



Landrat des Landkreises Kassel
Amt für den ländlichen Raum,
Hofgeismar



Maßnahmenplan

als Teil des Bewirtschaftungsplanes

zum

FFH-Gebiet

„Quellgebiet bei Ostheim“

FFH-Gebiet-Nummer: 4521-350



Im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel
- Obere Naturschutzbehörde-

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung.....	5
1.1	Allgemeines	
1.2	Lage und Übersichtskarte	
1.3	Kurzinformation	
2	Gebietsbeschreibung	7
2.1	Allgemeine Gebietsinformation (Kurzcharakteristik)	
2.2	Politische und administrative Zuständigkeiten	
2.3	Aktuelle und frühere Nutzungen	
2.4	Bedeutung	
2.4.1	Flora	
2.4.2	Fauna	
3	Leitbild und Erhaltungsziele	11
3.1	Leitbild	
3.2	Erhaltungsziele	
3.2.1	Erhaltungsziele der Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-Anhang I	
3.2.2	Erhaltungsziele der Populationen für die FFH-Anhang II-Arten	
3.2.3	Erhaltungsziele der Populationen für die FFH-Anhang IV-Arten	
3.2.4	Erhaltungsziele sonstiger Lebensräume und Arten - Arten der Vogelschutzrichtlinie	
3.2.5	Erhaltungsziele sonstiger Lebensräume und Arten	
4	Beeinträchtigungen und Störungen	15
4.1.1	Beeinträchtigung und Störungen in Bezug auf die Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-Anhang I	
4.1.2	Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die FFH-Anhang II-Arten	
4.1.3	Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die FFH-Anhang IV-Arten	
4.1.4	Beeinträchtigungen und Störungen sonstiger Lebensräume und Arten (hier: Arten der Vogelschutzrichtlinie)	
5	Maßnahmenbeschreibung	
5.1	Erhaltungsmaßnahmen.....	17
5.1.1	Erhaltungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-Anhang I	
5.1.2	Erhaltungsmaßnahmen für die FFH-Anhang II-Arten	
5.1.3	Erhaltungsmaßnahmen für die FFH-Anhang IV-Arten	
5.2	Entwicklungsmaßnahmen	20
5.2.1	Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-Anhang I	
5.2.2	Entwicklungsmaßnahmen für die FFH-Anhang II-Arten	
5.2.3	Entwicklungsmaßnahmen für die FFH-Anhang IV-Arten	
5.3	Maßnahmen für sonstige Lebensräume und Arten	21
6	Report aus dem Planungsjournal (Mittelfristige Maßnahmen)	22
6.1	Erhaltungsmaßnahmen	
6.2	Entwicklungsmaßnahmen	
7	Vorschläge zur zukünftigen Gebietsuntersuchung	27
8	Literatur	27
9	Kartenanhang	27
10	Glossar zu Natura 2000	33

Verwendete Abkürzungen im Maßnahmenplan

AL	Ackerland
D	Dünger
DOP5	ATKIS® Digitales Orthophoto 5
FFH	Fauna-Flora-Habitat
GDE	Grunddatenerfassung
GL	Grünland
HBT	Hessische Biotopkartierung
HELP	Hessisches Landschaftspflegeprogramm bis 2007
HIAP	Hessisches Integriertes Agrarumweltprogramm ab 2007
HLBG	Hessisches Landesvermessungsamt für Bodenmanagement und Geoinformation
HVVG	Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation
LRT	Lebensraumtyp
MP	Maßnahmenplan
Natis	<u>Naturkundliches Informationssystem</u> (EDV-Programm)
NSG	Naturschutzgebiet
TK	Topografische Karte
VO	Verordnung

Der Maßnahmenplan enthält inhaltlich veränderte oder unveränderte Teile aus folgenden Arbeiten:

Grunddatenerhebung Büro UBS- Umweltbiologische Studien, Rosenweg 26, 37434 Bodensee (November 2002)

Auftraggeber

Regierungspräsidium Kassel
Steinweg 6

34117 Kassel

Dezernat Schutzgebiete, Artenschutz und Landschaftspflege

Sachbearbeiter: FAR Axel Krügener
Tel.: 0561-106 4581
Fax: 0561- 106 1691
Email: axel.kruegener @rpks.hessen.de



Bearbeitung

Landrat des Landkreises Kassel
Amt für den ländlichen Raum
Henny Hartmann-Dinges

Anschrift Manteuffel-Anlage 5
34369 Hofgeismar

Tel: 05671-8001 2423
Fax: 05671-8001 2401
E-mail: Henny-Hartmann-Dinges@LandkreisKassel.de



Die vorliegende Planung wurde mit dem Forstamt Wolfhagen abgestimmt.

Hessen-Forst
Funktionsbeamter Naturschutz
Dipl. Ing. Reinhard Vollmer

HESSEN-FORST
Verpflichtung für Generationen

Zum Forsthaus 20
34388 Trendelburg
05675/5847
05675/720620
Reinhard.Vollmer@Forst.Hessen.de

Forstamt Wolfhagen
Schützeberger Straße 74
34466 Wolfhagen
05692/9898-0
05692/9898-40
ForstamtWolfhagen@Forst.Hessen.de

1. Einführung

Allgemeines

Das Gebiet „Quellgebiet bei Ostheim“ (Natura 2000-Nr. 4521-350) ist als Fauna-Flora-Habitat (FFH) Gebiet gemeldet.

Die Ausweisung als FFH-Gebiet beruht auf der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen – FFH-Richtlinie – (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62EG des Rates vom 27.10.1997, ABl. EG Nr. L 305/42).

Ziel der FFH-Richtlinie ist die Bewahrung der biologischen Vielfalt in Europa. Durch den Aufbau eines europaweit vernetzten Schutzgebietssystems mit der Bezeichnung „Natura 2000“ sollen die natürlichen und naturnahen Lebensräume sowie bestandsgefährdete wildlebende Tier- und Pflanzenarten erhalten werden.

Nach Artikel 6 der FFH-Richtlinie sind die EU Mitgliedstaaten aufgefordert, die nötigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die FFH-Lebensräume und – Arten in den gemeldeten Schutzgebiete festzulegen. Zu diesem Zweck werden in Hessen mittelfristige Maßnahmenpläne (Zeitraum über 10 Jahre) aufgestellt.

1.2 Lage und Übersichtskarten

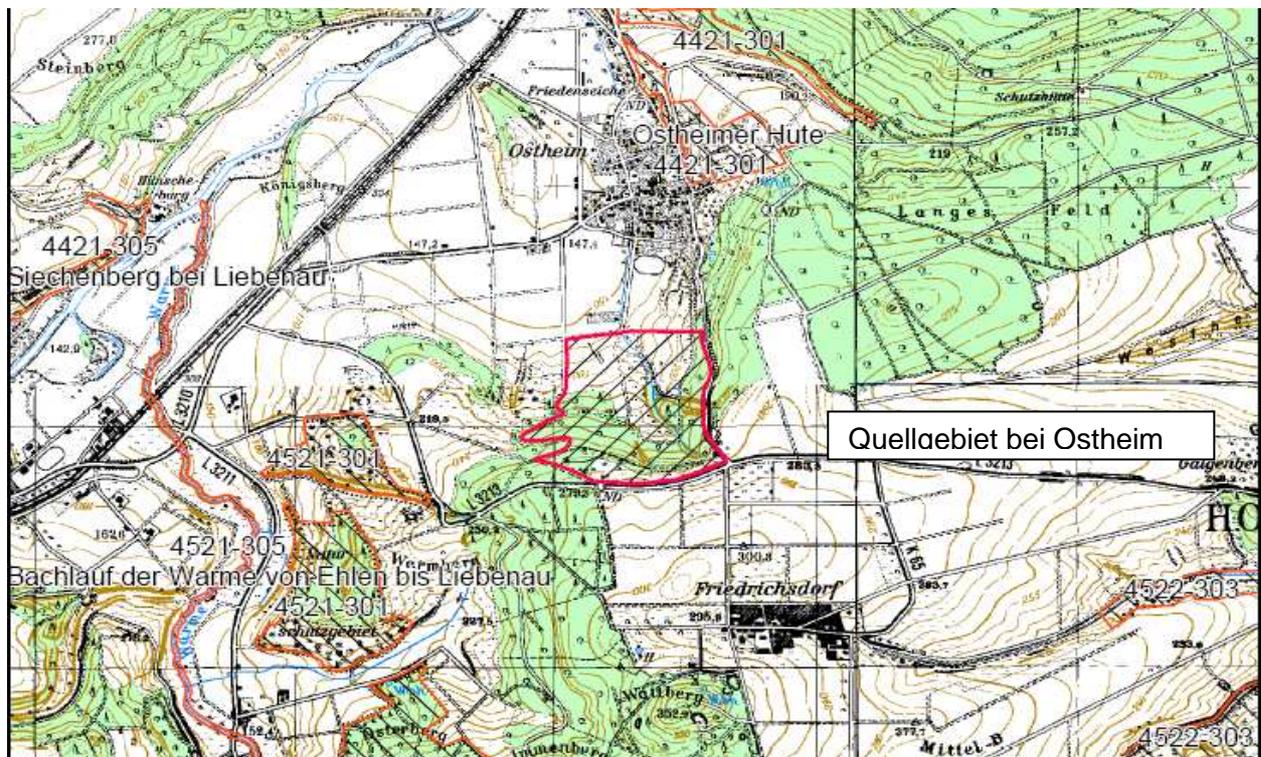


Abb. 1: Lage des FFH-Gebietes südlich der Ortslage Ostheim

Maßstab:1:25.000

1.3 Kurzinformation zum Gebiet

Landkreis	Kassel
Gemeinde	Liebenau
Lage des Gebietes	Ostheim
Örtliche Zuständigkeiten	Amt für den ländlichen Raum des Landkreises Kassel Forstamt Wolfhagen
Naturraum	D 36 Weser- und Weser-Leine-Bergland 361 Oberwälder
Höhe über NN	155 bis 280 m ü. NN; Mittlere: 190 m über NN
Geologie	Unterer Muschelkalk – Kalk-Mergel u. Sandstein
Gesamtgrösse	35,79 ha
Schutzstatus	Meldung in der 3. Tranche im Juni 2001 VO über die NATURA 2000-Gebiete in Hessen vom 16.01.2008
Lebensräume (Lebensraumtypen)	

7220* Kalktuffquelle (=Quellgerinne)

0,08 ha	Erhaltungszustand B
0,02 ha	Erhaltungszustand C

Summe 0,10 ha

***91EO Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern**

0,23 ha	Erhaltungszustand B
0,58 ha	Erhaltungszustand C

Summe: 0,81 ha

9130 Waldmeisterbuchenwald

14,54 ha	Erhaltungszustand B
1,87 ha	Erhaltungszustand C:

Summe: 16,41 ha

9150 Orchideen-Buchenwald

0,21 ha	Erhaltungszustand B
---------	---------------------

Summe: 0,21 ha

Gesamt: 17,53; ca. 50 % der Gesamtfläche

Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse nach FFH-Anhang II Keine Erhebung

Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse nach FFH-Anhang IV Keine Erhebung

Tier- und Pflanzenarten mit besonderen Regelungen zur Entnahme aus der Natur nach FFH-Anhang V Keine Erhebung

Arten der Vogelschutzrichtlinie Keine Erhebung

*Prioritärer Lebensraum, Erläuterung s. Seite

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Allgemeine Gebietsinformationen (Kurzcharakteristik)

Das Gebiet setzt sich zusammen aus landwirtschaftlich genutzten Grünland und schluchtenreichen Laubmischwaldbeständen mit Kalktuffquellen in Hanglage.



Abb. 2: Quellgebiet bei Ostheim (Blick von Norden)

2.2 Politische und administrative Zuständigkeiten

Innerhalb des Landkreises Kassel liegt das „Quellgebiet bei Ostheim“ in der Gemarkung Ostheim, die zur Stadt Liebenau gehört.

Zuständig für die Sicherung des Gebietes ist die Obere Naturschutzbehörde des Regierungspräsidiums Kassel.

Die Zuständigkeit für Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen liegt beim Forstamt Wolfhagen und für Maßnahmen landwirtschaftlicher Pflegeprogramme bei dem Fachbereich Landwirtschaft des Landkreises Kassel, in Hofgeismar.

2.3 Aktuelle und frühere Nutzungen

Die Nutzung des Gebietes besteht zu annähernd gleichen Teilen in Forst- und zumeist extensiver Grünlandwirtschaft (jeweils ca. 45%).

Der Waldmeister-Buchenwald und Orchideen-Buchenwald ist Gemeindewald und wird seit Jahren nicht mehr intensiv bewirtschaftet. Den Waldbereichen wird primär eine Schutz- und Erholungsfunktion (Klima und Bodenschutz) beigemessen.

Die traditionelle historische Nutzungsform und wohl noch bis in die erste Hälfte des vergangenen Jahrhunderts hinein bestand in Waldweide und Nieder- bzw. Mittelwaldbewirtschaftung (Holzgewinnung).

Die westexponierte Osthälfte ist mit schwachen Buchen-Baumholz (50-80 J.), der Westrand mit Lärchen bestanden. Bei den Lärchenstandorten handelt es sich um ehemalige Trift- bzw. Magerrasenflächen. In den Saumbereichen sind noch eine Reihe von Kalkmagerrasenarten vertreten.

Das Erlen- und Eschenwaldvorkommen wurde in lichten Bereichen zuletzt ca. 1994 mit Eschen bepflanzt. Darüber hinaus gibt es keine auf Holzertrag ausgerichtete Bewirtschaftung

Nutzungen der Kalktuffquellen bzw. Kalksinter-Quellfluren finden abgesehen von wenigen forstwirtschaftlichen Maßnahmen im Umfeld der Quellbiotope nicht statt.

Das Grünland am Hang wird seit 1999 überwiegend extensiv, tlw. auch ohne Düngung bewirtschaftet. Es wird sowohl beweidet als auch gemäht. Die Beweidung erfolgt mit Rindern (Mutterkuhhaltung/Robustrinder), anschließend finden Säuberungsschnitte durch Mulchung statt. Andere Flächen werden ab der 2. Junihälfte zur Heumahd (ein- bis zweischürig) genutzt.

Die auf der Muschelkalkhochfläche gelegene Grünlandparzelle oberhalb des bewaldeten Steilhanges wird mindestens zweimal gemäht und unterliegt der intensiven Nutzung mit einer regelmäßigen Düngung.

Am Südostrand des FFH-Gebietes existiert zwischen Waldrand und Straße eine ca. 470 qm große ältere Restgrünlandbrache, die sich in einem fortgeschrittenen Sukzessionsstadium befindet.

2.4 Bedeutung

Der Standard-Meldebogen beschreibt das Gebiet als ein von landwirtschaftlichem Grünland (45 %) und hangaufwärts gelegenen schluchtreichem Laubmischwald (45%) gebildetem Landschaftsausschnitt mit Kalktuffquellen. Großflächige Gebüsch-/Vorwaldkomplexe und Feuchtgrünland- und Auenkomplexe sollen demnach 10% des abgegrenzten Gebietes ausmachen.

Die Kalktuffquellen bzw. Kalksinter-Quellfluren bilden im FFH-Gebiet aufgrund bemerkenswerter Moosvorkommen den mit Abstand bedeutendsten FFH-Lebensraumtyp.

An der Sinter-Bildung sind im wesentlichen die beiden teils monodominant in Erscheinung tretenden Starknervmoose (*Palustriella Commutata* und *Cratoneuron filicinum*) beteiligt. Entlang des Bachlaufes wurde ein Massenbestand des relativ seltenen „Schönschnabelmoos“ (*Eurhynchium speciosum*) gefunden, das zusammen mit dem „Veränderlichen Starknervmoos“ (*Palustriella Commutata*) in einer Abflussrinne eine ein Meter hohe Sinter-Terrasse entstehen ließ.

Die Moosgesellschaft der flächigen Kalkquell-Fluren steht im Gebiet in Kontakt mit oder ist Bestandteil von Erlen- und Eschen-Wäldern an Fließgewässern bzw. auf durchsickerten Böden (LRT *91E0).

Die Buchenwaldbestände sind zum ganz überwiegenden Teil zum Waldgersten-Buchenwald (*Hordelymo-Fagetum*) zuzuordnen. Das stete Vorkommen der Assoziations-Charakterart Waldgerste und des Aronstabes (Differentialart) grenzen die Vergesellschaftung gegenüber dem Waldmeister-Buchenwald (*Galio-Fagetum*) (=Asperulo-Fagetum) ab. Der Waldgersten-Buchenwald ist im Gebiet aufgrund der frischen Standortbedingungen größtenteils als Hexenkraut-Waldgersten-Buchenwald (*Hordelymo-Fagetum circaetosum*) ausgebildet. Auf tiefgründigeren Böden tritt er als vergleichsweise artenarme Basalgesellschaft in Erscheinung und zeigt dann eine Tendenz zur „Überlappung“ mit dem Waldmeister-Buchenwald (*Galio-Fagetum*) (LRT 9130).

Über blockschuttreichen Steilhängen sind hingegen Übergänge zum Tilio-Aerion (Schatthang-Wald) erkennbar.

Am Nordostrand des Gebietes steht der mesophile Buchenwald in Kontakt zu einem kleinflächigen orchideenreichen Alt-Buchenbestand (hier „Carici-Fagetum“ – Orchideen-Buchenwald (LRT 9150) – auf windexponierten, mäßig trockenen bis mäßig frischen Standorten. Es handelt sich bei der Kontakt-Waldgesellschaft um den FFH-Lebensraumtyp der Waldvögelein-Buchenwälder (*Cephalanthero-Fagenion*), also dem FFH-Lebensraumtyp „Orchideen-Buchenwald“.

Eingefügt in den vorherrschenden mesophilen Buchenwald existieren kleinflächige Vorkommen des Alno-Ulmion (hier: verschiedene Ausbildungen des Winkelseggen-Erlen-Eschen-Waldes (*Carici remotae-Fraxintum*) über nassen bis sickerfeuchten Standorten). Es handelt sich zweifelsfrei um FFH-Lebensraumtypen, die hier stets in Kontakt zu Kalktuffquellen bzw. dem namenlosen Fließgewässer stehen.

Im Zentrum des Gebietes liegende Quellhorizonte vereinigen sich nach Zusammenschluss der Quellgerinne zu einem kleinen Mittelgebirgsbach. Das namenlose Fließgewässer ist bis auf einen 90 m langen Abschnitt am nördlichen Gebietsrand von Auwald bzw. auwaldähnlichen Gehölzstrukturen eingerahmt.

Die Lebensraumtypen des FFH-Gebietes befinden sich überwiegend in einem mäßig günstigen bis ungünstigen Erhaltungszustand. Selbst die Wahrung des Staus Quo erfordert Sicherungsmaßnahmen, Ausnahme des LRT 9150 - Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion). Für die anzustrebende Regeneration insbesondere der prioritären Lebensraumtypen *7220 - Kalktuffquellen (Cratoneurion) - und *91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno Padion, Alnion incanae, Salicion albae) und des Galio-Fagenions ist die Durchführung von Maßnahmen unumgänglich.

Die gemäß Standard-Datenbogen und Auszug aus der hessischen Biotopkartierung im Gebiet angeblich vorkommenden Lebensraumtypen „Feuchte Hochstaudenfluren“ (6430) und „Felsen und ihre Felsspaltenvegetation“ (8210) konnten nicht nachgewiesen werden.

Die Grünlandbestände erfüllen nicht die Kriterien, die eine Einstufung als FFH-Lebensraumtyp (Extensive Mähwiese der planaren bis submontanen Stufe) erlauben würden.

2.4.1 Flora

Das Gebiet wird durch eine besonders artenreiche Moosflora geprägt. Es kommen einige seltene bzw. schutzbedürftige Moosarten wie z. B. „Farnähnliches Starknervmoos“ (*Cratoneuron filicinum*), „Veränderliches Starknervmoos“ (*Palustriella Commutata*), „Langgestrecktes Schönschnabelmoos“ (*Eurhynchium speciosum*), „Bauchiges Birnmoos“ (*Bryum pseudotiquetrum*), „Schönastmoos“ (*Eucladium Verticillatum*) und das „Haarfarnähnliche Spaltzahnmoos“ (*Fissidens adianthoides*), Algenähnliches Kleinstumpfdeckelmoos (*Amblystegiella confervoides*), Kies-Kurbüchsenmoos (*Brachythecium glareosum*), Wolliges Kammoos (*Ctenidium molluscum*) u. a. vor. Sie bilden Leit- und Zielarten für den Erhalt bzw. die Entwicklung der Lebensraumtypen „Kalktuffquellen“ (7220) bzw. „Waldmeister-Buchenwald“ (9130) und „Orchideen-Buchenwald“ (9150).

Die Bestandesstruktur wird in der überwiegend nordexponierten Westhälfte von mittlerem Buchen-Baumholz (ca. 120j.) mit eingestreuten Fichten und reichlicher Verjüngung unter Beteiligung von Eschen und Bergahorn bestimmt.

In der westexponierten Osthälfte treten schwaches Buchen-Baumholz (50-80 jährig), am Westrand von Lärchen (55j.) ersetzt, prägend in Erscheinung.

Die Strauchschicht ist im mittleren Abschnitt des Steilhanges aufgrund starker Naturverjüngung und sehr guter Nährstoffversorgung (Eutrophierung) extrem stark entwickelt.

Der Bestand des Waldmeister-Buchenwaldes setzt sich zusammen aus mittlerem bis starkem Baumholz (160j.), in dem aufgrund der geringen Bodenaktivität nur eine sehr spärliche Strauch- und Krautschicht ausgebildet ist.

Altholz (starkes bis sehr starkes Baumholz) fehlt im übrigen FFH-Gebiet praktisch vollständig. Dürrständer kommen nur vereinzelt vor und zumeist handelt es sich um jung abgestorbene Bäume. Das mäßig häufig vorhandene liegende Totholz besitzt zumeist einen Durchmesser von weniger als 20 cm, liegende Stämme mit einem Durchmesser von mehr als 40 cm findet man nur vereinzelt.

Charakterisierende und regelmäßig vertretene Arten des Lebensraumtyps Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (*91E0) sind Gewöhnliche Esche (*Fraxinus excelsior*), Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Winkelsegge (*Carex remota*), Großes Springkraut (*Impatiens noli-tangere*) und das Wellenblättrige Schiefsternmoos (*Plagiothecium undulatum*).

Die Krautschicht zeigt an verschiedenen Stellen Anzeichen einer zunehmenden Eutrophierung, deren Ursache sehr wahrscheinlich in den oberhalb des Quellhanges gelegenen konventionell bewirtschafteten Agrarflächen zu suchen sind. Unmittelbare Störungen ergeben sich aus der erheblichen Wühltätigkeit des offensichtlich zahlenmäßig hohen Wildschweinbestandes.

An kleinsten vom Dünger weniger oder nicht beeinflussten Restflächen am Rande der Grünlandkomplexe wachsen einzelne bemerkenswerte Pflanzenarten wie Kahler Frauenmantel (*Alchemilla glabra*), Gelbgrüner Frauenmantel (*Alchemilla xanthochlora*) und der in Hessen extrem selten vorkommende „Zusammenneigender Frauenmantel“ (*Alchemilla connivens*).

Des Weiteren wurde ein Vorkommen der in Hessen gefährdeten Falschen Furchs-Segge (*Carex otrubae*) festgestellt.

Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie wurden nicht festgestellt.

2.4.2 Fauna

Die die Lebensraumtypen „Kalktuffquellen (*7220)“ und „Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (*91E0)“ charakterisierenden Tierarten konnten im Rahmen der aufgabengemäß primär vegetationskundlichen Untersuchungen nicht nachgewiesen werden. Mit dem Aufstellen von Bodenfallen ließen sich vermutlich Leit- und Kennarten (z. B. bestimmte Laufkäfer - Carabiiden) feststellen.

Von den typischen Vertretern des mesophilen Buchenwaldes kommen Kleiber, Hohltaube, als Schmetterling der Nagelfleck (*Aglia tau*), als Schnecke die Zweizählige Schließmundschnecke (*Clausilia bidentata*), Glatte Schließmundschnecke (*Cochlodina laminata*), Gefleckte Schlüsselschnecke (*Discus rotundatur*), Riemenschnecke (*Helicodonta obvoluta*), Weinbergschnecke (*Helix pomatia*) und Keller-Glanzschnecke (*Oxychilus cellarius*) vor. Sie können für diesen Lebensraum als Leit- und Zielarten betrachtet werden.

3 Leitbild und Erhaltungsziele

3.1 Leitbild

Das zentrale Leitbild für das gesamte FFH-Gebiet ist der Erhalt von Buchenwald-Gesellschaften mit den Quellwasser geprägten, inselartig und linear integrierten Erlen-Eschen-Waldbereichen und den vielfältigen, mooskorrelierten Kalk-Sinter-Erscheinungen.

3.2 Erhaltungsziele

(angestrebter Zustand (Zielzustand) für die Lebensraumtypen und Arten

3.2.1 Erhaltungsziele der Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-Anhang I (Lebensräume von gemeinschaftlichen Interesse)

LRT 7220 * Kalktuffquellen (Cratoneurion)

- Erhaltung eines gebietstypischen Wasserhaushaltes und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung typischer Habitats und Strukturen (z.B. Quellrinnen, Tuffbildung)

LRT 91E0 * Auenwälder mit Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) und Gemeiner Esche (*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 Zusammenhanges mit den auentypischen Kontaktlebensräumen

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 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*)

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

EU Code	Lebensraumtyp	Fläche in ha	Erhaltungszustand Ist 2002	Erhaltungszustand Soll 2009	Erhaltungszustand Soll 2013	Erhaltungszustand Soll 2015
7220	Kalktuffquelle (=Quellgerinne)	0,08 ¹	B	B	B	B
		0,02	C	C	B	B
91E0	Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern	0,23	B	B	B	B
		0,58	C	C	B	B
9130	Waldmeister-Buchenwald	14,54	B	B	B	B
		1,87	C	C	B	B
9150	Orchideen-Buchenwald	0,21	C	C	B	B
Summe:		17,53	ca. 50% der Gesamtfläche			

A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung

¹ = die tatsächliche Größe beträgt ca. 2000 bzw. 2240 m², da die flächigen Sinter-Krusten teilweise auch im LRT 91E0 enthalten sind. 20.07.2010

* Prioritärer Lebensraum, Erläuterung Seite 34

3.2.2 Erhaltungsziele der Populationen für die FFH-Anhang II-Arten
(Tier- und Pflanzarten von gemeinschaftlichen Interesse)

Es wurden keine Arten in der Grunddatenerfassung festgestellt.

3.2.3 Erhaltungsziele der Populationen für die FFH-Anhang IV-Arten
(Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse)

Es wurden keine Arten in der Grunddatenerfassung festgestellt.

3.2.4 Erhaltungsziele der Populationen für die FFH-Anhang V-Arten
(Tier- und Pflanzarten mit besonderen Regelungen zur Entnahme aus der Natur))

Es wurden keine Arten in der Grunddatenerfassung festgestellt.

3.2.5 Erhaltungsziele sonstiger Lebensräume und Arten

HBT-Code*	Biotoptyp	Fläche in ha	LRT gem. GDE	Erhaltungsziele
01.110	Buchenwald mittlerer und basenreicher Standorte	14,53	9130 B	Natürliche Entwicklung i. R. einer Pflege- bzw. Ausführungsplanung
		1,87	9130 C	
01.130	Buchenwald trockenwarmer Standorte	0,20	9150 B	Erhalt und Entwicklung i. R. einer Pflege- bzw. Ausführungsplanung
01.173	Bachauenwald	0,23	*91E0 B	Erhalt und Entwicklung i. R. einer Pflege- bzw. Ausführungsplanung Schutz vor fremdbestimmter Eutrophierung
		0,58	*91E0 C	
		0,03 m ²	*7220 C	
01.300	Mischwälder	1,13		Erhalt und Entwicklung i. R. einer Pflege bzw. Ausführungsplanung
01.500	Waldrand	0,05		Erhalt und Entwicklung
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	0,42		Erhalt
02.500	Baumreihen und Allee	0,29		Erhalt
04.113	Holokrenen und Quellfluren 0,05 ha	48 m ²		Erhalt und Entwicklung
		134 m ²	9130 B	
		51 m ²	*91E0 B	
		298 m ²	*7220 B	
04.211	Kleine und mittlere Mittelgebirgsbäche 0,15 ha	723 m ²		Erhalt und Entwicklung
		553 m ²	*7220 B	
		240 m ²	*7220 C	
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	0,32		Sicherung der Lebensräume über Bewirtschaftung, vorzugsweise extensive Grünlandnutzung
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt, übrige Grundstücke	15,06		Sicherung der Lebensräume über Bewirtschaftung, extensive Grünlandnutzung
06.300	Übrige Grünlandbestände	0,05		
14.000	Besiedelter Bereich, Straßen und Wege	0,79		Keine weiteren Versiehlungsmaßnahmen
Summe		35,52		

*HBT-Code aus Hessischen Biotopkartierung

4 Beeinträchtigungen und Störungen

Nur wenige Beeinträchtigungen bzw. Störungen beeinflussen das Gebiet. In der folgenden Tabelle sind diese aufgeführt.

4.1.1 Beeinträchtigung und Störungen in Bezug auf die Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-Anhang I

(Lebensräume von gemeinschaftlichen Interesse)

EU Code	Lebensraumtyp	Art der Beeinträchtigungen und Störungen	Störungen von außerhalb des FFH-Gebietes
7220	Kalktuffquelle (=Quellgerinne)	<ul style="list-style-type: none"> Beschattung durch Aufforstungen Trittbelastung, Suhlen durch Schwarzwild Veränderung bzw. Offenlegung einzelner Quellhorizonte durch zurückliegendem Wegebau 	<ul style="list-style-type: none"> Eutrophierung Nährstoffeinträge durch Oberflächen- und Grundwasser der hangaufwärts gelegenen u. größtenteils intensiv ackerbaulich genutzten Flächen
91EO	Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern	<ul style="list-style-type: none"> Erhebliche Wühltätigkeit durch Wildschweine Stellenweise standort- bzw. lebensraumtypfremde Baumarten (Fichten, Lärchen) 	<ul style="list-style-type: none"> Eutrophierung Nährstoffeinträge durch Oberflächen- und Grundwasser der hangaufwärts gelegenen u. größtenteils intensiv ackerbaulich genutzten Flächen
9130	Waldmeister-Buchenwald	<ul style="list-style-type: none"> Geringer bzw. fehlender Anteil an Altholzbeständen bzw. starkem Baumholz Standort- bzw. lebensraumtypfremde Baumarten (Fichten, Lärchen) Erhebliche Bodenerodierung durch Motorcross-Sport 	
9150	Orchideen-Buchenwald	<p>Geringfügige Beeinträchtigungen</p> <ul style="list-style-type: none"> Einleitung von Drainagewasser aus dem Intensivgrünland oberhalb/südlich des Waldes Bauschuttdeponierung in den oberen (südl.) Randbereichen des Waldes Entsorgung von Abfällen (Dünge- u. Pflanzenschutzverpackungen, Flaschen, Dosen) 	

- einschließlich Prioritärer Lebensraum, Erläuterung Seite 24

4.1.2 Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die FFH-Anhang II-Arten
(Tier- und Pflanzarten von gemeinschaftlichen Interesse)

Es wurden keine Arten in der Grunddatenerhebung festgestellt.

4.1.3 Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die FFH-Anhang IV-Arten
(Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse)

Es wurden keine Arten in der Grunddatenerhebung festgestellt.

4.1.4 Erhaltungsziele der Populationen für die FFH-Anhang V-Arten
(Tier- und Pflanzenarten mit besonderen Regelungen zur Entnahme aus der Natur)

Es wurden keine Arten in der Grunddatenerhebung festgestellt.

5 Maßnahmenbeschreibung

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind zusammenfassend kartografisch auf der Seite 30. dargestellt. Sie werden folgenden *Maßnahmentypen* zugeordnet:

- 1 Maßnahmen zur Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen.
- 2 Maßnahmen, die zur Gewährung eines aktuell günstigen Erhaltungszustandes erforderlich sind: $B \Leftrightarrow B$, aber auch $A \Leftrightarrow A$
- 3 Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist: $C \Rightarrow B$
- 4 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von LRT und Arten bzw. deren Habitaten von einem aktuell guten zu einem hervorragenden Erhaltungszustand: $B \Rightarrow A$
- 5 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von nicht LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten, sofern das Potential des Gebietes dies zulässt oder erwarten lässt: $- \Rightarrow C$
- 6 Flächen, die außerhalb eines LRT liegen bzw. außerhalb einer Verbundfläche, die von einem LRT geprägt wird

Zu den einzelnen Maßnahmen gibt es im EDV-Programm NATUREG definierte Maßnahmen-Codes. Die Maßnahmen-Codes sind ebenfalls in der Legende aufgeführt.

5.1 Erhaltungsmaßnahmen

Als Erhaltungsmaßnahmen zu bezeichnen sind die Maßnahmen, die erforderlich sind, die natürlichen Lebensräume und Bestände wildlebender Tier- und Pflanzenarten zu erhalten oder wiederherzustellen. Mit diesen Maßnahmen soll ein guter Erhaltungszustand eines Lebensraumtyps oder einer Art erhalten (Erhaltung der Wertstufe B oder A) oder ein ungünstiger Erhaltungszustand (Wertstufe C) in einen günstigen Erhaltungszustand (Wertstufe B) überführt werden.

5.1.1 Erhaltungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-Anhang I (Lebensräume von gemeinschaftlichen Interesse)

Kalktuffquellen (Cratoneurion) (EU-Code: *7220)

Vorrangig sollten die nachstehend aufgeführten Maßnahmen zur Sicherung und Regeneration des LRT umgesetzt werden. Sie bedürfen einer detaillierten Pflege bzw. Ausführungsplanung.

Freistellung der drei flächigen Quellhorizonte mit Kalksinter-Krusten, d. h. Einschlagen von zumeist in der jüngeren Vergangenheit gepflanzten Bestände wie Erle, Esche, Fichte und Pappeln. (Maßnahmen-Code 12.04.04. – Entfernung bestimmter Gehölze).

Zwecks Überprüfung bzw. Ermittlung von eutrophierenden Stoffeinträgen sind Wasseranalysen durchzuführen. Dabei soll der Stickstoff- und Phosphatgehalt und ggf. andere chemischer Parameter im Wasser der Quellhorizonte im Rahmen von mindestens zwei Probenahmen

jeweils bei Normalabfluss und nach Starkregen im Zeitraum März bis Anfang Mai untersucht werden. (*Maßnahmen-Code 12. – Weitere Maßnahmen der Biotoppflege / Biotopgestaltung*)

Nach Durchführung und Vorlage der Ergebnisse der Abflussuntersuchungen und Wasseranalysen sind im Bedarfsfalle entsprechende Extensivierungsmaßnahmen einzuleiten. Dazu zählt u. a. die Einstellung jeglichen Düngers auf dem Grünland am Südrand des FFH-Gebietes bzw. oberhalb des Waldgürtels. Betroffen sind zwei Teilflächen, die in den Vertragsnaturschutz z. B. HIAP eingebunden werden sollten. (*Maßnahmen-Code 01.05.03.*). Ggf. sollte ein Flächenerwerb angestrebt werden. Die Maßnahme ist in Natureg und der Karte „Maßnahmen“ S. 32 eingezeichnet.

Ermittlung der Abflussverhältnisse und Meliorationssysteme in den landwirtschaftlichen Flächen, die sich auf der Muschelkalkhochfläche im Süden an das FFH-Gebiet anschließen zwecks Überprüfung bzw. Identifizierung von Wirkpfaden eutrophierender Stoffeinträge in das Gebiet. (*Maßnahmen-Code 01. – Landwirtschaft,.../ Pflege des Offenlandes*). Die Maßnahme ist in Natureg / Karte Maßnahmen S. 32 graphisch **nicht vollständig** dargestellt.

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

Wie auch bei dem LRT *7220 „Kalktuffquellen (Cratoneurion)“ sollten vorrangig die nachstehend aufgeführten Maßnahmen zur Sicherung und Regeneration des LRT umgesetzt werden. Sie bedürfen ebenfalls einer detaillierten Pflege- bzw. Ausführungsplanung.

Zwecks Überprüfung bzw. Ermittlung von eutrophierenden Stoffeinträgen sind Wasseranalysen durchzuführen. Dabei soll der Stickstoff- und Phosphatgehalte und ggf. andere chemische Parameter im Wasser der Quellhorizonte im Rahmen von mindestens zwei Probenahmen jeweils bei Normalabfluss und nach Starkregen im Zeitraum März bis Anfang Mai untersucht werden. (*Maßnahmen-Code 12. – Weitere Maßnahmen der Biotoppflege / Biotopgestaltung*).

Ermittlung der Abflussverhältnisse und Meliorationssysteme in den landwirtschaftlichen Flächen, die sich auf der Muschelkalkhochfläche im Süden an das FFH-Gebiet anschließen zwecks Überprüfung bzw. Identifizierung von Wirkpfaden eutrophierender Stoffeinträge in das Gebiet. (*Maßnahmen-Code 01. – Landwirtschaft,.../ Pflege des Offenlandes*). Die Maßnahme ist in Natureg / Karte „Maßnahmen“ S. 32 graphisch **nicht vollständig** dargestellt.

Nach Durchführung und Vorlage der Ergebnisse der Abflussuntersuchungen und Wasseranalysen sind im Bedarfsfalle entsprechende Extensivierungsmaßnahmen einzuleiten. Dazu zählt u. a. die Einstellung jeglichen Düngers auf dem Grünland am Südrand des FFH-Gebietes bzw. oberhalb des Waldgürtels. Betroffen sind zwei Teilflächen, die in den Vertragsnaturschutz z. B. HIAP eingebunden werden sollten. (*Maßnahmen-Code 01.05.03.*). Ggf. sollte ein Flächenerwerb angestrebt werden. Die Maßnahme ist in Natureg und der Karte „Maßnahmen“ S. 32 eingezeichnet.

Verbesserung der Bestandesstruktur durch Fremdbaumentnahme wie Lärchen, Fichten und Pappeln. (*Maßnahmen-Code 02.02.01.03. - Entnahme / Beseitigung nicht heimischer / nicht standortgerechter Gehölze - auch vor der Hiebreife*).

Die Maßnahme sollte im Rahmen einer detaillierten Pflege- bzw. Ausführungsplanung oder seitens der Forsteinrichtung bzw. FIV konkretisiert werden.

Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) (EU-Code: 9130)

Wie auch bei den beiden zu vor genannten LRT sollte jegliche Düngung auf dem Grünland am Südrand des FFH-Gebietes bzw. oberhalb des Waldgürtels eingestellt werden. Betroffen sind zwei Teilflächen, die in den Vertragsnaturschutz (HIAP) eingebunden werden könnten. (Maßnahmen-Code 01.05.03.). Ggf. sollte ein Flächenerwerb angestrebt werden.

Ermittlung der Abflussverhältnisse und Meliorationssysteme in den landwirtschaftlichen Flächen, die sich auf der Muschelkalkhochfläche im Süden an das FFH-Gebiet anschließen zwecks Überprüfung bzw. Identifizierung von Wirkpfaden eutrophierender Stoffeinträge in das Gebiet. (Maßnahmen-Code 01. – Landwirtschaft,.../ Pflege des Offenlandes).

Die Maßnahme ist in Natureg / Karte „Maßnahmen“ S. 32 graphisch **nicht vollständig** dargestellt.

Zwei Teilflächen bedürfen keiner Pflegemaßnahme. Hier ist ein Nutzungsverzicht vorgesehen. (Maßnahmen-Code 02. – Wald / Forstwirtschaft).

Die Maßnahme sollte im Rahmen einer detaillierten Pflege- bzw. Ausführungsplanung oder seitens der Forsteinrichtung bzw. FIV konkretisiert werden

Die Maßnahmen dienen der Sicherung und Regeneration des LRT

Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (*Cephalanthero-Fagion*) (EU-Code: 9150)

Dieser LRT bedarf keiner weiteren Pflegemaßnahme. Der Verzicht auf die forstliche Nutzung führt zur Optimierung der ökologischen Selbstregulierung. (Maßnahmen-Code 02. - Wald / Forstwirtschaft)

Hinweis:

Bei den Maßnahmen im Wald, insbesondere im Bereich der **Kalktuffquellen** und der **Erlen-Eschenwald-Standorte** besteht bei der Auslichtung des aufstockenden Bestandes die Gefahr, dass die Entwicklung der krautartigen Vegetation explodiert. Daher sollte zunächst an einem Standort vorsichtig mit der Auslichtung begonnen und die anderen Standorte zunächst belassen werden. Es ist dabei mit Nadelholz zu beginnen, Fichten sind tlw. schon abgestorben. Es muss verhindert werden, dass die Quellen nicht durch Todholz bzw. beim Schlagen durch fallende Bäume beeinträchtigt werden.

5.1.2 Erhaltungsmaßnahmen für die FFH-Anhang II-Arten
(Tier- und Pflanzarten von gemeinschaftlichen Interesse)

In der Grunddatenerhebung wurden keine FFH-Anhang II-Arten festgestellt.

5.1.3 Erhaltungsmaßnahmen für die FFH-Anhang IV-Arten
(Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse)

In der Grunddatenerhebung wurden keine FFH-Anhang II-Arten festgestellt.

5.1.4 Erhaltungsmaßnahmen für die FFH-Anhang V-Arten
(Tier- und Pflanzenarten mit besonderen Regelungen zur Entnahme aus der Natur)

In der Grunddatenerfassung wurden keine FFH-Anhang V-Arten festgestellt.

5.2 Entwicklungsmaßnahmen

Entwicklungsmaßnahmen sollen vordringlich der Umsetzung von Entwicklungszielen dienen, die auf eine Vergrößerung des Flächenanteils vorhandener Lebensraumtypen oder auf eine Verbesserung zu einer hervorragenden Ausprägung ihres Erhaltungszustandes zielen.

Nach den Erkenntnissen der GDE bedarf es zur Erhaltung des IST-Zustandes insbesondere der prioritären Lebensraumtypen der unter 5.1 genannten Maßnahmen. Sie dienen jedoch nicht nur der Regeneration sondern auch deren Entwicklung.

5.2.1 Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-Anhang I (Lebensräume von gemeinschaftlichen Interesse)

Kalktuffquellen (Cratoneurion) (EU-Code: *7220)

Einzäunung (Wildgatter) aller Quellhorizonte mit moosreichen Kalksinter, einschließlich der damit in Kontakt stehenden Erlen-Eschen-Wälder (LRT *91E0), (*Maßnahmen-Code 12. – Weitere Maßnahmen der Biotoppflege / Biotopgestaltung*) ggf. i. V. mit Erhöhung der Schwarzwild-Abschussquote zwecks Vermeidung weiterer Schäden durch Wildschweine. (*Maßnahmen-Code 03.02 – Reduzierung der Wilddichte / Wildbestandsregulierung*).

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

Einzäunung (Wildgatter) der mit den moosreichen Kalksinter Quellhorizonten in Kontakt stehenden Erlen-Eschen-Wälder (LRT *91E0), (*Maßnahmen-Code 12. – Weitere Maßnahmen der Biotoppflege / Biotopgestaltung*) ggf. i. V. mit Erhöhung der Schwarzwild-Abschussquote zwecks Vermeidung weiterer Schäden durch Wildschweine. (*Maßnahmen-Code 03.02. – Reduzierung der Wilddichte / Wildbestandsregulierung*).

Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) (EU-Code: 9130)

Verbesserung der Bestandesstruktur mittels Durchforstung (Entnahme von Lärchen, Fichten und Pappeln, Ausdünnen dicht geschlossener Verjüngungen bzw. Gertenholzbeständen, Freistellen von Dürrständern u. ä.) (*Maßnahmen-Code 02. – Wald / Forstwirtschaft*).

Die Maßnahme sollte im Rahmen einer detaillierten Pflege- bzw. Ausführungsplanung oder seitens der Forsteinrichtung bzw. FIV konkretisiert werden.

5.2.2 Entwicklungsmaßnahmen für die FFH-Anhang II-Arten (Tier- und Pflanzarten von gemeinschaftlichen Interesse)

In der Grunddatenerhebung wurden keine FFH-Anhang II-Arten festgestellt.

5.2.3 Entwicklungsmaßnahmen für die FFH-Anhang IV-Arten (Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse)

In der Grunddatenerhebung wurden keine FFH-Anhang II-Arten festgestellt.

5.2.4 Entwicklungsmaßnahmen für die FFH-Anhang V-Arten

(Tier- und Pflanzenarten mit besonderen Regelungen zur Entnahme aus der Natur)

In der Grunddatenerfassung wurden keine FFH-Anhang V-Arten festgestellt.

5.3 Maßnahmen für sonstige Lebensräume und Arten

Es wird angeregt, die Grünlandnutzung unterhalb der Waldgürtels fortzusetzen und die vorhandenen Quellbereiche zu naturnahen Quellfluren zu entwickeln. Fassungen und Verrohrungen von Quellen und Quellgerinnen, die zum Zwecke der Weideviehversorgung und Melioration vorgenommen wurden sollten zurückgebaut werden. Der im Rahmen des agrarstrukturellen Wandels wünschenswerte Erhalt des landschaftsbildprägenden Grünlandes soll nicht unerwähnt bleiben. (*Maßnahmen-Code 16.04. – Sonstige*). Da sie keinerlei Einfluss auf die FFH-Lebensraumtypen haben, sind sie nur von nachrangiger Bedeutung.

Bei den aus naturschutzfachlicher Sicht umbruchfähigen Grünlandflächen handelt es sich um die Flächen in der Gemarkung Liebenau, Flur 4, Flurstücke 11 und 18/1, die in der Karte „Maßnahmen“ S. 32 mit *** beschriftet sind.

6 Report aus dem Planungsjournal

6.1 Erhaltungsmaßnahmen

(Zusammenstellung aus dem Planungsjournal)

Maßnahme	Maßnahmen Code	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grundmaßnahme	Größe Soll	Kosten gesamt Soll	Nächste Durchführungs-Periode	Nächste Durchführung Jahr
Entfernung bestimmter Gehölze	12.04.04	Sicherung und Regeneration des LRT 7220 (Kalktuffquellen durch Freistellung der Quellhorizonte zwecks Einschlagen von Erle, Fichte, Pappeln C → B B → B	3	nein	0,11	0	jährlich	jährlich
Weitere Maßnahmen der Biotoppflege	12.	Sicherung und Regeneration des LRT *7220 (Kalktuffquellen), LRT *91E0 (Erlen-Eschen-Wald) und LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald mittels einer Wasseranalyse C → B B → B	3	ja	0,58	0	März-Mai	jährlich
Landwirtschaft, Garten-, Obst und Weinbau/pflege des Offenlandes	01	Sicherung und Regeneration der LRT *7220 (Kalktuffquellen) und LRT *91E0 (Erlen-Eschen-Wald) und LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald) mittels Überprüfung /Identifizierung von Wirkpfaden eutrophierender Stoffeinträge C → B B → B	6	ja	0	0	jährlich	jährlich

Die in der Tabelle **Fett** dargestellten Maßnahmen sind in Natureg / Karte „Maßnahmen“ S. 31 graphisch **nur tlw.** dargestellt.

Einstellung des Einsatzes von Düngemitteln	01.05.03	Sicherung und Regeneration der LRT *7220 (Kalktuffquellen) LRT *91E0 und (Erlen-Eschen-Wald) und LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald) durch Verzicht von D auf den südl. GI-Flächen C → B B → B	3	ja	2,35	0	jährlich	jährlich
Entnahme / Beseitigung nicht heimischer / nicht standortgerechter Gehölze auch vor der Hiebreife	02.02.01.03.	Sicherung und Regeneration des LRT *91E0 (Erlen-Eschen-Wald) i. R. einer detaillierten Planung C → B B → B	3	nein	0,72	0	jährlich	jährlich
Wald / Forstwirtschaft	02.	Sicherung und Regeneration des LRT *91E0 (Erlen-Eschen-Wald) und LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald) mittels Strukturverbesserung durch Durchforstung i. R. einer detaillierten Planung B → B	2	nein	2,39	0	jährlich	jährlich
Wald / Forstwirtschaft	02.	Sicherung und Regeneration des LRT *91E0 (Erlen-Eschen-Wald) und LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald) mittels Strukturverbesserung durch Durchforstung und Fremdbaumentnahme i. R. einer detaillierten Planung B → B	3	nein	11,47	0	jährlich	jährlich
Wald / Forstwirtschaft	02.	Sicherung und Regeneration des LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald) mittels Strukturverbesserung durch Fremdbaumentnahme i. R. einer detaillierten Planung C → B	3	nein	1,87	0	jährlich	jährlich

Rücknahme der Nutzung des Waldes	02.01.	Sicherung und Regeneration des LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald), LRT 9150 (Orchideen-Buchenwald) B → B	2	ja	0,83	0	jährlich	jährlich
----------------------------------	--------	--	---	----	------	---	----------	----------

- 1 Maßnahmen zur *Beibehaltung* und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen.
- 2 Maßnahmen, die zur Gewährung eines aktuell günstigen Erhaltungszustandes erforderlich sind: B ⇔ B, aber auch A ⇔ A
- 3 Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist: C ⇒ B
- 4 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von LRT und Arten bzw. deren Habitaten von einem aktuell guten zu einem hervorragenden Erhaltungszustand: B ⇒ A
- 5 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von nicht LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten, sofern das Potential des Gebietes dies zulässt oder erwarten lässt: - ⇒ C
- 6 Flächen die außerhalb eines LRT liegen bzw. außerhalb einer Verbundfläche, die von einem LRT geprägt wird.

6.2 Entwicklungsmaßnahmen

Maßnahme	Maßnahmen Code	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grundmaßnahme	Größe Soll	Kosten gesamt Soll	Nächste Durchführungs-Periode	Nächste Durchführung Jahr
Wald / Forstwirtschaft	02.	Sicherung und Regeneration des und LRT 9130 (Waldmeister-Buchenwald mittels Strukturverbesserung durch Durchforstung und Fremdbaumentnahme (Fichten, Lärchen) i. R. einer detaillierten Pflege- bzw. Ausführungsplanung	3	nein	1,13	0	jährlich	jährlich
Weitere Maßnahmen der Biotoppflege	12.	Sicherung und Regeneration des LRT 7220 (Kalktuffquellen) durch Einzäunung (Wildgatter) aller Quellhorizonte u. d. damit in Kontakt stehenden Erlen-Eschen-Wälder LRT *E910 zur Vermeidung von Wildschäden C → B B → B	3	ja	0,58	0	jährlich	jährlich
Reduzierung der Wilddichte / Wildbestandsregulierung	03.02.	Sicherung und Regeneration der LRT *7220 (Kalktuffquellen) und LRT *91E0 (Erlen-Eschen-Wald) zur Vermeidung von Schäden durch Wildschweine C → B B → B	3	ja	0,58	0	jährlich	jährlich

- 1 Maßnahmen zur *Beibehaltung* und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen.
- 2 Maßnahmen, die zur Gewährung eines aktuell günstigen Erhaltungszustandes erforderlich sind: B ↔ B, aber auch A ↔ A
- 3 Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist: C ⇒ B
- 4 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von LRT und Arten bzw. deren Habitaten von einem aktuell guten zu einem hervorragenden Erhaltungszustand: B ⇒ A
- 5 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von nicht LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten, sofern das Potential des Gebietes dies zulässt oder erwarten lässt: - ⇒ C
- 6 Flächen die außerhalb eines LRT liegen bzw. außerhalb einer Verbundfläche, die von einem LRT geprägt wird.

6.3 Sonstige Maßnahmen

Maßnahme	Maßnahmen Code	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Grundmaßnahme	Größe Soll	Kosten gesamt Soll	Nächste Durchführungs-Periode	Nächste Durchführung Jahr
Sonstige	16.04	Erhalt der Grünlandflächen, Erhalt und Entwicklung naturnaher Quellfluren	1	ja	14,28			

- 1 Maßnahmen zur *Beibehaltung* und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen.
- 2 Maßnahmen, die zur Gewährung eines aktuell günstigen Erhaltungszustandes erforderlich sind: $B \leftrightarrow B$, aber auch $A \leftrightarrow A$
- 3 Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist: $C \Rightarrow B$
- 4 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von LRT und Arten bzw. deren Habitaten von einem aktuell guten zu einem hervorragenden Erhaltungszustand: $B \Rightarrow A$
- 5 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von nicht LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten, sofern das Potential des Gebietes dies zulässt oder erwarten lässt: $- \Rightarrow C$
- 6 Flächen die außerhalb eines LRT liegen bzw. außerhalb einer Verbundfläche, die von einem LRT geprägt wird.

Die in der Tabelle **Fett** dargestellte Maßnahme bezieht sich auf alle, auch die aus naturschutzfachlicher Sicht umbruchfähigen Grünlandflächen. Die umbruchfähigen GL-Flächen sind in Natureg graphisch nicht dargestellt, in der Karte „Maßnahmen“ S. 32 mit *** beschriftet.

7 Vorschläge zur zukünftigen Gebietsuntersuchung

Im Rahmen der Überwachung des Gebietes sind gelegentliche Kontrollen erforderlich. Das vorliegende Gutachten mit seinen Monitoringflächen bildet hierfür die Grundlage. Auf den eingerichteten vegetationskundlichen Dauerbeobachtungsflächen sind Wiederholungskartierungen angebracht, um mögliche Veränderungen feststellen zu können. So kann abgeschätzt werden, in welchem Umfang das Erhaltungsziel im FFH-Gebiet einhalten wird und ob sich bestimmte Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen positiv auswirken.

8 Literatur

Grunddatenerfassung im FFH-Gebiet 4421-304, UBS – Umweltbiologische Studien, Rosenweg 2, 37434 Bodensee (November 2002).

Standarddatenbogenauszug für FFH-Gebietsvorschlag: 4421-304

Auszug aus zentraler natis-Datenbank

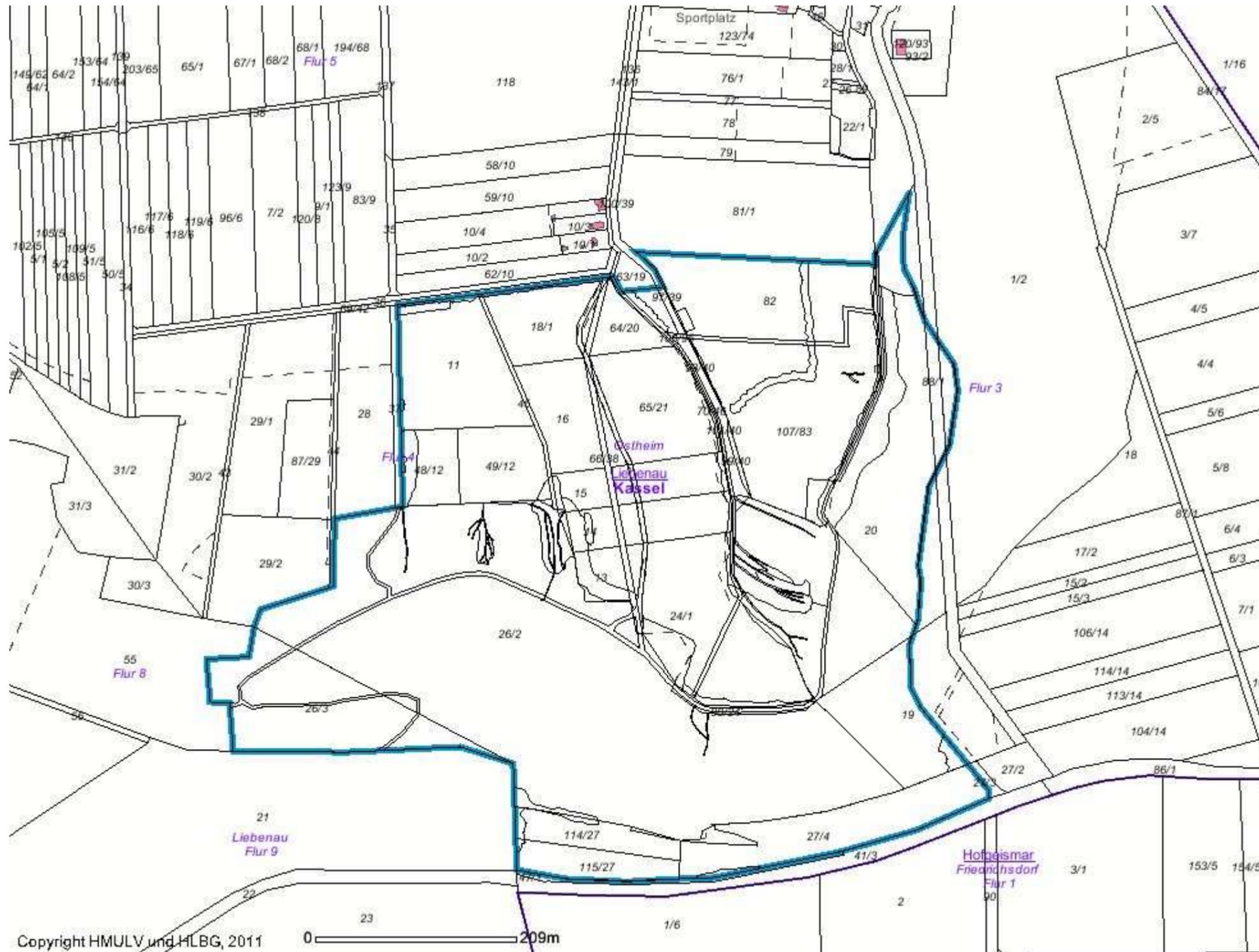
Verordnung über die Natura 2000-Gebiete in Hessen vom 18. Januar 2008

9 Kartenanhang

Für alle Karten gilt:

Kartengrundlage sind je nach Darstellungsmodus:

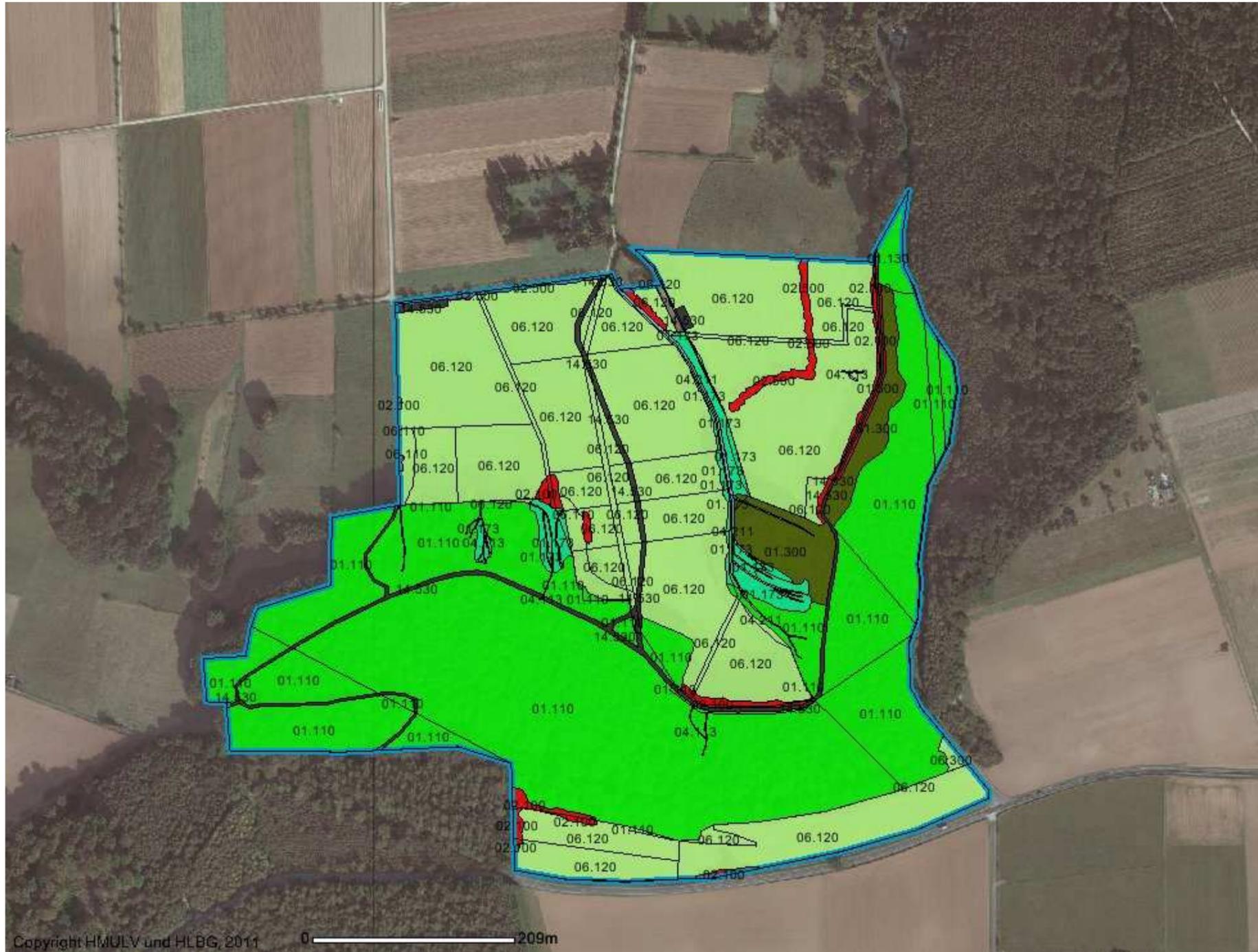
- Amtliche Liegenschaftskarte, mit Genehmigung der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG)
- ATKIS® Digitales Orthophoto 5 (DOP5), mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG)
- Topographische Karte 1:25000 (TK25), mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG)
© DAS-Computer, Bremen 2001-2005 [NATUREG]



Karte – Flurstücke

- Kassel Landkreis
- Liebenau Gemeinde
- Ostheim Gemarkung
- 5/5 Flurstücksnummer
- █ Gebietsabgrenzung

FFH-Gebiet Quellgebiet bei Ostheim (4521-350)	
Landrat des Landkreises Kassel Amt für den ländlichen Raum Manteuffel-Anlage 5 34369 Hofgeismar	
Bearbeitungsstand	August 2012
Planverfasserin	Henny Hartmann-Dinges
Maßstab	nicht maßstabsgetreu



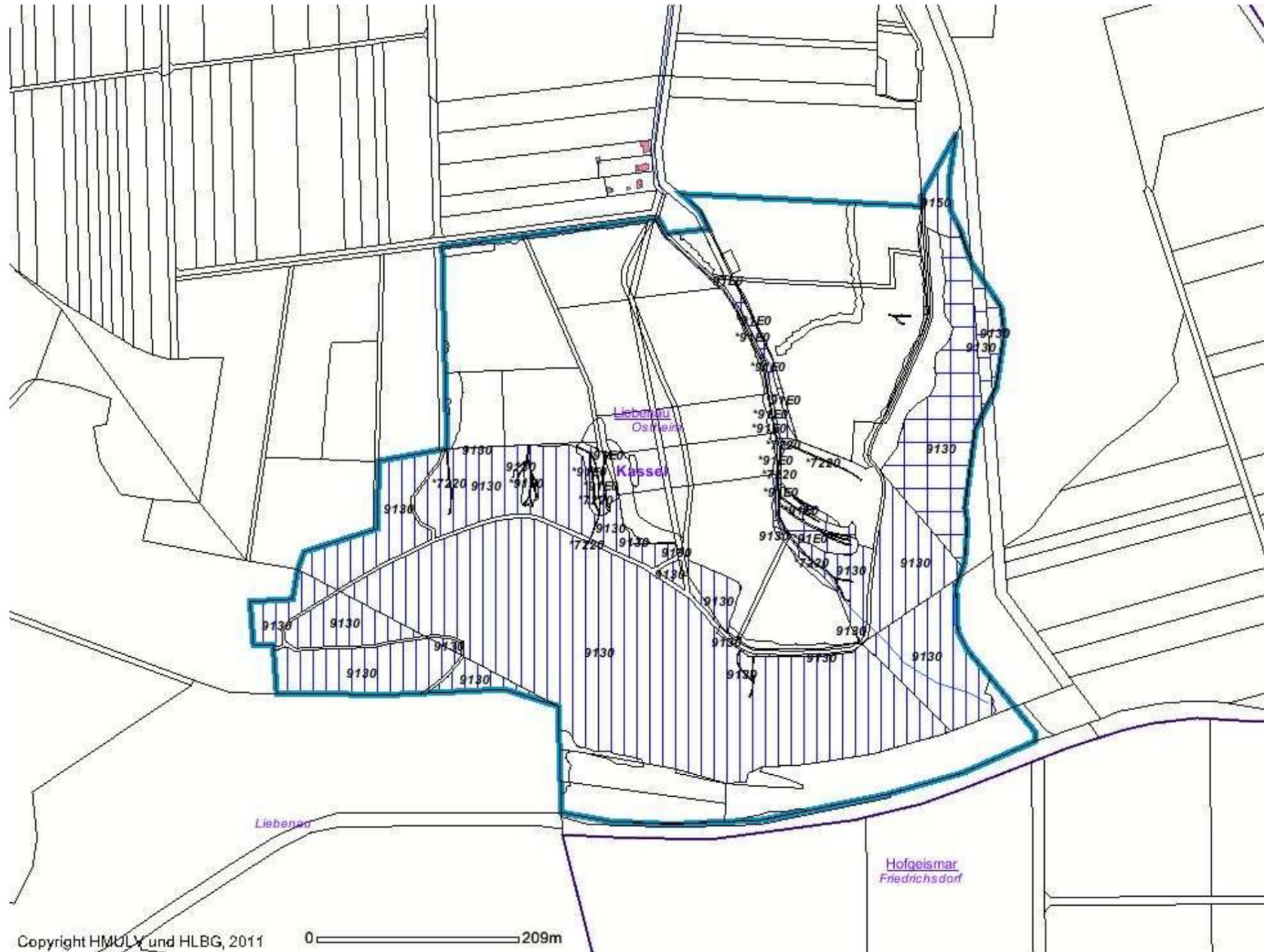
Karte – Biotoptypen

- 01.110 Buchenwald mittlerer bis basenreicher Standort
- 01.130 Buchenwald trockenwarmer Standorte
- 01.173 Buchenwald
- 01.300 Michwälder
- 01.500 Waldrand
- 02.100 Gehölze trockener bis frischer Standorte
- 02.500 Baumreihen und Allee
- 04.113 Holokrenen und Quellfluren
- 04.211 Kleine und mittlere Gebirgsbäche
- 06.110 Grünland frischer Standorte, ext. genutzt
- 06.120 Grünland frischer Standorte, intens. genutzt
- 06.300 Übrige Grünlandbestände
- 14.000 Besiedelter Bereich, Straßen, Wege
- Gebietsabgrenzung

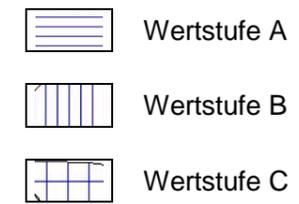
FFH-Gebiet Quellgebiet bei Ostheim (4521-350)

Landrat des Landkreises Kassel
Amt für den ländlichen Raum
Manteuffel-Anlage 5
34369 Hofgeismar

Bearbeitungsstand	August 2012
Planverfasserin	Henny Hartmann-Dinges
Maßstab	nicht maßstabsgetreu



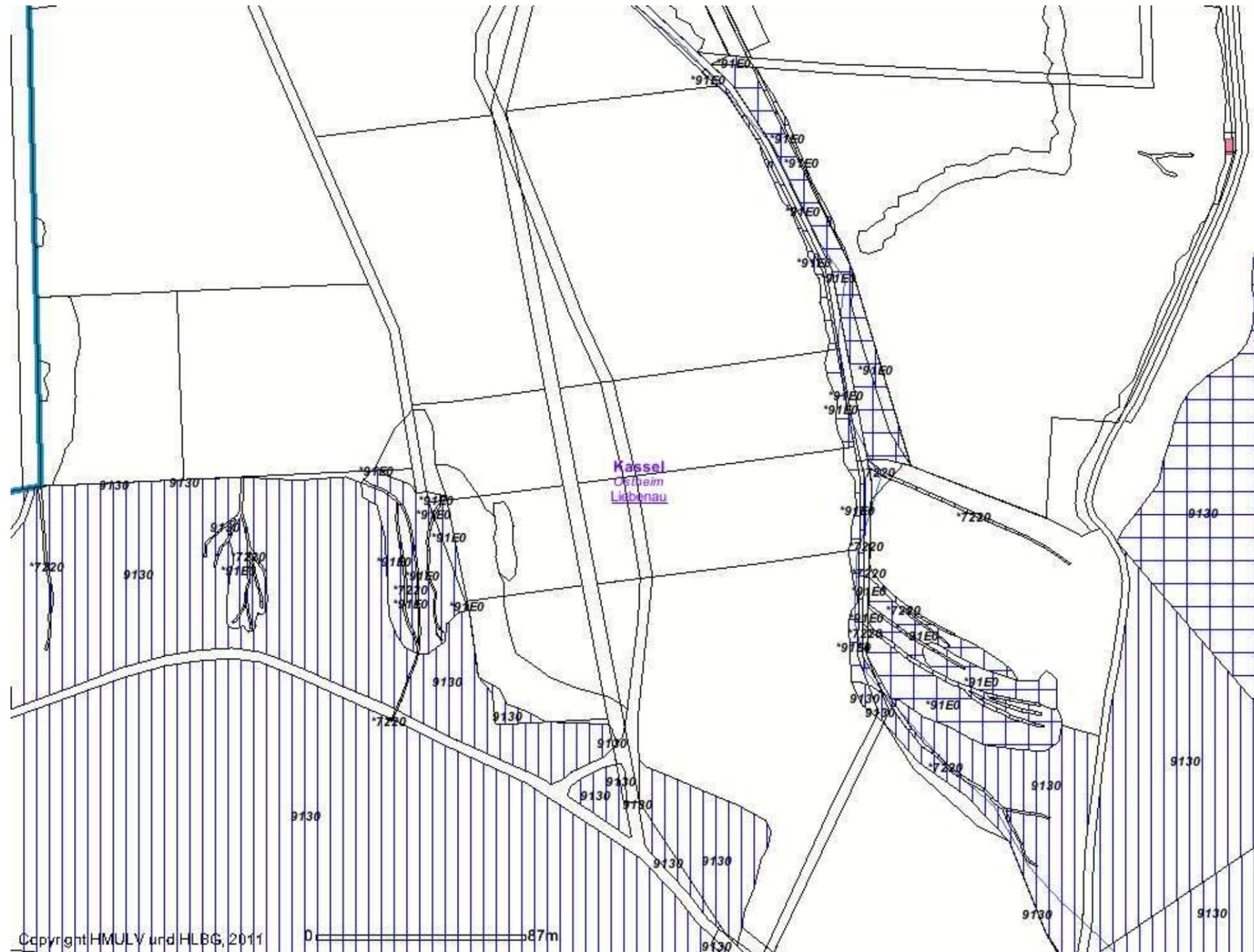
Karte – Lebensraumtypen/Wertstufe



Lebensraumtyp nach FFH- Anhang I

- *7220 Kalktuffquellen
- *91E0 Erlen-Eschen-Wald
- 9130 Waldmeister-Buchenwald
- 9150 Orchideen-Buchenwald

FFH-Gebiet Quellgebiet bei Ostheim (4421-350)	
Landrat des Landkreises Kassel Amt für den ländlichen Raum Manteuffel-Anlage 5 34369 Hofgeismar	
Bearbeitungsstand	August 2012
Planverfasserin	Henny Hartmann-Dinges
Maßstab	nicht maßstabsgetreu



Karte – Lebensraumtypen/Wertstufe

-  Wertstufe A
-  Wertstufe B
-  Wertstufe C

Lebensraumtyp nach FFH- Anhang I

- *7220 Kalktuffquellen
- *91E0 Erlen-Eschen-Wald
- 9130 Waldmeister-Buchenwald
- 9150 Orchideen-Buchenwald

FFH-Gebiet Quellgebiet bei Ostheim (4421-350)

Landrat des Landkreises Kassel
Amt für den ländlichen Raum
Manteuffel-Anlage 5
34369 Hofgeismar

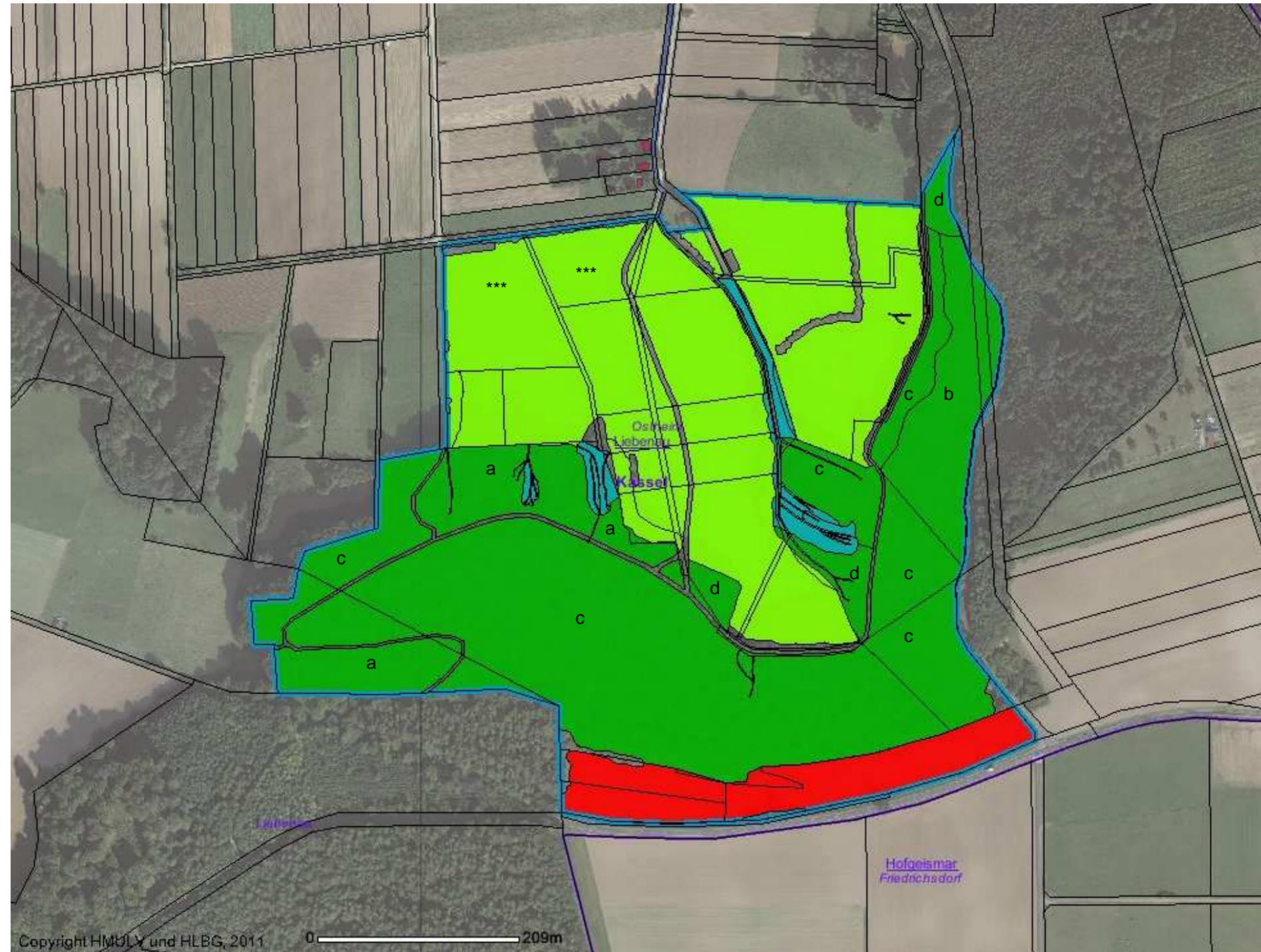
Bearbeitungsstand	August 2012
Planverfasserin	Henny Hartmann-Dinges
Maßstab	nicht maßstabsgetreu

Copyright HMULV und HLBC, 2011

0 87m



Karte – Maßnahmen



- EH** Erhaltungsmaßnahme
- EW** Entwicklungsmaßnahme
- Maßnahmen i. B. der Kalktuffquellen und der Erlen-Eschenwald-Standorte
- Code 12.04.04. Entfernung bestimmter Gehölze (EH), (EW)
- 02.02.01.03. Strukturverbesserung/Fremdbaumentnahme (EH), (EW)
- 12. Wasseranalyse (EH)
- 12. Einzäunung (EW)
- 03.02. Wildstandsregulierung (EW)
- Wald
- Code 02. Wald / Forwirtschaft (EH), (EW)
- a Strukturverbesserung / Durchforstung
- b Strukturverbesserung / Fremdbaumentnahme
- c Strukturverbesserung/ Durchforstung / Fremdbaumentnahme/
- d Nutzungsverzicht
- Maßnahmen auf landw. Flächen
- Code 01.05.03.01. Düngeverbot (EH)
- 01. Abflussuntersuchung (EH)
- Grünland
- Code 16.04. Erhalt des Grünlandes (EW)
- Erhalt u. Entwicklung der Quellfluren (EW)
- *** umbruchfähiges Grünland
- Gebietsabgrenzung

FFH-Gebiet Quellgebiet bei Ostheim (4421-350)	
Landrat des Landkreises Kassel Amt für den ländlichen Raum Manteuffel-Anlage 5 34369 Hofgeismar	
Bearbeitungsstand	August 2012
Planverfasserin	Henny Hartmann-Dinges
Maßstab	nicht maßstabsgetreu

10 Glossar

10.1 Glossar zu NATURA 2000

Im folgenden werden wesentliche Begriffe und Abkürzungen, die im Zusammenhang mit der Umsetzung des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000 benutzt werden bzw. für das Verständnis von Bedeutung sind, mit einer kurzen Definition bzw. Erläuterungen aufgeführt (nach SSYMANK et al. 1998 und dem Bundesnaturschutzgesetz, ergänzt) .

Besondere Schutzgebiete: Besondere Schutzgebiete für das NATURA 2000 Schutzgebietssystem, die die Besonderen Schutzgebiete (engl. SPA, Special Protection Areas) nach Art. 4 (1) der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) zum Schutz der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume und die Besonderen Schutzgebiete (engl. SAC, Special Area of Conservation) nach Art. 4 Abs. 4 der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) beinhalten.

Berichtspflicht(en): Zusammenfassende Darstellung des Stands, der Umsetzung oder der erteilten Ausnahmen und der durchgeführten Maßnahmen zur Kontrolle des Schutzgebietssystems NATURA 2000. In der FFH-Richtlinie bestehen 2-jährige Berichtspflichten zum Artenschutz und 6-jährige umfassende Berichtspflichten zur Durchführung (Art. 17).

Biogeographische Regionen: Räumlicher Bewertungsrahmen für die Auswahl der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie; derzeit 6 Regionen: kontinental (mitteleuropäisch)

atlantisch, mediterran, alpin (Hochgebirgsregionen), makaronesisch (Kanaren, Azoren, Madeira) und boreal.

Biotop: Von der Umgebung abgrenzbarer Lebensraum einer Lebensgemeinschaft.

Entwicklung: Der günstige Erhaltungszustand wird durch Maßnahmenumsetzung zu einem hervorragenden oder es werden Flächen durch Potenzialnutzung zu Lebensräumen.

Erhaltung: Der Begriff umfasst alle Maßnahmen, die erforderlich sind, um die natürlichen Lebensräume in einem günstigen Erhaltungszustand zu erhalten oder diesen wiederherzustellen.

Erhaltungsziele: Sind für jedes NATURA 2000-Gebiet im Einzelnen festzulegen. Sie beschreiben den festzulegenden angestrebten Zustand (Zielzustand) für die Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie von Lebensräumen der Vogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie.

Erhebliche Beeinträchtigung: Erheblich ist eine Beeinträchtigung, wenn sie sich nicht nur unwesentlich auf die Funktionen des NATURA 2000-Gebietes zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Lebensraumtypen und Arten der Richtlinien auswirkt. Die Erheblichkeit bezieht sich ausschließlich auf die Erhaltungsziele des Gebietes.

EU: Europäische Union (früher EG bzw. EWG , Europäische (Wirtschafts-)Gemeinschaft); Seit 1958 bestanden drei Gemeinschaften: Die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft, die Europäische Gemeinschaft für Atomenergie (EURATOM) und die Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl. Diese wurden 1965 in einem Vertrag als Europäische Gemeinschaften zusammengefasst. Wesentliche Gremien sind der Rat der Europäischen Gemeinschaft, die Europäische Kommission, das Europäische Parlament und der Europäische Gerichtshof. Zur Zeit bestehend aus 27 Mitgliedsstaaten

EU-Code: Code-Nummer der Lebensraumtypen nach FFH-Richtlinie

Europäische Kommission: Durchführungsorgan (Exekutive) der Europäischen Gemeinschaften mit Sitz in Brüssel, zusätzlich mit dem alleinigen Initiativrecht für die EG-Gesetzgebung ausgestattet. Besteht aus sog. Kommissaren mit jeweils zugeordneten Kabinetten und einem Kommissionspräsidenten. Zu seinen Verwaltungsorganen gehören u. a. das Generalsekretariat, der juristische Dienst und 23 Generaldirektionen, darunter z .B. die GD VI Landwirtschaft, die GD XI Umwelt- und Katastrophenschutz, nukleare Sicherheit, die GD XII Forschung und die GD XIV Fischerei.

Hauptaufgaben der Kommission: Überwachung der Mitgliedstaaten, Verwaltung, Sanktionsrecht, Ausarbeitung von Ratsvorschlägen, Legislative zur Durchführung von Ratsakten, Stellungnahmen, Aushandlung von Abkommen und Vertretung der EU vor Gerichten.

FFH-Richtlinie: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung: Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (engl. SCI, Site of Community Interest); für die nationalen Gebietslisten nach der FFH-Richtlinie führt die Kommission Bewertungsverfahren durch, welche innerhalb von maximal 3 Jahren die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung festlegen (Artikel 4, Anhang III, Phase 2).

Günstiger Erhaltungszustand: Liegt bei einem natürlichen Lebensraum vor, wenn das natürliche Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die der Lebensraumtyp einnimmt, nicht abnehmen. Außerdem müssen seine Qualität und die in oder von ihm lebenden Arten erhalten bleiben.

Kohärenz: bedeutet Zusammenhang, gemeint ist die Funktion des ökologischen Netzes im Sinne eines Biotopverbundes. Sie war daher ein wichtiges Kriterium für die Auswahl von Gebieten.

Lebensraum: Lebensraumtypen gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie, Biotoptypen oder Biotopkomplexe, die nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Schutzgebietssystem NATURA 2000 geschützt werden müssen.

Leitbild: Bezeichnung für eine klar formulierte und langfristige Zielvorstellung.

LIFE: Fördertitel des Natur- und Umweltschutzes der Europäischen Union. Im Naturschutz ist hier eine finanzielle Unterstützung der Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie vorrangige Aufgabe.

Maßnahmen-Code: Code-Nummer im Maßnahmenmodul des EDV-Programmes NATUREG

Monitoring, Überwachungsgebot: Verpflichtung zu einer allgemeinen Überwachung des Erhaltungszustands der Arten des Anhangs II, IV und V und der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, vgl. Art. 11 der FFH-Richtlinie.

NATURA 2000: Schutzgebietssystem der Europäischen Union, umfasst nach der FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie ausgewiesene Gebiete.

Nachhaltige Entwicklung: Das Leitbild der „nachhaltigen Entwicklung“ ist gleichbedeutend mit „dauerhaft und umweltgerecht“ oder „nachhaltig zukunftsverträglich“. Der Begriff stammt ursprünglich aus der Forstwirtschaft und bedeutet: Es darf nur so viel Holz geschlagen werden, wie hinzuwächst.

Prioritäre Arten/Lebensraumtypen: Arten bzw. natürliche Lebensraumtypen, deren Erhaltung im Gebiet der Europäischen Union eine besondere Bedeutung zukommt: Kennzeichnung in den Anhängen I bzw. II der FFH-Richtlinie mit Sternchen (*). Konsequenzen: diese Bereiche besitzen hohe Bedeutung innerhalb der nationalen Gebietslisten, bessere finanzielle Unterstützungsmöglichkeiten durch LIFE, strengere Vorschriften für Ausnahmeregelungen, bei Eingriffen ist in bestimmten Fällen eine Stellungnahme der Kommission erforderlich.

Projekte: Vorhaben und Maßnahmen innerhalb eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes, sofern sie einer behördlichen Entscheidung oder einer Anzeige an eine Behörde bedürfen oder von einer Behörde durchgeführt werden, Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 8, sofern sie einer behördlichen Entscheidung oder einer Anzeige an eine Behörde bedürfen oder von einer Behörde durchgeführt werden und nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Gewässerbenutzungen, die nach dem Wasserhaushaltsgesetz einer Erlaubnis oder Bewilligung bedürfen, soweit sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Ramsar-Konvention: 1971 in Ramsar/Iran in Form eines Vertrags der Teilnehmerstaaten getroffenes Übereinkommen über Feuchtgebiete Internationaler Bedeutung (FIB). Die Ramsar-Gebiete erfüllen die Kriterien der Vogelschutzrichtlinie und sind daher von den Mitgliedstaaten als Vogelschutzgebiete innerhalb des Schutzgebietsnetzes NATURA 2000 auszuweisen.

Richtlinie: Gesetzestext der Europäischen Union.

Verträglichkeitsprüfung: Nach FFH-Richtlinie (Art. 6) festgelegte Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf ihre Auswirkungen auf die Schutzobjekte (Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II) der FFH-Richtlinie sowie vorkommende Arten der Vogelschutzrichtlinie nach Anhang I und ihrer Lebensräume sowie von Rastplätzen der regelmäßig auftretenden Zugvogelarten (Art. 4 Abs. 2 VRI).

Vertragsnaturschutz: Zur Erreichung der Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege auf landwirtschaftlichen Flächen werden auf Grund freiwilliger Vereinbarungen (Vertragsnaturschutz) zwischen den Bewirtschaftungsberechtigten und dem Land Hessen Maßnahmen gegen finanziellen Ausgleich durchgeführt.

Vogelschutzgebiet: (engl. Special Protected Area, SPA); nach Richtlinie 79/409/EWG als Schutzgebiet für Vogelarten des Anhangs I in der jeweils gültigen Fassung gemäß Art. 4 (1), ausgewiesene Gebiete.

Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, geändert