



FFH-Gebiet 6528-371 Anstieg der Frankenhöhe östlich der A7

Managementplan

Maßnahmen

Stand:10/2010



Foto: C. Frey

BAYERISCHE
FORSTVERWALTUNG



Amt für Ernährung,
Landwirtschaft und Forsten
Ansbach



Europas Naturerbe sichern Bayerns Heimat bewahren

Managementplan für das FFH-Gebiet 6528-371 »Anstieg der Frankenhöhe östlich der A7«

Maßnahmen

Herausgeber	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach Natura 2000 Regionalteam Mittelfranken Herbert Kolb Luitpoldstraße 7 91550 Dinkelsbühl Tel.: 09851/5777-40 Fax: 09851/5777-44 herbert.kolb@aelf-an.bayern.de
Einvernehmen der Naturschutzbehörden mit Fachvollzug Offenland	Regierung von Mittelfranken Höhere Naturschutzbehörde Claus Rammler Promenade 27 91522 Ansbach Tel.: 0981/53-1357 Fax: 0981/53-1206 claus.rammler@reg-mfr.bayern.de
Planerstellung	
<u>Managementplanung Wald und Gesamtplanung:</u>	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach Natura 2000 Regionalteam Mittelfranken Christian Frey Luitpoldstraße 7 91550 Dinkelsbühl Tel.: 09851/5777-43 Fax: 09851/5777-44 christian.frey@aelf-an.bayern.de
<u>Fachbeitrag Offenland:</u> <u>Fachbeitrag Kammmolch:</u> <u>Fachbeitrag Gelbbauchunke:</u> <u>Fachbeitrag Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling:</u>	Ulrich Meßlinger Naturschutzplanung und ökologische Studien Am Weiherholz 43 91604 Flachslanden Tel: 09829/941-20 Fax: 09829/941-21 u.messlinger@t-online.de
<u>Fachbeitrag Hirschkäfer:</u>	Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft Heinz Bußler Hans-Carl-von-Carlowitz-Platz 1 85354 Freising Tel: 09852-2766 Fax: 08161-71-4971 heinz.bussler@t-online.de
Verantwortlich für die Planung sowie für die Umsetzung (Fachvollzug Wald)	
<u>Bereich AELF Uffenheim:</u>	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Uffenheim Anton Rabl Bereich Forsten Ansbacher Str. 12 91413 Neustadt a. d. Aisch Tel.: 09161/88389-0 Fax: 09161/88389-27 anton.rabl@aelf-uf.bayern.de

<u>Bereich AELF Ansbach:</u>	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach Robert Schwanzer Ansbacher Str. 2 91560 Heilsbronn Tel.: 09872-9714-0 Fax: 09872-9714-59 robert.schwanzer@aelf-an.bayern.de
Stand	Oktober 2010
Gültigkeit	Dieser Plan gilt bis zu seiner Fortschreibung

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	III
0 Grundsätze (Präambel)	1
1 Erstellung des Managementplanes, Verfahrensablauf und Beteiligte.....	3
2 Gebietsbeschreibung.....	6
2.1 Grundlagen	6
2.2 Lebensraumtypen und Arten: Überblick und Erhaltungszustand	8
2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	8
2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	11
2.2.3 Übrige Flora und Fauna im FFH-Gebiet; Gefährdungspotential	14
3 Konkretisierung der Erhaltungsziele.....	17
4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung.....	20
4.1 Bisherige Maßnahmen	20
4.1.1 Hutungen	20
4.1.2 Mähwiesen	22
4.1.3 Gewässer	23
4.1.4 Wälder	23
4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	24
4.2.1 Zusammenfassung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen	24
4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie	31
4.2.2.1 Hutungen (LRT 6210, *6230)	31
4.2.2.2 Mähwiesen (LRT 6410, 6510)	33
4.2.2.3 Gewässer (LRT 3150)	35
4.2.2.4 Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)	35
4.2.2.5 Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)	36
4.2.2.6 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170) –BE I »Hochwald«	37
4.2.2.7 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170) –BE II »Mittelwald«	38
4.2.2.8 Erlen-Eschen-Bachauenwald (LRT *91E0)	39
4.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie.....	41
4.2.3.1 Bechsteinfledermaus	41
4.2.3.2 Mopsfledermaus	42

4.2.3.3	Großes Mausohr.....	43
4.2.3.4	Gelbbauchunke	43
4.2.3.4.1	Bisherige Maßnahmen:	45
4.2.3.4.2	Erhaltungsmaßnahmen:.....	45
4.2.3.4.2.1	Schwerpunktbereiche bzw. Reproduktionszentren	46
4.2.3.4.2.2	Wald:	46
4.2.3.4.2.3	Offenland:	47
4.2.3.4.2.3.1	Landwirtschaftliche Flächen:	47
4.2.3.4.2.3.2	Teichwirtschaftliche Flächen:	48
4.2.3.4.2.3.3	Abbauflächen:	48
4.2.3.4.2.4	Flächen in Verwaltung der BImA:	49
4.2.3.4.2.5	Allgemeine Erhaltungsmaßnahmen.....	50
4.2.3.4.2.5.1	Gewässererneuanlage und –management:.....	50
4.2.3.4.2.5.2	Biotopverbund, Minderung der Barrierewirkung:	50
4.2.3.4.3	Schutzmaßnahmen	51
4.2.3.4.3.1	Rechtliche und administrative Maßnahmen.....	51
4.2.3.4.3.2	Vertragliche Maßnahmen	51
4.2.3.5	Kammolch	54
4.2.3.5.1	Bisherige Maßnahmen	55
4.2.3.5.2	Erhaltungsmaßnahmen	55
4.2.3.5.2.1	Schwerpunktbereiche	56
4.2.3.5.2.2	Wald	56
4.2.3.5.2.3	Offenland	57
4.2.3.5.2.3.1	Landwirtschaftliche Nutzflächen	57
4.2.3.5.2.3.2	Teichwirtschaftliche Flächen	58
4.2.3.5.2.4	Flächen in Verwaltung der BImA	58
4.2.3.5.2.5	Allgemeine Erhaltungsmaßnahmen.....	59
4.2.3.5.2.5.1	Gewässererneuanlage und -management	59
4.2.3.5.2.5.2	Biotopverbund, Minderung der Barrierewirkung	59
4.2.3.5.3	Schutzmaßnahmen	60
4.2.3.5.3.1	Rechtliche und administrative Maßnahmen.....	60
4.2.3.5.3.2	Vertragliche Maßnahmen	60
4.2.3.6	Hirschkäfer	63
4.2.3.7	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	63
4.2.4	Erhaltungsmaßnahmen für sonstige Lebensraumtypen und wertbestimmende Tier- und Pflanzenarten	65
4.2.5	Sonstige Maßnahmen.....	66
4.3	Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000)	67
5	Abschließende Regelungen	71
6	Literatur/Quellen.....	72
6.1	Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen.....	72
6.2	Gebietsspezifische Literatur	76
6.3	Allgemeine Literatur	77

Anhang 79

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Eichen-Hainbuchenwald in Mittelwaldwirtschaft und verschiedene Lebensräume des Offenlandes bilden ein wertvolles Biotopmosaik. (Foto: C. Frey) 6

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über durchgeführte Veranstaltungen zur Beteiligung der Öffentlichkeit 5

Tabelle 2: Zusammenfassende Beschreibung der Grundlagen des FFH-Gebietes »Anstieg der Frankenhöhe östlich der A7« 7

Tabelle 3: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2007 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich). 8

Tabelle 4: Im FFH-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL und deren Bewertung 11

Tabelle 5: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Reg. v. Mittelfranken Stand 20.05.2008) 19

Tabelle 6: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp *Hainsimsen-Buchenwald* (LRT 9110) 36

Tabelle 7: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp *Waldmeister-Buchenwald* (LRT 9130) 37

Tabelle 8: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp *Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Hochwald)* (LRT 9170) 38

Tabelle 9: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp *Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Mittelwald)* (LRT 9170) 39

Tabelle 10: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp *Erlen-Eschen-Bachauenwald* (LRT 91E0*) 40

Tabelle 11: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für die Art *Bechsteinfledermaus* (1323) 41

Tabelle 12: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für die Art *Mopsfledermaus* (1308).... 42

Tabelle 13: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für die Art <i>Großes Mausohr</i> (1324) ...	43
Tabelle 14: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für die Art <i>Gelbbauchunke</i> (1193)	44
Tabelle 15: Zusammenfassung der Erhaltungsmaßnahmen für die Art <i>Gelbbauchunke (Bombina variegata)</i>	53
Tabelle 16: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für die Art <i>Kammolch</i> (1166).....	55
Tabelle 17: Zusammenfassung der Erhaltungsmaßnahmen für die Art <i>Kammolch (Triturus cristatus)</i>	62
Tabelle 18: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für die Art <i>Hirschkäfer (Lucanus cervus)</i>	63

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 eingerichtet. Hauptanliegen von NATURA 2000 ist die Sicherung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustands der Gebiete europäischen Ranges.

Beim FFH-Gebiet **6528-371 »Anstieg der Frankenhöhe östlich der A7«** im Bereich des Nordabhangs der Frankenhöhe handelt es sich um einen großflächigen, intakten Komplex aus naturnahen, artenreichen Eichen-Mittel- und Hochwäldern sowie repräsentativen Buchenwäldern in Kontakt mit bayernweit bedeutsamen Streuobsthängen, Magerrasen und Silbergrasfluren, hervorgegangen aus traditionellen Bewirtschaftungsformen. Das Gebiet beherbergt bayernweit bedeutsame Artvorkommen von Kammmolch, Bechsteinfledermaus und Hirschkäfer.

Viele NATURA 2000-Gebiete haben erst durch den verantwortungsbewussten und pfleglichen Umgang der Eigentümer bzw. Bewirtschafter, zumeist über Generationen hinweg, ihren guten Zustand bis heute bewahren können. Auch das Gebiet »Anstieg der Frankenhöhe östlich der A7« ist über weite Teile durch althergebrachte Formen der Landnutzung geprägt und in seinem Wert bis heute erhalten worden. Diesen gilt es nun auch für künftige Generationen zu erhalten.

Aus diesem Grund werden in Bayern mit allen Beteiligten vor Ort 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 (Schutzgüter gem. FFH-Richtlinie) zu gewährleisten oder wiederherzustellen.

Der Managementplan ist Leitlinie des staatlichen Handelns. Er schafft Klarheit und Planungssicherheit, er hat jedoch keine direkte 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 (Art. 13d BayNatSchG) sowie ggfs. vorhandener Schutzgebietsverordnungen besitzen unabhängig davon weiterhin Gültigkeit.

Bei der Managementplanung stehen folgende Grundsätze im Mittelpunkt:

- Alle Beteiligten, vor allem die Grundbesitzer und die Bewirtschafter werden frühzeitig und intensiv in die Planung einbezogen. Dafür werden »Runde Tische« eingerichtet. Eine möglichst breite Akzeptanz der Ziele und Maßnahmen ist die Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung.
- Bei der Umsetzung der Richtlinien über die 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.

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 schafft auch Planungssicherheit und Transparenz für die Nutzer, insbesondere darüber, wo Maßnahmen aus Sicht von NATURA 2000 unbedenklich sind bzw. wo besondere Rücksichtnahmen erforderlich sind.

Aufgabe und Zielstellung der Managementplanung ist es,

- eine Grundlagenerhebung der relevanten FFH-Arten und FFH-Lebensraumtypen durchzuführen, welche die Schutzgegenstände charakterisieren und bewerten,
- bereits laufende und zusätzlich notwendige Schutz-, Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen darzustellen und speziell auf die besonders schutzwürdigen Lebensräume (LRT des Anhangs I der FFH-Richtlinie) und Arten (Anhang II der FFH-RL) abzustimmen,
- notwendige Maßnahmen auf bisher nicht berücksichtigte Teilflächen und Teilgebiete auszudehnen und
- die Grundlage für ein Monitoring der Lebensräume, Arten und Maßnahmen zu erarbeiten.

1 Erstellung des Managementplanes, Verfahrensablauf und Beteiligte

Aufgrund Vereinbarung zwischen dem Staatsministerium für Umwelt, Gesundheit und Verbraucherschutz und dem Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten liegt die Federführung bei der Managementplanung für das FFH-Gebiet »Anstieg der Frankenhöhe östlich der A7« wegen des überwiegenden Waldanteils bei der Forstverwaltung. Örtlich zuständig ist das Natura 2000-Regionalteam Mittelfranken mit Sitz am AELF Ansbach. Die Planerstellung obliegt dem forstlichen Kartierer Christian Frey.

Mit der Bearbeitung der Offenlandflächen und der Bearbeitung der Arten Kammolch, Gelbbauchunke und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling wurde das Planungsbüro Meßlinger, Büro für Naturschutzplanung und ökologische Studien, Flachslanden beauftragt. Die Art Hirschkäfer wurde von einem Spezialisten der Bayerischen Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft bearbeitet. Die Ergebnisse in Form von Fachbeiträgen sind in den Gesamtplan eingearbeitet.

Vor Beginn der Geländearbeit wurde ein Vorschlag für die Feinabgrenzung im Offenlandbereich erstellt und mit den zuständigen UNB abgestimmt.

Zur Abstimmung der Zuständigkeitsgrenzen (Unterscheidung von Wald- und Offenlandbereichen) erfolgten 2007 und 2008 zahlreiche Telefonate mit dem Regionalen Kartierteam (Herr Kolb, Herr Frey). Im November 2007 wurden die bereits vorliegenden Geometrien der Offenland- und Wald-Lebensraumtypen endgültig miteinander abgestimmt.

Für Flächen in Verantwortung der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) erstellt diese einen gesonderten Managementplan. Aussagen zu Kartiererergebnissen und Umsetzungsmaßnahmen mit Bezugnahme auf diese Flächen haben insoweit nur nachrichtlichen Charakter und sind von keinerlei Umsetzungsrelevanz.

Im Rahmen der Zusammenarbeit mit zuständigen Behörden und Trägern öffentlicher Belange erfolgten Telefonate, persönliche Gespräche und digitaler Datenaustausch mit folgenden Stellen, Verbänden und Einzelpersonen:

- Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Uffenheim (Herr Rabl, Herr Rimkus)
- Bayerische Landesanstalt für Wald und Forstwirtschaft (Frau Franz, Frau Oberle, Herr Bußler)
- Bund Naturschutz, Kreisgruppe Ansbach (Herr Altreuther)
- Bund Naturschutz, Kreisgruppe Neustadt a.d. Aisch/Bad Windsheim (Herr [REDACTED])
- Bund Naturschutz, Kreisgruppe Neustadt a.d. Aisch/Bad Windsheim (Herr [REDACTED])

- Koordinationsstelle für Fledermausschutz Nordbayern (Herr Hammer)
- Koordinationsstelle für Fledermausschutz Südbayern (Herr Dr. Zahn)
- Landesbund für Vogelschutz, Kreisgruppe Ansbach (Herr [REDACTED])
- Landesbund für Vogelschutz, Neustadt a.d. Aisch/Bad Windsheim (Herr [REDACTED])
- Landratsamt Ansbach (Frau Schwarz, Herr Koller, Herr Link)
- Landratsamt Neustadt a.d. Aisch/Bad Windsheim (Frau Schmitt)
- Landschaftspflegeverband Mittelfranken (Frau Blümlein, Frau Tschunko)
- Landschaftspflegeverband Neustadt a.d. Aisch/Bad Windsheim (Herr Sauer)
- Naturpark Frankenhöhe (Frau Lippert)
- Regierung von Mittelfranken, SG 830 (Frau Dr. Kluxen, Herr Rammler, Herr Tschunko)



Im Rahmen der Managementplanung wurden die Ergebnisse folgender amtlicher Zustandserfassungen (ZE) in den MP eingearbeitet:

- ZE »Geplantes Naturschutzgebiet Frankenhöeanstieg zwischen Weimersheim und Sontheim« (MEßLINGER et al. 1996)
- ZE Geplantes Naturschutzgebiet »Weiherboden bei Anfelden« (MEßLINGER 1993)

Eingearbeitet wurden auch die Ergebnisse folgender von Behörden und Verbänden beauftragter Arbeiten:

- »Ökologische Untersuchung zur Erfolgskontrolle und naturschutzfachlichen Bewertung von Streuobstbeständen.« (Achtziger et al. 2001)

Spezielle Artenschutzkonzepte liegen aus dem Gebiet nicht vor.

Bei der Erarbeitung und Darstellung der Ziele, Maßnahmen und Umsetzungsmöglichkeiten wurden die Aussagen des Landschaftspflegekonzeptes Bayern berücksichtigt. Verwendung fanden die Bände II.1 (Kalkmagerrasen), II.3 (Bodensaure Magerrasen), II.5 (Streuobst), II.7 (Teiche), II.9 (Streuwiesen), II.10 (Gräben), II.11 (Agrotope), II.14 (Einzelbäume und Baumgruppen) sowie II.19 (Bäche und Bachufer).

Die Landkreisbände des Arten- und Biotopschutzprogramms (ABSP) für die Landkreise Ansbach (1996) und Neustadt/Aisch-Bad Windsheim (2007) wurden ausgewertet und relevante Aussagen in die jeweiligen Kapitel (Lebensraumtypen, Beeinträchtigungen, Maßnahmen) integriert.

Ausgewertet wurden auch die Daten zum ABSP-Projekt »Trockenbiotopverbundsystem Frankenhöhe« (LPV Mittelfranken & Anuva 2005).

Zentrales Anliegen 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 wird die Mitwirkung bei der Erstellung des Managementplanes für das FFH-Gebiet »Anstieg der Frankenhöhe östlich der A7« ermöglicht. Die Möglichkeiten der Umsetzung des Managementplanes werden dabei an »Runden Tischen« bzw. bei sonstigen Gesprächs- oder Ortsterminen erörtert. Hierzu wird die Öffentlichkeit über öffentliche Bekanntmachung eingeladen.

Eine Übersicht über die durchgeführten Öffentlichkeitstermine gibt nachfolgende Tabelle:

Datum	Veranstaltung	Ort
11.07.2006	Auftaktveranstaltung	Burgbernheim
25.11.2008	1. Runder Tisch	Burgbernheim
25.11.2010	2. Runder Tisch	Burgbernheim

Tabelle 1: Übersicht über durchgeführte Veranstaltungen zur Beteiligung der Öffentlichkeit

Der Managementplan wurde am 25.11.2010 im Rahmen des Runden Tisches fertiggestellt.

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Grundlagen

Das FFH-Gebiet »Anstieg der Frankenhöhe östlich der A7« hat eine Gesamtgröße von 3493,22 ha und besteht aus insgesamt 10 nicht zusammenhängenden, aber meist benachbarten Teilflächen. Damit gehört es flächenmäßig zu den größeren FFH-Gebieten im Regierungsbezirk Mittelfranken. Mit 2758,95 ha dominiert im FFH-Gebiet der Wald (79 %). Die weitere Gebietsfläche besteht aus 734,27 ha Offenland (21 %). Von der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) verwaltete Flächen im Bereich Oberdachstetten (294,61 ha) sind nicht Bearbeitungsgegenstand dieses Fachplanes. Die BImA erstellt hierzu einen gesonderten Managementplan.

Der Charakter des FFH-Gebietes und sein hoher naturschutzfachlicher Wert ist geprägt von verschiedenen Lebensräumen in enger Verzahnung, entstanden durch althergebrachte Formen der Landnutzung. Traditionell bewirtschaftete alte Mittelwälder und Buchenwälder wechseln mit zahlreichen wertvollen Offenland-Lebensräumen ab. Das FFH-Gebiet ist insbesondere Lebensraum für die FFH-Arten Kammolch, Gelbbauchunke, Hirschkäfer, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling sowie der Fledermausarten Bechsteinfledermaus, Mopsfledermaus und Großes Mausohr.



Abbildung 1: Eichen-Hainbuchenwald in Mittelwaldwirtschaft und verschiedene Lebensräume des Offenlandes bilden ein wertvolles Biotopmosaik. (Foto: C. Frey)

Eine zusammenfassende Beschreibung der wesentlichen Grundlagen des FFH-Gebiets gibt nachfolgende Tabelle:

Schutzstatus	Naturpark (Art. 11 BayNatSchG, teilweise Art. 9, 10, 12 und 13d), Unterschutzstellung nach Art. 7 geplant
Besitzverhältnisse	Offenlandflächen überwiegend im öffentlichen Eigentum; Waldflächen in staatlichem, kommunalem und privatem Eigentum
Naturräumliche Lage	Überwiegend Frankenhöhe (Naturraum 114) kleinere Teile Windsheimer Bucht (131.2) und Nordöstliche Rothenburger Landwehr (127.72)
Kurzbeschreibung	Schichtstufe des Frankenhöeanstiegs mit oft mageren artenreichen Wiesen und von Streuobst überstandenen Wiesen und Schafhutungen (teilweise Magerrasen) am Fuß von großflächigen Laubwäldern, die bis heute noch kleinflächig als Mittelwälder genutzt werden.
Geologie	Blasensandstein bis Myophorienschichten/Grenzdolomit
Böden	Vorwiegend tonige, carbonat- und basenreiche Böden mit teils ausgeprägter Wechselfeuchte bzw. Wechsell Trockenheit, auf Sandsteinkeuper auch sandige Braunerden
Wasserhaushalt	Überwiegend sommerliche Wasserknappheit in den Böden, wenige Bäche und Quellaustritte, oft gefasst zu Viehtränken oder Fischteichen.
Nutzungsgeschichte	Geprägt durch die traditionellen Nutzungsformen Mittelwaldwirtschaft, Streuobstanbau und Wanderschäfferei

Tabelle 2: Zusammenfassende Beschreibung der Grundlagen des FFH-Gebietes »Anstieg der Frankenhöhe östlich der A7«

2.2 Lebensraumtypen und Arten: Überblick und Erhaltungszustand

2.2.1 Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über alle im FFH-Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I und deren Erhaltungszustand gibt Tabelle 3:

Gesamtübersicht der Flächen und Bewertungen der FFH-Lebensraumtypen						
Code	LRT-Name	Gesamtbewertung	Bewertung (Fläche in ha)			
			A	B	C	Summe
3150	Stillgewässer	B	-	3,22 ha	5,73 ha	8,95 ha
6210	Kalk-Trockenrasen	B	3,14 ha	34,37 ha	30,35 ha	67,86 ha
*6230	Borstgrasrasen	C	0,32 ha	0,68 ha	3,20 ha	4,20 ha
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	B	15,96 ha	37,61 ha	39,85 ha	93,46 ha
9110	Hainsimsen-Buchenwald	B+	-	291,81 ha	-	291,81 ha
9130	Waldmeister-Buchenwald	B+	-	198,40 ha	-	198,40 ha
9170 BE I	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (BE I)	B	-	846,32 ha	-	846,32 ha
9170 BE II	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (BE II)	B+	-	536,53 ha	-	536,53 ha
*91E0	Erlen-Eschen-Bachauenwald	C+	-	-	78,80 ha	78,80 ha
bisher nicht im SDB enthalten; Bewertung nachrichtlich						
6410	Pfeifengraswiesen	C	-	0,51 ha	2,38 ha	2,89 ha
6430	Feuchte Hochstaudenfluren	B	-	0,72 ha	0,23 ha	0,96 ha
Summe aller LRT			19,42 ha	1950,17 ha	160,54 ha	2130,18 ha

Tabelle 3: Im FFH-Gebiet vorkommende LRT nach Anhang I der FFH-RL gemäß Kartierung 2007 (Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mäßig bis durchschnittlich).

Der Anteil an Lebensraumtypen bezogen auf die Gesamtfläche des Gebiets, beträgt 62 %. Demnach umfasst der Anteil an Nicht-Lebensraumtypen rund 38 % (Werte ohne Berücksichtigung der Flächen in Verwaltung der BlmA).

Die im SDB genannten Lebensraumtypen sind im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

Eutrophe Stillgewässer (LRT 3150):

Bei den Stillgewässern handelt es sich durchwegs um künstlich angelegte Fischteiche, in denen sich v.a. im Falle extensiver Nutzung eine u.U. artenreiche Wasser-

pflanzenvegetation (wieder-)ansiedeln kann. Wegen ihrer geringen Flächenausdehnung sind die Bestände regional von untergeordneter Bedeutung, jedoch wichtig für die Fauna. Der Erhaltungszustand wird im Durchschnitt der Einzelflächen als gut eingestuft (B).

Kalkmagerrasen (LRT 6210):

Kalkmagerrasen prägen das Gebiet landschaftlich wesentlich mit, haben jedoch in den vergangenen Jahrzehnten erhebliche Flächenverluste erlitten. Die derzeitigen Bestände stellen nur noch Relikte der noch vor wenigen Jahrzehnten weit ausgehnteren Flächen dar. Sie finden sich v.a. noch auf besonders flachgründigen, steilen und/oder südexponierten, voll oder nur mäßig besonnten Standorten. Viele Hutungen weisen nur noch kleinflächige Reste von Kalkmagerrasen auf. Im Gebiet kommt als erschwerender Faktor für die Erhaltung von Magerrasen zusätzlich die oft sehr hohe Dichte von Obstbäumen hinzu, die bei der derzeitig vorherrschenden Unterbeweidung kaum noch Existenzmöglichkeiten für Magerrasen eröffnet. Im Falle einer Intensivierung der Beweidung könnten diese Flächen jedoch schnell zu Magerrasen regeneriert werden. Durchschnittlich ergibt sich ein guter Erhaltungszustand (B).

Borstgrasrasen (LRT 6230*):

Borstgrasrasen sind im Gebiet an meist kleinflächige Sonderstandorte an klimatisch feuchten Stellen der humusarmen Schilfsandsteinlagen und anderer bodensaurer Standorte gebunden. Sie unterliegen den gleichen Problemen wie Kalkmagerrasen. Insgesamt ergibt sich ein mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (C). Manche dieser Relikte sind wegen ihrer Kleinflächigkeit nicht darstellbar.

Pfeifengraswiesen (LRT 6410):

Mangels potenzieller Standorte noch stärker eingeschränkt ist das Vorkommen von Pfeifengraswiesen. Außerhalb der lichten, wechselfeuchten (früheren) Mittelwaldbereiche mit eingebetteten, meist nicht auskartierbaren, floristisch schlecht charakterisierten Kleinbeständen kommt der LRT 6410 lediglich im Geschützten Landschaftsbestandteil bei den Sontheimer Huteichen vor. Der Erhaltungszustand ist im Durchschnitt »mittel bis schlecht« (C), die Bestände sind floristisch von hoher Bedeutung.

Feuchte Hochstaudenfluren (LRT 6430):

Von untergeordneter Bedeutung sind feuchte Hochstaudenfluren, die nur kleinflächig entlang der wenigen Quellbäche und -gräben Eigenständigkeit erreichen. Ihr Erhaltungszustand ist im Mittel gut (B).

Magere Flachland-Mähwiesen (LRT 6510):

Magere Flachland-Mähwiesen kommen namentlich am Abhang der Frankenhöhe zur Windsheimer Bucht hin noch auf großer Fläche und in einem durchschnittlich guten Erhaltungszustand (B) vor. Die größten Flächenanteile nehmen jedoch Be-

stände schlechten Erhaltungszustandes ein. Einzelne Bestände repräsentieren noch die regional optimale Ausprägung des LRT 6510 (Salbei-Glatthaferwiese). Durch Nutzungsintensivierung (Düngung, frühe Mahd, Vielschnittnutzung, Umbruch und Einsaat ertragsstarker Futtergräser), Nutzungswandel (Beweidung statt Mahd) und Nutzungsaufgabe (Vergrasung, Versaumung, Verbuschung) ist es seit den 1980er Jahren zu massiven Flächenverlusten gekommen. Oft sind wertvolle Bestände mit Obstbäumen bestanden.

Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110):

Hainsimsen-Buchenwald als artenärmere, bodensauere Variante der Buchenwaldgesellschaften kommt in fast allen Teilgebieten vor und nimmt mit knapp 300 ha Fläche den größeren Anteil unter den beiden Buchenwaldgesellschaften ein. Standortlich ist dieser Lebensraumtyp eher auf den verebneten Plateaulagen zu finden. Der Lebensraumtyp befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand (Wertstufe »B+«).

Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130):

Waldmeister-Buchenwälder spiegeln innerhalb der Buchenwaldgesellschaften die mittleren bis besseren Standortsamplituden wieder. Im FFH-Gebiet stocken solche Wälder bevorzugt im Bereich der Hanglagen des Frankenhöhe-Traufes. Der Lebensraumtyp befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand (Wertstufe »B+«).

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9160):

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald als feuchte Variante der Eichen-Hainbuchenwälder ist im FFH-Gebiet nur kleinflächig vertreten, die Übergänge zum Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald sind dabei fließend. Aufgrund der geringen Flächenrepräsentanz hat dieser Lebensraum keine signifikante Bedeutung und ist derzeit auch nicht im SDB gelistet. Die kartierten Flächen sind in der Karte dargestellt, eine Bewertung des Erhaltungszustands sowie die Maßnahmenplanung unterbleiben aber für diesen Lebensraumtyp.

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170):

Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder als Eichen-Lebensraumtyp der trockenen Standorte mit schwierigen Bodenverhältnissen haben eine Flächenausdehnung von knapp 1400 ha und sind damit der flächengrößte Lebensraumtyp im FFH-Gebiet. Sie kommen dabei sowohl als Hochwälder, als auch als traditionell bewirtschaftete Mittelwälder vor. Gerade die Mittelwälder sind von naturschutzfachlich sehr hohem Wert und auch wegen ihrer Seltenheit von landesweiter Bedeutung. Der Erhaltungszustand dieses Lebensraumtyps ist insgesamt als gut (Wertstufe »B«) zu bezeichnen.

Erlen-Eschen-Bachauenwald (LRT 91E0*):

Erlen-Eschen-Bachauenwälder sind Waldgesellschaften der Sonderstandorte in quelligen, durchsickerten Bereichen und entlang von Bächen. Die Standortsansprüche dieses Lebensraumtyps sind damit sehr eng gefasst. Im FFH-Gebiet hat der Erlen-Eschen-Bachauenwald unter den Waldlebensraumtypen die geringste Flächenausdehnung. Hervorzuheben ist bezüglich dieses LRT das Tiefenbachtal im TG 02, indem Erlen-Eschen-Bachauenwald in typischer Ausprägung auf größerer zusammenhängender Fläche vorkommt. Der Lebensraumtyp befindet sich jedoch insgesamt in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (Wertstufe »C+«).

2.2.2 Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

Einen zusammenfassenden Überblick über alle im FFH-Gebiet vorkommenden Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie gibt Tabelle 4:

Gesamtübersicht der Arten nach Anhang II und deren Bewertung					
EU-Code	Art	Anzahl der Teilpopulationen	Erhaltungszustand (%)		
			A	B	C
1323	Bechsteinfledermaus	1	---	100	---
1308	Mopsfledermaus	1	---	---	100
1324	Großes Mausohr		---	100	---
1193	Gelbbauchunke	5	20	60	20
1166	Kammolch	39	5	54	41
1083	Hirschkäfer	2	50	50	---
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	3	---	33	67
bisher nicht im SDB gelistet					
1093	Steinkrebs	?	o.B	o.B	o.B
1337	Biber	?	o.B	o.B	o.B
	Summe				

Tabelle 4: Im FFH-Gebiet nachgewiesene Arten nach Anhang II der FFH-RL und deren Bewertung

Die im Standard-Datenbogen (SDB) genannten Arten sind im Gebiet folgendermaßen charakterisiert:

Bechsteinfledermaus (1323):

Bechsteinfledermäuse als reine Waldarten nutzen die Wälder des FFH-Gebietes als Jagdhabitat und Baumhöhlen sowie auch Fledermauskästen als Sommerquartier. Winterquartiere dieser Art befinden sich in alten Gewölbekellern innerhalb des FFH-Gebietes und in dessen unmittelbarer Nähe. Bisher konnten bei den Kastenkontrollen im FFH-Gebiet einzelne Männchen erfasst werden. Der Nachweis eines Wochenstubenverbandes gelang noch nicht. Der Erhaltungszustand dieser Art wird als gut (Wertstufe »B«) eingestuft.

Mopsfledermaus (1308):

Die Mopsfledermaus ist eine eher selten anzutreffende, kältetolerante Art, die den Wald sowohl als Quartierhabitat als auch als Jagdfläche nutzt. Bevorzugte Sommerquartiere sind neben Spaltenquartieren im Offenland (z.B. hinter Fensterläden) insbesondere Spaltenquartiere im Wald (Bäume mit abstehender Rinde, Druckzwiesel, Höhlenbäume etc.). Als Winterquartiere dienen Felshöhlen, Kellergewölbe, Stollen etc. Im FFH-Gebiet »Anstieg der Frankenhöhe östlich der A7« konnte die Art bislang nur mittels Lautaufnahmen nachgewiesen werden, ein körperlicher Nachweis gelang noch nicht. Im benachbarten FFH-Gebiet »Naturwaldreservate der Frankenhöhe« kommt die Art mit einem bedeutenden Wochenstubenquartier in einer Ortschaft vor, welche in der Nähe des Teilgebietes .04 (Heilige Hallen) liegt. Ein Überwinterungsnachweis ist aus einem Keller in Rothenburg o.d.T. bekannt, in dessen räumlicher Nähe sich das Teilgebiet .01 (Schweinsdorfer Rangen) befindet. Die Planung von Erhaltungsmaßnahmen bezieht sich für diese Art auf beide FFH-Gebiete. Der Erhaltungszustand dieser Art wird als mittel bis schlecht (Wertstufe »C«) eingestuft.

Großes Mausohr (1324):

Das Große Mausohr nutzt als »Dachstuhl- oder Fledermaus« Gebäude verschiedener Art als Sommerquartier und zur Aufzucht der Jungen. Die Winterquartiere liegen wie bei den meisten anderen Arten auch in Kellern, Gewölben, Stollen etc. Der Wald dient der Art neben dem Offenland als Nahrungshabitat. Die Entfernungen vom Wochenstubenquartier zum Nahrungshabitat können dabei mit 10-15 km oftmals sehr weit sein. Die Laubwaldgebiete des FFH-Gebietes liegen im Einzugsbereich verschiedener Sommerquartiere, es ist davon auszugehen, dass die Art den Wald im FFH-Gebiet als Jagdhabitat nutzt. Der Erhaltungszustand dieser Art wird als gut (Wertstufe »B«) eingestuft.

Gelbbauchunke (1193):

Die Gelbbauchunke ist heute ein Kulturfolger und spezialisiert auf kurzlebige Klein- und Kleinstgewässer (Fahrspuren, Pfützen), die weitgehend vegetationsfrei und möglichst direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind. Solche Gewässer werden als Laich- und Aufenthaltsgewässer genutzt. Die Population im FFH-Gebiet ist nach derzeitigem Kenntnisstand die individuen- und flächengrößte in Westmittelfranken. Der Frankenhöheanstieg dient dem regionalen und überregionalen Populationsverbund. Der Erhaltungszustand der Art Gelbbauchunke ist der Wertstufe »B«, - guter

Zustand - zuzuordnen. Die Situation der Gelbbauchunke im FFH-Gebiet hat sich gegenüber früheren Jahrzehnten jedoch deutlich verschlechtert, was Erhaltungsmaßnahmen erforderlich macht.

Kammolch (1166):

Der Kammolch bevorzugt als größter heimischer Molch größere und vergleichsweise tiefe Laichgewässer, die ausreichend besonnt sein müssen. Er kommt in Bayern noch nahezu flächendeckend vor, gilt allerdings als stark gefährdet. Hauptgefährdungsursachen sind die Entwässerung von Feuchtgebieten, die Verfüllung von Laichgewässern und eine zu intensive fischereiwirtschaftliche Nutzung. Im FFH-Gebiet hat sich die Situation des Kammolchs gegenüber früheren Jahrzehnten verschlechtert, zahlreiche frühere Vorkommen sind heute nicht mehr nachweisbar. Der Erhaltungszustand der Art Kammolch ist insgesamt noch als gut (Wertstufe »B«) anzusehen.

Hirschkäfer (1083):

Dieser größte heimische Käfer ist fast ausschließlich eine Art der Eichenwälder. Die Larve nagt Eichenwurzelholz ab, das von Pilzen besiedelt ist und dessen Nährstoffvorräte dadurch aufgeschlossen werden. Die Larvenentwicklung dauert 5-8 Jahre. Für die Samen- und Eireifung benötigen die Altkäfer einen Ernährungstrunk an frisch saftenden Eichen. Im FFH-Gebiet kommt der Hirschkäfer in zwei Teilpopulationen in den Bereichen Burgbernheim und Ickelheim vor, wobei die Population im Bereich Ickelheim/ Stadtwald Bad Windsheim von größerer Bedeutung ist. Der Erhaltungszustand des Hirschkäfers ist für die Population bei Burgbernheim als insgesamt gut (Wertstufe »B«) und für die Population bei Ickelheim als insgesamt sehr gut (Wertstufe »A«) einzustufen.

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (1061):

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling ist ein auf eine einzelne Wirtspflanze (Großer Wiesenknopf, *Sanguisorba officinalis*) spezialisierter Bewohner feuchten bis nassen Grünlandes, innerhalb dessen er oft die trockeneren Randbereiche besiedelt. Als Lebensraum genügen teilweise auch bereits kleine Feuchtbrachen oder feuchte Gräben, in denen die Blüten des Großen Wiesenknopfes solange stehen bleiben können, bis die Raupen sich entwickelt haben. Ein Teil der Raupenzeit wird in den Nestern der Knoten-Ameise *Myrmica rufa* verbracht. Aufgrund dieser hochspezialisierten Lebensweise reagiert die Art sehr empfindlich auf Veränderungen in der landwirtschaftlichen Nutzung. Im FFH-Gebiet selbst existieren lediglich zwei Fundorte des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings, an dessen Rand weitere zwei Fundorte. Insgesamt befindet sich der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling in einem schlechten Erhaltungszustand (Wertstufe »C«), was Erhaltungsmaßnahmen für diese Art erforderlich macht.

2.2.3 Übrige Flora und Fauna im FFH-Gebiet; Gefährdungspotential

Flora:

Verglichen mit anderen Schutzgebieten Westmittelfrankens ist der Frankenhöheanstieg wegen des Kontakts zu dem von hoher Sommerwärme geprägten Windsheimer Becken überaus reich an wertgebenden Arten. Insgesamt ergibt sich eine landesweite floristische Bedeutung. Allein aus dem Abschnitt zwischen Weimersheim und Sontheim sind 172 wertgebende (landkreisbedeutsame), darunter über 60 in Roten Listen aufgeführte Pflanzenarten nachgewiesen (Meßlinger et al. 1996). Wuchsorte wertgebender Arten sind sehr unterschiedliche Strukturen und Lebensräume, z.B.

- Mittelwälder: Weißes Fingerkraut *Potentilla alba*, Spatelblättriges Greiskraut *Tephrosia helenitis*, Buntes Perlgras *Melica picta*, Armblütiges Fingerkraut *Potentilla thuringiaca*, Preußisches Laserkraut *Laserpitium prutenicum*
- Alte Steigen am Anstieg zur Frankenhöhe: (Elsässer Sommerwurz *Orobancha alsatica*; überregional bedeutsam)
- Exponierte, steile, bewaldeten Hangkanten: Berg-Lauch *Allium montanum*, Zwiebel-Zahnwurz *Dentaria bulbifera*, Armblütige Gänsekresse *Arabis pauciflora*
- Vegetationsarme Gipskeuper-Anrisse und Böschungen: Stielsamenkraut *Scorzonera laciniata*, Früher Thymian *Thymus praecox*; erstere Bestände um Bad Windsheim bundesweit bedeutsam
- Hutungen: Bocks-Riemenzunge *Himantoglossum hircinum*, Weiße Braunelle *Prunella laciniata*, Rauhe Eibisch *Althaea hirsuta*
- Obstweiden: Kümmelblättriger Haarstrang *Peucedanum carvifolia*, Großes Windröschen *Anemone sylvestris*
- Rinnen der Gipskeuperweiden: Roggen-Gerste *Hordeum secalinum*, Erdbeer-Klee *Trifolium fragiferum*, Schafweiden-Löwenzahn *Taraxacum madidum*, Kleines Tausengüldenkraut *Centaureum pulchellum*
- Bodensaure Magerrasen: Kleines Knabenkraut *Orchis morio*, Echte Mondraute *Botrychium lunaria*
- Magere Mähwiesen: Halbkugelige Teufelskralle *Phyteuma orbiculare*

Eine Reihe dieser Arten wurde bereits lange nicht mehr nachgewiesen (z. B. *Potentilla alba*, *Tephrosia helenitis*), eine Reihe von Standorten ist bereits erloschen (so *Orobancha alsatica*, *Scorzonera laciniata* und *Laserpitium prutenicum*). Hieraus ergibt sich dringender Handlungsbedarf.

Fauna:

Systematisch erhobene Daten entstammen überwiegend von Erhebungen aus den 1990er Jahren (v.a. Meßlinger et al. 1996) und sind damit nur noch bedingt aus-

sagekräftig. Zumindest für Vögel und Amphibien lässt sich jedoch eine nach wie vor sehr hohe Bedeutung des Gebietes eindeutig ableiten.

Biber leben seit inzwischen mehreren Jahren im Teilgebiet 02 und scheinen hier an Bächen und Teichen im Staatswald ausreichende und relativ konfliktarme Nahrungshabitate vorzufinden. Die Stau- und Fälltätigkeit der Biber führt zu erheblichen strukturellen Bereicherungen und dürfte sich positiv auf weitere Tiergruppen auswirken (vgl. Meßlinger & Franke 2006).

Hinsichtlich der Vogelwelt ist der Frankenhöeanstieg besonders artenreich und überregional bedeutsam. Eine ganze Reihe von naturschutzfachlich wichtigen Arten erreicht hier regional die höchsten Siedlungsdichten (Neuntöter, Mittelspecht, Wendehals, Gartenrotschwanz) oder besitzt im Gebiet traditionelle Bruthabitate (Halsbandschnäpper, Rotmilan, Baumfalke, Wespenbussard, Heidelerche).

Im Gebiet liegen überregional bedeutsame Vorkommen der Gelbbauchunke und des Kammmolches, für die neben dem großen zusammenhängenden (Laub-)Waldgebiet auch Teile der angrenzenden Offenlandflächen von Bedeutung sind.

Die Heuschrecken- und Tagfalterfauna des Gebietes war 1996 sehr artenreich, in beiden Gruppen treten besonders anspruchsvolle und überregional hochgradig gefährdete Arten auf. Von besonderer Bedeutung sind neben den Magerrasen die Mosaik aus Offenland, Gebüsch und sonnigen (Mittel-)Wäldern. Vom Dunklen-Wiesenknochen-Ameisenbläuling (*Glaucopteryx nausithous*) existieren Restbestände, weitere Vorkommen und gut geeignete potenzielle Lebensräume grenzen unmittelbar an das Gebiet an.

Libellen sind im Gebiet von untergeordneter Bedeutung, Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie fehlen.

Gefährdungspotential:

Das Offenland des Gebietes bildet zusammen mit den oft direkt benachbarten Wäldern eine kleingliedrige, über Jahrhunderte gewachsene Kulturlandschaft. Sie wird geprägt durch einen regen Wechsel von Schafhutungen, Streuobstbeständen, oft noch artenreichen Mähwiesen und Ackerflächen sowie einigen Teichen. Insbesondere sind die FFH-Lebensraumtypen das Ergebnis traditioneller, extensiver, oft aufwändiger und über sehr lange Zeiträume betriebener Nutzungsformen. Derartige Nutzungen sind unter den heutigen agrarökonomischen Bedingungen ohne zusätzliche Förderung nicht mehr auskömmlich. Deshalb und aufgrund qualitativ wie quantitativ bei weitem nicht ausreichender Naturschutzfördermaßnahmen sind diese genannten Kulturbiotop durch mehrere, im Prinzip meist reversible Entwicklungen massiv gefährdet:

- Durch eine viel zu geringe Nutzungsintensität (zu späte bzw. fehlende Mahd oder Beweidung, zu wenige Beweidungsdurchgänge oder Schnitte, Vernachlässigung wenig futterattraktiver Bereiche, fehlende Nachpflege auf Hutungen) ist es auf Hutungen und Magerwiesen vielfach zu einer Ausbreitung konkurrenzstarker Gräser und einem deutlichen Rückgang des Blütenreichtums und der Artenzahl gekommen. Diese Entwicklung ist umkehrbar.

- Durch Nutzungsaufgabe wird diese Tendenz extrem verstärkt. Viele Flächen sind derzeit versauert, verfilzt, ruderalisiert, in Verbuschung begriffen oder gar beginnend wiederbewaldet. Hierdurch sind in den vergangenen 10-20 Jahren FFH-Lebensraumtypen in der Größenordnung von mindestens 25 % des heutigen Bestandes verloren gegangen. Ein Großteil der betroffenen Flächen ist zu FFH-Lebensraumtypen regenerierbar.
- Problematisch ist auch ein Nutzungswandel von Mähwiesen zu Weideflächen. Auch durch sachgerechte Hüteschäferei kommt es mittelfristig zu einem Verlust des LRT 6510. Nur auf wenigen besonders mageren Standorten erscheint dabei eine mittelfristige Entstehung von beweideten Magerrasen des LRT 6210 möglich. Am schnellsten kommt es durch Koppelschafhaltung zum allerdings reversiblen Verlust des LRT 6510, mittelfristig auch des LRT 6210.
- Intensivierung der Wiesennutzung hat auf der Mehrzahl der Wiesenflächen im Gebiet zu einer Vereinheitlichung und Verarmung der Wiesenvegetation geführt. Düngung sowie zu früher und zu häufiger Schnitt führen auf mageren Standorten erst sehr verzögert, aber dann doch zu deutlichem Artenverlust. Deswegen dürfte dieser Faktor weiterhin zu einer Verringerung des Flächenanteils des LRT 6510 führen. Durch Nutzungsextensivierung können namentlich auf den mageren Böden am Übergang von der Windsheimer Bucht zur Frankenhöhe Magerwiesen schnell regeneriert werden.
- Voraussetzung für intensivierte Nutzung waren vielfach agrarstrukturelle Maßnahmen (Flächenzusammenlegung, Entmischung der Nutzungsformen), die damit eine verzögerte negative Folgewirkung entfalten.
- Der flächendeckende atmosphärische Nährstoffeintrag dürfte gerade im Traufbereich der Frankenhöhe zu verstärktem Aufwuchs und damit zur Verdrängung konkurrenzschwacher Arten beitragen, zumal die Beweidungsintensität und damit die Nährstoffentnahme ohnehin deutlich zu gering sind. So sind selbst im Bestandsinneren von Wäldern heute massive Eutrophierungs- und Ruderalisierungserscheinungen zu beobachten, beispielsweise am exponierten Sporn des Schlossberges oberhalb der Ickelheimer Weinberge.

Mehrere Teiche im Gebiet (LRT 3150) besitzen teilweise verbaute Ufer. Es besteht eine konkrete Gefahr einer Zerstörung von Unterwasser- und Verlandungsvegetation durch Entlandung und auch durch Nutzungsintensivierung.

Große Teile des Gebietes liegen in einem der ausgedehnten Vorranggebiete für den Gipsabbau und sind daher potenziell gefährdet.

Eine Gefährdung durch andere direkte externe Einflüsse ist derzeit nicht erkennbar.

3 Konkretisierung der Erhaltungsziele

Rechtsverbindliche Erhaltungsziele für das FFH-Gebiet sind die Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der im Standard-Datenbogen genannten Anhang I-Lebensraumtypen bzw. der Habitate der Anhang II-Arten der FFH-Richtlinie.

Die folgenden gebietsbezogenen Konkretisierungen dienen der genaueren Interpretation dieser Erhaltungsziele aus der Sicht der Naturschutzbehörden. Sie sind mit den Forst- und Wasserwirtschaftsbehörden abgestimmt.

1.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung des großflächigen intakten Komplexes aus naturnahen artenreichen Eichenhoch- und mittelwäldern und repräsentativen Buchenwäldern in Kontakt mit bayernweit bedeutenden Streuobsthängen, Magerrasen und Sandfluren am Nordabfall der Frankenhöhe; Erhaltung bzw. Wiederherstellung der bayernweit repräsentativen Artvorkommen v.a. des Kammmolchs, der Bechsteinfleddermaus und des Hirschkäfers.
2.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Kalk-Trockenrasen , insbesondere der Bestände mit bemerkenswerten Orchideen, der trockenen Heiden und der kleinflächigen Borstgrasrasen in ihren nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungsformen; Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Offenlandcharakters mit weitgehend gehölzfreier Ausprägung, der Nährstoffarmut der Standorte sowie der spezifischen Habitatelemente und Erhaltung bzw. Wiederherstellung der typischen Arten- und Lebensgemeinschaften sowie ausreichender Populationsgrößen der relevanten Arten.
3.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung strukturbildender Elemente wie Gehölzgruppen, Hecken, Säume und Waldrandzonen zur Wahrung der Biotopverbundfunktion, als Habitatelemente charakteristischer Artengemeinschaften und zur Pufferung gegenüber schädlichen Randeinflüssen (Nähr- und Schadstoffeintrag); Erhaltung der Vernetzung der Magerrasen und des mageren Grünlandes.
4.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der mageren Flachland-Mähwiesen mit ihrer charakteristischen Vegetation und Tierwelt in ihren nutzungsgeprägten Ausbildungsformen; Erhaltung bzw. Wiederherstellung der nährstoffarmen bis mäßig nährstoffreichen Standorte; Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Offenlandcharakters und des weitgehend gehölzfreien Zustands.
5.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der natürlichen eutrophen Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions mit ihren charakteristischen Pflanzen- und Tierarten; Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Struktureichtums einer unverschlammten Gewässersohle, der periodisch austrocknenden Bereiche, der Vorkommen von Grundquelltopfen, strukturreichen Wechselwasser-, Flachwasser- und Verlandungszonen mit natürlichen, zeitweise freiliegenden Ufern und Rohböden; Erhaltung des charakteristischen Nährstoffhaushaltes, des Gewässerchemismus und der hydrologischen Verhältnisse.
6.	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwälder , der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder und Auenwälder , insbesondere großflächiger, weitgehend unzerschnittener und strukturreicher Bestände mit

	<p>naturnaher Bestands- und Altersstruktur sowie lebensraumtypischer Baumartenzusammensetzung; Erhaltung bzw. Wiederherstellung des natürlichen Grundwasser- und Nährstoffhaushaltes unter Einschluss der bisherigen traditionellen Nutzungsformen (Stockausschlagwälder).</p>
7.	<p>Erhaltung eines ausreichenden Alt- und Totholzanteils auch starker Dimensionen sowie der Höhlenbäume und wipfeldürren Bäume zur Erhaltung der an diese Lebensräume gebundenen Artengemeinschaften (Totholzkäfer, Fledermäuse, Spechte, u.a.). Erhaltung der charakteristischen Vegetation und des natürlichen bzw. durch die traditionelle Bewirtschaftung entstandenen Struktur- und Artenreichtums; Erhaltung weitgehend störungsarmer Bereiche.</p>
8.	<p>Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen der Gelbbauchunke und des Kammolchs; Erhaltung bzw. Wiederherstellung der unzerschnittenen Lebensraumkomplexe mit Laich- und Landhabitaten, insbesondere auch vernetzter Gewässersysteme (z.B. Systeme unbefestigter Waldwege für die Gelbbauchunke, nicht oder nur extensiv genutzte Teiche für den Kammolch); Erhalt der Laichgewässer in Sekundärhabitaten (z.B. in Abbaustellen oder auf militärischen Liegenschaften); Erhaltung bzw. Wiederherstellung einer natürlichen Dynamik, die zur Neubildung von Laichgewässern der Gelbbauchunke führt (z.B. Hangrutschungen, Entwurzelung von Bäumen, Auendynamik); Erhaltung bzw. Wiederherstellung für die Fortpflanzung geeigneter Gewässer.; Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Struktureichtums, insbesondere der Unterwasser- und Verlandungsvegetation der Kammolch-Lebensräume.</p>
9.	<p>Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des Hirschkäfers; Erhaltung bzw. Wiederherstellung von ausreichend großen und vernetzten, teilweise nicht genutzten Eichen-Altholzbeständen mit einem ausreichenden Anteil an geeignetem Eichentotholz und -stümpfen; Erhaltung bzw. Wiederherstellung eines Netzwerks aus alten, saftenden Eichen als Nahrungsquellen für die Imagines des Hirschkäfers und Treffpunkte der Geschlechter.</p>
10.	<p>Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings einschließlich der Bestände des Großen Wiesenknopfs und der Wirtsameisenvorkommen. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der nutzungs- und pflegegeprägten Ausbildungen von Feuchtbiotopen und Hochstaudenfluren in einer an den Entwicklungsrhythmus der Art angepassten Weise. Erhaltung bzw. Wiederherstellung der nicht oder nur periodisch genutzten Saumstrukturen.</p>
11.	<p>Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Populationen der Mopsfledermaus, der Bechsteinfledermaus und des Großen Mausohrs. Erhaltung der Sommerlebensräume (Wald) als auch der Winterquartiere (Felsenkeller).</p>
12.	<p>Erhaltung bzw. Wiederherstellung alt- und totholzreicher Laub- und Mischwälder mit einem ausreichenden Angebot an natürlichen Baumhöhlen und natürlichen Spaltenquartieren (z.B. abstehende Rinde) als Sommerlebensraum und Jagdhabitat von Mopsfledermaus und Bechsteinfledermaus. Erhaltung anbrüchiger Bäume und von Höhlenbäumen; Erhaltung bzw. Wiederherstellung von naturnahen, unzerschnittenen Laubwäldern und Laubmischwäldern mit ausreichend hohem Laubholzanteil als Jagdgebiete für Mausohren.</p>
13.	<p>Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Störungsfreiheit der Wochenstubenkolonien von Mopsfledermaus und Bechsteinfledermaus zur Fortpflanzungszeit von Mai bis</p>

	August.
14	Erhaltung bzw. Wiederherstellung der Keller als ungestörte Winterquartiere mit ihrem charakteristischen Mikroklima und ihren Feuchtigkeitsverhältnissen, Erhaltung bzw. Wiederherstellung des Hangplatzangebots, der Spalten und der traditionellen Einflugöffnungen in den unterschiedlichen Teilen der Quartiere; Ausschluss von offenem Feuer und anderen Beeinträchtigungen in den Quartieren einschließlich ihrer Eingangsbereiche.

Tabelle 5: Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele (Reg. v. Mittelfranken
Stand 20.05.2008)

4 Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Hauptaufgabe des Managementplans ist, die notwendigen Erhaltungs- und ggfs. 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 (Schutzgüter gem. FFH-Richtlinie) erforderlich sind. Gleichzeitig ist der Managementplan aber auch ein geeignetes Instrument, um die Interessen der Eigentümer und Bewirtschafter zu benennen und Möglichkeiten aufzuzeigen, wie die Maßnahmen im gegenseitigen Einverständnis und zum gegenseitigen Nutzen umgesetzt werden können.

Der Managementplan hat nicht zum Ziel, alle naturschutzbedeutsamen Aspekte im FFH-Gebiet darzustellen, sondern beschränkt sich auf die FFH-relevanten Inhalte. Über den Managementplan hinausgehende Ziele werden gegebenenfalls im Rahmen der behördlichen oder verbandsbezogenen Naturschutzarbeit, zum Teil auch in speziellen Projekten, umgesetzt.

4.1 Bisherige Maßnahmen

4.1.1 Hutungen

Beweidung

Auf den Hutungen des Bearbeitungsgebietes wird traditionell Hüteschäferei betrieben, heute ganz überwiegend gefördert über das Vertragsnaturschutzprogramm.

In zunehmendem Maße wird die Schafbeweidung auch auf bisherige Wiesen - auch des LRT 6510 - ausgedehnt und dort vielfach als Koppelschäferei betrieben (z.B. Petersberg, zwischen Breitenau und Rappenu, Westrand Bannholz, bei Burgberheim).

Die Beweidung ist in der aktuellen Form (teils Koppelschafhaltung) und Intensität (ganz überwiegend starke Unterbeweidung bis fehlende Beweidung mit der Folge einer Vergrasung und Verbuschung der Hutungsflächen) nur eingeschränkt als Landschaftspflegemaßnahme zu bewerten. Wenn überhaupt, erfolgt der erste Auftrieb der Schafe erst im Juli oder August.

Hutungsreste in anderen Teilgebieten (z.B. Virnsberg, Lerchenbergshof bei Oberdachstetten) bleiben seit inzwischen mehreren Jahrzehnten unbeweidet.

Hutungspflege

Die eng mit Wäldern, Gebüsch, Hecken und Streuobst verzahnten Hutungen des Frankenhöeanstieges benötigten über die Beweidung hinaus von jeher eine stetige Nachpflege, um das Aufkommen bzw. Eindringen von Gehölzen und unerwünschten krautigen Pflanzen zu begrenzen. Diese Arbeit war traditionell Aufgabe der Schäfer und teilweise auch von Rechtlern.

Mit der allgemein zurückgehenden wirtschaftlichen Bedeutung und Attraktivität der Hüteschäferei und des Streuobstanbaus wurde etwa seit den 1960er Jahren auch die Gehölzpflege auf den Hutungen nicht mehr in ausreichendem Maße betrieben.

Aufgrund der hierdurch entstehenden naturschutzfachlichen Probleme wurde Mitte der 1980er Jahre von Seiten der Naturschutzbehörden und -verbände begonnen, die Pflege auf Teilflächen zunächst selbst zu übernehmen, bald danach über die neu gegründeten Landschaftspflegeverbände organisatorisch abzuwickeln und fachlich zu betreuen.

Begonnen wurden die Entbuschungen um 1980 am Schlüßberg. Verbuschende und verbuschte Hutungen in einer Größenordnung von 7 ha wurden mittels eines Schlegelhäckslers freigestellt. Das Häckselgut wurde von freiwilligen Helfern/innen aus Naturschutzverbänden, Naturschutzbehörden und Schulen in rund 400 Arbeitsstunden per Hand abgeräumt (Häusler in ARGE Biotopschutz 1983). Zu bodenfern abgetrennte Strünke mussten zur Minderung des Verletzungsrisikos für die Weidetiere ebenfalls manuell entfernt werden.

Mit zunehmender Erfahrung und Mechanisierung der Landschaftspflegeverbände und beauftragten Landwirte wurde der Pflegeaufwand verringert. Seit Mitte der 1990er Jahre wird nahezu auf der gesamten Hutungsfläche des Gebietes Gehölzpflege nach Bedarf betrieben (Schwerpunkte siehe Karte »Bisherige Maßnahmen«). Gehölzpflege und Maßnahmen zur Verbesserung der Beweidungsfähigkeit umfassen dabei folgende Einzelschritte:

- Erstentbuschung zugewachsener früherer Magerrasen (Schlehe, Weißdorn, Rosen, Brombeer-Arten, Kiefer) und für eine funktionierende Hüteschäferei benötigter Trift- und sonstiger Verbindungsflächen (Vernetzung verinselter Weideflächen).
- Randliches Zurückdrängen von in Magerrasen eindringenden Gehölzen (v.a. Schlehe, auch Rosen- und Weißdorn-Arten, seltener Espe und Hainbuche).
- Nachentbuschung freigestellter Flächen über mehrere Jahre hinweg bis zur weitgehenden Auszehrung der Wiederaustriebsfähigkeit abgeschlagener Schlehen (im Wurzelwerk gespeicherte Nährstoffe !) auf manuellem und mechanischem Weg (Schlegelhäckslers, Mulchen)
- Ausdünnung von zu dichten Obstbeständen (meist Zwetschgen) mit starker Schattwirkung.
- Entfernen von Beweidungshindernissen (zusammenbrechende Gehölze, insbesondere Zwetschgen).
- Freistellen von eingewachsenen Obstbäumen, Alteichen und Speierlingen.
- Turnusmäßiges Auf-den-Stock-setzen von überalterten Hecken.
- Gehölzfreistellung und Neueinrichtung von Schafränken.
- Bereitstellung von Pferchflächen auf naturschutzfachlich weniger wertvollen Flächen.
- Förderung des Baus von Schafscheunen.

Die Maßnahmen werden von der Gemeinde Marktbergel und der Stadt Burgbernhem organisatorisch, personell und finanziell unterstützt.

Zeitweise wurden die Maßnahmen durch das fachlich nicht haltbare Verbot einer Nachpflege auf VNP-Flächen (nahezu die gesamte Hutungsfläche) weitgehend eingestellt. Eine Nachentbuschung, zumindest randliches Mulchen, ist selbst bei aus naturschutzfachlicher Sicht befriedigender Beweidungsintensität (wie sie in VNP-Verträgen derzeit keinesfalls gefordert wird!) dauerhaft notwendig.

Aktuell werden Entbuschungen nur noch dort durchgeführt, wo eine nachfolgende Beweidung in zufriedenstellender Intensität sichergestellt erscheint.

Auswahl und Umfang der Pflegeflächen sowie die Häufigkeit und Intensität der Nachpflege erfolgen nach einer Prioritätenliste von Unterer Naturschutzbehörde und Landschaftspflegeverband Neustadt a.d. Aisch/Bad Windsheim. Dabei können wegen der Mittelknappheit nur die jeweils dringlichsten Maßnahmen durchgeführt werden. Eine aus naturschutzfachlicher Sicht befriedigende Pflege ist hierdurch nicht überall gewährleistet.

4.1.2 Mähwiesen

Im Landkreis Neustadt a.d. Aisch/Bad Windsheim werden zahlreiche Mähwiesen über das Vertragsnaturschutzprogramm gefördert, speziell im Raum Marktbergel (Petersberg).

Im Feuchtgebiet des LB »Sontheimer Huteichen« wurde die Pflege von Pfeifengraswiesen zunächst über den Naturpark Frankenhöhe abgewickelt (Lippert briefl.), inzwischen erfolgt eine Förderung über das Landschaftspflegeprogramm.

Mehrere naturschutzfachlich hochwertige Wiesenparzellen am Petersberg konnten über das Vertragsnaturschutzprogramm nicht annähernd kostendeckend gepflegt werden und sind deshalb brachgefallen und in Verbuschung begriffen. Es handelt sich um sehr schmale, extrem steile, stark verbuschende Flächen, deren notwendige Offenhaltung und Pflege dauerhaft großen Aufwand erfordern. Eine Übernahme ins VNP scheitert derzeit bereits an den geforderten Mindestvertragsflächen (1000 qm) bzw. Mindestauszahlungsbeträgen (100 €), die auf den schmalen Parzellen am Petersberg-Südhang regelmäßig nicht erreicht werden. Aus fachlicher Sicht ist eine Erhaltung nur durch dauerhafte Übernahme ins Landschaftspflegeprogramm möglich, über das die tatsächlich anfallenden Kosten erstattet werden.

Aufgrund der aus der Sicht der Nutzer zu geringen Förderung durch das Vertragsnaturschutzprogramm werden immer mehr besonders wertvolle Hangwiesen entweder in die Beweidung übernommen, was mittelfristig zum Verlust des Lebensraumtyps 6510 führt oder aber sie werden stillgelegt und verbuschen.

Im Naturschutzgebiet »Weiherboden bei Anfelden« erfolgt nach längerer Pause über das Landschaftspflegeprogramm auf mehreren Hektar Fläche Sommermahd von Wiesen und Feuchtwiesen, die teilweise als LRT 6510 anzusprechen sind. Die seit 2006 wieder durchgeführte Mahd ist aus floristischer Sicht erfolgreich, jedoch hat die jahrelang fehlende Pflege bereits zu deutlichen Verlusten bei Flora und Vegetation geführt.

Einige der steilen Mähwiesen am Anstieg südlich von Weimersheim werden nach dem Vertragsnaturschutzprogramm gefördert.

Im Landkreis Ansbach sind lediglich einzelne Mähwiesen im Vertragsnaturschutzprogramm enthalten:

- Der Schwerpunkt liegt am Lerchenbergshof bei Oberdachstetten (TG 06), wo seit 1986 insgesamt 7,15 ha Fläche vom Bund Naturschutz langfristig angepachtet und extensiviert wurden (Meßlinger 2001). Die streifenweise Wiesenpflege ohne jegliche Düngung übernimmt ein örtlicher Landwirtschaftsbetrieb.

Die in einem engen Raster mit Hecken und hochstämmigen Obstbäumen bepflanzen früheren Hutungen, Wiesen und Äcker haben sich seit Beginn der Extensivierung fast durchwegs zu mageren Flachland-Mähwiesen mittlerer bis hoher Qualität entwickelt.

- In der Aue des Kemmathbaches bei Kemmathen (TG 09) wird die Pflege von Feucht- und Nasswiesen über das VNP bzw. über das Landschaftspflegeprogramm gefördert.
- Weitere Einzelparzellen im Vertragsnaturschutzprogramm liegen am westexponierten Hang bei der Ortschaft Virnsberg (TG 09).

4.1.3 Gewässer

Etwa 25 % der rund 40 Fischteiche im Gebiet (bzw. unmittelbar am Rand des Gebietes) sind derzeit aufgelassen oder werden nicht nach wirtschaftlichen Gesichtspunkten bewirtschaftet. Hierunter sind drei aufgelassene Teiche im Staatswald östlich Urphershofen (Hartungsweiher, Heimatsee), zwei aufgelassene Teiche im Eigentum des Bund Naturschutz (nördlich Breitenau), ein aufgelassener Teich im Eigentum der Stadt Bad Windsheim (nördlich Breitenau) sowie zwei Teiche im Vertragsnaturschutzprogramm (Hagweiher bei Wippenau, Weidweiher nordwestlich Oberdachstetten). Ein früher nach dem Vertragsnaturschutzprogramm geförderter Teich (Sontheimer Huteichen) wird nach Kündigung des Vertrages weiterhin sehr extensiv bewirtschaftet.

Ab Anfang der 1980er Jahre wurden durch Naturschutzverbände und -behörden, Kommunen und Forstverwaltungen insgesamt mehrere Dutzend Tümpel vorwiegend für den Amphibienschutz angelegt. Diese Tümpel verlanden in der Mehrzahl schnell, teilweise bildet sich zeitweilig Schwimmblatt- und submerse Vegetation des FFH-Lebensraumtyps 3150. Pflegemaßnahmen an den Tümpeln bleiben die Ausnahme.

4.1.4 Wälder

Die Wälder im FFH-Gebiet werden überwiegend nach den Grundsätzen der naturnahen Waldwirtschaft bewirtschaftet. Neben Hochwaldwirtschaft werden größere Flächen als Mittelwälder bewirtschaftet. Aufgrund ihrer Seltenheit und ihrer spezifischen Habitatbedingungen haben Mittelwälder einen hohen naturschutzfachlichen Wert. Für den überwiegenden Anteil dieser Flächen wird bereits die Förderung nach dem Vertragsnaturschutzprogramm Wald in Anspruch genommen.

Im Bereich Burgbernheim und Marktbergel wurden erst kürzlich durchgewachsene Mittelwälder im Rahmen des VNP Wald durch stärkere Absenkung des Bestockungsgrades wieder zu mittelwaldähnlichen Strukturen rückgeführt.

Die Steuerung des Besucherverkehrs durch versch. Maßnahmen zur Besucherlenkung und Bereitstellung von Erholungseinrichtungen läuft insbesondere im Bereich Burgbernheim in vorbildlicher Weise.

4.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

4.2.1 Zusammenfassung der Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

Guter Erhaltungszustand (B+)	Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)	
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	121	Biotopbaumanteil erhöhen
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung mehrschichtiger, ungleichaltriger Bestände unter Steigerung des Anteils an reiferen Waldentwicklungsstadien 	

Guter Erhaltungszustand (B+)	Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)	
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	103	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung mehrschichtiger, ungleichaltriger Bestände unter Steigerung des Anteils an reiferen Waldentwicklungsstadien • Steigerung der Anteile an Biotopbäumen und Totholz 	

Guter Erhaltungszustand (B)	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170) –Hochwald-	
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	103	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten
	501	Wildschäden an den natürlichen Baumarten reduzieren
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung mehrschichtiger, ungleichaltriger Bestände unter Steigerung des Anteils an reiferen Waldentwicklungsstadien • Steigerung der Anteile an Biotopbäumen und Totholz 	

Guter Erhaltungszustand (B+)	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170) –Mittelwald-	
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	103	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten
	121	Biotopbaumanteil erhöhen
	122	Totholzanteil erhöhen
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Fortführung der Mittelwaldwirtschaft zur Erhaltung der besonderen Biotopstrukturen 		

Mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (C+)	Erlen-Eschen-Bachauenwald (LRT 91E0)	
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	103	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Extensive Bewirtschaftung zur Steigerung des Anteils an Biotopbäumen und Totholz • Schonung befahrungslabiler Standorte durch konsequente Umsetzung eines gut geplanten und dauerhaft angelegten Feinerschließungskonzeptes • Sicherung des Lebensraumtyps durch Rücknahme der oft standortfremden und labilen Nadelholzbestockungen im Randbereich der Erlen-Eschen-Bachauenwälder im Rahmen der forstlichen Nutzungen • Flächenmehrung des Lebensraumtyps durch Verbindung von derzeit noch voneinander getrennten Bereichen einzelner LRT-Flächen im Rahmen eines langfristigen Bestockungswechsels in den Zwischenfeldern hin zur lebensraumtypischen Bestockung 	

Guter Erhaltungszustand (B)	Bechsteinfledermaus	
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	103	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten

	113	Mehrschichtige, ungleichaltrige Bestände schaffen
	117	Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen
	808	Winterquartiere erhalten und optimieren
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Langfristiges Bestandsmonitoring zur Einschätzung des Populationszustandes 	

Mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (C+)	Mopsfledermaus	
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	103	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten
	113	Mehrschichtige, ungleichaltrige Bestände schaffen
	117	Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen
	808	Winterquartiere erhalten und optimieren
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Langfristiges Bestandsmonitoring zur Einschätzung des Populationszustandes • Zeitverzögerte Nutzung von abgängigen Bäumen sofern Forstschutzaspekte nicht entgegenstehen, um der Art Versteck- und Quartiermöglichkeiten (abstehende Rinde, Rindentaschen) verstärkt anzubieten • Schaffung und Erhalt von Ersatzquartieren (Fensterläden, Fledermausflachkästen u. ä.) z.B. an Waldhütten, Jagdkanzeln etc. 	

Guter Erhaltungszustand (B)	Großes Mausohr	
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	808	Winterquartiere erhalten und optimieren
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Unterwuchsarme Waldflächen nach Möglichkeit erhalten • Quartiere mit Einzelnachweisen erhalten; dabei besonders die Erhaltung von Einflugöffnungen sicherstellen • Sanierungsarbeiten an den Quartieren immer in Zusammenarbeit mit den Koordinationsstellen für Fledermaus-schutz planen 	

Guter Erhaltungszustand (B)	Gelbbauchunke	
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	690	Verminderung der Barrierewirkung von Straßen
	801	Amphibiengewässer artgerecht pflegen
	802	Laichgewässer anlegen
810	Beschattende Ufergehölze entnehmen	

	819	Pflegemaßnahmen an Gewässern schonend durchführen
	890	Erhalt offener Erdwege mit Fahrspuren
	890	Offenhalten von Kleinabbaustellen
	890	Kein Ausbau von Feuchtstellen zu permanent Wasser führenden Gewässern
	890	Umbau nicht standortgerechter Bestände in Bachtälichen und Feuchtbereichen
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
<ul style="list-style-type: none"> • Im Textteil erläutert 		

Guter Erhaltungszustand (B)	Kammolch	
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	801	Amphibiengewässer artgerecht pflegen
	804	Regelmäßiges Entfernen von Fischen
	810	Beschattende Ufergehölze entnehmen
	815	Fischereiliche Nutzung an Schutzobjekte anpassen
	890	Keine fischereiliche Nutzung mehr
	890	Keine Verfüllungen von Gewässern

	890	Beibehaltung der sehr extensiven teichwirtschaftlichen Nutzung
	890	Duldung aufkommender Ufer- und Unterwasserpflanzen
	890	Einbau dauerhafter Querungshilfen an Straßen
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Im Textteil erläutert 	

Guter bis sehr guter Erhaltungszustand (A-B)	Hirschkäfer	
	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	105	Schaffung lichter Waldstrukturen
	112	Erhaltung lichter Waldstrukturen
	811	Anteil geeigneter Baumarten potentieller Habitatbäume sicherstellen
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Ökotone zwischen Wald und Offenland sichern und erhalten (Streuobstbestände) 	

4.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie

Für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

4.2.2.1 Hutungen (LRT 6210, *6230)

Die traditionelle und aus naturschutzfachlichen Gründen weiterhin anzustrebende Nutzungsform auf Hutungen ist die Hüteschäferei. Zur Erhaltung und Regeneration von Magerrasen sind je nach Aufwuchs drei bis fünf jährliche Beweidungsdurchgänge erforderlich, d.h. die aufwachsende Biomasse muss auch an besonders wüchsigen Hutungsabschnitten, an den Rändern, in vergrasteten, verstaudeten und verbuschenden Bereichen weitestgehend abgeweidet werden. Hierzu ist eine sehr gute, konzentrierte Führung der Herde und eine ausreichende Bestoßdauer unabdingbar. Die Beweidungsdurchgänge sollen jahreszeitlich sinnvoll gestaffelt und damit das Aufwachsen von zu hohem, überständigem Gras vermieden werden (jahreszeitlich frühzeitigere Beweidung als bisher). Altgras ist für Schafe wenig attraktiv, wird bei der Beweidung derzeit häufig nur niedergedrückt und führt zur Bildung einer niedrigen, Kräuter und Gräser unterdrückenden Streuschicht. Die Keimung und Entwicklung lichtliebender Kräuter wird durch einen Altgrasfilz wirksam unterdrückt, woraus sich mittelfristig gravierende Änderungen der Vegetation ergeben. Das Mitführen von Ziegen in den Schafherden hat sich zur Eindämmung aufkommender Gehölze bewährt, stößt aber wegen der zahlreichen tief beasteten Obstbäume im Gebiet an Grenzen und führt zu Konflikten mit den Nutzungsberechtigten der Obstbäume.

Eine Voraussetzung für die Hüteschäferei sind dauerhaft bereitstehende Triebwege und Triften und möglichst zusammenhängende, für die heutigen großen Herden ausreichend weitläufige Weideflächen - deutlich über die vorhandenen FFH-Lebensräume hinweg. Insofern soll die Zäunung und »Vergärtelung« von immer mehr Hangparzellen z.B. am Petersberg unterbunden werden, ebenso eine Ausweitung von Schafkoppeln. Vorhandene Koppeln sollten rückgebaut und wieder in die Hüteschäferei oder Mahd einbezogen werden. Das Triebweg- und Triftsystem muss durchgängig erhalten werden (Gehölzrückschnitt, ggf. Entbuschung, Erhaltungskontrolle von Triftwegen wegen der Gefahr illegalen Umbruchs) und betriebswirtschaftlichen Veränderungen ggf. angepasst werden (z.B. Verlagerung oder Zusammenlegung von Schäferrevieren).

Die Schäferarbeit sollte auf intakten Hutungen auch Nachpflegearbeiten umfassen wie das früher übliche Ausstechen von aufkommenden Gehölzen und zu dichten Distelbeständen. Dagegen sollen das Auslichten und der Rückschnitt von Obstgehölzen sowie das Entfernen von umgestürzten oder abgebrochenen Obstbäumen bzw. Baumästen durch die Rechtler bzw. die Landschaftspflegeverbände erfolgen.

Verzahnungen und fließende Übergänge zwischen Weideflächen und Wald sind aus naturschutzfachlicher Sicht positiv zu bewerten und sollten zumindest bei Wäldern im öffentlichen Eigentum ermöglicht werden.

Die Gehölzentwicklung ist v.a. durch zu geringe Beweidung auf vielen Flächen (z.B. Petersberg, Lenkersheimer Hut) inzwischen in einer Phase angelangt, die zur Offenhaltung der Weideflächen massive Anstrengungen notwendig macht. Auf großer Fläche müssen dazu Hutungen zunächst entbuscht und dann mehrere Jahre - parallel zur intensivierten und räumlich gezielten Beweidung der Entbuschungsflächen - manuell oder maschinell nachgepflegt werden. Dies beinhaltet auch das Nachmähen der durch das Freistellen entstehenden Ruderalstellen und der randlich aufkommenden Schlehenaustriebe, die selbst von Ziegen nur ungenügend verbissen werden.

Die nötige Gehölzpflege umfasst auch das Freischneiden von Triften und von Durchgängen zu isolierten Hutungsteilen inmitten dichter Gehölzvegetation (z.B. am Petersberg und im Lenkersheimer Baumland vielfach nötig).

Bei Bereichen mit flächigem Aufkommen niedriger Gehölze und/oder verfilzter, verstaudeter oder vergraster Vegetation werden nach Bedarf Pflegeschritte mit Mähbalken, Freischneidegeräten oder auch Mulchgeräten empfohlen. Die Biomasse muss abgefahren werden.

Für eine funktionierende Beweidung und noch mehr für die prinzipiell kurzfristig mögliche Regeneration von Kalk-Magerweiden (LRT 6210) und mageren Fettweiden (Festuco-Cynosuretum) existiert in vielen Hutungsabschnitten (Petersberg, Sulzberg, Lenkersheimer Baumland, südlich Marktbergel) ein zu dichter Obstbestand, vielfach mit weitgehendem Kronenschluss. In diesen Bereichen wird ein deutliches Ausdünnen der Obstbäume empfohlen. Die Auswahl der zu entfernenden Bäume darf jedoch nicht nur ertragsorientiert erfolgen. Höhlenbäume, stehendes Totholz, seltene Kernobstsorten und landschaftsprägende Altbäume müssen erhalten werden.

Aus den gleichen Gründen muss die Nachpflanzung beschränkt werden. Insbesondere in ohnehin bereits dichten Beständen, auf noch intakten Magerrasen und Magerwiesen sowie auf erfolgversprechenden Regenerationsflächen ist eine zusätzliche Beschattung durch Obstgehölze naturschutzfachlich kontraproduktiv und daher unerwünscht.

Zusätzlich zur Auflichtung von Obstbeständen müssen regelmäßig umgeknickte und umgestürzte Obstbäume sowie abgebrochene Äste entfernt werden. Sie sind als Beweidungshindernisse Ausgangspunkt für die Vergrasung, Verstaudung, Ruderalisierung und Verbuschung von Obsthutungen.

Die Schafbeweidung ist dauerhaft auf staatliche Förderung angewiesen. Zusätzlich zum VNP wäre eine Förderung wiederkehrender Pflegemaßnahmen z.B. über das Landschaftspflegeprogramm erforderlich, um die Beweidungsfähigkeit sicherzustellen. Die Qualität der Beweidung muss deutlich verbessert werden. Die Aufstellung von Beweidungsplänen (Zeitpunkt, Häufigkeit und Intensität der Beweidung) wird empfohlen. Falls über das VNP auf Dauer keine ausreichende Beweidungsqualität und -intensität sichergestellt werden kann wird empfohlen, naturschutzfachlich besonders wichtige (letzte Magerrasenreste, wichtige Artvorkommen) alternativ zur Beweidung unter Einsatz des Landschaftspflegeprogramms zu mähen.

4.2.2.2 Mähwiesen (LRT 6410, 6510)

Die Erhaltung und Regeneration von artenreichen, mageren Mähwiesen bildet einen Schwerpunkt des FFH-Schutzes im Gebiet. Hinsichtlich der Pflege werden hierbei folgende Typen bzw. Erhaltungsgrade von Wiesen unterschieden:

Intakte artenreiche Mähwiesen benötigen je nach Boden und Exposition zwei, maximal drei jährliche Schnitte. Südexponierte Wiesen auf flachgründigen, tonigen Böden können u.U. auch durch einmalige Sommermahd (um Mitte Juli) erhalten werden, hierbei besteht jedoch die Gefahr der Ausbreitung unerwünschter Pflanzen und auch von Gehölzen. Sicherer ist auch hier eine zweisechürige Pflege mit Erstschnitt Mitte Juni bis Anfang Juli. Zum Schutz von Kleintieren und zur Verbesserung der Aussammöglichkeiten von Pflanzen soll die Mahd mit Messerbalken erfolgen und das Mähgut zu Heu getrocknet werden (Entweichmöglichkeit für Kleintiere). Alternativ hierzu könnte eine streifenweise Mahd zur täglichen Gewinnung von Frischfutter erfolgen (Nebeneinander von verschiedenen Aufwuchsstadien, minimaler Eingriff in das Deckungs- und Nahrungsangebot). Zum Schutz intakter Magerwiesen wird die Einrichtung von Pufferzonen zu intensiv genutzten Äckern und Wiesen empfohlen.

In die Beweidung übernommene Mähwiesen: Landwirtschaftlich unattraktive Wiesen geringer Wuchskraft, steiler Hanglage oder schwerer Erreichbarkeit wurden vielfach aufgegeben und in die Schafbeweidung aufgenommen, so z. B. am Petersberg und am Westrand des Bannholzes. Gerade diese Flächen sind jedoch ein Grund für die Wertigkeit des Gebietes bzw. für die Nennung des FFH-LRT 6510 im Standarddatenbogen. Wegen ihrer teils noch hohen Wertigkeit bzw. ihres hohen Potenzials sollten möglichst viele Flächen wieder gemäht anstatt beweidet werden. Wegen der genannten Erschwernisse (Obstbäume, steile Lagen) erscheint dies jedoch nur realistisch, wenn der hohe Pflegeaufwand über das Landschaftspflegeprogramm angemessen gefördert werden kann. Die Sätze des VNP sind hier bei weitem nicht kostendeckend. Prädestiniert für eine Wiedereinführung der Beweidung sind weitgehend ebene (z.B. 69, 88, 89, 98) und von befestigten Zufahrtswegen leicht erreichbare Flächen (West- und Nordrand Petersberg).

Pflegemaßnahmen: Zwei Schnitte ab Mitte Juni, möglichst als Heumahd unter Verwendung von Mähbalken zur Schonung der Reptilienvorkommen. Ggf. vorgeschaltetes Mulchen von aufkommenden Gehölzen.

Ältere, verbuschte Wiesenbrachen benötigen u.U. zunächst einen Pflegeschnitt bzw. einen Mulchdurchgang zum Entfernen von Gehölzen bzw. Wurzelaustrieben. Um die Vitalität der wieder austreibenden Gehölze zu mindern sind mehrere Jahre lang zwei Schnitte pro Jahr erforderlich.

Aufgedüngte Wiesen können unter den gegebenen Bedingungen (humusarme Böden mit sommerlicher Verknappung des Wasserhaushaltes) relativ leicht ausgemagert und zu artenreichen Wiesen regeneriert werden. Oft ist das floristische Potenzial magerer Wiesen noch in Resten vorhanden. Hierzu ist über mehrere Jahre hinweg eine dreischürige Nutzung ohne Düngung erforderlich. Die Erstmahd sollte während der Ausmagerungsphase spätestens Anfang Juni erfolgen. Dies ist im Rahmen des VNP nur im Landkreis NEA möglich.

Feucht- und Nasswiesen müssen aufgrund ihrer guten Wasser- und Nährstoffversorgung i.d.R. mindestens zweimal, besser dreimal jährlich gemäht werden. Bei lediglich zweimaliger Mahd besteht die Gefahr einer Artenverarmung durch sich polykorm ausbreitende Seggen-Arten (*Carex* spp.). Der erste Schnitt soll je nach Vegetationsausprägung zwischen Anfang und Mitte Juni liegen, bei sehr mageren, zweischürigen Flächen Anfang Juli. Mahdtechnisch sind zum Schutz von vorkommenden Amphibien und Reptilien Messerbalken zu bevorzugen. Das Mähgut soll keinesfalls direkt aufgenommen und abtransportiert werden, sondern möglichst mehrere Tage auf der Fläche antrocknen, damit enthaltene Kleintiere entweichen können.

Pfeifengraswiesen (im Gebiet nur im LB Sontheimer Huteichen anzutreffen) vertragen keine frühe Mahd und sollten i.d.R. erst ab Ende August gemäht werden. Zusätzlich kann das Aussamen spät blühender Pflanzen wie *Succisa pratensis* und *Epipactis palustris* auch durch wechselnde Brachstreifen oder durch mosaikartige Mahd gefördert werden. Wüchsiger Randbereiche oder degenerierte Pfeifengraswiesen mit eindringenden Ausläufer bildenden Pflanzen (*Calamagrostis epigejos*) benötigen einen zusätzlichen Schnitt Ende Juni bis Anfang Juli. Auch auf Pfeifengraswiesen sollen Mähbalken zum Einsatz kommen und das Mähgut mehrere Tage an Ort und Stelle getrocknet werden.

Eine Erhaltung und Regeneration artenreicher Mähwiesen im Gebiet setzt den verstärkten, gezielten und dauerhaften Einsatz des Vertragsnaturschutzprogramms und des Landschaftspflegeprogrammes voraus. Eine Flexibilisierung beider Programme zur Verminderung des behördlichen Aufwandes wäre dringend notwendig.

4.2.2.3 Gewässer (LRT 3150)

Zur Erhaltung der vorhandenen Hydrophytenvegetation (Wasserpflanzenvegetation) reicht eine Fortführung der sehr extensiven Nutzung von Teichen aus (z.B. Weidweiher bei Oberdachstetten, Teich im LB Sontheimer Huteichen, Hagweiher bei Wippenau). Ob eine Optimierung des LRT 3150 (Steigerung der Artenvielfalt) unter den gegebenen trophischen Bedingungen möglich ist, ist zweifelhaft. Artenreiche Hydrophytengesellschaften sind regional i.d.R. nur von relativ jungen bzw. aus edaphischen Gründen (sandiger, steiniger oder toniger Untergrund) nährstoffarmen Gewässern bekannt.

Eine Wiederherstellung des LRT 3150 in derzeit wasserpflanzenfreien bzw. -armen Gewässern (z.B. Schneidmühlweiher, Theuerbronnen) erscheint nur durch Nutzungsverzicht oder deutliche Verringerung des Fischbesatzes (keine GrASFische !) und der Nutzungsintensität (keine Düngung, kein Ausmähen der Wasserpflanzen) möglich. Eine Schaffung flacherer Gewässerbereiche wäre hier förderlich.

Zur Erhaltung der Verlandungsvegetation sind vorerst keine Maßnahmen erforderlich. Mittelfristig ist in einigen Teichen (z.B. Weidweiher, Hagweiher bei Wippenau, Waldteich westlich Virnsberg) durch Sedimentation von Biomasse und Schlamm mit einer Ausbreitung der Röhrichte auf Kosten der Unterwasser-Vegetation zu rechnen. Dem kann durch Entschlammung gegengesteuert werden. Durch Schlamm- und damit Nährstoffentnahme könnten bisher konkurrenzstarke Pflanzenarten geschwächt und damit die Voraussetzungen für eine Neu- oder Wiederbesiedlung durch weitere, konkurrenzschwächere Hydrophyten geschaffen werden. Wasserpflanzen können auch über Wasservögel verbreitet werden.

Entschlammungs- und Entlandungsmaßnahmen bedingen grundsätzlich einen Eingriff in die aquatische und amphibische Fauna und müssen deshalb generell auf ihre Verträglichkeit unter faunistischen Aspekten geprüft werden.

Vorbeugend wird die Ausweisung ungedüngter Pufferzonen zwischen Stillgewässern und intensiv genutzten Flächen empfohlen.

4.2.2.4 Hainsimsen-Buchenwald (LRT 9110)

Der Hainsimsen-Buchenwald befindet sich, abgeleitet aus den Ergebnissen des Inventurverfahrens, insgesamt in einem guten Erhaltungszustand. Im Wesentlichen ist es daher ausreichend, die naturnahe Bewirtschaftung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele fortzuführen bzw. weiterzuentwickeln.

Entsprechende Strukturvielfalt ist vorhanden, auffallend ist jedoch, dass die älteren Entwicklungsstadien (Verjüngungsstadium, Altersstadium) mit geringen Flächenanteilen vertreten sind. Eine Steigerung der Flächenanteile der älteren, reiferen Wald-

entwicklungsstadien ist daher unter ökologischen Aspekten sinnvoll und eine langfristige Aufgabe im Rahmen der Waldbewirtschaftung.

Die Zahl der Biotopbäume bewegt sich an der Untergrenze für günstige Verhältnisse. Zur langfristigen Sicherung des Erhaltungszustandes in diesem Punkt ist eine Erhöhung des Biotopbaumanteils notwendig.

Guter Erhaltungszustand (B+)	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	121	Biotopbaumanteil erhöhen
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung mehrschichtiger, ungleichaltriger Bestände unter Steigerung des Anteils an reiferen Waldentwicklungsstadien 	

Tabelle 6: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp *Hainsimsen-Buchenwald* (LRT 9110)

4.2.2.5 Waldmeister-Buchenwald (LRT 9130)

Der Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald befindet sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand. Die Sicherung dieses Zustandes kann durch die Fortführung der naturnahen Bewirtschaftung unter Beachtung der gebietsbezogenen Erhaltungsziele gewährleistet werden. Auch beim Waldmeister-Buchenwald dominieren die eher jüngeren Waldentwicklungsstadien. Das Verjüngungsstadium ist mit sehr geringem Flächenanteil vertreten, noch ältere Entwicklungsstadien (Altersstadium, Zerfallsstadium) fehlen ganz. Eine mittelfristige Steigerung der Bestandsalter zur Erreichung von ausreichenden Anteilen an reiferen Waldentwicklungsstadien wäre wichtig.

Die Totholz- und Biotopbaumanteile bewegen sich zwar im Korridor für günstige Verhältnisse, dort jedoch, insbesondere bei den Biotopbaumanteilen eher am unteren Schwellenwert. Das weitere Abfallen dieser Werte wäre ungünstig, eine weitere Steigerung von Totholz und Biotopbäumen für die dauerhafte Sicherung des guten Erhaltungszustands wichtig. Das Verständnis für die Notwendigkeit eines ausreichenden Anteils an Totholz und Biotopbäumen sollte im Rahmen der forstlichen Beratung weiter gestärkt werden.

Nachfolgende Tabelle zeigt die zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes notwendigen und wünschenswerten Erhaltungsmaßnahmen auf.

Guter Erhaltungszustand (B+)	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	103	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung mehrschichtiger, ungleichaltriger Bestände unter Steigerung des Anteils an reiferen Waldentwicklungsstadien • Steigerung der Anteile an Biotopbäumen und Totholz 	

Tabelle 7: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp *Waldmeister-Buchenwald* (LRT 9130)

4.2.2.6 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170) –BE I »Hochwald«

Die im Hochwaldbetrieb bewirtschafteten Eichen-Hainbuchenwälder befinden sich insgesamt in einem guten Erhaltungszustand. Auch für diesen Lebensraumtyp kann die Fortführung der naturnahen Waldbewirtschaftung den Fortbestand des guten Erhaltungszustands sicherstellen. Bei Betrachtung der Einzelkriterien zeigt sich aber auch hier, dass die Verteilung der Entwicklungsstadien noch ungünstig ist. Verjüngungsstadien und Altersstadien sind stark unterrepräsentiert, Zerfallsstadien fehlen ganz. Eine Wirtschaftsweise hin zu mehr älteren Beständen wäre daher wichtig.

Die Anteile für Totholz und Biotopbäume bewegen sich in beiden Fällen am unteren Ende des Niveaus für gute Verhältnisse. Die Erhaltung dieser Anteile ist daher Minimalziel, eine Steigerung wäre wünschenswert. Zur dauerhaften Sicherung der Struktur- und Artenausstattung des Baumartenspektrums ist die Verringerung von Wildschäden an den natürlichen Baumarten erforderlich. Das Verständnis für die Notwendigkeit eines ausreichenden Anteils an Totholz und Biotopbäumen sollte im Rahmen der forstlichen Beratung weiter gestärkt werden.

Nachfolgende Tabelle zeigt die zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes notwendigen und wünschenswerten Erhaltungsmaßnahmen auf.

Guter Erhaltungszustand (B)	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	103	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten
	501	Wildschäden an den natürlichen Baumarten reduzieren
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Erhaltung mehrschichtiger, ungleichaltriger Bestände unter Steigerung des Anteils an reiferen Waldentwicklungsstadien • Steigerung der Anteile an Biotopbäumen und Totholz 	

Tabelle 8: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp *Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Hochwald)* (LRT 9170)

4.2.2.7 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170) –BE II »Mittelwald«

Auch die innerhalb der VNP-Kulisse Mittelwald bewirtschafteten Eichen-Hainbuchenwälder befinden sich aus Sicht von Natura 2000 insgesamt in einem guten Erhaltungszustand. Die bisherige Waldbewirtschaftung und die Fortführung der naturnahen Waldwirtschaft sichert diesen Erhaltungszustand. Problematisch ist innerhalb der Mittelwälder der geringe Anteil an Totholz und Biotopbäumen. Beide Werte bewegen sich in einem ungünstig niedrigen Bereich. Eine Steigerung, sowohl der Totholzanteile, als auch der Biotopbäume ist daher auch im Rahmen der Mittelwaldwirtschaft notwendig. Gerade bei der Mittelwaldwirtschaft, welche die Waldbesitzer vielfach in Eigenregie vornehmen, kommt der forstlichen Beratung im Hinblick auf die Sicherung ausreichender Anteile an Totholz und Biotopbäumen eine besondere Bedeutung zu.

Das AELF Uffenheim, Bereich Forsten weist darauf hin dass die Struktur der Eichenmittelwälder gefährdet sein kann, wenn, wie mitgeteilt, oft zu wenig Eichenlaßreidel, die aus Kernwüchsen stammen vorhanden sind.

Nachfolgende Tabelle zeigt die zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes notwendigen und wünschenswerten Erhaltungsmaßnahmen auf.

Guter Erhaltungszustand (B+)	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	103	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten
	121	Biotopbaumanteil erhöhen
	122	Totholzanteil erhöhen
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Fortführung der Mittelwaldwirtschaft zur Erhaltung der besonderen Biotopstrukturen 	

Tabelle 9: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp *Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Mittelwald)* (LRT 9170)

4.2.2.8 Erlen-Eschen-Bachauenwald (LRT *91E0)

Die Erlen-Eschen-Bachauenwälder im FFH-Gebiet befinden sich insgesamt in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand. Sowohl der hohe Anteil an gesellschaftsfremden Baumarten in der Zusammensetzung des Baumarteninventars, als auch der ungünstige Zustand hinsichtlich der Verteilung der Entwicklungsstadien ist auffallend. Die Erlen-Eschen-Bachauenwälder befinden sich überwiegend in einem jungen bis mittleren Altersstadium, alte, reife Waldentwicklungsstadien, die die Strukturvielfalt entscheidend verbessern, fehlen noch. Der Totholzanteil bewegt sich auf dem Niveau für gute Verhältnisse. Die Ausstattung mit Biotopbäumen ist für gute Verhältnisse gerade noch ausreichend, eine Steigerung wäre wünschenswert.

Nachfolgende Tabelle zeigt die zur Sicherung des günstigen Erhaltungszustandes notwendigen und wünschenswerten Erhaltungsmaßnahmen auf.

Mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (C+)	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	103	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Extensive Bewirtschaftung zur Steigerung des Anteils an Biotopbäumen und Totholz • Schonung befahrungslabiler Standorte durch konsequente Umsetzung eines gut geplanten und dauerhaft angelegten Feinerschließungskonzeptes • Sicherung des Lebensraumtyps durch Rücknahme der oft standortfremden und labilen Nadelholzbestockungen im Randbereich der Erlen-Eschen-Bachauenwälder im Rahmen der forstlichen Nutzungen • Flächenmehrung des Lebensraumtyps durch Verbindung von derzeit noch voneinander getrennten Bereichen einzelner LRT-Flächen im Rahmen eines langfristigen Bestockungswechsels in den Zwischenfeldern hin zur Lebensraumtypischen Bestockung 	

Tabelle 10: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für den Lebensraumtyp *Erlen-Eschen-Bachauenwald* (LRT 91E0*)

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

4.2.3.1 Bechsteinfledermaus

Die Bechsteinfledermaus weist im FFH-Gebiet einen guten Erhaltungszustand auf (Wertstufe »B«). Maßnahmen zur Sicherung des Erhaltungszustandes müssen sich in erster Linie auf die Erhaltung der Waldstrukturen als Jagd- und Sommerquartierlebensraum für die Art konzentrieren. Insbesondere die Zahl von Höhlenbäumen als Quartier ist derzeit defizitär. Daneben ist die dauerhafte Erhaltung der umliegenden Winterquartiere maßgebend. Folgende Erhaltungsmaßnahmen sind notwendig bzw. wünschenswert:

Guter Erhaltungszustand (B)	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	103	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten
	113	Mehrschichtige, ungleichaltrige Bestände schaffen
	117	Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen
	808	Winterquartiere erhalten und optimieren
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Langfristiges Bestandsmonitoring zur Einschätzung des Populationszustandes 	

Tabelle 11: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für die Art *Bechsteinfledermaus* (1323)

4.2.3.2 Mopsfledermaus

Der Erhaltungszustand der Mopsfledermaus in den beiden benachbarten FFH-Gebieten »Anstieg der Frankenhöhe östlich der A7« und »Naturwaldreservate der Frankenhöhe« ist derzeit als ungünstig (Wertstufe »C«) einzuschätzen. Hauptproblem ist dabei der geringe Anteil an Spaltenquartieren. Zur Schaffung bzw. Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes dienen nachfolgende Maßnahmen.

Mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand (C+)	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	103	Totholz- und biotopbaumreiche Bestände erhalten
	113	Mehrschichtige, ungleichaltrige Bestände schaffen
	117	Totholz- und Biotopbaumanteil erhöhen
	808	Winterquartiere erhalten und optimieren
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Langfristiges Bestandsmonitoring zur Einschätzung des Populationszustandes • Zeitverzögerte Nutzung absterbender und bereits abgestorbener Bäume, um der Art Versteck- und Quartiermöglichkeiten (abstehende Rinde, Rindentaschen) verstärkt anzubieten • Schaffung und Erhalt von Ersatzquartieren (Fensterläden, Fledermausflachkästen u. ä.) z.B. an Waldhütten, Jagdkanzeln etc. 	

Tabelle 12: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für die Art *Mopsfledermaus* (1308)

4.2.3.3 Großes Mausohr

Der Erhaltungszustand des Großen Mausohrs ist als mittel bis gut (Wertstufe »B«) zu bewerten. In den Waldungen des FFH-Gebietes dient der Arterhaltung in erster Linie die Sicherstellung eines guten Jagdbiotops. Folgende Maßnahmen dienen der Sicherung des Erhaltungszustandes:

Guter Erhaltungszustand (B)	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	808	Winterquartiere erhalten und optimieren
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Unterwuchsarme Waldflächen nach Möglichkeit erhalten • Quartiere mit Einzelnachweisen erhalten; dabei besonders die Erhaltung von Einflugöffnungen sicherstellen • Sanierungsarbeiten an den Quartieren immer in Zusammenarbeit mit den Koordinationsstellen für Fledermauschschutz planen 	

Tabelle 13: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für die Art *Großes Mausohr* (1324)

4.2.3.4 Gelbbauchunke

Für Flächen in Verantwortung der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) erstellt diese einen gesonderten Managementplan. Aussagen zu Kartiererergebnissen und Umsetzungsmaßnahmen mit Bezugnahme auf diese Flächen haben insoweit nur nachrichtlichen Charakter und sind von keinerlei Umsetzungsrelevanz.

Der Erhaltungszustand der Gelbbauchunke ist als mittel bis gut (Wertstufe »B«) zu bewerten. Der Erhalt der Art wird in erster Linie durch die Erhaltung einer ausreichenden Zahl an Laich- und Aufenthaltsgewässern in Form von besonnten, vegetationsarmen Kleingewässern erreicht. Zur Sicherung des Erhaltungszustandes der Population mit mittelfrankenweiter Bedeutung sind nachfolgende Erhaltungsmaßnahmen erforderlich.

Guter Erhaltungszustand (B)	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	690	Verminderung der Barrierewirkung von Straßen
	801	Amphibiengewässer artgerecht pflegen
	802	Laichgewässer anlegen
	810	Beschattende Ufergehölze entnehmen
	819	Pflegemaßnahmen an Gewässern schonend durchführen
	890	Erhalt offener Erdwege mit Fahrspuren
	890	Offenhalten von Kleinabbaustellen
	890	Kein Ausbau von Feuchtstellen zu permanent wasserführenden Gewässern
	890	Umbau nicht standortgerechter Bestände in Bachtälichen und Feuchtbereichen
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Wie nachfolgend dargestellt 	

Tabelle 14: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für die Art *Gelbbauchunke* (1193)

Die nachfolgenden Gliederungspunkte enthalten eine Beschreibung der bisherigen Maßnahmen und eine ausführliche Präzisierung der Erhaltungsmaßnahmen nach obiger Tabelle gegliedert nach Wald und Offenland.

4.2.3.4.1 Bisherige Maßnahmen:

Im Bearbeitungsgebiet mit direktem Umfeld wurden in den vergangenen 30 Jahren nur vereinzelt gezielte Maßnahmen für Gelbbauchunken ergriffen:

- Flachgewässeranlage in einer Mergelgrube im Uhlenbachgrund bei Mitteldachstetten (TK 6528/IV, Bund Naturschutz) ca. 1980.
- Gezielte Anlage von Fahrspuren für Gelbbauchunken westlich Urphershofen (6527/III, Bund Naturschutz/frühere Fa. Gyproc) ca. 1990.
- Neuanlage von Flachtümpeln am Lerchenbergshof (Bund Naturschutz, ca. 1992).
- Entlandung und unkenspezifische Umgestaltung von Flachgewässern in der »Uhlenbachgrube« bei Mitteldachstetten (TK 6528/IV, Landschaftspflegeverband Mittelfranken) 2004/2005.

Eine unkenspezifische Entlandung und Umgestaltung der Tümpel am Lerchenbergshof ist geplant (Altreuter mdl.).

Von weiteren Maßnahmen, die dem Amphibien- oder Artenschutz allgemein galten, konnten auch Gelbbauchunken zumindest vorübergehend profitieren:

- Kleingewässeranlage in Wäldern, z.T. im Rahmen des Forstwegebbaus (Gesamtgebiet; Naturpark Frankenhöhe, ehem. Forstamt Rothenburg, Bundesforstamt, Stadt Bad Windsheim, Stadt Burgbernheim, Waldrechtlergenossenschaften) ab ca. 1980 bis 2005.
- Tümpelanlage im NSG Weiherboden Anfelden (6528/III, Flurbereinigungsverband Ansbach) ca. 1990.
- Tümpelanlage am Schafsee zwischen Marktbergel und Oberdachstetten (6528/III), ca. 2000.
- Anlage mehrerer Tümpel im Raum Burgbernheim-Endsee (8527/IV), ca. 2000.
- Tümpelanlage am Schlüpberg (6528/III, BN), ca. 1980.

Eine große Mehrzahl an Gelbbauchunken-Beobachtungen erfolgte in temporären Gewässern, die im Rahmen der forstlichen Nutzung unbeabsichtigt entstanden sind.

4.2.3.4.2 Erhaltungsmaßnahmen:

Die Situation der Gelbbauchunke im Gebiet Frankenhöeanstieg hat sich gegenüber früheren Jahrzehnten deutlich verschlechtert. Zur Erfüllung der Erhaltungsziele sind deshalb zeitnahe aktive Maßnahmen zur Wiederherstellung bzw. Neuschaffung geeigneter Laichgewässer erforderlich, die teilweise im Rahmen von ohnehin betriebenen Nutzungen erfolgen können. Dabei sind die bodenschutzrechtlichen Bestimmungen einzuhalten. Bei der Bedeutung und Dringlichkeit von Erhaltungsmaßnahmen ist auch zu berücksichtigen, dass die Population im Gebiet nach derzeitigem Kenntnisstand die mit Abstand individuen- und flächengrößte in Westmittelfranken ist. Zudem trägt der Frankenhöeanstieg als lineares, auf mindestens 20 km

Länge besiedeltes Areal maßgeblich zum regionalen und überregionalen Populationsverbund bei.

4.2.3.4.2.1 Schwerpunktbereiche bzw. Reproduktionszentren

Als Schwerpunktbereiche können vorläufig fünf Bereiche betrachtet (und für wiederkehrende Maßnahmen weiterhin empfohlen) werden, in denen die wichtigsten Reproduktionszentren der Gelbbauchunken liegen oder lagen:

- Reproduktionszentrum 1:
Gesamter Standortübungsplatz nördlich Oberdachstetten mit Waldflächen bis zur Muna-Siedlung.
- Reproduktionszentrum 2:
Scherholz südöstlich Sontheim.
- Reproduktionszentrum 3:
Endseer Berg (direkt benachbartes Natura 2000-Gebiet) mit Umland (teilweise im Natura 2000-Gebiet 6528-371 liegend).
- Reproduktionszentrum 4:
Bannholz südöstlich Ickelheim).
- Reproduktionszentrum 5:
Rückertstal 2,5 km südlich Burgbernheim

4.2.3.4.2.2 Wald:

Die bisherige Waldbewirtschaftungsweise war auf der überwiegenden Fläche hauptverantwortlich für die Erhaltung geeigneter Habitatstrukturen. Interessenkonflikte zwischen Forstwirtschaft und der Erhaltung der Gelbbauchunke entstehen durch die Befestigung von Forstwegen. Durch entsprechende Gestaltung der Gräben können hier jedoch auch zeitweilig austrocknende, pflanzenarme Gewässer neu geschaffen werden. Mit weiteren Aspekten der forstlichen Nutzung sind Konflikte weder aus der Vergangenheit bekannt noch im Rahmen einer naturgemäßen Nutzung ohne flächenhaften Biozideinsatz künftig zu erwarten.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:

- Keine flächige Befestigung oder Auffüllung vorhandener Erdwege und temporär wassergefüllter Fahrspuren. Besonders wichtig ist die Erhaltung von Fahrspuren auf Rückegassen.
- Verzicht auf die Befestigung von Feuchtplätzen auch auf Feinerschließungslinien.
- Zur Vorbeugung gegen weitere Verfüllungen erscheint eine regelmäßige Information der Öffentlichkeit über die einschlägigen naturschutz- und abfallrechtlichen Regelungen notwendig. Bei naturschutzfachlich besonders wichtigen Wegen bzw. Wegesystemen (Reproduktionszentren 01, 04 und 05, Wege nördlich und nordöstlich Oberdachstetten) sollten zusammen mit den Eigentümern Möglichkeiten zur Erhaltung der Fahrspuren bzw. Kleingewässer erörtert und vereinbart werden.
- Staats- und Kommunalwald: Regelmäßige Neuanlage und Entlandung (Rotationsprinzip) von Klein- und Kleinstgewässern im Zuge ohnehin nötiger Bau- und Erhaltungsmaßnahmen entlang von Wegen (z.B. Verdichtung von

- Wegseitengräben, Anlage von Kleinstgewässern an Durchlässen, v.a. TG 07) und sonstigen überformten Waldbereichen (z.B. Lagerplätze, Abbaustellen).
- Regelmäßige Freistellung geeigneter Kleingewässer und Flachufer von Gehölzaufwuchs und beschattenden Bäumen, sofern keine gefährdeten oder geschützten Waldbestände betroffen sind (z.B. Bruch- und Auwälder).
 - Verzicht auf den Ausbau von Feuchtstellen und Wildschweinsuhlen zu permanent wasserführenden »Amphibientümpeln«. Hierdurch werden i.d.R. verbreitete Arten gefördert, während die Eignung für die konkurrenzschwache Gelbbauchunke gemindert wird oder verloren geht.
 - Keine Verfüllung von Kleinabbaustellen, Entnahme von bindigem Baumaterial für Wege etc. weiterhin vor Ort. Hierbei Beachtung des Art. 13 BayNatSchG.

Wünschenswerte Maßnahmen:

- Privatwald: Regelmäßige Neuanlage und Entlandung (Rotationsprinzip) von Klein- und Kleinstgewässern im Zuge ohnehin nötiger Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen entlang von Wegen (z.B. Verdichtung von Wegseitengräben, Anlage von Kleinstgewässern an Durchlässen, v.a. TG 07) und sonstigen überformten Waldbereichen (z.B. Lagerplätze, Abbaustellen).
- Verzicht auf die Befestigung von Feuchtstellen auf Holzlager und Abfuhrplätzen.
- Naturnaher Umbau von nicht standortgemäßen Beständen in Feuchtbereichen wie vernässten Plateau- und Tallagen, Quellbereichen und Kleinbächen (z.B. Quellbereich Weiherbach).
- Fortführung der Mittelwaldwirtschaft (z.B. Bannholz) und Bevorzugung von Wirtschaftsformen, die ebenfalls lichte, ungleichaltrige Waldstrukturen mit hohem Alt- und Totholzanteil begünstigen.
- Verzicht auf den Einsatz von Bioziden im Wald.

4.2.3.4.2.3 Offenland:

4.2.3.4.2.3.1 Landwirtschaftliche Flächen:

Die Unkenpopulation wird von der landwirtschaftlichen Nutzung wohl nur randlich tangiert. Wichtige Teillebensräume dürften in Form von Streuobstflächen und wechselfeuchten Magerweiden vorliegen, die fast durchwegs nur extensiv genutzt werden.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:

- Im Zuge der Erschließung von landwirtschaftlichen Nutzflächen und der Unterhaltung vorhandener Wege sollen Wegseitengräben und Entwässerungseinrichtungen unkenfreundlich erhalten bzw. umgestaltet werden. In Abstimmung mit den Naturschutzbehörden sollen nach Möglichkeit randlich zusätzliche Gewässer angelegt bzw. vorhandene Gewässer ganz oder teilweise von Vegetation befreit werden. Dies bietet sich insbesondere dann an, wenn Kommunen als Maßnahmenträger fungieren.
- Wegen der Biozidempfindlichkeit der Gelbbauchunke (Blab et al. 1991) sollen Streuobstflächen und wechselfeuchte Magerweiden möglichst ohne chemischen Pflanzenschutz bleiben.

- Auf eine Befestigung vorhandener Erd- und Grünwege im Bereich der Hutungen und Streuobstbestände soll verzichtet werden.

4.2.3.4.2.3.2 Teichwirtschaftliche Flächen:

Teiche stellen v.a. in Trockenperioden wichtige Aufenthaltsgewässer dar und fungieren speziell für umherstreifende Individuen als Trittsteinbiotope. Gelegentlich erfolgt in Teichen mit vegetationsarmen, strukturreichen Flachufern auch Reproduktion.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:

- Teiche im Natura 2000-Gebiet sollen nach Möglichkeit nur sehr extensiv genutzt oder besser ganz aus der fischereilichen Nutzung (Teichwirtschaft, Angelgewässer) genommen werden. Dies betrifft insbesondere Teiche im öffentlichen Eigentum (z.B. Teich im Wald N Breitenau, vgl. Art. 2 BayNatSchG). Vom Verzicht auf Fischbesatz würde im Gebiet noch stärker die Anhang II-Art Kammmolch profitieren.
- Die Neuanlage von Nutzteichen soll nur dort zugelassen werden, wo mit hinreichender Sicherheit keine negativen Auswirkungen auf die Lebensräume von Gelbbauchunken und anderen Schutzgütern (FFH-Lebensraumtypen und Arten, gesetzlich geschützte Lebensräume) zu erwarten sind.

4.2.3.4.2.3.3 Abbauflächen:

Punktuelle Materialabbau für den örtlichen Bedarf war früher im Gebiet verbreitet (Mergelgruben, Sandsteinbrüche und Sandgruben, Gipsabbau) und für die Schaffung und Dynamik von Unken-Laichgewässern ein wichtiger Faktor. Obwohl der Abbau (mit Ausnahme industriell abgebauten Gipses) fast vollständig zum Erliegen gekommen ist, liegen auch heute noch mehrere geeignete Laichgewässer in Mergelgruben (Lenkersheim, Oberdachstetten), da die Vegetationsbesiedlung dort besonders langsam abläuft. Auch deshalb erfolgten und erfolgen gezielte Schutzmaßnahmen rund um das Gebiet bevorzugt in Mergelgruben (Hornau, Mitteldachstetten).

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:

- Keine Verfüllung vorhandener Abbaustellen.
- Unbedingt notwendige Rekultivierungsmaßnahmen nur in Absprache mit den Naturschutzbehörden und unkenfreundlich durchführen.
- Information der Eigentümer (Stadt Bad Windsheim, Gemeinde Oberdachstetten) über den Schutzwert der Gruben und die Notwendigkeit von angepassten Maßnahmen zur Erhaltung vegetationsarmer Flachgewässer.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:

- Kleinflächiger Mergelabbau für den örtlichen Bedarf soll in bestehenden oder teilverfüllten Gruben weiterhin erlaubt bleiben und z.B. im Rahmen kommunaler oder forstlicher Baumaßnahmen gezielt betrieben werden (z.B. Gewinnung von Auffüllmaterial).

Geeignete Abbaustellen:

- Nähe Holzbrunnen SE Lenkersheim (noch in geringem Umfang betrieben)
- östlicher Ortsrand von Oberdachstetten (Bauschuttdeponie, außerhalb Gebiet)
- nördlich Mitteldachstetten (bereits gezielt umgestaltet, außerhalb Gebiet).

Punktuelle Abbau könnte darüber hinaus an verschiedenen Stellen an Forst- und Feldwegen sowie auf dem Übungsplatz erfolgen. Hierbei ist darauf zu achten, dass keine Eingriffe in geschützte Trockenbiotop (Art. 13d BayNatSchG) und andere Schutzgüter (z.B. FFH-Lebensraumtypen) erfolgen.

4.2.3.4.2.4 Flächen in Verwaltung der BImA:

Das Unkenvorkommen profitierte stark vom noch vor wenigen Jahrzehnten intensiven Übungsbetrieb und konnte sich infolgedessen vermutlich zunächst auch zahlenmäßig und räumlich wesentlich ausdehnen (Lieferbiotop).

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:

- Verzicht auf Wegebefestigung, -auffüllung und Glättung (geplant für Weg mit dem für das FFH-Gebiet zentralen Vorkommen U 87! Im Falle einer Durchführung der geplanten Maßnahme sind zeitgleiche Ausgleichsmaßnahmen in Form von zahlreichen neuen, verdichteten Pfützen und Mulden beiderseits des betroffenen Weges unverzichtbar).
- Information der Nutzer, über die Bedeutung der beim Übungsbetrieb entstehenden Fahrspuren für den Erhalt der Art. Die teilweise über die Notwendigkeiten des Bodenschutzes hinausgehende Vorsicht zur Vermeidung von »Flurschäden« durch den Übungsbetrieb ist im Hinblick auf die Erhaltung der Gelbbauchunke und anderer Zielarten kontraproduktiv.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:

- Weiterführung des Übungsbetriebes mit schweren Fahrzeugen. Jegliches Befahren mit schwerem Gerät trägt zur Erhaltung und Neuschaffung von vegetationsarmen bis -freien Mulden, Pfützen und Fahrspuren bei. Dies beinhaltet auch ein gezieltes Befahren vorhandener, aber nur noch gelegentlich wasserführender Hohlformen im gesamten Bundesbesitz, z.B. auf der früheren Panzertrasse zwischen Eichbuck und Sommerkeller, im oberen Talgrund des Weiherbaches oberhalb der Teichgruppe und in den Abflussmulden im Offenlandanteil des Standortübungsplatzes.
- Als Ausgleich zur rückläufigen Nutzung wird eine (evtl. zusätzliche) extensive Beweidung des Standortübungsplatzes mit Großherbivoren vorgeschlagen, speziell auch der Feuchtbereiche. Geeignet hierfür wären v.a. anspruchslose Pferde- und Rinderrassen. Bei letzteren ist ein positiver Einfluss auf Reproduktionsgewässer von Unken nachgewiesen (Zahn & Niedermeier 2004).
- Hangbefestigungen zum Erosionsschutz aus den 90er Jahren, die im Hinblick auf die Dynamik von Trockenstandorten und Kleinstgewässern (Abschwemmung von Rohboden!) kontraproduktiv sind, sollen zurückgebaut und künftig darauf verzichtet werden.

4.2.3.4.2.5 Allgemeine Erhaltungsmaßnahmen

4.2.3.4.2.5.1 Gewässerneuanlage und –management:

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:

- Graben- und Gewässerräumungen (auch Schafränken!) zur Vermeidung von Direktverlusten der Gelbbauchunke (Aufenthaltsgewässer!) nur im Spätherbst und Winter. Auf den Einsatz von Grabenfräsen muss verzichtet werden. Dies gilt auch für nur periodisch wasserführende Gräben. Gräben sollen flach und mit unregelmäßiger Sohlendichte ausgehoben werden, um auch als Reproduktionsgewässer dienen zu können (z.B. bereits vorgeschlagen für Gräben im NSG »Weiherboden bei Anfelden«).
- Zur dauerhaften Sicherstellung einer ausreichenden Zahl an Aufenthalts- und Reproduktionsgewässern sollen auf geeigneten Standorten im Gesamtgebiet (mit Schwerpunkt im Bereich der Reproduktionszentren!) regelmäßig neue Flachgewässer angelegt (z.B. gezielte Vegetationsentnahme bzw. Bodenverwundung) und vorhandene, aufgrund fortgeschrittener Sukzession nicht mehr für Unken geeignete Gewässer wieder entlandet werden. Diese Maßnahme soll aus fachlichen Gründen auch auf Privatflächen greifen, setzt dort i.d.R. allerdings eine öffentliche Förderung oder Kostenübernahme voraus.
- Auch im Offenland sollen mit Gehölzen zuwachsende bzw. zunehmend beschattete Gewässer von Zeit zu Zeit wieder freigestellt werden.
- Die Neuanlage von Naturschutzgewässern im Gebiet soll nur dort erfolgen, wo keine negativen Auswirkungen auf andere Schutzgüter (FFH-Lebensraumtypen, gesetzlich geschützte Lebensräume, weitere Zielarten des Naturschutzes) zu erwarten sind.

Geeignete Standorte für die Neuanlage von Naturschutzgewässern sind:

- derzeit sehr dicht mit standortfremden Fichten bestandene Bachränder am Weiherbach (Bundesforst)
- vernässte Plateaulagen (z.B. »Tellern« nördlich Breitenau)
- lehmige Eintalungen z.B. am Lerchenbergshof, zwischen Peters- und Schlüßberg, nahe Heimatsee sowie im Teilgebiet 01
- vernässte Bereiche nördlich Oberdachstetten.

4.2.3.4.2.5.2 Biotopverbund, Minderung der Barrierewirkung:

Durch querende Verkehrswege ergibt sich eine teils erhebliche Barrierewirkung. Zumindest an den vielbefahrenen Trassen der A7, der ST 2245 (Hochstraße) und der ST 2253 (Ansbach - Bad Windsheim) dürfte es zu Individuenverlusten kommen, die allerdings nicht quantifizierbar sind. Entsprechendes gilt für die Bundesstraße B13, die einen Austausch zwischen den beiden zentral gelegenen Teilgebieten 05 und 06 erschwert.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:

Vorhandene und zusätzlich notwendige Durchlässe sollen für Kleintiere passierbar gestaltet werden. In wahrscheinlichen Wanderschwerpunkten (feuchte Senken, Feuchtwald) sollen spezielle Amphibiendurchlässe mit zumindest kurzen Leitanlagen installiert werden, um die Barrierewirkung zumindest zu verringern. Eine Anlehnung der Gestaltung an das Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MamS) wird empfohlen.

4.2.3.4.3 Schutzmaßnahmen

Als Bewohner dynamischer Lebensräume mit temporären Flachgewässern früher Sukzessionsstadien profitieren Gelbbauchunken bisher vorwiegend von zufällig entstehenden Hohlformen. Durch übliche Arten- oder Naturschutzmaßnahmen können sie nur bedingt gefördert werden:

- Die meisten speziell für Amphibien angelegten Gewässer sind für Unken entweder ungeeignet (Tiefe, ausdauernde Wasserführung, Prädatoren) oder nur kurzzeitig geeignet (schnelle Pflanzenbesiedlung und Verlandung).
- Mobile Amphibienschutzzäune und stationäre Amphibienleitanlagen an Straßen können Gelbbauchunken i.d.R. nur marginal erfassen. Sie bleiben aus Gründen des Aufwandes auf wenige Straßenabschnitte beschränkt, wo in einem kurzen, relativ klar definierten Zeitraum eine große Zahl an Amphibien wandert. Unken vagabundieren jedoch weiträumig, i.d.R. ohne definierbare Korridore und vom Frühjahr bis zum Herbst.

4.2.3.4.3.1 Rechtliche und administrative Maßnahmen

Ein erheblicher Teil der für Unken relevanten Lebensräume unterliegt bereits dem Schutz von Art. 13d BayNatSchG. Ein strengerer Gebietsschutz könnte kontraproduktiv wirken, da die Population hauptsächlich durch zufällig im Rahmen von Nutzungen entstehenden Flachgewässern erhalten wird. Weitergehende artenschutzrechtliche oder administrative Schutzmaßnahmen erscheinen weder nötig noch zielführend, ihre Einhaltung wäre zudem auch nur unzureichend überprüfbar. Eine Ausnahme bildet der Umgang mit Flächen und Wegen im Standortübungsplatz Oberdachstetten, auf denen Bau- und Instandsetzungsmaßnahmen vorrangig unter dem Gesichtspunkt der Verträglichkeit mit dem Schutz der Gelbbauchunke bewertet werden müssen.

Ein partieller Nutzungsverzicht kann bei Flächen im öffentlichen Eigentum (Kommunen, Staat, Bund) mit der allgemeinen Verpflichtung zur Bewirtschaftung von Grundstücken im Sinne der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes (Art. 2(1), Satz 2 BayNatSchG) begründet werden. Bei privaten Gewässern ist eine Förderung über das Vertragsnaturschutzprogramm möglich.

4.2.3.4.3.2 Vertragliche Maßnahmen

Gelbbauchunken finden auch aufgrund früherer und teils noch betriebener Mittelwaldnutzung nahezu im gesamten Verlauf des Frankenhöheanstieges struktur-

reiche, gut durchsonnte Laubwälder als Landlebensräume vor (u.a. Burgbernheimer Stadtwald, Bannholz, Hohenau, Schlossberg, Tellern). Auch das Angebot an temporären Kleingewässern ist in den (ehemaligen) Mittelwäldern besonders gut, da bei dieser Nutzungsform nur in Abständen von ca. 20 Jahren genutzt wurde und unbefestigte Forstwege die Regel waren. Auch aktuell liegt ein Teil der potentiellen Unken-Laichgewässer im Bereich frischer Mittelwald-Hiebe. Insofern profitieren auch Unken von der Förderung der Mittelwaldnutzung über das Vertragsnaturschutzprogramm. Das Bestehen von Förderverträgen unterstützt gleichzeitig den regelmäßigen Kontakt und das Vertrauensverhältnis zwischen Waldbewirtschaftern und Behörden und erleichtert dadurch die Bereitschaft zur Erhaltung oder Neuschaffung von Strukturen im Wald, die auch Gelbbauchunken zu gute kommen. Begleitend sollte eine Intensivierung der Beratung der Mitarbeiter der AELF-Bereich Forsten in Bezug auf den Gelbbauchunkenschutz erfolgen, da diese Personengruppe intensiven Kontakt mit den Waldnutzern pflegt.

Insofern wird empfohlen, weitere Waldflächen im Natura 2000-Schutzgebiet in die Förderung nach dem VNP aufzunehmen. Die Fördermöglichkeiten für Totholz sollten ausgeschöpft und struktur- und nischenreiche Landlebensräume insbesondere für die Überwinterung von Gelbbauchunke und Kammmolch forciert werden. Aktive Vernässungsmaßnahmen wie die gezielte Anlage von Tümpeln, Flachweihern und temporären Kleingewässern können über andere Programme (Landschaftspflege-richtlinien, Naturparkrichtlinie) gefördert werden.

Im feuchten bis nassen Offenlandbereichen, insbesondere auf Flächen in Verwaltung der BlmA, könnte mit Hilfe des VNP auf Teilflächen eine Rinderbeweidung etabliert und gefördert werden (Zahn & Niedermeier 2004, s.o.).

Zusammenfassung Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen (Biotopmanagement)			
Kap.	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	Zuständigkeit	Geeignete Flächen
4.2.2.4.2.2 4.2.2.4.2.5.1	Neuanlage und Entlandung von Tümpeln und Kleingewässern (Rotationsprinzip)	Staatl. und kommunale Waldbesitzer, Naturschutzverwaltung und Naturschutzverbände	Gesamtgebiet, v.a. Forstwege in TG 06 und 07
4.2.2.4.2.2	Erhaltung natürlicher, ephemere wasserführender Kleingewässer	Alle Grundeigentümer	Gesamtgebiet
4.2.2.4.2.2	Freistellung beschatteter Gewässer (Rotationsprinzip)	Staats- und Bundesforst, Kommunen	Gesamtgebiet
4.2.2.4.2.2	Verzicht auf den Ausbau von Feuchtstellen und Wildschweinsuhlen zu permanent Wasser führenden Gewässern	Alle Grundeigentümer	Gesamtgebiet
4.2.2.4.2.2	Umbau von nicht standortgerechten Beständen in Tälchen und Feuchtbereichen	Alle Forstverwaltungen, alle Waldbesitzer	Rezaturprung, Weihersbach (06), Kemmathbach (09)
4.2.2.4.2.2 4.2.2.4.2.3.1 4.2.2.4.2.4	Erhaltung offener Erdwege mit Fahrspuren, Verzicht auf Auffüllung, Befestigung und Glättung	Landwirte, alle Forstverwaltungen und Waldbesitzer, BlmA	Gesamtgebiet
4.2.2.4.2.2	Erhalt von Fahrspuren auf Rückegassen und Feinerschließungslinien		

4.2.2.4.2.3.3	Offenhalten von Kleinabbaustellen	alle Grundeigentümer und Nutzungsberechtigten	SE Lenkersheim, Feld- und Forstwege
4.2.2.4.2.5.1	Gewässeranlage und -räumung nur im Spätherbst und Winter	Alle Grundeigentümer und Nutzungsberechtigten	Gesamtgebiet
4.2.2.4.2.5.2	Verminderung der Barrierewirkung von Straßen, Einbau von Kleintierdurchlässen und Leitanlagen	Alle Baulastträger von Straßen	A7, B 13, St 2245 und St 2253 in den TG 01-07
4.2.2.4.3	Förderung weiterer Waldflächen nach VNP, Vereinbarung unkenfreundlicher Maßnahmen	Naturschutzverwaltung, Private und kommunale Waldbesitzer	Altholzreiche Laubwälder und Feuchtwald im Gesamtgebiet
Kap.	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	Zuständigkeit	Geeignete Flächen
4.2.2.4.2.2 4.2.2.4.2.5.1	Neuanlage und Entlandung von Tümpeln und Kleinstgewässern (Rotationsprinzip)	Private Waldeigentümer	Gesamtgebiet, v.a. Forstwege in TG 06 und 07
4.2.2.4.2.2	Gezielte Flächenwahl für Holzlager und Abfuhrplätze	Alle Forstverwaltungen und Waldbesitzer	Gesamtgebiet
4.2.2.4.2.2	Fortführung der Mittelwaldnutzung	Private und kommunale Waldbesitzer	Alle Flächen mit Mittelwaldnutzung
4.2.2.4.2.2 4.2.2.4.2.3.1	Verzicht auf Biozide	Landwirte, alle Forstverwaltungen und Waldbesitzer	Gesamtgebiet
4.2.2.4.2.3.3	Schonende Fortführung der Materialentnahme für den örtlichen Bedarf	alle Grundeigentümer und Nutzungsberechtigten	SE Lenkersheim, Feld- und Forstwege
4.2.2.4.2.4	Beweidung mit Großerbivoren	BImA	BImA-Flächen
4.2.2.4.2.3.2	Extensivierung bzw. Aufgabe teichwirtschaftlicher Nutzung	Staats- und Bundesforst, Kommunen	Alle Fischteiche im Gebiet
4.2.2.4.2.4	Fortführung des Übungsbetriebes	BImA	BImA-Flächen
4.2.2.4.2.4	Rückbau von Hangbefestigungen	BImA	BImA-Flächen
4.2.2.4.2.5.2	Verminderung der Barrierewirkung von Straßen, Einbau von Kleintierdurchlässen und Leitanlagen	Alle Baulastträger von Straßen	weitere querenden und tangierenden Straßen in den TG 01-07

Tabelle 15: Zusammenfassung der Erhaltungsmaßnahmen für die Art *Gelbbauchunke* (*Bombina variegata*)

4.2.3.5 Kammolch

Für Flächen in Verantwortung der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) erstellt diese einen gesonderten Managementplan. Aussagen zu Kartierergebnissen und Umsetzungsmaßnahmen mit Bezugnahme auf diese Flächen haben insoweit nur nachrichtlichen Charakter und sind von keinerlei Umsetzungsrelevanz.

Der Erhaltungszustand der Art Kammolch ist als mittel bis gut (Wertstufe »B«) zu bewerten. Die Population ist eine der individuenreichsten und flächengrößten in ganz Mittelfranken. Im FFH-Gebiet ist der Kammolch weitgehend flächendeckend vorhanden. Das FFH-Gebiet hat eine hohe Bedeutung für den regionalen und überregionalen Populationsverbund. Der Erhalt der Art wird in erster Linie durch eine ausreichende Zahl an Laich- und Aufenthaltsgewässern ausreichender Tiefe, zumindest teilweiser Besonnung und ohne intensive fischereiliche Nutzung erreicht. Nachfolgende Tabelle stellt eine Zusammenfassung der notwendigen Erhaltungsmaßnahmen dar. Zur Stärkung des Populationsverbundes empfehlen sich Maßnahmen gerade auch in Bereichen ohne aktuelle Kammolch-Nachweise.

Guter Erhaltungszustand (B)	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	801	Amphibiengewässer artgerecht pflegen
	804	Regelmäßiges Entfernen von Fischen
	810	Beschattende Ufergehölze entnehmen
	815	Fischereiliche Nutzung an Schutzobjekte anpassen
	890	Keine fischereiliche Nutzung mehr
	890	Keine Verfüllungen von Gewässern
	890	Beibehaltung der sehr extensiven teichwirtschaftlichen Nutzung
	890	Duldung aufkommender Ufer- und Unterwasserpflanzen

	890	Einbau dauerhafter Querungshilfen an Straßen
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Wie nachfolgend dargestellt 	

Tabelle 16: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für die Art *Kammolch* (1166)

Die nachfolgenden Gliederungspunkte enthalten eine Beschreibung der bisherigen Maßnahmen und eine ausführliche Präzisierung der Erhaltungsmaßnahmen nach obiger Tabelle gegliedert nach Wald und Offenland.

4.2.3.5.1 Bisherige Maßnahmen

Im Bearbeitungsgebiet mit direktem Umfeld wurden in den vergangenen 30 Jahren folgende Maßnahmen ergriffen, die auch oder speziell zum Schutz des Kammolches beitragen sollen:

- Nutzungsaufgabe von Teichen im Staats- und kommunalen Eigentum (Gewässer Nr. 1, 16, N 2).
- Anpachtung und Extensivierung der Teiche nördlich Breitenau (Gewässer Nr. 19) durch den Bund Naturschutz.
- Abschluss von Förderverträgen nach dem Vertragsnaturschutzprogramm für Teiche bei Wippenau (Hagweiher, Gewässer Nr. 21) und Oberdachstetten (Weidweiher, Gewässer Nr. 29).
- Tümpelanlagen an verschiedenen Stellen in Bundes-, Staats- und Kommunalwäldern (ehem. Forstamt Rothenburg, Bundesforstamt, Stadt Bad Windsheim, Stadt Burgbernheim, Waldrechtlergenossenschaften, ab ca. 1980 bis 2005, z.B. Gewässer N 9, 14, 15, 17, 18) sowie auf kommunalen (Landschaftspflege-) Flächen (z.B. Gewässer Nr. 3, 4, 20, 22).
- Anlagen von mehreren Rückhaltebecken mit dauerhafter Wasserführung (z.B. Gewässer Nr. 9, 10, 25).
- Jährliche Betreuung von Amphibienwanderwegen durch Installation einseitiger Fangzäune bei Wippenau (Staatsstraßen 2245 und 2253, seit ca. 1977), Oberdachstetten (St 2245 seit ca. 1990), Kemmathen (Ortsverbindungsstraße Virnsberg - Kemmathen - Sondernohe, seit 1997) und Breitenau (St 2253, seit ca. 1990).

Von weiteren Maßnahmen, die dem Amphibien- oder Artenschutz allgemein galten, könnten auch Kammolche zumindest vorübergehend profitiert haben.

4.2.3.5.2 Erhaltungsmaßnahmen

Die Situation des Kammolches im Gebiet Frankenhöheanstieg hat sich gegenüber früheren Jahrzehnten vermutlich verschlechtert. Dies ergibt sich aus der Tatsache, dass von 13 früher besiedelten Gewässern lediglich noch sechs bestätigt werden

konnten. Von den sieben Neunachweisen entfallen sechs auf Gewässer, die erstmals intensiv auf Kammolche untersucht worden sind.

Im Naturraum Frankenhöhe allgemein sind Kammolche in den vergangenen 30 Jahren aus zahlreichen Gewässern verschwunden. So gelang der Fang von Kammolchen in mehreren teils sogar innerörtlichen Gewässern (z.B. Virnsberg, Flachslanden) noch bis Anfang der 1980er Jahre mühelos und war eine beliebte Freizeitbeschäftigung von Kindern. Seit 1990 gelangen in diesen Gewässern auch bei systematischer Suche, teils mit Reusenfang, keine Kammolch-Nachweise mehr.

Zur Erfüllung der Erhaltungsziele werden deshalb zeitnahe Maßnahmen zur Optimierung bzw. Neuschaffung geeigneter Laichgewässer empfohlen. Diese können teilweise im Rahmen der teichwirtschaftlichen Nutzung (Vertragsnaturschutzprogramm), im Zuge von Baumaßnahmen v.a. in Wäldern erfolgen (Tümpelanlage und -entlandung an Wegen) oder von geplanten Ausgleichsmaßnahmen (Standortübungsplatz Oberdachstetten). Zusätzlich wird die gezielte Anlage von potenziellen Laichgewässern an hierfür besonders geeigneten Stellen (Waldrändern, Waldlichtungen, Hutungen) empfohlen.

Bei der Prioritätensetzung ist auch zu berücksichtigen, dass die Population im Gebiet nach derzeitigem Kenntnisstand eine der individuen- und flächengrößten in Westmittelfranken ist. Zudem trägt der Frankenhöeanstieg als lineares, offenbar auf mindestens 20km Länge besiedeltes Areal zum regionalen und überregionalen Populationsverbund bei.

4.2.3.5.2.1 Schwerpunktbereiche

Die Erhaltungsmaßnahmen beziehen sich auf das Gesamtgebiet, da Kammolche vermutlich weitgehend flächendeckend vorhanden sind. Maßnahmen sind gerade auch in Bereichen bzw. Teilgebieten ohne aktuelle Nachweise in Gewässern empfehlenswert, um die Population und den Populationsverbund zu stärken.

4.2.3.5.2.2 Wald

Die bisherige Waldbewirtschaftungsweise war auf der überwiegenden Fläche hauptverantwortlich für die Erhaltung geeigneter Habitatstrukturen. Interessenkonflikte zwischen Forstwirtschaft und der Erhaltung der Gelbbauchunke entstehen durch die Befestigung von Forstwegen. Mit weiteren Aspekten der forstlichen Nutzung sind Konflikte weder aus der Vergangenheit bekannt noch im Rahmen einer naturgemäßen Nutzung ohne flächenhaften Biozideinsatz künftig zu erwarten.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:

- Aufgabe der teichwirtschaftlichen Nutzung möglichst vieler Teiche im öffentlichen Eigentum, regelmäßiges Entfernen von unerwünschtem Fischbesatz.
- Als Verstecke geeignete Habitatrequisiten (Steine, Totholz, Wurzelstöcke) sollten im Bestand und insbesondere in Ufernähe belassen werden.
- Regelmäßige Neuanlage und Entlandung (Rotationsprinzip) von Kleingewässern im Zuge ohnehin nötiger Bau- und Unterhaltungsmaßnahmen entlang von Wegen und sonstigen überformten Waldbereichen (z.B. Lagerplätze, Abbaustellen) im Staats- und Kommunalwald. Dies gilt auch für temporäre und semipermanente Gewässer mit Funktion als Aufenthaltsgewässer.

- Verzicht auf den Ausbau von Feuchtstellen und Wildschweinsuhlen zu permanent wasserführenden »Amphibientümpeln«. Hierdurch werden i.d.R. verbreitete Arten gefördert, während die Eignung für die konkurrenzschwache Gelbbauchunke gemindert wird oder verloren geht. Auch der Kammolch nutzt derartige Kleingewässer allenfalls als Aufenthaltsgewässer.
- Regelmäßige Freistellung geeigneter Kleingewässer und Flachufer von Gehölzaufwuchs und beschattenden Bäumen, sofern keine gefährdeten oder geschützten Waldbestände betroffen sind (z.B. Bruch- und Auwälder).
- Keine Verfüllung von Kleinabbaustellen, Entnahme von bindigem Baumaterial für Wege etc. weiterhin vor Ort. Hierbei Beachtung des Art. 13 BayNatSchG.

Wünschenswerte Maßnahmen:

- Aufgabe der teichwirtschaftlichen Nutzung geeigneter Teiche im Privatbesitz.
- Neuanlage von Kleingewässern auf Privatflächen.
- Naturnaher Umbau von nicht standortgemäßen Beständen in Feuchtbereichen wie vernässten Plateau- und Tallagen, Quellbereichen und Kleinbächen (z.B. Quellbereich Weiherbach).
- Fortführung der Mittelwaldwirtschaft (z.B. Bannholz) und Bevorzugung von Wirtschaftsformen, die ebenfalls lichte, ungleichaltrige Waldstrukturen mit hohem Alt- und Totholzanteil begünstigen.
- Verzicht auf den Einsatz von Bioziden im Wald.

4.2.3.5.2.3 Offenland

4.2.3.5.2.3.1 Landwirtschaftliche Nutzflächen

Die Kammolchpopulation im Gebiet nutzt auch Teiche als Reproduktionsgewässer, die inmitten von landwirtschaftlich genutzten Flächen liegen bzw. nur durch Überquerung von Äckern und Wiesen erreichbar sind. Feuchte bis nasse Wiesen bilden zudem wichtige Landlebensräume.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:

- Erhaltung feuchter und nasser extensiv genutzter Wiesen unabhängig von ihrem Status als Fläche nach Art. 13d BayNatSchG oder FFH-Lebensraumtyp, ggf. unter Einsatz von Agrarumweltprogrammen oder des Landschaftspflegeprogramms.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:

- Extensivierung der Nutzung weiterer feuchter bis nasser, bisher intensiv genutzter Wiesen unter Einsatz von Agrarumweltprogrammen.
- Verzicht auf Biozide auf allen Wiesen im FFH-Gebiet und auf Äckern in einem Pufferstreifen von mind. 25 m zu jeglichen Gewässern incl. Gräben und zu Feucht- und Nasswiesen sowie zu Laubwäldern.

4.2.3.5.2.3.2 Teichwirtschaftliche Flächen

Im Gebiet sind Kammolche zur Reproduktion weitgehend auf Teiche angewiesen. Sie fungieren zudem als Aufenthaltsgewässer und speziell für umherstreifende Individuen als Trittsteinbiotope.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:

- Teiche im Natura 2000-Gebiet sollen nach Möglichkeit nur sehr extensiv genutzt oder besser ganz aus der fischereilichen Nutzung (Teichwirtschaft, Angelgewässer) genommen werden, da Kammolche empfindlich auf Fischbesatz reagieren (vgl. Günther 1996, Kuhn 2001). Dies betrifft insbesondere Teiche im öffentlichen Eigentum (z.B. Teich im Wald N Breitenau, vgl. Art. 2 BayNatSchG).
- Erhaltung von in Ufernähe vorhandenen, als Verstecke geeigneten Habitatrequisiten (Steine, Totholz, Wurzelstöcke).
- Die Neuanlage von Nutzteichen soll nur dort zugelassen werden, wo mit hinreichender Sicherheit keine negativen Auswirkungen auf die Lebensräume von Kammolchen und anderen Schutzgütern (FFH-Lebensraumtypen und Arten, gesetzlich geschützte Lebensräume) zu erwarten sind. Im Falle von Erlaubnissen zur Anlage von Teichen sollte deren amphibienfreundlichen Gestaltung zur Auflage gemacht werden (Flachufer, angrenzende Tümpel, bei Teichgruppen waldnächster Teich strukturreich gestaltet, ohne Fischbesatz).

4.2.3.5.2.4 Flächen in Verwaltung der BImA

Das Kammolchvorkommen profitierte mutmaßlich auch vom früher intensiven Übungsbetrieb mit schweren Raupenfahrzeugen, durch die in nassen Senken auch tiefere, permanent wasserführende und pflanzenreich bewachsende Gewässer entstanden sind.

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:

- Die Teiche im Übungsgelände (Eigentümer: Bund) sind derzeit durchwegs mit carnivoren Fischen (Flussbarsch, Zander) besetzt, die als effektive Prädatoren von Kammolchen und deren Larvenstadien auftreten. Der Fischbesatz sollte entfernt und künftig die teichwirtschaftliche Nutzung aufgegeben werden. Die Teiche sollten weiterhin in mehrjährigen Abständen abgelassen werden, um trotz Nutzungsauffassung zu erwartenden und natürlichen Fischbesatz zu entfernen.
- Eine Entschlammung und partielle Uferabflachung kann die Attraktivität für Kammolche deutlich steigern.
- Befahren mit schweren Fahrzeugen trägt zur Erhaltung und Neuschaffung zumindest von Aufenthaltsgewässern bei. Dies beinhaltet auch ein gezieltes Befahren vorhandener, aber nur noch gelegentlich wasserführender Hohlformen im gesamten Bundesbesitz, z.B. auf der früheren Panzertrasse zwischen Eichbuck und Sommerkeller, im oberen Talgrund des Weiherbaches oberhalb der Teichgruppe und in den Abflussmulden im Offenlandanteil des Standortübungsplatzes. Die teilweise über die Notwendigkeiten des Bodenschutzes hinausgehende Vorsicht zur Vermeidung von „Flurschäden“ durch den Übungsbetrieb ist im Hinblick auf die Erhaltung des Kammolches und anderer Zielarten kontraproduktiv.

- Verzicht auf Wegebefestigung und Glättung (geplant für Weg mit zentralem Unkenvorkommen U 87 und auch für Kammolche geeigneten Gewässern!).
- Information der Nutzer, über die Bedeutung der beim Übungsbetrieb entstehenden Gewässer für den Erhalt der Art.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen:

- Eine Wiederaufnahme des Befahrens mit schweren Kettenfahrzeugen könnte auch Reproduktionsgewässer entstehen lassen.

4.2.3.5.2.5 Allgemeine Erhaltungsmaßnahmen

4.2.3.5.2.5.1 Gewässerneuanlage und -management

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:

- Graben- und Gewässerräumungen (auch Schafränken!) zur Vermeidung von Direktverlusten von Kammolchen (Aufenthaltsgewässer!) nur im Spätherbst und Winter. Auf den Einsatz von Grabenfräsen muss verzichtet werden.
- Jegliche Gewässerräumungen sollten im Winter und nur abschnittsweise erfolgen.
- Zur dauerhaften Sicherstellung einer ausreichenden Zahl an Aufenthalts- und Reproduktionsgewässern sollen auf geeigneten Standorten im Gesamtgebiet regelmäßig neue Weiher und Kleingewässer angelegt und vorhandene, aufgrund fortgeschrittener Sukzession nicht mehr für Kammolche geeignete Gewässer wieder entlandet werden.
- Auch im Offenland sollen mit Gehölzen zuwachsende bzw. zunehmend beschattete Gewässer von Zeit zu Zeit wieder freigestellt werden.

Die Neuanlage von Naturschutzgewässern im Gebiet soll nur dort erfolgen, wo keine negativen Auswirkungen auf andere Schutzgüter (FFH-Lebensraumtypen, gesetzlich geschützte Lebensräume, weitere Zielarten des Naturschutzes) zu erwarten sind.

Geeignete Standorte für Gewässerneuanlagen:

- Bachränder am Weiherbach (Bundesforst), derzeit noch mit abgängigen standortfremden Fichten bestanden
- vernässte Plateaulagen (z.B. »Tellern« nördlich Breitenau)
- lehmige Eintalungen z.B. am Lerchenbergshof, zwischen Peters- und Schlüßberg, nahe Heimatsee sowie im Teilgebiet 01
- vernässte Bereiche nördlich Oberdachstetten.

4.2.3.5.2.5.2 Biotopverbund, Minderung der Barrierewirkung

Durch querende Verkehrswege ergibt sich eine teils erhebliche Barrierewirkung. Zumindest an den vielbefahrenen Trassen der A7, der ST 2245 (Hochstraße) und der ST 2253 (Ansbach - Bad Windsheim) dürfte es zu Individuenverlusten kommen,

die allerdings nicht quantifizierbar sind. Entsprechendes gilt für die Bundesstraße B13, die zwar die Gebietskulisse nur streift, aber einen Austausch zwischen den beiden zentral gelegenen Teilgebiete 05 und 06 erschwert. Zeitweise problematisch sind auch die Ortsstraßen zwischen Virnsberg und Kemmathen sowie zwischen Kemmathen und Sondernöhe (TG 09).

Notwendige Erhaltungsmaßnahmen:

Vorhandene und zusätzlich notwendige Durchlässe sollen für Kleintiere passierbar gestaltet und zumindest kurze Leitelemente installiert werden. Eine Anlehnung der Gestaltung an das Merkblatt zum Amphibienschutz an Straßen (MamS) wird empfohlen.

Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahme:

Die bisher temporären, einseitigen Amphibienschutzzäune bei Wippenau, Breitenau, Oberdachstetten und Virnsberg sollen durch permanente, beidseitige Leitanlagen mit ausreichend dimensionierten Durchlässen ersetzt werden.

4.2.3.5.3 Schutzmaßnahmen

4.2.3.5.3.1 Rechtliche und administrative Maßnahmen

Kammolche profitieren von bisherigen Unterschutzstellungen (Naturpark Frankenhöhe mit Landschaftsschutzgebieten, Naturschutzgebiet »Weiherboden bei Anfelden« - 8,5 ha, mehreren Geschützten Landschaftsbestandteilen und Naturdenkmälern - zusammen ca. 22 ha) nicht in ausreichendem Maße. Begründet ist diese Einschätzung mit dem geringen Flächenanteil der Schutzgebiete. Auch der Vollzug des Art. 2 (allgemeine Verpflichtung zum Schutz der Natur) und des Art. 13d BayNatSchG (Verlandungszonen von Stillgewässern) ist für den Schutz der FFH-Zielart Kammolch entscheidend.

Ein wirksamer Gebietsschutz mit konkreten Einschränkungen der teichwirtschaftlichen Nutzung (Besatzdichte, zugelassene Fischarten, Kalkung und Düngung, Häufigkeit und Zeitpunkt des Abfischens), wäre mit einer gebietsumfassenden NSG-Verordnung zu erwarten.

Ein partieller Nutzungsverzicht kann bei Flächen im öffentlichen Eigentum (Kommunen, Staat, Bund) mit der allgemeinen Verpflichtung zur Bewirtschaftung von Grundstücken im Sinne der Ziele und Grundsätze des Naturschutzes (Art. 2(1), Satz 2 BayNatSchG) begründet werden. Bei privaten Gewässern ist eine Förderung über das Vertragsnaturschutzprogramm möglich. (siehe Kap. 4.2.2.5.3.2).

4.2.3.5.3.2 Vertragliche Maßnahmen

Das Vertragsnaturschutzprogramm an Teichen ist für den Schutz des Kammolches von besonderer Bedeutung. Kammolche bevorzugen naturnahe, in der intensiven Teichwirtschaft meist nicht geduldete Verlandungsstrukturen. Sie sind allgemein empfindlich gegen Fischbesatz in den Fortpflanzungsgewässern. Wegen ihrer teils zweijährigen Entwicklungszeit und Überwinterung im Gewässer benötigen sie einen kontinuierlichen Einstau. Insofern wird empfohlen, weitere, insbesondere

private Teiche im Natura 2000-Gebiet in die Förderung nach dem VNP aufzunehmen. In Teichen der öffentlichen Hand können notwendige Schutzmaßnahmen - i.d.R. gleichbedeutend mit einem weitgehenden oder vollständigen Nutzungsverzicht - auch über Art. 2 BayNatSchG begründet werden.

Kammolche finden auch aufgrund früherer und teils noch betriebener Mittelwaldnutzung nahezu im gesamten Verlauf des Frankenhöeanstieges struktur- und teils totholzreiche, oft gut durchsonnte Laubwälder als Landlebensräume und Winterquartiere vor (u.a. Burgbernheimer Stadtwald, Bannholz, Hohenau, Schlossberg, Tellern). Deshalb profitieren auch Kammolche von der Förderung der Mittelwaldnutzung bzw. naturnaher Wirtschaftsformen über das Vertragsnaturschutzprogramm. Das Bestehen von Förderverträgen unterstützt gleichzeitig den regelmäßigen Kontakt und das Vertrauensverhältnis zwischen Waldbewirtschaftern und Behörden und erleichtert dadurch die Bereitschaft zur Erhaltung oder Neuschaffung von Strukturen im Wald, die auch Kammolchen zu gute kommen.

Die Aufnahme weiterer Waldflächen im Natura 2000-Schutzgebiet in die Förderung nach dem VNP wird empfohlen. Die Fördermöglichkeiten für Totholz sollten ausgeschöpft und struktur- und nischenreiche Landlebensräume insbesondere für die Überwinterung von Kammolch und Gelbbauchunke forciert werden. Aktive Verässsungsmaßnahmen wie die gezielte Anlage von Tümpeln, Flachweihern und temporären Kleingewässern können über andere Programme (Landschaftspflege-richtlinien, Naturparkrichtlinie) gefördert werden.

Zusammenfassung Erhaltungs- und Schutzmaßnahmen (Biotopmanagement)			
Kap.	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	Zuständigkeit	Geeignete Flächen
4.2.2.5.2.2 4.2.2.5.2.4	Auflassen von Teichen, regelmäßiges Entfernen von unerwünschtem Fischbestand	Bund, Freistaat Bayern, Kommunen	u.a. Gansweiher, Weidweiher, Theuerbronnen
4.2.2.5.2.2	Erhaltung von Verstecken im Bestand und in Ufernähe	Alle Grundeigentümer	Gesamtgebiet
4.2.2.5.2.2 4.2.2.5.2.5.1	Neuanlage und Entlandung von Tümpeln und Kleingewässern (Rotationsprinzip)	Naturschutzverwaltung und -verbände, staatlicher und kommunale Forstverwaltungen	Gesamtgebiet, v.a. Forstwege in TG 06 und 07
4.2.2.5.2.2	Erhaltung natürlicher, ephemere wasserführender Kleingewässer	Alle Grundeigentümer	Gesamtgebiet
4.2.2.5.2.2	Freistellung beschatteter Gewässer (Rotationsprinzip)	Staats- und Bundesforst, Kommunen	Gesamtgebiet
4.2.2.5.2.4	Entschlammung, Uferabflachung	BlmA	BlmA-Flächen
4.2.2.5.2.4	Verzicht auf Befestigung und Glättung offener Erdwege	BlmA	BlmA-Flächen
4.2.2.5.2.3.1	Erhaltung feuchter und nasser Extensivwiesen	Alle Grundeigentümer	Kemmathbach (TG 09), NSG Weiherboden Anfeldern
4.2.2.5.2.2	Erhaltung und schonende Nutzung von Kleinabbaustellen	alle Grundeigentümer und Nutzungsberechtigten	SE Lenkersheim, Feld- und Forstwege
4.2.2.5.2.5.1	Gewässeranlage und -	Alle Grundeigentümer und	Gesamtgebiet

	räumung nur im Spätherbst und Winter	Nutzungsberechtigten	
4.2.2.5.2.5.2	Verminderung der Barrierewirkung von Straßen	Alle Baulastträger von Straßen	Alle querenden und tangierenden Straßen
4.2.2.5.3.1	NSG-Ausweisung mit wirksamen Schutzauflagen, bessere Kontrolle von Schutz- und Förderauflagen	Freistaat Bayern	Gesamtgebiet
4.2.2.5.3.2	Förderung weiterer Teiche und Waldflächen nach VNP, Vereinbarung amphibienfreundlicher Maßnahmen	Naturschutzverwaltung, Private und kommunale Waldbesitzer	Laubwälder und Feuchtwald im Gesamtgebiet
Kap.	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	Zuständigkeit	Geeignete Flächen
4.2.2.5.2.2	Auflassen von Teichen im Wald	Privateigentümer	Gesamtgebiet
4.2.2.5.2.2	Umbau von nicht standortgerechten Beständen in Tälchen und Feuchtbereichen	Alle Forstverwaltungen, alle Waldbesitzer	Rezaturprung, Weihersbach (06), Kemmathbach (09)
4.2.2.5.2.2	Neuanlage von Tümpeln	private Waldeigentümer	Gesamtgebiet
4.2.2.5.2.2	Fortführung der Mittelwaldnutzung	Private und kommunale Waldbesitzer	Alle Flächen mit Mittelwaldnutzung
4.2.2.5.2.2 4.2.2.5.2.3.1	Verzicht auf Biozide	Landwirte, alle Forstverwaltungen und Waldbesitzer	Gesamtgebiet
4.2.2.5.2.3.2	Nutzungsextensivierung feuchter und nasser Wiesen	Alle Grundeigentümer	Gesamtgebiet
4.2.2.5.2.3.2	Extensivierung bzw. Aufgabe teichwirtschaftlicher Nutzung im Offenlandanteil des Gebiets	Privateigentümer	Alle privaten Fischteiche im Offenlandanteil
4.2.2.5.2.3.2	Neuanlage von Nutzteichen nur nach strengen Kriterien	Alle Grundeigentümer	Gesamtgebiet
4.2.2.5.2.4	Fortführung des Befahrens mit schweren Fahrzeugen	BImA	BImA-Flächen
4.2.2.5.2.5.2	Verminderung der Barrierewirkung von Straßen, Installation von Leitanlagen und Kleintierdurchlässen	Alle Baulastträger von Straßen	B 13, ST 2253, ST 2245, OVS Virnsberg-Kemmathen, Kemmathen-Sondernöhe

Tabelle 17: Zusammenfassung der Erhaltungsmaßnahmen für die Art *Kammolch (Triturus cristatus)*

4.2.3.6 Hirschkäfer

Die Hirschkäferpopulationen in den Teilgebieten 6528-371.02 (Burgbernheim) und 6528-371.07 (Ickelheim) sind von drei zentralen Erhaltungsmaßnahmen abhängig.

Lichte Waldstrukturen können über VNP-Wald-Verträge gesichert, geschaffen und gefördert werden. Eine Nachhaltigkeit der Eichenbestockung ist nur bei dauerhaft angepassten Schalenwildbeständen möglich. Die nachfolgend genannten Erhaltungsmaßnahmen gelten für beide Bewertungseinheiten in gleicher Weise.

Guter bis sehr guter Erhaltungszustand (A-B)	Notwendige Erhaltungsmaßnahmen	
	Codierung	Erläuterung
	100	Fortführung der bisherigen, naturnahen Behandlung unter Berücksichtigung der geltenden Erhaltungsziele
	105	Erhaltung lichter Waldstrukturen
	112	Schaffung lichter Waldstrukturen
	811	Anteil geeigneter Baumarten potentieller Habitatbäume sicherstellen
	Wünschenswerte Erhaltungsmaßnahmen	
	<ul style="list-style-type: none"> • Ökotope zwischen Wald und Offenland sichern und erhalten (Streuobstbestände) 	

Tabelle 18: Zusammenfassung notwendiger und wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen für die Art *Hirschkäfer (Lucanus cervus)*

4.2.3.7 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*M. nausithous*) benötigt im Gebiet aufgrund seiner Habitatspezifität regelmäßige Mahd, die jedoch gut mit dem Entwicklungszyklus der Art abgestimmt werden muss. Am besten hat sich mosaikartige oder streifenweise Mahd bewährt. Auf Mähwiesen ist für seine Entwicklung ein Mahdrhythmus mit sehr früher Erstmahd (Ende Mai bis Anfang Juni) und spätem Zweitschnitt (September) ideal.

Auf den Wiesen an den Hartungsweihern bei Urphershofen (knapp außerhalb des Gebietes) könnte ein derartiger Mahdrhythmus prinzipiell realisiert werden, er wäre jedoch aus wirtschaftlicher Sicht ungünstig und müsste deshalb finanziell unterstützt werden. Auf den schwer befahrbaren Flächen im NSG Weiherboden bei Anfelden ist eine Frühmahd nur in besonders trockenen Jahren möglich. Als tragbarer Kompromiss wird vorgeschlagen, den besiedelten Bereich jahreszeitlich möglichst früh, dafür aber nur teilweise zu mähen (max. 70 %). Die ungemähten Flächen müssen jährlich wechseln.

Ein derartiges Mahdsystem wird auch für potenzielle Lebensräume des Dunklen Ameisenbläulings empfohlen (Kemmathbach bei Virnsberg, TG 09).

Der Wiesenschnitt in Lebensräumen von *M. nausithous* soll (abgesehen von punktuell schärferer Mahd) 5-10 cm über dem Boden erfolgen, zu tiefer Schnitt schädigt die Wirtsameisen (Quinger et al. 1995).

Eine zur Steigerung der Überlebenswahrscheinlichkeit der im Gebiet aktuell nur punktuell vertretenen Art ist die Gebietserweiterung um weitere Wiesenknopf-Wiesen, die insbesondere im Bereich Urphershofen großflächig auftreten. Vorbereitend sollten dort bereits jetzt Teilflächen zielgerichtet extensiviert bzw. gemanagt werden (finanzielle Förderung erforderlich).

4.2.4 Erhaltungsmaßnahmen für sonstige Lebensraumtypen und wertbestimmende Tier- und Pflanzenarten

Über die FFH-Lebensraumtypen hinaus kommen am Frankenhöeanstieg weitere geschützte und naturschutzfachlich wertvolle Biotoptypen vor, die Schutz und teilweise Pflege benötigen.

Eine große Zahl wertbestimmender Arten kommt im Gebiet in FFH-LRT vor und kann durch bereits beschriebene Maßnahmen gefördert oder zumindest im Bestand gestützt werden. Dabei ist insbesondere das enge Nebeneinander, die räumliche Abfolge und enge Verzahnung der einzelnen LRT von größter Bedeutung.

Arten mit größerem Aktionsradius (z.B. Vögel, Amphibien, Schmetterlinge) oder besonderen Ansprüchen (z.B. Totholzbewohner, Rohbodenpioniere) benötigen darüber hinaus spezielle Lebensraumtypen, die außerhalb des FFH-Schutzes bzw. außerhalb des Gebietes liegen.

Zum Schutz sonstiger Lebensraumtypen und wertgebender Tier- und Pflanzenarten werden folgende zusätzliche Maßnahmen empfohlen:

- Aufstellen verbindlicher Beweidungspläne (Beweidungshäufigkeit, Beweidungszeitpunkte, Beweidungsregime)
- Frühzeitige und intensive Beweidung von Waldzwenken-Beständen
- Einschränkung der Koppelschafhaltung für die Hutungen, Beseitigung bestehender Koppeln bzw. Verlegung auf weniger naturschutzrelevante Flächen
- Unterstützung der wirtschaftlichen Attraktivität, Direktvermarktung und Verbesserung des regionalen Angebotes an Schaf- und Obstprodukten z.B. in Gaststätten und im Kurbetrieb
- Anlage von Schafränken außerhalb des eigentlichen Quellbereiches
- Beseitigung von Aufforstungen und Weihnachtsbaumkulturen auf potentiellen Standorten von Halbtrockenrasen und Magerwiesen (vgl. Forderung des ABSP)
- Ablehnung von Aufforstungsanträgen auf naturschutzrelevanten Offenland- und Streuobstflächen
- verstärkter und gezielter Einsatz des Vertragsnaturschutzprogramms und des Landschaftspflegeprogramms zur Erhaltung von artenreichen Wiesen unterhalb der Schwelle des LRT 6510
- Erhaltung und extensive Pflege von Waldwiesen, Verlichtungen und Blößen
- Erhaltung von mageren Fettweiden (*Festuca-Cynosuretum*) sowie von Binsen- und Hochstaudenfluren, Altgras- und Ruderalfluren
- Erhaltung von Streuobstbeständen auf Wiesen, Weiden und Äckern, Nachpflanzung entstehender größerer Lücken außerhalb tatsächlicher und potenzieller Magerrasen und Magerwiesen
- Vermeidung einer flächenhaften Rodung von Obstbäumen
- Erhaltung von Solitär-bäumen, lockere Nachpflanzung

- Erhaltung von Höhlenbäumen, überalterten, anbrüchigen, abgängigen und abgestorbenen Starkbäumen (Ausnahme: Zu dicht stehende Obstbäume in Regenerationflächen von Magerrasen)
- Regelung der Neu- und Nachpflanzung von Obst auf allen naturschutzrelevanten Flächen
- Flächendeckender Verzicht auf den Einsatz von Bioziden
- Gezielte Förderung ungedüngter Ackerrandstreifen, besonders auch in Kontakt zu Magerwiesen und Magerweiden
- Gezielte Förderung nutzungs- und düngungsfreier Uferrandstreifen
- Überwachung der Vorschriften zur Abfallbeseitigung bezüglich landwirtschaftlicher Ablagerungen und Gartenabfälle
- Freilegen von Quellen, Rückbau von Verbauungen und Quelfassungen
- Breiteres Ausmarken der Quellabflüsse und Quellfluren in Wiesengebieten (wegen floristischer Aspekte nicht in Hutungen!), extensive, düngerfreie Nutzung der Randstreifen
- Verstärkte naturschutzfachliche Beratung der Nutzungsberechtigten.
- Komplette Herausnahme des Gebietes und eines ausreichenden Umgriffes aus dem Vorbehaltsgebiet für Gipsabbau
- Keine Erschließungsmaßnahmen z. B. zur Mineralwassergewinnung im Gebiet
- Rückführung der Zäunung weiterer Parzellen sowie der gärtnerischen Nutzung von Wiesen im FFH-Gebiet
- Sicherung von Freileitungen zur Vermeidung von Vogelverlusten
- Geschwindigkeitsbeschränkung auf querenden und tangierenden Straßen.

4.2.5 Sonstige Maßnahmen

Das FFH-Gebiet 6528-371 bildet einen Teil des Frankenhöhentraufes zwischen Neustadt a.d. Aisch, dem Endseer Berg (FFH-Gebiet 6527-371) und den Keuperhutungen am Osttrauf des Taubertales (teilweise FFH-Gebiet 6627-301). Das Funktionieren dieser umfassenden überregionalen Verbundachse für Magerrasen setzt ähnliche Maßnahmen (funktionierende Hüteschäferei, Entbuschung und Nachpflege, Bereitstellung und Freihalten von Triften und Triebwegen) auch in den anderen FFH-Gebieten und zwischenliegenden, teils nicht minder wertvollen Gebieten voraus (Hutung bei Wachsenberg, Hutungsreste und Obstwiesen zwischen Mailheim und Mäusberg, Hutungen und Obstwiesen um Burg Hoheneck, Weinberg bei Dotzenheim, Klausberg bei Dietersheim, Hutberg bei Neustadt/Aisch).

Aus naturschutzfachlichen Gründen sowie zur Vermeidung von Bodenerosion wird empfohlen, für Reitpferde und Geländefahrräder ein Wegegebot einzuführen.

Die gelegentliche Nutzung von Teilbereichen des Gebietes zum Geländemotorsport (z.B. nahe der Fingalshöhlen, Mergelgrube SE Lenkersheim) erscheint bisher unproblematisch, sollte aber im Auge behalten werden.

Störungen durch andere Besucher sind im Gebiet - abgesehen vom mittels eines Naturlehrpfades erschlossenen Petersberg - unbedeutend. Maßnahmen zur Besucherlenkung und Vermeidung von Störungen sind daher aktuell nicht erforderlich.

4.3 Schutzmaßnahmen (gem. Nr. 5 GemBek NATURA 2000)

Die Umsetzung soll nach der Gemeinsamen Bekanntmachung »Schutz des Europäischen ökologischen Netzes NATURA 2000« unter Federführung des Umweltministeriums (GemBek, Ziff. 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 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 Art. 13c BayNatSchG entsprochen wird.

Wegen der überregional besonders guten Ausprägung muss am Frankenhöeanstieg besonders der Erhaltung und Regeneration der Salbei-Glatthaferwiesen (LRT 6510), der beweideten Magerrasen (LRT 6210 und 6230) sowie der fließenden und verzahnten Übergänge zwischen Mähwiesen, Hutungen, Streuobstbeständen und Laubwäldern absoluter Vorrang eingeräumt werden.

Folgende Instrumentarien stehen dabei zur Verfügung:

Vertragsnaturschutzprogramm (VNP)

Mittels des Vertragsnaturschutzprogrammes wird bereits jetzt die Pflege eines Großteils der vorhandenen Hutungen gefördert, allerdings auf erheblichen Teilflächen nicht in zufriedenstellender Qualität (siehe Kap. 2.2.3 und 4.1.1). Auf Wiesen wird das VNP derzeit wegen der niedrigen Erstattungssätze in ungleich geringerem Umfang in Anspruch genommen. Zudem liegt der frühestmögliche Mahdtermin v.a. im Lkr. Ansbach (15.6.) zur Ausmagerung von bislang gedüngten Flächen deutlich zu spät.

Kostendeckende Vergütungssätze und eine nach naturschutzfachlichen Gesichtspunkten festgelegte Staffelung der Mahdzeitpunkte wären notwendige Voraussetzungen für eine höhere Attraktivität des Programmes, das prinzipiell ideal erscheint für die Erhaltung der noch zahlreichen Salbei-Glatthaferwiesen im Gebiet.

Verstärkt zum Einsatz kommen könnte das VNP auch bei der Extensivierung bzw. beim Nutzungsverzicht von Teichen.

Zur Optimierung von beweideten Magerrasen wären strengere Vertrags-Maßstäbe hinsichtlich des saisonalen Beweidungsbeginns, der Beweidungshäufigkeit, der Beweidungsintensität sowie eine wirksame Kontrolle der Vertragsinhalte dringend wünschenswert.

Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP-Wald)

Die Möglichkeiten, die das Vertragsnaturschutzprogramm Wald (VNP-Wald) bietet, werden bereits seit längerem genutzt, um die Erhaltung der Mittelwaldwirtschaft zu gewährleisten und diese ansonsten heutzutage weniger rentable Wirtschaftsform auch finanziell attraktiv zu machen. Neben der Maßnahme »Erhalt und Wiederher-

stellung von Stockausschlagwäldern« können zur Umsetzung der gebietsbezogenen, konkretisierten Erhaltungsmaßnahmen noch folgende Maßnahmen über das VNP-Wald gefördert werden:

- Erhalt und Schaffung von lichten Waldstrukturen
- Erhalt von Alt- bzw. Biotopbäumen
- Belassen von Totholz
- Erhalt von Biberlebensräumen

Landschaftspflegeprogramm

Über das Landschaftspflegeprogramm werden im Gebiet seit über einem Jahrzehnt Maßnahmen gefördert, die über eine die Mahd oder Beweidung leicht zu pflegender Flächen hinausgehen (Mosaikmahd, Mahd an steilen Hängen, Mahd stark vernässter Flächen) bzw. eine regelmäßige Pflege erst wieder möglich machen (Entbuschungen, Nachpflege, Pflegeschnitte, Ausdünnen von Obstbaumbeständen, Zurückdrängen von Gehölzsäumen).

Wegen der unzulänglichen Beweidung und hohen Gehölzdichte reichen die bisherigen Maßnahmen bei weitem nicht aus. Eine Intensivierung insbesondere der Gehölzpflege ist dringend wünschenswert. Verstärkt zum Einsatz kommen sollte das Landschaftspflegeprogramm auch bei der aufwändigen Mahd von im Gebiet besonders hochwertigen und artenreichen Hangwiesen. Deren Pflege ist durch die Steilheit des Geländes, sehr schmale Parzellen, aufkommende Verbuschung und sehr niedrige Futtererträge über das VNP bei weitem nicht kostendeckend möglich. Deshalb wird die Nutzung auf immer mehr Parzellen aufgegeben.

Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)

Das Kulturlandschaftsprogramm ist in seiner aktuell gültigen Fassung als gezieltes Instrument zur Erhaltung und Regeneration von naturschutzfachlich hochwertigen Flächen nur sehr bedingt geeignet:

- Maßnahme 2.1 »Grünlandextensivierung« sichert zwar Flächen gegen Umbruch, eine Extensivierung zu Magerwiesen ist jedoch nicht realistisch.
- Extensive Grünlandnutzung entlang von Gewässern (Maßnahme 2.2) ist im Gebiet kaum relevant.
- Steilhangwiesen mit förderfähiger Neigung (> 35 %, Maßnahme 2.3) fehlen im Gebiet weitestgehend.
- Die Förderung der extensiven Weidenutzung durch Schafe und Ziegen (Maßnahme 2.4) bleibt hinter jener des VNP deutlich zurück.

Insgesamt erscheint das geförderte Ausmaß an Extensivierung (Verzicht auf mineralische Düngung und Biozideinsatz, Begrenzung des Tierbestandes) zur Erhaltung oder Regeneration von FFH-LRT noch nicht ausreichend.

Sonstige Förder- und Sicherungsmöglichkeiten

Der Einsatz von allgemeinen Ankaufsmitteln des Bayer. Naturschutzfonds zum Erwerb naturschutzfachlich hochwertiger Flächen (z.B. Feucht- und Nasswiesen, Magerwiesen, Teiche) von Privateigentümern erscheint prinzipiell sinnvoll, muss jedoch im Einzelfall geprüft werden. Als Voraussetzung muss insbesondere auch sichergestellt sein, dass der Ankauf zu einer tatsächlichen Optimierung oder zu besseren Möglichkeiten der Erhaltung führt. Insbesondere muss in den meisten Fällen eine dauerhafte Nutzung sichergestellt sein.

Weitere Förder- und Sicherungsmöglichkeiten:

- Erschwernisausgleich für Feuchtgebiete (v.a. Umland, ob relevant ?)
- Ausgleich von Nutzungsbeschränkungen in der Land- und Forstwirtschaft (Art. 36a(2) BayNatSchG (Umland))
- Ökokonto
- Planerische Festlegungen (Bauleitplanung, Regionalplanung)

Organisation und Betreuung

Naturschutz- und Landschaftspflegemaßnahmen in den nicht unter Verwaltung der BlmA stehenden Offenlandanteilen des Gebietes werden von den Unteren Naturschutzbehörden an den Landratsämtern AN und NEA sowie von den Landschaftspflegeverbänden Mittelfranken (Lkr. AN, Gemeinde Oberzenn) und NEA (restliche Gemeinden im Lkr. NEA) durchgeführt. Möglich ist auch eine Umsetzung von Maßnahmen durch den Naturpark Frankenhöhe. In Einzelfällen beteiligen sind Rechtlergemeinschaften, Obst- und Gartenbauvereine sowie Bund Naturschutz und Landesbund für Vogelschutz.

Die meisten Maßnahmen werden von beauftragten Landwirten durchgeführt.

Für die Zukunft wird empfohlen, für das gesamte FFH-Gebiet 6528-371 ein Projektmanagement einzurichten, das sowohl für Maßnahmen als auch die laufende Kontrolle und fachliche Betreuung zuständig ist. Die hiermit beauftragte Einrichtung sollte auf alle notwendigen Programme sowohl des Umwelt- als auch des Landwirtschaftsministeriums zugreifen oder zumindest mit so umfassenden Informationen und Kompetenzen ausgestattet sein, dass eine wirksame Koordination zwischen allen beteiligten Stellen und ein direkter Einfluss auf Vertragsinhalte gewährleistet werden kann.

Aufgrund der Erstreckung des Gebietes über mehrere Landkreise und aufgrund der Wertverluste seit der Zustandserfassung (Meßlinger et al. 1996) wird empfohlen, einen externen bzw. speziell zu diesem Zweck von der Höheren Naturschutzbehörde angestellten Projektmanager einzusetzen.

Im Rahmen der Waldbewirtschaftung kann auf die jeweiligen staatlichen Förderprogramme der Forst- und Naturschutzbehörden zurückgegriffen werden.

Für die Umsetzung und Betreuung vor Ort sind die Unteren Naturschutzbehörden an den Landratsämtern Ansbach und Neustadt a.d. Aisch und die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Ansbach und Uffenheim zuständig.

Gebietssicherung

Das Gebiet ist vollständig als Naturpark und teilweise als NSG oder LB ausgewiesen. Die Sicherung des von seiner Naturausstattung wertvollen Gebietes durch Ausweisung als Naturschutzgebiet wird von der Höheren Naturschutzbehörde bei der Regierung von Mittelfranken derzeit nicht erwogen.

5 Abschließende Regelungen

Die Arbeiten am Managementplan für das Fauna-Flora-Habitat-Gebiet Nr. 6528-371 »Anstieg der Frankenhöhe östlich der A7« wurden mit der Behandlung am 2. Runden Tisch am 25.11.2010 in Burgbernheim im Gasthof Hirschen abgeschlossen.

Im Rahmen des Runden Tisches vereinbarte Änderungen/ Ergänzungen werden im Protokoll und dem dafür vorgesehenen Dokumentationsblatt dokumentiert. Das Protokoll wird an die Beteiligten verschickt.

Der Plan wird den Forst- und Naturschutzbehörden zur Auslegung übergeben für Personen, die sich nicht am Runden Tisch beteiligt hatten.

Für den Fachvollzug im Wald sind die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Uffenheim, Bereich Forsten und Ansbach, Bereich Forsten zuständig. Die Federführung für die Gesamtplanung liegt beim Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Uffenheim.

Kartierungen, Bewertungen und Festlegungen notwendiger, sowie Vorschläge wünschenswerter Erhaltungsmaßnahmen gründen auf dem ab der Auftaktveranstaltung bis zum 2. Runden Tisch vorgefundenen Gebietszustand.

Der Runde Tisch wird als Institution weiter geführt. Über künftige Termine entscheidet das Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten auf Antrag im Benehmen mit den Naturschutzbehörden.

Burgbernheim, den 25.11.2010

Anton Rabl
Forstdirektor

Robert Schwanzer
Oberamtsrat

6 Literatur/Quellen

6.1 Verwendete Kartier- und Arbeitsanleitungen

- AMPHIBIENGRUPPE ANSBACH (O.J.): AMPHIBIENKARTIERUNG IM NÖRDLICHEN LANDKREIS ANSBACH. UNVERÖFF. DATENSAMMLUNG.
- ARTENHANDBUCH DER FÜR DEN WALD RELEVANTEN TIER- UND PFLANZENARTEN DES ANHANGES II.
- ASK - ARTENSCHUTZKARTEI DES BAYERISCHEN LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ.
- BAUER H.-G., BERTHOLD P., BOYE P., KNIEF W., SÜDBECK P. & WITT K. (2002): ROTE LISTE DER BRUTVÖGEL DEUTSCHLANDS, 3., ÜBERARBEITETE FASSUNG. BERICHTE ZUM VOGELSCHUTZ 39, S. 13-60.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): HANDBUCH DER LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE IN BAYERN. – 162 S. + ANHANG, AUGSBURG & FREISING-WEIHENSTEPHAN.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT & BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2005): KARTIERANLEITUNG FÜR DIE ARTEN NACH ANHANG II DER FFH-RICHTLINIE IN BAYERN, – 72 S., AUGSBURG & FREISING-WEIHENSTEPHAN.
- BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): KARTIERANLEITUNG BIOTOPKARTIERUNG BAYERN TEILE I U. II. – 48 S. + ANHANG, AUGSBURG.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): ARBEITSANWEISUNG ZUR FERTIGUNG VON MANAGEMENTPLÄNEN FÜR WALDFLÄCHEN IN NATURA 2000-GEBIETEN. – 58 S. + ANHANG, FREISING-WEIHENSTEPHAN
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2004): HANDBUCH DER NATÜRLICHEN WALDGESELLSCHAFTEN BAYERNNS. – 441 S., FREISING-WEIHENSTEPHAN.
- BAYER. LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006): ARTENHANDBUCH DER FÜR DEN WALD RELEVANTEN TIER- UND PFLANZENARTEN DES ANHANGES II DER FFH-RICHTLINIE UND DES ANHANGES I DER VS-RL IN BAYERN. – 212 S., 4. AKTUALISIERTE FASSUNG, FREISING-WEIHENSTEPHAN.
- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2006) & BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ: KARTIERANLEITUNG FFH-ARTEN „GELBBAUCHUNKE“.

- BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007) & BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ: KARTIERANLEITUNG FFH-ARTEN „KAMMMOLCH“.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (2007): KARTIERANLEITUNG BIOTOP-KARTIERUNG BAYERN (INKL. KARTIERUNG DER OFFENLANDLEBENSRAUMTYPEN DER FFH-RICHTLINIE, TEILE I-III, FASSUNG MÄRZ 2007. AUGSBURG.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2001): KARTIERANLEITUNG FÜR DIE ARTEN DER FFH-RICHTLINIE (STAND SEPTEMBER 2003). - AUGSBURG.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2003): ROTE LISTE GEFÄHRDETER TIERE IN BAYERN. SCHRIFTENREIHE BAYER. LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ 166. - MÜNCHEN.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2004): KARTIERANLEITUNG FÜR DIE LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FAUNA-FLORA-HABITATRICHTLINIE IN BAYERN. 5. ENTWURF (STAND APRIL 2004). - AUGSBURG.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2005): GLIEDERUNGSRAMMEN FÜR NATURA 2000-MANAGEMENTPLÄNE (STAND 16. SEPTEMBER 2005). AUGSBURG.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ (2006): KARTIERANLEITUNG FÜR DIE ARTEN DER FFH-RICHTLINIE (STAND APRIL 2006). AUGSBURG.
- BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR WALD UND FORSTWIRTSCHAFT (2007): HANDBUCH DER LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I DER FFH-RICHTLINIE IN BAYERN. MÄRZ 2007. AUGSBURG UND FREISING.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (1996): ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZPROGRAMM BAYERN. - LANDKREIS ANSBACH. - MÜNCHEN.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2007): ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZPROGRAMM BAYERN - LANDKREIS NEUSTADT/AISCH-BAD. - MÜNCHEN.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2000): GEMBEK DER STMI, STMWVT, STMELF, STMAS UND STMLU - SCHUTZ DES EUROPÄISCHEN NETZES „NATURA 2000“. - ALLG. MINISTERIALBLATT BAYERN, 13. JG., NR. 16. MÜNCHEN.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (IM DRUCK): ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZPROGRAMM BAYERN. LANDKREIS NEUSTADT/AISCH-BAD WINDSHEIM. - MÜNCHEN.
- BAYERISCHES STAATSMINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG UND UMWELTFRAGEN (2006): ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZPROGRAMM BAYERN. LANDKREIS NEUSTADT/AISCH-BAD WINDSHEIM. - MÜNCHEN.

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, 1998): ROTE LISTE GEFÄHRDETER TIERE DEUTSCHLANDS. SCHRIFTENREIHE FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURSCHUTZ HEFT 55, 434 S., BONN BAD GODESBERG
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, 2001): BERICHTSPFLICHTEN IN NATURA-2000-GEBIETEN. ANGEWANDTE LANDSCHAFTSÖKOLOGIE HEFT 42, 725 S., BONN BAD GODESBERG.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, HRSG., 1996): ROTE LISTE GEFÄHRDETER PFLANZEN DEUTSCHLANDS. SCHRIFTENREIHE FÜR VEGETATIONSKUNDE HEFT 28. BONN BAD GODESBERG, 744 S.
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN, HRSG., 1998) - DAS EUROPÄISCHE SCHUTZGEBIETS-SYSTEM NATURA 2000. BfN-HANDBUCH ZUR UMSETZUNG DER FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE UND DER VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE. SCHRIFTENREIHE FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURSCHUTZ HEFT 53. BONN-BAD GODESBERG, 560 S.
- BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU- UND WOHNUNGSWESEN (2000): MERKBLATT ZUM AMPHIBIENSCHUTZ AN STRAßEN (MAMS), BONN.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (2000): NATURA 2000 - GEBIETSMANAGEMENT: DIE VORGABEN DES ARTIKELS 6 DER HABITAT-RICHTLINIE 92/43/EWG. LUXEMBURG, 73 S.
- FRANKE T. & BAYER S. (1995): LANDSCHAFTSPFLEGEKONZEPT BAYERN, BAND II.7: LEBENSRAUMTYP TEICHE. - MÜNCHEN, 190 S.
- GRAUVOGL M., SCHWAB U., BRÄU M. & GEIßNER W. (1994): LANDSCHAFTSPFLEGEKONZEPT BAYERN, BAND II.8: LEBENSRAUMTYP STEHENDE KLEINGEWÄSSER. - MÜNCHEN, 233 S.
- IVL (2002): MODIFIZIERUNG DER METHODIK DER OFFENLAND-BIOTOPKARTIERUNG MIT DEM ZIEL DER BERÜCKSICHTIGUNG DER FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND DER FFH-BERICHTSPFLICHT. GUTACHTEN IM AUFTRAG DER THÜRINGER LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE, JENA.
- KLAUSNITZER, B., WURST, C. (2003): LUCANUS CERVUS (LINNAEUS, 1758).-IN: PETERSEN, B. ET AL. (BEARB.): DAS EUROPÄISCHE SCHUTZGEBIETSSYSTEM NATURA 2000, Bd. 1, 403-414.
- KUHN J. (2001): DER KAMMMOLCH TRITURUS CRISTATUS IN BAYERN: VERBREITUNG, GEWÄSSERHABITATE, BESTANDS- UND GEFÄHRDUNGSSITUATION SOWIE ANSÄTZE ZU EINEM SCHUTZKONZEPT. IN: RANA-SONDERHEFT 4 „DER KAMMMOLCH (TRITURUS CRISTATUS). VERBREITUNG, BIOLOGIE, ÖKOLOGIE UND SCHUTZ, S. 107-123. RANGSDORF.
- LANDESANSTALT FÜR UMWELTSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2003): HANDBUCH ZUR ERSTELLUNG VON PFLEGE- UND ENTWICKLUNGSPLÄNEN FÜR NATURA-2000-GEBIETE IN BADEN-WÜRTTEMBERG.

- MALCHAU, W. (2006): LUCANUS CERVUS (LINNAEUS, 1778).-IN : EMPFEHLUNGEN FÜR DIE ERFASSUNG UND BEWERTUNG VON ARTEN ALS BASIS FÜR DAS MONITORING NACH ARTIKEL 11 UND 17 DER FFH-RICHTLINIE, 153-154.
- MEßLINGER U. (2001): PFLEGEKONZEPTE LERCHENBERG, NESSELBACHTAL, OBSTWIESE SCHILLINGSFÜRST UND BETTELECK BEI WAFFENMÜHLE. GUTACHTEN IM AUFTRAG DES BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN E.V., KREISGRUPPE ANSBACH.
- MEßLINGER U. (2003): KONTROLLE FRÜHERER VORKOMMEN DER FFH-ANHANG-II-ARTEN KAMMMOLCH UND GELBBAUCHUNKE IN DEN LANDKREISEN AN UND NEA (VORUNTERSUCHUNG ZUR FFH-GEBIETSAUSWEISUNG). - GUTACHTEN IM AUFTRAG DES BAYERISCHEN LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ.
- MEYNEN & SCHMIDTHÜSEN (1962): HANDBUCH DER NATURRÄUMLICHEN GLIEDERUNG DEUTSCHLANDS.
- MÜLLER, T. (2001): EMPFEHLUNGEN ZUR ERFASSUNG DER ARTEN DES ANHANGES II – HIRSCHKÄFER (LUCANUS CERVUS).- IN: FARTMANN, T., GUNNEMANN, H., SALM, P. & E. SCHRÖDER: BERICHTSPFLICHTEN IN NATURA 2000-GEBIETEN – EMPFEHLUNGEN ZUR ERFASSUNG DER ARTEN DES ANHANGES II UND CHARAKTERISIERUNG DER LEBENSRAUMTYPEN DES ANHANGES I DER FFH-RICHTLINIE; MÜNSTER (LANDWIRTSCHAFTSVERLAG), ANGEWANDTE LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 42, 306-310.
- ÖFA & U. MEßLINGER (1995): AMPHIBIENKARTIERUNG LANDKREIS ANSBACH. - GUTACHTEN IM AUFTRAG DES BAYERISCHEN LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ, MÜNCHEN.
- ÖFA (2001): AKTUALISIERUNG DER AMPHIBIENKARTIERUNG IM LANDKREIS NEUSTADT/AISCH-BAD WINDSHEIM. - GUTACHTEN IM AUFTRAG DES BAYERISCHEN LANDESAMTES FÜR UMWELTSCHUTZ.
- QUINGER B., SCHWAB U., RINGLER, A., BRÄU M., STROHWASSER R & WEBER J. (1995): LANDSCHAFTSPFLEGEKONZEPT BAYERN, BAND II.9: LEBENSRAUMTYP STREUWIESEN. – MÜNCHEN, 396 S.
- RINGLER A., REDLING G. & BRÄU M. (1994): LANDSCHAFTSPFLEGEKONZEPT BAYERN, BAND II.19: LEBENSRAUMTYP BÄCHE UND BACHUFER. MÜNCHEN, 340 S.
- SCHWAB U. (1995): LANDSCHAFTSPFLEGEKONZEPT BAYERN, BAND II.10: LEBENSRAUMTYP GRÄBEN. - MÜNCHEN, 135 S.
- STEIDL I. & RINGLER A. (1996): LANDSCHAFTSPFLEGEKONZEPT BAYERN, BAND II.3: LEBENSRAUMTYP BODENSAURE MAGERRASEN. - MÜNCHEN, 342 S.
- STETTMER C., BINZENHÖFER B & P. HARTMANN (2001) - HABITATMANAGEMENT UND SCHUTZMAßNAHMEN FÜR DIE AMEISENBLÄULINGE GLAUCOPSYCHE TELEIUS UND GLAUCOPSYCHE NAUSITHOUS. NATUR UND LANDSCHAFT 76, HEFT 6, S. 278-287 UND HEFT 8, S. 366-376.

SÜDBECK, P; ANDREZKE, H; FISCHER, S; GEDEON, K; SCHIKORE, T; SCHRÖDER, K; SUDFELD, C (2005): METHODENSTANDARDS ZUR ERFASSUNG DER BRUTVÖGEL DEUTSCHLANDS – 792 S, RADOLPHZELL.

THOMMES W. (1984): DAS KLIMA DER REGION 8, IN: DIE REGION 8 WESTMITTELFRANKEN. LAUFENER SEMINARBEITRÄGE 3/84. LAUFEN.

6.2 Gebietsspezifische Literatur

FORSTAMT ROTHENBURG O.D.T. (2002): BIOTOPVERBUND WALDRÄNDER DER FRANKENHÖHE - STADTWALD BURGBERNHEIM.-ROTHENBURG, 1-31.

IVL & WBI (2002): THREATENED AND ENDANGERED SPECIES SURVEY (TES) 235TH BSB ANSBACH. GUTACHTEN IM AUFTRAG DES US ARMY CORPS OF ENGINEERS, EUROPE DISTRICT, WIESBADEN.

KÜNNETH, W. [HRSG.] (1982): DAS ÖKOSystem WALD IN WESTMITTELFRANKEN AM BEISPIEL DES KEHRENBERGS [= MITTEILUNGEN AUS DER STAATSFORSTVERWALTUNG BAYERNS 42]. - MÜNCHEN (BAYERISCHER STAATSMINISTER FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN) 142 S.

LPV MITTELFRANKEN & ANUVA (2005): ABSP-PROJEKT „TROCKENBIOTOPVERBUNDSYSTEM FRANKENHÖHE. UNVERÖFF. PROJEKTBERICHT.

MEßLINGER U. & T. FRANKE (2006): MONITORING VON BIBERREVIEREN IN WESTMITTELFRANKEN. GUTACHTEN IM AUFTRAG DES BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN E.V.

MEßLINGER U. (1993): ZUSTANDSERFASSUNG DES GEPL. NSG „WEIHERBODEN ANFELDEN“, LKR. AN UND NEA. - GUTACHTEN IM AUFTRAG DER REGIERUNG V. MFR., ANSBACH.

MEßLINGER U., BOLZ R., DISTLER H., SUBAL W. & R. ZANGE (1996): ZUSTANDSERFASSUNG DES GEPLANTEN NSG „FRANKENHÖHEANSTIEG ZWISCHEN SONTHEIM UND WEIMERSHEIM“, LKR. NEA. - GUTACHTEN IM AUFTRAG DER REGIERUNG V. MFR., ANSBACH.

SCHMALE, W. (1984): UNTERSUCHUNGEN ZUR FLORISTIK UND SOZIOLOGIE DER MITTELWÄLDER UND SÄUME AM SÜDOSTRAND DER WINDSHEIMER BUCHT. - ERLANGEN (DIPLOMARBEIT, FRIEDRICH-ALEXANDER-UNIVERSITÄT ERLANGEN) 115 S., 2 TAB.

SETZER, K. (1990): WALDGESELLSCHAFTEN AM NORDWESTRAND DER FRANKENHÖHE. - ERLANGEN (DIPLOMARBEIT, FRIEDRICH-ALEXANDER-UNIVERSITÄT ERLANGEN) 109 S., MIT ANHANG.

SUBAL, W. (1990): DIE FLORA DER FRÄNKISCHEN KEUPERGEBIETE DES VORDEREN STEIGERWALDES UND DER ANGRENZENDEN LANDSCHAFTEN. - ERLANGEN (DIPLOMARBEIT, FRIEDRICH-ALEXANDER-UNIVERSITÄT ERLANGEN) 622.

ZAGEL, P. (1991): DIE PFLANZENGESELLSCHAFTEN DER HUTUNGEN AM SÜDRAND DER WINDSHEIMER BUCHT. - ERLANGEN (DIPLOMARBEIT, FRIEDRICH-ALEXANDER-UNIVERSITÄT ERLANGEN) 150 S.

6.3 Allgemeine Literatur

ACHTZIGER R. , NIGMANN U. & W. SCHOLZE (2001): ÖKOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN ZUR ERFOLGSKONTROLLE UND NATURSCHUTZFACHLICHEN BEWERTUNG VON STREUOBSTBESTÄNDEN. GUTACHTEN IM AUFTRAG DER REGIERUNG VON MITTELFRANKEN.

ARBEITSGEMEINSCHAFT BIOTOPSCHUTZ IM STADT- UND LANDKREIS ANSBACH (1983): TÄTIGKEITSBERICHT NR. 1. ANSBACH, 127 S.

BAYERISCHER KLIMAFORSCHUNGSVERBUND (1996): KLIMAAATLAS FÜR BAYERN. MÜNCHEN.

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (1968): GEOLOGISCHE KARTE VON BAYERN 1 : 25.000. BLATT NR. 6529 MARKT ERLBACH. - MÜNCHEN.

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (1969): GEOLOGISCHE KARTE VON BAYERN 1 : 25.000. BLATT NR. 6528 MARKTBERGEL. - MÜNCHEN.

BAYERISCHES GEOLOGISCHES LANDESAMT (1971): GEOLOGISCHE KARTE VON BAYERN 1 : 25.000. BLATT NR. 6527 BURGBERNHEIM. - MÜNCHEN.

BLAB, J., BRÜGGEMANN, P. & SAUER, H. (1991): TIERWELT IN DER ZIVILISATIONS- LANDSCHAFT. TEIL II: RAUMEINBINDUNG UND BIOTOPNUTZUNG BEI REPTILIEN UND AMPHIBIEN IM DRACHENFELSER LÄNDCHEN. - GREVEN, 94 S.

BRECHTEL , F. & KOSTENBADER, H. (2002): DIE PRACHT- UND HIRSCHKÄFER BADEN-WÜRTTEMBERG. – EUGEN ULMER VERLAG STUTTGART (HOHENHEIM), 571-586.

BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN E.V. (1999): NETZ DES LEBENS. VORSCHLÄGE DES BN ZUM EUROPÄISCHEN BIOTOPVERBUND (FFH-GEBIETSLISTE) IN BAYERN. MÜNCHEN, 193 S.

BURGHARDT A. & BURGHARDT M. (2006): DIE NATURSCHUTZFACHLICHE BEDEUTUNG NORDBAYERISCHER GIPSSTEINBRÜCHE IM KONTEXT VON NATURA 2000. – PUBLIKATION DER KNAUF GIPS KG, IPHOFEN.

GATTERER K., NEZADAL W., FÜRNRÖHR F., WAGENKNECHT J & WELß W. (HRSG., 2003): FLORA DES REGNITZGEBIETES. DIE FARN- UND BLÜTENPFLANZEN IM ZENTRALEN NORDBAYERN. 1058 S., ECHING.

GILCHER S. & U. TRÄNKLE (2005): STEINBRÜCHE UND GRUBEN BAYERNS UND IHRE BEDEUTUNG FÜR DEN ARTEN- UND BIOTOPSCHUTZ. - AUGSBURG, 199 S.

- GOLLMANN B & G. GOLLMANN (2002): DIE GELBBAUCHUNKE: VON DER SUHLE ZUR RADSPUR. BEIHEFT DER ZEITSCHRIFT FÜR FELDHERPETOLOGIE 4. - BIELEFELD, 135 S.
- GÜNTHER R. (1996) - DIE AMPHIBIEN UND REPTILIEN DEUTSCHLANDS. - JENA, 825 S.
- HEIMBUCHER D. (1996): VERBREITUNG, SITUATION UND SCHUTZ DER GELBBAUCHUNKE (*BOMBINA V. VARIEGATA*) IN BAYERN. - NATURSCHUTZREPORT 11: 165-171.
- HOLZER, E., FRIEß, TH. (2001): BESTANDSANALYSE UND SCHUTZMAßNAHMEN FÜR DIE EU-GESCHÜTZTEN KÄFERARTEN *CUCUJUS CINNABERIUS*, *OSMODERMA EREMITA*, *LUCANUS CERVUS* UND *CERAMBYX CERDO* IM NATURA 2000-GEBIET FEISTRITZKLAMM/ HERBERSTEIN (STEIERMARK, ÖSTERREICH). – ENTOMOL. AUSTRIACA 1/ 2001, 11-14.
- HÖLZINGER J. (1987): DIE VÖGEL BADEN-WÜRTTEMBERGS, Bd. 1.1-1.3 GEFÄHRDUNG UND SCHUTZ. ULMER-VERLAG, STUTTGART, 1419 S.
- KLAUSNITZER, B. (1982): DIE HIRSCHKÄFER – LUCANIDAE.-NBB 551; ZIEMSEN VERLAG WITTENBERG – LUTHERSTADT, 1-83.
- KREUTZER, K; FOERST, K (1978): REGIONALE NATÜRLICHE WALDZUSAMMENSETZUNG UND FORSTLICHE WUCHSGEBIETSGLIEDERUNG BAYERNS. AKTUALISIERTE FASSUNG 2001 DURCH WALENTOWSKI, H., GULDER H.-J., KÖLLING C., EWALD, J., TÜRK, W. FREISING-WEIHENSTEPHAN.
- MÖLLER S. (1996): DISPERSIONS- UND ABUNDANZDYNAMIK EINER POPULATION DER GELBBAUCHUNKE (*BOMBINA V. VARIEGATA*) IM NORDWESTLICHEN THÜRINGEN. -NATURSCHUTZREPORT 11:46-56.
- NIEKISCH M. (1995): DIE GELBBAUCHUNKE - BIOLOGIE, GEFÄHRDUNG, SCHUTZ. - WEIKERSHEIM, 234 S.
- SPRECHER-ÜBERSAX, E. (2001): STUDIEN ZUR BIOLOGIE UND PHÄNOLOGIE DES HIRSCHKÄFERS IM RAUM BASEL MIT EMPFEHLUNGEN VON SCHUTZMAßNAHMEN ZUR ERHALTUNG UND FÖRDERUNG DES BESTANDES IN DER REGION (COLEOPTERA: LUCANIDAE, *LUCANUS CERVUS* L.).-MITT. NATURFORSCH. GES. BASEL, 64-196.
- TOCHTERMANN, E. (1992): NEUE BIOLOGISCHE FAKTEN UND PROBLEMATIK DER HIRSCHKÄFERFÖRDERUNG.- ALLGEMEINE FORST ZEITSCHRIFT AFZ 6, 308-311.
- ZAHN A. & NIEDERMEIER U. (2004): ZUR REPRODUKTIONS BIOLOGIE VON WECHSELKRÖTE (*BUFO VIRIDIS*), GELBBAUCHUNKE (*BOMBINA VARIEGATA*) UND LAUBFROSCH (*HYLA ARBOREA*) IM HINBLICK AUF UNTERSCHIEDLICHE METHODEN DES HABITATMANAGEMENTS. - ZEITSCHRIFT FÜR FELDHERPETOLOGIE 11(1): 41-64.

Anhang

1. **Abkürzungsverzeichnis**
2. **Glossar**
3. **Standard-Datenbogen**
4. **Gebietsbezogene Konkretisierung der Erhaltungsziele**
5. **Gebietsfaltblatt**
6. **Karten**
 - Karte 1: Übersichtskarte
 - Karte 2: Bestand und Bewertung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie
 - Karte 3: Erhaltungsmaßnahmen (Lebensraumtypen und Arten)
7. **Spezielle Bewertungsschemata für Wald-Lebensraumtypen**
8. **Bewertungsergebnisse der FFH-Wald-Lebensraumtypen**
9. **Forstliche Vegetationsaufnahmen**

**Einrückbarer Teil „Standortübungsplatz
Oberdachstetten“
zum
FFH-Managementplan
DE 6528 - 371
„Anstieg der Frankenhöhe östlich der A7“**



Hohenfels, Januar 2017



Inhalt:

5. Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

5.1. Bisherige Maßnahmen

5.1.1. Offenland

5.1.2. Wald

5.1.3. Gewässer

5.2. Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

5.2.1. Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhang I der FFH- Richtlinie

5.2.1.1. Labkraut- Eichen- Hainbuchenwald

5.2.1.2. Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

5.2.2. Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhang II der FFH- Richtlinie

5.2.2.1. Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

5.2.2.2. Kammmolch (*Triturus cristatus*)

5.2.2.3. Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

5.2.2.4. Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)

5.2.2.5. Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

5.2.3. Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für sonstige Lebensraumtypen und wertbestimmende Tier- und Pflanzenarten

6. Schlusswort

5. Maßnahmen und Hinweise zur Umsetzung

Hauptaufgabe des Managementplans ist es, die notwendigen Erhaltungs- und ggfs. 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 (Schutzgüter gem. FFH-Richtlinie) erforderlich sind.

Gleichzeitig ist der Managementplan aber auch ein geeignetes Instrument, um die Interessen des Eigentümers und des Nutzers (US-Streitkräfte) zu benennen und Möglichkeiten aufzuzeigen, wie die Maßnahmen im gegenseitigen Einverständnis und zum gegenseitigen Nutzen umgesetzt werden können.

5.1 Bisherige Maßnahmen

In den letzten Jahren wurden auf dem Standortübungsplatz Oberdachstetten bereits zahlreiche naturschutzfachliche Optimierungsmaßnahmen durchgeführt, so dass als zentrale Zielsetzung die Fortführung der Pflegemaßnahmen und – soweit möglich – die Berücksichtigung ökologischer Belange bei der militärischen Nutzung anzuführen ist.

5.1.1 Offenland

Neben einer sehr variabel gestalteten militärischen Nutzung des Offenlandes gibt es unterschiedliche Pflegemaßnahmen auf dem Standortübungsplatz Oberdachstetten, die sich positiv auswirken:

- Ein Großteil der Offenlandflächen des Standortübungsplatzes Oberdachstetten wird durch einen Schäfer mit 600 Mutterschafen beweidet. Das Beweidungskonzept für die vorhandenen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wurden in den Beweidungsvertrag übernommen (z.B. temporäres Beweidungsverbot auf bestimmten Flächen).
- Auf dem Areal des Standortübungsplatzes Oberdachstetten gibt es mehrere Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Offenland, deren Pflegeziele den formulierten Erhaltungszielen der N2000-Schutzgütern entsprechen. Eine Übersicht der vorkommenden Ausgleichsmaßnahmen kann man



Abb.7: Fahrspuren für die Gelbbauchunke

der Anlage 3 entnehmen.

- Aufgrund des hohen Anteils der Wilden Karde ist sowohl die Beweidbarkeit als auch die militärische Beübbarkeit auf großen Teilbereichen des Offenlandes nicht mehr gegeben. Aus diesem Grund wurde 2016, zusammen mit den zuständigen Naturschutzbehörden, ein Mahd- Management für die betroffenen Flächen zur Reduktion der wilden Karde erarbeitet und abgestimmt. Die Ergebnisse sowie die weitere Vorgehensweise dieses Offenlandpflege- Managements werden in regelmäßigen Abständen mit den Naturschutzbehörden besprochen und entsprechend angepasst.
- Für die Amphibien wurden im Rahmen von Wegebaumaßnahmen entlang von Wegen und im freien Gelände Primärbiotop für Gelbbauchunke und Kammmolch angelegt bzw. vorhandene Strukturen optimiert.

5.1.2 Wald

Die Waldbestände auf dem Standortübungsplatz Oberdachstetten werden nach den Grundsätzen des Funktionswaldbaus naturnah gemanagt. Ein bedeutender Teil der Bestände wird im Rahmen von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen naturnahen Laubmischwäldern bzw. Eichenwäldern umgebaut und soll zukünftig mittelwaldartig bewirtschaftet werden. Eine Übersicht der vorkommenden Ausgleichsmaßnahmen ist der Anlage 3 entnehmen. Totholz, Höhlenbäume oder andere Biotopbäume werden im Bestand belassen.

5.1.3 Gewässer

Alle vorkommenden Stillgewässer auf dem Standortübungsplatz Oberdachstetten sind anthropogener Natur. Eine fischereiwirtschaftliche Nutzung gibt es hier nicht mehr. In regelmäßigen Abständen werden die Rückhaltebecken abgelassen und entschlammt. Hierbei wird auf artenschutzrechtliche Belange Rücksicht genommen.

In den letzten Jahren wurden alte Fischhälterungen, die nach Aufgabe der Nutzung trocken gefallen waren wieder als Primärbiotop angestaut. Auch die Reparatur des Mönches an einem ökologisch wertvollen Weiher wurde durchgeführt.

Das natürliche Fließgewässer im ausgewiesenen Auwald unterliegt keiner besonderen Behandlung. Durch gezielte Förderung seltenerer Mischbaumarten soll das Baumarteninventar optimiert werden.

5.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen

5.2.1 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Lebensraumtypen des Anhang I der FFH- Richtlinie

Für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

5.2.1.1 9170 Labkraut- Eichen- Hainbuchenwald

Der Labkraut- Eichen- Hainbuchenwald auf dem Standortübungsplatz Oberdachstetten weist bereits einen guten Erhaltungszustand auf. Hier ist die bisherige Behandlung der ungleichaltrigen, mehrschichtigen Bestände unter Förderung der gesellschaftstypischen Baumarten beizubehalten.

Wünschenswerte Maßnahmen:

- mittelwaldartige Bewirtschaftung der Eichenbestände zur Förderung lichter, ungleichaltriger Waldstrukturen mit hohem Alt- und Totholzanteil. Schaffung lichter Waldstrukturen im Bestand sowie im Waldrandbereich (z.B. für Hirschkäfer)
- wünschenswerte Strukturen, wie z.B. Obstbäume, Biotopbäume, seltene und autochthone Strauch- und Baumarten (z.B. Elsbeere, Kreuzdorn) belassen und fördern
- Erstellung eines langfristig ausgelegten Eichen-Biotopbaumkonzeptes zur Sicherstellung einer ausreichenden Anzahl von Alteichen als Biotopbäume für den Hirschkäfer und Steigerung des Totholzanteils

5.2.1.1 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Der Auwald auf dem Standortübungsplatz Oberdachstetten weist noch einen guten Erhaltungszustand auf. Die zukünftigen Maßnahmen sollten somit auf eine Erhöhung der Strukturvielfalt, insbesondere des Baumarteninventars und der Schichtigkeit abzielen. Hierzu sind die vorhandenen, gesellschaftstypischen Baumarten im Rahmen der forstlichen Geländebetreuung zu fördern und wenn möglich über natürliche Verjüngung zu vermehren. Ebenso ist durch die gezielte Förderung des Zwischen- und Unterstandes langfristig eine Mehrschichtigkeit zu erhalten.

Wünschenswerte Maßnahmen:

- Entnahme der vorhandenen Fichten aufgrund des ungünstigen Stickstoffhaushaltes dieser Baumart
- punktuelle Einbringung von gesellschaftstypischen und derzeit nicht vorhandenen Baum- und Straucharten

5.2.2 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für Arten des Anhang II der FFH- Richtlinie

Für die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen werden nachfolgend die aus den Erhaltungszielen abzuleitenden Maßnahmen vorgeschlagen.

5.2.2.1 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Der Hirschkäfer findet auf dem Standortübungsplatz Oberdachstetten gute Lebensbedingungen vor. Diese Strukturen – insbesondere die vorhandenen Habitatbäume – sind durch die Fortführung einer naturnahen Geländebetreuung der Waldbestände zu erhalten und entsprechend zu fördern. Besonders zu erhalten sind die vorhandenen, lichten Waldstrukturen in den Eichenbeständen und in den Übergängen zum Offenland.

Wünschenswerte Maßnahmen:

- Erstellung eines langfristig ausgelegten Eichen- Biotopbaumkonzeptes zur nachhaltigen Bereitstellung potenzieller Habitatbäume
- Schaffung lichter Waldstrukturen in den Eichenbeständen sowie in den Waldrandbereichen. Hierbei wertvolle Strukturelemente, wie z.B. Obstbäume, Biotopbäume, seltene und autochthone Strauch- und Baumarten (z.B. Elsbeere, Kreuzdorn) belassen und fördern

5.2.2.2 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Der Kammmolch findet im Gebiet ausreichende bis sehr gute Habitatbedingungen und weist einen guten Erhaltungszustand auf. Zur Erhaltung dieser Lebensbedingungen ist die artgerechte Pflege der Amphibiengewässer inkl. Zurückdrängen der störenden Vegetation im Uferbereich notwendig. Natürlich ist auch die Fortführung des naturnahen Geländemanagements der Waldbestände für den langfristigen Erhalt der Kammmolchhabitate erforderlich.

Wünschenswerte Maßnahmen:

- Regelmäßige Regulation der Fischbestände in den Gewässern des Standortübungsplatzes Oberdachstetten
- Vernetzung durch Neuanlage und regelmäßiger Pflege entsprechender Amphibienhabitate

5.2.2.3 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Die Gelbbauchunke kommt nahezu auf ganzer Fläche des Standortübungsplatzes Oberdachstetten vor und weist einen günstigen Erhaltungszustand auf. Die ursprünglichen Vorschläge im Managementplan von 2010 sind auf militärischem Gelände so nicht umsetzbar. Im Zuge der bereits durchzuführenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen wird die Gelbbauchunke jedoch ausreichend gefördert.

Wünschenswerte Maßnahmen:

- Vernetzung der Gelbbauchunkenbiotope durch Neuanlage und regelmäßiger Pflege entsprechender Amphibienhabitats

5.2.2.4 Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*)

Für die Flächen des Standortübungsplatzes Oberdachstetten gibt es keinen Nachweis der Bechsteinfledermaus. Es ist jedoch anzunehmen, dass die Flächen als Nahrungshabitat genutzt werden und einzelne Baumhöhlen als Ruhestätten während der Jagdausflüge dienen. Somit ist die Fortführung der naturnahen Bewirtschaftung der Wälder sowie der Erhalt und die Förderung von vorhandenen Quartiermöglichkeiten (Totholz, Biotopbäume) für die Population der Bechsteinfledermaus auch über das FFH- Gebiet hinaus notwendig.

Wünschenswerte Maßnahmen:

- Erhöhung des Anteils von Totholz und Biotopbäumen in den Wäldern des Standortübungsplatzes Oberdachstetten

5.2.2.5 Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

Innerhalb des Standortübungsplatzes Oberdachstetten gibt es nur Nachweise von einzelnen Ruhestätten männlicher Tiere in alten Lagerhallen. Sanierungsarbeiten an diesen Objekten sollten in Absprache mit der Koordinationsstelle für Fledermausschutz erfolgen.

Die Wälder des Standortübungsplatzes Oberdachstetten stellen sehr gute Jagdhabitats für das große Mausohr dar und sollten weiterhin naturnah behandelt werden.

Wünschenswerte Maßnahmen:

- Schaffung bzw. Erhalt lichter Strukturen innerhalb der Waldflächen
- Erhalt und evtl. Optimierung der Quartiere mit Einzelnachweis
- Schaffung neuer Quartiermöglichkeiten durch Optimierung entsprechender Gebäude

5.2.3 Erhaltungs- und Wiederherstellungsmaßnahmen für sonstige Lebensraumtypen und wertbestimmende Tier- und Pflanzenarten

Eine große Zahl wertbestimmender Arten (s. 4.3) kommen auf dem Standortübungsplatzes Oberdachstetten vor und sind nicht auf dem SDB gelistet, können jedoch durch die bereits beschriebenen Maßnahmen sowie durch die laufenden Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen gefördert oder zumindest im Bestand gestützt werden. Ein besonderes Augenmerk ist dabei auf die Wechselkröte zu legen, da deren Vorkommen sehr bedeutsam ist. Die Wechselkröte würde sowohl durch die notwendigen als auch durch die wünschenswerten Maßnahmen für Gelbbauchunke und Kammmolch mit gefördert werden.

Im Offenland gibt es zwar keine Lebensraumtypen, trotzdem ist das Gelände naturschutzfachlich sehr hochwertig. Verschiedene Vogelarten (z.B. Braunkehlchen, Schwarzkehlchen, Bekassine) sind auf ein differenziertes Offenlandmanagement durch Beweidung und Mahd (künftig evtl. auch kontrolliertes Brennen) angewiesen. Es ist daher wichtig, das Pflegekonzept regelmäßig zu überprüfen und bei Bedarf in Abstimmung mit den Naturschutzbehörden anzupassen. Hierbei sind die militärischen Erfordernisse stets vorrangig zu berücksichtigen.

6. Schlusswort

Auf dem Standortübungsplatz Oberdachstetten konnten zwei Wald- LRT sowie bisher 6 Arten des FFH- Anhangs II festgestellt werden. Neben diesen FFH- Schutzgütern bietet die Fläche zahlreichen anderen Tier- und Pflanzenarten sehr gute Lebensbedingungen. Gefährdungs- und Störeinflüsse durch die militärische Nutzung auf das Vorkommen dieser Arten sind nicht vorhanden. Gelbbauchunke und Kammmolch sowie andere Amphibien können sogar entscheidend vom militärischen Übungsbetrieb profitieren, da durch den Fahrbetrieb Pioniergewässer geschaffen bzw. immer wieder verdichtet und damit erhalten werden.

Das naturverträgliche Geländemanagement wird auch in Zukunft eine bedeutende Rolle spielen und gemeinsam von den US-Streitkräften und der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben unter Beachtung der militärischen Anforderungen umgesetzt.