

HESSEN



Regierungspräsidium Gießen
Obere Naturschutzbehörde



Maßnahmenplan für das Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebiet „Krofdorfer Forst“

FFH-Gebiets-Nummer: 5317-306



Gültigkeit: ab 01.09.2016

FFH- Gebiet:	„Krofdorfer Forst“
Betreuungsforstamt:	Wettenberg
Kreis:	Gießen
Stadt/ Gemeinde:	Wettenberg, Lollar
Größe:	811 ha
NATURA 2000-Nummer:	5317-306
Maßnahmenplanersteller:	Rene Hotz, Holger Brusius, FN FA Wettenberg

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINFÜHRUNG	3
2. GEBIETSBESCHREIBUNG	4
2.1 Allgemeine Gebietsinformation	5
2.2 Politische und administrative Zuständigkeiten	6
2.3 Vertragsnaturschutz	6
2.4 Frühere und aktuelle Landnutzungsformen	6
2.5 Biotypen und Kontaktbiotope nach Hess. Biotopkartierung (HB).....	8
2.5.1 Biotypen	8
2.5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes.....	9
2.6 Bedeutung des Gebietes.....	9
3. LEITBILDER, ERHALTUNGSZIELE	10
3.1. Leitbild für das FFH-Gebiet.....	10
3.2 Leitbilder für die Lebensraumtypen	10
3.3 Erhaltungsziele	10
3.3.1 Erhaltungsziele Lebensraumtypen.....	10
3.3.2 FFH Anhang II (Tier und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse)	11
3.4 Schutzziele	11
3.5 Zielvorgaben zu den Wald-Lebensraumtypen	13
3.5.1 Zielvorgaben zu den Wertstufen der Buchenwald- LRT 9110 und 9130	13
3.5.2 Zielvorgabe zur Entwicklung Laubbaum-dominierter Altbestände	14
3.5.3 Zielvorgaben zu den Wertstufen der sonstigen LRT und Arten nach Anhang II	14
4. ANALYSE ZUR DERZEITIGEN NUTZUNG UND DEN ZIELVORGABEN.....	15
4.1 Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Buchenwald- LRT 9110 und 9130	15
4.2 Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Laubbaum- dominierten Altbestände	16
4.3 Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die sonstigen Lebensraumtypen und Anhang-Arten	16
5. MAßNAHMENBESCHREIBUNG.....	17
5.1 Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT- und Arthabitatflächen (Maßnahmentyp 1)	17

5.2	Maßnahmen zur Gewährleistung eines aktuell günstigen Erhaltungszustandes für LRT und Arten bzw. deren Habitate (Maßnahmentyp 2)	20
5.2.1	LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen	20
5.2.2	LRT 9110 Hainsimsen Buchenwald und LRT 9130 Waldmeisterbuchenwald	20
5.3	Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für LRT und Arten bzw. deren Habitate (Maßnahmentyp 3)	22
5.3.1	Kammolch	22
5.3.2	LRT *91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>	24
5.4	Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von LRTen und Arten bzw. deren Habitaten von einem aktuell guten zu einem hervorragenden Erhaltungszustand (Maßnahmentyp 4)	25
5.4.1	LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen	25
5.5	Maßnahmen zur Entwicklung von Nicht-LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten (Maßnahmentyp 5)	26
5.5.1	Geburtshelferkröte	26
5.5.2	Groppe	27
5.6	Maßnahmen nach NSG-Verordnung oder sonstige Maßnahmen (Maßnahmentyp 6)	27
6.	REPORT AUS DEM PLANUNGSJOURNAL	29
7.	LITERATUR	31

1. Einführung

Die Europäische Union erließ 1992 die Flora-Fauna-Habitat-(FFH)-Richtlinie (1), deren Hauptziel es ist, die Erhaltung der biologischen Vielfalt in Europa zu fördern. Dabei sollen die wirtschaftlichen, sozialen, kulturellen und regionalen Anforderungen berücksichtigt werden.

Die Anhänge I und II der Richtlinie benennen natürliche Lebensraumtypen (LRT) und wildlebende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Dadurch soll europaweit ein ökologisches Schutzgebietsnetz „NATURA 2000“ entstehen, in dem diese Lebensräume und Arten in einem günstigen Erhaltungszustand bewahrt werden oder ein für sie günstiger Erhaltungszustand wiederhergestellt wird. Bestimmte LRT und Arten werden aufgrund ihrer Bedrohung und ihrer natürlichen Ausdehnung im europäischen Raum als prioritär bezeichnet und damit besonders hervorgehoben. Für ihre Erhaltung kommt der Gemeinschaft damit eine besondere Verantwortung zu.

Aufgrund des Vorkommens von FFH-LRT und FFH-Anhang II-Arten wurde das Gebiet „Krofdorfer Forst“ vom Regierungspräsidium Gießen unter der Nummer 5317-306 mit einer Flächengröße von 811 ha (nach GIS-Ermittlung GDE) als FFH-Gebiet für das europäische Schutzgebietsystem Natura 2000 der EU-Kommission gemeldet und durch die Verordnung über die Natura 2000-Gebiete in Hessen (2) rechtlich gesichert.

Für FFH-Gebiete müssen gemäß Artikel 6 Absatz 1 der FFH-Richtlinie durch die Mitgliedsstaaten der EU zur Erreichung der in Absatz 1 genannten Ziele die nötigen Erhaltungsmaßnahmen festgelegt werden. Diese Maßnahmen können für das Gebiet aufgestellte Bewirtschaftungspläne sowie geeignete Maßnahmen rechtlicher, administrativer oder vertraglicher Art umfassen. Dies stellt neben § 32 BNatSchG (3) und § 5 HAGBNatSchG (4) die rechtliche Grundlage zur Aufstellung des vorliegenden mittelfristigen Maßnahmenplanes dar.

Seine fachliche Grundlage bildet die 2008 vom Ingenieurbüro Schwab im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen erstellte Grunddatenerhebung (GDE) (5). Die im Maßnahmenplan enthaltenen Informationen zur Gebietsbeschreibung wurden, wenn nicht anders angegeben, dieser GDE ohne weitere Quellennennung entnommen.

Zusammen mit der GDE und dem in den nächsten Jahren stattfindenden Monitoring stellt der Maßnahmenplan den von der EU vorgeschlagenen Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet dar. Gemäß den Vorgaben des Leitfadens Maßnahmenplanung des HMUELV (6) werden hier für einen mittelfristigen Planungshorizont von 10 Jahren die Maßnahmen aufgezeigt, die geeignet sind, die Schutzgüter des Gebietes in einem günstigen Zustand zu erhalten.

2. Gebietsbeschreibung

Kurzinformation

Landkreis	Gießen
Gemeinden	Wettenberg, Lollar
Zuständigkeit	Regierungspräsidium Gießen - Obere Naturschutzbehörde - Kreisausschuss Lahn-Dill-Kreis - Abteilung für den ländlichen Raum - Hessen-Forst -Forstamt Wettenberg
Naturraum	D 39 Westerwald
Höhe über NN	195 – 351 m ü. NN
Geologie	-pleistozäne Ablagerungen (Solifluktionsschutt, Lößlehm, Löß) -oberdevonische Grauwacke
Gesamtgröße	811 ha
Schutzstatus	FFH-Gebiet
Lebensraumtypen (LRT) der FFH-Richtlinie mit Wertstufen	3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions, B* (0,21 ha) 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) A *B* C* (544,29 ha) 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum), B* (11,90 ha) *91E0 Erlen- und Eschenwälder und Weichholzaunenwälder an Fließgewässer B* C* (5,29 ha)
Tier-/Pflanzenarten Anhang II FFH – RL	Kammolch (Triturus cristatus), C*

* Wertstufe bzw. Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

2.1 Allgemeine Gebietsinformation

Das FFH-Gebiet „Krofdorfer Forst“ ist ein 811 ha großes, zusammenhängendes Waldgebiet im Nordwesten des Landkreises Gießen. Es umfasst den Oberlauf des Wißmarbaches mit Zuflüssen, der außerhalb des FFH- Gebiets in die Lahn mündet, sowie Quellbäche, die in die Salzböde und in den Versbach entwässern. Auf dem Höhenzug des Gebiets verläuft eine wenig befahrene Kreisstraße.

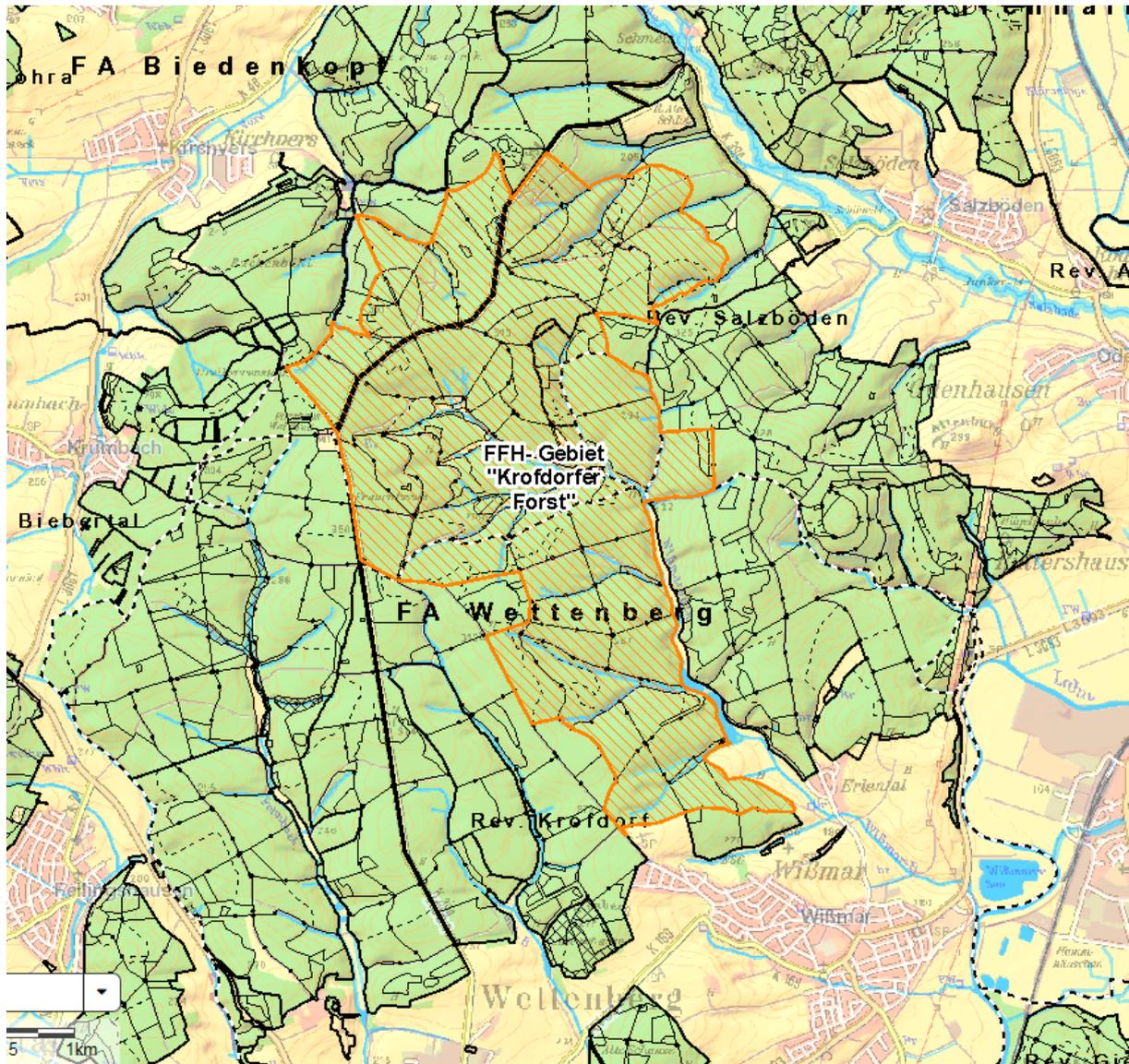


Abbildung 1: Lage des Gebietes

Das Gebiet liegt in der naturräumlichen Haupteinheit „D 39 Westerwald“ und in den Naturräumen „320 Gladenbacher Bergland“ und „348 Gießener Becken“. Die Höhe beträgt zwischen 195 bis 351 mm ü. NN. Das Klima ist subatlantisch geprägt. Die mittlere jährliche Lufttemperatur liegt zwischen 8°C und 9°C. Im langjährigen Mittel fallen 650-700 mm Niederschlag pro Jahr.

Der geologische Untergrund in den unteren Talabschnitten wird durch pleistozäne Ablagerungen (Solifluktionsschutt, Lößlehm, Löß) gebildet. Die höher gelegenen Waldbereiche befinden sich auf Oberdevonischen Grauwacken. Vorkommende Bodensubtypen sind Podsol-Parabraunerden mit geringem Basengehalt sowie Parabraunerden mittleren Basengehaltes in Gebieten mit Lößlehmüberlagerungen. In feuchten Tallagen sind Gley-Aueböden zu finden.

2.2 Politische und administrative Zuständigkeiten

Das Gebiet liegt im Bereich der Gemeinde Wettenberg und der Stadt Lollar im Landkreis Gießen. Zuständig für die Sicherung des Gebietes für das Netz Natura 2000 ist die Obere Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Gießen. Maßnahmenplanung und – umsetzung obliegen HessenForst, Forstamt Wettenberg.

Die Gebietsfläche von 811,03 ha ist ca. zu 60 % im Besitz des Landes Hessen und zu 40 % im Besitz der Kommunen. Von der Wald-Betriebsfläche mit einer Gesamtgröße von 797 ha befinden sich 457 ha im Besitz des Landes Hessen, 301 ha im Besitz der Gemeinde Wettenberg, 39 ha sind Eigentum der Stadt Lollar.

2.3 Vertragsnaturschutz

Der Vertragsnaturschutz im Wald basiert in Hessen auf dem am 27.11.2002 abgeschlossenen Rahmenvertrag des Landes mit dem Hessischem Waldbesitzerverband, dem Städte- und Gemeindebund und dem Hessischen Städtetag.

Im FFH-Gebiet „Krofdorfer-Forst“ wurde ein Einzelvertrag mit der Gemeinde Wettenberg als Waldbesitzer bereits abgeschlossen. Die vertraglich festgelegten Maßnahmen sind bindend für den Waldeigentümer und ein Bestandteil dieses Maßnahmenplanes.

2.4 Frühere und aktuelle Landnutzungsformen

Das FFH-Gebiet ist Teil des weitgehend unzerschnittenen Waldgebietes Krofdorfer Forst. Abgesehen von wenigen Rodungsstellen für inzwischen aufgegebene Kleinsiedlungen war das Gebiet seit der Eiszeit zum größten Teil wohl ständig mit Wald in nach Nutzungsform und –intensität wechselnder Erscheinungsform bedeckt. So lassen alte Karten erkennen, dass der Krofdorfer Forst im 16. und 17. Jahrhundert einen jagdparkähnlichen Charakter aufwies.

Das Gewässersystem des nördlichen Gebietes besteht aus wenigen namenlosen Kleinbächen, die nach Norden der Salzböde und dem Versbach zufließen. Den überwiegenden Anteil des Gebietes entwässert der Wißmarbach mit den ihm zufließenden Kleinbächen in Richtung Süden. Er entspringt in der Nähe des Waldhauses, verläuft auf einer Länge von ca. 4 km im Gebiet bzw. bildet seine östliche Grenze und mündet nach weiteren 3 km in die Lahn. Ab der Mitte des 20. Jahrhunderts wurden einzelne Fischteiche angelegt, die unmittelbar an der jetzigen Grenze des FFH-Gebietes liegen. Im Jahr 1989 wurde im Rahmen eines Landesprogrammes „Naturnahe Gewässer“ der Mündungsbereich zur Lahn umgestaltet und ist seitdem für Fische und andere wassergebundene Organismen in beide Richtungen passierbar. Weitere Maßnahmen wurden durch die Gemeinde Wettenberg und den Angelsportclub Wißmar umgesetzt und stellten durch Beseitigung von Wanderhindernissen die Durchgängigkeit für aquatische Organismen auch im unteren und mittleren Gewässerverlauf wieder her. Dies gilt teilweise auch für den Oberlauf im Wald, wo noch einige Wanderhindernisse zu beseitigen sind.

Der Oberlauf des Wißmarbaches sowie seine Zuflüsse verlaufen in schmalen Tälern, die noch bis nach dem zweiten Weltkrieg deutlich größere Offenlandanteile hatten.

Die größeren Stillgewässer im Norden des Gebietes (Weiher Hirschsprung und Weiher Lichtenberg) gehen auf Kieselschieferentnahme für den Waldwegebau bis 1971 zurück. In dem als Weiher Hirschsprung bekannten Areal befinden sich tatsächlich vier Stillgewässer, drei größere, von denen zwei miteinander verbunden sind, sowie ein Kleinst-Tümpel, die sich auch hinsichtlich Tiefe, Struktur und Fischbesatz voneinander unterscheiden. Eine Nutzung findet nicht statt.

Das Grünland wird nur noch teilweise gemäht. Grünlandbrachen prägen die noch offenen Bereiche der Bachauen. Die Oberläufe der Bäche selber wurden nie fischereiwirtschaftlich genutzt, ein Fischbesatz fand nicht statt.

Die Staatswaldanteile sowie die Wälder der Gemeinde Wettenberg und der Stadt Lollar sind PEFC- zertifiziert. Daraus ergeben sich für die Bewirtschaftung nachfolgende Grundsätze (11):

- Nachhaltige Waldbewirtschaftung, die sich an den 1993 in Helsinki auf der Ministerkonferenz zum Schutz der Wälder in Europa beschlossenen Kriterien orientiert.
- Erhaltung und dauerhafter Aufbau von Mischbeständen mit standortgerechten Baumarten, hinreichender Anteil von Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft.
- Dauerhaftes Feinerschließungsnetz, mit Rückegassenabstand von mind. 20 Meter
- Bedarfsgerechte Erschließung
- Integrierter Waldschutz
- Angepasste Wildbestände
- Verzicht auf Kahlschläge größer gleich ein Hektar

Die Gemeinde Wettenberg hat in der Vergangenheit naturschutzfachliche Maßnahmen durch die Anlage mehrerer Tümpel und Wegeseitenmulden durchgeführt.

Auf den Waldflächen von Hessen-Forst findet eine ordnungsgemäße Forstwirtschaft unter zusätzlicher FSC-Zertifizierung statt. Daraus resultierende, wesentliche Regeln (8) sind.

- Waldbauliche Pflege- und Nutzungsstrategien verfolgen das Ziel standortgerechter Waldbestände unter Annäherung an die Baumartenzusammensetzung, Dynamik und Struktur natürlicher Waldgesellschaften
- Einbringen von nicht-standortsheimischen Baumarten nur einzeln- bis gruppenweise in einem Umfang, der die langfristige Entwicklung der Bestände hin zu natürlichen Waldgesellschaften nicht gefährdet
- Vorrang der Naturverjüngung
- Nutzung einzelstamm- bis gruppenweise
- Anstreben eines Rückegassenabstands von 40 Metern
- Keine Befahrung abseits des Erschließungssystems
- Verzicht auf chemische Biozide und biologische Pflanzenschutzmittel
- Regulierung der Wildbestände mit dem Ziel der Verjüngung der Baumarten der natürlichen Waldgesellschaft ohne Hilfsmittel
- Verzicht auf Kahlschläge größer gleich 0,3 ha

Für die Hessen-Forst-Flächen gelten darüber hinaus die Festlegungen der Hessen-Forst-Naturschutzleitlinie (7), der Geschäftsanweisung „Artenschutz bei Pflege- und Nutzungsmaßnahmen im Forstbetrieb“ (9), sowie der Waldbaufibel (10). Diese Regeln werden weitgehend auch analog im Kommunalwald angewendet. Besonders zu nennen sind hier:

- Identifizierung, dauerhafte Markierung und Schutz aller obligatorischen Horst- und Höhlenbäume gem. der Definition der GA Artenschutz (8) und von Bäumen mit Vorkommen von Waldarten der Anhänge II und IV der FFH-Richtlinie (1). In den staatlichen Waldabteilungen des Gebietes wurden hier in den letzten Jahren über 500 Habitatbäume gesichert.

- Grundsätzliche Erhaltung aller Totholzstämme ab mittlerem Baumholz (>36 cm Brusthöhendurchmesser)
- Grundsätzliches Unterlassen von Holzeinschlag und Holzaufarbeitung in Laubholzbeständen der Hauptnutzungsphase von Mitte April bis Ende August
- Möglichst Vermeidung von Bestandespflege in Laubholzbeständen mittleren Alters von Mitte April bis Ende August, Rücksichtnahme auf bekannte Vorkommen seltener und gefährdeter Arten
- Berücksichtigung von Horstschutz zonen um bekannte Horste. Forstbetriebsarbeiten sind hier nur außerhalb von artspezifischen Schonfristen durchzuführen
- Schonende Behandlung und damit Sicherung der Bestandesstruktur im unmittelbaren Umfeld (ca. 50 m Radius) der Horstbäume von Schwarzstorch, Graureiher, Rot- und Schwarzmilan, Wespenbussard und Baumfalke
- Einhaltung von Horst-Schutzbereichen in jeweils artspezifisch definierten Radien und Zeiträumen
- Durchführung von speziellen Artenschutzmaßnahmen für Patenarten und – lebensräume der Forstämter. Für das Forstamt Wettenberg sind das Laubfrosch, Feuersalamander und Stillgewässer im Wald. Für die beiden Letztgenannten wurden in den vergangenen Jahren Maßnahmen umgesetzt, so die Schaffung einiger kleiner Stillgewässer in Form von temporär wasserführenden Tümpeln und Wegeseitengewässern. Der Feuersalamander profitierte von der weitgehenden Wiederherstellung der natürlichen Vegetation entlang der im Staatswald verlaufenden Bäche.
- Ausweisung von Kernflächen und Übernahme von Altholzinseln in das Kernflächenkonzept. Kernflächen und Altholzinseln sind dauerhaft aus der forstlichen Nutzung genommen und dienen ausschließlich dem Naturschutz. Insgesamt wurden auf der Staatswaldfläche im Gebiet knapp 2 ha Kernflächen ausgewiesen sowie je knapp 1 ha Altholzinseln auf den Flächen der Gemeinde Wettenberg und der Stadt Lollar.

Im Nordosten des Gebietes liegt auf Staatswaldfläche ein hydrologisches Untersuchungsgebiet, in dem seit 1973 u. a. Wasserabfluss und wasserchemische Parameter unter dem Einfluss verschiedener Waldbewirtschaftungsformen untersucht werden. Die Waldbewirtschaftung erfolgt dort in enger Abstimmung mit der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt.

2.5 Biototypen und Kontaktbiotope nach Hess. Biotopkartierung (HB)

2.5.1 Biototypen

Neben den in der Tabelle auf Seite 4 genannten Lebensraumtypen finden sich im Gebiet außerdem die folgenden LRT

- 3260 Fließgewässer der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion (0,24 ha)
- 6410 Pfeifengraswiesen (0,29 ha)
- 6510 Magere Flachlandmähwiesen (0,15 ha)
- 6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe (0,01 ha)

Wegen ihrer geringen Flächengröße und ihres teilweise ungünstigen Erhaltungszustands wurden sie durch das Regierungspräsidium Gießen als nicht repräsentativ beurteilt und werden deshalb in diesem Plan nicht als FFH-Schutzziele bearbeitet. Wegen ihres Naturschutzwertes finden sie jedoch Berücksichtigung im Kapitel 5.6 (Sonstige Maßnahmen).

Als weitere bemerkenswerte, jedoch nicht FFH-relevante Biotoptypen kommen Streuobstbestände, naturnahe Mittelgebirgsbäche sowie Quellstellen (Helokrene) vor.

2.5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Informationen zu Kontaktbiotopen liegen nicht vor.

2.6 Bedeutung des Gebietes

Das Gebiet hat vor allem große Bedeutung als Buchenwaldbiotop (LRT 9110 und 9130) mit eingebundenen naturnahen Mittelgebirgsbächen und den sie begleitenden Bacherlenwäldern (LRT *91E0) Es hat eine potentiell große Bedeutung für die Erhaltung der FFH-Anhang II-Art Kammolch sowie für weitere Amphibien. Die Bedeutung der anderen LRT ist gering.

3. Leitbilder, Erhaltungsziele

Leitbilder sind Zielvorstellungen und dienen als Idealbild der Orientierung für das Festlegen der Erhaltungsziele, um daraus die notwendigen Maßnahmen für das Schutzgebiet zu bestimmen.

3.1. Leitbild für das FFH-Gebiet

Leitbild ist ein naturnahes, totholz- und strukturreiches Waldbiotop der nassen bis frisch-trockenen Standorte mit naturnahen, strukturreichen und sauberen Mittelgebirgsbächen. Mehrere Stillgewässer dienen als Laichgewässer für diverse Amphibienarten und sind Lebensraum für eine Vielzahl gewässertypischer Tiere und Pflanzen.

3.2 Leitbilder für die Lebensraumtypen

Die Leitbilder wurden in Anlehnung an Beutler und Beutler (12) entwickelt.

LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation der Laichkraut- (*Magnopotamion*) und Froschbiss- (*Hydrocharition*) Gesellschaften

Unbelastete, dauerhaft Wasser führende Stehendgewässer mit fehlender oder geringfügiger Faulschlammablagerung, die naturnahe Uferzonen und eine sommerliche Sichttiefe zwischen ein und drei Metern und, wegen der im Gebiet vorrangig gewünschten Habitateignung für Amphibien, keinen Fischbesatz aufweisen.

LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)

Alte strukturreiche Laubbaumbestände mit Dominanz der Rotbuche und einer typischen Krautschicht sowie hohen Anteilen an stehendem und liegendem Totholz. Die Bewirtschaftung soll naturgemäß erfolgen, die Bestände sollen eine Naturverjüngung der Haupt- und Nebenbaumarten aufweisen.

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*):

Alte strukturreiche Laubbaumbestände mit Dominanz der Rotbuche und einer typischen Krautschicht sowie hohen Anteilen an stehendem und liegendem Totholz. Die Bewirtschaftung soll naturgemäß erfolgen, die Bestände sollen eine Naturverjüngung der Haupt- und Nebenbaumarten aufweisen.

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

Gut strukturierte Waldbestände mit mehrschichtigem Bestandesaufbau. Die Nutzung erfolgt einzelstammweise unter Schonung höhlenreicher Altbäume, Tot- und Althölzern. Die Bestände sollen eine Verjüngung der natürlichen Waldgesellschaft aufweisen.

3.3 Erhaltungsziele

3.3.1 Erhaltungsziele Lebensraumtypen

In der hessischen Natura 2000-Verordnung (2) werden für das FFH-Gebiet neben den für das Gebiet maßgeblichen LRT nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-RL der EU (1) auch die folgenden Erhaltungsziele definiert. Sie stellen die rechtliche und fachliche Grundlage der in Kapitel 5 dargestellten Maßnahmen dar.

LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions:

- Erhaltung der biotopprägenden Gewässerqualität

- Erhaltung der für den Lebensraumtyp charakteristischen Gewässervegetation und der Verlandungszonen
- Erhaltung des funktionalen Zusammenhangs mit den Landlebensräumen für die LRT-typischen Tierarten

LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen

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

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen
- Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit den auetypischen Kontaktlebensräumen

3.3.2 FFH Anhang II (Tier und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse)

Kammolch (*Triturus cristatus*)

- Erhaltung von zentralen Lebensraumkomplexen mit besonnten, zumindest teilweise dauerhaft wasserführenden, krautreichen Stillgewässern
- Erhaltung der Hauptwanderkorridore
- Erhaltung fischfreier oder fischarmer Laichgewässer
- Erhaltung strukturreicher Laub- und Laubmischwaldgebiete und strukturreicher Offenlandbereiche in den zentralen Lebensraumkomplexen

3.4 Schutzziele

Schutzziele werden für Arten des Anhangs IV der FFH-RL (1) definiert (14). Für diese nach der RL streng zu schützenden Arten gebietet diese zwar nicht die Ausweisung von Schutzgebieten, jedoch die Implementierung eines strengen Schutzsystems, das den günstigen Erhaltungszustand der Arten zum Ziel hat und das in Hessen vorrangig in den Schutzgebieten entwickelt wird. Gemäß den Vorgaben des Leitfadens zur Maßnahmenplanerstellung (6) werden hier nur die Arten berücksichtigt, deren Erhaltungszustand landesweit oder zumindest regional ungünstig ist.

Die in diesem Plan dargestellten „Schutzziele“ entfalten im Gegensatz zu den „Erhaltungszielen“ keine Handlungsverpflichtung gemäß Artikel 6 FFH-RL. Die Schutzziele sind aber geeignet, den günstigen Erhaltungszustand der Populationen der Wildkatze (*Felis silvestris*) gemäß Art. 2 der FFH-RL zu wahren oder wieder herzustellen. Eine Abweichung vom Maßnahmenplan kann bei einer geplanten Flächennutzung zu einer Beeinträchtigung der Habitate führen. Abweichungen können nur nach vorheriger Abstimmung mit dem örtlichen Gebietsbetreuer bei HessenForst Forstamt Wettenberg erfolgen.

Wildkatze (*Felis silvestris*)

Die Wildkatze wird im Rahmen eines Monitoringprojektes in Zusammenarbeit von BUND Hessen und HessenForst im Krofdorfer Forst regelmäßig und mit steigenden Bestandeszahlen nachgewiesen. Da sich die Art landesweit in ungünstig-unzureichendem Erhaltungszustand mit Tendenz zur Verbesserung befindet, werden Maßnahmen im Kapitel 5 nicht explizit geplant. Es ist davon auszugehen, dass unter den derzeitigen Bedingungen der Waldbewirtschaftung und der relativen Unzerschnittenheit des Gebietes günstige Voraussetzungen für das Vorkommen gewährleistet sind. Folgende Schutzziele werden für die Wildkatze im Krofdorfer Forst vorgegeben:

- Schutz von großen, zusammenhängenden Laub- und Laubmischwäldern mit Gebüschformationen und Wasserstellen
- Schutz der als Jagdgebiete genutzten ausgedehnten Waldränder und an Wald angrenzenden strukturreichen Offenlandbereiche
- Schutz von höhlenartigen Strukturen als Rückzugsmöglichkeit und für die Jungenaufzucht bei gleichzeitigem Verzicht auf Fallen- und Baujagd
- Verzicht auf den Abschuss von wildfarbenen Katzen, auch in den Randbereichen (50 km Umkreis)

Da Kulturzäune aus Knotengeflecht eine potentielle Gefährdung darstellen, sollen sie, wenn sie nicht mehr benötigt werden, zügig abgebaut werden. Bei Neuanlage ist Hordengatter zu bevorzugen.

3.5 Zielvorgaben zu den Wald-Lebensraumtypen

Gemäß der FFH-Richtlinie (1) ist das Ziel der Maßnahmenplanung in FFH-Gebieten, die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen und Anhang-Arten in ihren derzeitigen Flächen- bzw. Populationsgrößen und ihren derzeitigen Gesamt-Erhaltungszuständen zu bewahren. Je nach Lebensraumtyp kann bei großflächiger Bewirtschaftung toleriert werden, dass sich Teile der LRT vorübergehend in ihrem EHZ verschlechtern, wenn dies gleichzeitig durch eine Verbesserung auf anderen Flächen innerhalb des Gebietes kompensiert wird. Maßnahmen, die geeignet sind, Lebensraumtypen und Arten in aktuell ungünstigem (Wertstufe C) in günstige Erhaltungszustände (Wertstufe B) zu überführen, sind nicht zwingend umzusetzen, werden aber trotzdem im Maßnahmenplan aufgezeigt. Ebenso können Veränderungen von Lebensraumtypen und Arten von einem günstigen (Wertstufe B) zu einem hervorragenden Erhaltungszustand (Wertstufe A) bei Bedarf optional vereinbart werden.

In FFH-Gebieten, in denen, wie im Krofdorfer Forst, überwiegend Laubwald-LRT Schutzgegenstand sind, ist gemäß Erlass des HMUKLV langfristig ein Laubholzanteil von 70% anzustreben. Bei Anwendung dieses Zielwertes auf das Gebiet liegt damit bei einer von der FENA berechneten gesamten Baumbestandsfläche von 782 ha die Untergrenze der Laubholzfläche bei ca. 548 ha.

Die Beurteilung der derzeitigen Wertstufen aller LRT basiert auf den Bewertungsschemata des Bundesamtes für Naturschutz (13).

Die Zuordnung der Nicht-Wald-LRTen zu den aktuellen Wertstufen erfolgte durch das die Grunddatenerhebung erstellende Planungsbüro auf Grundlage der Hessischen Biotopkartierung.

Die entsprechende Zuordnung der Wald-Lebensraumtypen 9110, 9130 und *91E0 sowie die Flächenanteile an LRT, Laubholz und Laubholz wurden für jeden der drei forstlichen Teilbetriebe (s. Kap. 2.2) über die Auswertung der Daten der forstlichen Inventur, der sogenannten Forsteinrichtung, hergeleitet. Zusätzlich wurden auch hier Ergebnisse der Hessischen Biotopkartierung herangezogen.

Die folgenden Tabellen listen die Flächenanteile und Gesamtgrößen der LRT bzw. Arten zum Zeitpunkt der GDE bzw. zum jetzigen Zustand auf. Dem gegenübergestellt sind ihre Gesamt-Zielzustände zu den Zeitpunkten der nächsten Berichtspflichten gem. Artikel 17 der FFH-Richtlinie (1).

3.5.1 Zielvorgaben zu den Wertstufen der Buchenwald- LRT 9110 und 9130

Tabelle 1: Erhaltungsziele mit Wertstufen der Wald-LRT 9110 und 9130

EU-Code	Name des LRT	Erhaltungszustand*	Erhaltungszustand*	Erhaltungszustand*	Erhaltungszustand*	Erhaltungszustand*
		Ist 2008	Ist 2016	Soll 2018	Soll 2024	Soll 2030
9110	Hainsimsen-Buchenwald	A (0,19ha) B (524,77ha) C (19,32ha) Gesamt B (544,28ha)	A und B (516,4 ha) C (18,3 ha) Gesamt: B (534,7 ha)	Gesamt: B (535 ha)	B	B
9130	Waldmeister-Buchenwald	B (11,9ha)	B (11,5 ha)	B (11,5 ha)	B	B

* Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

Die Differenz zwischen den Flächenangaben des Erhaltungszustandes Ist 2008 und Ist 2016 resultiert aus einer zwischenzeitlich geänderten Berechnungsmethode, die Wege ab einer Breite von 5 Metern nicht mehr als LRT berücksichtigt, sowie aus kleineren Berechnungskorrekturen.

3.5.2 Zielvorgabe zur Entwicklung Laubbaum-dominierter Altbestände

Die Laubholzfläche des Gebietes soll Mindestanteile an Altbeständen als besonders wertvolle Inventarbestandteile der Buchenwälder enthalten. Als Laubholz gelten Bestände, die in der Altersklasse 7 (121 bis 140 Jahre) zu mindestens 60 % mit heimischen Laubbaumarten bestockt sind. Für die Altersklassen 8 (141 bis 160 Jahre) und 9 (161 bis 180 Jahre) gelten die Grenzwerte von 40 bzw. 20 %. Ein Mindestanteil von 20 % solcher Laubholzbestände sollte angestrebt werden, was für die Forstbetriebsfläche im FFH-Gebiet Krofdorfer Forst eine Fläche von 110 ha bedeuten würde. Jedoch macht eine solche absolute Setzung ohne Berücksichtigung der derzeitigen Verhältnisse keinen Sinn, weshalb als Referenzwert für das Verschlechterungsverbot regelmäßig der aktuelle Laubholzanteil angenommen wird, der für das Gesamtgebiet 329,8 ha beträgt.

3.5.3 Zielvorgaben zu den Wertstufen der sonstigen LRT und Arten nach Anhang II

Tabelle 2: Erhaltungsziele mit Wertstufen der FFH-Lebensraumtypen

EU-Code	Name des LRT	Erhaltungszustand*	Erhaltungszustand*	Erhaltungszustand*	Erhaltungszustand*
		Ist 2008	Soll 2018	Soll 2024	Soll 2030
3150	Natürliche eutrophe Seen	B (0,21ha)	B	B	B
*91E0	Erlen- Eschenwälder	B (0,20ha) C (5,10ha)	C	C	B
1166	Kammolch	C	C	B	B

* Erhaltungszustand: A = hervorragend, B = gut, C = mittel bis schlecht

4. Analyse zur derzeitigen Nutzung und den Zielvorgaben

4.1 Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Buchenwald-LRT 9110 und 9130

Auf der Datengrundlage der turnusgemäß durchgeführten Forsteinrichtung jedes Waldbesitzers wurde mittels einer Planungsprognose für das gesamte Gebiet errechnet, wie sich die geplante Nutzung des Waldes auf den Zustand der LRT 9110 und 9130 sowie auf die Ausstattung mit Laubholz- und Laubhholzbeständen bis 2017 auswirken wird. Dieses Zieldatum ist durch die Gültigkeitsdauer der ältesten Forsteinrichtung im Gebiet für den Stadtwald Lollar bedingt. Bei zukünftigen Erneuerungen der Einrichtung wird jeweils erneut eine Planungsprognose berechnet.

In Tabelle 3 werden die aktuellen Flächengrößen der LRT in ihren jeweiligen Wertstufen den Zielwerten, die sich bei planmäßiger Umsetzung der Forsteinrichtung einstellen werden, gegenübergestellt.

Tabelle 3: Ergebnis Planungsprognose

Betrieb	LRT	Wertstufe	Ist ¹ ha	Soll ¹ ha
Staatswald	9110 Hainsimsen-Bu-Wald	B	257,1	245,6
		C	12,1	20,5
	9130 Waldmeister-Bu-Wald	B	11,5	11,5
		C	0	0
Gemeindewald Wetztenberg	9110 Hainsimsen-Bu-Wald	B	243,7	238,8
		C	0	0
Stadtwald Lollar	9110 Hainsimsen-Bu-Wald	B	16,6	17,5
		C	0	0
Gesamt	9110 Hainsimsen-Bu-Wald	B	516,4	501
		C	18,3	29
	9130 Waldmeister-Bu-Wald	B	11,5	11,5
		C	0	0

Die aktuelle Prognoserechnung zeigt, dass durch die forstliche Bewirtschaftung im Rahmen der Vorgaben der Forsteinrichtung die Flächen der Wald-LRT nicht signifikant reduziert werden. Im Gemeindewald Wetztenberg ist der Rückgang der LRT-Flächen darauf zurückzuführen, dass der Anteil der Baumart Eiche in der aktuellen Forsteinrichtung auf einigen Flächen so hoch ist, dass der Bestand als Eichenbestand beschrieben, dadurch aber nicht mehr als LRT Hainsimsen-Buchenwald in der Planungsprognose geführt wird.

Im betrachteten Zeitraum sinkt der Laubholzanteil in den LRT rechnerisch um 3% von 94 auf 91%. Eine Gefährdung der Erhaltungszustände hinsichtlich dieses Parameters ist damit nicht gegeben.

Heimische Laubbäume stocken nachzeitigem Stand der Forsteinrichtungen im Gebiet auf einer Fläche von 665 ha, was einem Anteil von 85% an der Baumbestandsfläche ent-

¹ Ist-Wert: Stichjahr aktuelle Forsteinrichtung; Soll-Wert: Stichjahr nächste Forsteinrichtung

spricht. Eine langfristige Gefährdung der Zielerreichung hinsichtlich des Minimalwertes von 70% ist damit nicht zu erkennen.

4.2 Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Laubbaumdominierten Altbestände

Der Anteil an Laubholzbeständen im laufenden Einrichtungszeitraum erhöht sich laut Planungsprognose von 329,8 ha in 2007 ha, auf 376,1 ha 2017 (Ende der Forsteinrichtungsperiode Stadt Lollar). Bestände im Alter 121- 140 Jahre bleiben mit knapp 16 ha Flächenanteil stabil. In der Altersklasse 8 (141-160 Jahre) gehen 105,5 ha verloren, übrig bleiben 26,5 ha. Die Fläche der Altersklasse 9 (>160 Jahre) erhöht sich um 136 ha, auf 333,7 ha.

Die derzeit vorhandene Altersklassenverteilung mit einer geringen Ausstattung des Gebietes mit den Altersklassen 7 und 8 lässt langfristig ein Absinken der Laubholzaltbestände in den kommenden Forsteinrichtungsperioden erwarten. Auf Teilflächen des Gebiets sind Absterbeerscheinungen bei älteren Buchen zu beobachten, deren Ursache noch nicht geklärt ist. Dies wird in den laufenden Forsteinrichtungsperioden vermutlich noch keinen Einfluss auf das Erreichen der Zielwerte haben, muss aber in seiner langfristigen Entwicklung beobachtet werden. Der Flächenanteil der Buchen-Lebensraumtypen bleibt durch das Nachwachsen der nächsten Buchengeneration langfristig erhalten, jedoch wird der Anteil der LRT Flächen mit der Wertstufe C vorübergehend zunehmen.

Tabelle: 5 Laubholzaltbestände Ist und Soll im Vergleich

Laubholzaltbestände > 120 Jahre in ha	
Ist (2007) ²	Sollwert (2017) ²
329,8	376,1

4.3 Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die sonstigen Lebensraumtypen und Anhang-Arten

Tabelle 6: Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf sonstige LRT und Anhang-Arten

EU Code	Name des LRT	Beeinträchtigung/Störung	
		innerhalb des Gebietes	von außerhalb des Gebietes
3150	Natürliche eutrophe Seen	<ul style="list-style-type: none"> Beschattung durch randliche Gehölze Fischbesatz 	z. Zt. nicht erkennbar
*91E0	Erlen-und Eschenwälder	<ul style="list-style-type: none"> Standortfremde Pflanzenarten 	z. Zt. nicht erkennbar
1166	Kammolch	<ul style="list-style-type: none"> Beschattung der Laichgewässer Fischbesatz in einigen Gewässern Verkehr 	z. Zt. nicht erkennbar

2 Ist-Wert: Stichjahr aktuelle Forsteinrichtung und Referenzgröße in Bezug auf das Verschlechtsverbot, Soll-Wert: Stichjahr nächste Forsteinrichtung

5. Maßnahmenbeschreibung

Die in diesem Plan dargestellten Maßnahmen sind geeignet, den günstigen Erhaltungszustand der Natura 2000-Schutzgüter zu wahren oder wieder herzustellen. Eine Abweichung vom Maßnahmenplan bei einer geplanten Flächennutzung kann zu einer Verschlechterung des Gebietes führen. Abweichungen können grundsätzlich nur nach vorheriger Abstimmung mit dem örtlichen Gebietsbetreuer (HessenForst -Forstamt Wettenberg-) erfolgen.

Die Ziffernkombination hinter der Maßnahmenbezeichnung stellt den NATUREG-Maßnahmencode dar.

5.1 Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- und Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT- und Arthabitatflächen (Maßnahmentyp 1)

Ordnungsgemäße Forstwirtschaft (16.02.)

Die Nicht-LRT-Flächen sind ordnungsgemäß und nachhaltig nach den geltenden Gesetzen, Zertifizierungen und betrieblichen Vorgaben im Staatswald zu bewirtschaften. Die Bewirtschaftung im Kommunalwald erfolgt weitgehend analog zu den Vorgaben im Staatswald. Eine Bewirtschaftung von Nicht-LRT darf keine negativen Auswirkungen auf LRT und Anhang II-Arten zur Folge haben.

Mit dem Maßnahmentyp 1 werden auch Nicht-LRT-Flächen des Gemeindewaldes Wettenberg belegt, für den ein Vertrag über den Naturschutz im Wald zur Sicherung des LRT „Hainsimsen-Buchenwald“ besteht. Auf diesen Flächen sind die allgemeinen vertraglichen Pflichten des Waldbesitzers:

- Erhaltung strukturreicher Wälder mit einem Anteil von mindestens 70 % Laubholzanteil und von Laubholzalbeständen,
- dauerwaldartige Bewirtschaftung,
- Erhaltung eines geschätzten Totholzanteils von mindestens 5 Vorratsfestmetern und
- Erhaltung von mindestens 3 Totholzanzwärtern je ha Laubholzalbestandsfläche

zu beachten.

Die Waldflächen der Gemeinde Wettenberg sind in Abbildung 2 dargestellt.

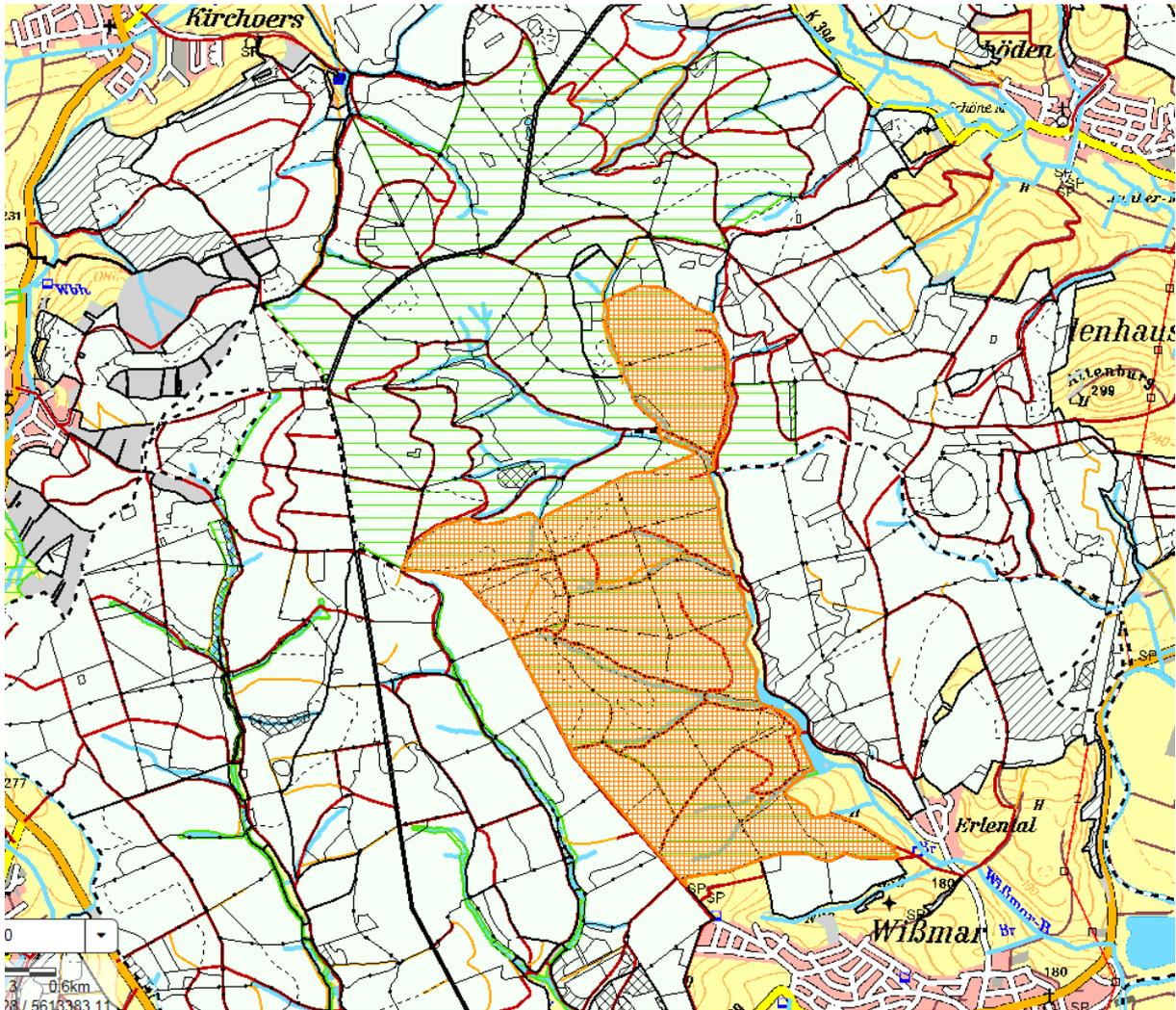


Abbildung 2: Waldfläche Gemeinde Wettenberg (orange schraffiert)

Die in Kap. 2.5.1 genannten sonstigen Lebensraum- und Biototypen werden wegen ihrer engen Verzahnung mit den Waldflächen ebenfalls der Maßnahme „Ordnungsgemäße Forstwirtschaft“ zugeordnet, soweit sie nicht im Kapitel 5.6 unter „Sonstige Maßnahmen“ behandelt werden. Als gesetzlich geschützte Biotope ist ihre Erhaltung im Rahmen der Bewirtschaftung zu gewährleisten.

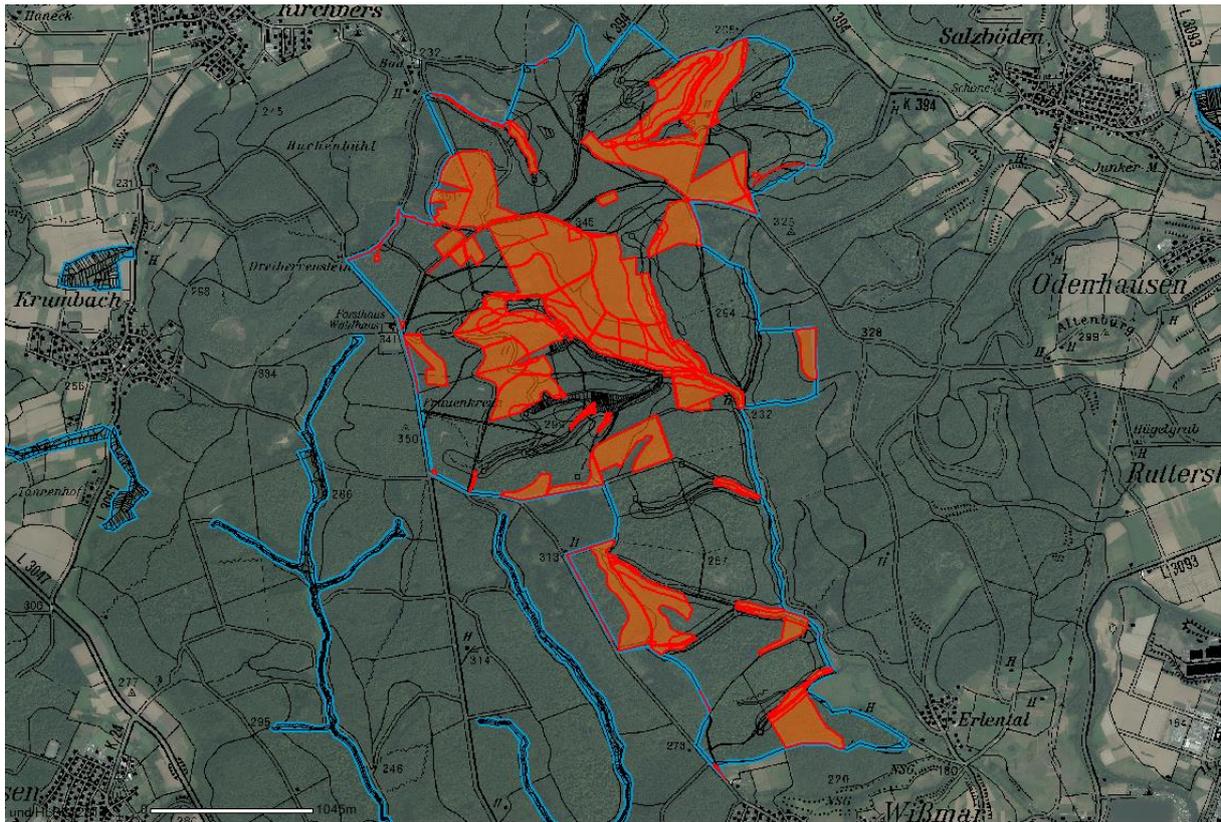


Abbildung 3: Karte Ordnungsgemäße Forstwirtschaft

5.2 Maßnahmen zur Gewährleistung eines aktuell günstigen Erhaltungszustandes für LRT und Arten bzw. deren Habitate (Maßnahmentyp 2)

5.2.1 LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen

Gehölzentfernung am Gewässerrand (04.07.06.)

Um die Beschattung der Gewässer sowie den Eintrag von Laub- und Nadelstreu und damit Eutrophierung und Verlandung zu minimieren, sind am unmittelbaren Gewässerrand aufkommende Nadelgehölze, vor allem Lärche, sowie gebietsfremde Gehölze in regelmäßigem Turnus zu entnehmen. Einzelne Erlen oder Weiden am Gewässerrand sind, u. a. wegen Ihrer Bedeutung für diverse Wasser-gebundene Insekten, zu tolerieren. Auch die Waldrandgestaltung abseits des eigentlichen Gewässerrandes soll durch Entnahme von Nadelholz und Auflockerung der Bestände bis zu einem Abstand von 50 Metern die oben genannten Ziele verfolgen. Diese Maßnahme gilt für die Gewässer Weiher Hirschsprung ebenso wie für den südwestlich davon gelegenen Weiher Lichtenberg, den die GDE zwar als LRT ausweist, der jedoch nicht in Natureg dargestellt ist.



Abbildung 4: Karte Gehölzentfernung am Gewässerrand

5.2.2 LRT 9110 Hainsimsen Buchenwald und LRT 9130 Waldmeisterbuchenwald

Da sich mit 97 % der größte Teil der LRT-Flächen 9110 und 9130 in einem günstigen Erhaltungszustand befindet, werden alle LRT-Flächen dem Maßnahmentyp 2 zugeordnet.

Naturnahe Waldnutzung (02.02)

In Kapitel 4.1 und 4.2 ist der aktuelle Zustand der Lebensraumtypen 9110 und 9130 beschrieben. Aus diesen Daten lässt sich ableiten, dass unter Zugrundelegung der Vorgaben der Forsteinrichtungen sowohl die Prognosen für die Wald-Lebensraumtypen als auch für die

Laubholzbestände positiv sind. Demnach ist eine Bewirtschaftung des Waldes im Rahmen der Umsetzung der aktuellen Forsteinrichtungswerke und unter Beachtung der betrieblichen Vorgaben, gültigen Gesetze und Zertifizierungen zu planen. Für die Waldflächen der Gemeinde Wettenberg mit LRT-Status gelten die aus dem Waldnaturschutzvertrag resultierenden Vorgaben, die in Kapitel 5.1 aufgeführt wurden, sowie die Pflicht zur Erhaltung der Fläche der Wald-Lebensraumtypen.

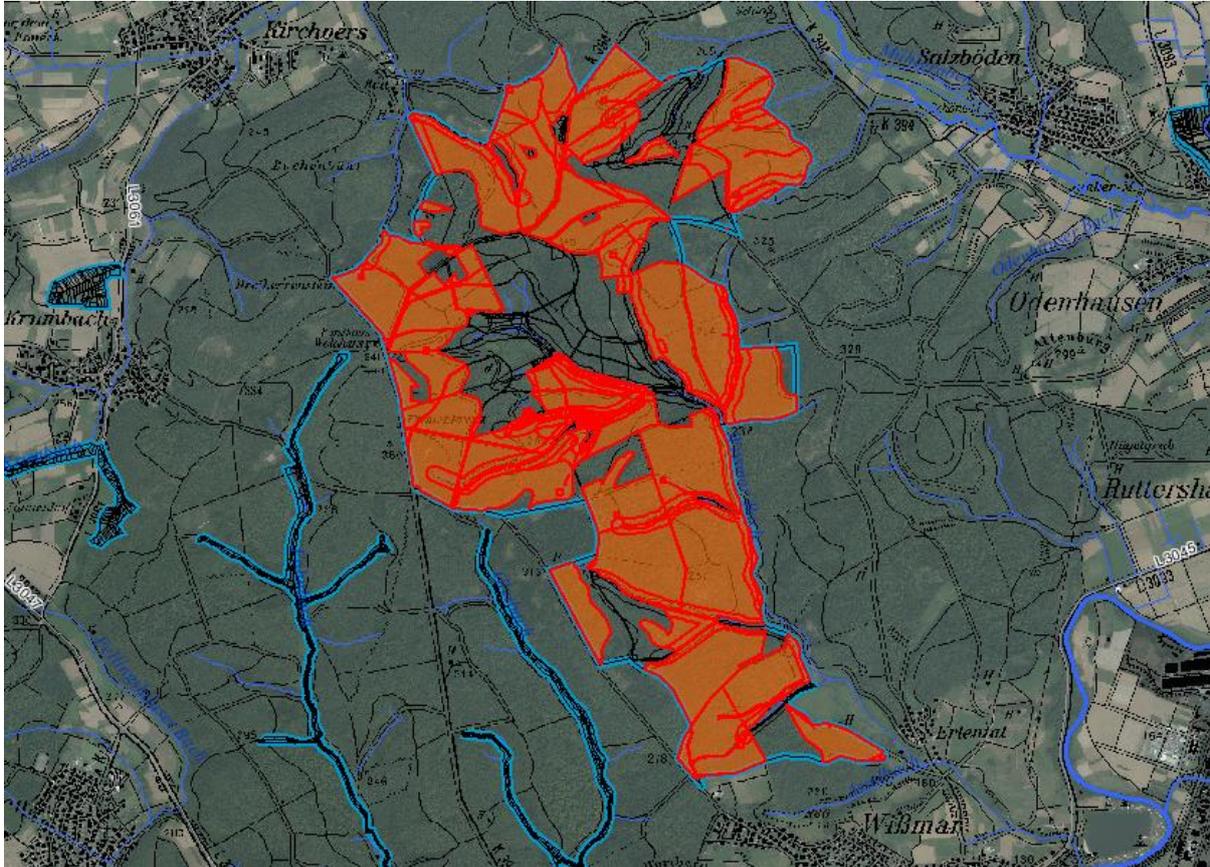


Abbildung 5: Karte naturnahe Waldnutzung

5.3 Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes für LRT und Arten bzw. deren Habitate (Maßnahmentyp 3)

5.3.1 Kammolch

Bei der Grunddatenerhebung konnte der Kammolch nicht nachgewiesen werden, der letzte Nachweis bis zur Erstellung des Maßnahmenplans stammte aus dem Jahr 2002. Bei einem im Mai 2016 von örtlicher NABU-Gruppe und Forstamt durchgeführten Monitoring mittels Reusenfang (2 Fallennächte mit je 15 Flaschenreusen) wurden sechs adulte Exemplare im Weiher Lichtenberg nachgewiesen. Der Erhaltungszustand der Population ist insgesamt als ungünstig-unzureichend einzustufen. Die potentiellen Laichgewässer sind gleichzeitig LRT 3150 im Erhaltungszustand B und unterliegen deshalb dem Maßnahmentyp 2. Die unter Kapitel 5.2.1 aufgeführte Maßnahme für diesen LRT dient gleichzeitig der Verbesserung des Erhaltungszustandes des Kammolchs.

Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten (05.03.)

In den größeren Teilgewässern des „Weiher Hirschsprung“ findet sich Fischbesatz. Dessen Beseitigung lässt erwarten, dass sich die Habitateignung für Amphibien und damit auch für den Kammolch deutlich verbessert. Ein Ablassen der Gewässer ist wegen des Fehlens entsprechender Vorrichtungen nicht möglich. Ein Abfischen durch Einsatz von Netzen oder Elektrofischung kann wegen der Wassertiefe nicht alle Fische erfassen. Am ehesten ist es noch wegen seiner geringen Tiefe in dem zuletzt angelegten Gewässer, (Abbildung 7, gelb dargestellt) möglich, den Fischbestand zu eliminieren. Hierzu muss zuerst seine Verbindung zum Nachbargewässer am Südostrand mit Material von der westlichen Abraumhalde verfüllt werden. Anschließend ist das Kleingewässer auszupumpen und der Fischbesatz abzufischen. Bei dieser Gelegenheit soll durch Baggereinsatz ein Tiefwasserbereich von ca. 150 cm angelegt sowie der Gewässerrand im Norden abgeflacht werden. Abschließend kann das Gewässer wieder der natürlichen Füllung durch Niederschlag überlassen werden.



Abbildung 6: Karte Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten

Anlage von Kleingewässern (11.04.01.01.)

In unmittelbarer Umgebung der schon vorhandenen Gewässer im Bereich Weiher Hirschsprung sind weitere Kleingewässer anzulegen. Diese Tümpel sollen einen Tiefwasserbereich von ca. 150 cm, daneben aber auch Flachwasserbereiche und möglichst lange, geschwungene Uferlinien aufweisen. Ein Anschluss an schon vorhandene Gewässer ist zu vermeiden, um die neuen Gewässer fischfrei zu halten.



Abbildung 7: Karte Anlage von Kleingewässern

Einsatz mobiler Schutzanlagen (11.04.02.)

Die Waldhausstraße zwischen Krofdorf-Gleiberg und Salzböden, die direkt neben den nördlichen Laichgewässern verläuft, stellt eine Gefahr für überquerende Amphibien dar. Zwei die Straße als Querungshilfe unterführende Rohre mit einem Durchmesser von ca. einem Meter Durchmesser werden vermutlich wegen ihrer Länge und dem damit geringen Lichteinfall kaum angenommen³. Deshalb wird seit einigen Jahren die Straße durch die Gemeinde Wetenberg zur Hauptwanderzeit Ende März/Anfang April für einige Wochen in den Nachtstunden gesperrt. Diese Maßnahme ist fortzuführen.

Der in manchen Jahren vom Bund für Vogelschutz Krofdorf-Gleiberg im NABU zur Zeit der Amphibienwanderung errichtete Leitzaun mit Eimerfallen dient inzwischen in erster Linie der Gewinnung von Daten zur Populationsentwicklung.

³ Oliver Wegener (NABU Krofdorf) mdl. 05.04.2016

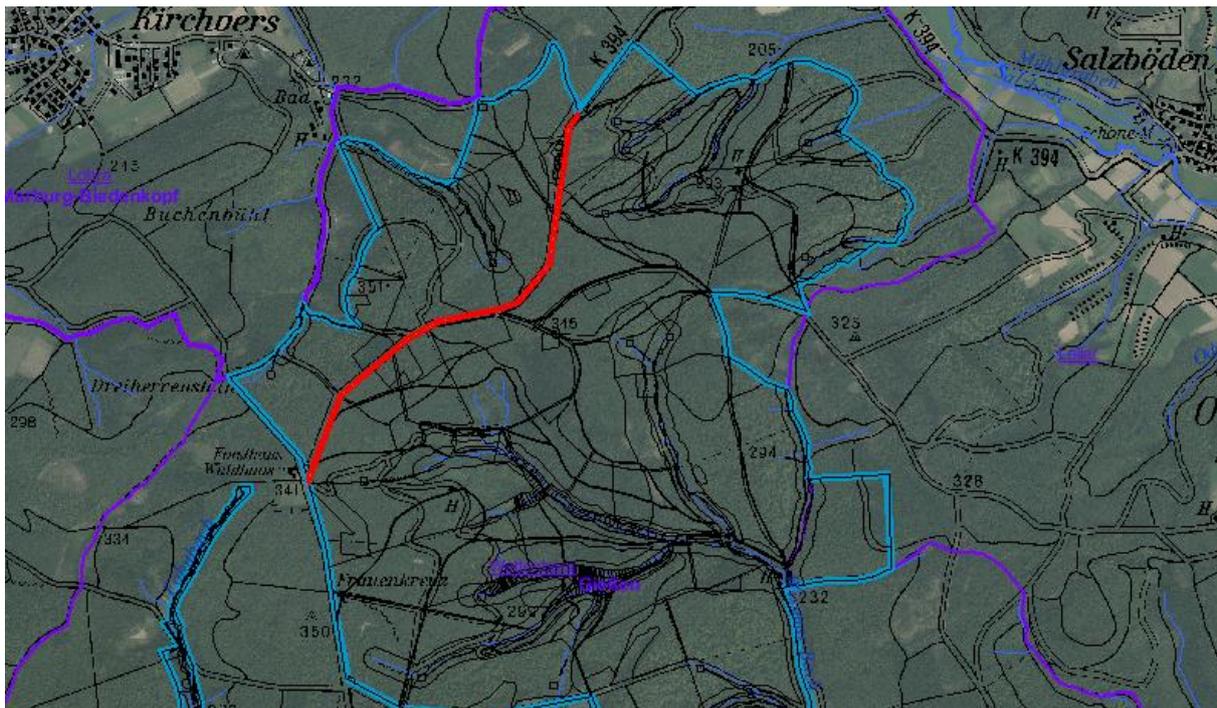


Abbildung 8: Karte Einsatz mobiler Schutzanlagen

5.3.2 LRT *91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Entnahme/Beseitigung nicht heimischer/ nicht standortgerechter Gehölze (auch vor Hiebsreife) (02.02.01.03.)

Der LRT *91E0 befindet sich wegen eines Anteils von mehr als 10 % standortfremder Baumarten, hauptsächlich Fichten, im Erhaltungszustand C. Die in den letzten Jahren eingeleitete Umwandlung von bachnahen Fichtenbeständen in Erlen-Eschen-Mischbestände soll fortgeführt werden. Bedarfsweise sind Roterlen und Eschen zu pflanzen, wobei im Hinblick auf das derzeit auftretende Eschentriebsterben der Schwerpunkt auf die Roterle bei gleichzeitiger Förderung vorhandener Eschenbestände mit ihrer Naturverjüngung gelegt werden sollte. Auch die Erhöhung des Anteils von Biotop- und Altbäumen (mind. 3 St./ha) und von Totholz (mind. 1 St./ha, stehend oder liegend) trägt zur Verbesserung des EHZ bei. Im Rahmen der Bewirtschaftung sollen die genannten Zielzahlen erreicht werden.

Gewässerrenaturierung (04.04.)

Partiell zu beobachtende Eintiefungen der Fließgewässer unterbinden die natürliche Fließgewässerdynamik und wirken drainierend auf die unmittelbare Gewässerumgebung. Sie haben damit negative Auswirkungen auch auf den LRT *91E0. Zur Anhebung der Gewässer-sole wurden an solchen Bachabschnitten in der Vergangenheit bereits Pfostenreihen zur Aufsedimentierung von Gewässerabschnitten eingebaut. Diese Maßnahmen sind fortzuführen.

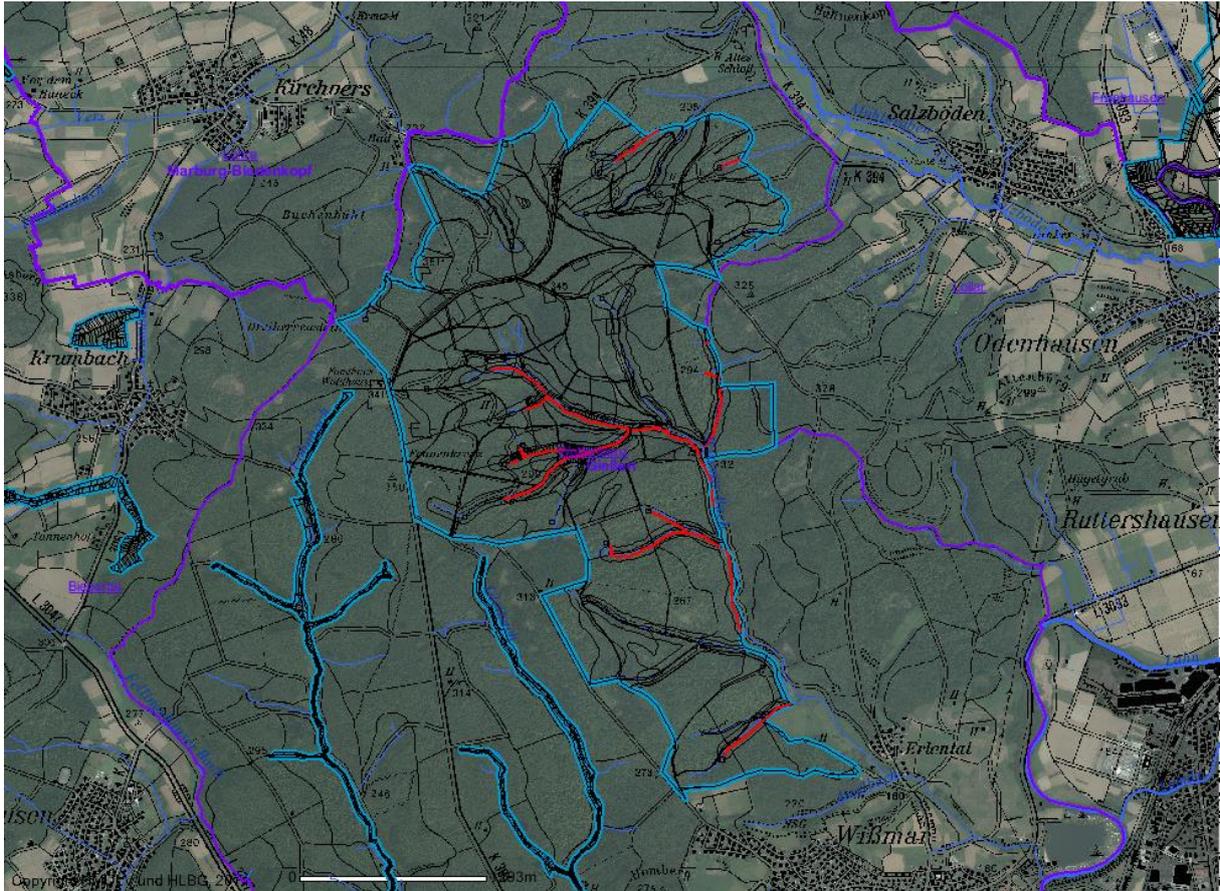


Abbildung 9: Karte Entnahme nicht standortgerechter Gehölze / Gewässerrenaturierung

5.4 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von LRTen und Arten bzw. deren Habitaten von einem aktuell guten zu einem hervorragenden Erhaltungszustand (Maßnahmentyp 4)

5.4.1 LRT 3150 Natürliche eutrophe Seen

Anlage von Ruhe-/Flachwasserzonen (04.07.02.)

Die Gewässer weisen zum Teil steile Ränder auf. Eine stellenweise Abflachung kann die Struktur- und damit Artenvielfalt der Gewässerrandbereiche erhöhen und damit gleichzeitig der Wasserklärung dienen. Durch Erweiterung des nördlichen Tümpels in Richtung Norden (gelb markiert) sollen solche Flachwasserbereiche hergestellt werden. Auf den alternativen Einbau von Material im Uferbereich soll wegen des damit einhergehenden Verlustes an Wasserfläche verzichtet werden.



Abbildung 10: Karte Anlage von Ruhe-/Flachwasserzonen

5.5 Maßnahmen zur Entwicklung von Nicht-LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten (Maßnahmentyp 5)

5.5.1 Geburtshelferkröte

Die Geburtshelferkröte wird in einer Veröffentlichung des Arbeitskreises Wettenberg im Deutschen Bund für Vogelschutz e. V. 1989 (14) als regelmäßiger Rufer an den Gewässern Weiher Hirschsprung beschrieben. Mit zunehmender Verbuschung der Randbereiche verschwand sie aber aus dem Gebiet. Die in den Kapiteln 5.2.1 und 5.3.1 aufgeführten Maßnahmen **Gehölzentfernung am Gewässerrand (04.07.06.)**, **„Anlage von Kleingewässern (11.04.01.01.)“** sowie **„Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten (05.03.)“** sind geeignet, dieser Art geeignete Laich- und Landhabitate zu schaffen. Dies gilt auch für die Arten Kreuzkröte und Gelbbauchunke. Für diese ist zu beachten, dass ein Teil der zu schaffenden Gewässer regelmäßig austrocknen kann und in regelmäßigen Abständen von 1 bis 4 Jahren neue Kleintümpel angelegt werden.

Wiederaufnahme kleinflächiger Grabungen (08.04.)

Wichtige Elemente des Landlebensraums der Geburtshelferkröte sind vegetationsfreie Bereiche mit Gestein, wie sie als Abraumhalde oder Abbruchkante zur Straßenböschung am Weiher Hirschsprung vorkommen. An diesen Stellen soll durch regelmäßigen maschinellen Eingriff Material umgelagert und damit aufgelockert sowie aufkommender Bewuchs beseitigt werden.

5.5.2 Groppe

Nach Informationen des vormaligen Revierförsters Herrn Leicht wurde die Groppe im Oberlauf des Wißmarbaches nach Beseitigen der Wanderhindernisse wiederangesiedelt. Die unter Kapitel 5.3.2 aufgeführten Maßnahmen **Entnahme/Beseitigung nicht heimischer/ nicht standortgerechter Gehölze (auch vor Hiebsreife) (02.02.01.03.)** und **Gewässerrenaturierung (04.04.)** sind geeignet, um den Lebensraum der Groppe zu begünstigen. Ein Gutachten über Vorkommen und Erhaltungszustand sollte den Status der Art im Gebiet klären und ggf. zu einer Berücksichtigung bei kommenden Novellierungen der Natura 2000 Verordnung führen.

5.6 Maßnahmen nach NSG-Verordnung oder sonstige Maßnahmen (Maßnahmentyp 6)

Mahd mit bestimmten Vorgaben (01.02.01.)

Im Süden des Gebietes, vor allem aber im Zentrum des Krofdorfer Forstes im Bereich Große Bäuerstädt befindet sich auf kleiner Fläche teilweise als Pfeifengras- bzw magere Flachlandmähwiese kartiertes Grünland, teilweise mit Streuobstbeständen. Es wird überwiegend extensiv durch Mahd genutzt, kleine Flächenanteile liegen brach. Zur Erhaltung dieser den Naturraum bereichernden Biotope soll eine regelmäßige extensive Mahdnutzung unter Ausschluss von Düngung erfolgen. Die Streuobstbestände sollten in ihrem Bestand erhalten werden. Darüber hinaus bieten sich die Bäuerstädtwiesen für die Anlage von Kleingewässern an. Ihre Lage zwischen dem Wißmarbachtal und dem Weiher Hirschsprung würde den Gewässern eine Trittsteinfunktion zur Ausbreitung und Vernetzung u. a. von Amphibienarten zuweisen.

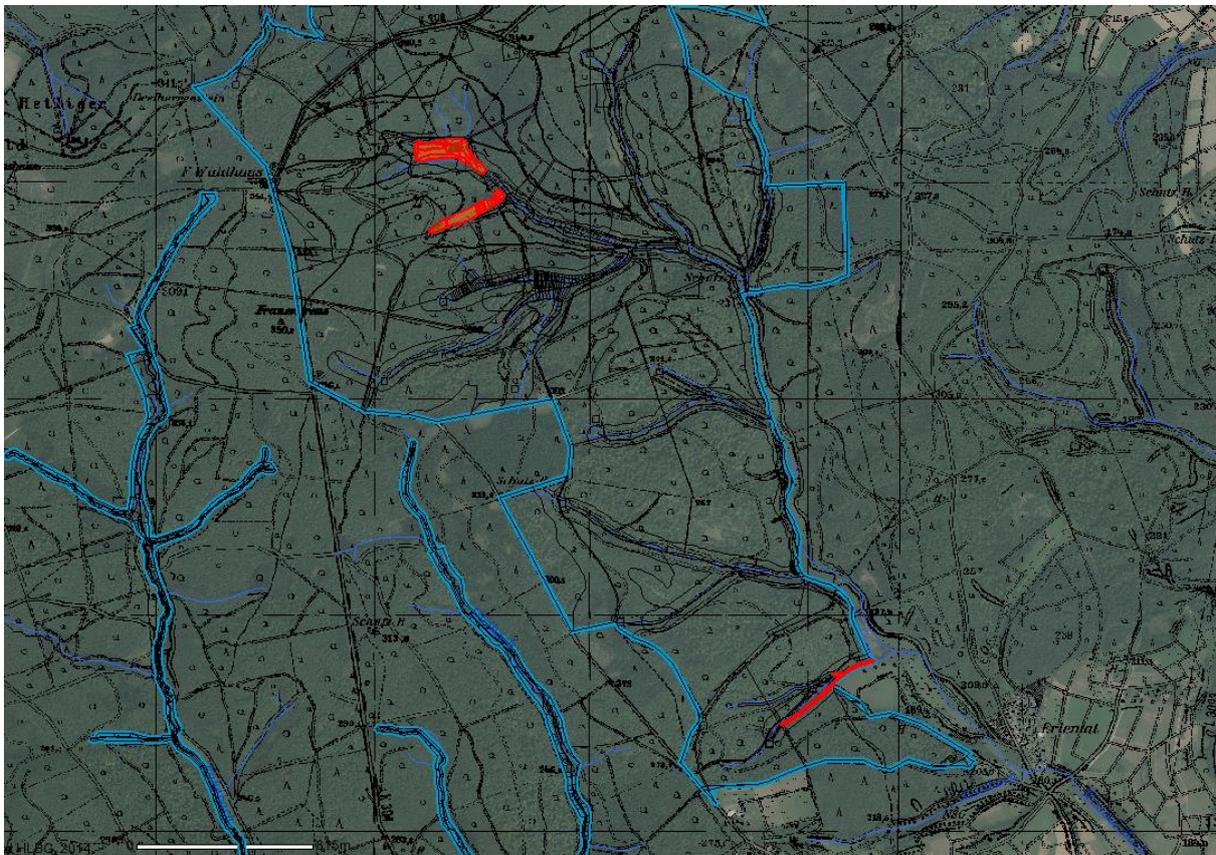


Abbildung 11: Karte Mahd mit bestimmten Vorgaben

Öffentlichkeitsarbeit (14.) (Maßnahme ohne Flächenzuordnung)

Zur Information der Besucher über den Status des Krofdorfer Forstes als FFH-Gebiet, seine Schutzgüter und die zu ihrem Schutz notwendigen Maßnahmen ist am Parkplatz am Forsthaus Waldhaus eine Informationstafel aufzustellen.

6. Report aus dem Planungsjournal

<u>Maßnahme Nr.</u>	<u>Maßnahme</u>	<u>Maßnahme Code</u>	<u>Erläuterung</u>	<u>Ziel der Maßnahme</u>	<u>Typ der Maßnahme</u>	<u>Grundmaßnahme</u>	<u>Größe Soll</u>	<u>Soll-Mengen-einheit (ME) in</u>	<u>Nächste Durchführung Jahr</u>
14726	ordnungsgemäße Forstwirtschaft	16.02.	Fortführen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft im Rahmen der Forsteinrichtung, betrieblicher Vorgaben (FSC, PEFC, Naturschutzleitlinie HessenForst) und von Wald-Naturschutzverträgen	Die Bewirtschaftung hat keine negativen Auswirkungen auf die Schutzgüter des Gebiets, sonstige Biotop- und Arten werden geschützt	1	ja	249,00 ha		2017
14729	naturnahe Waldnutzung	02.02.	LRT 9110/9130: Naturnahe Waldnutzung	Alte strukturreiche, naturgemäß bewirtschaftete Laubbaumbestände mit Dominanz der Rotbuche, typischer Krautschicht, hohen Totholzanteilen, Naturverjüngung der Haupt- und Nebenbaumarten	2	ja	556,00 ha		2017
14772	Gehölzentfernung am Gewässerrand	04.07.06.	Entnahme der Gehölze um die Gewässerränder, Schonung einzelner Weiden und Erlen, Auflockerung oder Rücknahme benachbarter Waldränder	Erhöhung der Sonneneinstrahlung, Verringerung des Eintrags organischer Substanz	2	ja	2.060,00 qm		2017
14814	Anlage von Ruhe-/Flachwasserzonen/Kolken	04.07.02.	Schaffung von Flachwasserzonen durch Abbagern am Nordrand Weiher Hirschsprung	Schaffen von Entwicklungszonen für gefährdete Tier- (Amphibien und Libellen) und Pflanzenarten, barrierefreie Wandermöglichkeit für Amphibienarten, Verbesserung der Habitatstruktur für den Kammmolch	4	nein	1,00 pauschal		2018
14884	Einsatz mobiler Schutzanlagen an Verkehrswegen	11.04.02.	nächtliche Sperrung der Waldhausstraße zwischen Schmelzmühle und Krofdorf	Schutz des Kammmolchs und anderer Amphibienarten vor Verkehrstod	3	ja	0,00		2017
14889	Entnahme/Beseitigung nicht heimischer/nicht standortgerechter Gehölze (auch vor der Hiebreihe)	02.02.01.03.	Entnahme von nicht standortgerechten Baumarten (Fichte) und Verjüngung mit Erle und Esche, Erhöhung des Totholzanteils durch Belassen von abgängigen Bäumen	Anteil lebensraumtypischer Gehölze von über 90%, mind. 1 St. Totholz/ha, mind. 3 Biotop- oder Altbäume/ha	3	ja	14,50 ha		2017

<u>Maßnahme Nr.</u>	<u>Maßnahme</u>	<u>Maßnahme Code</u>	<u>Erläuterung</u>	<u>Ziel der Maßnahme</u>	<u>Typ der Maßnahme</u>	<u>Grundmaßnahme</u>	<u>Größe Soll</u>	<u>Soll-Mengen-einheit (ME) in</u>	<u>Nächste Durchführung Jahr</u>
15803	Wiederaufnahme kleinflächiger Abgrabungen	08.04.	kleinflächiges Umlagern der Abraumhalden Weiher Hirschsprung	geeignete Landhabitats für die Geburtshelferkröte werden geschaffen, die Sukzession der Halden und Steilkanten wird verhindert	5	ja	1,00	pauschal	2017
15804	Beseitigung/Reduzierung bestimmter Fischarten	05.03.	Abtrennen eines Teilgewässers Weiher Hirschsprung, Abpumpen und Abfischen, Schaffung einer Tiefwasserzone	Beseitigen des Fischbesatzes, Verbesserung der Habitatsignung für den Kammmolch	3	ja	1,00	pauschal	2018
15835	Gewässerrenaturierung	04.04.	Einbringen von Pfostenreihen an Gewässerabschnitte mit Eintiefungen zur Aufsedimentierung der Bachsohle	Anhebung der Gewässer-sohle, Wiederherstellung natürlicher Fließgewässerdynamik	3	ja	1,00	pauschal	2017
15942	Anlage von Gewässern/Kleingewässern/Blänken	11.04.01.01.	Anlegen weiterer Kleingewässer, tw. mit Tiefwasserzone, ohne Anschluss an vorhandene Gewässer	Schaffung fischfreier Habitats für den Kammmolch	3	ja	1,00	pauschal	2017
15943	Mahd mit bestimmten Vorgaben	01.02.01.	regelmäßige späte Mahd des Grünlandes, Ausschluss von Düngung, Pflege der Streuobstbestände, Anlage von Kleingewässern	Die Offenlandbereiche mit Streuobst bleiben in artenreichem Zustand erhalten, Kleingewässer erhöhen die Biotopvielfalt und verknüpfen bestehende Vorkommen u. a. von Amphibien	6	ja	1,00	pauschal	2017
15944	Öffentlichkeitsarbeit (Infoveranstaltungen und Tafeln, Schulungen)	14.	Anbringen, regelmäßige Kontrolle, ggf. Instandsetzung oder Ersatz einer Infotafel zum FFH-Gebiet	Besucher sind über den Status und die Schutzgüter des Gebietes informiert	6	ja	1,00	pauschal	2018

7. Literatur

- (1) RICHTLINIE 92/43/EWG DES RATES vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume der wildlebenden Pflanzen und Tiere (FFH-Richtlinie), veröffentlicht im ABl. L 206 vom 22.7.1992, S. 7
- (2) VERORDNUNG ÜBER DIE NATURA 2000-GEBIETE IN HESSEN vom 16. Januar 2008, veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes Hessen (GVBl) Teil I Nr. 4, S. 30-642 vom 07.03.2008
- (3) GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG) vom 29. Juli 2009, veröffentlicht im Bundesgesetzblatt (BGBl.) Teil I, S. 2542
- (4) HESSISCHES AUSFÜHRUNGSGESETZ ZUM BUNDESNATURSCHUTZ-GESETZ vom 20. Dezember 2010, veröffentlicht im Gesetz- und Verordnungsblatt des Landes Hessen (GVBl) I/2010, S. 629
- (5) INGENIEURBÜRO SCHWAB, DIPL. BIOL. EVA LISGES (FAUNA, BEWERTUNG, MASSNAHMEN) DIPL. ING.AGR. GÜNTER SCHWAB (VEGETATION, BEWERTUNG, MASSNAHMEN): Grunddatenerfassung für das FFH- Gebiet 5317-306 „Krofdorfer Forst“; erstellt im Auftrag der Abteilung Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz des Regierungspräsidiums Gießen 2008, unveröffentlicht
- (6) HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, FACHARBEITSGRUPPE MASSNAHMENPLANUNG: Leitfaden für die Erarbeitung und Umsetzung der Maßnahmenplanung in NATURA 2000 und Naturschutzgebieten, Wiesbaden 2006, unveröffentlicht
- (7) LANDESBETRIEB HESSEN-FORST: Naturschutzleitlinie für den Hessischen Staatswald, Kassel 2010
- (8) FOREST STEWARDSHIP COUNCIL: FSC® im Wald – ein Leitfaden für Praktiker, Freiburg 2013
- (9) LANDESBETRIEB HESSEN-FORST: Geschäftsanweisung „Artenschutz bei Pflege- und Nutzungsmaßnahmen im Forstbetrieb“ (GA 2013/02), Kassel 2013
- (10) LANDESBETRIEB HESSEN-FORST: Waldbaufibel, Grundsätze und Empfehlungen zur naturnahen Wirtschaftsweise im Hessischen Staatswald, Kassel 2010
- (11) PEFC –STANDARDS FÜR NACHHALTIGE WALDBEWIRTSCHAFTUNG: PEFC D 1002-1:2014
- (12) LANDESAMT FÜR UMWELT BRANDENBURG:
http://www.lugv.brandenburg.de/cms/media.php/lbm1.a.3310.de/lebensr_gesamt.pdf (abgerufen am 17.03.2016)
- (13) BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ
https://www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/030306_bewertungswald.pdf (abgerufen am 17.03.2016)
- (14) HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ: Schutzziele für Anhang IV-Arten, 2007, unveröffentlicht
- (15) DEUTSCHER BUND FÜR VOGELSCHUTZ E. V. –ARBEITSKREIS WETTENBERG: Schützenswerte Lebensräume in Wetttenberg, Eigenverlag 1989