

Der Biber (EU-Code 1337) als weitere Art kommt aufgrund der Lebensraumausstattung und Topographie des Gebietes natürlicherweise nur randlich vor und ist daher im Standarddatenbogen nicht verzeichnet. Sein Vorkommen wurde als nicht signifikant im Sinne der Richtlinie eingestuft und im Managementplan nicht weiter behandelt.

Die Gelbbauchunke hat im ehemaligen Standortübungsplatz eines ihrer (ehemals) größten Vorkommen ganz Südbayerns. Trotz rückläufiger Tendenz gegenüber dem früheren, vom militärischen Übungsbetrieb geprägten Gebiet kann ihr Zustand mit „B“ bewertet werden. Der Kammolch kommt derzeit nur noch in drei Gewässern des Gebietes vor und muss daher mit „C“ bewertet werden. Gleiches gilt für den nur noch in zwei Kleinstbeständen vorkommenden Frauenschuh. Die Bestände dieser beiden Arten sind ohne gezielte Maßnahmen derzeit nicht gesichert.

I.4 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Die „Konkretisierten Erhaltungsziele“ wurden von der Höheren Naturschutzbehörde auf der Basis des aktuellen Kenntnisstandes aufgestellt und mit dem Natura 2000-Kartiererteam am Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landau a. d. Isar abgestimmt. Sie gelten verbindlich für das Gebiet (Fassung vom 6.11.2007):

0.	Erhaltung der repräsentativen Lebensraumtypen des nordexponierten Steilabfalls des Tertiärhügellandes zum Isartal sowie eines großflächigen Extensiv-Grünlandgebietes. Erhalt des arten- und strukturreichen Komplexes aus Buchen-, Eichen-Hainbuchen-, Schlucht- und Auwaldgesellschaften.
1.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der naturnahen Kalk-Trockenrasen und der mageren Flachland-Mähwiesen in der vorhandenen nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsform.
2.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Hainsimsen-, Waldmeister- und Orchideen-Kalk-Buchenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder, Schlucht- und Hangmischwälder und Auenwälder in ihrer naturnahen Bestands- und Altersstruktur sowie in der standortheimischen Baumartenzusammensetzung. Erhalt der großflächigen, unzerschnittenen und störungsarmen Bestände. Erhalt der typischen Elemente der Alters- und Zerfallsphase, insbesondere eines hohen Anteils an stehendem und liegendem, auch stark dimensioniertem Totholz in allen Waldteilen. Erhalt von Sonderstandorten und Randstrukturen und Erhalt der Habitatfunktionen für lebensraumtypische Tiergruppen (Spechte, Fledermäuse, Kleinsäuger, Käfer, Tagfalter). Erhalt ungenutzter Auwaldbereiche und der natürlichen Entwicklung auf neu entstehenden Wald-Blößen.
3.	Erhalt der Kalktuffquellen mit intaktem Wasser- und Nährstoffhaushalt sowie mit intaktem, nicht durch Nährstoff- und Pestizideinträge beeinträchtigtem Wasserchemismus. Erhaltung bzw. Wiederherstellung intakter hydrochemischer Prozesse wie Ausfällungen von Kalksinter mit Kalktuffbildung.
4.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung feuchter Hochstaudenfluren und Waldsäume.
5.	Erhalt bzw. Wiederherstellung der Populationen von Gelbbauchunke und Kammmolch. Erhaltung ihres Gesamt-Lebensraumes ohne Zerschneidungen. Erhaltung bzw. Wiederherstellung für die Fortpflanzung geeigneter und untereinander vernetzter Klein- und Kleinstgewässer.
6.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des Frauenschuhs, insbesondere durch Erhalt strukturreicher Waldlebensräume mit Auflichtungen und (Innen-)Säumen sowie einer Dynamik im Wald, die zu natürlichen Auflichtungen führt (Prozessschutz). Sicherung vor Entnahme.

I.5 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

I.5.1 Bisherige Maßnahmen

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 soll der Managementplan aber auch die berechtigten Interessen der Eigentümer und -bewirtschafter berücksichtigen und Möglichkeiten aufzuzeigen, wie die Maßnahmen im gegenseitigen Einverständnis und zum gegenseitigen Nutzen umgesetzt werden können.

Das Gebiet wird seit Jahrhunderten forst- und landwirtschaftlich bzw. als militärisches Übungsgelände 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.

In dem aufgegebenen Standortübungsplatz fanden in den Jahren 2005-2009 im Auftrag der Regierung von Niederbayern Pflegemaßnahmen an den von der Gelbbauchunke genutzten Gewässern statt, um die Eignung als Laichgewässer weiter zu gewährleisten. Inzwischen wurde das ehemalige Bundeseigentum an die DBU-Naturerbe GmbH übereignet, die das Gelände in Zukunft unter einer rein naturschutzorientierten Zielsetzung betreut und pflegt.

I.5.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen im Überblick

Wald

Die als FFH-Lebensraumtyp kartierten Wälder befinden sich überwiegend in einem „guten“, stellenweise auch in einem „sehr guten“ oder im Falle eines Lebensraumtyps auch nur in einem „mittleren bis schlechten“ Zustand (Weichholzaue). Bei Fortführung der bisherigen, überwiegend kleinflächig stattfindenden, extensiven forstlichen Nutzung bleibt der vorhandene gute Erhaltungszustand bestehen.

Wünschenswert ist in vielen Teilbereichen der Wald-Lebensraumtypen eine Erhöhung des Totholzanteils, besonders an stehendem und starkem Laub-Totholz. Eingeschränkt gilt dies auch für Biotopbäume, da sie insgesamt noch zahlreicher vorhanden sind. Für beide Elemente bietet das Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP Wald) geeignete Ansatzpunkte für notwendige oder erwünschte Verbesserungen.

Grundsätzlich muss in vielen Teilbereichen des Gebiets in noch verstärktem Maße eine Reduktion der Verbisschäden angestrebt werden, um auch das Vorkommen der Mischbaumarten in der Zukunft in ausreichendem Maße zu gewährleisten.

In der Weichholzaue sollte die gestörte Auendynamik, soweit möglich, durch die Anlage von Feuchtbiotopen kompensiert werden. Weitere Maßnahmen, um den Wasserhaushalt wieder natürlicher zu gestalten, sollten geprüft werden.

Beim forstlichen Wegebau sollten, wie es gängige Praxis ist, empfindliche Bereiche ausgespart werden (negative Kardinalpunkte). Hierzu zählen Kalktuffquellen und Eschen-Sumpfwälder. In diese Bereiche hinein sollte kein Holz gefällt werden. Holzrücken über diese Flächen hinweg ist ebenfalls zu unterlassen.

Natürlicherweise (wie durch den Erdbeben in der Nähe von Auloh) oder auch anthropogen entstandene Abbruchkanten und Rohbodenflächen sollten keineswegs aktiv verfüllt, einge-

ebnet oder bepflanzt werden, da sie wertvolle Standorte für die Fauna und Flora darstellen, u.a. auch für die Bestäuber des Frauenschuhs als Anhang II-Art.

Maßnahmen im Rahmen der gesetzlich vorgeschriebenen Verkehrssicherungspflicht werden von der Managementplanung nicht berührt.

Offenland

Beibehaltung der naturschutzgerechten Nutzung und Pflege

Höchste Priorität für die Erhaltung der nutzungsgeprägten Lebensraumtypen hat die Beibehaltung einer naturschutzgerechten Nutzung bzw. die Aufrechterhaltung der Pflege. Diese umfasst v.a. die Beweidung, wobei diese auch mit anderen Tieren als Schafen erfolgen kann, und die ein- bis zweischürige Mahd. Bei der Pflege sind die nachfolgend aufgeführten Grundsätze zu beachten:

- Die Maßnahmen sind zum jeweils günstigsten Zeitpunkt durchzuführen.
- Um zu vermeiden, dass wertvolle Bestände, z.B. auch aus nicht untersuchten Tiergruppen, geschädigt werden, sollten keine plötzlichen Änderungen der Struktur auf großer Fläche vorgenommen werden.
- Anzustreben ist, insbesondere bei größeren Flächen, ein Mosaik mit Flächen unterschiedlicher Pflegeintensität und Vegetation.
- Mähgut ist grundsätzlich zu entfernen. Auf Flächen mit wertvolleren Beständen darf nur Heugewinnung erfolgen.
- Eine Mahd mit Schlegelmähern ist zu unterlassen. Mittelfristig sollten Balkenmäher verwendet werden.
- Der Schnitthorizont soll in der Regel 10 cm nicht unterschreiten, da sich dies negativ auf die Streuschichtbewohner und die dort überwinterten Entwicklungsstadien (Eier, Puppen) auswirkt. Nur an Stellen mit Vorkommen besonders konkurrenzschwacher Arten oder in auszuhagernden Flächen sollte der Schnitthorizont möglichst niedrig liegen.

Grundsätzlich ist in den FFH-LRTen ein Verzicht auf Düngung und Biozideinsatz erforderlich.

Erhaltung / Verbesserung der Verbundsituation

Unter Verbund wird in diesem Rahmen das räumliche Nebeneinander gleichartiger Lebensräume und das Fehlen zerschneidender oder anderweitig trennender Elemente (z. B. Straßen), intensiv genutzte Flächen zwischen ähnlichen Lebensräumen oder auch unterschiedlichen Teillebensräumen (z. B. Laichgewässer und Landlebensraum bei Amphibien) verstanden. Weitergehende Spezifizierungen hinsichtlich der Art oder des Ausmaßes der trennenden Wirkung sind je nach Art bzw. Artengruppe notwendig, in diesem Rahmen aber nur ansatzweise möglich.

Um einen günstigen Erhaltungszustand der Lebensräume der beiden FFH-Amphibienarten zu gewährleisten, ist v.a. eine weitere Zerschneidung, insbesondere durch Straßen und Wege, sowie die Fragmentierung naturnaher Lebensräume durch umgebende, intensiv genutzte Flächen zu vermeiden. Dies gilt auch für die Flächen zwischen den Teilgebieten und in Richtung der Isaraue angrenzende Flächen. Die Verbundsituation zu benachbarten NATURA-2000-Gebieten ist durch geeignete Maßnahmen im Umfeld des FFH-Gebietes zu erhalten und zu stärken. Im näheren Umfeld des FFH-Gebietes bestehen stellenweise wertvolle Le-

bensräume, die für den Verbund zu benachbarten FFH-Gebieten wichtig sind (vgl. Teil 2 des PEPL).

Eine Stärkung der Verbundsituation ist für diese Arten sowohl innerhalb des FFH-Gebietes bzw. zwischen seinen Teilflächen, als auch zu benachbarten (FFH-)Gebieten anzustreben. Günstig hierfür sind:

- Sicherung bzw. Wiederherstellung naturnaher Fließgewässer
- Entwicklung von Waldsäumen
- Verringerung bzw. Minderung trennender Wirkungen von Straßen oder intensiv genutzter Offenlandbereiche

Maßnahmen zur Verringerung bzw. Verhinderung von Nährstoffeinträgen

Im **Bereich des Standortübungsplatzes** sind die in der NSG-Verordnung getroffenen Regelungen (weitgehendes Düngungsverbot, Festlegung von Pferchflächen) geeignet und ausreichend, um den Erhaltungszustand (hinsichtlich der Nährstoffsituation) zu gewährleisten.

Zur Erhaltung des Zustandes der zersplittert **im mittleren und östlichen Teil** des Gebietes verbliebenen Offenland-Lebensraumtypen ist folgende Maßnahme notwendig:

- Angebot einer Anreizfinanzierung zur Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzflächen, soweit Nähr- und Schadstoffeinträge zu befürchten sind.

Für Flächen **außerhalb des FFH-Gebietes**, von denen erhebliche negative Auswirkungen in das Gebiet ausgehen (Eutrophierung usw.), sollten ebenfalls Anstrengungen unternommen werden, diese Flächen im Rahmen der bestehenden betrieblichen Möglichkeiten über Flächenstilllegungen und Extensivierungs- und Förderprogramme zu extensivieren.

Arten

Für die drei vorkommenden Anhang II-Arten sind aktive Maßnahmen zwingend erforderlich, um den günstigen Erhaltungszustand zu erhalten (Gelbbauchunke) oder ihn zu verbessern (Kammolch, Frauenschuh). Zwei der Arten (Kammolch, Frauenschuh) sind im Gebiet vom Aussterben bedroht, da sie nur noch an sehr wenigen, kleinräumigen Fundorten vorkommen.

Da die Landlebensräume der beiden Amphibienarten in sehr gutem Zustand sind, ist es der Mangel an geeigneten Laichgewässern, der besonders beim Kammolch (verkrautete, besonnte weitgehend fischfreie Weiher), aber wegen der nicht mehr erfolgenden militärischen Nutzung des Standortübungsplatzes auch der Gelbbauchunke den Minimumfaktor darstellt. Der Erhalt der bestehenden Laichgewässer wird bei beiden Arten nicht ausreichen: beim Kammolch, da es zu wenige sind, und sie zu weit auseinander liegen, bei der Gelbbauchunke, da die benötigten Pioniergewässer einem steten Verlandungsprozess unterliegen. Aus diesem Grund erfolgten in den letzten Jahren (2005-2009) kontinuierlich Maßnahmen zur Gewässeroptimierung sowie Gewässerneuanlagen.

Auch der Frauenschuh müsste aktiv gefördert werden, wenn sein Überleben gesichert werden soll. Dies betrifft auch die Förderung seiner Bestäuber (insbesondere Sandbienen). Aufgrund seiner komplizierten Vermehrungsbiologie ist hier jedoch nicht mit sehr raschen Erfolgen zu rechnen.

I.5.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen in den Lebensraumtypen

Die notwendigen Erhaltungsmaßnahmen sind nach dem gültigen Maßnahmenschlüssel verschlüsselt (nur Wald-Lebensraumtypen) und in der Erhaltungsmaßnahmenkarte (EHMK) dargestellt (Anhang 3). Die farbigen Balken vor den Erhaltungsmaßnahmen zeigen den derzeitigen Erhaltungszustand des Lebensraumtyps an (vgl. auch Tabellen in Abschnitt I.3.2):

A = sehr gut	B = gut	C =mittel bis schlecht
------------------------	-------------------	----------------------------------

Wald-Lebensraumtypen

9110 Hainsimsen-Buchenwald

Der Hainsimsen-Buchenwald nimmt im Gebiet vor allem die Plateaulagen mit ihrer Lößüberdeckung ein und macht 5,3 % der Waldfläche aus (25,3 ha). Die bisherige naturnahe Bewirtschaftung trägt dazu bei, den guten Erhaltungszustand zu bewahren. Da jedoch einzelne Bewertungsmerkmale mit C bewertet wurden, sind Erhaltungsmaßnahmen notwendig, um eine Verschlechterung zu vermeiden.

Die Grundplanung beinhaltet für diesen LRT insbesondere die naturnahe, kahlschlagfreie Bewirtschaftung unter Bevorzugung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- 117 Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen.
- 110 Gesellschaftstypische Baumarten fördern.
- 501 Wildschäden reduzieren.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Bewirtschaftung im Femelschlag und Einzelbaumnutzung fortführen.
- Ältere und tote Buchen in ausreichender Zahl sind als Lebensraumrequisiten für Spechte und andere Höhlenbrüter wichtig und daher erhaltenswert.

Zu Maßnahme 110: Der Anteil der Kiefern und auch Fichten darf nicht zunehmen, da ansonsten die Eigenschaft der Fläche als LRT in Frage gestellt wäre. Der Vorrang natürlicher Baumarten in der Verjüngung muss daher beibehalten werden.

Die Maßnahme 501 (Wildschäden) bezieht sich auf jene Teilbereiche, wo Wildverbiss eine Beeinträchtigung darstellt.

9130 Waldmeister-Buchenwald

Dieser Wald-LRT nimmt mit einer Fläche von 148,7 ha knapp ein Drittel der Waldfläche ein. Er ist auf den steilen Nordwesthängen vertreten, wo nicht Rutschungen und permanente Wasserzufuhr die eschenreicheren LRT begünstigen. Die bisherige naturnahe Bewirtschaftung trägt dazu bei, den guten Erhaltungszustand zu erhalten. Die Beeinträchtigungen durch Wildverbiss sind örtlich gravierend.

Die Grundplanung beinhaltet für diesen LRT insbesondere die naturnahe, kahlschlagfreie Bewirtschaftung unter Bevorzugung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- 501 Wildschäden reduzieren.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Ältere und tote Buchen in ausreichender Zahl sind als Lebensraumrequisiten für Spechte und andere Höhlenbrüter wichtig und daher erhaltenswert.
- Alte Buchenbestände sind im Naturraum wie auch im FFH-Gebiet sehr selten. Als einer der wenigen solchen Bestände des gesamten Gebietes sollte der 170jährige Buchen-Altbestand bei Schönbrunn/Kranzed (Kommunalwald im Besitz des Bezirkes) erhalten, d.h. in Hiebsruhe oder „a.r.B.“ gestellt werden. Zudem könnte dieser Bestand hervorragend für Lehr- und Anschauungszwecke genutzt werden. Gleiches gilt für den Altbuchenbestand im Staatswald-Distrikt „Schlüsselberg“.
- Die Verjüngung der selteneren Baumarten der Waldgesellschaft sollte gewährleistet werden.

Die Maßnahme 501 (Wildschäden) bezieht sich auf jene Teilbereiche, wo Wildverbiss eine Beeinträchtigung darstellt.

9150 Orchideen-Buchenwald

Der thermophile Kalk-Buchenwald kommt wegen der vorwiegenden Nordexposition des Gebietes nur vereinzelt auf Hangkuppen und sonnseitigen Geländerippen und Oberhängen vor. Der Lebensraumtyp ist insgesamt nur auf sehr kleiner Fläche von 1,3 ha vorhanden. Die bisherige naturnahe Bewirtschaftung trägt dazu bei, den guten Erhaltungszustand zu erhalten. Die Beeinträchtigungen durch Wildverbiss sind örtlich gravierend.

9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Dieser LRT tritt nur sehr kleinflächig (2,3 ha, 0,5 % der Waldfläche) auf west- bis südwestexponierten, trockenen bis mäßig trockenen Standorten an Hangschultern auf. Die bisherige naturnahe Bewirtschaftung trägt dazu bei, den guten Erhaltungszustand zu erhalten. Die Wildschäden sind jedoch örtlich gravierend.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- 117 Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen.
- 501 Wildschäden reduzieren.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Bei Eingriffen Förderung der Eiche und der sonstigen Mischbaumarten.
- Erhalt von Biotopbäumen, besonders starker Alteichen.

Zu Maßnahme 501: Besonders wichtig ist für diesen mischbaumartenreichen LRT die Reduktion des starken Wildverbisses.

Maßnahme 117 (Totholz und Biotopbäume) bezieht sich vor allem auf das Totholz.

***9180 Schlucht- und Hangmischwald**

Mit 122,5 ha (ein Viertel der Waldfläche) ist dies der am zweitstärksten vertretene Wald-Lebensraumtyp. Er stockt in den engen Schluchten und an den steilen nordwestlich exponierten Hängen mit sehr guter Basen- und Wasserversorgung. Die bisherige naturnahe Bewirtschaftung trägt dazu bei, den guten Erhaltungszustand zu erhalten. Der Wildverbiss ist auf einem Großteil der Fläche gravierend.

Die Grundplanung beinhaltet für diesen LRT insbesondere die naturnahe, kahlschlagfreie Bewirtschaftung unter Bevorzugung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- 501 Wildschäden reduzieren.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Die Totholzmenge sollte erhöht werden.
- Ältere und tote Buchen und andere Laubhölzer sind als Lebensraumrequisiten für Spechte und andere Höhlenbrüter wichtig und daher erhaltenswert. Reifere Entwicklungsstadien sollten auf Teilflächen auch über den optimalen Erntezeitpunkt hinaus erhalten werden.
- Der langsamwüchsigen und schattentoleranten, aber extrem verbissgefährdeten Eibe als seltener Baumart des Lebensraumtyps sollte wieder die Möglichkeit gegeben werden, sich natürlich zu verzüngen (Verbiss). Gegebenenfalls sollte sie weiterhin gezielt nachgezogen und gepflanzt werden, bevorzugt in den steilsten Lagen.

Die Maßnahme 501 (Wildschäden) bezieht sich auf jene Teilbereiche, wo Wildverbiss eine Beeinträchtigung darstellt.

***91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* Subtyp 1 Weichholzauenwälder an Fließgewässern**

Dieser Lebensraum-Subtyp besiedelt die Uferstandorte und Talsedimente der Isar und nimmt 24,9 ha ein (5,2 % der Waldfläche). Der Erhaltungszustand ist mittel bis schlecht (C). Die bisherige naturnahe Bewirtschaftung steht der Erreichung eines günstigen Erhaltungszustandes nicht entgegen.

Die Grundplanung beinhaltet für diesen LRT insbesondere die naturnahe, kahlschlagfreie Bewirtschaftung unter Bevorzugung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- 307 Naturnahen Wasserhaushalt wiederherstellen.
- 117 Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Als teilweiser Ausgleich für den Verlust natürlicher Stillgewässer durch die gestörte Auendynamik sollten ausgleichend vermehrt entsprechende Feuchtbiotope künstlich angelegt werden. Zwingend (auch aus Gründen des Amphibienschutzes, auch für die vorkommenden Arten des Anhanges II, besonders den Kammmolch) sollte auf einen aktiven Besatz mit Fischen (besonders Raubfischen) verzichtet bzw. ein solcher verhindert werden.
- Der Anteil von Hybridpappeln sollte sukzessive durch Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft ersetzt werden, wobei besonderes Augenmerk auf die seltenen Baumarten (wie z.B. Schwarz- und Silberpappel, Lavendelweide und Flatterulme) gelegt werden sollte.
- Die seltenen Auwaldbaumarten sollten gezielt nachgezogen und verstärkt gepflanzt werden.

Maßnahme 117 (Totholz und Biotopbäume) bezieht sich auf Totholz und Biotopbäume gleichermaßen.

*91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* Subtyp 2 Erlen-Eschen-Sumpfwald

Dieser Lebensraum-Subtyp kommt mit 12,6 ha (2,6 % der Waldfläche) auf quelligen Standorten am Fuß der Leiten vor, aber auch auf höher gelegenen, flacheren Bereichen, wo permanent Wasser austritt. Die bisherige naturnahe Bewirtschaftung trägt dazu bei, mindestens einen guten Erhaltungszustand zu erhalten. Die Böden sind jedoch sehr empfindlich und können bei Befahrung irreparabel geschädigt werden.

Die Grundplanung beinhaltet für diesen LRT insbesondere die naturnahe, kahlschlagfreie Bewirtschaftung unter Bevorzugung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- 205 Vermeidung neuer Erschließungseinrichtungen.
- 202 Fahrschäden durch andere Maßnahmen vermeiden (Befahrung nur bei Frost).

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Die zum Teil eingesprengten Fichten und Fichten-Naturverjüngung sollten – unter Beachtung obiger Hinweise zur Fällung und Rückung – zurückgenommen werden.

Zu Maßnahme 202: Bei forstlichen Maßnahmen (auch in der Umgebung) muss darauf geachtet werden, dass nicht in diese Flächen hinein gefällt und nicht durch sie hindurch Holz gerückt wird. Rückarbeiten dürfen nicht in diesen Bereichen und auch in Randbereichen nur bei starkem Bodenfrost erfolgen, wenn Bodenschäden weitgehend ausgeschlossen werden können.

*7220 Kalktuffquellen

Insgesamt wurden 31 Kalktuffquellen als Einzelobjekte auskartiert. Zum Teil tritt der LRT punktuell, zum Teil linear (bachbegleitend oder selten als „Steinerne Rinne“), zum Teil auch fast flächig auf. Fast immer ist er eingestreut in den LRT *91E0 Subtyp Erlen-Eschenwald.

Die Grundplanung beinhaltet für diesen LRT insbesondere die naturnahe, kahlschlagfreie Bewirtschaftung der die Kalktuffquellen umgebenden Wälder unter Bevorzugung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft.

Bei forstlichen Maßnahmen (auch in der Umgebung) muss darauf geachtet werden, dass nicht in diese Flächen hinein gefällt und nicht durch sie hindurch Holz gerückt wird. Rückearbeiten dürfen nicht in den Quellfluren und in Randbereichen auch nur bei starkem Bodenfrost erfolgen, wenn Bodenschäden weitgehend ausgeschlossen werden können. Soweit zerstörungsfrei möglich: entfernen von Schlagabraum, der in Kalktuffquellen oder ihr Umfeld gelangt.

Der Erhaltungszustand der einzelnen Quellen reicht von „hervorragend“ (A) bis „schlecht“ (C). Bei der Bewertung der meisten Quellen zeigten sich gewisse Beeinträchtigungen. Zur Beseitigung dieser Gefährdungen und um eine fortschreitende Verschlechterung des Zustandes auszuschließen, sind folgende Maßnahmen erforderlich (besonders in jenen Quellen, deren Erhaltungszustand mit „C“ bewertet wurde, vgl. Karten bzw. HIRSCHFELDER 2002):

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- 701 Infrastruktur zur Besucherlenkung einrichten.
- 702 Wege verlegen.
- 703 Betretungsregelung.
- 205 Vermeidung neuer Erschließungseinrichtungen.
- 202 Fahrschäden durch andere Maßnahmen vermeiden.
- 405 Ablagerungen entfernen.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Zurücknahme von beschattenden Bäumen am Rande von Quellfluren *
- Steuerung des Überschirmungsgrads auf 0,5 bis 0,6, um zu starke Beschattung und Laubfall auf die Kalktuffquellen zu vermeiden.
- Rückbau von Forellenteichen.
- naturnahe Abflussgestaltung, Rückbau von verrohrten Abflüssen und von Abflüssen in den Straßengraben.
- Aufstellen von Informationstafeln.

* Unter Quellflur ist jener Bereich zu verstehen, der bodenkundlich (wassergesättigter Boden) wie auch pflanzensoziologisch (Quellgesellschaften) als Bestandteil oder Umgriff der Quelle zu werten ist.

Zu Maßnahme 202: Bei forstlichen Maßnahmen – auch in der Umgebung der Quellen – muss darauf geachtet werden, dass nicht in diese Flächen hinein gefällt und nicht durch sie hindurch Holz gerückt wird. Rückearbeiten dürfen in den Randbereichen nur bei starkem Bodenfrost erfolgen, wenn Bodenschäden weitgehend ausgeschlossen werden können. Die Quellen selbst dürfen gar nicht befahren werden, da irreparable Schäden auftreten können.

Beispiele für die Maßnahmen 701 bis 703 sind die Zäunung der durch Tritt stark beeinträchtigten Quellen, der „Rückbau“ von Trampelpfaden und die Verlegung von Rückewegen, die durch die Quellbereiche verlaufen. Diese Maßnahmen sind jedoch nur bei einzelnen Quellen angezeigt (vgl. hierzu Einzelbeschreibungen der Quellen in HIRSCHFELDER 2002).

Eine Förderung von Auflichtungsmaßnahmen und der Entnahme von Nadelbäumen ist durch das VNP Wald möglich. Fachliche Grundlagen liefert das „Bayerische Aktionsprogramm Quellschutz“ mit dem Bayerischen Quelltypenkatalog, einer Kartieranleitung und einem Leitfaden zur Quellrenaturierung: (www.lfu.bayern.de/natur/fachinformationen/aktionsprogramm_quellen/index.htm).

Offenland

6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien

Erhaltungsmaßnahmen

Dieser LRT kommt mit einer Fläche von 17,9 ha (2,8 % der Gesamtfläche) auf nährstoffärmeren Flächen im Bereich des Standortübungsplatzes vor und befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand. Ausgedehnte Bestände finden sich sowohl in der Ochsenau auf Kalkschottern und Flussmergeln als auch im Tertiär in Bereichen mit Lößüberdeckung.

Im Bereich des Standortübungsplatzes ist die Beweidung, insbesondere Schafbeweidung, die typische Nutzungsform und sollte daher auf dem überwiegenden Teil der Fläche beibehalten werden. Sie ist in der derzeit praktizierten Form wahrscheinlich zur Erhaltung ausreichend. Für die kleinflächigen Reste im übrigen Gebiet ist Pflegemahd vorzusehen.

Die übrigen Bestände müssen wie bisher einmal jährlich gemäht werden, bzw. eine Wiederaufnahme der Mahd ist erforderlich. Eine Beweidung wäre wegen der geringen Größe und isolierten Lage nur mit durchziehenden Herden möglich.

Entwicklungsmaßnahmen

Eventuell ist durch die Beweidung auch eine Vergrößerung des LRT durch allmähliche Auslagerung noch nährstoffreicherer Flächen möglich.

Zur Aufwertung der relativ artenarmen Bestände ist eine Ausbringung typischer Arten anzustreben.

Zur räumlichen Ausdehnung des LRT sollten im Südteil des Standortübungsplatzes die mit nicht standortgerechten Gehölzen aufgeforsteten Flächen wieder freigestellt und anschließend beweidet werden. Je nach verbliebener Samenbank ist evtl. Ansaat bzw. Mähgutaufbringung erforderlich. Sollten Ersatzaufforstungen nötig sein, sind diese auf Ackerflächen außerhalb des Gebietes vorzunehmen.

Stärkere Differenzierung der Beweidungsintensität: Durch die Beweidung in der derzeitigen Form besteht in Verbindung mit der Seltenheit von Strukturen, die nicht für Schafe zugänglich sind, eine relativ geringe Differenzierung der Beweidungsintensität und damit der Vegetationsstruktur. Sehr unregelmäßig ist die Beweidung nur in stark reliefierten Bereichen, v.a. im Bereich der ehemaligen Fahrschulgelände mit ihren Hügeln und Senken. Bereits BECK (1993) beklagt die Seltenheit von Säumen, Rainen und Altgrasbeständen in weiten Teilen des Gebietes. Der überwiegende Teil der Fläche ist großflächig kurzrasig mit weitgehend geschlossener Gras- und Krautschicht. Offene Bodenstellen (mit Ausnahme der allerdings

stark eutrophierten Koppelbereiche) sind ebenso selten wie stärker versäumte, nur in mehrjährigem Abstand beweidete Flächen. Letztere bestehen an wenigen Stellen im Umfeld von Gewässern, die von der Beweidung ausgenommen sind und ausgezäunt werden.

Anzustreben ist eine auch räumlich kleinteiligere stärkere Differenzierung, die einerseits zu einer Erhöhung des Saumanteils, andererseits zu einem höheren Rohbodenanteil führt. Dies kann durch angepasste Beweidungsintensität und zeitweise Auszäunung erreicht werden. Eine Erhöhung der Strukturvielfalt könnte auch durch den Rückbau überdimensionierter Straßen geschaffen werden, indem das Verbundsteinpflaster auf halber Straßenbreite entfernt und evtl. zu Steinhäufen aufgeschüttet wird.

6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren bis alpinen Höhenstufe

Erhaltungsmaßnahmen

Da nur lineare, naturnahe Hochstaudensäume an Gehölz- und Gewässerrändern im Bereich des Standortübungsplatzes erfasst wurden, ist die Fläche dieses LRT relativ gering. Es wurde insgesamt 1,0 ha unter diesem LRT erfasst, der sich in einem guten Erhaltungszustand befindet.

Feuchte Hochstaudensäume benötigen i. d. R. keine Pflege. Eutrophierte Bestände sollten allerdings gelegentlich (alle 3-5 Jahre) gemäht werden, um ein stärkeres Aufkommen von Nitrophyten zu vermeiden. Auch beim Einwandern von Neophyten wie der Kanadischen Goldrute ist ein Mähen der betroffenen Bereiche im Mai/Juni sinnvoll (bis zum Verschwinden der Neophyten). Um derartige Entwicklungen von vorne herein zu vermeiden, muss verstärkt darauf geachtet werden, dass keine Ablagerungen von Gartenabfällen erfolgen.

Neben den kartierten Beständen sind Degradationsstadien vorhanden, die nicht als FFH-LRT kartiert wurden. So sind die Landreitgras-Bestände verbrachte bzw. unterbeweidete Stadien von Magerrasen und zumeist sehr artenarm. Auf diesen Flächen sollte eine intensivere Beweidung evtl. nach vorhergehender Mahd erfolgen.

Die Bestände auf feuchteren bis nassen Standorten haben sich z. T. aus ehemals gemähten Kalk-Kleinseggenriedern entwickelt.

Entwicklungsmaßnahmen

Entlang der Waldränder sollten bei unmittelbar angrenzender, intensiver landwirtschaftlicher Nutzung Waldsäume entwickelt werden. Dies ist insbesondere auch zur Verbesserung der Verbundsituation und zur Vermeidung von Nährstoffeinträgen anzustreben und gilt besonders für die Bereiche außerhalb des Standortübungsplatzes.

6510 Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe

Glatthaferwiesen sind mit einer Gesamtfläche von 38,7 ha vertreten und fast ausschließlich auf den Südteil (Hochfläche) des Standortübungsplatzes beschränkt. Sie befinden sich in einem guten Erhaltungszustand.

Erhaltungsmaßnahmen

Ziel ist die Erhaltung arten- und blütenreichen, nicht zu dicht- und hochwüchsigen Grünlandes. Hierzu ist in der Regel eine ein- bis zweischürige Nutzung (ggf. mit Nachbeweidung) mit Mahdterminen ab 15.6. geeignet. Eine Düngung muss mittelfristig unterbleiben und ist im NSG verboten.

Der Strukturreichtum ist durch differenzierte Mahdhäufigkeit und -zeitpunkte zu optimieren. Beim ersten Mahdtermin sind 5 - 10 % der Fläche in Form 3-5 m breiter Streifen auszusparen.

In zwei größeren Bereichen mit gut ausgebildeten Beständen im Nordosten und Südosten des Standortübungsplatzes soll eine zweischürige Mahd ab 15.6. erfolgen. Auf weiteren Flächen, die traditionell beweidet werden, soll weiterhin eine angepasste Beweidung gemäß den Vorgaben im PEPL erfolgen. Die Bestände außerhalb des Standortübungsplatzes sollten nach Möglichkeit durch Aufnahme in das Vertragsnaturschutzprogramm (VNP) oder Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) als zweischüriges, ungedüngtes oder nur gelegentlich mit Festmist gedüngtes Grünland erhalten werden.

Entwicklungsmaßnahmen

Zur Aufwertung der relativ artenarmen Bestände ist eine Ausbringung typischer Arten anzustreben. Dies kann durch Einbringung von Mähgut oder Samen aus räumlich benachbarten, artenreicheren Beständen erfolgen.

Zur räumlichen Ausdehnung des LRT sind mit nicht standortgerechten Gehölzen aufgeforstete Flächen wieder frei zu stellen und anschließend regelmäßig zu mähen. Je nach verbliebener Samenbank ist evtl. Ansaat bzw. Mähgutaufbringung erforderlich.

I.5.4 Erhaltungsmaßnahmen für Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

1193 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Die Gelbbauchunke besiedelt alle Teile des Gebietes, hat den deutlichen Verbreitungsschwerpunkt ihrer Laichgewässer jedoch im „Offenland“ des ehemaligen Standortübungsplatzes. Die Population befindet sich (noch) in einem guten Erhaltungszustand.

Damit die Erhaltungsziele weiter erfüllt werden, müssen die bereits von 2005 bis 2009 durchgeführten Maßnahmen (Gewässerneuanlagen, Pflege im Rotationsprinzip) auf ihre Wirksamkeit überprüft und kontinuierlich fortgesetzt werden. Hierbei ist auch von Bedeutung, dass es sich bei dem Gebiet um einen der größten Bestände ganz Südbayerns handelt bzw. gehandelt hat.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- 890 Erhalt eines ausreichenden Netzes an geeigneten, insbesondere temporären Kleingewässern.
- 802 Ständige Neuschaffung geeigneter Bedingungen durch Pflege der Gewässer im Rotationsprinzip.
- 390 Erhalt intakter Quellbereiche als bevorzugte Überwinterungsbereiche.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Wiederherstellung intakter Quellbereiche als bevorzugte Überwinterungsbereiche.
- weitestmöglicher Verzicht auf die Rekultivierung von Abbaustellen im FFH-Gebiet und den angrenzenden Bereichen.
- Verzicht auf Wegeausbau in Bereichen mit wasserhaltenden Fahrspuren während der Laichzeit (Mai bis September).
- Die Anlage weiterer geeigneter, offener und pflanzenarmer Tümpel in naturschutzfachlich unproblematischen Bereichen ist zur Sicherung der Population sinnvoll (beachte Genehmigungsvorbehalt im Bereich der bestehenden NSG/LSG-Flächen).

1166 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Der Kammmolch ist im Naturraum heute sehr selten und vielerorts erloschen. Die noch verbleibenden Vorkommen sind oftmals klein, wie auch im vorliegenden Fall. Es gibt aus den Erhebungen der letzten Jahre drei Nachweisgewässer im Bereich des ehemaligen Standortübungsplatzes. Bei der letzten Untersuchung 2005 gelangen nur noch in einem Weiher Nachweise. Der Erhaltungszustand der Population ist daher mittel bis schlecht.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- 815 Fischereiliche Nutzung beschränken
- 801 Amphibiengewässer pflegen
- 810 Beschattende Ufergehölze entnehmen
- 802 Laichgewässer anlegen

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Verbesserung der Laichplatzsituation durch Entnahme nicht angepasster Fischbestände und Verzicht auf Fischbesatz in für den Kammolch potenziell geeigneten Gewässern, v.a. am Weiher südlich des Sportplatzes Duniwang und am Teich bei Hauslehen (knapp außerhalb des FFH-Gebietes).

Maßnahme 815 bedeutet den Verzicht auf fischereiliche Nutzung und die Vermeidung des Eintragens von Fischen in die aktuellen Laichgewässer des Kammolchs.

Die die Fischerei betreffenden freiwilligen Maßnahmen sollten in enger Abstimmung mit den Naturschutzwarten der Fischereivereine und gegebenenfalls unter Beiziehung des Fischereifachberaters des Bezirks Niederbayern erfolgen.

Zu 801: Gelegentliche Teilentlandungen im Falle extrem dichten Bewuchses, insbesondere Pflege und Entlanden der total verschilften Altwässer, was u.a. auch dem gefährdeten Springfrosch (*Rana dalmatina*) als Anhang IV-Art sehr zugute kommen würde. Das Becken der ehemaligen Schießanlage (beim Schäferhundverein) wurde zur Optimierung bereits teilentlandet.

Zu 802: Verbesserung der Laichplatzsituation durch Anlage von fischfreien Gewässern auf geeigneten, d.h. naturschutzfachlich unproblematischen Bereichen (d.h. nicht in Biotopflächen), insbesondere in räumlicher Nähe zu bisherigen Fundorten. Hierzu wurden seit 2006 bereits zwei größere Gewässer mit Grundwasseranschluss in der Ochsenau angelegt.

Zu 810: Verminderung der Beschattung durch Rücknahme von Gehölzen v. a. an der Südseite des Gewässers, ohne dass das Gewässer vollständig freigestellt werden sollte. Auch diese Maßnahme wurde bereits umgesetzt. Die Besonnung soll durch gelegentliche Wiederholung dauerhaft gesichert werden.

1902 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Der Frauenschuh kommt rezent nur noch auf zwei getrennten Wuchsplätzen mit wenigen Einzelpflanzen vor. Diese Vorkommen sind stark gefährdet, der Erhaltungszustand ist schlecht.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen

- 105 Lichte Bestände erhalten
- 112 Lichte Waldstrukturen schaffen
- 201 Fahrschäden durch Erschließungsplanung vermeiden
- 202 Fahrschäden durch andere Maßnahmen vermeiden (Rückung nur bei Frost)
- 805 Rohbodenstellen erhalten bzw. anlegen für Sandbienen
- 890 Information der Grundeigentümer
- 891 Geheimhaltung der Fundorte gegenüber Dritten

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen

- Auch außerhalb des bekannten Vorkommens sollte auf geeigneten, potenziellen Standorten des Frauenschuhs entsprechende Sorgfalt angewandt werden, um ihm eine Wiederausbreitung zu ermöglichen. Bestehende kleinere Vorkommen an weiteren Stellen sind möglich.

Zu 112: Gegebenenfalls muss im Bereich der Vorkommen eine Zurücknahme zu dichter Bestockungen erfolgen, wenn die Lichtverhältnisse kein Ausreifen blühender Triebe mehr zulassen.

Zu 201, 202: Erschließungsmaßnahmen in Bereichen mit Frauenschuh-Vorkommen einschließlich der Feinerschließung sollen während der Vegetationszeit (bevorzugt Blütezeit Mai/Juni(Juli)) geplant und trassiert werden, damit Wuchsplätze umgangen werden können. Ggf. sollen diese bei Fällungs- und Rückearbeiten durch temporäre Markierungen und Absperrbänder geschützt werden.

Zu 805: Vorhandene Rohbodenstandorte als Lebensstätten der bestäubenden Sandbienen im weiteren Umkreis der Vorkommen sind zu erhalten, ggfs. Neuanlage, wo sinnvoll und möglich.

Zu 890: Die Waldbesitzer sollen über die Vorkommen, den Status und die Schutzwürdigkeit dieser Anhang II-Art aufgeklärt werden, um unbeabsichtigte Verluste (wie z.B. durch Holzrücken) zu vermeiden.

Zu 891: Hintergrund ist die besondere Gefahr des Ausgrabens.

I.5.5 Maßnahmen für weitere wertbestimmende Arten

Maßnahmen für weitere charakteristische und seltene bzw. gefährdete Arten sind bei den Lebensraumtypen aufgeführt bzw. im Fachgrundlagenteil enthalten.

In diesem Zusammenhang besonders zu erwähnen ist der **Gruben-Großlaufkäfer** (*Carabus variolosus nodulosus*) als Bewohner der Eschen-Quellsümpfe, der erst nach der EU-Osterweiterung neu in den Anhang II der FFH-RL aufgenommen wurde (2006) und daher in diesem Managementplan noch nicht als eigenes Schutzobjekt berücksichtigt ist. Durch ein aktuelles Gutachten der Regierung von Niederbayern (LORENZ & FRANZEN 2009) liegen für die vorwiegend im Bereich der prioritären Lebensraumtypen *91E0 Subtyp 2 Eschen-Sumpfwald und *7220 Kalktuffquellen liegenden Fundorte inzwischen nähere Angaben vor, auf deren Darstellung im Detail hier verzichtet wird. Die bei den vorgenannten Lebensraumtypen angeführten Maßnahmen sind auch zum Schutz dieser Art geeignet.

I.5.6 Sonstige Erhaltungs- bzw. Wiederherstellungsmaßnahmen

Sonstige notwendige oder wünschenswerte Maßnahmen des Gebietsmanagements, die nicht die Schutzobjekte der Anhänge I und II der FFH-RL betreffen, sind nicht bekannt.

I.5.7 Handlungs- und Umsetzungsschwerpunkte

Sofortmaßnahmen

Eine Sicherung der letzten Buchen-Altbestände des Gebietes sollte rasch erfolgen.

Auch Maßnahmen zur Sicherung der Bestände des Frauenschuhs sollten zügig in Angriff genommen werden.

Maßnahmen zur Sicherung der Bestände von Kammmolch und Gelbbauchunke wurden bereits von 2005 bis 2009 durchgeführt und werden fortgesetzt.

Aus einigen Kalktuffquellen, besonders im Ostteil des Gebietes, sollte der dort befindliche Unrat möglichst bald entfernt und eine neue Zufuhr von Unrat konsequent unterbunden werden, da es sich bei dem Müll zum Teil nicht um inertes Material handelt (Spritzmittelkanister u. ä.).

Räumliche Umsetzungsschwerpunkte

Räumliche Umsetzungsschwerpunkte werden nicht festgelegt.

Maßnahmen zur Erhaltung und Verbesserung der Verbundsituation

Eines der herausragenden Merkmale des Gebiets ist die hohe Dichte und damit der insgesamt sehr gute Vernetzungsgrad der Lebensräume und Habitate.

Zur Erhaltung der guten Verbundsituation erscheint insbesondere notwendig:

- die weitgehend geschlossenen Lebensraumkomplexe in ihrer Ausdehnung und Qualität zu erhalten und nicht durch trennende Elemente zu beeinträchtigen,
- die Zerschneidung des Offenlandes, insbesondere durch Straßen / Wege, zu vermeiden,
- die Fragmentierung bzw. Reduzierung naturnaher Lebensräume zu verhindern.

Die Verbundsituation zu benachbarten NATURA-2000-Gebieten sollte gemäß Artikel 10 der FFH-RL durch geeignete Maßnahmen im Umfeld des FFH-Gebietes erhalten und wo notwendig gestärkt werden.

I.5.8 Umsetzungsinstrumente

Wald

Die Umsetzung im Staats- und Kommunalwald erfolgt im Rahmen der Bewirtschaftung und der Forsteinrichtungsplanung.

Die Umsetzung im Privat- und Körperschaftswald erfolgt auf freiwilliger Basis. Sie kann im Rahmen des Vertragsnaturschutzprogrammes Wald (VNP Wald), über die forstlichen Förderprogramme (WaldFöPRL) oder auf kommunalen Flächen im Zuge von Ökokonto-Projekten unterstützt werden.

Im Rahmen des Vertragsnaturschutzes im Wald sind dies die Maßnahmen:

- Belassen von Totholz,
- Belassen von Altbeständen, Altholzinseln, Altbäumen (Biotopbäumen),
- Wiederherstellung feuchter Lebensräume,
- Schaffung lichter Waldstrukturen.

Größere investive Maßnahmen können über die Landschaftspflegerichtlinien gefördert werden.

Offenland

Zur Durchführung der fachlich erforderlichen Maßnahmen kommen im Offenland vor allem folgende Instrumente in Frage:

Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)

Das Vertragsnaturschutzprogramm wird für die Pflege der Offenlandflächen in großem Umfang herangezogen. Insbesondere wird hiermit die Beweidung gefördert.

Landschaftspflege-Richtlinien

Der Einsatz der Landschaftspflege-Richtlinie kommt vorrangig für einmalige Maßnahmen und die Erstpflge, z. B. für Biotoplanlagen in Frage.

KULAP, sonstige Förder- und Sicherungsmöglichkeiten

KULAP-Verträge eignen sich in erster Linie zur Extensivierung von intensiv genutzten Grünlandflächen angrenzend an das FFH-Gebiet. Damit könnte der Eintrag von Nährstoffen in empfindliche FFH-LRTen verhindert werden.

Der Standortübungsplatz Landshut (254 ha) wurde mittlerweile an die „Gesellschaft der Deutschen Bundesstiftung Umwelt zur Sicherung des Nationalen Naturerbes“ übereignet, die die weitere Bewirtschaftung mit dem Ziel einer Optimierung der naturschutzfachlichen Belange übernehmen wird.

I.5.9 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 (Art. 13b Abs. 2 in Verbindung mit Art. 2a Abs. 2 Satz 1 BayNatSchG). Hoheitliche Schutzmaßnahmen sollen nur dann getroffen werden, wenn und soweit dies unumgänglich ist, weil auf andere Weise kein gleichwertiger Schutz erreicht werden kann. Jedes Schutzinstrument muss sicherstellen, dass dem Verschlechterungsverbot nach Art. 13c BayNatSchG entsprochen wird“.

Erhebliche Gebietsteile sind ferner auch durch Artikel 13d BayNatSchG geschützte Biotope und damit rechtlich gesichert.

Weitere mögliche Instrumente zum Schutz des Gebietes sind:

- Vertragliche Sicherung (Förderprogramme s.o.) oder
- Ankauf (Überführung in öffentliches Eigentum).

Die Offenland-Bereiche liegen fast vollständig im NSG.

Die bisherige Bewirtschaftung hat wesentlich zu dem derzeitigen insgesamt günstigen Erhaltungszustand der Wald-LRT beigetragen. Weitere Schutzkategorien sind in den Waldbereichen hinsichtlich der Forstwirtschaft nicht erforderlich. Weite Teile der steilen Leitenwälder sind Schutzwald nach Art. 10 Abs. 1 BayWaldG. Kahlhiebe unterliegen dort einem Erlaubnisvorbehalt. Ferner ist der Wegebau auf diesen Flächen genehmigungspflichtig. Damit kann im Einzelfall ein ausreichender Schutz gewährleistet werden.

Wie in Abschnitt II.1.1 dargestellt, stehen bereits erhebliche Teile als Landschaftsschutzgebiet unter Schutz. Dieser Schutz ist ausreichend, um Beeinträchtigungen durch Erholungs-

suchende zu kontrollieren. Die Bereiche des ehemaligen Truppenübungsplatzes sind seit September 2001 als Naturschutzgebiet geschützt. Die im Bereich des LSG und des NSG geregelten Verbots- und Erlaubnis-Tatbestände gewährleisten einen ausreichenden rechtlichen Schutz der Lebensraumtypen.

Defizite beim Schutz bestehen hinsichtlich der Kalktuffquellen. Sie sind bereits bisher durch Art. 13d BayNatSchG naturschutzrechtlich geschützt. Eine Kalktuffquelle bei Schönbrunn ist aufgrund ihrer besonderen Form („Steinerne Rinne“) als Naturdenkmal nach Art. 9 BayNatSchG geschützt, weitere liegen im Bereich des NSG. Diese hoheitlichen Schutzinstrumente haben jedoch erhebliche Beeinträchtigungen im besten Vorkommen dieses prioritären LRT des Naturraumes D 65 bisher nicht (ausreichend) verhindern können. Als Konsequenz sollte geprüft werden, alle kartierten Kalktuffquellen zum Naturdenkmal zu erklären, soweit sie nicht bereits als Bestandteil eines LSG geschützt sind. Alternativ zu einem solchen hoheitlichen Schutz wären auch vertragliche Vereinbarungen mit den Grundbesitzern denkbar, die Ziele und Maßnahmen und auch entsprechende Förderungen auf freiwilliger, vertraglicher Basis festlegen könnten.

Anhang

Anhang 1: Standarddatenbogen (Auszug)

Nachfolgend sind Auszüge des Standarddatenbogens (Stand 3/2008) wiedergegeben. Der vollständige Standarddatenbogen kann unter http://www.lfu.bayern.de/natur/daten/natura2000_datenboegen/index.htm heruntergeladen werden.

Infolge einer Nummernverwechslung wurde bei der Fortschreibung des Standarddatenbogens im März 2008 versehentlich der LRT 9150 gestrichen, obwohl er im Gebiet vorkommt, während der LRT 9160 noch enthalten ist, aber bei der Kartierung nicht festgestellt wurde. Bei der nächsten Korrekturschleife soll der Missstand berichtigt werden.

STANDARD-DATENBOGEN

für besondere Schutzgebiete (BSG), Gebiete die als Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung in Frage kommen (GGB) und besondere Erhaltungsgebiete (BEG)

1. GEBIETSKENNZEICHNUNG

1.1 Typ	1.2 Kennziffer	1.3 Ausfülldatum	1.4 Fortschreibung
B	DE7439-371	200411	200803

1.5 Beziehung zu anderen NATURA 2000-Gebieten

1.6 Informant

Hayda; Bayern: Landesamt;
Bayerisches Landesamt für Umweltschutz Abt. Naturschutz und Landschaftspflege;
Bürgermeister-Ulrich-Str. 160, 86179 Augsburg

1.7 Gebietsname

Leiten der Unteren Isar

1.8 Daten der Gebietsnennung und –ausweisung: Vorgeschlagen als Gebiet, das als GGB in Frage kommt

200411

2. LAGE DES GEBIETES

2.1 Lage des Gebietsmittelpunktes	2.2 Fläche (ha)	2.3 Erstreckung (km)
E12-13-36 / 48-33-51	643	0
2.4 Höhe über NN	2.5 Verwaltungsgebiet	2.6 Biogeografische Region
360 – 494 (Ø 421)	DE221 Landshut 62 % DE22C Dingolfing-Landau 15 % DE227 Landshut 23 %	kontinental

3. ÖKOLOGISCHE ANGABEN

3.1 Im Gebiet vorhandene Lebensräume und ihre Beurteilung (Anhang I–Lebensräume)

Kennziffer				Anteil (%)		Repräsentativität			Relative Fläche			Erhaltungszustand			Gesamtbeurteilung		
6	2	1	0	<	1			C			C			C			C
6	5	1	0	2	3	A					C		B			B	
7	2	2	0	<	1	A					C	A				B	
9	1	1	0		4	A					C		B				C
9	1	3	0	3	5	A					C		B				C
9	1	6	0	<	1		B				C		B				C
9	1	7	0	<	1			C									
9	1	8	0		8	A					C		B				C
9	1	E	0		6		B				C		B				C

Der LRT 9150 wurde im Rahmen der Fortschreibung im März 2008 versehentlich gelöscht.

3.2 Anhang II-Arten

Kennziffer	Name	Bemerkungen	Population	Erhaltung	Isolierung	Gesamt						
1 1 6 6	<i>Triturus cristatus</i>	Nichtziehend: i R		C		C		C		C		C
1 1 9 3	<i>Bombina variegata</i>	Nichtziehend: i C		C		B		C		C	A	
1 9 0 2	<i>Cypridium calceolus</i>	Population i P		C		B		C		C		C

3.2a Arten der Vogelschutzrichtlinie (Anhang I-Arten und Zugvögel)

3.3 Andere bedeutende Arten der Fauna und Flora

4. GEBIETSBESCHREIBUNG

4.1 Allgemeine Gebietsmerkmale

Lebensraumklassen

Binnengewässer (stehend und fließend)	1 %
Feuchtes und mesophiles Grünland	26 %
Laubwald	26 %
Nadelwald	15 %
Mischwald	32 %

Andere Gebietsmerkmale:

Nordexponierter Steilabfall des Tertiärhügellandes zum Isartal mit verschiedenen Laubwaldtypen sowie großflächigem Extensivgrünlandgebiet des ehemaligen Standortübungsplatzes, Sonderstandorte wie Kalktuffquellen und Schluchtwälder

4.2 Güte und Bedeutung

Vorkommen mehrerer für Naturräumliche Haupteinheit D65 repräsentativer Lebensraumtypen (Schwerpunkt: Kalktuffquellen, Buchen- und Schluchtwälder, Magerwiesen) sowie Vorkommen von Arten nach Anhang II (insbesondere Gelbbauchunke)

Bodendenkmäler

Aufschlüsse, Tuffbildungen, Erosionsformen

4.5 Besitzverhältnisse

Privat::	0 %
Kommunen:	0 %
Land:	0 %
Bund:	0 %
Sonst.:	100 %

5. SCHUTZSTATUS DES GEBIETS UND ZUSAMMENHANG MIT CORINE-BIOTOPEN

5.1 Schutzstatus auf nationaler und regionaler Ebene

Kennziffer Anteil (%)

D	E	0	7	0		
D	E	0	2	0		

5.2 Zusammenhang des beschriebenen Gebietes mit anderen Gebieten (auf nationaler/regionaler Ebene ausgewiesen)

Kennziffer				Anteil (%)			Gebietsname			Überdeckung (Art)		(Anteil %)		
D	E	0	7	0						*		0		
D	E	0	2	0			Ehem. Standortübungsplatz Landshut			*		0		

6. EINFLÜSSE UND NUTZUNGEN IM GEBIET UND IN DESSEN UMGEBUNG

Kennziffer			Intensität			% des Gebiets			Einfluss		
1	4	0		B		1	5		+		
1	6	0		B		3	0				-
6	2	0	A			3	0				-

7. KARTE DES GEBIETS

TK 25: Nr. 7339, 7340, 7439, 7440
(1 : 25.000, Projektion Gauss-Krüger (DE))

Anhang 2: Glossar

Anhang II-Art	Tier- oder Pflanzenart nach Anhang II der FFH-Richtlinie.
Biotopbaum	Lebender Baum mit besonderer ökologischer Bedeutung, entweder aufgrund seines Alters oder vorhandener Strukturmerkmale (Baumhöhlen, Horst, Faulstellen usw.).
Erhaltungszustand	Zustand, in dem sich ein Lebensraumtyp oder eine Anhangs-Art befindet, eingeteilt in die Stufen A = hervorragend, B = gut und C = mittel bis schlecht. Entscheidende Bewertungsmerkmale sind die lebensraumtypischen Strukturen, das charakteristische Artinventar und Gefährdungen (Art. 1 FFH-RL).
FFH-Richtlinie	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie vom 21. Mai 1992 (Nr. 92/43/EWG), zuletzt geändert durch Verordnung vom 20.11.2006; sie dient der Errichtung eines Europäischen Netzes NATURA 2000.
GemBek	Gemeinsame Bekanntmachung „Schutz des Europäischen Netzes NATURA 2000“ vom 4.8.2000 (Nr. 62-8645.4-2000/21).
Gesellschaftsfremde BA	Baumart, die nicht Bestandteil der natürlichen Waldgesellschaft ist, die aber in anderen mitteleuropäischen Waldgesellschaften vorkommt (z.B. Europäische Lärche, Fichte, Weißtanne, Eibe, Esskastanie).
Nicht heimische Baumart	Baumart, die natürlicherweise nicht in Mitteleuropa vorkommt.
Habitat	Lebensraum einer Tierart als Aufenthaltsort, als Ort der Nahrungssuche (Jagdgebiet) oder als Ort der Fortpflanzung und Jungenaufzucht.
Lebensraumtyp (LRT)	Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie.
Monitoring	Überwachung des Erhaltungszustandes der Lebensraumtypen und Anhang II-Arten.
NATURA 2000	Europaweites ökologisches Verbundnetz, Grundlagen sind in FFH- und Vogelschutzrichtlinie geregelt.
Population	Gesamtheit aller Individuen einer Tierart, die sich in einem bestimmten Bereich aufhalten.
Sonstiger Lebensraum	Fläche im FFH-Gebiet, die nicht einem Lebensraum nach Anhang I der FFH-Richtlinie angehört.
Standarddatenbogen	Offizieller Meldebogen, mit dem die NATURA 2000-Gebiete an die EU-Kommission gemeldet wurden; enthält u.a. Angaben über vorkommende Schutzobjekte und deren Erhaltungszustand.
Totholz	Abgestorbener Baum oder Baumteil (stehend oder liegend ab 20 cm Durchmesser am stärkeren Ende).

Anhang 3: Karten

Alle Karten beziehen sich auf die im Maßstab 1 : 25.000 abgegebene offizielle Gebietsmeldung. Die Feinabgrenzung im Maßstab 1 : 5000, die lediglich der örtlichen Konkretisierung dient, ist zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Managementplanes noch nicht durch das Landesamt für Umwelt erfolgt. Die berichtigten Karten können bei Bedarf zu gegebener Zeit nachgeliefert werden.

- **Übersichtskarte des Gebietes (Karte 1)**
(Maßstab 1 : 50.000)

- **Lebensraumtypenkarte (Karte 2.1 LRTK)**
(Maßstab 1 : 10.000, 4 Einzelblätter)

(Die Detailkarten zu Lage, Bezeichnung und Erhaltungszustand der untersuchten Kalktuffquellen befinden sich im Anhang 8 im Band Fachgrundlagen.)

- **Habitatkarte für Gelbbauchunke, Kammmolch und Frauenschuh (Karte 2.2 Arten)**
(Maßstab 1 : 10.000, 4 Einzelblätter)

- **Erhaltungsmaßnahmenkarte (Karte 3 EHMK)**
(Maßstab 1 : 10.000, 4 Einzelblätter)

Erläuterungen zu den in der Erhaltungsmaßnahmenkarte dargestellten zu beseitigenden Beeinträchtigungen:

Kartenblatt 1:

An der Ortsstraße nach Frauenberg am Fuß der rechtsseitigen Straßenböschung umfangreiche Schüttung von Granitsteinen im prioritären Eschen-Sumpfwald, die wahrscheinlich der Sicherung des Durchlasses dienen sollte. Diese Maßnahme sollte bei weiteren vergleichbaren Maßnahmen auf ihre Notwendigkeit und Angemessenheit überprüft werden.

Kartenblatt 2:

Etwa im Jahr 2003 bei Stockhaus im prioritären Hangmischwald (mit Übergängen zum prioritären Erlen-Eschen-Sumpfwald) angelegter, nach Auskunft der zuständigen Stellen nicht genehmigter, breiter Erdweg mit 2 Seitengräben von > 100 m Länge.

Unterhalb Burgstall umfangreiche Entsorgung landwirtschaftlicher Abfälle in den hangunterseits liegenden Wald.

Kartenblatt 3 und 4:

Keine Einträge

Alle im Zustand „C“ befindlichen Kalktuffquellen (Darstellung in Ampelfarben auf der Basis der Kartierung von HIRSCHFELDER 2002 im Anhang 8 im Band Fachgrundlagen) sollten auf Möglichkeiten überprüft werden, den Zustand zu verbessern (Entnahme von Unrat usw.).