



Bewirtschaftungsplan

für das FFH-Gebiet

**„Odenwald bei Hirschhorn“ mit integriertem Bewirtschaftungsplan
für das Vogelschutzgebiet „Unteres Neckartal bei Hirschhorn“
Teilbereich Mitte**

Gültigkeit: ab 2017

Versionsdatum: 21. Dezember 2016

Darmstadt, den 21. Dezember 2016

FFH-Gebiet:	Odenwald bei Hirschhorn
VSG-Gebiet:	Unteres Neckartal bei Hirschhorn
Betreuungsforstamt:	Beerfelden
Kreis:	Bergstraße
Stadt/Gemeinde:	Hirschhorn
Gemarkungen:	Hirschhorn Langenthal
Größe:	1697,3 ha
Natura 2000-Nummer:	6519-304 (FFH-Gebiet) bzw. 6519-450 (VSG-Gebiet)
NSG:	Ulfenbachtal bei Hirschhorn

Planerstellung: Harri Pfaff, Funktionsbeamter Naturschutz, HessenForst Forstamt Beerfelden/Lampertheim

Inhaltsverzeichnis

1.	Einführung	4
2.	Gebietsbeschreibung	5
2.1.	Kurzcharakteristik	5
2.2.	Zuständigkeiten	6
2.3.	Eigentumsverhältnisse.....	6
2.4.	Erläuterung aktueller und früherer Nutzungen	6
3.	Leitbild und Erhaltungsziele	8
3.1.	Leitbild	8
3.2.	Erhaltungs- und Schutzziele	9
3.2.1.	Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie	9
3.2.2.	Erhaltungsziele für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie	11
3.2.3.	Erhaltungsziele für die Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie	13
3.2.4.	Erhaltungsziele für die Arten nach Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-Richtlinie - Brutvögel (B).....	14
3.2.5.	Erhaltungsziele für die Arten nach Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-Richtlinie - Zug- (Z) und Rastvogel (R)	14
3.2.6.	Schutzziele für die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	15
3.3.	Prognose erreichbarer Ziele für den Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und Arten	18
3.3.1.	Ziele für den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH- Richtlinie	18
3.3.2.	Ziele für den Erhaltungszustand der Populationen der Arten nach Anhang II der FFH- Richtlinie	19
3.3.3.	Ziele für den Erhaltungszustand der Populationen der Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie	20
3.3.4.	Ziele für den Erhaltungszustand der Populationen der Arten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie - Brutvögel	20
3.3.5.	Ziele für den Erhaltungszustand der Populationen der Arten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie - Rastvögel.....	20
3.3.6.	Erhaltungszustand der Populationen der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie	21
3.3.7.	Vorkommen von Flechten und Torfmoose nach Anhang V der FFH-Richtlinie	23
4.	Beeinträchtigungen und Störungen	24
4.1.	Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die LRT des Anhangs I der FFH-Richtlinie	24
4.2.	Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie	25
4.3.	Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die im Planungsraum vorkom- menden Arten nach Anhang I und nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutz- Richtlinie - Brutvögel.....	25
4.4.	Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die im Planungsraum vorkom- menden Arten nach Anhang I und nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutz- Richtlinie – Zug- und Rastvögel	26
4.5.	Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie	26

5.	Maßnahmenbeschreibung	27
5.1.	Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen.....	27
5.2.	Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell günstigen Erhaltungszustandes erforderlich sind	28
5.2.1.	Wälder	28
5.2.1.1.	Buchenwaldprognose.....	29
5.2.1.2.	Altholzprognose	31
5.2.2.	Sonstige Lebensraumtypen	33
5.2.2.1.	LRT 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas	34
5.2.2.2.	LRT 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen	36
5.2.2.3.	LRT *9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)	36
5.2.2.4.	LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen	37
5.2.3.	Arten.....	39
5.2.3.1.	Prächtiger Dünnfarn.....	39
5.2.3.2.	Großes Mausohr	41
5.2.3.3.	Bachneunauge	43
5.2.4.	Arten des Anhang IV.....	43
5.2.4.1.	Äskulapnatter.....	43
5.3.	Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist (C → B).....	44
5.3.1.	Lebensraumtypen	44
5.3.1.1.	LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	44
5.3.1.2.	LRT*91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>).....	49
5.3.2.	Arten des Anhangs II	50
5.3.2.1.	Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling.....	50
5.3.2.2.	Groppe	52
5.4.	Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von LRT und Arten bzw. deren Habitaten von einem guten zu einem hervorragendem Erhaltungszustand (B → A)	52
5.5.	Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von nicht LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten	53
5.6.	Sonstige Maßnahmen.....	54
5.6.1.	Maßnahmen im NSG	54
5.6.2.	Weitere Maßnahmen	55
6.	Report aus dem Planungsjournal	56
7.	Literatur.....	59
8.	Anhang	63
8.1.	Übersichtskarten Maßnahmen	63
8.2.	Dokumentation Buchenwald- und Laubaltholzprognose	68
8.3.	Verordnung Naturschutzgebiet „Ulfbachtal bei Hirschhorn“	73

1. Einführung

Das FFH-Gebiet „Odenwald bei Hirschhorn“ und das Vogelschutzgebiet „Unteres Neckartal bei Hirschhorn“ wurden gemäß der „Verordnung über die NATURA 2000-Gebiete in Hessen“ vom 16. Januar 2008 (GVBl. I vom 7. März 2008 S. 30) als Natura 2000-Gebiete festgesetzt. Da das Vogelschutzgebiet vollständig innerhalb des FFH-Gebietes liegt, wird für beide Gebiete ein gemeinsamer Bewirtschaftungsplan aufgestellt.

Die Aufstellung des Bewirtschaftungsplanes erfolgt aus der Verpflichtung heraus, günstige Erhaltungszustände für die Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I und für die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sowie für die Vogelarten nach Anhang I und Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie dauerhaft zu sichern oder wieder herzustellen. Darüber hinaus sind die Schutzziele für die Anhang IV-Arten der FFH-Richtlinie zu berücksichtigen und – falls erforderlich – entsprechende Maßnahme vorzusehen. Sofern möglich, sind die erforderlichen Maßnahmen der vorliegenden Planung zur Bewahrung und Entwicklung des Gebiets freiwillig oder mit vertraglichen Vereinbarungen umzusetzen.

EU-Code	Name des Lebensraumtyp(LRT) bzw. der Art
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des <i>Ranunculion fluitantis</i> und des <i>Callitriche-Batrachion</i>
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
8150	Kieselhaltige Schutthalden der Berghalden Mitteleuropas
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen
9110	Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder (<i>Tilio-Acerion</i>)
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)
1381	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)
1421	Prächtiger Dünnpfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>)
A 017	Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)
A 028	Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)
A 072	Wespenbussard (<i>Pernis apivoris</i>)
A 103	Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)
A 229	Eisvogel (<i>Alcedo althis</i>)
A 236	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)
A 238	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)
A 274	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)
A 338	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)

Tab.1 Schutzgüter Erläuterungen: * prioritäre Lebensraumtyp

Grundlage des Bewirtschaftungsplanes ist zum einen die vom Regierungspräsidium Darmstadt in Auftrag gegebene Grunddatenerhebung (GDE) von Lange und Wenzel GbR für das FFH-Gebiet „Odenwald bei Hirschhorn“ und das Vogelschutzgebiet „Unteres Neckartal bei Hirschhorn“ (Version 31. August 2012). Die Grunddatenerfassung wurde durch eine Fledermauskartierung des Institutes für Tierökologie und Naturbildung ergänzt (Version 25. Oktober 2012).

Weiterhin sind die Artenhilfskonzepte für verschiedene Arten, aktuelle Monitoringergebnisse und diverse weitere fachlich relevante Gutachten in die Bewirtschaftungsplanung eingeflossen (siehe Literaturverzeichnis S. 58). Besondere Bedeutung hat das FFH-Gebiet für den Erhalt der Äskulapnatter (FFH-RL Anhang IV) in Hessen und Deutschland.

Der Planungsraum Mitte besteht aus folgenden Biotopkomplexen:

Bodensaurer Buchenwald	5 %
Sonstige Laubwaldkomplexe (bis max. 30 % Nadelbaumanteil)	13 %
Mischwaldkomplexe (30-70 % Nadelholzanteil)	9 %
Nadelwaldkomplexe (bis max. 30 % Laubholzanteil)	64 %
Offenlandkomplexe	7 %
Sonstige Flächen	2 %

Tab.2 Biotopkomplexe

2.2. Zuständigkeiten

Die Gebietserklärung sowie die Steuerung des Gebietsmanagements zur Gewährleistung der günstigen Erhaltungszustände für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie und der Arten des Anhanges II erfolgt durch die Obere Naturschutzbehörde beim Regierungspräsidium Darmstadt.

Das lokale Gebietsmanagement mit der Umsetzung der nach diesem Bewirtschaftungsplan vorgeschlagenen Maßnahmen erfolgt im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt durch HessenForst, Forstamt Beerfelden.

2.3. Eigentumsverhältnisse

Lage	Land	Bund	Kommunen	Privat
Gesamtgebiet (FFH) – 5282,7 ha	41 %	2 %	28 %	29 %
Teilbereich Mitte (FFH) – 1697,0 ha	49 %	1 %	27 %	23 %
Teilbereich Mitte (VSG) 251,8 ha	77 %	9 %	2 %	12 %

Tab.3 Eigentumsverhältnisse

2.4. Erläuterung aktueller und früherer Nutzungen

Frühere Nutzungen

Zur Mitte des 19. Jahrhunderts wurden über 80 % der Waldflächen im Hessischen Neckartal als Niederwald (Eichenschälwald) bewirtschaftet. In einem 15 - 20jährigen Umtrieb wurden die Traubeneichenbestände auf den Stock gesetzt und es erfolgte für 2 Jahre eine landwirtschaftliche Nutzung (Anbau von Buchweizen und Roggen) zwischen den Stockausschlägen. Einhergehend mit dem Verfall der Rindenpreise und dem erhöhten Bedarf an Nutzholz durch die stark zunehmende Industrialisierung kam es ab ca. 1880 zum starken Rückgang der Niederwaldwirtschaft und es erfolgten großflächige Umwandlungen in Hochwald.

Bis ca. 1900 überwogen Bestandsbegründungen durch Saat zwischen den Stockausschlägen, wobei die Kiefer die dominierende Baumart war. Mit Beginn des 20. Jahrhunderts wurde die Fichte zur bevorzugten Baumart und die Pflanzung wurde zum präferierten Verfahren der Bestandsbegründung. Nach dem 2. Weltkrieg hatte schließlich die Douglasie die größten Anteile an den Umwandlungsflächen. Die Umwandlung der Niederwälder war allerdings kein kontinuierlicher Prozess. Neben Perioden in denen die Umwandlung zwingend vorgeschrieben war, gab es auch kurze Zeitabschnitte in denen eine niederwaldartige Bewirtschaftung

aus wirtschaftlicher Not auflebte. Die letzten Umwandlungen durchgewachsener Eichenniederwälder fanden vor über 40 Jahren statt.

Im Teilbereich Mitte hat die Eiche heute einen Anteil von rund 24 % im Staatswald sowie ca. 13 % im Stadtwald Hirschhorn, fast alle in der Altersspanne von 80 - 140 Jahren. In einem Urwald würden Ihre Anteile deutlich darunter liegen, da sie aufgrund der gegebenen Standortbedingungen der Buche im Wuchs stark unterlegen ist. Ihr Vorkommen würde sich auf mäßig trockene/trockene und die wenigen stark wechselfeuchten bzw. noch seltener vorkommenden grundwasserbeeinflussten Standorte beschränken. Der aktuelle hohe Eichenanteil ist somit nur auf die historische Niederwaldwirtschaft zurückzuführen; seine Erhaltung erfordert waldbauliche Eingriffe.

Aktuelle Nutzungen

Im Staatswald, dessen Größe im Planungsraum 788,5 ha beträgt, sind die in der „Naturschutzleitlinie für den Hessischen Staatswald“ definierten naturschutzfachlichen Standards integraler Bestandteil der forstlichen Bewirtschaftung. Leitgedanke der Naturschutzleitlinie ist es, die für Hessen typischen Waldlebensräume in ihrer Vielfalt zu sichern und die dazu gehörende Arten- und Strukturausstattung zu erhalten sowie zu verbessern. Ein besonderes Augenmerk richtet sich auf die Arten der späten Waldentwicklungsphasen (Alters- und Zerfallphase).

Für die verschiedenen Naturschutzziele sind vier Module des Biotop- und Artenschutz entwickelt worden:

- HessenForst – Naturschutzkodex
- Habitatbaumkonzept und Störungsminimierung
- Kernflächenkonzept
- Arten- und Habitatpatenschaften der Forstämter

Die Naturschutzleitlinie wird im Teilbereich Mitte wie folgt umgesetzt:

Kernflächenkonzept:

Besondere Bedeutung für diesen Bewirtschaftungsplan hat die Kernflächenauswahl. Im Rahmen der 1. Tranche der Kernflächenausweisung wurden 39,9 ha im Teilbereich Mitte ausgewiesen. Bei der Kernflächenerweiterung kamen weitere 11,0 ha hinzu. In den Kernflächen erfolgt keine forstliche Bewirtschaftung mehr. Es handelt sich zu 80 % um Eichenaltholzbestände und zu 20 % um Sonderstandorte mit Blockhalden, Blockschuttwäldern und Birkenpionierwäldern. Erwähnenswert sind die Vorkommen des Prächtigen Dünnfarns sowie der Flechten und Moose des Anhanges V der FFH-Richtlinie.

Kernflächen der Tranche 1 der Kernflächenausweisung sollen als Kompensationsmaßnahmen Verwendung finden.

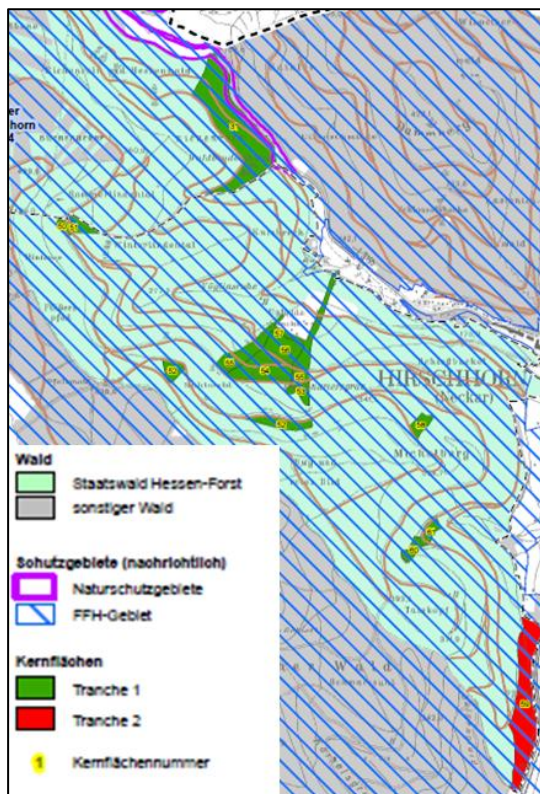


Abb.2 Übersichtskarte Kernflächen Teilbereich Mitte

Habitatbaumkonzept und Störungsminimierung:

Im Rahmen der Habitatbaumauswahl sind durchschnittlich 3 Bäume/ha Eichen- und Buchenbestandsklasse im Alter von über 100 Jahren dauerhaft aus der Nutzung zu nehmen – dies ist auf den meisten betroffenen Staatswaldflächen bereits umgesetzt worden. Durch die Naturschutzleitlinie, die Geschäftsanweisung Naturschutz und die Hessische Waldbaufibel (Grundsätze und Leitlinien zu naturnahen Wirtschaftsweisen im hessischen Staatswald) sind generelle Regelungen hinsichtlich der Behandlung von Laubholzbeständen in der Endnutzung und zu Horstschutzzonen vorgegeben, die gewährleisten, dass die Störungen relevanter Arten minimiert werden.

Artpatenschaft:

Das Forstamt Beerfelden hat für die Äskulapnatter die Patenschaft übernommen. Im Rahmen dieser Patenschaft wurden bspw. bereits Maßnahmen mit von HessenForst bereitgestellten Haushaltsmitteln außerhalb der Schutzkulisse im Bereich der Stadt Hirschhorn durchgeführt.

3. Leitbild und Erhaltungsziele

3.1. Leitbild

Die im FFH-Gebiet vorhandene Strukturvielfalt soll großflächig erhalten bleiben und nach Möglichkeit weiter gefördert und verbessert werden:

Die Förderung und Verbesserung des Strukturreichtums in Laubwälder/-mischwälder hat einen naturnahen Bestandaufbau zum Ziel, in denen auch die charakteristischen Arten dieser Lebensräume geeignete Habitate finden. Wesentliche Merkmale naturnaher Wälder und günstiger Habitatstrukturen sind horizontale und vertikale Schichtung, das Nebeneinander unterschiedlicher Altersklassen bzw. Waldphasen, hohe Altholz- und Totholzanteile sowie eine hohe Zahl an Habitatbäumen.

Neben den Buchenwäldern und den aus der Niederwaldbewirtschaftung hervorgegangenen Eichenwäldern gehören auch die Schlucht- und Hangmischwälder auf blockreichen Standorten und die naturnah ausgeprägten Quellgewässer begleitenden Erlen- und Eschenwälder zu den natürlichen und für den Naturraum typischen Waldgesellschaften. Auch auf diesen nur recht kleinflächig ausgeprägten Standorten gilt das Leitbild naturnaher und strukturreicher Waldbilder.

Naturnahe Blockschutthalden, offene Felswände ehemaliger Steinbrüche, Höhlen sowie extensiv bewirtschaftete Waldwiesen sind kleinflächige Habitate innerhalb der Waldkomplexe mit einer enormen Bedeutung für hoch spezialisierte Arten. Sie sind durch Pflege offen zu halten.

Die Wälder stehen über naturnahe reich strukturierte Waldränder in Kontakt mit dem Offenland. Leitbild ist dort ein hoher Anteil an extensiv genutztem, vielfältig ausgebildetem Grünland unterschiedlicher Trophiegrade mit naturraumtypischer Artenausstattung. Durch die möglichst enge Koexistenz von Wiesenbereichen verschiedener Qualitätsstufen und unterschiedlichen Mahdzeiten wird die Ausbildung von Grenzlinien gefördert. Auf den wechselseuchten und feuchten Wiesen mit Wiesenknopfvorkommen im Ulfenbachtal, im Finkenbachtal und in der Weidenau erfolgt eine besondere Berücksichtigung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge beim Mahdregime.

Streuobstbestände, Trockenmauern, Hecken und Gehölze sind weitere wichtige Elemente des Offenlandes, das in Teilbereichen durch Pflegeeingriffe in seinem Bestand erhalten werden muss. Extensiv bewirtschaftete Randstreifen bilden den Übergang zu strukturreichen und vollständig durchgängigen Fließgewässern, die durch gut ausgebildete Auenwälder und Hochstaudenfluren begleitet werden.

Die derzeit überwiegend naturfernen Strukturen am Neckar werden durch Maßnahmen im Rahmen der Umsetzung der Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie aufgewertet.

3.2. Erhaltungs- und Schutzziele

3.2.1. Erhaltungsziele für die Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

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

- Erhaltung der Gewässerqualität und einer natürlichen oder naturnahen Fließgewässerdynamik
- Erhaltung der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhangs mit auetypischen Kontaktlebensräumen

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas

- Gewährleistung der natürlichen Entwicklung und Dynamik
- Erhaltung offener, besonnener Standorte

8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen

- Erhaltung der Funktion der ausgewiesenen Höhle für die LRT-charakteristische Tier- und Pflanzenwelt
- Erhaltung der Zugänglichkeit für die Höhlenfauna bei gleichzeitiger Absicherung der Eingänge vor unbefugtem Betreten
- Erhaltung des typischen Höhlenklimas und des Wasserhaushaltes
- Erhaltung typischer geologischer Prozesse

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

9180* Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen

Nicht berücksichtigt aus fachlichen Gründen:

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

Der LRT wurde zum einen schon in zahlreichen anderen hessischen Natura 2000-Gebieten in guter Ausprägung unter Schutz gestellt, und zum anderen weist der Lebensraumtyp in Hessen insgesamt einen guten Erhaltungszustand auf. Die Daten, die hinsichtlich der Auenwälder aus der Hessischen Biotopkartierung übernommen wurden, deuten zudem darauf hin, dass der LRT 91E0 im FFH-Gebiet nicht in guter Ausprägung vorliegt (Erhaltungszustand C gemäß GDE 2012). Aus diesen Gründen wurde der LRT 91E0 bei der Novellierung der Natura 2000-Verordnung 2016 nicht neu als Erhaltungsziel für das FFH-Gebiet aufgenommen.

Dennoch wird der LRT 91E0 im Rahmen der vorliegenden Maßnahmenplanung mit bearbeitet, da er zum einen eng mit dem LRT 3260 verzahnt ist, und da er zum anderen ein wichtiges (Teil) Habitat für zahlreiche Anhang II- und IV-Arten darstellt, die im FFH-Gebiet leben.

Laut GDE nicht signifikante Vorkommen von Lebensraumtypen:

*6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden

Keine Vorkommen im Teilbereich Mitte.

6431 Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan

Sowohl das Vorkommen unmittelbar oberhalb des Campingplatzes als auch das im Brombachthal befinden sich in einem fortgeschrittenen Sukzessionsstadium und sind laut Luftbild höchstens noch zu einem Drittel (ursprüngliche Fläche 0,4 ha) offen und teilweise jetzt mit Auenwald bestockt.

Hinweis auf nicht untersuchten Lebensraumtyp:

8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation

In den Landschaftsplänen der Städte Neckarsteinach und Hirschhorn wird dieser Lebensraumtyp als „definitiv vorkommend“ beschrieben. De facto ist in der GDE zum FFH-Gebiet „Odenwald Eberbach“ (Baden-Württemberg) ein Vorkommen dieses LRT kartiert worden, dass an der Landesgrenze zu Hessen abrupt endet - Örtlichkeit: Teilgebiet Nord: Ersheimer Bereich des NSG „Weidenau bei Hirschhorn“.

3.2.2. Erhaltungsziele für die Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie

Großes Mausohr (*Myotis myotis*)

- Erhaltung von alten großflächigen, laubholzreichen Wäldern mit Totholz und Höhlenbäumen bevorzugt als Buchenhallenwälder als Sommerlebensraum und Jagdhabitat ggf. einschließlich lokaler Hauptflugrouten des Großen Mausohrs
- Erhaltung von Gehölzstrukturen entlang der Hauptflugrouten im Offenland
- Erhaltung von funktionsfähigen Sommerquartieren
- Erhaltung ungestörter Winterquartiere
- Erhaltung von Wochenstubenquartieren, in denen keine fledermausschädlichen Holzschutzmittel zum Einsatz kommen

Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*)

- Erhaltung von alten strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Höhlenbäumen und natürlichen Spaltenquartieren als primärer Sommerlebensraum und Jagdhabitat ggf. einschließlich lokaler Hauptflugrouten der Mopsfledermaus
- Erhaltung strukturreicher Waldränder und Waldinnensäume
- Erhaltung funktionsfähiger ungestörter Sommerquartiere

Groppe (*Cottus gobio*)

- Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit steiniger Sohle (im Tiefland auch mit sandig-kiesiger Sohle) und gehölzreichen Ufern
- Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden

Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

- Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit lockeren, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten (Laichbereiche) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflagen (Larvenhabitat) sowie gehölzreichen Ufern
- Erhaltung von Gewässerhabitaten, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden

Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise *Myrmica rubra*
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt
- Erhaltung von Säumen und Brachen als Vernetzungsflächen

Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise *Myrmica scabrinodis*
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitate günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt
- Erhaltung von Säumen und Brachen als Vernetzungsflächen

Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*)

- Erhaltung besiedelter Felsstandorte sowie lichtarmer Felsspalten und Höhlen im Umfeld
- Erhaltung der hydrologischen Verhältnisse (Oberflächen- und Grundwasser) im Umfeld der Standorte

Grünes Besenmoos (*Dicranum viride*)

- Erhaltung von Laubbaumbeständen mit luftfeuchtem Innenklima und alten, auch krummschäftigen oder schräg stehenden Trägerbäumen (v.a. Buche, Eiche, Linde)

Art, die bei der Novellierung der Natura 2000-Verordnung nicht mehr berücksichtigt wird:

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

Die Berücksichtigung bei den Erhaltungszielen erfolgte nicht aufgrund von Funden im FFH-Gebiet, sondern wegen Nachweisen im benachbarten Baden-Württemberg. Im Rahmen der GDE gelang der Nachweis im Gebiet, jedoch war die Nachweisdichte gering und es wurde kein Wochenstubenquartier im FFH-Gebiet entdeckt. Da die Bechsteinfledermaus hessenweit in einem günstigen Zustand ist und das Vorkommen der Art im Gebiet derzeit nur von lokaler Bedeutung ist, erfolgt keine Berücksichtigung mehr bei den Erhaltungszielen.

Die geringe Nachweisdichte im Gebiet ist wenig überraschend, da derzeit alte und reife Wälder im gesamten Gebiet kaum vorhanden sind. In den kommenden Jahrzehnten wird sich die Habitatqualität jedoch grundlegend verbessern, da in erheblichen Umfang ehemalige Eichenniederwälder in für die Art interessante Dimensionen wachsen werden (siehe 5.2.1.2.).

Arten, die erst nach Erstellung der GDE im Gebiet festgestellt wurden und nicht bei der Natura 2000-Verordnung berücksichtigt werden:

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

Die Gelbbauchunke wurde im Rahmen eines Gutachtens (PNL 2013) im Finkenbachtal nachgewiesen. Das Vorkommen ist nach fachlicher Prüfung durch die Obere Naturschutzbehörde nicht signifikant.

Biber (*Castor fiber*)

Im NSG „Weidenau bei Hirschhorn“ (Teilgebiet Nord) wurde am Neckar das erste Biberrevier im Kreis Bergstraße festgestellt. Im Teilgebiet Mitte kommt in erster Linie das Ulfenbachtal für eine zukünftige Besiedlung in Frage.

Bechsteinfledermaus, Gelbbauchunke und Biber sind sowohl im Anhang II als auch im Anhang IV der FFH-Richtlinie aufgeführt. Deshalb wurden für sie mit an den Erhaltungszielen entlehnte Schutzziele formuliert(siehe 3.2.6).

Nicht signifikantes Vorkommen:

Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*)

Es gab Zufallsbeobachtungen während der GDE (südlich der Galgenhohl Gmkg. Neckarsteinach), bei der Erstellung des Bewirtschaftungsplanes (Brunnenberg bzw. Sieben Quellen Gmkg. Neckarsteinach) sowie beim Monitoring der Eiablageplätze der Äskulapnatter (Feuerberg Gmkg. Hirschhorn). Im Teilbereich Mitte erfolgten keine Beobachtungen.

3.2.3. Erhaltungsziele für die Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

Eisvogel (*Alcedo atthis*) VSR Anhang I (B)

- Erhaltung einer weitgehend natürlichen Auendynamik zur Ermöglichung der Neubildung von Altwässern, Uferabbrüchen, Kies-, Sand- und Schlammhängen
- Erhaltung von Ufergehölzen sowie von Steilwänden und Abbruchkanten in Gewässernähe als Bruthabitate
- Erhaltung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Wasserqualität
- Erhaltung zumindest störungsarmer Brut- und Nahrungshabitate insbesondere in fischereilich genutzten Bereichen

Neuntöter (*Lanius collurio*) VSR Anhang I (B)

- Erhaltung einer strukturreichen Agrarlandschaft mit Hecken, Feldgehölzen, Streuobstwiesen, Rainen, Ackersäumen, Brachen und Graswegen
- Erhaltung von Grünlandhabitaten mit einem für die Art günstigen Nährstoffhaushalt und einer die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
- Erhaltung von naturnahen, gestuften Wald- und Waldinnenrändern

Schwarzspecht (*Dryocopus martius*) VSR Anhang I (B)

- Erhaltung von strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern in verschiedenen Entwicklungsphasen mit Alt- und Totholzanwärttern, Totholz und Höhlenbäumen

Wanderfalke (*Falco peregrinus*) VSR Anhang I (B)

- Erhaltung von Brutplätzen in Felsen
- Erhaltung zumindest störungsarmer Bruthabitate

Mittelspecht (*Dendrocopos medius*) VSR Anhang I (B)

- Erhaltung von Laub- und Laubmischwäldern mit Eichen und alten Buchenwäldern mit Alt- und Totholz
- Erhaltung von Höhlenbäumen und Sicherung eines Netzes von Höhlenbäumen als Bruthabitat
- Erhaltung von Streuobstwiesen im näheren Umfeld

Wespenbussard (*Pernis apivorus*) VSR Anhang I (B)

- Erhaltung von naturnahen, strukturreichen Laubwäldern und Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Altholz, Totholz, Pioniergehölzen und naturnahen, gestuften Waldrändern
- Erhaltung von Horstbäumen in einem zumindest störungsarmen Umfeld während der Fortpflanzungszeit
- Erhaltung von Bachläufen und Feuchtgebieten im Wald

Nicht mehr berücksichtigte Vogelarten:

Grauspecht und Schwarzmilan werden nicht mehr berücksichtigt, da keine Vorkommen im Rahmen der GDE festgestellt wurden.

3.2.4. Erhaltungsziele für die Arten nach Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-Richtlinie - Brutvögel (B)

Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*) VSR Art. 4, Abs. 2 (B)

- Erhaltung von naturnahen, offen strukturierten Laubwaldbeständen mit kleinräumigem Nebeneinander der verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen einschließlich der Waldränder
- Erhaltung von Streuobstwiesen

3.2.5. Erhaltungsziele für die Arten nach Art. 4 Abs. 2 Vogelschutz-Richtlinie - Zug- (Z) und Rastvogel (R)

Graureiher (*Ardea cinerea*) VSR Art. 4, Abs. 2 (ZR)

- Erhaltung zumindest störungsarmer Nahrungshabitate, insbesondere in fischereilich, jagdlich sowie für Zwecke der Erholung genutzten Bereichen

Kormoran (*Phalacrocorax carbo*) VSR Art. 4, Abs. 2 (ZR)

- Erhaltung von natürlichen Fischvorkommen

Hinweis:

Die Brutkolonie des Graureihers am Schloßberg in Neckarsteinach ist seit 2006 erloschen. Der Graureiher ist seitdem nur Nahrungsgast im Gebiet und wurde bei der Novellierung der Natura 2000-Verordnung demzufolge nicht mehr bei den Brutvögeln sondern bei den Zug- und Rastvögeln berücksichtigt.

3.2.6. Schutzziele für die Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Hinweis:

Die in diesem Plan dargestellten „Schutzziele“ entfalten im Gegensatz zu den „Erhaltungszielen“ keine Handlungsverpflichtungen gemäß Artikel 6 FFH-RL. Die Schutzziele sind aber geeignet, den günstigen Erhaltungszustand der Populationen der Anhang IV-Arten gemäß Art. 2 der FFH-Richtlinie 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 HESSEN-FORST Forstamt Beerfelden erfolgen.

Amphibien

Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

- Schutz von Brachen oder von Flächen im Umfeld der Gewässerhabitate, deren Bewirtschaftung artverträglich ist
- Schutz von Lebensraumkomplexen mit besonnten, flachen, möglichst fischfreien Kleingewässern

Reptilien

Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*)

- Schutz trockenwarmer Primärhabitate wie offene Felsbildungen oder natürliche Block- und Geröllhalden als Sonnen- und Eiablageplätze
- Schutz trockenwarmer, besonnter Sekundärlebensräume oft in Gewässernähe wie Randbereiche lichter Laub- und Mischwälder, Feuchtwiesen, Streuobstbestände, Steinbrüche, Trockenmauern oder gebüschreiche Wiesen und Weiden
- Schutz anthropogen geprägter, aber extensiv genutzter Lebensräume mit für Schlangen nutzbaren Habitaten (Komposthaufen, Gartenhäuser, Geräteschuppen, Bahndämme, Feldscheunen, Tierunterständen)
- Schutz und Schaffung von Eiablageplätzen mit verrottendem Pflanzenmaterial oder Tierdung wie mulmreiche Baumhöhlen, Komposthaufen oder Misthaufen
- Entwicklung von Wanderkorridoren

Mauereidechse (*Podarcis muralis*)

- Schutz und Entwicklung von sonnenexponierten, vegetationsarmen Sekundärlebensräumen wie Trockenmauern, Burgruinen sowie Bahndämmen oder –anlagen mit vielen Versteckmöglichkeiten und Sonnenplätzen
- Schutz und Schaffung wärmeexponierter Eiablageplätze
- Schutz von Wanderkorridoren (u. a. nicht asphaltierte Wirtschaftswege)

Schlingnatter (*Coronella austriaca*)

- Schutz trockenwarmer Primärbiotopie wie offene Felsbildungen, natürliche Block- und Geröllhalden als Sonnen- und Eiablageplätze
- Schutz offener, besonnter, teilweise auch brachliegender Sekundärstandorte, wie Steinbrüche, Bahndämme und -anlagen, Straßen- und Wegränder als Sonnen- und Eiablageplätze
- Schutz von Trockenmauern, Steinriegeln und Steinrosseln sowie Felsabschnitten
- Schutz und Entwicklung von Wanderkorridoren

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

- Schutz von Primärlebensräumen in trockenwarmen und lichten Wäldern
- Schutz von gut strukturierten, besonnten Sekundärlebensräumen wie Abbauf Flächen und Steinbrüchen oder Bahndämmen als Sonnen- und Eiablageplätze
- Schutz von offenen Lebensräumen mit vegetationsarmen und dichter bewachsenen Bereichen und lockeren, sonnenexponierten Böden als Eiablageplätze (lockere Waldränder, Halbtrockenrasen, Gebüsche)
- Erhaltung von linearen Strukturen wie Bahndämmen und Straßenböschungen als Vernetzungsstrukturen und Wanderkorridore

Säugetiere

Biber (*Castor fiber*)

- Schutz großräumiger Auen-Lebensraumkomplexe mit Auenwald, Fließ- und Stillgewässern einschließlich teilweise ungenutzter Auenwald- und Auenbereiche sowie teilweise ungenutzten Uferstreifen mit Stauden- und Gehölzvegetation
- Sicherung der biologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern

Abendsegler (*Nyctalus noctula*)

- Schutz von offenen und halboffenen Jagdgebieten: Waldränder, Gebüsche, Gewässer
- Schutz von ungestörten Sommer- und Winterquartieren in strukturreichen Wäldern mit Baumhöhlen
- Erhaltung einer Bewirtschaftung von Waldhabitaten, die auf den Einsatz von Insektiziden soweit wie möglich verzichtet

Kleiner Abendsegler (*Nyctalus leisleri*)

- Schutz von nahrungs- und strukturreichen Jagdgebieten in Wäldern
- Schutz von Sommerquartieren in Wäldern mit Spaltenverstecken in Alt- und Totholz, Baumhöhlen
- Erhaltung einer Bewirtschaftung von Waldhabitaten, die auf den Einsatz von Insektiziden soweit wie möglich verzichtet

Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteinii*)

- Schutz von alten strukturreichen Laub- und Laubmischwäldern mit Höhlenbäumen als Sommerlebensraum und Jagdhabitat ggf. einschließlich lokaler Hauptflugrouten der Bechsteinfledermaus
- Schutz funktionsfähiger Sommerquartiere
- Erhaltung einer Bewirtschaftung von Wald- und Offenlandhabitaten, die auf den Einsatz von Insektiziden soweit wie möglich verzichtet

Braunes Langohr (*Plecotus auritus*)

- Schutz von nahrungs- und strukturreichen Jagdgebieten in Wäldern und offenen Landschaften
- Schutz von ungestörten Sommerquartieren: Baumhöhlen, Alt- und Totholz, Dachstühle, Mauerspalten
- Erhaltung einer Bewirtschaftung von Wald- und Offenlandhabitaten, die auf den Einsatz von Insektiziden soweit wie möglich verzichtet

Breitflügelfledermaus (*Eptesicus serotinus*)

- Schutz von offenen und halboffenen Jagdgebieten: Waldränder, Streuobstwiesen, Gebüsche, Gewässer
- Erhaltung einer Bewirtschaftung von Waldhabitaten, die auf den Einsatz von Insektiziden soweit wie möglich verzichtet

Fransenfledermaus (*Myotis nattereri*)

- Schutz von nahrungsreichen Jagdgebieten mit Wäldern, Wiesen, Gewässern
- Schutz von ungestörten Sommerquartieren: Baumhöhlen, Alt- und Totholz
- Erhaltung einer Bewirtschaftung von Waldhabitaten, die auf den Einsatz von Insektiziden soweit wie möglich verzichtet

Große Bartfledermaus (*Myotis brandtii*)*

- Schutz von gut strukturierten, nahrungs- und gewässerreichen Jagdrevieren in Wäldern
- Schutz der Sommerquartiere in Wäldern mit genügend Spaltenverstecken im Alt- und Totholz und Höhlenbäumen
- Erhaltung einer Bewirtschaftung von Waldhabitaten, die auf den Einsatz von Insektiziden soweit wie möglich verzichtet

* *Es gelang im Rahmen der Grunddatenerhebung kein Netzfang der Großen Bartfledermaus. Eine eindeutige Unterscheidung zwischen den Geschwisterarten Kleiner und Großer Bartfledermaus nur aufgrund von Detektorerfassungen ist kaum möglich. Nach dem bisherigen Kenntnisstand ist ein Vorkommen der Großen Bartfledermaus im Gebiet eher als nicht wahrscheinlich anzusehen.*

Kleine Bartfledermaus (*Myotis mystacinus*)

- Schutz der als Jagdgebiete genutzten strukturreichen Waldränder
- Schutz von Wäldern mit genügend Spaltenverstecken in Alt- und Totholz und Höhlenbäumen, die als Sommerquartiere genutzt werden
- Erhaltung einer Bewirtschaftung von Waldhabitaten, die auf den Einsatz von Insektiziden soweit wie möglich verzichtet

Wasserfledermaus (*Myotis daubentonii*)

- Schutz von Jagdgebieten in gewässerreichen Wäldern mit Gehölzen in Ufernähe von stehenden Gewässern und langsam fließender Bäche und Flüsse (insb. Waldlichtungen)
- Schutz der Sommerquartiere in Wäldern und insbesondere von Baumhöhlen (v. a. faulenden Spechthöhlen)
- Erhaltung einer Bewirtschaftung von Wald- und Offenlandhabitaten, die auf den Einsatz von Insektiziden soweit wie möglich verzichtet

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

- Schutz der als Jagdgebiete genutzten strukturreichen Waldränder
- Schutz von Waldsommerquartieren mit Spaltenverstecken in Alt- und Totholz, Baumhöhlen
- Erhaltung einer Bewirtschaftung von Waldhabitaten, die auf den Einsatz von Insektiziden soweit wie möglich verzichtet

Der Aktionsraum der einzelnen Fledermausarten übertrifft in der Regel erheblich die Gebietsgrenzen und es sind größtenteils durch die Gebietskulisse nur Teillebensräume der Arten er-

fasst. Die Schutzziele des Leitfadens für die Maßnahmenplanung in Natura 2000-Gebieten (Stand: 15. April 2013) wurden dementsprechend angepasst.

3.3. Prognose erreichbarer Ziele für den Erhaltungszustand von Lebensraumtypen und Arten

3.3.1. Ziele für den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

EU – Code	Name des LRT (Kurzbezeichnung)	Lage	Erhaltungszustand				
			Fläche (ha)	Ist	Soll 2018	Soll 2024	Soll 2030
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	Gesamtgebiet	12,8****	C	C	C	C
		Teilbereich Mitte	1,9**	B	B	B	B
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	Gesamtgebiet	22,3	B	B	B	B
		Teilbereich Mitte	7,9**	B	B	B	B
8150	Kieselhaltige Schutthalden Mitteleuropas	Gesamtgebiet	8,8	B	B	B	B
		Teilbereich Mitte	6,6***	B	B	B	B
8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	Gesamtgebiet	0,07	B	B	B	B
		Teilbereich Mitte	0,06	B	B	B	B
9110	Hainsimsen-Buchenwald	Gesamtgebiet	431,8	B	B	B	B
		Teilbereich Mitte	78,5	B	B	B	B
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	Gesamtgebiet	3,6	B	B	B	B
		Teilbereich Mitte	1,1***	B	B	B	B

Tab. 4 Erhaltungsziele Lebensraumtypen

Erläuterungen: B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung, * = prioritärer LRT,

** = Herleitung aus Detailkartierung NSG und Auswertung der Hessischen Biotopkartierung (HBK) 1995

*** = Herleitung ausschließlich aus der HBK 1995

**** = In Nature sind lediglich 5,4 ha des LRT hinterlegt. Wahrscheinlich sind bei der Herleitung der Fläche des LRT aus Biotopkomplexen die begleitenden Auenwälder hinzugerechnet worden, diese später aber in den Bereichen mit Detailkartierung getrennt als LRT 91E0 ausgewiesen worden, ohne sie beim LRT 3260 in Abzug zu bringen.

Beim Hainsimsen-Buchenwald (9110) beruhen die Angaben für den öffentlichen Wald auf einer Auswertung der Forsteinrichtungswerke des Stadtwaldes Hirschhorn und des Staatswaldes durch HessenForst auf Grundlage des Bewertungsschema für Buchenwälder (als Anlage diesem Plan beigelegt, siehe S. 68). Im Privatwald erfolgte in 2011 eine Kartierung der Buchenwaldlebensraumtypen - ebenfalls auf Basis dieses Bewertungsschemas - im Gelände. Grundlage für den LRT „Nicht touristisch erschlossene Höhlen (8310) ist das Gutachten zur „Gesamthessischen Situation der nicht touristisch erschlossenen Höhlen“ durch den Landesverband für Höhlen und Karstforschung e.V. aus dem Jahr 2003.

Für alle anderen Lebensraumtypen beruhen die Angaben zur Ausdehnung und Qualität weitestgehend auf einer Auswertung der im Jahr 1995 durch verschiedene Gutachter durchgeführten Hessischen Biotopkartierung durch HessenForst FENA. Aufgrund des hohen Alters der Daten und aus technischen Gründen weicht diese Auswertung an vielen Stellen von den tatsächlichen Gegebenheiten ab.

Im Teilbereich Mitte wurde im NSG „Ulfbachtal bei Hirschhorn“ eine Detailkartierung vorgenommen, deren Resultate in die Angaben zum Erhaltungszustand und zur Fläche

eingeflossen sind. Im NSG kamen von den o.a. Lebensräumen jedoch nur die LRT 3260, 6510 und 91E0 vor. Da sich die Detailkartierung auf das NSG beschränkte, können die obigen Werte nur eingeschränkt planerisch verwendet werden. Auch die Prognose ist unter diesem Vorbehalt zu sehen. Neben dem Alter der Angaben sind die unterschiedlichen Kartierkriterien (siehe 5.2.2.) ein Problem.

Eine Aktualisierung der Biotopkartierung in Hessen ist in Vorbereitung. Zu welchem Zeitpunkt diese im Bereich des FFH-Gebietes „Odenwald bei Hirschhorn“ erfolgen wird, ist nicht bekannt. Die derzeit vorliegenden Angaben hinsichtlich Fläche und Erhaltungszustand können nur als vorläufig angesehen werden. Nähere Erläuterungen und Bewertungen erfolgen für die einzelnen Lebensraumtypen im Bereich der Maßnahmenbeschreibung.

3.3.2. Ziele für den Erhaltungszustand der Populationen der Arten nach Anhang II der FFH- Richtlinie

EU – Code	Art	Örtlichkeit	Erhaltungszustand			
			Ist	Soll 2018	Soll 2024	Soll 2030
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	Gesamtgebiet	B	B	B	B
		Teilbereich Mitte	C	C	B	B
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	Gesamtgebiet	C	C	B	B
		Teilbereich Mitte	C	C	B	B
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	Gesamtgebiet	B	B	B	B
		Teilbereich Mitte	B	B	B	B
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)	Gesamtgebiet	C	C	B	B
		Teilbereich Mitte	C	C	C	B
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Gesamtgebiet	C	C	C	B
		Teilbereich Mitte	-	-	-	-
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)	Gesamtgebiet	B	B	B	B
		Teilbereich Mitte	B	B	B	B
1381	Grünes Besenmoos (<i>Dicranum viride</i>)	Gesamtgebiet	C	C	C	C
		Teilbereich Mitte	-	-	-	-
1381	Prächtiger Dünnpfarn* (<i>Trichomanes speciosum</i>)	Gesamtgebiet	A	A	A	A
		Teilbereich Mitte	A	A	A	A

Tab.5 Erhaltungsziele Populationen Anhang II-Arten

Erläuterungen: A = sehr gute Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung

* Es erfolgte im Rahmen der GDE eine Datenübernahme aus dem Artgutachten (2009). Die Ergebnisse der Nachuntersuchungen (2010/2011), die zu drei weiteren Nachweisen im Planungsbereich führten, blieben in der GDE unberücksichtigt. Es ist aber zu erwarten, dass der Erhaltungszustand weiterhin mit A bewertet wird.

Mopsfledermaus und Grünes Besenmoos haben kein Vorkommen im Teilbereich Mitte. Beide Arten sind deshalb nicht Gegenstand dieses Planes.

Die Verbesserung des Erhaltungszustandes bei der Groppe ist an deutliche Verbesserungen hinsichtlich der Durchgängigkeit des Ulfenbachs gekoppelt.

3.3.3. Ziele für den Erhaltungszustand der Populationen der Arten nach Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie

EU Code	Vogelart	Erhaltungszustand			
		Ist	Soll 2018	Soll 2024	Soll 2030
A229	Eisvogel (<i>Alcedo atthis</i>)	C	C	B	B
A238	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	B	B	B	B
A338	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	B	B	B	B
A236	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)	B	B	B	B
A103	Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	A	A	A	A
A072	Wespenbussard (<i>Pernis apivorus</i>)	C	C	C	C

Erläuterungen: A = sehr gute Ausprägung B = gute Ausprägung C = mittlere bis schlechte Ausprägung

Die Zielvorgaben beziehen sich auf das gesamte Vogelschutzgebiet. Besondere Bedeutung haben die Vorkommen von Wanderfalke (landesweit) und Eisvogel (überregional).

Im Teilbereich Mitte existiert kein geeigneter Brutplatz für Wanderfalken. Der Neuntöter wurde nicht festgestellt. Daher werden für die beiden Arten im Teilbereich „Mitte“ keine Maßnahmen vorgesehen.

Die Angabe von Zielen beim Erhaltungszustand ist beim Eisvogel problematisch, da die Besiedlungsdichte wesentlich durch die Strenge des Winters beeinflusst wird, der regional zu Populationszusammenbrüchen führen kann. Letztmalig geschah dies im Planungsbereich durch den strengen Winter 2008/2009 mit Tiefsttemperaturen bis zu -20 Grad in dem alle Bäche zufroren und es am unteren Neckar zur Einstellung der Schifffahrt wegen Eisschollenbildung kam. Der Eisvogel war bei den Geländearbeiten zur GDE im Jahr 2011 nicht festgestellt worden. In 2015 wurden entlang des hessischen Neckars wieder 6 Brutpaare (Angabe A. Quell mdl.) gezählt, wovon 3-4 Brutreviere im Vogelschutzgebiet lagen, d.h. der Bestand weist eine Siedlungsdichte auf, die als gut einzustufen ist, ohne dass fördernde Maßnahmen durchgeführt worden sind. Aufgrund dieser positiven Entwicklung erfolgt keine Einstellung von Maßnahmen zugunsten des Eisvogels in den Bewirtschaftungsplan.

In Vorbereitung der Umsetzung der Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie wurde ein Planungskonzept durch die Obere Wasserbehörde entwickelt, das Maßnahmen enthält - bspw. die abschnittsweise Entnahme der Uferbefestigung -, die geeignet sind, die Habitatqualität für den Eisvogel zu fördern. Da aber nicht absehbar ist in welchem Umfang – der Neckar ist Bundeswasserstraße - und zu welchem Zeitpunkt eine Umsetzung erfolgen wird, werden diese Maßnahmen bei der Bewirtschaftungsplanung vorerst nicht berücksichtigt und werden ggf. später ergänzt.

3.3.4. Ziele für den Erhaltungszustand der Populationen der Arten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie - Brutvögel

EU Code	Vogelart	Erhaltungszustand			
		Ist	Soll 2013	Soll 2019	Soll 2025
A274	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)	B	B	B	B

Erläuterungen: B = gute Ausprägung

3.3.5. Ziele für den Erhaltungszustand der Populationen der Arten nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie - Rastvögel

EU Code	Vogelart	Erhaltungszustand			
		Ist	Soll 2018	Soll 2024	Soll 2030
A017	Kormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	C	C	C	C
A028	Graureiher (<i>Ardea cinerea</i>)	C	C	C	C

Erläuterungen: B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung

Hinweis:

Die Brutkolonie des Graureihers am Schloßberg in Neckarsteinach ist seit 2006 erloschen, da dort im Rahmen der Verkehrssicherung oberhalb der Bundesstraße und der Bebauung starke Baumentnahmen erfolgten. Der Graureiher ist seit dem nur Nahrungsgast im Gebiet und wurde bei der Novellierung der Natura 2000-Verordnung demzufolge nicht mehr bei den Brutvögeln sondern bei den Zug- und Rastvögeln berücksichtigt.

Bei Zug- und Rastvogelarten überwiegen die externen Faktoren hinsichtlich der Entwicklung der Populationen. Populationseinbrüche/-rückgänge aufgrund von Strukturveränderungen in den Brutgebieten oder witterungsbedingte Verluste beim Zug sind nicht im Rahmen des Bewirtschaftungsplanes beeinflussbar. Deshalb erfolgt eine Fortschreibung der im Rahmen der GDE festgestellten Erhaltungszustände.

3.3.6. Erhaltungszustand der Populationen der Arten nach Anhang IV der FFH-Richtlinie

Bewertung des Erhaltungszustandes der im FFH-Gebiet (Gesamtbereich) vorkommenden Anhang IV-Arten. Auf Landesebene wurde 2013 laut Bericht des Landes Hessen nach Artikel 17 FFH-Richtlinie wie folgt bewertet:

EU-Code	Art	Erhaltungszustand in Hessen
1193	Gelbbauchunke (<i>Bombina variegata</i>)	ungünstig-schlecht
1256	Mauereidechse (<i>Podarcis muralis</i>)	ungünstig-unzureichend
1261	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	günstig
1281	Äskulapnatter* (<i>Zamenis longissimus</i>)	ungünstig-unzureichend
1283	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	ungünstig-unzureichend
1309	Zwergfledermaus (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	günstig
1312	Abendsegler (<i>Nyctalus noctula</i>)	ungünstig-unzureichend
1314	Wasserfledermaus (<i>Myotis daubentonii</i>)	günstig
1320	Große Bartfledermaus** (<i>Myotis brandtii</i>)	ungünstig-unzureichend
1322	Fransenfledermaus (<i>Myotis nattereri</i>)	günstig
1323	Bechsteinfledermaus (<i>Myotis bechsteinii</i>)	günstig
1326	Braunes Langohr (<i>Plecotus auritus</i>)	günstig
1327	Breitflügelfledermaus	günstig

EU-Code	Art	Erhaltungszustand in Hessen
	<i>(Eptesicus serotinus)</i>	
1330	Kleine Bartfledermaus <i>(Myotis mystacinus)</i>	günstig
1331	Kleiner Abendsegler <i>(Nyctalus leisleri)</i>	ungünstig-unzureichend
1337	Biber <i>(Castor fiber)</i>	ungünstig-unzureichend

Tab.6 Erhaltungszustand Anhang IV-Arten

Erläuterungen: * Verbesserung des Erhaltungszustandes im Zeitraum 2007-2013 von rot auf gelb (gemäß Ampel-schema) durch umfangreiche Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

** kein eindeutiger Nachweis (Netzfang) im Gebiet

Arten in einem günstigen Erhaltungszustand („Grün-Arten“) sind im Rahmen der Maßnahmenplanung mit aktiven Maßnahmen zur Bestandserhaltung nur in begründeten Ausnahmefällen - insbesondere bei regionaler Gefährdung der Art - zu berücksichtigen. Aufgrund der aktuellen Datenlage kann keine Notwendigkeit zu aktiven Maßnahmen für diese Arten hergeleitet werden.

Aufgrund der positiven Buchenwald- und Altholzprognosen, sind laut den Vorgaben zur Maßnahmenplanung auch für die weiteren Anhang IV-Fledermausarten („Gelb-Arten“) keine gesonderten Maßnahmen zu planen. Aufgrund der erheblichen Zunahme von Eichenaltbeständen im FFH-Gebiet (siehe S. 32) kann von einer Verbesserung der Habitatqualität ausgegangen werden.

Für die Äskulapnatter hat die Obere Naturschutzbehörde bereits einen Arten-Bewirtschaftungsplan erstellt (Bewirtschaftungsplan für die Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*) 2013). Die Maßnahmen dieses Planes werden in den Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet aufgenommen. Es erfolgt jedoch keine Hinterlegung der Örtlichkeiten in Natureg, um Beeinträchtigungen und Störungen für die Art zu vermeiden. Die anderen Reptilienarten profitieren von diesen Maßnahmen.

Bei den Mauereidechsenhabitaten in den Teilbereichen Süd und Nord ist eine intensive Beobachtung erforderlich, um Verschlechterungen zeitnah entgegen zu wirken, da die punktuellen kleinen Vorkommen der Art als extrem gefährdet angesehen werden müssen.

Falls Konflikte durch die Ausbreitung des Bibers auftreten, so werden diese im Rahmen des etablierten Bibermanagements gelöst.

Das Vorkommen der Gelbbauchunke beschränkt sich auf den Teilbereich Nord, im Teilbereich Mitte sind keine geeigneten Habitate vorhanden.

3.3.7. Vorkommen von Flechten und Torfmoose nach Anhang V der FFH-Richtlinie

Torfmoose und Rentierflechten sind im Anhang V der FFH-Richtlinie gelistet. Die Mitgliedsstaaten unterliegen Berichtspflichten gegenüber der EU für diese Arten. Sie werden hier aufgeführt, weil diese Arten fast ausschließlich auf Sonderstandorten (LRT 8150, *9180 und *91E0) vorkommen und ihre Ansprüche bei der Pflege dieser Bereiche berücksichtigt werden müssen und sie sogar teilweise ursächlich für die Kartierung kleinflächiger Ausprägungen der LRT waren. Weitere Standorte sind denkbar, es erfolgte keine flächendeckende Kartierung.

Flechten:

Art	Anzahl der Wuchsorte im Planungsraum Mitte	Anzahl der Wuchsorte im FFH-Gebiet	Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustand in Hessen
<i>Cladonia arbuscula</i>	5	6	B
<i>Cladonia ciliata</i>	5	6	B
<i>Cladonia portentosa</i> (Ebenästige Rentierflechte)	6	8	B
<i>Cladonia rangiferina</i> (Echte Rentierflechte)	7	11	B

Tab.7 Vorkommen Flechten des Anhanges V lt. Biotopkartierung (1995) bzw. Gutachten zur gesamthessischen Situation der Rentierflechten (2009) - Bewertung ebd.

Die Rentierflechten haben ihre Hauptvorkommen in den Blockhalden im Kohlwald, im Winter- und Sommerlindental, im Witweiberwald und am Freischärlersgrab.

Moose:

Art	Anzahl der Wuchsorte im Planungsraum Mitte	Anzahl der Wuchsorte im FFH-Gebiet	Häufigkeit in Hessen	Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustand in Hessen
Leucobryum glaucum (Weißmoos)	3	6	häufig	B
Sphagnum capillifolium (Hain-Torfmoos)	2	2	häufig	B
Sphagnum denticulatum (Gezähntes Torfmoos)	1	2	häufig	B
Sphagnum fallax (Trügerisches Torfmoos)	3	5	häufig	B
Sphagnum fimbriatum (Gefranstes Torfmoos)	1	3	häufig	B
Sphagnum flexuosum (Verbogenes Torfmoos)	0	2	selten	B
Sphagnum palustre (Sumpf-Torfmoos)	0	3	häufig	B
Sphagnum squarrosum (Sparriges-Torfmoos)	0	1	häufig	B
Sphagnum quinquefarium (Torfmoos)	1	1	sehr selten	B

Tab.7 Vorkommen Torfmoose des Anhangs V lt. Biotopkartierung (1995) bzw. Gutachten zur Bestandssituation der Moosarten des Anhangs V der FFH-Richtlinie in Hessen (2008)- Bewertung ebd.

Die Standorte des Weißmooses liegen im Kohlwald und Witweiberwald. Torfmoosstandorte sind unter anderem am Freischärlersgrab, am Schießbuckel und im Witweiberwald zu finden.

4. Beeinträchtigungen und Störungen

4.1. Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die LRT des Anhangs I der FFH-Richtlinie

EU-Code	Name des LRT (Kurzbezeichnung)	Art der Beeinträchtigungen und Störungen	Störungen von außerhalb des FFH-Gebietes
3260	Fließgewässer mit flutender Wasservegetation	Querverbauungen Längsverbauungen standortfremde Baumarten Neophyten	derzeit keine bekannt
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	Düngung Verbrachung Schäden durch Wildschweine	
8150	Kieselhaltige Schutthalden Mitteleuropas	standortfremde Baumarten Beschattung	

8310	Nicht touristisch erschlossene Höhlen	derzeit keine bekannt	
9110	Hainsimsen-Buchenwald	Schälschäden durch Rotwild	
*9180	Schlucht- und Hangmischwälder	standortfremde Baumarten	

Tab.8 Beeinträchtigungen und Störungen LRT Teilbereich Mitte
Erläuterungen: * = prioritärer Lebensraumtyp

4.2. Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Arten des Anhanges II der FFH-Richtlinie

EU-Code	Art	Art der Beeinträchtigungen und Störungen	Störungen von außerhalb des FFH-Gebietes
1059	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	Nicht angepasste Mahdtermine Schäden durch Wildschweine Verbrachung	keine bekannt
1061	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)		
1096	Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)	Wanderhindernisse	
1163	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)		
1308	Mopsfledermaus (<i>Barbastella barbastellus</i>)	Schlechte Ausprägung relevanter Habitatstrukturen	
1324	Großes Mausohr (<i>Myotis myotis</i>)		
1421	Prächtiger Dünnpfarn (<i>Trichomanes speciosum</i>)	derzeit keine bekannt	

Tab.9 Beeinträchtigungen und Störungen Anhang II – Arten

4.3. Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die im Planungsraum vorkommenden Arten nach Anhang I und nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie - Brutvögel

EU-Code	Art	Art der Beeinträchtigungen und Störungen	Störungen von außer halb des FFH-Gebietes
A238	Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	derzeit keine bekannt	keine bekannt
A236	Schwarzspecht (<i>Dryocopus martius</i>)		
A338	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	Rückgang Streuobstbestände	
A274	Gartenrotschwanz (<i>Phoenicurus phoenicurus</i>)		
A103	Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	derzeit keine bekannt	
A072	Wespenbussard (<i>Pernis apivoris</i>)		
A229	Eisvogel (<i>Alcedo althis</i>)	tlw. suboptimale Bruthabitate	

Lebensräume: **Wald**, **Übergangsbereich Wald/ Offenland**, **Greifvögel mit Nutzung verschiedener Habitateinheiten**, **Auenwald/Wasser**

4.4. Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die im Planungsraum vorkommenden Arten nach Anhang I und nach Artikel 4 Abs. 2 der Vogelschutz-Richtlinie – Zug- und Rastvögel

Es sind keine Beeinträchtigungen und Störungen bekannt. Im Rahmen der GDE wurden für Kormoran und Graureiher keine spezifischen Maßnahmenvorschläge unterbreitet, so dass keine Einstellung von Maßnahmen in den Bewirtschaftungsplan erfolgt.

4.5. Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie

EU-Code	Art	Art der Beeinträchtigungen und Störungen	Störungen von außerhalb des FFH-Gebietes
1193	Gelbbauchunke <i>(Bombina variegata)</i>	Mangel an geeigneten Habitaten	keine bekannt
1256	Mauereidechse <i>(Podarcis muralis)</i>	Sukzession	
1281	Äskulapnatter <i>(Zamenis longissimus)</i>	Verbrachung	
1283	Schlingnatter <i>(Coronella austriaca)</i>		
1309	Zwergfledermaus <i>(Pipistrellus pipistrellus)</i>	Zur Zeit schlechte Ausprägung relevanter Habitatstrukturen	
1312	Abendsegler <i>(Nyctalus noctula)</i>		
1314	Wasserfledermaus <i>(Myotis daubentonii)</i>		
1320	Große Bartfledermaus <i>(Myotis brandtii)</i>		
1322	Fransenfledermaus <i>(Myotis nattereri)</i>		
1323	Bechsteinfledermaus <i>(Myotis bechsteinii)</i>		
1327	Breitflügelfledermaus <i>(Eptesicus serotinus)</i>		
1330	Kleine Bartfledermaus <i>(Myotis mystacinus)</i>		
1331	Kleiner Abendsegler <i>(Nyctalus leisleri)</i>		
1337	Biber <i>(Castor fiber)</i>	Mängel hinsichtlich der Durchgängigkeit der Gewässer	

Tab.11 Beeinträchtigungen und Störungen Arten des Anhangs IV

5. Maßnahmenbeschreibung

Hinweis:

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 HessenForst Forstamt Beerfelden erfolgen.

5.1. Beibehaltung und Unterstützung der ordnungsgemäßen Land-, Forst- oder Fischereiwirtschaft außerhalb der LRT und Arthabitatflächen

Natureg-Maßnahmentyp 1

Für die Flächen außerhalb der zu schützenden Lebensräume und der Arthabitatflächen unterbleibt eine spezifizierte Maßnahmenplanung sofern keine negativen Auswirkungen auf angrenzende Flächen zu erwarten sind bzw. keine Möglichkeit zur Entwicklung von LRT in einem überschaubaren Zeitraum besteht.

Forstwirtschaft

Vom öffentlichen Wald sind diejenigen Waldabteilungen diesem Maßnahmentyp zugeordnet worden, die im Planungszeitraum keine Relevanz für die Einhaltung der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes haben - überwiegend handelt es sich um Nadelwälder bzw. Mischwälder mit hohem Nadelholzanteil aber auch jüngere Laubwälder. Sie gehören aber im Kommunalwald zum Vertragsbereich der angestrebten Einzelverträge zum Naturschutz im Wald, da die Verträge für den gesamten im FFH-Gebiet gelegenen Betriebsteil des einzelnen Eigentümers abgeschlossen werden. Somit sind unter anderem die vertraglich vereinbarten Ziele zum Laubholzanteil und die Verpflichtung zur dauerwaldartigen Bewirtschaftung der Bestände zu beachten.

(Maßnahmencode 16.02. Forstwirtschaft/Vertragsnaturschutz Angebot Stadt Hirschhorn)

Im Staatswald sind die in der Naturschutzleitlinie umfänglich beschriebenen naturschutzfachlichen Standards Bestandteil der ordnungsgemäßen Bewirtschaftung – siehe auch 2.4.

Natureg-Maßnahmencode 16.02. Forstwirtschaft

Der Kleinprivatwald (281 ha) ist komplett in diesem Maßnahmentyp enthalten. Aufgrund der geringen Flächengrößen und fehlender Einrichtungswerke können keine Einzelverträge für den Naturschutz im Wald abgeschlossen werden.

Es wurden rund 28 ha (= 30 % Anteil im Teilgebiet Mitte) Buchenwald kartiert. Weiterhin sind nicht erfasste Auenwälder vorhanden, die in der hessischen Biotopkartierung nicht erfasst und deswegen in der GDE nicht abgegrenzt wurden. Beim Buchenwald überwiegt der Erhaltungszustand B. Die Bereiche mit den Sonderstandorten/geschützten Biotopen werden überwiegend nicht bewirtschaftet. Bei Fortführung der seitherigen eher extensiven Bewirtschaftung sind keine Verschlechterungen zu erwarten.

Die Flächen mit Lebensraumtypen/geschützten Biotopen bzw. ohne Lebensraumtypen sind in zwei unterschiedlichen Maßnahmen erfasst worden.

Natureg-Maßnahmencode 16.02. Forstwirtschaft

Natureg-Maßnahmencode 16.02. Forstwirtschaft-Flächen mit LRT-Bereichen/geschützten Biotopen

Landwirtschaft

Hier sind auch Brachflächen, Wildäusungsflächen und Landschaftselemente des Offenlandes enthalten sowie im geringen Umfang Gartengrundstücke/Freizeitgrundstücke. Grundsätzlich ist beim Grünland eine Erhöhung des Anteils der extensiv bewirtschafteten Wiesen und Weiden wünschenswert. Teilbereiche können nur durch eine Beweidung offen gehalten werden.

Maßnahmencode 16.01. Landwirtschaft

Hecken, Gehölze und Brachen

Im FFH-Gebiet sind durch Nutzungsaufgabe und Sukzession zahlreiche derzeit nicht genutzte Flächen vorhanden, die hier zu einer Kategorie zusammengefasst werden. Punktuell werden hier Pflegeeingriffe zur Erhaltung des Äskulapnatter durchgeführt, aber in Natureg nicht verortet, um die Art vor Beeinträchtigungen zu schützen. Ebenfalls werden Eingriffe zur Erhaltung von Flachland-Mähwiesen nötig sein – eine konkrete Verortung ist hier mangels aktueller Kartierungen nicht eindeutig möglich (siehe 5.6. Sonstige Maßnahmen).

Natureg-Maßnahmencode 01.10. Erhalt Landschaftselemente/Erhalt bewirtschaftetes Offenland

Nutzung	Maßnahmencode	Fläche in ha
Landwirtschaft	16.01.	42
Forstwirtschaft	16.02.	1284
Wege-/Gebäudeflächen/Sonstiges	16.04.	25
Hecken, Gehölze, Brachflächen	01.10.	20

Tab. 12 Übersicht Maßnahmentyp 1 Teilbereich Mitte

5.2. Maßnahmen, die zur Gewährleistung eines aktuell günstigen Erhaltungszustandes erforderlich sind

Natureg- Maßnahmentyp 2

5.2.1. Wälder

Zentrales Instrument zur Sicherung der Schutzgüter in Natura 2000-Gebieten in Hessen ist im Nichtstaatswald der Vertragsnaturschutz (VN):

In den Einzelverträgen über den Naturschutz im Wald werden auf der Grundlage der feststehenden Erhaltungs- und Schutzziele für das jeweilige Gebiet grundsätzliche Bewirtschaftungsregeln für das Gebietsmanagement und die je nach Fall mit dem Waldbesitzer zu vereinbarenden administrativen und naturschutzfachlichen Leistungen festgelegt.

Administrative Leistungen beziehen sich insbesondere auf die Datenbereitstellung, die Aufstellung und Durchführung des Bewirtschaftungsplans und das Monitoring.

Naturschutzfachliche Leistungen beziehen sich insbesondere auf das Laubholzmanagement, das Totholzmanagement, die Erhaltung von Altholzanteilen, die dauerwaldartige Bewirtschaftung des Waldes und die Erhaltung von Habitatbäumen.

Für jeden Betrieb werden auf Basis des aktuellen Forsteinrichtungswerkes durch die Servicestelle Forstbetriebsplanung und Geoinformationen (FOBGEO) von HessenForst (ehemals FENA) eine Buchenwaldprognose und eine Altholzprognose gerechnet, deren Ergebnisse dann in die Einzelverträge zum Naturschutz im Wald und den dazugehörigen Maßnahmenplan einfließen.

Ist das Ergebnis der Prognose positiv oder gleichbleibend, ist die Fortführung der seitherigen Forstwirtschaft zu planen und möglichst die Sicherung dieser Bewirtschaftung durch Einzelverträge zum Naturschutz im Wald zu vereinbaren.
Im Teilbereich Mitte ist für den Stadtwald Hirschhorn bislang noch kein Vertrag abgeschlossen worden.

5.2.1.1. Buchenwaldprognose

Auf Basis der Forsteinrichtungswerke der einzelnen Betriebe und an Hand des Bewertungsschemas für Buchenwälder (siehe Anlage S. 69) werden die Flächen der Buchenwaldlebensraumtypen quantitativ und qualitativ erfasst. Im zweiten Arbeitsschritt wird dann berechnet, welche Auswirkungen die im aktuellen Einrichtungszeitraum geplanten Nutzungen auf die Bewertungsparameter der einzelnen Bestände haben werden.

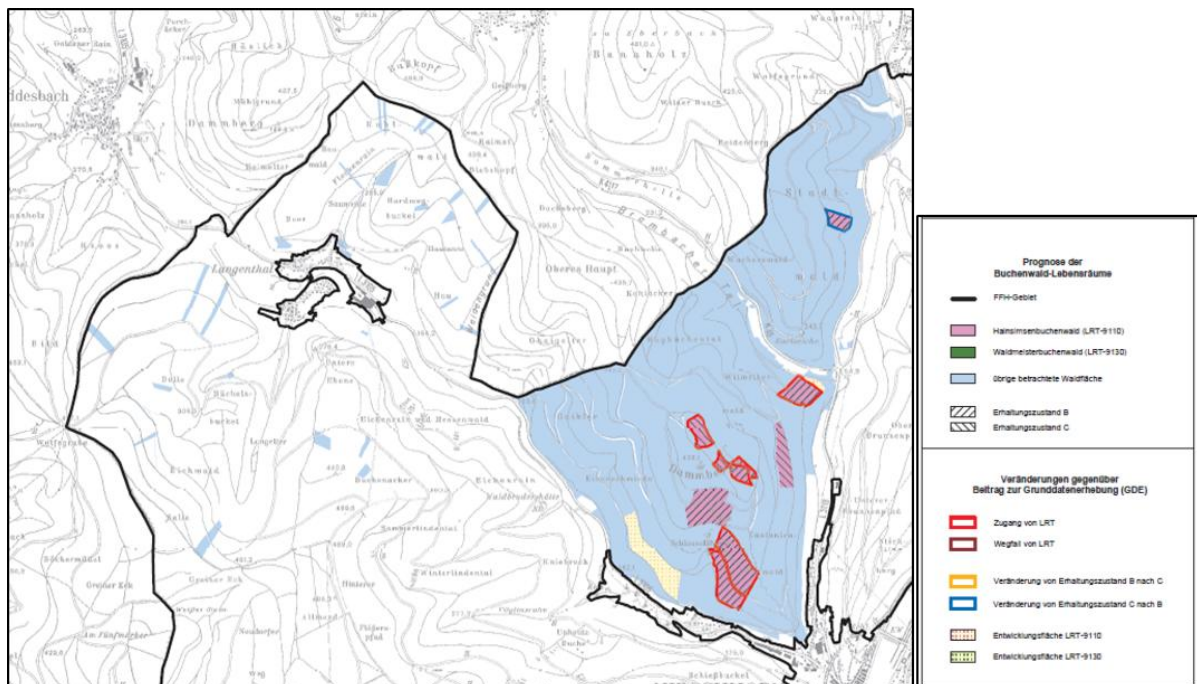


Abb.3 Buchenwaldprognose Stadtwald Hirschhorn

Die Entwicklungsfläche in der obenstehenden Abbildung ist nur nachrichtlich aufgeführt. Aufgrund der positiven Bilanz besteht derzeit im FFH-Gebiet ein Bedarf zur Entwicklung von Hainsimsen-Buchenwald. Grundsätzlich ist es jedoch möglich, dass derzeit kartierte LRT-Flächen zukünftig wegfallen können, sofern an anderer Stelle im Gebiet adäquater Ersatz geschaffen wird – ein „Wandern“ dieses Lebensraumtyps im Gebiet ist erlaubt.

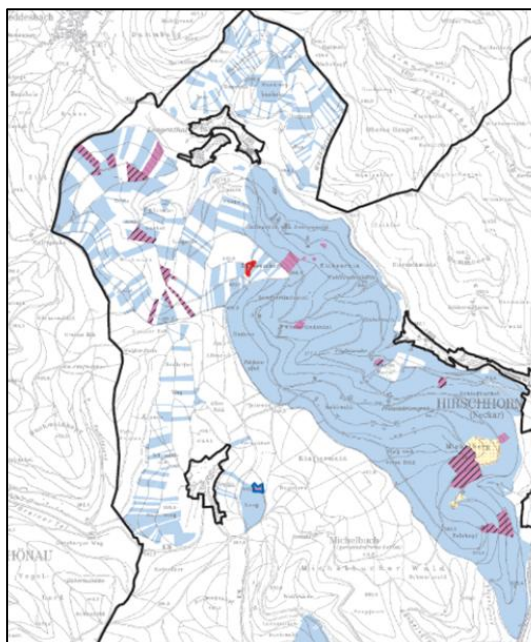


Abb.4 Staatswald Prognose für 2013

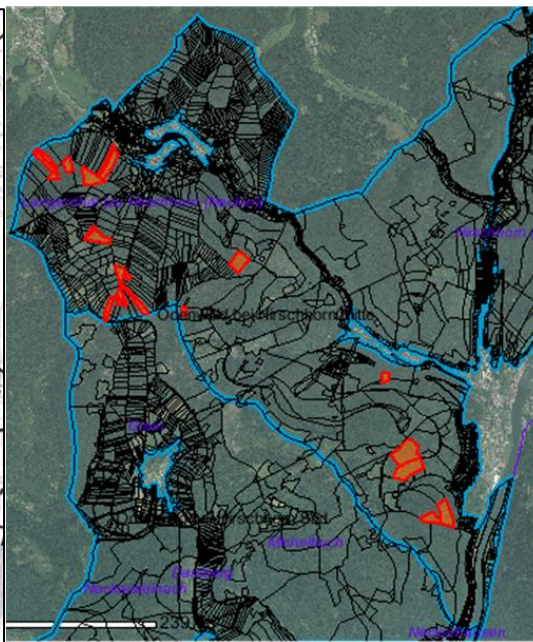


Abb.5 Staatswald Prognose für 2024

Da im Staatswald z.Z. keine aktuelle Prognosekarte aufgrund der neuen Einrichtung verfügbar ist, werden als Ersatz die alte Prognose und die in Natureg abgebildeten Resultate der neuen Prognose gegenüber gestellt. Wie den Karten Abb. 4 und Abb. 5 entnommen werden kann, kommen die alte Prognose der LRT-Fläche und die neue Prognose zu fast identischen Ergebnissen. Durch die Angliederung von kleinen auf Buche beschriebenen Abteilungsflächen an andere Abteilungen mit anderer Hauptbaumart im Rahmen der neuen Forsteinrichtung ergeben sich rechnerische Verluste von ca. 1 ha LRT-Fläche, da diese Flächen aufgrund der Auswertungssystematik nicht mehr erfasst werden – real sind die Buchen noch vorhanden. In der Gemarkung Langenthal soll eine Waldflurbereinigung durchgeführt werden. Ob diese bereits im Planungszeitraum Einfluss auf die Eigentumsverhältnisse haben wird, kann nicht abgeschätzt werden.

EU Code	Name / Erhaltungszustand	Wertstufen in ha*	
		IST 2002	Sollwert 2022
9110	Hainsimsen- Buchenwald B	36,3	54,4
9110	Hainsimsen- Buchenwald C	13,2	12,6
Gesamtfläche Buchenwald - LRT Teilbereich Mitte**		49,5	67,0
Gesamtfläche Buchenwald-LRT FFH-Gebiet***		305,3	347,4

Tab.13 Buchenwaldprognose Teilbereich Mitte nur Staats- und Kommunalwald

* Nur Stadtwald Hirschhorn und Staatswald - für den Kleinprivatwald (29,0 ha LRT-Fläche) steht das Instrument der Planungsprognose nicht zur Verfügung, da hier keine Forsteinrichtungswerke vorhanden sind. Für den Planungszeitraum sind aus dem Privatwald in der Tendenz eher leicht positive Entwicklungen zu erwarten.

** Ist-Werte: Beitrag zur GDE; Stichjahre der verwendeten Forsteinrichtungswerke: Stadtwald Hirschhorn 2002 Staatswald 2001; Soll-Werte: Prognosewerte für das Stichjahr der nächsten Forsteinrichtung (im Stadtwald Hirschhorn 2022, Staatswald 2024)

*** Ist-Wert: Beitrag zur GDE; Stichjahre der verwendeten Forsteinrichtungswerke: Staatswald (Teilflächen ehemaliges FA Wald-Michelbach) 2001, Stadtwald Neckarsteinach und Stadtwald Hirschhorn jeweils 2002, Gemeindewald Rothenberg 2003 und Staatswald FA Beerfelden 2003; Soll-Wert: Prognosewerte für das Stichjahr der nächsten Forsteinrichtung Neckarsteinach/Hirschhorn 2022, Rothenberg 2023, Staatswald 2024

5.2.1.2. Altholzprognose

Die Altholzprognose erfasst die Fläche von Laubholz dominierten Altbeständen, die für die Erhaltung der wertgebenden Arten als besonders bedeutend erachtet werden. Sie prognostiziert anhand der Planungsdaten wie sich die Fläche zum Ende der Einrichtungsperiode bei planmäßiger Nutzung entwickeln wird und soll der Erkennung von Verschlechterungen dienen.

Es werden aus allen Laubholzbeständen ab 111 Jahren die Bestände herausgefiltert in denen die reduzierten Teilflächen der einheimischen Laubbaumarten folgende Anteile der Fläche der Beschreibungseinheiten übertreffen - in der Altersklasse 7 (121-140 Jahre) 60 %, in der Altersklasse 8 (141-160 Jahre) 40 % und in der Altersklasse 9 (über 161 Jahre) 20 %.

Im Rahmen der Einzelverträge zum Naturschutz im Wald wird in dem dazugehörigen Maßnahmenplan für die einzelnen Betriebe anhand der Prognose eine Zielvorgabe zur Entwicklung dieser Laubbaum dominierten Altbestände vereinbart. Im Staatswald erfolgt ggf. bei negativer Prognose eine Anpassung der vorgesehenen Bewirtschaftung.

Planungsprognose	Angaben in ha*		
	IST 2002****	IST 2014	SOLL 2024
Eichenaltbestände Teilbereich Mitte**	4,7	92,7	158,3
Buchenaltbestände Teilbereich Mitte	24,1	24,5	37,4
Gesamt Laubholzaltbestände Teilbereich Mitte	28,8	117,2	195,7
Gesamt Laubholzaltbestände FFH-Gebiet***	100,6	488,5	752,3

Tab.14 Resultat Altholzprognose

* Nur Kommunalwald und Staatswald: Für den Kleinprivatwald steht das Instrument der Planungsprognose nicht zur Verfügung, da hier keine Forsteinrichtungswerke vorhanden sind. Eichenaltbestände sind im Privatwald des Teilbereiches Mitte nicht vorhanden. Buchenaltbestände sind bei erkennbar positiver Bilanz nur im niedrigen zweistelligen Bereich vorhanden.

** Ist-Werte: Stichjahre 2002 bzw. 2012 Stadtwald Hirschhorn und 2001 bzw. 2014 Staatswald; Soll-Werte: Prognosewerte für das Stichjahr der nächsten Forsteinrichtung - 2022 Stadtwald Hirschhorn bzw. 2024 Staatswald

*** Stichjahre der verwendeten Forsteinrichtungswerke: Staatswald (Teilflächen ehemaliges FA Wald-Michelbach) 2001 bzw. 2014, Stadtwald Neckarsteinach und Stadtwald Hirschhorn jeweils 2002 bzw. 2012, Gemeindewald Rothenberg 2003 bzw. 2013 und Staatswald FA Beerfelden 2003 bzw. 2014; Soll Wert: Prognosewerte für das Stichjahr der nächsten Forsteinrichtung Neckarsteinach/Hirschhorn 2022, Rothenberg 2023, Staatswald 2024

**** Die Flächenangaben in dieser Spalte beruhen auf Basis der bis 2012 angewandten Flächenberechnung bei der Wege(> = 5 m) mit in die Altholzflächen einberechnet worden sind, diese Werte liegen 5-10 % über den Werten nach der neuen Flächenberechnung.

Aufgrund des angewandten Schätzverfahrens bei der Zustandserfassung sind Abweichungen von bis zu 20 % bei den Flächenangaben möglich. Ausgehend von einem sehr niedrigen Altholzanteil von nur 3 % der Holzbodenfläche des öffentlichen Waldes im Gesamtgebiet zum Zeitpunkt der Gebietsausweisung wird zum Ende der laufenden Forsteinrichtungsperiode dort ein Anteil von Laubholzaltbeständen von über 22 % erwartet. Auf Basis des Laubholzanteil von 46 % im gesamten öffentlichen Wald bedeutet dies, dass fast 50 % der Laubholzbestände (2002 – 7 %) im Jahr 2024 Althölzer gemäß der obigen Definition sein werden.

Den wesentlichen Beitrag hierzu steuern sowohl im Teilbereich Mitte als auch im Gesamtgebiet die in Hochwald überführten ehemaligen Eichenniederwaldbestände bei. In den kommenden Jahrzehnten ist sowohl im Teilbereich Mitte als auch im restlichen FFH-Gebiet sogar noch eine weitere Steigerung der Altholzflächen zu erwarten, da aufgrund der Altersstruktur – über 90 % der Eichenbestände sind im Alter von 80-140 Jahren – kaum Bestände auf-

grund von Endnutzung herausfallen werden. Schwerpunkte der Eichenvorkommen im Teilbereich Mitte sind die Hangbereiche zum Neckar und Ulfenbach.

Von den im Teilbereich Mitte prognostizierten 158,3 ha Eichenaltbeständen sind 34,4 ha (= 21,7 %) als Kernflächen ausgewiesen, bei weiteren 17,3 ha (= 10,9 %) handelt es sich um Wirtschaftswälder außerhalb der regelmäßigen Nutzung - hier erfolgen schon seit Jahrzehnten nur noch zufällige Nutzungen. Angesichts dessen ist auch über den Planungszeitraum hinaus mit einer nennenswerten Zunahme der Habitatqualität insbesondere für die überwiegend an Eichenwälder gebundenen Arten (bspw. Mittelspecht) zu rechnen.

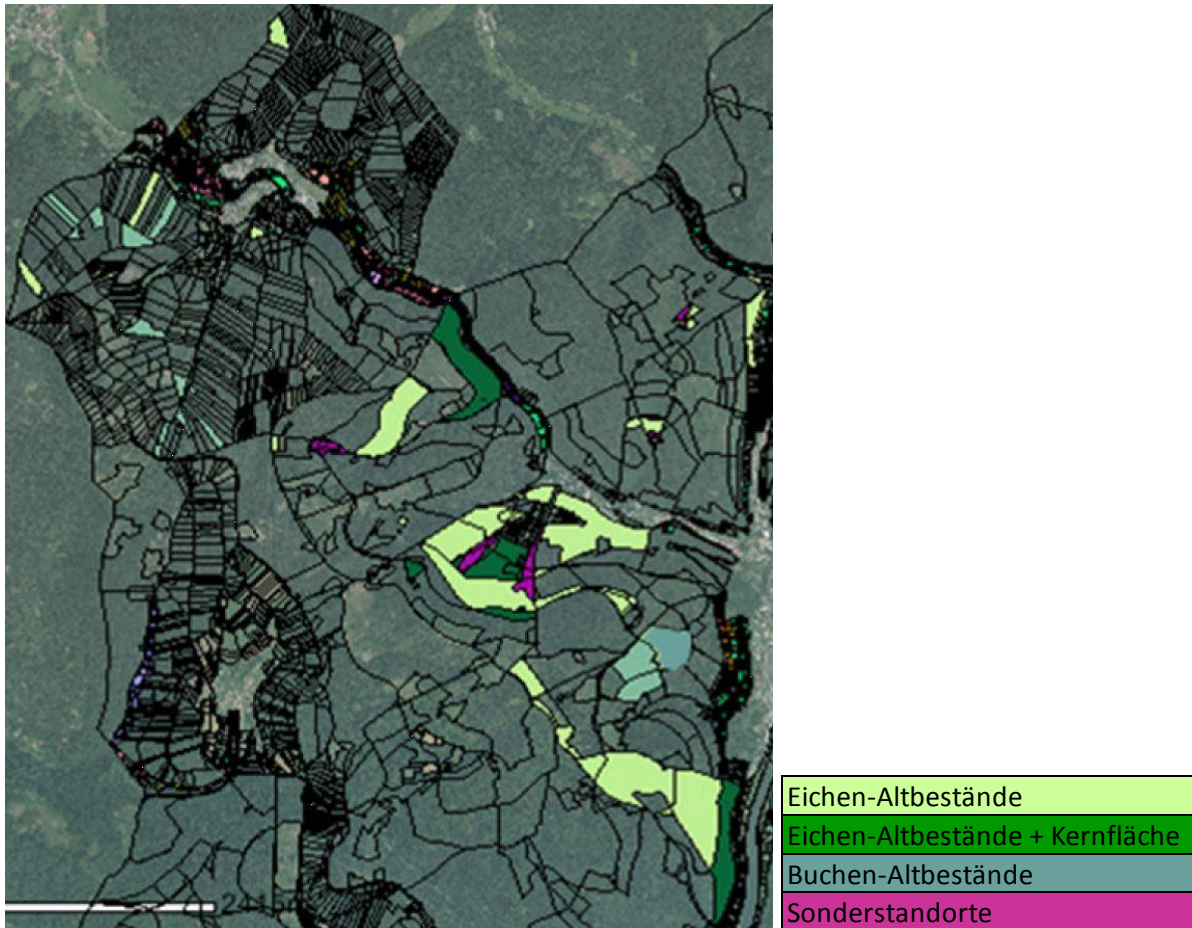


Abb.6 Laubholzaltbestände

Bei den Buchenaltbeständen wird ebenfalls eine deutliche Zunahme der Altbestände prognostiziert. Schwerpunkt ist hier der Talskopf südwestlich von Hirschhorn sowie der stark parzellierte Wald in der Gemarkung Langenthal. Im Teilbereich Mitte nehmen Buchenbestände mit 117 ha knapp 10 % der Fläche des öffentlichen Waldes ein (Anteil im Gesamtgebiet: 15 %). Die prognostizierte Altholzfläche von 37,4 ha entspricht einem Anteil von 32 % der Buchenbestandsklasse bzw. 3 % des gesamten öffentlichen Waldes.

Zum Vergleich: Im Gesamtgebiet haben die Buchenalthölzer ein Anteil von derzeit 33 % an den Buchenbeständen bzw. 5 % der Holzbodenfläche.

Da sowohl die Prognose zu den Buchenwaldlebensraumtypen als auch die Prognose zu den Laubholzaltbeständen auf Ebene des FFH-Gebiets positiv sind, können die Planungen der derzeit gültigen Forsteinrichtungswerke ohne Einschränkung umgesetzt werden. Die speziellen Ansprüche des Prächtigen Dünnefarns erfordern kleinflächig Rücksichtnahme hinsichtlich der waldbautechnischen Vorgehensweise. Beim Großen Mausohr müssen die Altersklassen 4-6 (61-120 Jahre) in die Betrachtung einbezogen werden (siehe S. 41) - eine Änderung der Bewirtschaftung ist aber auch hier nicht erforderlich. Gemäß dem Leitfaden zur Maßnahmenplanung und weiteren Vorgaben sind aufgrund der positiven Prognosen zusätzliche aktive Maßnahmen zur Förderung der Fledermausarten nach Anhang IV

(siehe Tab. 6 S. 21) und der Vogelarten für den Lebensraum Wald (Schwarzspecht, Mittelspecht, Wespenbussard) nicht erforderlich.

Natureg-Maßnahmencode 02.04.01. Althölzer laut Prognose

Bewirtschaftung gemäß der laufenden Forsteinrichtung, im Nichtstaatswald außer Kleinprivatwald Sicherung durch Einzelvertrag Naturschutz (Stadtwald Hirschhorn = Soll > Vertragsangebot

5.2.2. Sonstige Lebensraumtypen

Die Flächen und Erhaltungszustände der sonstigen Lebensraumtypen wurden durch eine Auswertung der Hessischen Biotopkartierung ermittelt. Im Teilbereich Mitte wurde die Biotopkartierung in den Jahren 1995 durchgeführt. Eine systematische vollständige Überprüfung der Daten im Gelände im Rahmen der Grunddatenerhebung (2011) war nicht beauftragt und erfolgte nicht.

Abweichungen zwischen den tatsächlich vorhandenen Lebensraumtypen und der GDE ergeben sich einerseits aus den unterschiedlichen Kriterien zur Kartierung, die dann zu Fehlinterpretationen bei der Auswertung (automatisierte Zuordnung von bestimmten Biotoptypen zu bestimmten LRT) führen. So kann ein Fließgewässer bspw. durchaus dem Biototyp 04.211 „Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche“ entsprechen, aber aufgrund periodischer Austrocknung nicht dem LRT 3260 zugeordnet werden, weil die erforderliche wertgebende Moosvegetation - nicht vorhanden ist.

Andererseits kann sich die LRT-Flächengröße bei Lebensräumen mit großer Nutzungsdynamik (LRT 6510) bzw. natürlicher Dynamik (LRT 3260/91E0) im Laufe der Jahre stark verändern. Weiterhin kommen aufgrund von Setzungen weitere Ungenauigkeiten hinzu bspw. wird bei Fließgewässern (LRT 3260) außerhalb der Detailkartierungen pauschaliert eine Breite von 2 m unterstellt.

Eine Beurteilung im Gelände ist durch die unzureichende Darstellung in den Karten erschwert bis unmöglich. Der Übertrag der alten Daten aus den topografischen Karten ins GIS ist problematisch und führt im Einzelfall zu erheblichen Abweichungen zur tatsächlichen Lage. Bei LRT-Anteilen in Biotopkomplexen werden die ganzen Komplexe kartenmäßig als Lebensraumtyp dargestellt, auch wenn der Anteil, den die Biotope im Komplex tatsächlich einnehmen, verschwindend gering ist. Kleinflächige Vorkommen sind schematisiert als Quadrate dargestellt.

Aufgrund der Methodik bei der Erfassung und des Alters der Daten sind die Angaben qualitativ uneinheitlich und dementsprechend nur eingeschränkt verwendbar. Insgesamt sollen die unter 5.2.2.ff. bzw. 5.3.1.ff. aufgeführten Lebensraumtypen laut der Auswertung ca. 1 % der Fläche des Planungsraumes einnehmen.

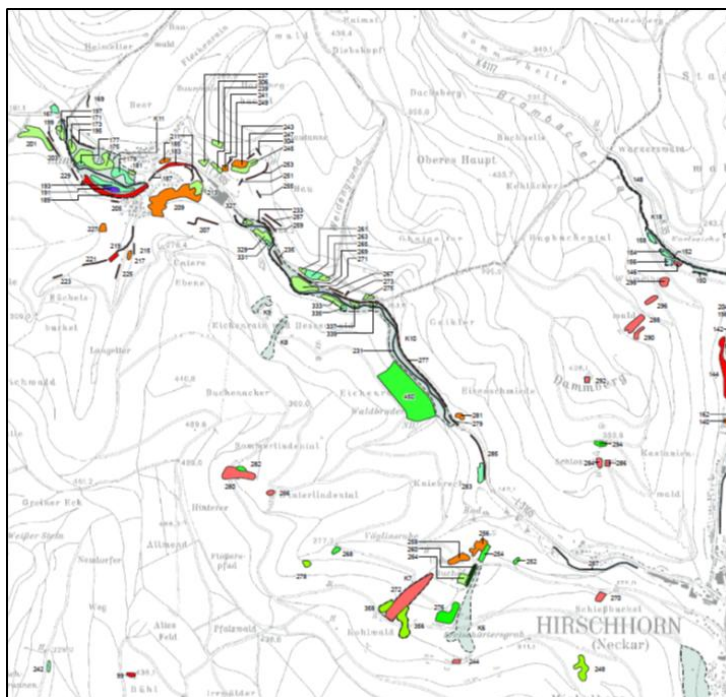


Abb. 7 Ausschnitt Biotopkartierung (HB6519_Bestand_Eberbach)

5.2.2.1. LRT 8150 Kieselhaltige Schutthalden der Berglagen Mitteleuropas

Im Teilbereich Mitte sind an insgesamt 14 Standorten Blockschutthalden kartiert worden. Weiterhin sind innerhalb von 2 Biotopkomplexen im Bereich Eichenrain/Hessenwald Blockschutthalden enthalten, diese Bereiche sind in den Karten der GDE als LRT 9180 (siehe 5.2.2.3.) dargestellt, da dieser Lebensraumtyp dort deutlich überwiegt. Die Fläche beträgt insgesamt 6,6 ha, d.h. drei Viertel des LRT 8150 liegen im Teilbereich Mitte des FFH-Gebietes.

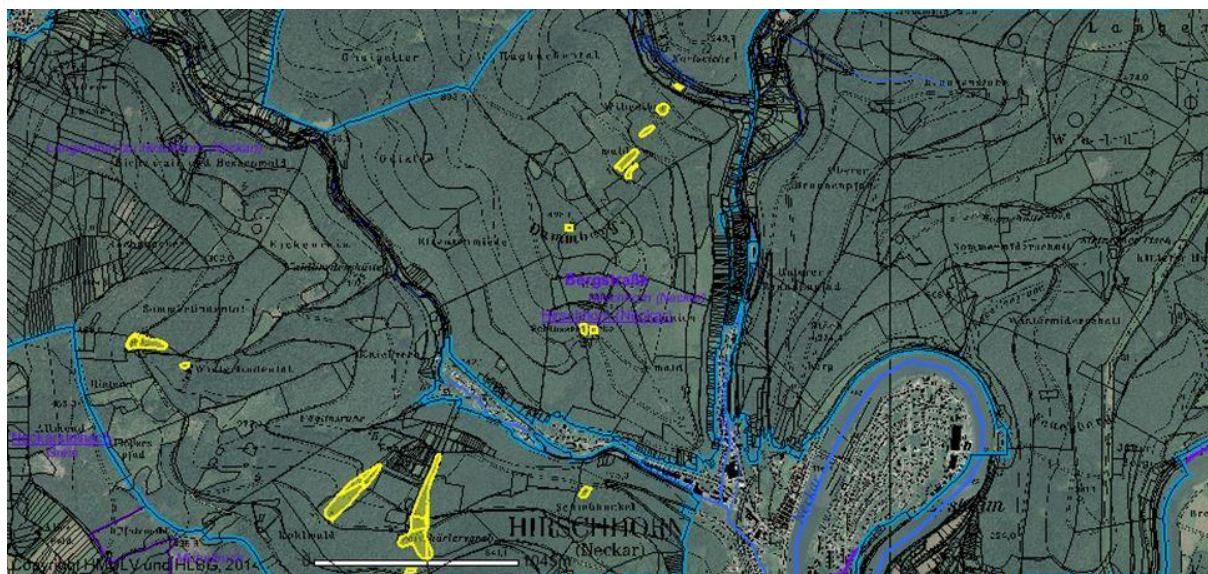


Abb.8 Standorte LRT 8150 laut Auswertung Biotopkartierung

Größte Vorkommen sind wiederum die Blockhalden am Kohlwald (2,0 ha) und am Freischärersgrab (2,2 ha), letztere ein Bestandteil eines 3 ha großen Biotopkomplexes, der statt der eigentlichen LRT-Fläche in Natureg dargestellt wird. Bei diesen beiden Großflächen aber auch anderen an Standorten ist ein Mangel an baum-/strauchfreien und besonnten Bereichen, die ein wesentliches Merkmal der Schutthalden sein sollten, zu konstatieren.

Unabhängig von diesen abgrenzungstechnischen Problemen ist festzuhalten, dass diese Blockhalden mit zu den naturnahsten Bereichen des FFH-Gebietes gehören. Besondere Bedeutung haben einige der Blockhalden als Standorte von seltenen Farnen, Moosen und Flechten. Neben den bereits erwähnten Populationen des Prächtigen Dünnfarns im Bereich Eichenrain/Hessenrain verdienen die Vorkommen der Rentierflechten besondere Erwähnung - an 4 Standorten sollen alle vier in Hessen heimischen Anhang V-Arten vorkommen.

An den meisten Standorten des Lebensraumtyps ist als Beeinträchtigung die Naturverjüngung LRT-fremder Baumarten - hauptsächlich von Fichte - festzustellen. Auf dem Extremstandort Blockhalde weist die Fichte aufgrund der hohen Jahresniederschläge im FFH-Gebiet insbesondere in kühlen und luftfeuchten Lagen eine erstaunliche Vitalität auf, so dass ein Eingreifen partiell erforderlich ist.



Abb.9 und 10 Situationen mit Nadelholzverjüngung Blockhalde unterhalb des Freischärlersgrabs

Da einerseits Unsicherheiten hinsichtlich der zukünftigen Abgrenzung der LRT-Flächen bei einer zu erfolgenden Neukartierung bestehen und die Angaben zu den Standorten der wertgebenden Florenelemente weitestgehend nicht aktuell sind, aber andererseits ein Handlungsstau bezüglich des Aushiebes der Nadelholzverjüngung offensichtlich ist, wird folgendes Vorgehen vorgeschlagen:

Die Eingriffe beschränken sich in der ersten Tranche auf die Blockhalden, die die nach der aktuellen Datenlage bedeutendsten Vorkommen an Arten aufweisen:
Kohlwald, Freischärlersgrab, Winterlindental, Sommerlindental und Witweiberwald.

Es erfolgen primär Eingriffe in jüngeren Verjüngungsbereichen, so dass die abgeschnittenen Nadelbäume unschädlich auf der Fläche verbleiben können (ggf. Streckung auf mehrere Eingriffe) oder unter günstigen Voraussetzungen händisch geräumt werden können. Auch Bereiche mit einzelnen älteren Nadelbäumen können unter Belassung des Materials einbezogen werden. Ein Maschineneinsatz unterbleibt.

Maßnahmengcode 01.09.05. Aushieb Nadelholzverjüngung



Abb.11 und 12 Blockhalde Witweiberwald am Nordosthang des Dammbergs

5.2.2.2. LRT 8310 Nicht touristisch erschlossene Höhlen

Der Erhaltungszustand der Leonardsklause (Länge 34 m, Tiefe 4,5 m) wurde im Gutachten des Landesverband für Höhlen- und Karstforschung mit gut bewertet. Maßnahmen sind derzeit nicht erforderlich.

Maßnahmencode 15.04. zurzeit keine Maßnahmen, Entwicklung beobachten

5.2.2.3. LRT *9180 Schlucht- und Hangmischwälder (Tilio-Acerion)

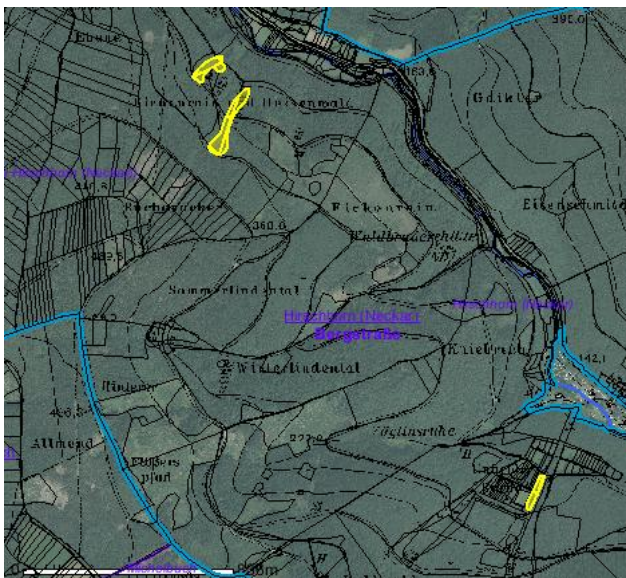


Abb.13 Standorte LRT 9180 laut GDE



Abb.14 ELH-Wald Unholde Buche außerhalb (nördlich) der kartierten LRT-Kulisse

Im Teilbereich Mitte wurden drei ungefähr gleich große LRT-Flächen mit einer Gesamtfläche von 1,1 ha aus der Biotopkartierung hergeleitet. Die östliche Fläche im Bereich „Unholde Buche“ ist in der GDE zu weit westlich (planungstechnisch berücksichtigt) dargestellt bzw. wohl auch zu weit südlich (nicht berücksichtigt) dargestellt. Maßnahmen - Aushieb Nadelholz – sollten zurückgestellt werden, bis das Vorhandensein und die Lage des LRT zweifelsfrei geklärt sind. Die Fläche ist Bestandteil einer Kernfläche.

Bei den Flächen im Bereich Eichenrain-Hessenwald handelt es sich um Biotopkomplexe, d.h. die dargestellten LRT-Flächen beinhalten auch Flächen des LRT 8150 und sonstige nicht LRT-relevante Biotopflächen. Auch hier gibt es eine Diskrepanz zwischen Darstellung und tatsächlicher Lage, die bei der Verortung der Maßnahme zu suboptimalen Ergebnissen

führt, d.h. die Maßnahmenfläche musste deutlich größer dargestellt werden, damit sämtliche LRT-Flächen enthalten sind.



Abb. 15 und 16 Eichenrain hangaufwärts im Süd-Osten und hangabwärts im Osten

Es handelt sich um schmale bänderartige größtenteils im Eichenwald eingebettete Vorkommen des LRT mit Ahorn und Linde in Gemengelage mit Blockhalden, die wiederum Lebensstätte des Prächtigen Dünnfarns sind. Beeinträchtigend ist die Nadelholzverjüngung in verschiedenen Altersstufen. Außerdem sind einzelne Fichten in der herrschenden Schicht vorhanden. Maßnahmen zur Reduzierung des Nadelholzes sind erforderlich, in Nähe der Blockhalden mit Vorkommen des Prächtigen Dünnfarns muss schrittweise vorgegangen werden, um abrupte Änderungen des Mikroklimas zu vermeiden (siehe auch 5.2.3.1.).

Maßnahmencode 01.09.05. Aushieb Nadelholzverjüngung

5.2.2.4. LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Im Gesamtgebiet wurden 22,3 ha des LRT festgestellt, wobei der Erhaltungszustand B knapp mit 11,4 ha überwiegen soll. Dieses Resultat setzt sich aus Detailkartierung der drei Naturschutzgebiete in den Teilbereichen Nord und Mitte (rund 8 ha LRT-Fläche) sowie der Auswertung der Biotopkartierung aus dem Jahr 1995 für die anderen Gebietsbereiche zusammen. Die Resultate der Detailkartierung (Tendenz: Verschlechterung) legen die Vermutung sehr nahe, dass der Erhaltungszustand des LRT 6510 aktuell nur noch als mittel bis schlecht einzustufen ist.

Im NSG „Ulfbachtal bei Hirschhorn“ wurde im Rahmen der GDE eine Detailkartierung eine Fläche von 3,8 ha des LRT 6510 festgestellt, davon lediglich 0,9 ha im Erhaltungszustand B. Außerhalb des Naturschutzgebietes bilden die Flächen westlich von Langenthal mit knapp 3,0 ha (100 % B) den Verbreitungsschwerpunkt, 0,6 ha (75 % B) wurden östlich des Ortes kartiert. Im Bereich „Unholde Buche“ wurden ebenfalls 0,6 ha (100 % C) aus der Auswertung der Biotopkartierung ermittelt und weitere 0,7 ha (100 % C) lassen sich aus den Erhebungsbögen zu den Biotopen am Michelberg am Ortsrand von Hirschhorn herleiten – abgebildet als LRT wird in der GDE dort allerdings der gesamte Biotopkomplex mit einer Größe von über 12 ha.

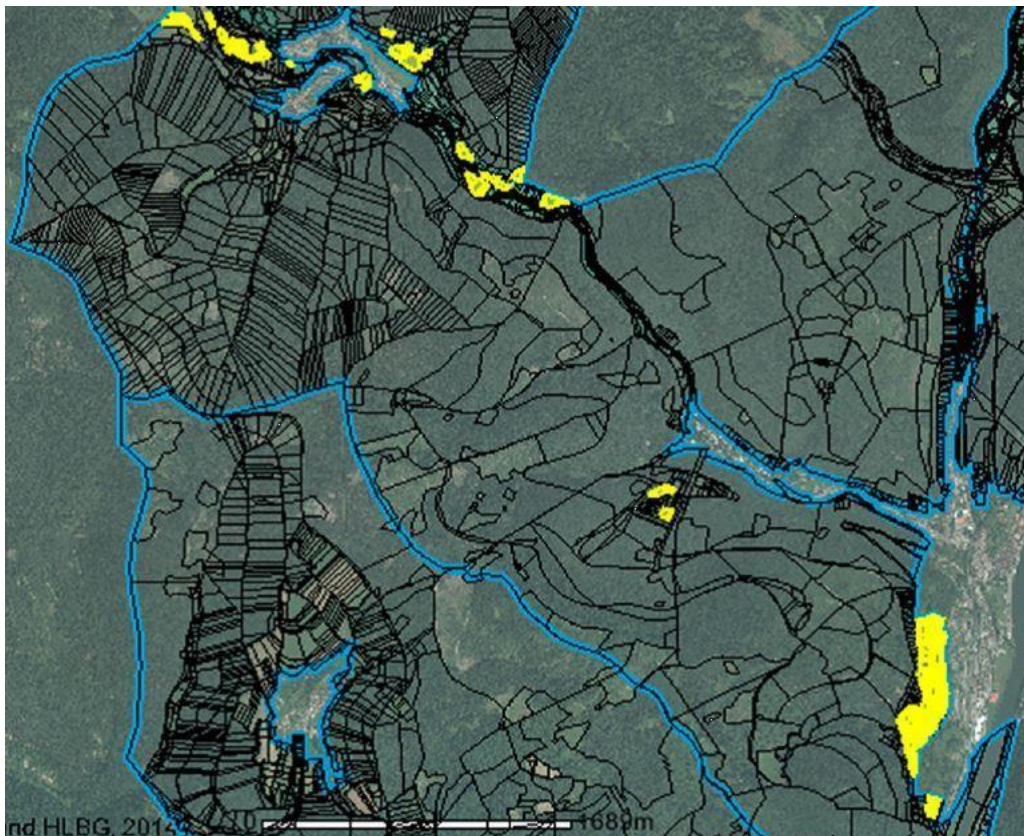


Abb.17 Standorte LRT 6510 Teilbereich Mitte

Da keine aktuelleren Daten für das Offenland außerhalb des Naturschutzgebietes vorliegen, werden folgende Grünlandflächen als Suchraum für den bevorzugten Abschluss von Vereinbarungen nach HALM unter einer Maßnahme zusammengefasst:

1. Flächen, die laut Biotopkartierung (1995) als Glatthaferwiesen (= LRT-Bereich lt. GDE) erfasst wurden mit Ausnahme der Bereiche, die aufgrund der technisch ungenauen Übertragung der damaligen Kartierung in das GIS in nicht zielführenden Biotoptypen (Wald, Wege, Gewässer etc.) gelandet sind sowie den Habitatflächen/potentiellen Habitatflächen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge auf denen laut Vorgabe des RP aufgrund der überregionalen Bedeutung der Vorkommen sich die Mahdzeiten primär an den Bedürfnissen der Bläulinge orientieren soll (siehe 5.3.2.1.). Grundsätzlich beeinflusst dies nicht den Erhalt und schließt im Einzelfall auch nicht die Entwicklung des LRT 6510 aus, da eine extensive Pflege erfolgen soll, in der Tendenz ist aber eine sehr frühe Mahd im Juni für Wiesen im guten Erhaltungszustand nicht optimal.
2. Flächen, die laut Landschaftsplan der Stadt Hirschhorn im Jahr 2002 als extensiv bewirtschaftetes Grünland kartiert worden sind mit Ausnahme der Flächen, die laut Luftbild nicht mehr als Offenland anzusehen sind oder nicht mehr als Grünland genutzt werden bzw. den Habitatflächen der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (ca. 3 ha), die gesondert behandelt werden.
3. Flächen, für die aktuell eine Vereinbarung gemäß HALM abgeschlossen wurde oder zumindest für eine Vertragsperiode von 5 Jahren ein HIAP-Vertrag in jüngster Vergangenheit bestanden hat mit Ausnahme der in den vergangenen Jahren entbuschten Flächen am Michelberg, die durch eine Schafbeweidung offengehalten werden.

Dieser Suchraum umfasst 23 ha. Er enthält die nach der bekannten Datenlage floristisch relevantesten Grünlandflächen mit Ausnahme von Teilen der Habitatflächen der Bläulinge. Grundsätzlich haben extensiv bewirtschaftete Flächen auch sehr wichtige Funktionen als Teillebensraum für weitere relevante Tierarten bspw. Äskulapnatter oder das Große Mausohr, das insbesondere durch Mahd bzw. durch Beweidung kurzrasige Flächen als Jagdhabi-

tat nutzt. Zugleich verbessert extensiv bewirtschaftetes Grünland auch die Habitatqualität für Neuntöter und Gartenrotschwanz und wegen des höheren Insektenaufkommens auch die Nahrungsgrundlage der übrigen im Offenland jagenden Fledermausarten.

Für den Erhalt der Mageren Flachland-Mähwiesen ist die zweischürige Mahd als Maßnahme am besten geeignet, wobei der 1. Schnitt bei Flächen im schlechten Erhaltungszustand Anfang Juni stattfinden sollte und bei guten Flächen frühestens ab Mitte Juni. Auch eine Mahd mit Nachbeweidung oder eine extensive Beweidung mit Nachmahd können den LRT erhalten. Eine reine Beweidung ist nicht für den dauerhaften Erhalt des LRT geeignet. Da keine aktuelle Kartierung vorliegt, ist eine differenzierte Maßnahmenplanung nicht möglich.

Es muss darauf hingewiesen werden, dass sich auf Basis der nährstoffarmen Böden des mittleren Buntsandsteins bei nachhaltiger Aushagerung vorhandene Mähwiesen auch in Richtung anderer Grünlandgesellschaften wie Rotschwingel-Rotstraußgrasrasen entwickeln können, die ebenfalls ökologisch sehr wertvoll sind, aber nach dem hessischen Bewertungsvorgaben nicht als LRT 6510 kartiert werden können. In der GDE wird darauf hingewiesen, dass eine enge Verzahnung beider Grünlandgesellschaften im Gebiet gegeben ist.

Festgestellte Beeinträchtigungen für den Lebensraumtyp sind sowohl Düngung und Nutzungsaufgabe, wobei das Verbrachen wertvoller Grünlandflächen das flächenmäßig deutlich größere Problem darstellt. Eine weitere gravierende Störung sind die regelmäßigen und umfangreichen Schäden, die durch die Wildschweine angerichtet werden.

Um eine zielführende Bewirtschaftung der Mageren Flachland-Mähwiesen in die Wege leiten zu können, ist es unbedingt erforderlich eine Kartierung der relevanten Grünlandflächen baldmöglichst durchzuführen.

Maßnahmengencode 01.02.01.01. Vertragsangebot HALM 1.Priorität - Extensive Grünlandbewirtschaftung mit dem Ziel Erhalt/Entwicklung LRT 6510 oder anderer verwandter Grünlandgesellschaften

Für die vorhandenen Streuobstflächen, die weitestgehend in diesem Suchraum enthalten sind, ist zusätzlich der Abschluss der HALM-Module zum Erhaltungsschnitt von Streuobst und zur Nachpflanzung von Streuobst anzustreben.

Maßnahmengencode 01.10.01. Erhalt von Streuobstbeständen

5.2.3. Arten

5.2.3.1. Prächtiger Dünnpfarn

Eine Untersuchung der Vorkommen des Prächtigen Dünnpfarns war im Rahmen der GDE nicht beauftragt. Es erfolgte eine Datenübernahme aus dem Artgutachten (2006) in dem nur der Standort im Bereich der Waldbrudershütte (Teilbereich Mitte) erfasst worden war. In 2009 wurden ein Monitoring dieses Standortes sowie eine Nachuntersuchung weiterer Standorte durchgeführt. An drei Örtlichkeiten im Bereich „Eichenrain und Hessenwald“ konnten Populationen des Prächtigen Dünnpfarns festgestellt werden. Beim Bundes- bzw. Landesmonitoring wurden die Standorte Waldbrudershütte und Eichenrain-Hessenwald-Süd untersucht und als einzige Standorte in Hessen mit dem Erhaltungszustand A (= hervorragend) bewertet.

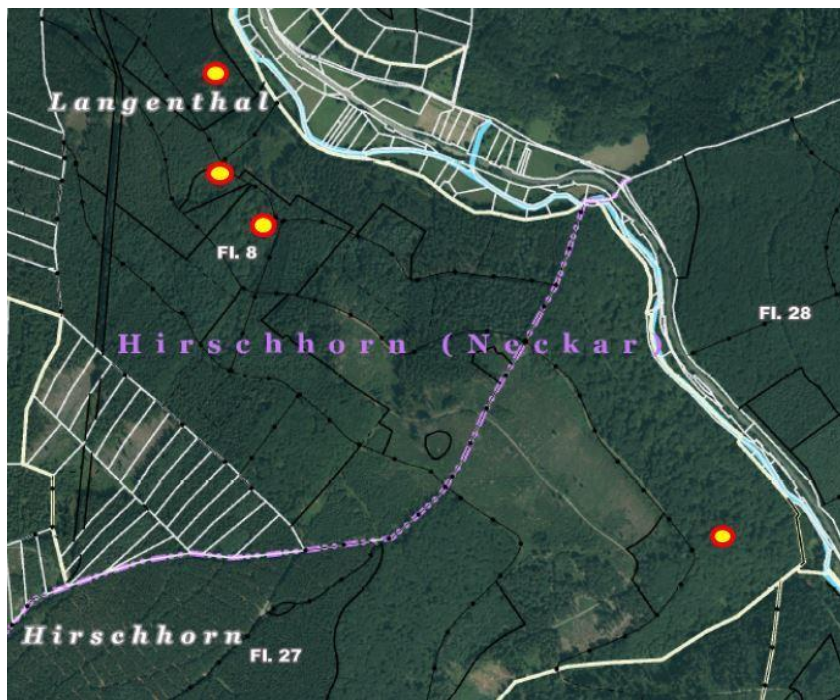


Abb.18 Vorkommen Prächtiger Dünnfarn

Der Standort Waldbrudershütte (Flur 27) liegt innerhalb einer ausgewiesenen Kernfläche. Maßnahmen oder Vorkehrungen zum Erhalt sind derzeit dort nicht erforderlich.

Die Blockschuttwälder, in denen sich die Standorte Eichenrain-Hessenwald-Süd und Eichenrain-Hessenwald-Mitte befinden, werden nicht bzw. eher extensiv bewirtschaftet. Im Rahmen der Maßnahmenplanung ist ein Aushieb der Nadelholzverjüngung vorgesehen, bei dem die Bedürfnisse des Dünnfarns zu berücksichtigen sind (siehe unter 5.2.2.3. S. 35). Der Standort Nord befindet sich in einer Felsformation innerhalb eines Nadelholzbestandes und ist demzufolge potentiell am stärksten gefährdet.

Bei Holzerntemaßnahmen im Umfeld der Standorte ist eine besondere Sorgfalt erforderlich. Durch Fällungen in die besiedelten Bereiche hinein bzw. Rücke-/Seilarbeiten auch in Randbereichen ist die Gefahr gegeben, dass es zur Verlagerung von Gesteinsblöcken und damit zur negativen Veränderung der kleinklimatischen Bedingungen kommt. Es wird in der Fachliteratur empfohlen, keine starken Freistellungen der Örtlichkeiten oder gar keine Eingriffe in unmittelbarer Nähe vorzunehmen. Für die Population innerhalb des Nadelholzbestandes ist letzteres nicht empfehlenswert, da unterlassene Pflegeeingriffe letztendlich zu einer vielfach stärkeren Disposition für Kalamitäten mit ungewissem Ausgang für den Prächtigen Dünnfarn führen, so dass empfohlen wird, hier mit mäßigen Eingriffsstärken und kürzeren Intervallen zwischen den Eingriffen zu arbeiten. Langfristig ist dort ein Umbau in einen naturnäheren Wald anzustreben.

Maßnahmencode: 01.09.05 Aushieb Nadelholzverjüngung



Abb.19 Waldbrudershütte (Foto M.Kempf)



Abb. 20 Eichenrain-Hessenrain-Nord (Foto M.Kempf)

5.2.3.2. Großes Mausohr

Charakteristische Nahrungsräume des Großen Mausohrs sind bodenvegetationsarme Laubwaldbereiche mit einem relativ weiten, mittleren Baumabstand von mehr als fünf Metern, einem weitgehend geschlossenem Kronendach und einer geringen vertikalen Strukturierung durch Jungwuchs. Die erforderlichen Baumabstände können unter den gegebenen Standortbedingungen im FFH-Gebiet ab einem Alter von ca. 80 Jahren erreicht werden. Zur Verjüngung aufgelichteter Bestände sind für Mausohren nicht als Jagdhabitat nutzbar, da sie überwiegend Laufkäfer auf dem Boden jagen und deshalb auf bodenvegetationsfreie Bereiche angewiesen sind.

Die damals größte bekannte Wochenstubenkolonie des Großen Mausohrs in Hessen in der Ersheimer Kapelle war ausschlaggebend für die Gebietsmeldung. Die Wochenstubengröße bewegt sich seit 2004 zwischen 670 bis 810 erwachsenen Tieren (Mittelwert 718). Die Populationsgröße/-struktur wurde mit sehr gut eingestuft, die Habitatqualität und damit einhergehend die Gefährdung mit mäßig bis schlecht. Lediglich 8 % des öffentlichen Waldes wurden an Hand der Forsteinrichtungsunterlagen als gut geeignetes Jagdgebiet für das Mausohr bewertet.

Der Altersklassenaufbau der Buchenbestände, die im öffentlichen Wald aufgrund der geschilderten forstgeschichtlichen Hintergründe nur einen Anteil von 15 % (gut 500 ha) an der Bestockung im öffentlichen Wald haben, weist für den Altersbereich von 41 - 80 Jahren einen durchschnittlichen Anteil, für das Alter von 81 - 120 Jahren einen unterdurchschnittlichen Anteil sowie einen stark überdurchschnittlichen Anteil für Bestände älter als 121 Jahren auf.

Letztere waren aber bereits zum Zeitpunkt der Gebietsmeldung größtenteils verjüngt und damit nur in Teilbereichen als Jagdhabitat für das Große Mausohr nutzbar. Eine feststellbare Auswirkung hat diese „Delle“ im Altersklassenaufbau der Buche im FFH-Gebiet nicht gehabt, da die Populationsgröße stabil geblieben ist und sich seit 2004 zwischen 670 und 810 erwachsenen Tieren bewegt.

Weil das Große Mausohr in einem Umkreis von 15 - 20 km um die Wochenstube jagt, bildet das FFH-Gebiet auch nur einen eher geringen Anteil der Jagdhabitats ab, die überwiegend im benachbarten Baden-Württemberg liegen. So wurden im Rahmen der GDE für das benachbarte badische FFH-Gebiet „Odenwald Eberbach“ eine sehr hohe Anzahl von Mausohren festgestellt.

Im Rahmen des Bundesstichprobenmonitoring für das Große Mausohr in Hessen, das in 2011 stattfand, erfolgte auch eine Bewertung der Kolonie in der Ersheimer Kapelle:

Zustand der Population	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Mittlere Anzahl adulter Weibchen in den Kolonien (N)	718		
Habitatqualität	A hervorragend	B gut	C mittel bis schlecht
Anteil der Laub- und Laubmischwaldbestände mit geeigneter Struktur (15 km Radius) (%)		ca. 40 (14*) ¹	
Einflug	ungehindert		
Mikroklimatische Bedingungen	immer günstig		
Beeinträchtigungen	A keine bis gering	B mittel	C stark
Forstwirtschaftliche Maßnahmen (z.B. großflächige Umwandlung von Laub- in Nadelwald)		●**	
Fragmentierung: durchschnittliche Größe von UZV (15 km Radius) (km ²)***			< 40
Gebäudesubstanz	sehr gut		

¹ Die ATKIS-Daten liegen lediglich für das Bundesland Hessen vor, weshalb für den Waldbestand der angrenzenden Bundesländer mit einer Abschätzung gearbeitet wurde (Angabe in Klammern bezieht sich auf Hessen).

Tab.15 Populationsbewertung; Quelle Bundesstichprobenmonitoring 2011 (ARGE Institut für Tierökologie und Naturbildung und Simon & Widdig GbR - Büro für Landschaftsökologie im Auftrag von Hessen-Forst FENA)

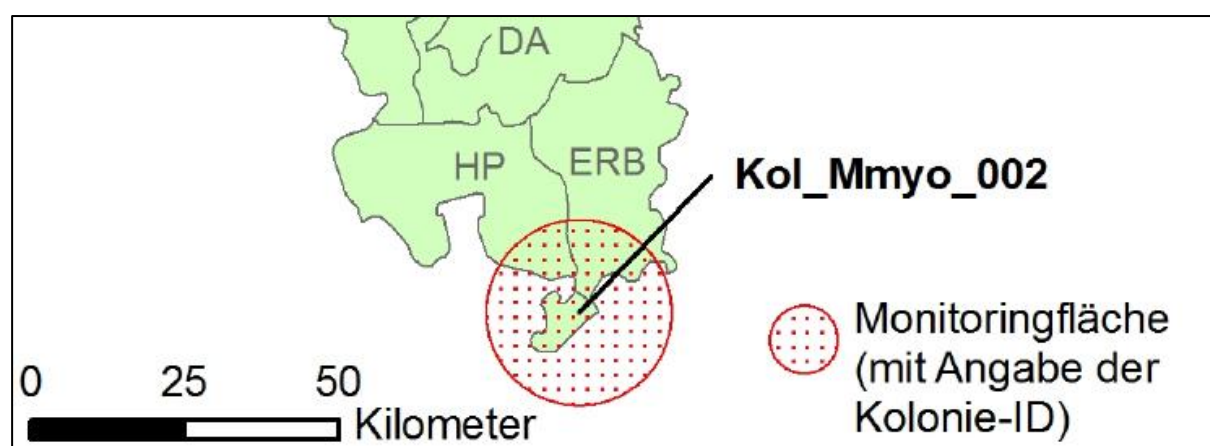


Abb.21 Monitoringfläche; Quelle Bundesstichprobenmonitoring 2011 (ARGE Institut für Tierökologie und Naturbildung und Simon & Widdig GbR - Büro für Landschaftsökologie im Auftrag von Hessen-Forst FENA)

Neben der Erhaltung der Jagdhabitats zumindest auf dem Niveau zum Zeitpunkt der GDE, ist es im Rahmen der ordnungsgemäßen Forstwirtschaft erforderlich Laubholz entsprechend bei der Bestandsverjüngung zu beteiligen. Hierbei hat es seit der letzten Einrichtungsperiode messbare Fortschritte gegeben.

Eigentümer	Waldfläche (ha)	Laubholzanteil (%) 2002	Laubholzanteil (%) 2012
Stadt Neckarsteinach	561	52	55
Stadt Hirschhorn	441	34	37
Gemeinde Rothenberg*	370	37	40
Land Hessen**	2011	43	47
Gesamt	3383	43	46

Tab. 16 LH-Anteil an Bestockung* Angaben 2003 bzw. 2013 **Angaben 2001/2003 bzw.2014

Bei der Berechnung der Anteile werden alle Bestandsschichten mit ihrer reduzierten Fläche einberechnet. Die für ein Jahrzehnt beträchtliche Zunahme ist auf Kalamitäten bei den Nadelholzbeständen zurückzuführen und wird sich bei normalem Verlauf nicht so wiederholen.

Grundsätzlich besteht beim Großen Mausohr ein Evaluierungsbedarf hinsichtlich der mittel-/langfristigen Auswirkungen der naturgemäßen Forstwirtschaft auf die Populationsentwicklung, da tendenziell Hallenwaldstrukturen verloren gehen werden und nicht klar ist inwieweit dies bspw. durch eine höhere Beutetierdichte aufgrund einer vielfältigeren Struktur der Wälder kompensiert werden kann.

Daneben ist angesichts der derzeit flächenmäßig geringen Anteile der Jagdhabitate im Wald noch einmal besonders auf die Bedeutung des extensiv bewirtschafteten Grünlands für das Mausohr hinzuweisen (siehe Maßnahmen unter 5.2.2.4 Seite 39 ff). Insbesondere nach Mahd oder Beweidung stellen die kurzrasigen Bereiche ein wichtiges Jagdgebiet dar.

5.2.3.3. Bachneunauge

Das Bachneunauge wurde im Teilgebiet Mitte auf drei 100 m-Probeabschnitten untersucht, zwei Probestrecken lagen im Ulfenbach und ein Abschnitt im Brombach. Die einmalige Elektrofischung ergab im Ulfenbach die im Vergleich geringste Anzahl von Larven/adulten Tiere im FFH-Gebiet – Ursachen hierfür wurden in der GDE nicht benannt. Hennings traf im Rahmen seiner fischökologischen Untersuchungen in 1994 die Aussage, dass [das](#) Bachneunauge „im Ulfenbach wegen des hohen Gefälles auf langen Strecken nur kleinere Habitate an besonders ruhigen Stellen und hinter Wurzeln vorfindet.“ Das Resultat der Befischung des Brombachs lag im mittleren Bereich, die Altersverteilung war gut. Es sind im Ulfenbach stark beeinträchtigende Wanderhindernisse vorhanden – siehe unter 5.3.1.1. (LRT 3260). Zusätzliche Maßnahmen zugunsten des Bachneunauges als die dort genannten sind nicht erforderlich.

5.2.4. Arten des Anhang IV

5.2.4.1. Äskulapnatter

In Deutschland existieren nur vier Populationen der Äskulapnatter. Bei den Populationen im Rheingau/Taunus (Hessen) und im südlichen Odenwald (Hessen/BaWü) handelt es sich um isolierte Vorkommen, die dementsprechend sehr stark gefährdet sind. Durch umfangreiche Maßnahmen in beiden Bereichen konnte eine Verbesserung des Erhaltungszustandes von rot auf gelb gemäß Ampelschema erreicht werden. Ein guter Erhaltungszustand ist wegen der Isolation der Vorkommen nicht zu erreichen, weshalb die untenstehenden Maßnahmen dem Maßnahmentyp 2 zugeordnet werden. Eine tragende Säule sind im Odenwald neben den durch Naturschutzmitteln finanzierten Maßnahmen hierbei die Aktivitäten der AG Äskulapnatter, die - seit 2007 finanziell durch Projektfördermittel des Kreisausschusses des Landkreises Bergstraße unterstützt -, in Zusammenarbeit mit dem Forstamt Beerfelden, den Kommunen und weiteren örtlichen Akteuren zahlreiche Schutzmaßnahmen durchgeführt hat.

Für die Äskulapnatter als besonders gefährdete Art ist seitens der ONB ein Bewirtschaftungsplan erstellt worden. Die Maßnahmen dieses Planes werden in den Bewirtschaftungsplan für das FFH-Gebiet aufgenommen. Es erfolgt jedoch keine Hinterlegung der Örtlichkeiten in diesem Plan, der öffentlich zugänglich sein wird, um Beeinträchtigungen und Störungen für die Art zu vermeiden. Es geht primär darum die Umsetzung des Bewirtschaftungsplans für die Äskulapnatter in die jährliche Planung für das FFH-Gebiet zu integrieren (Finanzplanung Naturschutzmittel/Vollzugsbuchungen).

Es werden folgende Grundmaßnahmen in den Plan eingestellt:

Natureg-Maßnahmencode 11.03.01.

Anlage von Gelegeschutzzonen und Eiablageplätzen: Anlage, Pflege und Kontrolle von Eiablageplätzen und Tagesverstecken

Natureg-Maßnahmencode 11.03.03.

Anlage/Ausbesserung von Trockenmauern und Lesesteinhaufen: Freistellen/-schneiden von Trockenmauern sowie Instandsetzung

- Natureg-Maßnahmencode 12.01.02.06.** flächige Entbuschung: Entbuschung von Sukzessionsflächen mit dem Ziel der Überführung in eine regelmäßige extensive landwirtschaftliche Nutzung bzw. Rückschnitt Gehölz-/Waldränder im Lebensraum der Äskulapnatter
- Natureg-Maßnahmencode 11.03.** Artenschutzmaßnahme Reptilien: Erhalt der Offenlandanteile im Lebensraum der Äskulapnatter durch Mulchmahd/Pflegemahd maschinell und (kleinflächig) manuell

Neben den anderen Reptilienarten im Gebiet, profitieren insbesondere Gartenrotschwanz und Neuntöter von diesen Maßnahmen.

5.3. Maßnahmen zur Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes von LRT und Arten bzw. deren Habitaten, wenn der Erhaltungszustand aktuell ungünstig ist (C → B)

Natureg-Maßnahmentyp 3

5.3.1. Lebensraumtypen

5.3.1.1. LRT 3260 Fließgewässer mit flutender Wasservegetation

Insgesamt sind im Teilgebiet Mitte mehr als die in Natureg hinterlegten 1,9 ha des LRT 3260 vorhanden, da der Ulfenbach, Brombach und Finkenbach (Teilfläche) breiter sind als die bei der Auswertung der Biotopkartierung unterstellten 2 m. Ebenso sind in den Teilgebieten Nord und Süd leichte Zugewinne zu vermelden. Die Natureg hinterlegte Fläche bleibt mit 5,5 ha aber weit unter den laut GDE vorhandenen 12,8 ha Fläche des LRT. Dieser Wert kann nicht erreicht werden, da im FFH-Gebiet die Fläche aller ganzjährig Wasser führenden Bäche deutlich unter diesem Wert liegt. Insofern müssen Flächenverluste, die bei zukünftigen Kartierungen festgestellt werden, bei diesem Lebensraumtyp der Erfassungsmethodik zugeschrieben werden und sind nicht als Verschlechterung zu bewerten.

Die Detailkartierung im NSG „Ulfenbachtal bei Hirschhorn“ ergab eine LRT-Fläche von 1,4 ha ausschließlich im Erhaltungszustand B. Teilflächen des Ulfenbaches oberhalb des NSG's, der Brombach sowie der im Planungsraum Mitte befindliche Teilabschnitt des Finkenbaches wurden auf Basis der Biotopkartierung als LRT 3260 erfasst – Fläche 0,45 ha davon zwei Drittel im Erhaltungszustand B.

Finkenbach (600 m² B)

Der Bach weist eine Breite von durchschnittlich 4 m auf. Die bachbegleitenden Auenwälder wurden nicht kartiert. Der tatsächliche Bachlauf weicht signifikant von den in Natureg zur Verfügung gestellten Geometrien ab.

Aufgrund dessen wird der LRT 3260 zusammen mit den bachbegleitenden nicht kartierten Auenwälder maßnahmentechnisch zusammengefasst und im Wesentlichen auf der Bachparzelle verortet. Angrenzende Auenwälder wurden einbezogen, soweit belastbare Angaben aus dem Landschaftsplan der Stadt Hirschhorn vorlagen. Aktive Maßnahmen zum Erhalt des LRT sind nicht erforderlich

Maßnahmencode 04. Prozessschutz Bach einschließlich begleitender Auenwälder und Hochstauden

Wanderhindernisse:

Es sind keine größeren Hindernisse vorhanden, allerdings ist in Brückennähe eine Optimierung der derzeit eingeschränkten Durchgängigkeit wünschenswert, wozu allerdings Flächen, die im Privateigentum sind, benötigt werden.

Brombach (2399 m² B)

Der Brombach ist mit 2,5 m Bachsohlenbreite breiter als bei der Auswertung der Hessischen Biotopkartierung (HBK) unterstellt. Die Laufstrecke aufgrund der Mäander erkennbar länger und außerdem wurde die streckenweise Zweiteilung des Baches nicht berücksichtigt, so dass insgesamt von einer höheren LRT-Fläche auszugehen ist.



Abb. 22 Bachlauf Natureg

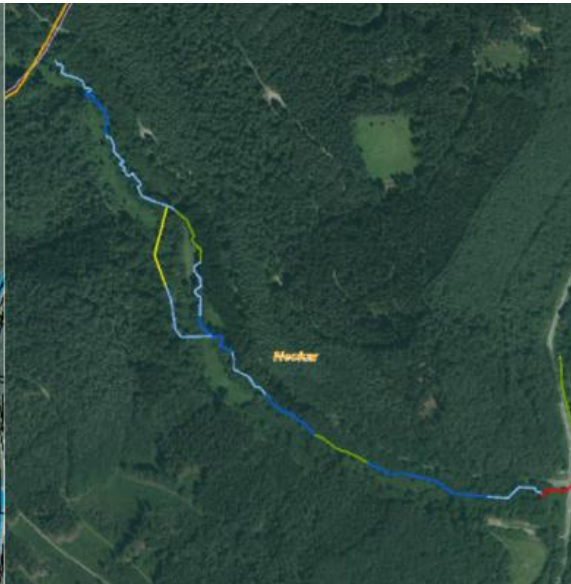


Abb. 23 Wasserstrukturgütekarte

Wie den obigen Abbildungen entnommen werden kann, weicht der tatsächliche Lauf des Baches deutlich von den aus der HBK ins GIS übertragenen Daten ab. Der Brombach hat auf größeren Streckenabschnitten Referenzcharakter. Für den Erhalt des LRT 3260 in einem guten Erhaltungszustand ist derzeit nichts zu veranlassen. Punktuell sind Verbesserungen möglich bspw. die Beseitigung eines Wanderhindernisses (siehe unten), insgesamt kann der Bachbereich einschließlich der nicht kartierten Auenwälder weitestgehend der natürlichen Dynamik überlassen werden. Eine sinnvolle Verortung ist in Natureg nicht möglich, weshalb sich die Maßnahmenbelegung an der umgebenden Vegetation/Nutzung - überwiegend Wald - ausrichtet.

Wanderhindernisse:

Im Rahmen der GDE wurden für den Brombach ein sehr hoher Sohlabsturz, ein hoher Sohlabsturz und ein verstopfter Wededurchlass als Wanderhindernisse identifiziert. Die beiden letzteren Beeinträchtigungen wurden bereits durch die Stadt Hirschhorn beseitigt. Der verbleibende sehr hohe Sohlabsturz befindet sich im alten Bachlauf im Bereich der Zweiteilung des Baches, die auf die frühere Wasserwiesenwirtschaft im Brombachtal zurückzuführen ist. Zur Beseitigung des Absturzes muss ein Umlaufgerinne angelegt werden, was vom technischen Aufwand relativ problemlos umgesetzt werden kann.

Maßnahmengcode 04.04.01. Herstellung Durchgängigkeit Brombach durch Umgehungsgerinne



Abb.24 Vordergrund neuer Lauf im Hintergrund Absturz Abb. 25 Absturz

Ulfenbach

Oberhalb des NSG (1533 m² C, 278 m² B):

Der Bach weist eine Breite von durchschnittlich 4 m auf. Die bachbegleitenden Auenwälder wurden nicht als LRT kartiert. Der tatsächliche Bachlauf weicht signifikant von den in Natureg zur Verfügung gestellten Geometrien ab. Aufgrund dessen wird der LRT 3260 zusammen mit den bachbegleitenden nicht kartierten Auenwäldern maßnahmentechnisch zusammengefasst und im Wesentlichen auf der Bachparzelle verortet. Angrenzende Auenwälder wurden einbezogen, soweit belastbare Angaben aus dem Landschaftsplan der Stadt Hirschhorn vorlagen.

Aktive Maßnahmen zum Erhalt des LRT sind nicht erforderlich. Die Einstufung in einen schlechten Erhaltungszustand ist auf der schlechten Gewässerstruktur gut nachvollziehbar. Ein Teilbereich des Gewässers ab der Fa. Mayer bis zum Bolzplatz ist nicht kartiert worden, was fachlich korrekt ist, allerdings wurden in diesem Teilabschnitt Bachauenwälder kartiert.

Maßnahmengcode 04. Prozessschutz Bach einschließlich begleitender Auenwälder und Hochstauden

Wanderhindernisse:

Direkt an der Landesgrenze befindet sich sehr hoher Sohlabschurf durch ein Wehr unterhalb der Brücke der Landesstraße zwischen Heddesbach und Langenthal. Die Herstellung der Durchgängigkeit ist technisch nur durch eine raue Rampe machbar. Hierzu fand bereits ein Ortstermin statt. Ergebnis der Diskussion ist gewesen, dass die Herstellung der Durchgängigkeit eigentlich nur durch Hessen Mobil durchgeführt werden kann, da Brückenbauwerk und Wehr baulich miteinander verbunden sind. Eine Durchführung im Rahmen einer Kompensationsmaßnahme ist möglich und wird von Hessen Mobil geprüft werden, sobald Projekte anstehen für die Ausgleichsmaßnahmen benötigt werden.

Maßnahmengcode 04.04.05. Herstellung Durchgängigkeit Ulfenbach durch „Rauhe Rampe“; Vorschlag Kompensationsmaßnahme



Abb.26 Wehr unterhalb Landstraße nach Heddesbach Foto: Wache

Etwa 300 m südöstlich auf Höhe des Grundstückes Flur 1, Flurstück 234, befindet sich ein kleineres Wanderhindernis, dessen Beseitigung ebenfalls in die Planung aufgenommen wird.



Abb.27 Wanderhindernis westlich von Langenthal

Maßnahmengcode 04.04.01. Herstellung Durchgängigkeit Ulfenbach durch Umgehungsgerinne

NSG-Bereich (13703 m² B):

Innerhalb des NSG's wurde eine Detailkartierung vorgenommen. Die LRT 3260 und *91E0 wurden hier mit zwei unterschiedlichen Maßnahmengcodes belegt, um die Grenzen der unterschiedlichen Erfassungsmethoden in den Planungskarten zu dokumentieren. Aktiv muss auch hier nichts zum Erhalt des LRT veranlasst werden.

Maßnahmengcode 15. Prozessschutz Erhaltung Fließgewässer (LRT 3260)

Maßnahmengcode 15.04. Prozessschutz Erhaltung Auenwald (LRT 91E0)

Wanderhindernisse:

Es sind drei kleinere Wanderhindernisse vorhanden, die durch Umgehungsgerinne beseitigt werden sollten. Eine Begehung von Behördenvertretern und Kommune hat hierzu bereits stattgefunden.

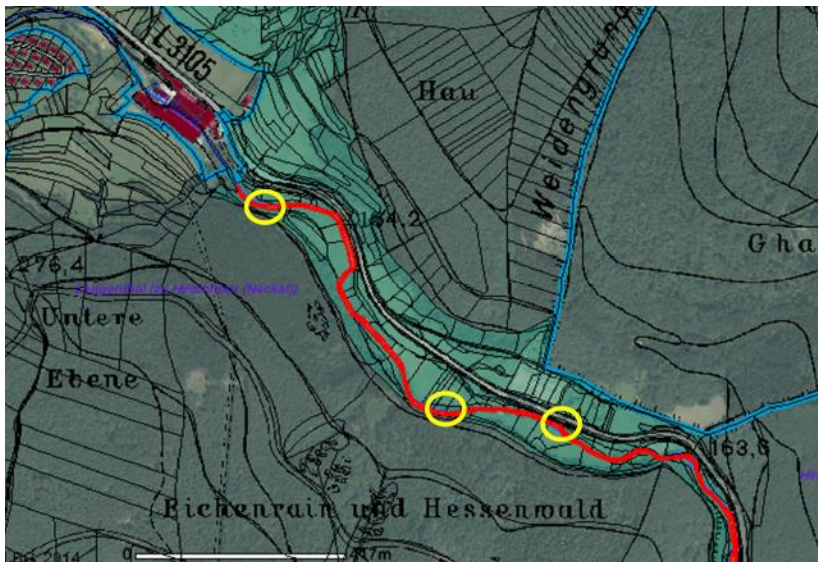


Abb. 28 Wanderhindernisse im NSG

Maßnahmengcode 04.04.01. Herstellung Durchgängigkeit Ulfenbach im NSG durch Umgehungsgerinne

Bereich unterhalb NSG (652 m² B)

Hier wurde nur im unmittelbar an das NSG angrenzenden Bereich der LRT 3260 kartiert, weiter südlich aus vor Ort nicht nachvollziehbaren Gründen ausschließlich der LRT 91E0. Auch hier weicht der tatsächliche Lauf des Baches von der Darstellung in Natureg ab. Maßnahmentechnisch werden LRT 3260 und 91E0 zusammengefasst und auf der Bachparzelle verortet.

Maßnahmengcode 04. Prozessschutz Bach einschließlich begleitender Auenwälder und Hochstauden

Wanderhindernisse:



Abb. 29 Lage Wanderhindernisse Campingplatz

Oberhalb des Campingplatzes ist ein Wehr mit einem hohen Sohlabsturz vorhanden. Mit Steinen soll die glatte Betonrampe in eine raue Rampe umfunktioniert werden und gleichzeitig eine Verlagerung des Bachbettes auf die dem Campingplatz abgewandte Seite erreicht werden. Unterhalb des Campingplatzes ist ein altes Wehr als Wanderhindernis vorhanden. Hier soll ein Umlaufgerinne angelegt werden.

Beide Maßnahmen sind als FFH-WRRL-Synergiemaßnahme projektiert. Durch die Stadt Hirschhorn soll die Bau- und Genehmigungsplanung ausgeschrieben und vergeben werden und anschließend dem RP vorgelegt werden. Die Durchführung eines wasserrechtlichen Genehmigungsverfahrens ist in beiden Fällen erforderlich, ggf. erfolgt die Zusammenfassung zu einem Verfahren.



Abb. 30 Wanderhindernis oberhalb Campingplatz
Fotos: Wache



Abb. 31 Wanderhindernis unterhalb Campingplatz

Maßnahmencode 04.04.05. Herstellung Durchgängigkeit Ulfenbach durch „Raue Rampe“ bzw. Umgehungsgerinne; beides FFH-WRRL-Synergienmaßnahme

Hinweis:

Es sind zwei weitere sehr gravierende Wanderhindernisse im Ulfenbachtal vorhanden und zwar in Langenthal bei der Fa. Mayr und in Hirschhorn bei der Fa. Andre & Gernand. Es handelt sich bei beiden Bereichen um sehr komplexe Projekte mit vielfältigen Fragestellungen und es ist z.Z. nicht absehbar zu welchem Zeitpunkt eine Durchführung realistisch ist. Seitens des RP gilt die Vorgabe, dass in die Bewirtschaftungspläne nur die in einem Zeitraum von 10 Jahren tatsächlich durchführbaren Maßnahmen aufgenommen werden, wobei eine spätere Aufnahme aus begründetem Anlass jederzeit möglich ist. Ein gewisser Handlungsdruck besteht dadurch, dass das formulierte Erhaltungsziel - die Verbesserung des Erhaltungszustandes bei der Groppe von C nach B - nur durch die vollständige Durchgängigkeit des Ulfenbachs erreicht werden kann.

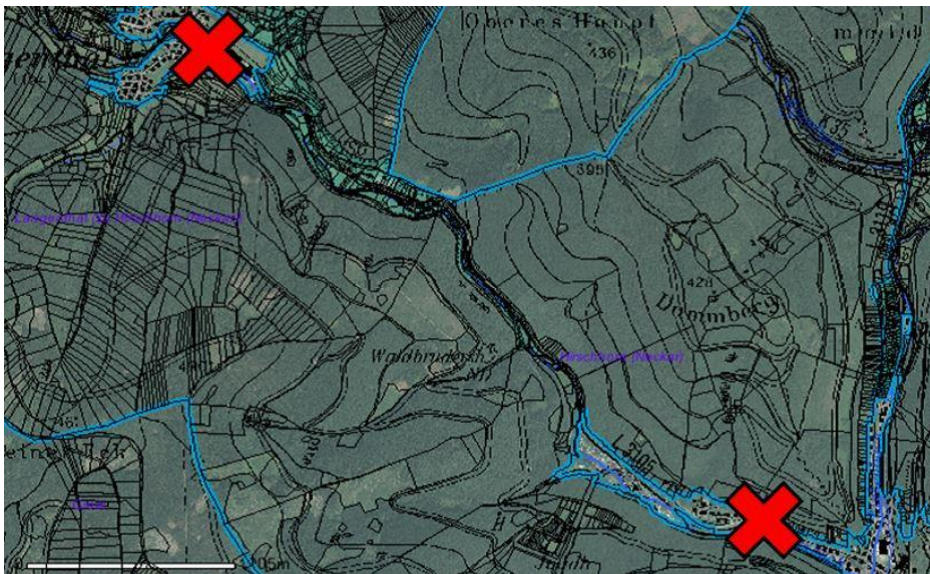


Abb.32 Wanderhindernisse - wahrscheinlich im Planungszeitraum nicht zu beseitigen

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

Im NSG „Ulfenbachtal bei Hirschhorn“ erfasste die GDE im Rahmen einer Detailkartierung 3,5 ha des LRT 91E0, die ausschließlich mit dem Erhaltungszustand C bewertet wurden. Die Beeinträchtigungen wurden mit B eingestuft, obwohl es in Teilabschnitten Probleme mit Neophyten (Staudenknöterich, Indisches Springkraut) gibt und die Habitate und Strukturen mit C, obwohl ausdrücklich der Strukturreichtum des LRT im bewaldeten Bereich in der GDE hervorgehoben wird. Auch im damaligen Schutzwürdigkeitsgutachten zum NSG wurde sehr ein-

deutig auf die besonders gute Ausprägung der Auenwälder im Süden des Gebietes hingewiesen. Definitiv wird die einheitliche Bewertung nicht der real vorhandenen differenzierten qualitativen Ausstattung des Lebensraumtyps im Kartierungsgebiet gerecht.

Auf Basis der Auswertung der Biotopkartierung wurden unterhalb und oberhalb des NSG's weitere Flächen des LRT 91E0 im Ulfenbachtal kartiert. Durch Sukzession aufgrund von Nutzungsaufgabe hat hier allerdings eine nennenswerte Zunahme der Flächen seit der Biotopkartierung stattgefunden. Im Brombachtal und in dem im Teilgebiet Mitte gelegenen Abschnitt des Finkenbachtals - sind weitere Auenwälder vorhanden, die im Rahmen der HBK nicht kartiert wurden und die deswegen auch nicht in der GDE enthalten sind. Daraus folgt, dass die in der GDE angegebene Fläche für das Teilgebiet Mitte zu niedrig ist. Ähnlich verhält sich die Sachlage in den anderen beiden Teilgebieten, so dass die Gesamtfläche des LRTs im FFH-Gebiet mit 12,8 ha zu niedrig angesetzt ist.

Wie bereits unter 5.3.1.1. geschildert wird außerhalb der Detailflächen eine gemeinsame Maßnahme für den LRT 91E0 zusammen mit dem LRT 3260 in die Planung eingestellt. Derzeit sind keine Maßnahmen zur Förderung erforderlich. Im Rahmen der anstehenden Flurbereinigung in der Gemarkung Langenthal sollte die Ausweisung von Uferrandstreifen im oberhalb des NSG gelegenen Abschnitts des Ulfenbachs in die Planung aufgenommen werden, da dort eine nur unterdurchschnittliche Ausstattung der Auenwälder zu konstatieren ist.

Der LRT 91E0 wird bei der Novelle der Natura 2000-Verordnung nicht als Erhaltungsziel berücksichtigt – Erläuterung siehe Kapitel 3.2.2.

5.3.2. Arten des Anhanges II

5.3.2.1. Heller und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Diese beiden Schmetterlingsarten werden aufgrund sehr ähnlicher Lebensweise und den fast deckungsgleichen Vermehrungshabitaten bei der Maßnahmenplanung zusammengefasst. Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling hatte ein schlechtes Flugjahr im Jahr der Grunddatenerhebung - der Erhaltungszustand wurde mit C bewertet. Der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling hatte dagegen ein gutes Flugjahr und der Erhaltungszustand wurde knapp mit B - an der Schwelle zu C - bewertet. Deshalb werden die Maßnahmen zugunsten der Bläulinge inhaltlich dem Maßnahmentyp 3 (Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustandes) zugeordnet.

Die Vorkommen der beiden Bläulinge setzen sich im Ulfenbachtal bzw. dem Finkenbachtal auch nördlich der FFH-Gebietsgrenze fort. Aufgrund der überregionalen Bedeutung insbesondere der Population des Hellen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sind laut Vorgabe des Regierungspräsidiums bei der Maßnahmenplanung die Maßnahmen zugunsten der Bläulinge gegenüber den eventuell konkurrierenden Erhaltungszielen zur Erhaltung von Flachland-Mähwiesen zu priorisieren mit Ausnahme von Flächen, die floristische Besonderheiten aufweisen.

Das Landwirtschaftsamt wurde beauftragt für die aktuellen Vermehrungshabitate bzw. die potentiellen Wiederbesiedlungshabitate HALM-Vereinbarungen abzuschließen, die folgende Mahdzeiten vorzugeben: 1. Mahd bis zum 10. Juni und 2. Mahd frühestens ab dem 10. September. Außerhalb des Naturschutzgebietes liegen keine belastbaren aktuellen Kartierungen vor aus denen sich herleiten lässt, dass durch eine frühe Mahd im Juni hochwertige Flachland-Mähwiesen beeinträchtigt werden könnten. Eine potentielle Gefährdung lässt sich unabhängig davon nicht starr an kalendarischen Terminen festmachen, da die Vegetationsentwicklung abhängig von Witterungsverlauf und der Wüchsigkeit des Standortes ist. Ein baldmöglichstes Monitoring der Flächen ist anzustreben.

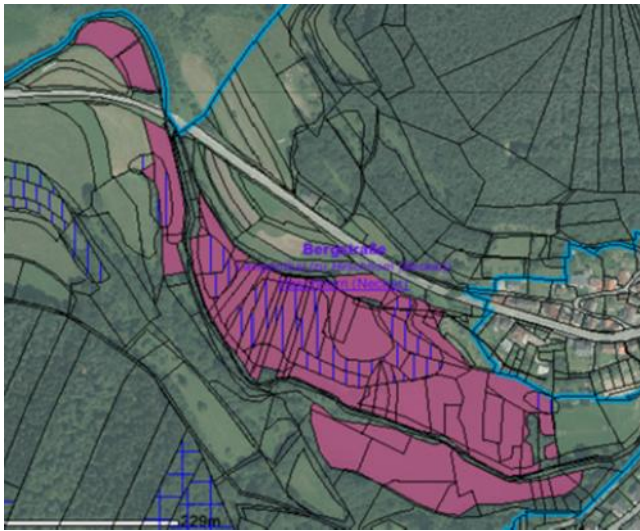


Abb.33 Hauptvermehrungshabitat (nördlich Ulfenbach) im Teilbereich Mitte; blau liniert LRT 6510 (B) laut BK (1995)

Westlich des Bolzplatzes in Langenthal hat sich im Auenbereich in den letzten Jahren eine Pferdehaltung etabliert, die als ungünstig für die Erhaltung der Vermehrungshabitate und der dort kartierten Flachland-Mähwiesen (laut Biotopkartierung 1995) anzusehen ist. Hier ist zu prüfen, ob Ersatzflächen außerhalb der sensiblen Bereiche zur Verfügung stehen.



Abb. 34 NSG helllila zusätzliches Ziel Erhalt des 2011 kartierten LRT 6510(C)

Innerhalb des NSG wurde eine 0,2 ha große Wiese aus botanischen Gründen ausgeklammert und eine späte Mahd in die Planung eingestellt. Die Population ist dort bei beiden Bläulingen laut GDE klein, überwiegend handelt es sich um potentielle Wiederbesiedlungshabitate.

Aufgrund des ungünstigen Witterungsverlaufes im Aufnahmejahr 2011 waren die Mahdzeiten für die Wiesenknopf-Ameisenbläulinge suboptimal, beim Monitoring in 2014 und 2015 durch den RP Darmstadt wurden nur vereinzelt Bereiche mit nicht passenden Mahdzeiten festgestellt. Im vergangenen Jahr war im Teilbereich Mitte nur der Bereich des Finkenbachtals westlich der Landstraße nach Beerfelden zu einem für die Bläulinge unpassenden, weil zu spätem Zeitpunkt gemäht worden. Bei beiden Bläulingsarten handelt es sich laut GDE um eine kleine bis mittlere Population.



Abb. 35 Vermehrungshabitat im Finkenbachtal westlich Unter-Hainbrunn

Maßnahmencode 01.02.01.06. An die Lebensweise der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge angepasste Mahdtermine; Abschluss von HALM-Vereinbarungen

Kleinere randliche Flächen der Vermehrungshabitate sind verbracht. Zur Pflege dieser Bereiche mit dem Ziel der nachfolgenden Bewirtschaftung durch Landwirte wird eine Pflegemahd ohne Verortung in Natureg in die Planung eingestellt. Bei bachnahen Bereichen ist kritisch zu prüfen, ob diese Flächen nicht besser der natürlichen Dynamik überlassen werden sollten. Auf kleinflächige Ausbildungen von Seggenrieden oder anderen wertvollen Biotopen ist zu achten.

Maßnahmencode 11.06. Pflegemahd/Mulchmahd potentieller Besiedlungshabitate der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge

5.3.2.2. Groppe

Im Rahmen der fischökologischen Untersuchungen von Hennings in 2004 wurde kein Vorkommen der Groppe im Ulfenbach oberhalb des nicht passierbaren Wehres (des Furnierwerkes) festgestellt. Erst bei der Elektrofischerei anlässlich der GDE wurde dort auf dem 100 m langen Probeabschnitt eine kleine Population mit ungünstiger Altersstruktur, geringem Reproduktionserfolg und niedriger Siedlungsdichte festgestellt, deren Erhaltungszustand demzufolge mit mittel bis schlecht (= C) eingestuft wurde. Im zweiten Probeabschnitt im Ulfenbach oberhalb der Pappenfabrik in Langenthal wurde die Art wie schon 2004 nicht festgestellt. Hennings hatte das Fehlen auf das Aussterben im Gewässer in früheren Zeiten aufgrund von Gewässerverschmutzungen und die Verhinderung der Rückwanderung durch die beiden erwähnten Wanderhindernisse zurückgeführt. Es ist beabsichtigt am Oberlauf im Bereich Wald-Michelbach eine Aussetzung von Groppen vorzunehmen (Hennings mdl.), so dass mittelfristig zu erwarten ist, dass dieser Gewässerabschnitt wieder besiedelt wird. Ganz anders die Situation im Brombach in dem die größte Siedlungsdichte der Groppe im FFH-Gebiet bei guter Altersstruktur und sehr gutem Reproduktionserfolg festgestellt wurde.

Die strukturverbessernden Maßnahmen sind unter 5.3.1.1. beim LRT 3260 dargestellt. Darüber hinaus werden keine Maßnahmen zugunsten der Groppe in den Bewirtschaftungsplan eingestellt.

5.4. Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von LRT und Arten bzw. deren Habitaten von einem guten zu einem hervorragendem Erhaltungszustand (B → A)

Natureg- Maßnahmentyp 4

Keine.

5.5. Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung von nicht LRT-Flächen zu zusätzlichen LRT-Flächen oder zur Entwicklung von zusätzlichen Habitaten

Natureg- Maßnahmentyp 5

Im Stadtwald Hirschhorn wurde vor einigen Jahren die Aufforstung einer ehemaligen Nadelholzfläche mit Eiche als Kompensationsmaßnahme (siehe untenstehende Abbildung) durchgeführt. Dies sollte, falls eine standörtlich geeignete Fläche (mäßig frisch und trocken) ausreichender Größe ($> 0,5$ ha) aufgrund einer Kalamität zur Verfügung stehen sollte wieder in Betracht gezogen werden. Die Eiche weist aufgrund der Forstgeschichte eine extreme Konzentration der Flächen in der Altersspanne von 81 -140 Jahren auf (= 90 %), so dass jede Eichenkulturfläche zählt.

Maßnahmengcode 02.02.01.01. Eichenaufforstung auf Nadelholzkalamitätsflächen, Vorschlag Kompensationsmaßnahme Kommune

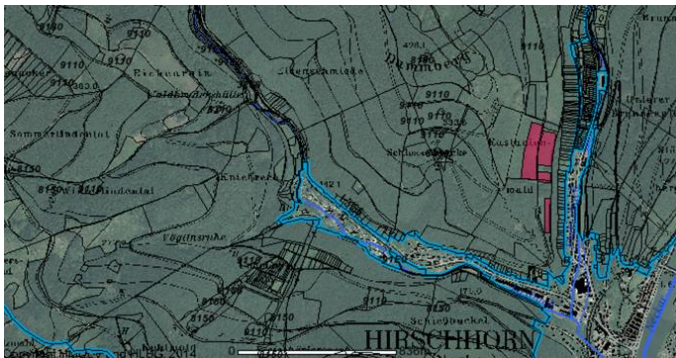


Abb. 36 Alte Kompensationsflächen unterhalb Eselsweg

Im Rahmen einer geplanten Baugebietsausweisung soll als Ausgleichsmaßnahme eine Anlage einer Streuobstwiese erfolgen. Ähnliche Maßnahmen sollten auch zukünftig durchgeführt werden, um wenigstens einen Teil der durch Sukzession abgängigen Flächen in schwierigem Gelände zu ersetzen.

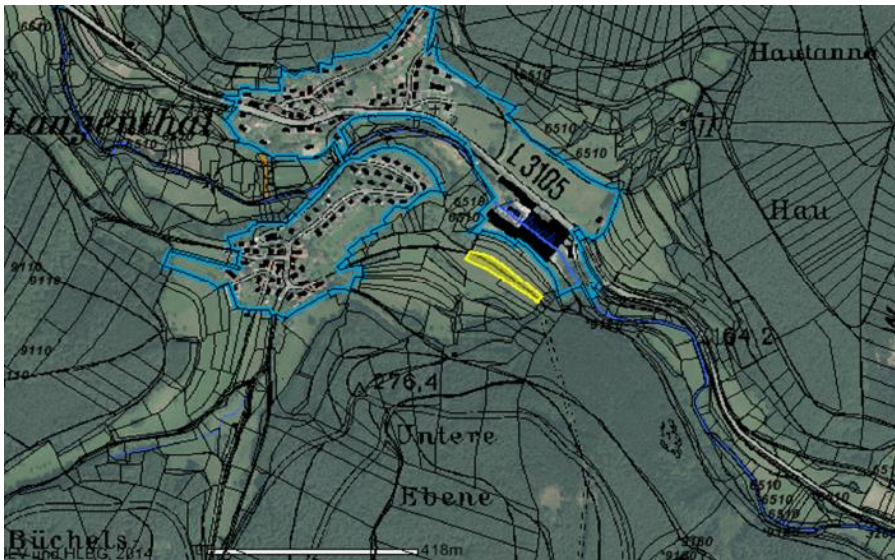


Abb. 37 Projektierte Anlage einer Streuobstwiese

Maßnahmengcode 01.10.01 Neuanlage von Streuobstwiesen

5.6. Sonstige Maßnahmen

Natureg- Maßnahmentyp 6

5.6.1. Maßnahmen im NSG

Folgende die Schutzgüter des FFH-Gebietes betreffenden Maßnahmen im Naturschutzgebiet wurden bereits unter den Punkten 5.2. und 5.3. abgehandelt:

Maßnahmencode 15. Prozessschutz Ulfenbach; Erhalt LRT 3260 1,3 ha siehe 5.3.1.1.
Maßnahmencode 15.04. Prozessschutz Auenwald; Erhalt LRT 91E0 2,8 ha siehe 5.3.1.2.
Maßnahmencode 04.04.01. Beseitigung von Wanderhindernissen, Förderung Groppe siehe 5.3.1.1.
Maßnahmencode 01.02.01.06. Besondere Mahdzeiten; Förderung Maculinea-Arten 3,6 ha siehe 5.3.2.1.
Maßnahmencode 01.02.01.02. Zweischürige Mahd; Erhalt LRT 6510 4,0 ha siehe 5.2.

Weiterhin können die verschiedenen beschriebenen Maßnahmen zum Erhalt der Äskulapnatter auch im NSG stattfinden (siehe 5.2.4.1.). Aus Artenschutzgründen erfolgen hierzu keine weiteren Angaben zu den Örtlichkeiten.

Weitere Maßnahmen:

Das Straußfarnvorkommen im Ulfenbachtal muss regelmäßig freigeschnitten werden. Eine nachhaltige Beseitigung des Indischen Springkrautes ist nicht möglich.

Maßnahmencode 11.09.01. Beseitigung von Konkurrenzpflanzen

Eine kleinere Wiesenfläche (0,25 ha) soll aus floristischen Gründen erst ab Anfang Juli gemäht werden.

Maßnahmencode 12.02. Erhalt von floristischen Besonderheiten durch späte Mahd

Auch außerhalb der Arthabitate der Maculinea-Arten bzw. der kartierten Mageren Flachland-Mähwiesen ist im Naturschutzgebiet der Abschluss von HALM-Vereinbarungen für alle Grünlandflächen (ca. 10 ha) anzustreben. Laut GDE liegt teilweise eine enge Verzahnung von als LRT kartierten Flächen mit Rotschwingel-Rotstraußgrasrasen vor, die ebenfalls eine ganze Palette von Magerkeitszeigern aufweisen, und deshalb auch besonders schützenswert sind.

Maßnahmencode 01.02. Extensive Grünlandbewirtschaftung, Sicherung durch HALM-Vereinbarung

Verbrachung von Grünlandflächen und meist von den Waldrändern ausgehende Gehölzsukzession stellen auch im NSG ein ernstzunehmendes Problem dar. Die Offenlandfläche sollte mindestens in ihrem jetzigen Umfang erhalten werden. Eine gewisse Priorität haben hierbei der Bereich südlich der Klapperquelle, wo die Gehölzsukzession schon zu einer starken Fragmentierung der Grünlandflächen geführt hat, sowie der schmale Grünlandbereich oberhalb der Landstraße im Süden des Naturschutzgebietes, der durch fortschreitende Sukzession immer schmaler wird. Bei den Grundstücken Flur 1/445 und 1/446 könnte nach Entbuschung und regelmäßiger Mahd das Potential zur Besiedlung durch die Maculinea-Arten gegeben sein.

Sofern eine maschinelle Pflege von Flächen nicht möglich ist, müssen die extensive Beweidung und die Erhaltung als Halboffenland, das für viele Arten auch eine wichtige Habitatrequisite ist, in die Pflegestrategie einbezogen werden.

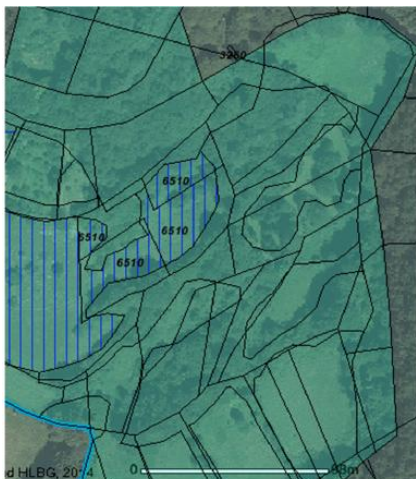


Abb.38 Bereich Klapperquelle

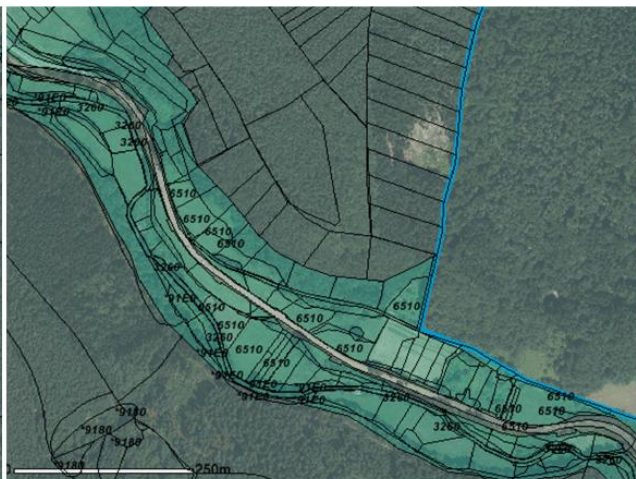


Abb.39 fortschreitende Sukzession oberhalb Landstraße

Maßnahmencode 01.09.01. Pflegemahd/Mulchmähnd maschinell zur Erhaltung des Grünlandes

Maßnahmencode 12.01.02. Entbuschung zur Erhaltung wertvoller/potentiell wertvoller Grünlandbereiche

Bei der Bewirtschaftung der Wälder bzw. bei der Unterhaltung der vorhandenen Wege ist die NSG-Verordnung zu beachten.

Maßnahmencode 16.02. Forstwirtschaft im Rahmen der NSG - Verordnung

Maßnahmencode 16.04. Wegeunterhaltung im Rahmen der NSG – Verordnung

Routinemäßige Daueraufgabe ist die Unterhaltung der Beschilderung an den Grenzen des NSG

Maßnahmencode 16. Unterhaltung Beschilderung

5.6.2. Weitere Maßnahmen

Am Michelberg am Ortsrand von Hirschhorn sind in den vergangenen Jahren umfangreiche Entbuschungen vorgenommen worden. Diese Flächen können dauerhaft nur durch eine Beweidung offengehalten werden. Potential zur Entwicklung von Mageren Flachland-Mähwiesen ist nicht vorhanden. Weitere kleinere Arrondierungen der offenen Fläche durch Entbuschungen geeigneter angrenzender Flächen sind geplant.

Maßnahmencode 01.02.03.03 Schafbeweidung zur Offenhaltung entbuschter Flächen; HALM-Vereinbarung

Bei den aus der Biotopkartierung hergeleiteten Standorten der Mageren Flachland-Mähwiesen sind Beeinträchtigungen durch Verbrachung/Verbuschung vorhanden. Da erst eine Bestätigung der LRT durch eine aktuelle Kartierung erfolgen muss, werden die Pflegemaßnahmen vorerst unter den sonstigen Maßnahmen aufgeführt. Auch angesichts des Handlungsdruckes in anderen Bereichen genießen Pflegemaßnahmen hier derzeit nur eine nachgeordnete Priorität.



Abb.40 zugewachsene Terrassen im Westen von Langenthal

Maßnahmencode 12.01.02. Entbuschung/Rückschnitt an den Rändern wertvoller Grünlandbereiche

An markanten Stellen sollen Informationstafeln zum FFH-Gebiet aufgestellt werden.

Maßnahmencode 14. Öffentlichkeitarbeit/Infotafeln

6. Report aus dem Planungsjournal

Wald Offenland Wasser Sonstiges

Maßnahme Nr.	Maßnahme Code	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Maßnahme	Größe Soll	Kosten gesamt Soll	Nächste Durchführung Jahr
14201	16.04.	Verkehrsflächen, Gebäude etc.	Erhalt Infrastruktur	1	39,8	0	2025
14202	16.02.	Kleinprivatwald: Forstwirtschaft	Forstwirtschaft	1	252,0	0	2025
14203	16.02.	Kleinprivatwald: Forstwirtschaft Bereiche mit Lebensraumtypen/geschützten Biotopen	Forstwirtschaft	1	28,9	0	2020
14204	16.02.	Kommunalwald: Naturgemäße Forstwirtschaft gemäß der laufenden Einrichtung; Vertragsnaturschutz Angebot	Forstwirtschaft	1	406,4	0	2025
14205	16.02.	Staatswald: Naturgemäße Forstwirtschaft gemäß der laufenden Einrichtung	Forstwirtschaft	1	586,5	0	2025
15368	01.10.	Rückschnitt von Hecken, Gehölzen bzw. Mulchen verbrachter Flächen durch den Pächter, Eigentümer oder Anlieger; punktuelle Pflegeeingriffe aus Arten-/Biotopschutzgründen (siehe unten)	Erhalt der Landschaftselemente bzw. Erhalt der bewirtschafteten Flächen	1	20,1	0	2017
14206	16.01.	Landwirtschaft HALM 2. Priorität (nur Grünland)	Landwirtschaft	1	41,6	0	2016
14207	02.02.	Kommunalwald: Erhalt des LRT 9110 durch naturgemäße Forstwirtschaft gemäß der laufenden Forsteinrichtung; Angebot Vertragsnaturschutz	Erhalt des Hainsimsen-Buchenwald	2	31,8	0	2020
14343	02.01.	Staatswald: Kernflächen	Kernflächen	2	50,9	0	2025
14409	02.04.01.	Kommunalwald: Altbestände gemäß Altholzprognose Bewirtschaftung gemäß laufender Einrichtung; Angebot Vertragsnaturschutz	Erhalt Altbestände Sicherung durch Einzelvertrag Naturschutz	2	9,4	0	2020
14411	02.04.01.	Staatswald: Altbestände gemäß Altholzprognose Bewirtschaftung gemäß der aktuellen Forsteinrichtung	Erhalt Altbestände entsprechend den Vorgaben der Naturschutzleitlinie	2	181,6	0	2020
14208	02.02.	Staatswald: Erhalt des LRT 9110 durch naturgemäße Forstwirtschaft gemäß der laufenden Einrichtung	Erhalt des Hainsimsen-Buchenwaldes	2	36,6	0	2020
15367	01.09.05.	Aushieb Nadelholz/-verjüngung Sonderstandorte 8150/9180	Erhalt Blockschutthalden, Hang-/Schluchtwälder und Wuchsorte Anhang V Flechten/Moose	2	1,0	2000	2017

Maßnahme Nr.	Maßnahme Code	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Maß- nah- me	Größe Soll	Kosten gesamt Soll	Nächste Durch- führung Jahr
14209	15.	NSG: Ulfenbach Prozessschutz	Erhaltung Fließgewässer	2	1,3	0	2020
14210	15.04.	NSG: Erhaltung bachbegleitender Auenwald - Prozessschutz	Erhaltung Auenwald	2	2,8	0	2020
15599	04.	Prozessschutz Ulfenbach/ Teilabschnitt Finkenbach (außerhalb NSG) einschließlich bachbegleitender Auenwälder und Hochstaudenfluren	Erhalt Bäche und Auenwald außerhalb NSG	2	3,0	0	2016
15018	01.02.01.01.	Suchraum für HALM-Vereinbarungen: Extensive Grünlandnutzung laut früheren Kartierungen oder aktueller Vertrag bzw. HELP-Vertrag in jüngster Vergangenheit	Extensive Grünlandbewirtschaftung mit dem Ziel der Erhaltung/Entwicklung des LRT 6510 oder anderer wertvoller Grünlandlebensräume bzw. Erhaltung von Arthabitaten	2	22,7	0	2016
	01.10.01.	Abschluß von HALM –Zusatzmodulen(Schnitt bzw. Ersatzpflanzung) auf Streuobstflächen insbesondere im VSG	Erhalt von Streuobstbeständen	3	0,5	1000	2018
15941	12.02.	NSG: Mahd ab 01.07. aus floristischen Gründen	Erhalt floristischer Besonderheiten	2	0,2	0	2017
15959	12.01.02.06.	Entbuschung von Sukzessionsflächen einschließlich Rückschnitt Gehölz-/Waldränder und Beseitigung Windwürfen/ Schneedruck außerhalb Wald	Artenschutzmaßnahme Reptilien – Entbuschung im Bereich der Lebensstätten der Äskulapnatter mit dem Ziel der Überführung in eine regelmäßige extensive landwirtschaftliche Nutzung	2	1,0	2000	2017
15960	11.03.01.	Anlage, Pflege und Kontrolle von Eiablageplätzen und Tagesverstecken	Artenschutzmaßnahme Reptilien – Unterhaltung Eiablageplätze/Tagesverstecke	2	1,0	1000	2017
15961	11.03.03.	Freistellen/-schneiden von Trockenmauern sowie Instandsetzung sowie ggf. Neuanlage	Artenschutzmaßnahme Reptilien – Erhaltung Trockenmauern	2	1,0	1000	2017
15962	11.03.	Mulchmahd und Pflegemahd von Brachflächen und Sukzessionsflächen maschinell bzw. (kleinflächig) manuell	Artenschutzmaßnahme Reptilien – Erhaltung der Offenlandanteile im Bereich des Lebensraum der Äskulapnatter	2	1,0	2000	2017
15781	01.02.03.03.	Schafbeweidung	Offenhaltung entbuschter Flächen am Michelberg	3	3,4	0	2017
14416	01.02.01.06.	Maculinea Zweischürige Mahd 1. Mahd bis 10.6., 2.Mahd ab 10.9.; HALM vorrangig	Erhalt Maculinea-Populationen	3	8,0	0	2016
14425	01.02.01.06.	NSG: Maculinea Zweischürige Mahd 1. Mahd bis 15.6., 2.Mahd ab 10.9.; HALM vorrangig	Erhalt Maculinea-Populationen	3	3,6	0	2016

Maßnahme Nr.	Maßnahme Code	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Maß- nah- me	Größe Soll	Kosten gesamt Soll	Nächste Durch- führung Jahr
15963	11.06.	Pflegemahd/Mulchmahd potentiell durch Maculinea besiedelbarer Wiesen	Erhalt Maculinea-Populationen	3	1,0	500	2017
14302	01.02.01.02.	NSG: Erhaltung des LRT 6510, auf Teilflächen(25 %) auf Wiesenknopf-Ameisenbläulinge abgestimmte Mahdzeiten	Erhaltung Magere Flachland-Mähwiesen	3	4,0	0	2016
15965	04.04.01.	NSG: Beseitigung von drei kleineren Wanderhindernissen im Ulfenbach	Durchgängigkeit des Ulfenbach	3	3,0	4000	2017
15968	04.04.01.	Brombach: Beseitigung eines kleineren Wanderhindernis	Durchgängigkeit des Brombaches	3	1,0	1500	2017
15969	04.04.01.	Ulfenbachtal: Beseitigung eines kleineren Wanderhindernis	Durchgängigkeit des Ulfenbach	3	1,0	1500	2017
15971	04.04.05.	Ulfenbach unterhalb Campingplatz: Schaffung eines Umgehungsgerinnes an alter Wehranlage FFH/WRRL-Synergienmaßnahme	Durchgängigkeit des Ulfenbach	3	1,0	0	2018
15972	04.04.05.	Ulfenbachtal oberhalb Campingplatz Schaffung der Durchgängigkeit durch raue Rampe FFH/WRRL-Synergienmaßnahme	Durchgängigkeit des Ulfenbach	3	1,0	0	2018
15970	04.04.05.	Ulfenbach: Beseitigung des Absturzes am Brückenbauwerk an der Landesgrenze westlich von Langenthal(Kreisstraße) durch eine raue Rampe; Vorschlag Kompensationsmaßnahme Hessen Mobil	Durchgängigkeit des Ulfenbach	5	1,0	0	2020
15989	02.02.01.01.	Aufforstung von geeigneten Nadelholzkalamitätsflächen mit Eiche, Mindestgröße 0,5 ha - Vorschlag Kompensationsmaßnahme Kommune	Erhaltung von Eichenanteilen an der Bestockung	5	0,5	0	2024
15990	01.10.01.	Aktuelle Kompensationsmaßnahme Kommune, Fortsetzung in der Zukunft erwünscht	Neuanlage und Erhaltung von extensiv bewirtschafteten Streuobstwiesen	5	0,4	0	2018
14528	16.02.	NSG: Forstwirtschaft gemäß Verordnung alle Besitzarten	Forstwirtschaft gemäß NSG-Verordnung	6	9,3	0	2020
15964	11.09.01.	NSG: Freischneiden des Straußfarn von Indischen Springkraut	Erhalt des Straußfarnvorkommen	6	1,0	250	2017
15986	12.01.02.	Entbuschung aus Biotopschutzgründen	Erhaltung wertvoller Grünlandstandorte	6	1,0	500	2021
15987	12.01.02.	NSG: Entbuschung aus Biotopschutzgründen	Erhaltung wertvoller Grünlandbestände	6	1,0	500	2017
14529	01.02.	NSG: Landwirtschaft außerhalb Habitate Maculinea bzw. Lebensraumtypen; HALM-Verträge anzustreben	Landwirtschaft Im Rahmen der NSG-Verordnung	6	9,6	0	2016

Maßnahme Nr.	Maßnahme Code	Erläuterung	Ziel der Maßnahme	Typ der Maß- nah- me	Größe Soll	Kosten gesamt Soll	Nächste Durch- führung Jahr
15837	01.10.	Rückschnitt von Hecken, Gehölzen bzw. Mulchen verbrachter Flächen durch den Pächter, Eigentümer oder Anlieger; punktuelle Pflege-eingriffe aus Artenschutz-/Biotopschutzgründen	Erhalt der Landschaftselemente bzw. Erhalt der bewirtschafteten Flächen	6	4,6	0	2017
15988	01.09.01.	NSG: Pflegemahd aus Biotopschutzgründen	Erhaltung wertvoller Grünlandbestände	6	1,0	500	2017
15973	14.	Aufstellung von Informations-tafeln an markanten Stellen des FFH-Gebiet	Öffentlichkeitsarbeit	6	1,0	0	2018
14414	16.	NSG: Unterhaltung Beschilderung	Beschilderung NSG	6	1,0	200	2017
15836	16.04.	Wege Gebäude innerhalb NSG	Unterhaltung Wege und sonstige Infrastruktur gemäß Verordnung	6	0,9	0	2017

7. Literatur

Allgemeine Grundlagen

Dietz, M. u. a. (2012): Fledermauserfassung - Anlage zur Grunddatenerhebung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „6519-304 Odenwald bei Hirschhorn“ und Vogelschutzgebietes „6519-450 Unteres Neckartal bei Hirschhorn“, Institut für Tierökologie und Naturbildung; Auftraggeber: Regierungspräsidium Darmstadt

Lange, A. und Wenzel, A. (2012): Grunddatenerhebung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „6519-304 Odenwald bei Hirschhorn“ und Vogelschutzgebietes „6519-450 Unteres Neckartal bei Hirschhorn“; Auftraggeber: Regierungspräsidium Darmstadt

Leitfaden für die Erarbeitung und Umsetzung der Maßnahmenplanung in Natura 2000 und Naturschutzgebieten. Bearbeitung: Büschel, W., Busse, J., Fuchs, G., Kuprian, M., Lenz, M., Petsch, T. Stand 15. April 2013

Novellierung der Natura 2000-Verordnung im Regierungsbezirk Darmstadt nach § 14 Abs. 2 Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz, Stand Juni 2016 (http://www.rpda.de/natura2000/Start_Natura2000_VO.html)

Verordnung über die Natura 2000-Gebiete in Hessen vom 16. Januar 2008

Standarddatenbogen für das FFH-Gebiet 6519-304 „Odenwald bei Hirschhorn“, Regierungspräsidium Darmstadt, Stand März 2015

Standarddatenbogen für das Vogelschutzgebiet 6519-450 „Unteres Neckartal bei Hirschhorn“, Regierungspräsidium Darmstadt, Stand Juli 2014

Landschaftsplan der Stadt Neckarsteinach, Dipl. Ing. Grosser-Seeger genehmigte Planversion vom 7. Dezember 2004

Landschaftsplan der Stadt Hirschhorn, Dipl. Ing. Grosser-Seeger genehmigte Planversion vom 22. Juni 2005

Naturschutzgebiete

Mittelfristiger Pflegeplan zum Naturschutzgebiet und Landschaftsschutzgebiet „Weidenau von Hirschhorn“, ARGE Ökoplanung genehmigte Version vom 16. Februar 1990; Auftraggeber: Regierungspräsidium Darmstadt

Schutzwürdigkeitsgutachten zum geplanten Naturschutzgebiet Finkenbachtal bei Hirschhorn, Institut für angewandte Vegetationskunde und Landschaftsökologie, November 1995; Auftraggeber: Regierungspräsidium Darmstadt

Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante Naturschutzgebiet „Ulfbachtal bei Langenthal“, Institut für angewandte Vegetationskunde und Landschaftsökologie, Oktober 1991; Auftraggeber: Regierungspräsidium Darmstadt

Falkenhorst Neckarsteinach/Schwalbennest – Biotoptypenkartierung-, Aktion Wanderfalken- und Uhuschutz/Planungsgruppe Freiraum und Siedlung, März 1997

PNL Planungsgruppe für Natur und Landschaft, Bernshausen, F. u. a.: Vorhaben der Westnetz GmbH. Zubeseilung (Bl. 2330) sowie Rückbau (Bl. 0122) zweier 110-kV-Freileitungen von Beerfelden bis Schönbrunn bzw. Hirschhorn bis Beerfelden. Ergebnisdarstellung floristischer und faunistischer Erhebungen als Nebenbestimmung zur NSG-Befreiung. Unveröffentlichtes Gutachten. Hungen, im November 2013

Wald

HESSEN-FORST FENA: Bewertungsschema der Buchenwälder (LRT 9110 und 9130) aus Daten der Forsteinrichtung und Ergebnissen der HB (Stand 1. Dezember 2005)

HESSEN-FORST FENA: Grunddatenerhebung und Planungsprognose für die Lebensraumtypen 9110 Hainsimsen-Buchenwald und 9130 Waldmeister-Buchenwald im FFH-Gebiet 6519-304 „Odenwald bei Hirschhorn“ für den Stadtwald Hirschhorn (Juni 2009 und Juli 2013), den Stadtwald Neckarsteinach (Juni 2009 und Februar 2015), den Gemeindewald Rothenberg (Juni 2009 und Oktober 2015) und den Staatswald Beerfelden (September 2009 und Oktober 2015)

HESSEN-FORST FENA: Planungsprognose Laubholz-Altbestände im FFH-Gebiet FFH-Gebiet 6519-304 „Odenwald bei Hirschhorn“ für den Stadtwald Hirschhorn (Juni 2009 und Juli 2013), den Stadtwald Neckarsteinach (Juni 2009 und Februar 2015), den Gemeindewald Rothenberg (Juni 2009 und Oktober 2015) und den Staatswald Beerfelden (September 2009 und Oktober 2015)

HESSEN-FORST FENA: Planungsprognose Laubholz-Altbestände für Natura 2000-Gebiete an Hand von Forsteinrichtungsdaten (Stand 18. September 2008)

HESSEN-FORST FENA: Ermittlung des Laubholz-Anteils in Natura 2000-Gebieten an Hand von Forsteinrichtungsdaten (Stand 18. September 2008)

Hessische Waldbaufibel –Grundsätze und Leitlinien zur naturnahen Wirtschaftsweise im hessischen Staatswald, HessenForst Februar 2016

Naturschutzleitlinie für den Hessischen Staatswald, HessenForst 2010

Geschäftsanweisung Naturschutz, HessenForst Version Februar 2013

Lebensräume

Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e. V. (2003): Gutachten zur gesamthessischen Situation der nicht touristisch erschlossenen Höhlen, LRT 8310 (Anhang I der FFH-Richtlinie)

ZAENKER, S., STEINER, H. (2011): Ersterhebung Bundes- Stichprobenmonitoring in Hessen und Piloterhebung Hessen- Stichprobenmonitoring 2010. – LRT 8310 – Nicht touristisch erschlossene Höhlen. Durchführungs- und Ergebnisbericht im Auftrag von Hessen-Forst FENA Naturschutz. Landesverband für Höhlen- und Karstforschung Hessen e.V., Fulda

Fauna

Bewirtschaftungsplan für die Äskulapnatter (*Zamenis longissimus*) in Südhessen, Teilbereich Südlicher hessischer Odenwald. Darmstadt, den 20. November 2013; Bearbeitung Regierungspräsidium Darmstadt, Dez. V 53.2

Schutzprojekt Äskulapnatter. Schutzprojekt Äskulapnatter Abschlussbericht über die Aktivitäten der AG Äskulapnatter im südlichen Odenwald (2009 - 2013) unterstützt durch den Kreis Bergstraße, das Regierungspräsidium Karlsruhe und der unteren Naturschutzbehörde Rhein-Neckar-Kreis. Unveröffentlichtes Gutachten der Arbeitsgemeinschaft Äskulapnatter M. Waitzmann & J. Behm 2014

Landesweites Artenhilfskonzept Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*), Institut für Tierökologie und Naturbildung im Auftrag von Hessen-Forst FENA Naturschutz, überarbeitete Fassung Juli 2008

Bundesstichprobenmonitoring 2011 von Fledermausarten (Chiroptera) in Hessen Großes Mausohr (*Myotis myotis*), ARGE Institut für Tierökologie und Naturbildung und Simon & Widdig GbR - Büro für Landschaftsökologie, im Auftrag von Hessen-Forst FENA Naturschutz, überarbeitete Fassung März 2013

Gutachten zur Datenverdichtung zum Vorkommen von Fledermäusen der Anhänge II und IV in den Naturräumen D18, D36, D38, D39, D40, D41, D44 und D55, Institut für Tierökologie und Naturbildung im Auftrag von Hessen-Forst FENA Naturschutz, November 2006

Hessen Forst (2008): Artensteckbrief Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*). FENA Fachbereich Forsteinrichtung und Naturschutz, Gießen.

Hessen Forst (2008): Artensteckbrief Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche teleius*). FENA Fachbereich Forsteinrichtung und Naturschutz, Gießen.

Bewirtschaftungsplan für die Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) im Regierungsbezirk Darmstadt, abgestimmte Version 9. Juni 2015; Bearbeitung Regierungspräsidium Darmstadt, Dez. V 53.2

Bericht über die Fischökologische Untersuchung Hinterer Odenwald(2004), FISHCALC Büro für Fischereiberatung Rainer Hennings im Auftrag des Landes Hessen vertreten durch das HDLGN in Gießen, überarbeitete Fassung vom Mai 2006

Bundesstichprobenmonitoring 2011 der Fische und Rundmäuler in Hessen (Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie). Gutachten erstellt im Auftrag von Hessen-Forst-FENA. Dr. Egbert Korte & Dipl. Biol. Christoph Dümpelmann. Überarbeitete Fassung, Stand 25. März 2013

Flora

Bundes- und Landesmonitoring 2009 des Prächtigen Dünnfarns (*Trichomanes speciosum*) (Art des Anhangs II und IV der FFH-Richtlinie) in Hessen sowie Nachuntersuchungen zur Verbreitung der Art, Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie im Auftrag von Hessen-Forst FENA Naturschutz, Stand 26. Februar 2010

Nachuntersuchungen zur Verbreitung des Prächtigen Dünnfarns in Hessen 2010, Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie im Auftrag von Hessen-Forst FENA Naturschutz, Stand 12. Februar 2012

Nachuntersuchungen zur Verbreitung des Prächtigen Dünnfarns (*Trichomanes speciosum*) in Hessen (Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie) im Jahr 2011 – Endbericht 2012 –, Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie im Auftrag von Hessen-Forst FENA Naturschutz, Stand: 21.05.2012

Artenhilfskonzept 2012 für das Grüne Besenmoos (*Dicranum viride*) in Hessen. Bearbeitung: Dr. Uwe Drehwald (Göttingen) Wolfgang Herzog (BÖF, Kassel). Stand: November 2014. Im Auftrag des Landes Hessen, vertreten durch Landesbetrieb Hessen-Forst Forsteinrichtung und Naturschutz FENA - Fachbereich Naturschutz

Die Bestandssituation der Moosarten des Anhangs V der FFH-Richtlinie in Hessen, Teil II: *Leucobryum glaucum* und die häufigeren Arten der Gattung *Sphagnum* sowie Ergänzungen zu den seltenen und sehr seltenen Arten der Gattung *Sphagnum*, Arbeitsgruppe Moose Uwe Drehwald, Dietmar Teuber & Thomas Wolf Ökologie im Auftrag von Hessen-Forst FENA Naturschutz, überarbeitete Fassung, Stand Oktober 2010

Gutachten zur gesamthessischen Situation der Rentierflechten Gattung *Cladonia* L. subgenus *Cladina* (NYL.) VAIN Arten des Anhangs V der FFH-Richtlinie, Erstellt von der Arbeitsgemeinschaft Flechten Rainer Cezanne, Marion Eichler, Marie-Luise Hohmann & Dietmar Teuber im Auftrag von Hessen-Forst FENA, 2. überarbeitete Fassung, Stand: November 2009

Weitere Gutachten

Managementplan für das Natura 2000-Gebiet 6520-341 „Odenwald Eberbach“, P.L.Ö.G. GbR im Auftrag des Regierungspräsidium Karlsruhe, September 2015

Managementplan für das FFH-Gebiet 6619-341 „Odenwald-Neckargemünd“, Fabion GbR im Auftrag des Regierungspräsidium Karlsruhe, November 2015

Fotonachweis:

Soweit nicht anders angegeben alle Fotos Harri Pfaff

8. Anhang

8.1. Übersichtskarten Maßnahmen

	Forstwirtschaft	<i>Abb.37 Maßnahmenkarte Waldflächen – Offenland und sonstige Flächen sind ausgeblendet</i> Die Forsteinrichtungswerke können aufgrund der positiven Buchenwald- und Laubaltholzprognosen ohne Einschränkung umgesetzt werden. Punktuell sind aufgrund von Artvorkommen Anpassungen der waldbautechnischen Vorgehensweise erforderlich.
02.02.	Buchen-LRT	
02.02.+02.04.01.	Buchen-LRT+Altbestand	
02.04.01.	Altbestand außerhalb LRT	
02.01.+ 02.04.01.	Kernfläche+Altbestand	
02.01.	Sonstige Kernflächen	
01.09.05.	Sonderstandort Gehölzaushieb	

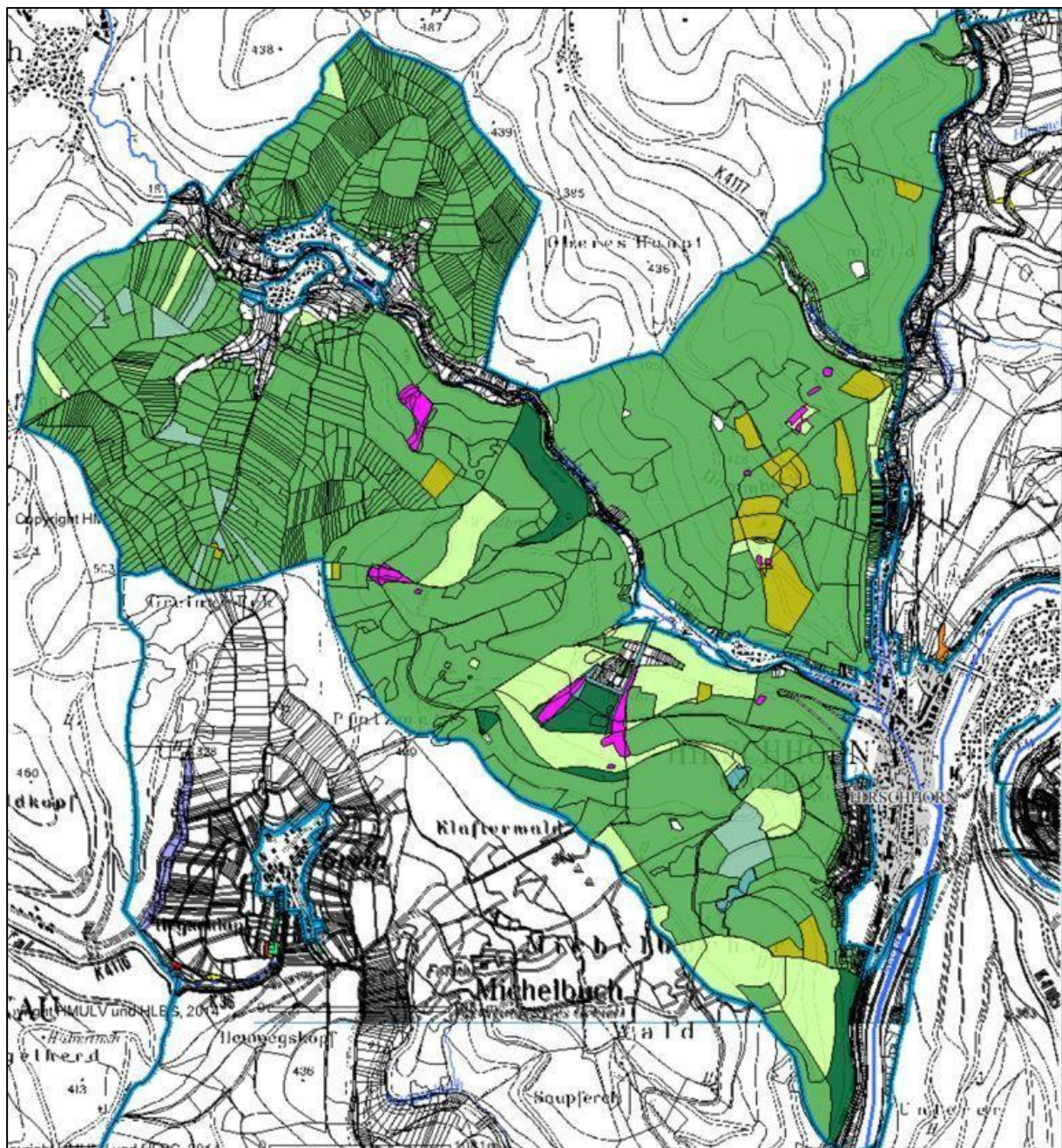


Abb. .40 Planung Wald ausgeblendet Offenlandbereiche und sonstige Flächen(Wege, Gebäude)

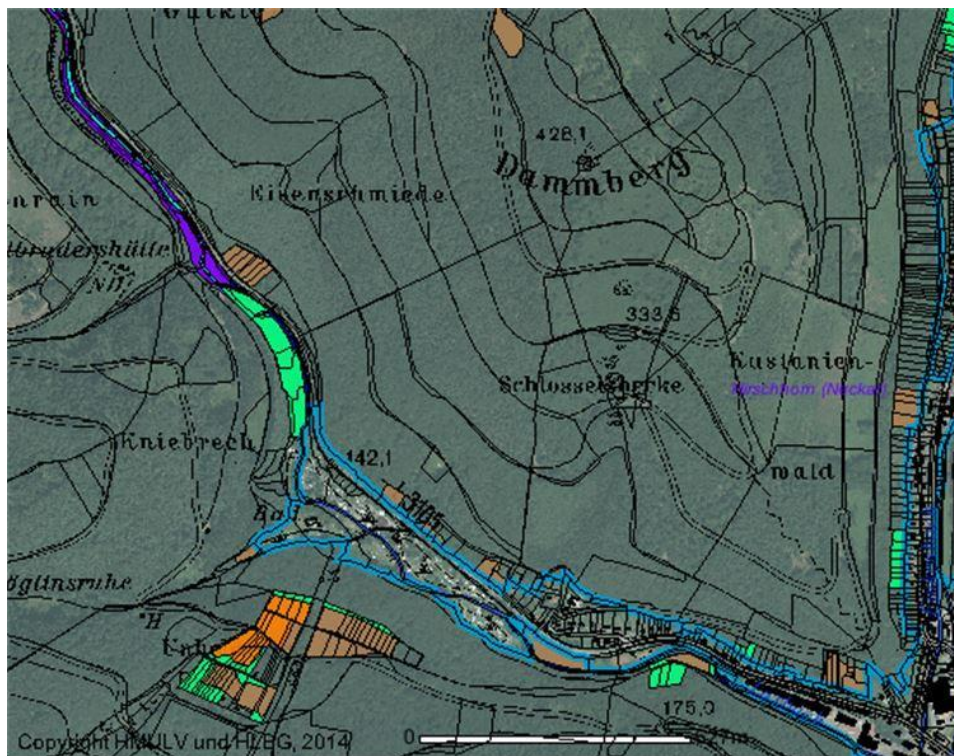


Abb.42 Offenlandflächen Bereich Unholde Buche und unteres Uffenbachtal ausgeblendet
Wald und sonstige Flächen

16.01.	Landwirtschaft	
01.02.01.01.	Vorschlagsflächen HALM	
01.10.	Gehölze, Hecken, Brache	auf Teilflächen Pflegeeingriffe
04.	Prozessschutz LRT 91E0 (NSG)	
15.04.	Prozessschutz LRT 3260 (NSG)	
01.02.03.03.	Schafbeweidung Michelberg	

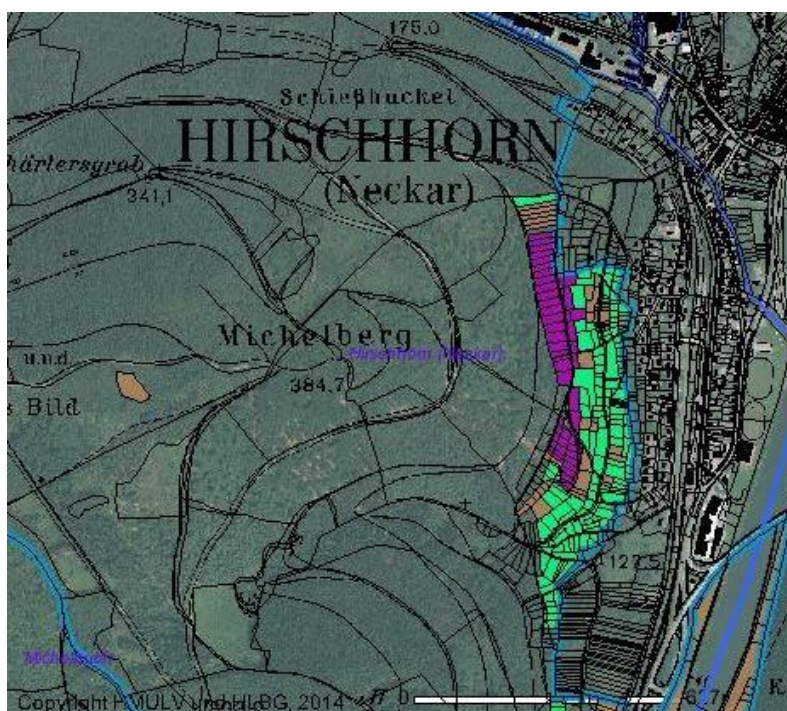


Abb.43 Michelberg

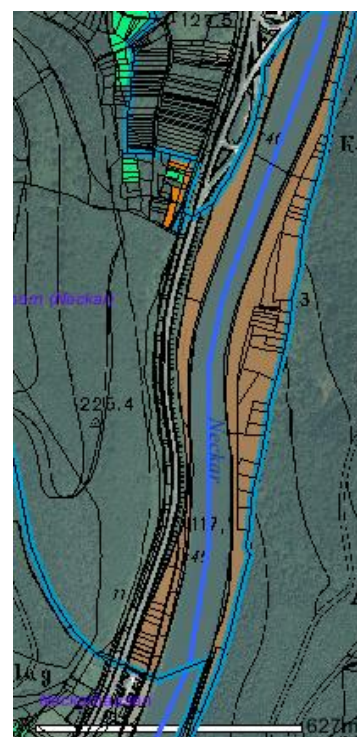


Abb.44 Krautlache

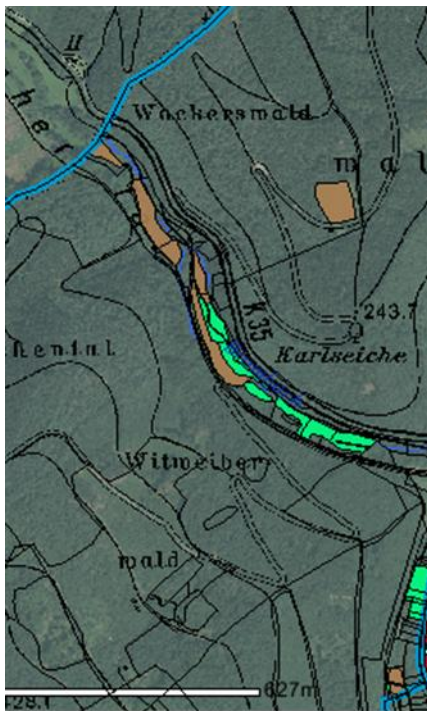


Abb.45 Brombachtal



Abb.46 Finkenbachtal

16.01.	Landwirtschaft	
01.02.01.06.	Mahd Maculinea	
01.10.	Gehölze, Hecken, Brache	auf Teilflächen Pflegeeingriffe

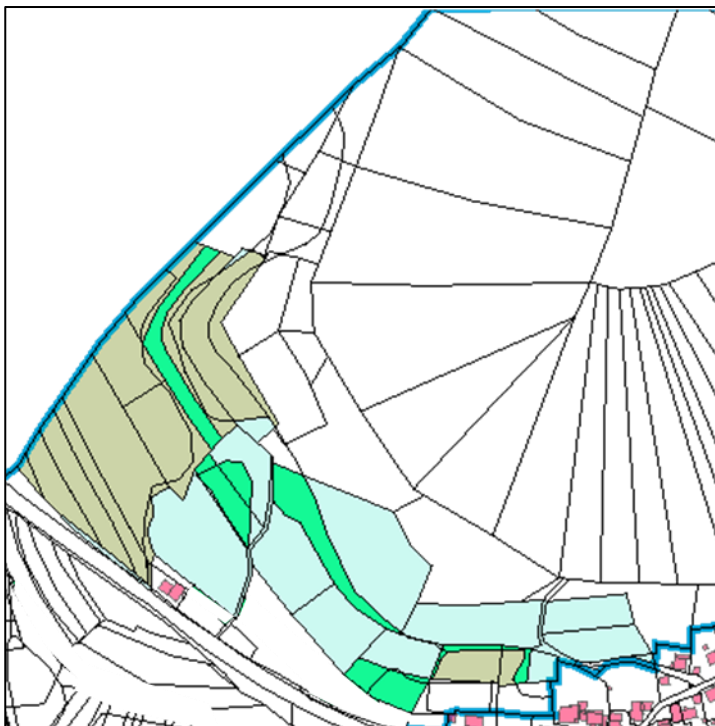


Abb.47 NSG Ulfenbachtal bei Hirschhorn Nord

16.02.	Forstwirtschaft/Wege lt. VO
01.10.	Gehölze u. Brache Pflege lt. VO
01.02.01.02.	Landwirtschaft HALM-Vorschlag

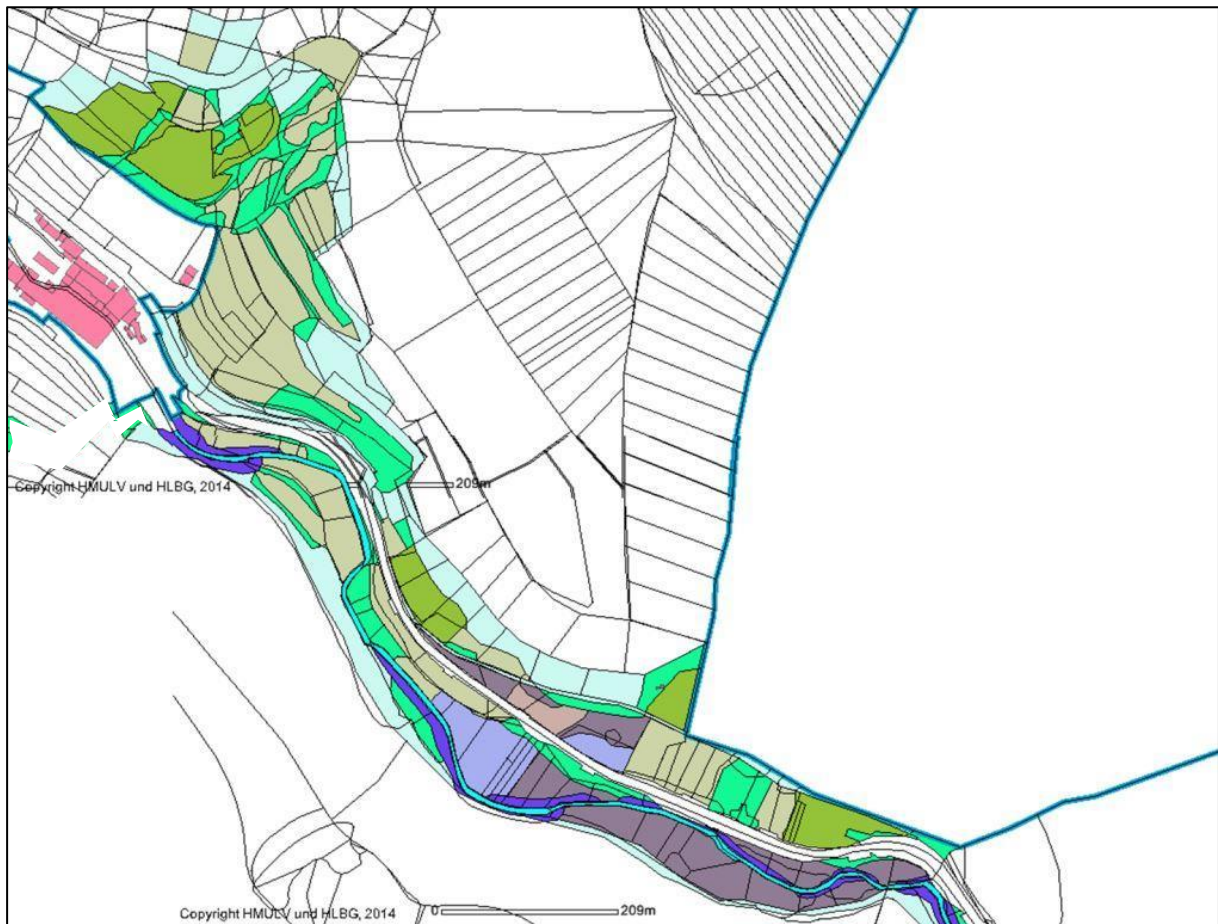


Abb.48 NSG Ulfenbachtal bei Hirschhorn Mitte

16.02.	Forstwirtschaft/Wege lt. VO
01.02.01.06.	Mahd Maculinea HALM
01.10.	Gehölze u. Brache Pflege lt. VO
04.	Prozessschutz LRT 91E0(NSG)
15.04.	Prozessschutz LRT 3260(NSG)
01.02.	Zweischürige Mahd LRT 6510 HALM
01.02.01.06.	Mahd Maculinea + 6510
01.02.01.02.	Landwirtschaft HALM-Vorschlag
01.02.01.	Spätmahd wg.Orchideen HALM

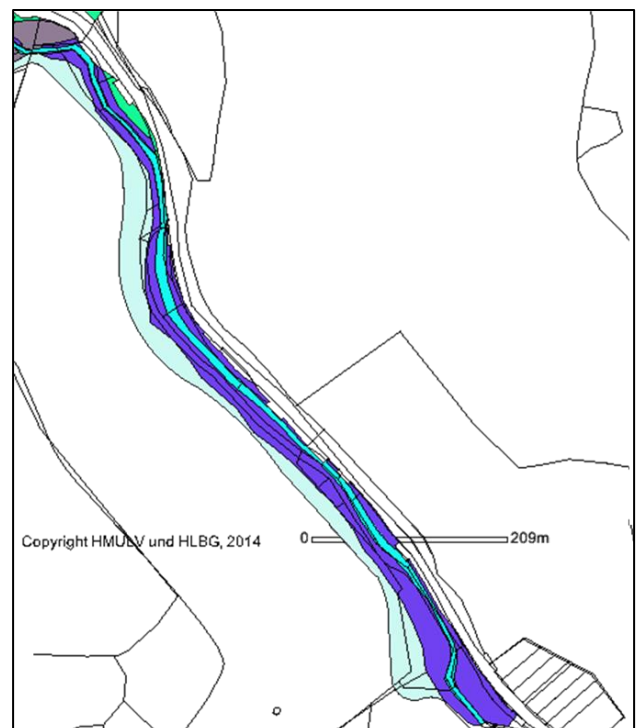


Abb. 49

Hessen-Forst-FIV/HDLGN

Stand 14.3.2002

zu

Bewertung der Buchenwälder (LRT 9110 und 9130): (aus Daten der Forsteinrichtung und Ergebnissen der HB)

(mit Änderung vom 1.12.2005)

Es erfolgt die Zusammenstellung sämtlicher Buchenwaldbestände aus den Forsteinrichtungsdaten (Selektion über Baumartenzusammensetzung und Trophie) und die Zuordnung zu den Lebensraumtypen (LRT) 9110 Hainsimsen-Buchenwald und 9130 Waldmeister-Buchenwald^{*1)}.

Bewertung des Erhaltungszustandes:

Als Biotope der HB erfasste Buchenwälder (Biotoptyp 01.110 und 01.120) ergeben Teilflächen mit Erhaltungszustand A.

Die Bewertung der verbleibenden Buchenwaldfläche erfolgt in Anlehnung an das forstliche Bewertungsschema mit Hilfe der Einrichtungsdaten, Differenzierung zwischen Erhaltungszustand A, B und C (wenn das Totholz nicht in die Bewertung eingeht nur Differenzierung zwischen B und C).

Auswertbar sind für Arteninventar:

- Baumartenanteile

Auswertbar sind für Struktur:

- Alter
- Schichtung (4 Schichten: Hauptbestand, Oberstand, Unterstand, Verjüngung), Berücksichtigung einer Schicht jeweils erst ab einem festgelegten Bestockungsgrad
- Totholz (vollständig voraussichtlich ab ca. 2012)

Auswertbar sind für Beeinträchtigung:

- LRT-fremde Baumarten (pro Schicht)

Daraus wurde der auf der folgenden Seite dargestellte Bewertungsrahmen mit den Teilkriterien Arteninventar, Struktur und Beeinträchtigung aufgebaut:

Bewertungsrahmen Buchenwälder:			
Arteninventar: Die Baumartenanteile werden ausgewertet, um die Zuordnung eines Bestandes zu LRT 9110 bzw. 9130 vorzunehmen. ^{*1)}			
Struktur:	A	B	C
Schichtung ^{*2)}	einschichtiger Bestand ≥ 200 Jahre oder mindestens 2 Schichten und eine davon ≥ 160 Jahre	einschichtiger Bestand ≥ 120 und < 200 Jahre oder mindestens 2 Schichten und eine davon ≥ 80 und < 160 Jahre	einschichtiger Bestand < 120 Jahre oder mindestens 2 Schichten und keine davon ≥ 80 Jahre
Totholz ^{*3)}	≥ 15 Fm/ha	≥ 5 bis < 15 Fm/ha	< 5 Fm/ha
Beeinträchtigung:	A	B	C
Flächenanteil LRT-fremder Baumarten ^{*4)}	$\leq 10 \%$	> 10 bis $\leq 20 \%$	$> 20 \%$

Zusammenfassung der Teilbewertungen der Struktur^{*)}:									
Schichtung	A			B			C		
Totholz	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Struktur	A	B	B	B	B	C	B	C	C

Zusammenfassung der Bewertungen für Struktur und für Beeinträchtigung zum Erhaltungszustand^{*)}:									
Struktur	A			B			C		
Beeinträchtigung	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Erhaltungszustand	A ^{**)} /B	B	B	B	B	C	B	C	C

^{*)} Die Verrechnung der Teilbewertungen erfolgt jeweils so, dass der schlechter bewertete Parameter sich durchsetzt, die Bewertungen A und C werden zu B verrechnet.

^{**)} Erhaltungszustand A wird nur dann vergeben, wenn das Totholz in die Bewertung eingegangen ist. Außerdem werden die in der Hessischen Biotopkartierung erfassten Biotope der Biotoptypen 01.110 und 01.120 mit Erhaltungszustand A bewertet und übernommen.

Erläuterungen zu den Tabellen:

*1) Mit folgender Vorgehensweise:

- Herausfiltern aller Bestände, die auf Nadelwald beschrieben sind. **Keine Berücksichtigung** bei den nachfolgenden Schritten.
- Selektion aller **Buchenbestände** (wirtschaftsbestimmende Baumart in der ersten Tabellenzeile ist *Buche* mit mindestens 40% Flächenanteil („volle Fläche“, entspricht in etwa der überschirmten Fläche) der Bestandsfläche im Hauptbestand), deren Flächenanteil („volle Fläche“) der Baumarten *Buche*, *Hainbuche*, *Esche*, *Ahorne*, *Ulmen*, *Linden*, *Kirschen*, *Wildobst*, *Elsbeere*, *Eichen*, *Birken*, *Eberesche* und *Aspe* mehr als 70% der Bestandsfläche beträgt

⇒ **LRT 9110 und 9130**

- wenn Flächenanteil der mesotrophen und oligotrophen Standorte größer ist als der Anteil der eutrophen: **LRT 9110**
- wenn Flächenanteil der eutrophen Standorte größer ist als der Anteil der mesotrophen und oligotrophen: **LRT 9130**

[Eine Zuordnung zu **LRT 9150** erfolgt nicht anhand der Einrichtungsdaten. Die in Frage kommenden Bestände werden nach der oben beschriebenen Vorgehensweise mit zum LRT 9130 hinzugenommen. Eine Zuordnung zu LRT 9150 ist nur unter Berücksichtigung der Krautschicht und somit nur für die von der Hessischen Biotopkartierung als Biotoptyp 01.130 erfassten Biotope möglich (entsprechend der generellen Vorgehensweise bei Wald-LRT auf Sonderstandorten).]

*2) Im Hinblick auf den Bestockungsgrad wurde als Voraussetzung für die Berücksichtigung einer Schicht festgelegt:

- bei Hauptbestand, Unterstand und Verjüngung eine reduzierte Fläche von mindestens 3/10 der Bestandesfläche,
 - beim Oberstand eine reduzierte Fläche von mindestens 1/10 der Bestandesfläche
- Als Alter der Schicht wird das Alter der dominierenden Baumart in dieser Schicht angesetzt.

*3) Anteil des starken Totholzes über 20 cm Durchmesser (Stubben werden nicht mitgerechnet).

*4) Reduzierte Fläche LRT-fremder Baumarten im Verhältnis zu reduzierter Fläche aller Baumarten aus allen Schichten

Planungsprognose Laubholz-Altbestände für Natura-2000-Gebiete an Hand von Forsteinrichtungsdaten

Prognose von Beschreibungseinheiten mit über 120jährigen heimischen Laubbäumen
deren reduzierte Teilfläche
in der Altersklasse 7 größer als 0,6
in der Altersklasse 8 größer als 0,4
in der Altersklasse 9 größer als 0,2
der Fläche der Beschreibungseinheit ist

Setzungen:

- Berücksichtigt werden die heimische Laubbaumarten BU, HBU, ES, AH, UL, LI, KIR, WIO, ELS, EI, BI, EES, ER, AS
- aus den Schichten Hauptbestand und Oberstand
- in den Altersklassen 7 (121-140 J.), 8 (141-160 J.) und 9 (über 160 J.), dazu 2. Hälfte der 6. AK (zur Prognose der 7. AK zum Ende des FE-Periode)
- nicht berücksichtigt werden:
 - Nadelbäume
 - Baumarten KAS, PA, ROB, REI
 - Bäume ohne Altersangabe
 - Bäume ohne Teilflächenangabe
 - Bäume ohne Vorratsangaben
- 10 Zuwachsjahre bei Nutzungsarten Kein Eingriff, Durchforstung, Läuterung, Hauptnutzung ohne Eingriff
- 5 Zuwachsjahre bei Hauptnutzung mit Eingriff

Berechnungen:

Ist-Zustand:

- Zuordnung der Beschreibungseinheiten (zu Beginn der Forsteinrichtungsperiode) zu den Altersklassen 7, 8 und 9 an Hand der heimischen Laubbaumart über 120 Jahre mit dem größten Flächenanteil
- Ermittlung der Bestände mit den genannten Laubbäumen über 120 Jahre, deren summierten reduzierten Flächen
 - in der Altersklasse 7 größer sind als 0,6 der Bestandsfläche
 - in der Altersklasse 8 größer sind als 0,4 der Bestandsfläche
 - in der Altersklasse 9 größer sind als 0,2 der Bestandsfläche

Prognostizierter Zustand:

- Zuordnung der Beschreibungseinheiten (zum Ende der Forsteinrichtungsperiode) zu den Altersklassen 7, 8 und 9 an Hand des um 10 Jahre fortgeschriebenen Alters der Laubbaumart über 120 Jahre mit dem größten Flächenanteil
- Ermittlung der reduzierten Flächen der genannten Laubbäume je Beschreibungseinheit anhand der Vorratsentwicklung (Ausgangsvorrat + Zuwachs – Nutzungen)
- und Ermittlung der Beschreibungseinheiten mit den genannten Laubbäumen über 120 Jahre, deren summierten reduzierten Flächen
 - in der Altersklasse 7 größer sind als 0,6 der Bestandsfläche
 - in der Altersklasse 8 größer sind als 0,4 der Bestandsfläche
 - in der Altersklasse 9 größer sind als 0,2 der Bestandsfläche

Darstellungen

- in **Karten** die Beschreibungseinheiten der selektierten Altersklassen 7, 8 und 9 zum Ende der FE-Periode (Prognose) mit unterschiedlichen Farben und Kennzeichnung von Zu- und Abgangsflächen gegenüber dem Beginn der FE-Periode durch unterschiedliche farbliche Umrandungen
- in **Listen** die selektierten Beschreibungseinheiten mit ihren Altersklassen zum Beginn und zum Ende der FE-Periode und Kennzeichnung von Zu- oder Abgängen
- als **Bilanz** mit Summen der Flächen der selektierten Beschreibungseinheiten nach den drei Altersklassen zum Beginn und zum Ende der FE-Periode

Verteiler

- **Regierungspräsidien** die **Bilanz** und die **Karte** auf Basis der TK25 (ohne Betriebs- und Waldortskennung)
- **Maßnahmenplaner** alle drei Darstellungen (Karte auf Basis der FÜK25 mit Betriebs- und Waldortskennung)
- **Forsteinrichter** die **Liste** und die **Bilanz**

8.3. Verordnung Naturschutzgebiet „Ulfbachtal bei Hirschhorn“

Seite 804

Staatsanzeiger für das Land Hessen — 6. März 2000

Nr. 10

dem Gemeindevorstand der Gemeinde Sinntal,
Am Rathaus 11,
36391 Sinntal,
verwahrt. Die Karten können dort während der Dienststunden von
jedermann eingesehen werden.

Artikel 3

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.

Darmstadt, 14. Februar 2000

Regierungspräsidium Darmstadt
gez. Dieke
Regierungspräsident
StAnz. 10/2000 S. 803

234

Verordnung über das Naturschutzgebiet „Ulfbachtal bei Hirschhorn“ vom 9. Februar 2000

Aufgrund des § 16 Abs. 2 und des § 17 Abs. 1 des Hessischen Naturschutzgesetzes vom 19. September 1980 (GVBl. I S. 309), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 18. Dezember 1997 (GVBl. I S. 429, 433), wird, nachdem den nach § 29 des Bundesnaturschutzgesetzes in der Fassung vom 21. September 1998 (BGBl. I S. 2994) anerkannten Verbänden Gelegenheit zur Äußerung gegeben wurde, im Benehmen mit der oberen Behörde der Landesplanung verordnet:

§ 1

(1) Ein zwischen Hirschhorn und Langenthal gelegener Talabschnitt des Ulfbaches sowie die sich oberhalb der Landesstraße L 3105 anschließenden Hanglagen östlich und westlich von Langenthal werden in den Grenzen, die sich aus der in Abs. 3 genannten Abgrenzungskarte ergeben, zum Naturschutzgebiet „Ulfbachtal bei Hirschhorn“ erklärt.

(2) Das Naturschutzgebiet besteht aus Flächen der Fluren 1 und 8 der Gemarkung Langenthal und der Fluren 25, 27 und 28 der Gemarkung Hirschhorn, Stadt Hirschhorn, Landkreis Bergstraße. Es hat eine Größe von ca. 33,94 ha. Die örtliche Lage des Naturschutzgebietes ergibt sich aus der als Anlage 1 zu dieser Verordnung veröffentlichten Übersichtskarte im Maßstab 1 : 25 000.

(3) Die Grenzen des Naturschutzgebietes sind in der Abgrenzungskarte im Maßstab 1 : 3 000 festgelegt, in der das Naturschutzgebiet durch eine unterbrochene schwarze Linie umrandet ist. Die Karte ist Bestandteil dieser Verordnung. Sie wird als Anlage 2 zu dieser Verordnung veröffentlicht.

(4) Das Naturschutzgebiet ist durch amtliche Schilder gekennzeichnet.

§ 2

Zweck der Unterschutzstellung ist es, einen im Naturraum Sandsteinodenwald gelegenen naturnahen Abschnitt des Ulfbaches sowie Hangbereiche mit Beständen des Hainmieren-Schwarz-erlenwaldes und Eichen-Hainbuchenwaldes, Grünlandgesellschaften, vor allem artenreichen Frisch- und Nasswiesen, Streuobst, Ufergehölzen, Quellfluren, Röhrichten, Großseggen und Hochstaudenfluren für die darin vorkommenden Pflanzen- und Tierarten, insbesondere die vom Aussterben bedrohte Äskulapnatter, zu erhalten. Schutz- und Pflegeziel ist die naturnahe Weiterentwicklung der Waldbestände, die Offenhaltung der Talaua, die Sicherstellung der weiteren Grünlandnutzung, die Erhaltung von Trockenmauern, die Pflege des Streuobstes und der Ufergehölze sowie die Beibehaltung und Förderung von Laichgebieten für bedrohte Fischarten im Ulfbach.

§ 3

Als Handlungen, die zu einer Zerstörung, Beschädigung oder Veränderung des Naturschutzgebietes oder seiner Bestandteile oder zu einer nachhaltigen Störung führen können (§ 12 Abs. 2 Satz 1 des Hessischen Naturschutzgesetzes), sind verboten:

1. bauliche Anlagen im Sinne des § 2 Abs. 1 der Hessischen Bauordnung vom 20. Dezember 1993 (GVBl. I S. 855), zuletzt geändert durch Gesetz vom 27. Februar 1998 (GVBl. I S. 34), herzustellen, zu erweitern, zu ändern oder zu beseitigen, auch wenn die Maßnahme keiner Genehmigung nach baurechtlichen Vorschriften bedarf oder wenn eine Zulassung nach anderen Rechtsvorschriften erteilt wird;
2. Bodenschätze oder andere Bodenbestandteile abzubauen oder zu gewinnen, Sprengungen oder Bohrungen vorzunehmen oder sonst die Bodengestalt zu verändern;
3. Inschriften, Plakate, Bild- oder Schrifttafeln anzubringen oder aufzustellen;

4. Gewässer zu schaffen, zu verändern oder zu beseitigen, insbesondere Wasserläufe, Wasserflächen oder Tümpel, einschließlich deren Ufer, oder den Zu- und Ablauf des Wassers oder den Grundwasserstand über das natürliche Ganglinienprofil hinaus zu verändern, oder Feuchtgebiete zu entwässern oder über den Gemeingebrauch hinaus Wasser zu entnehmen;
5. Pflanzen zu beschädigen oder zu entfernen;
6. wild lebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, ihre Laute nachzuahmen, sie an ihren Brut- oder Wohnstätten zu fotografieren, zu filmen oder dort ihre Laute auf Tonträger aufzunehmen, Vorrichtungen zu ihrem Fang anzubringen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Puppen, Larven oder Eier, Nester oder sonstige Brut- oder Wohnstätten fortzunehmen oder zu beschädigen oder künstliche Brut- und Wohnstätten anzubringen;
7. Pflanzen einzubringen oder Tiere auszusetzen;
8. das Naturschutzgebiet außerhalb der Wege zu betreten;
9. mit Fahrrädern außerhalb der Wege zu fahren;
10. außerhalb der Wege zu reiten;
11. zu lagern, zu zelten, Wohnwagen aufzustellen, zu lärmern, Feuer anzuzünden oder zu unterhalten, Wasserfahrzeuge aller Art oder Modellschiffe einzusetzen oder mit diesen zu fahren oder Modellflugzeuge starten oder landen oder Drachen steigen zu lassen;
12. mit Kraftfahrzeugen außerhalb der dafür zugelassenen Wege zu fahren oder Kraftfahrzeuge zu parken;
13. Kraftfahrzeuge zu waschen oder zu pflegen;
14. Wiesen, Weiden oder Brachflächen umzubereiten oder die Nutzung der Wiesen zu ändern;
15. zu düngen oder Pflanzenschutzmittel anzuwenden;
16. Flächen ackerbaulich zu nutzen;
17. Tiere weiden zu lassen;
18. Wildäcker, Fütterungen, Kurrungen oder Luderplätze anzulegen oder zu unterhalten;
19. Hunde unangeleint laufen zu lassen;
20. gewerbliche Tätigkeiten auszuüben.

§ 4

Ausgenommen von den Verboten des § 3 bleiben:

1. das Betreten der Grundstücke durch den Eigentümer oder andere Berechtigte zur notwendigen Überwachung und Ausübung der nach dieser Verordnung zulässigen Nutzungen, Maßnahmen und Handlungen;
2. die bei Inkrafttreten der Verordnung ausgeübte land- und forstwirtschaftliche Nutzung einschließlich der hobbymäßigen Bewirtschaftung im Sinne einer guten fachlichen Praxis;
3. die Handlungen der zuständigen Wasserbehörde oder deren Beauftragter im Rahmen der Wasseraufsicht;
4. Unterhaltungsmaßnahmen an Gewässern in der Zeit vom 1. September bis Ende Februar; ferner Maßnahmen zur Grabenräumung in der Zeit vom 1. September bis 1. November, jedoch ohne Verbreiterung und Sohlenvertiefung;
5. Maßnahmen zur Unterhaltung und Instandsetzung der bestehenden Wege mit Material der vorhandenen Deckschicht oder naturnäheren Materialien in der Zeit vom 1. September bis 31. Januar;
6. die Ausübung der Fischerei am Ulfbach einschließlich Besatzmaßnahmen mit autochthonen Fischarten in der Zeit vom 1. April bis Ende Februar; in der Zeit vom 1. April bis 15. Juni jedoch nur unter Verwendung künstlicher Köder;
7. die Ausübung der Einzeljagd auf Haarwild ohne die Jagd auf Feldhasen und Dachse und ohne die Fallenjagd unter den in § 3 Nr. 18 genannten Einschränkungen;
8. die Unterhaltung und Instandsetzung vorhandener Anseinrichtungen in der Zeit vom 1. September bis 31. Januar;
9. die Nutzung rechtmäßig bestehender baulicher Anlagen und Einrichtungen in der bisherigen Art und im bisherigen Umfang und Maßnahmen zu deren Unterhaltung und Instandsetzung;
10. Maßnahmen zur Unterhaltung und Instandsetzung der Trockenmauern in der Zeit vom 1. Oktober bis 15. März;
11. die Ausübung der Imkeri an den bestehenden Standorten im bisherigen Umfang und der bisherigen Art;
12. die bei Inkrafttreten der Verordnung rechtmäßige gärtnerische Nutzung von Grundstücken im bisherigen Umfang und der bisherigen Art;
13. die Durchführung der Veranstaltung „Feuerradrollen“ zur Karnevalszeit im bisherigen Umfang und der bisherigen Art;

(Fortsetzung siehe Seite 812)

(Fortsetzung von Seite 804)

14. Maßnahmen zur Erhaltung der Verkehrssicherheit von Wegen, wobei die Maßnahmen so durchzuführen sind, dass Beeinträchtigungen von Flora und Fauna möglichst gering bleiben;
15. Maßnahmen im Rahmen wissenschaftlicher Untersuchungen nach Zustimmung durch die obere Naturschutzbehörde, wenn die wissenschaftliche Untersuchung Forschung und Lehre dient und die Maßnahme dem Schutzziel nicht zuwiderläuft;
16. Handlungen zur Überwachung der vorhandenen Versorgungsanlagen und deren Betrieb im Rahmen der öffentlich-rechtlichen Erlaubnisse und Genehmigungen sowie zwingend erforderliche Maßnahmen zur Behebung von Störfällen; ferner Maßnahmen zur Unterhaltung und Instandsetzung der vorhandenen Versorgungsanlagen in der Zeit vom 15. Juni bis Ende Februar;
17. das Befahren des Ulfbaches mit muskelfortbetriebenen Booten ohne anzulanden oder zu ankern.

§ 5

(1) Ordnungswidrig im Sinne des § 43 Abs. 3 Nr. 10 des Hessischen Naturschutzgesetzes handelt, wer vorsätzlich oder fahrlässig eine in § 3 Nr. 1 bis 20 dieser Verordnung verbotene Handlung vornimmt, sofern diese Handlung nicht in § 4 dieser Verordnung oder durch Befreiung gemäß § 30 b des Hessischen Naturschutzgesetzes zugelassen wurde.

(2) Die Ordnungswidrigkeit kann nach § 43 Abs. 4 des Hessischen Naturschutzgesetzes mit einer Geldbuße bis zu zweihunderttausend Deutsche Mark geahndet werden.

§ 6

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.

Darmstadt, 9. Februar 2000

Regierungspräsidium Darmstadt

gez. Dieke

Regierungspräsident

StAnz. 10/2000 S. 804

Diese Karten sowie der Erläuterungsbericht und das Flurstücksverzeichnis sind Bestandteile dieser Verordnung. Sie werden beim Regierungspräsidium Darmstadt

— Abteilung Staatliches Umweltamt Wiesbaden —

— Obere Wasserbehörde —

Lessingstraße 16—18

65189 Wiesbaden

und beim

Magistrat der Stadt Wiesbaden

— Umweltamt —

— Untere Wasserbehörde —

Luisenstraße 23

65181 Wiesbaden

archivmäßig verwahrt und können bei diesen Verwahrestellen während der Dienststunden von jedermann eingesehen werden.

Weitere Ausfertigungen der Karten befinden sich bei:

1. der Hessischen Landesanstalt für Umwelt

Rheingaustraße 186

65203 Wiesbaden

2. dem Magistrat der Stadt Wiesbaden

— Untere Bauaufsichtsbehörde —

Gustav-Stresemann-Ring 15

65189 Wiesbaden

3. der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Südwest

Brucknerstraße 2

55127 Mainz

4. der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Süd

Wörthstraße 19

97082 Würzburg

5. dem Amt für Regionalentwicklung,

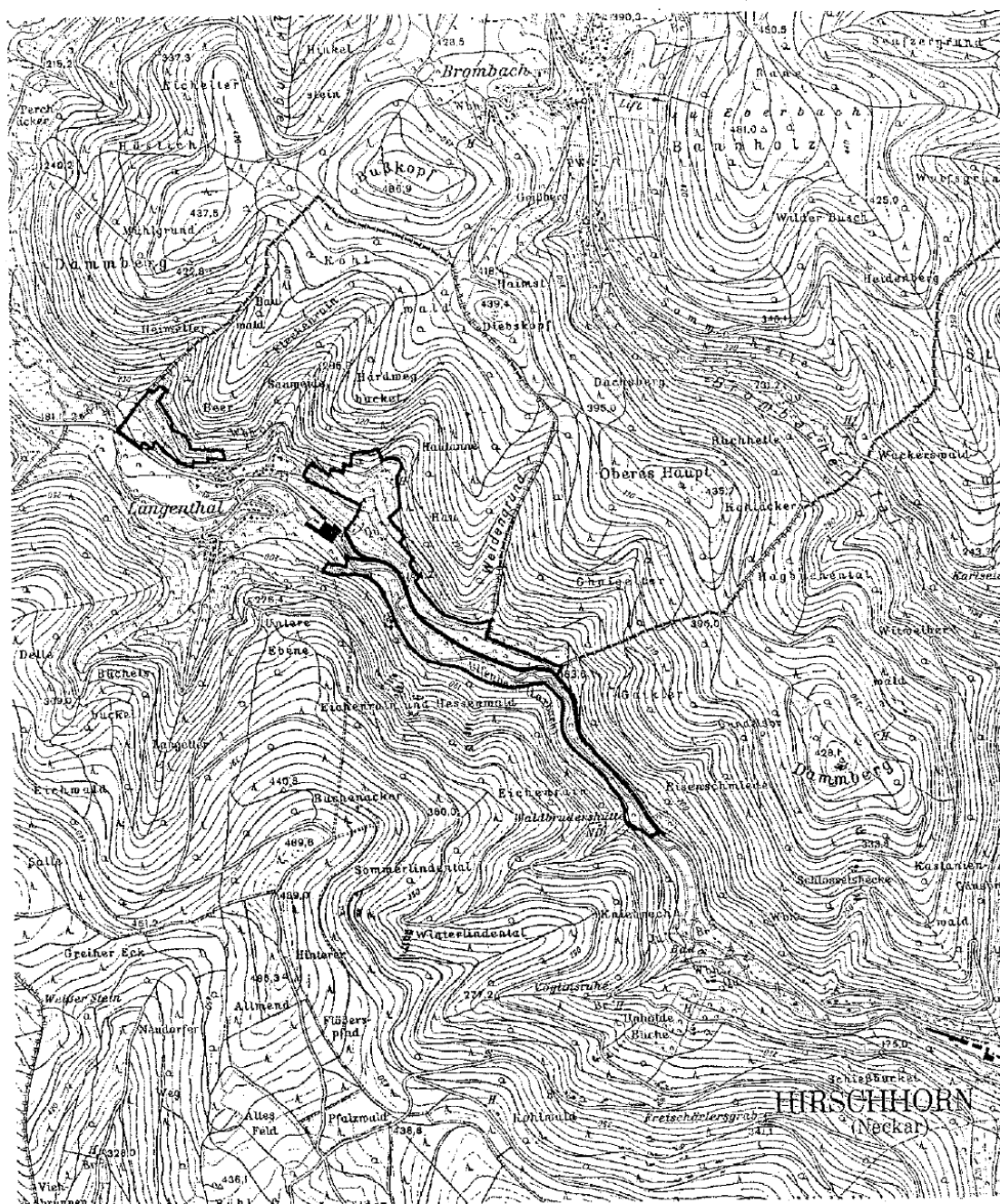
Landschaftspflege und Landwirtschaft Limburg

Am Reingraben 7

65549 Limburg a. d. Lahn

§ 2

Aufhebung von Vorschriften



Anlage 1, Auszug aus Top. Karte, Maßstab 1 : 25 000, Blatt Nr. 6519,
des Hessischen Landesvermessungsamtes,
Vervielfältigungsgenehmigung Nr. 00 - 1 - 007

Übersichtskarte als Anlage zur Verordnung
über das Naturschutzgebiet
„Ulfbachtal bei Hirschhorn“