

FFH-Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes 5216-306

Hoffeld bei Eisemroth



Auftraggeber: Land Hessen, vertreten durch das Regierungspräsidium Gießen

Bearbeitung:



Ingenieurbüro Schwab & Partner

Marburger Str. 15

35649 Bischoffen

Dipl.-Biol. Alexander Wenzel (Fauna, Bewertung, Maßnahmen)

Dipl.-Ing.agr. Günter Schwab (Vegetation, Bewertung, Maßnahmen)

Bischoffen, 30.10.2006 / korr. 10.12.2007

Inhaltsverzeichnis

Kurzinformation zum Gebiet	4
1 Aufgabenstellung.....	5
2 Einführung in das Untersuchungsgebiet	7
2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes	7
2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	9
3 FFH-Lebensraumtypen	11
3.1 LRT 6212*: Submediterrane Halbtrockenrasen auf karbonatischem Boden	11
3.1.1 Vegetation.....	11
3.1.2 Fauna	12
3.1.3 Habitatstrukturen	12
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung.....	13
3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen	13
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	13
3.1.7 Schwellenwerte.....	13
3.2 LRT 6230*: Artenreiche Borstgrasrasen, montan und submontan	14
3.2.1 Vegetation.....	14
3.2.2 Fauna	14
3.2.3 Habitatstrukturen	15
3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung.....	16
3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen	16
3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	16
3.2.7 Schwellenwerte.....	16
3.3 LRT 6410: Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden (Eu-Molinion).....	17
3.3.1 Vegetation.....	17
3.3.2 Fauna	17
3.3.3 Habitatstrukturen	18
3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung.....	18
3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen	18
3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	19
3.3.7 Schwellenwerte.....	19
3.4 LRT 6510: Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe	20
3.4.1 Vegetation.....	20

3.4.2	Fauna	21
3.4.3	Habitatstrukturen	21
3.4.4	Nutzung und Bewirtschaftung	21
3.4.5	Beeinträchtigungen und Störungen	22
3.4.6	Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	22
3.4.7	Schwellenwerte	22
3.5	LRT 9110 - Hainsimsen-Buchenwald (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	23
3.5.1	Vegetation	23
3.5.2	Fauna	23
3.5.3	Habitatstrukturen	23
3.5.4	Nutzung und Bewirtschaftung	23
3.5.5	Beeinträchtigungen und Störungen	23
3.5.6	Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	23
3.5.7	Schwellenwerte	23
3.6	LRT 9130 - Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	24
3.6.1	Vegetation	24
3.6.2	Fauna	24
3.6.3	Habitatstrukturen	24
3.6.4	Nutzung und Bewirtschaftung	24
3.6.5	Beeinträchtigungen und Störungen	24
3.6.6	Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	24
3.6.7	Schwellenwerte	24
3.7	LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (<i>Galio-Carpinetum</i>)	25
3.7.1	Vegetation	25
3.7.2	Fauna	25
3.7.3	Habitatstrukturen	25
3.7.4	Nutzung und Bewirtschaftung	25
3.7.5	Beeinträchtigungen und Störungen	25
3.7.6	Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	25
3.7.7	Schwellenwerte	25
4	Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)	26
4.1	FFH-Anhang II-Arten	26
4.1.1	<i>Maculinea nausithous</i> (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	26
4.2	Arten der Vogelschutzrichtlinie	28

4.3	FFH-Anhang IV-Arten.....	28
4.4	Sonstige bemerkenswerte Arten	28
4.4.1	Methodik	28
4.4.2	Ergebnisse	28
4.4.3	Bewertung.....	28
5	Biotoptypen und Kontaktbiotope	29
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen.....	29
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	29
6	Gesamtbewertung	30
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung.....	30
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	32
7	Leitbilder, Erhaltungsziele	33
7.1	Leitbilder	33
7.2	Erhaltungsziele	34
8	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und – Arten	36
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege	36
8.2	Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen	41
9	Prognose zur Gebietsentwicklung.....	43
10	Anregungen zum Gebiet	43
11	Literatur	44
12	Anhang	47
12.1	Anhang 1	48
12.2	Anhang 2	49
12.3	Anhang 3	1
12.4	Anhang 4	2
12.5	Anhang 5	5

Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet "Hoffeld bei Eisemroth" (Nr. 5216-306)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Lahn-Dill-Kreis
Lage:	Westlich der Ortslage von Eisemroth (vgl. Karte)
Größe:	42,7 ha
FFH-Lebensraumtypen:	<p>*6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion), besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen (1,6 ha) – Wertstufen A bis C, Repräsentativität A</p> <p>*6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden (1,87ha) – Wertstufen A und B, Repräsentativität B</p> <p>6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae) (0,27 ha) – Wertstufe A, Repräsentativität B</p> <p>6510 Magere Flachland-Mähwiesen (22,65 ha) – Wertstufen A bis C, Repräsentativität A</p> <p>9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (0,54 ha) - Wertstufe B; Repräsentativität D</p> <p>9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (0,29 ha) – Wertstufe B, Repräsentativität C</p> <p>9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum) (2,42 ha) – Wertstufe B, Repräsentativität D</p>
FFH-Anhang II - Arten	Maculinea nausithous (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)
Vogelarten Anhang I VS-RL (nur bei Vogelschutzgebieten)	Lanius collurio (Neuntöter)
Naturraum:	D 39: Westerwald
Höhe über NN:	307 bis 391 m

Geologie:	Diebas, Tonschiefer, Solifluktionsschutt, Lößlehm
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Gießen
Auftragnehmer:	Schwab & Partner
Bearbeitung:	Dipl.-Ing. agr. Günther Schwab
Bearbeitungszeitraum:	Mai bis November 2006

1 Aufgabenstellung

Im April 2006 wurde das Büro Schwab & Partner durch das Regierungspräsidium Gießen - Obere Naturschutzbehörde - beauftragt die Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Hoffeld bei Eisemroth“ durchzuführen. Das Gebiet umfasst gut 42,7 ha.

Ziel der Untersuchungen ist die Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU. Das Gutachten dokumentiert den Erhaltungszustand, und soll als Grundlage für die Schutzgebietsausweisung und die mittelfristigen Maßnahmenpläne dienen.

Vegetation

Gemäß Vertrag sollten in dem FFH-Gebiet „Hoffeld bei Eisemroth“ folgende Lebensraumtypen (LRT) untersucht werden:

- *6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (*Mesobromion*), besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen
- *6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden
- 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (*Molinion caeruleae*)
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Im Zuge der LRT-Kartierung wurden darüber hinaus folgende LRT erfasst:

- 9110 Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*)
- 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

Weiterhin sollte die flächendeckende Kartierung der Biotoptypen, Nutzungen und Beeinträchtigungen/Schäden durchgeführt werden.

Vorhandene und beiläufig erfasste bemerkenswerte Pflanzenarten sollten als Punktverbreitungskarte dargestellt werden.

Fauna

Für die Grunddatenerhebung im FFH-Gebiet „Hoffeld bei Eisemroth“ wurden folgende zoologischen Untersuchungen beauftragt:

Erfassung von wertsteigernden und bemerkenswerten Tagfalter-, Widderchen- und Heuschreckenarten der FFH-Lebensraumtypen des Grünlandes,

Erfassung der FFH Anhang II-Art *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) nach dem „Gebietsbezogenen Basisprogramm“.

Synopse

Leitbilder und Entwicklungsziele zu LRT und Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sollten erarbeitet sowie Vorschläge zur Erhaltungspflege und Bewirtschaftung formuliert werden. Des Weiteren sollten Untersuchungsintervalle zur Überprüfung der Qualität der FFH-Lebensraumtypen und zur Kontrolle des Erhaltungszustandes der Population der Anhang II-Art *Maculinea nausithous* vorgeschlagen werden (Monitoring).

Des weiteren wurde im Rahmen der Grunddatenerhebung der Grenzverlauf des Gebietes konkretisiert und in Abstimmung mit dem Auftraggeber an die örtlichen Gegebenheiten angepasst.

2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Lage, Relief, Geologie, Boden

Das FFH-Gebiet „Hoffeld bei Eisemroth“ liegt im nördlichen Teil des Lahn-Dill-Kreises/Hessen in der Gemeinde Siegbach, Gemarkung Eisemroth. Es umfasst eine Größe von insgesamt 42,7 ha nach GIS-Flächenermittlung.

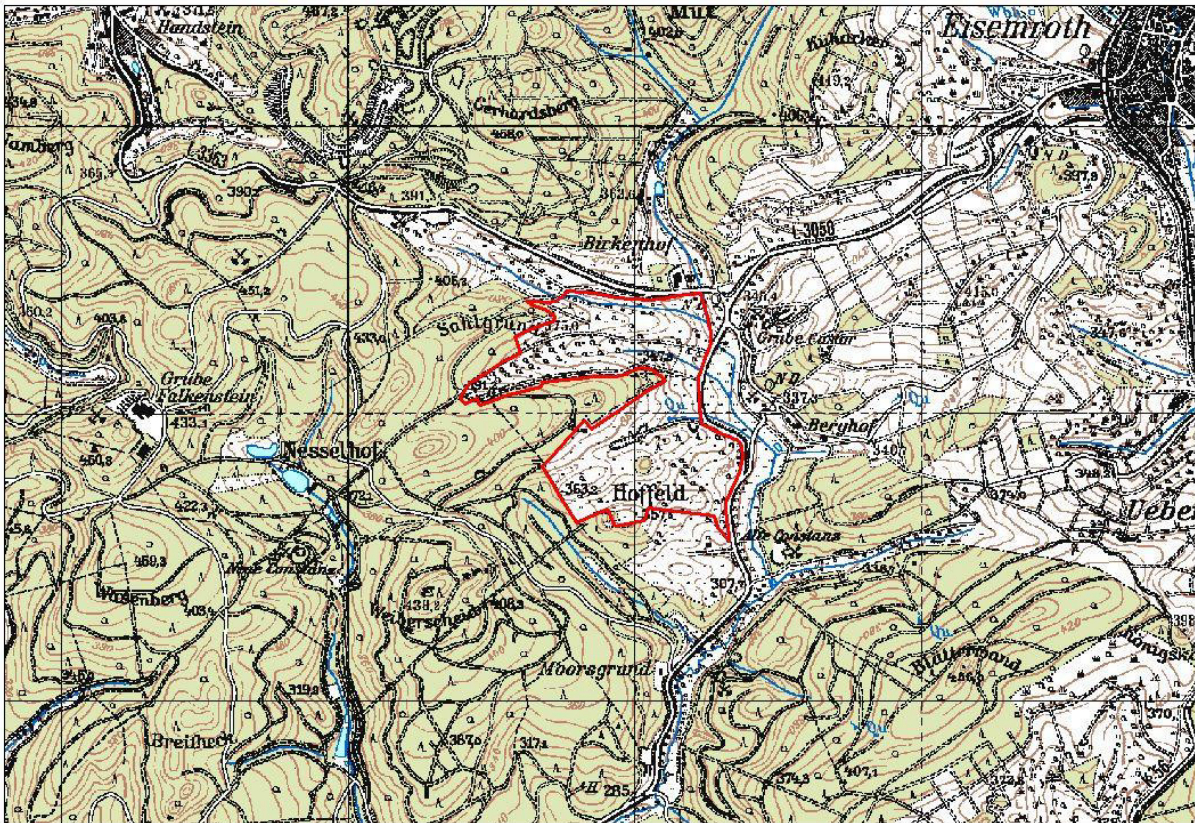


Abb. 1: Übersichtskarte

Das FFH-Gebiet liegt auf dem nach Osten geneigten Abhang des Höhenrückens des Schelderwaldes, es wird über den Weibach nach Süden entwässert.

Das Gebiet ist als ehemalige Gemeindehütung überwiegend in Eigentum der Gemeinde Siegbach. Kleinere Privatparzellen kommen hinzu.

Das Gebiet befindet sich in der naturräumlichen Teileinheit "Schelder Wald" (320.02) im Gladenbacher Bergland (KLAUSING 1974). Mit seiner Lage im Gladenbacher Bergland ist das Untersuchungsgebiet dem Naturraum D39 - Westerwald nach BfN-Handbuch zur Umsetzung der FFH-Richtlinie (SSYMANK et al. 1998) zuzuordnen. Er ist Teil der Westlichen Mittelgebirge in der Kontinentalen Region im Sinne der FFH-Richtlinie.

Geologisch ist das Gebiet durch einen kleinflächigen Wechsel aus Diabas, Grauwacke, Tonschiefer, Solifluktionsschutt und Lößlehm) geprägt. Nach eigenen bodenkundlichen Kartierungen kommen in dem Gebiet vor allem mittelgründige bis tiefgründige Braunerden, Braunerde-Pseudogleye, Pseudogleye und Kolluvisole vor. Auf den Kuppen kommen flachgründige Braunerde-Ranker hinzu, in den feuchten bis nassen Talmulden ist von Gley- und Aueböden auszugehen.

Die Höhenlage reicht von knapp 307 m ü. NN jeweils am unteren Ende der Teilgebiete im Weibachtal bis ca. 391 m ü. NN.

Klima

Das Untersuchungsgebiet gehört zum Klimaraum "Südwestdeutschland" und liegt im Schnittpunkt des eher subatlantisch gefärbten Klimas Nordwestdeutschlands sowie der kontinental geprägten Gebiete Mittel- und Süddeutschlands.

Das vorherrschende Regionalklima kann durch lokale Gegebenheiten starken Schwankungen unterliegen. Die wichtigsten klimatischen Parameter weisen folgende Durchschnittswerte auf:

Bedingt durch die Höhenlage und die Lage im Regenschatten des Rothaargebirges herrscht ein eher kühles, aber nur mäßig regenreiches Klima vor. Die mittlere Lufttemperatur liegt zwischen 7 und 7,5 Grad Celsius, die Niederschläge betragen zwischen 800 und 900 mm.

Das Regionalklima wird aufgrund zahlreicher lokaler Einflüsse stark modifiziert. In größeren Waldbeständen herrschen in der Regel ausgeglichene Temperaturgänge als im Freiland, so dass unter Wald die Entstehung und das Abfließen von Kaltluft stark vermindert wird. Im Freiland hingegen kommt es durch die stärkere nächtliche Ausstrahlung zur Entstehung von Kaltluft, die sich entsprechend ihrer höheren Dichte in Mulden und Senken sammelt (Kaltluftseen) bzw. sich als gerichtete Kaltluftbewegung talabwärts bewegt. Im Gebiet wird das Klima kleinräumig durch die unterschiedliche Exposition der Hänge geprägt. So haben die nach Süd bis Südost exponierten Hänge ein deutlich wärmeres Kleinklima als die nordexponierten. Dies spiegelt sich unter anderem in der Verbreitung von *Orchis ustulata* im Gebiet wieder, die nordexponierte Hänge vollständig meidet (mit Ausnahme von 3 versprengten Exemplaren).

Entstehung des Gebietes¹

Das FFH-Gebiet Hoffeld von Eisemroth besteht zum einen aus dem eigentlichen „Hoffeld“, einer historisch alten Gemeindehütung des Ortes Eisemroth. Wie der Name nahe legt, könnte sich hier ehemals eine seit langem aufgegebene Siedlungstelle oder Wüstung befunden haben, nähere Informationen hierüber liegen aber nicht vor. Hinzu kommen nach Norden hin die gemeindliche Heuwiese „Langes Tal“ oder „Eschental“ sowie die gemeindliche Hutung „Eicherück“.

Bis nach dem zweiten Weltkrieg wurde das „Hoffeld“ als Gemeindehütung für die Milchkühe des Ortes genutzt. Aufgrund ihrer ortsfernen Lage kann davon ausgegangen werden, dass die Beweidung relativ spät im Jahr einsetzte. Mit der Aufgabe der gemeindlichen Hutung und der Ansiedlung von 2 Aussiedlerhöfen im unmittelbaren Umfeld des Hoffeldes wurde die alte Gemeindehütung gedrittelt. Jeweils ein Drittel wurde den Aussiedlerhöfen zur Bewirtschaftung übergeben.

Hiervon wurde die ganz im Süden gelegene Teilfläche durch den „Birkenhof“ sehr intensiv gedüngt und als Mähweide mit einer Milchviehherde intensiv genutzt. Aufgrund des stark geschädigten Biotopbestandes wurde diese Teilfläche nur zu einem geringen Anteil in das NSG und nicht in das FFH-Gebiet aufgenommen. Nach Aufgabe der Milchviehwirtschaft in den 90er Jahren wurde die Bewirtschaftung deutlich extensiver, so dass sich die Grünlandflächen teilweise regenerieren konnten und aktuell zu mindest teilweise dem LRT 6510, WS B zugeordnet werden können.

¹ Das Hoffeld ist dem vegetationskundlichen Autor seit Mitte der 80er Jahre durch regelmäßige Begehungen, die Betreuung von Entbuschungsmaßnahmen sowie ein Orchis-ustulata-Monitoring sehr gut bekannt.

Das mittlere Drittel des „Hoffeldes“ wurde als Pachtfläche dem „Berghof“ zugeordnet und eher extensiv genutzt. Spätestens seit Ende der 80er Jahre wurde die Fläche mit Milchvieh bzw. Mutterkühen ohne größeren Düngungsaufwand und ohne intensive Nachpflege beweidet. Aufgrund dieser Bewirtschaftung hat sich in diesem Drittel eine überwiegend sehr artenreiche Grünlandvegetation erhalten, die nur in der östlichen Talmulde durch Lägerfluren deutlich degradiert ist. Allerdings kam es auch zu einer Verbuschung des nicht maschinell nachpflegbaren Rückens im Süden (zur Pachtfläche des „Birkenhofs“ hin).

Das letzte Drittel wurde dem Standortübungsplatz der Bundeswehrrkaserne in Herborn-Seelbach zugeschlagen. Diese Drittel sowie der im Norden liegende Magerrasenrücken des „Eicherück“ wurden teilweise mit Schafen beweidet, waren aber bis Anfang der 90er Jahre des letzten Jahrhunderts bereichsweise stark verbuscht und verfilzt, so dass hierdurch eine deutliche Degradation der Fläche zu beobachten war.

Dem gegenüber war das „Lange Tal“ im Norden des Gebietes eine gemeindliche Wiesenfläche, die zur Heuwerbung aufgeteilt wurde. Nach mündlichen Auskünften soll hier in den 50er und 60er Jahren des letzten Jahrhunderts eine geringe Phosphor-Kali-Düngung stattgefunden haben. Ausweislich des Vegetationsbestandes kann diese Düngung aber nur sehr gering und nur kurzfristig erfolgt sein. Die im Tal befindlichen Eschenreihen wurden als Scheitelbäume zur Laubheugewinnung genutzt.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Das FFH-Schutzgebiet „Hoffeld bei Eisemroth“ wurde vom Regierungspräsidium Gießen unter der Gebietsnummer 5216-306 mit einer Flächengröße von 45,94 ha gemeldet.

Als Kurzcharakteristik wird das Gebiet als ehemaliger Truppenübungsplatz mit ausgedehnten Mähwiesen, Heckenstrukturen und kleinen Waldanteil beschrieben. Seine Bedeutung liegt im artenreichen Magerrasen und Glatthaferwiesen mit zum Teil ausgedehnten Orchideenvorkommen.

Im Standarddatenbogen zum FFH-Gebiet wird ein Vorkommen der FFH-Anhang II-Art *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling) angegeben.

Dieses Vorkommen wurde im Rahmen der FFH-Grunddatenerhebung bestätigt. Es handelt sich dabei um eine kleine, räumlich strukturierte Population (Metapopulation) von *Maculinea nausithous*, die vor allem wechselfeuchtes Grünland besiedelt.

Das FFH-Gebiet weist eine hohe Anzahl an bemerkenswerten Arten der Flora und Fauna auf.

Folgende Lebensraumtypen und Flächengrößen werden im Meldebogen angegeben:

Code FFH	Lebensraum	WS A ha	WS B ha	WS C ha	Summe ha
6230*	Artenreicher Borstgrasrasen				2,0

Tabelle 1: Flächenübersicht der Lebensraumtypen nach Meldebogen

Als Gefährdungen für das Gebiet sind Intensivierung der Grünlandnutzung, Verbrachung und Aufforstung sowie Aufgabe der Hutennutzung angegeben

Als Entwicklungsziel wird die Erhaltung der artenreichen Borstgrasrasen und die Aufrechterhaltung der extensiven Grünlandnutzung in Form von Mahd oder Beweidung formuliert.

Schutzwürdigkeit

Das Gebiet „Hoffeld bei Eisemroth“ umfasst die alten Gemeindehütungen „Hoffeld“ und „Eicherück“ sowie einige Grünlandflächen. Es zeichnet sich v. a. durch sehr artenreiche und optimal ausgebildete Grünlandgesellschaften der LRT 6212, 6230, 6410 und 6510 aus.

Das Gebiet ist besonders für die Erhaltung der LRT *6212, *6230, 6410 und 6510 im Netz NATURA 2000 von Bedeutung. Für den Schutz der FFH-Anhang II-Art *Maculinea nausithous* im Naturraum D 39 - Westerwald spielt das FFH-Gebiet eine gewisse Rolle.

Darüber hinaus ist das Gebiet von hoher Bedeutung für den faunistischen und floristischen Artenschutz.

3 FFH-Lebensraumtypen

3.1 LRT 6212*: Submediterrane Halbtrockenrasen auf karbonatischem Boden

3.1.1 Vegetation

Die Ausprägung lässt sich mit den Arten Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Kriechender Hauhechel (*Ononis repens*), und Hügel-Klee (*Trifolium alpestre*) allein nicht sehr eindeutig dem Enzian-Schillergrasrasen (*Gentiano-Koelerietum*) zuordnen. Wichtiges weiteres Kriterium ist das Ausfallen von Kennarten des Wirtschaftsrundlandes (*Molinio-Arrhenatheretea*). Die im FFH-Gebiet vorkommenden Bestände zählen zu der bodensauren Ausbildung (*Gentiano-Koelerietum agrostietosum*) mit Arten wie Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) und Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*). Als Differentialarten gegenüber den mageren Flachlandmähwiesen fehlen dem Halbtrockenrasen Nährstoff- und Feuchtezeiger wie Gemeine-Rispe (*Poa trivialis*), Wiesen-Fuchsschwanz (*Alopecurus pratensis*) und Scharfer Hahnenfuß (*Ranunculus acris*). Der große Bestand im Hoffeld ist mit mehreren Wechselfeuchtezeigern ein Übergangsbestand zur Glatthaferwiese. Sehr magere Standortverhältnisse fördern die Arten des Halbtrockenrasens, während gleichzeitig ein tiefgründiger Boden mit stauenden Bodenschichten Wechselfeuchte bedürftige Arten fördert. Diese Fläche ist eines der Haupthabitate der Brand-Knabenkrautes (*Orchis ustulata*).

Kennzeichnende, typische und bemerkenswerte Arten der Halbtrockenrasen

NAME	Kennart	Rote Liste		
		D	He	Reg
Carex caryophylla	OC			
Cirsium acaule	AC		V	V
Luzula campestris				
Ononis repens	VC		V	V
Orchis mascula			V	3
Orchis morio	VC	2	2	2
Orchis ustulata		2	2	2
Sanguisoba minor	KC			
Trifolium montanum	KC		V	2

Tabelle 2: Leit- und Zielarten LRT 6212*²

Flächengröße: 15.998 qm

Gefährdung nach der Hessischen Roten Liste der Grünlandgesellschaften: quantitative Gefährdung A2 (stark gefährdet), qualitative Gefährdung B1 (Mehrzahl der Bestände ist floristisch verarmt und/oder in ihrer Artenausstattung erheblich verändert).

Status: §20c BNatSchG, § 15d HENatG

² Die Kennarten wurden im Wesentlichen den Beiträgen zur Kenntnis hessischer Pflanzengesellschaften (BVNH, 1990) entnommen.

Verteilung: Ein großes Vorkommen auf einem südostexponierten Hang im Hoffeld sowie weitere kleine Bestände. Weitere ehemalige Bestände verbuscht.

3.1.2 Fauna

Methodik

Die Halbtrockenrasen wurden auf wertsteigernde und bemerkenswerte Tagfalter- und Widderchenarten kontrolliert. Dazu wurden zwei Transekte (jeweils ca. 5 m breit, ca. 100 m lang) auf einer festgelegten Transektlinie (= Mittellinie) langsam abgesprochen. Die gesichteten Individuen der betreffenden Arten wurden gezählt. Falls notwendig wurden die Tiere mit einem Kescher gefangen, determiniert und anschließend sofort wieder freigelassen. Aufgrund der unterschiedlichen jahreszeitlichen Aktivität der betreffenden Arten waren pro Transekt drei Kontrollgänge erforderlich, d.h. je eine Begehung in den Monaten Juni, Juli und August.

Aufgrund der allgemein bestehenden taxonomischen und phänologischen Probleme bei der Unterscheidung der beiden Grünwidderchen-„Arten“ *Adscita heuseri* und *Adscita statures* wurden sämtliche Grünwidderchenfunde der Art *Adscita statures* (Gemeines Ampfer-Grünwidderchen) zugeordnet.

Außerdem wurden die Halbtrockenrasen auf wertsteigernde und bemerkenswerte Heuschreckenarten überprüft. Dazu wurden zwei Transekte (jeweils ca. 5 m breit, ca. 100 m lang) auf einer festgelegten Transektlinie (= Mittellinie) langsam abgesprochen. Die (männlichen) Individuen der betreffenden Arten wurden anhand ihres charakteristischen, artspezifischen Gesanges geortet, bestimmt und gezählt. Exemplare, die zum Zeitpunkt der Begehung nicht sangen, wurden über Sichtbeobachtung erfasst. Falls notwendig wurden die gesichteten Tiere dazu mit einem Kescher gefangen, determiniert und anschließend sofort wieder freigelassen. Es wurde ein Kontrollgang Anfang September durchgeführt.

Ergebnisse

Als wertsteigernde Tierarten (Rote Liste-Arten) für Halbtrockenrasen wurden die Schmetterlingsarten Gemeines Ampfer-Grünwidderchen (*Adscita statures*), Roter Würfel-Dickkopffalter (*Spialia sertorius*) Braunfleckiger Perlmutterfalter (*Boloria selene*) und Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus*) sowie die Heuschreckenart Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) nachgewiesen.

Als bemerkenswerte Tagfalterarten (Arten der Vorwarnliste) konnten der Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) und der Brombeerzipfelfalter (*Callophrys rubi*) nachgewiesen werden.

3.1.3 Habitatstrukturen

Geologie: Diabas

Boden: Zum Teil flachgründige Böden, welche im Sommerhalbjahr regelmäßig austrocknen, zum Teil mittel bis tiefgründige Böden mit Stauhorizonten. Die Standorte sind durch eine deutliche Nährstoffarmut gekennzeichnet sind. Die Böden besitzen einen mäßigen Basenreichtum und sind leicht versauert.

Habitate und Strukturen	Wertstufe A	Wertstufe B	Wertstufe C
AAH: Ameisenhaufen	X	X	
AAP: Krautige abgestorbene Pflanzenteile mit Hohlräumen	X	X	X
ABL: Magere und/oder blütenreiche Säume	X	X	X
ABS: Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten	X	X	X
AGR: Geophytenreichtum	X		
AKM: Kleinräumiges Mosaik	X		
AMB: Mehrschichtiger Bestandsaufbau	X	X	X
AKR: Krautreicher Bestand	X	X	
FNH: Neophytische Hochstauden (<i>Lupinus polyphillus</i>)	X	X	X
AUR: Untergrasreicher Bestand	X	X	X
HBE: Beerenstrauchreichtum	X		

Tabelle 3: Habitate und Strukturen LRT 6212*

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Der größte Anteil des LRT wird als einschürige Mähwiese mit Ziegenbeweidung im zweiten Aufwuchs genutzt. Eine Teilfläche liegt brach.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Aktuell ist ein Teil der Flächen durch Verbuschung (410), vor allem mit Schlehe sowie durch das Aufkommen von Lupine (181) gefährdet. Die Nachpflege der ausschließlich beweideten Flächen ist zu gering, um eine Verfilzung und Verbuschung der Flächen auf Dauer zu verhindern.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Die Flächen des LRT wurden als Wertstufen A bis C bewertet. Hiervon nimmt die Wertstufe A den größten Flächenanteil ein.

3.1.7 Schwellenwerte

Als quantitativer Schwellenwert wird die Flächengröße gesamt sowie für die Wertstufen A + B festgesetzt. Als qualitative Schwellenwerte wird ungünstige Nutzung (Obergrenze) festgelegt. Details sind in der Datenbank enthalten. Die Flächengröße dient dem objektiven Monitoring. Hierbei ist zu beachten, dass die Übergänge zu den LRT 6230 sowie 6510 fließend sind und daher in Abhängigkeit von der jährlichen Witterung schwanken können. Auch werden durch die vorgeschlagene Bewirtschaftung mit einer späten Mahd, die vor allem *Orchis ustulata* dienen soll, eher Arten des LRT 6510 gefördert. Sollte deshalb der LRT zugunsten der WS A des LRT 6510 zurückgehen und gleichzeitig die Population von *Orchis ustulata* erhalten bleiben, ist dies nicht als Verschlechterung zu werten. Eine ausschließlich am LRT orientierte Nutzung in Form einer frühen und häufigen Beweidung würde sehr wahrscheinlich zu einem Rückgang von *Orchis ustulata* und damit zu dem Verlust der Einstufung als prioritärer LRT führen.

Die Schwellenwerte zu günstigen Nutzungen und schädlichen Einflüssen dienen eher der laufenden Betreuungsarbeit im Gebiet, da sie schnell erfassbar sind.

3.2 LRT 6230*: Artenreiche Borstgrasrasen, montan und submontan

3.2.1 Vegetation

Die Bestände können dem Borstgrasrasen (*Polygalo-Nardetum*) trockener bis frischer Standorte zugeordnet werden, wobei Übergängen zur Glatthaferwiese, der Pfeifengraswiese sowie dem Halbtrockenrasen bestehen. Kleinflächig kommen auf Felsaustritten und Hangkanten Übergangsbestände zu Therophytengesellschaften vor.

Die im Gebiet vorkommende Fläche ist gut mit Arten gekennzeichnet.

NAME	Kennart	Rote Liste		
		D	He	Reg
Calluna vulgaris	KC			
Danthonia decumbens	VC		V	V
Dianthus deltoides			V	V
Festuca tenuifolia	VC			
Luzula campestris	KC			
Genista tinctoria				
Hieracium lactucella	OC	3	3	3
Hieracium pilosella	KC			
Polygala vulgaris	VC		V	V
Potentilla erecta				
Veronica officinalis	VC			

Tabelle 4: Kennzeichnende und Typische Arten LRT 6230*³

Flächengröße: 18.712 qm

Gefährdung nach der Hessischen Roten Liste der Grünlandgesellschaften: quantitative Gefährdung A2 (stark gefährdet), qualitative Gefährdung B1 (Mehrzahl der Bestände ist floristisch verarmt und/oder in ihrer Artenausstattung erheblich verändert).

Status: § 20c BNatSchG, § 15d HENatG

Verteilung: Großflächig auf dem Rücken des „Eicherück“ sowie auf nördlich exponierten Hängen im „Hoffeld“. Letztere vor allem als Übergänge zum Halbtrockenrasen

3.2.2 Fauna

Methodik

Die Borstgrasrasen wurden auf wertsteigernde und bemerkenswerte Tagfalter- und Widderchenarten kontrolliert. Dazu wurden drei Transekte (jeweils ca. 5 m breit, ca. 100 m lang) auf einer festgelegten Transektlinie (= Mittellinie) langsam abgesprochen. Die gesichteten Individuen der betreffenden Arten wurden gezählt. Falls notwendig wurden die Tiere mit einem Kescher gefangen, determiniert und

³ Die Kennarten wurden im Wesentlichen der „Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands, Heft 8“, entnommen.

anschließend sofort wieder freigelassen. Aufgrund der unterschiedlichen jahreszeitlichen Aktivität der betreffenden Arten waren pro Transekt drei Kontrollgänge erforderlich, d. h. je eine Begehung in den Monaten Juni, Juli und August.

Aufgrund der allgemein bestehenden taxonomischen und phänologischen Probleme bei der Unterscheidung der beiden Grünwidderchen-„Arten“ *Adscita heuseri* und *Adscita statures* wurden sämtliche Grünwidderchenfunde der Art *Adscita statures* (Gemeines Ampfer-Grünwidderchen) zugeordnet.

Außerdem wurden die Borstgrasrasen auf wertsteigernde und bemerkenswerte Heuschreckenarten überprüft. Dazu wurden drei Transekte (jeweils ca. 5 m breit, ca. 100 m lang) auf einer festgelegten Transektlinie (= Mittellinie) langsam abgescritten. Die (männlichen) Individuen der betreffenden Arten wurden anhand ihres charakteristischen, artspezifischen Gesanges geortet, bestimmt und gezählt. Exemplare, die zum Zeitpunkt der Begehung nicht sangen, wurden über Sichtbeobachtung erfasst. Falls notwendig wurden die gesichteten Tiere dazu mit einem Kescher gefangen, determiniert und anschließend sofort wieder freigelassen. Es wurde ein Kontrollgang Anfang September durchgeführt.

Ergebnisse

Als wertsteigernde Tierarten (Rote Liste-Arten) für Borstgrasrasen wurden die Schmetterlingsarten Gemeines Ampfer-Grünwidderchen (*Adscita statures*), Großer Perlmutterfalter (*Argynnis aglaja*), Braunfleckiger Perlmutterfalter (*Boloria selene*), Rundaugen-Mohrenfalter (*Erebia medusa*) und Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus*) sowie die Heuschreckenart Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) nachgewiesen.

Als bemerkenswerte Tierarten (Arten der Vorwarnliste) konnten die Schmetterlingsarten Sechsfleck-Widderchen (*Zygaena filipendulae*), Gelbwürfeliges Dickkopffalter (*Carterocephalus palaemon*) und Brombeerzipfelfalter (*Callophrys rubi*) sowie die Heuschreckenart Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) festgestellt werden.

3.2.3 Habitatstrukturen

Geologie: Basenarmer Tonschiefer, Grauwacke, Diabas

Boden: Kennzeichnend ist ein geringer bis mittlerer pH-Wert des Bodens und die unter naturnahen Bedingungen hierdurch verursachte Nährstoffarmut.

Habitate und Strukturen	Wertstufe A	Wertstufe B	Wertstufe C
AAH: Ameisenhaufen		X	
AAP: Krautige abgestorbene Pflanzenteile mit Hohlräumen	X	X	
ABL: Magere und/oder blütenreiche Säume	X	X	
ABS: Großes Angebot an Blüten, Samen ...	X	X	
AKR: Krautreicher Bestand	X	X	
AMB: Mehrschichtiger Bestandsaufbau	X	X	
AMS: Moosreichtum	X		
AUR: Untergrasreicher Bestand	X	X	
GBB: Böschung - bewachsen	X		
HBE: Beerenstrauchreichtum		X	
HHB: Hutebaum	X	X	

Tabelle 5: Habitate und Strukturen LRT 6230*

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Flächen werden als Ziegenweide genutzt.

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Flächen sind vor allem auf Grund nicht ausreichender Nachpflege durch Verfilzung und Verbuschung bedroht.

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Die Flächen wurden als Wertstufen A und B bewertet.

3.2.7 Schwellenwerte

Als quantitativer Schwellenwert wird die Flächengröße festgesetzt. Hierbei ist zu beachten, dass es fließende Übergänge zu den LRT 6212 und 6510 gibt. Bei optimaler Nutzung ist davon auszugehen, dass die Flächengröße auf dem „Eicherück“ zu Lasten des LRT 6510 zunimmt. Die Flächen im „Hoffeld“ sind Übergänge zum LRT 6212 und können, je nach Witterung und Nutzungsentwicklung, auch als solcher erfasst werden.

Nicht ausreichende Nutzung und mangelhafte Pflege würde in beiden Fällen den LRT 6510 fördern, dies wäre als Mangel zu bewerten.

3.3 LRT 6410: Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden (Eu-Molinion)

3.3.1 Vegetation

Typische Arten der Pfeifengraswiese (*Molinietum caeruleae*), die im UG vorkommen, sind Heilziest (*Betonica officinalis*), Kümmelblättrige Silge (*Selinum carvifolia*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) und Hirsens-Segge (*Carex panicea*). Im UG befinden sich zwei kleine bis mittlere Populationen von Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*), allerdings im LRT 6510. Insgesamt sind die Bestände nur mäßig mit diesen Kennarten ausgestattet, aber trotzdem sehr artenreich und optimal ausgebildet.

NAME	Kennart	Rote Liste		
		D	He	Reg
Betonica officinalis	VC		V	V
Briza media			V	V
Carex pallescens				
Carex panicea			V	V
Sanguisorba officinalis	OC			
Selinum carvifolia	VC		3	3
Succisa pratensis	VC		V	V

Tabelle 6: Kennzeichnende und Typische Arten des LRT 6410⁴

Zu den typischen Arten kommen in allen Beständen der Pfeifengraswiese Orchideen hinzu (*Dactylorhiza majalis*, *Platanthera bifolia*).

Flächengröße: 2.709 m²

Gefährdung nach der Hessischen Roten Liste der Grünlandgesellschaften: quantitative Gefährdung A1 (vom Aussterben bedroht), qualitative Gefährdung B1 (alle oder fast alle Bestände sind floristisch stark verarmt und/oder in ihrer Artenausstattung erheblich verändert).

Status: Nach HENatG geschützt nach § 15d

Verteilung: Jeweils ein Bestand im „Langen Tal“ sowie im nördlichen Bereich des „Hoffeldes“

3.3.2 Fauna

Methodik

Die Mageren Flachland-Mähwiesen wurden auf wertsteigernde und bemerkenswerte Tagfalter- und Widderchenarten kontrolliert. Dazu wurden sieben Transekte (jeweils ca. 5 m breit, ca. 100 m lang) auf einer festgelegten Transektlinie (= Mittellinie) langsam abgeschritten. Die gesichteten Individuen der betreffenden Arten wurden gezählt. Falls notwendig wurden die Tiere mit einem Kescher gefangen, determiniert und anschließend sofort wieder freigelassen. Aufgrund der unterschiedlichen jahreszeitlichen Aktivität der betreffenden Arten waren pro Transekt drei Kontrollgänge erforderlich, d. h. je eine Begehung in den Monaten Juni, Juli und August.

⁴ Die Kennarten wurden im Wesentlichen der „Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands, Heft 9“, entnommen

Aufgrund der allgemein bestehenden taxonomischen und phänologischen Probleme bei der Unterscheidung der beiden Grünwiderchen-„Arten“ *Adscita heuseri* und *Adscita statices* wurden sämtliche Grünwiderchenfunde der Art *Adscita statices* (Gemeines Ampfer-Grünwiderchen) zugeordnet.

Außerdem wurden die Mageren Flachland-Mähwiesen auf wertsteigernde und bemerkenswerte Heuschreckenarten überprüft. Dazu wurden sieben Transekte (jeweils ca. 5 m breit, ca. 100 m lang) auf einer festgelegten Transektlinie (= Mittellinie) langsam abgeschritten. Die (männlichen) Individuen der betreffenden Arten wurden anhand ihres charakteristischen, artspezifischen Gesanges geortet, bestimmt und gezählt. Exemplare, die zum Zeitpunkt der Begehung nicht sangen, wurden über Sichtbeobachtung erfasst. Falls notwendig wurden die gesichteten Tiere dazu mit einem Kescher gefangen, determiniert und anschließend sofort wieder freigelassen. Es wurde ein Kontrollgang Anfang September durchgeführt.

Ergebnisse

Als wertsteigernde Tierarten (Rote Liste-Arten) für Magere Flachland-Mähwiesen wurden die Schmetterlingsarten Gemeines Ampfer-Grünwiderchen (*Adscita statices*), Feuriger Perlmutterfalter (*Argynnis adippe*), Großer Perlmutterfalter (*Argynnis aglaja*), Braunfleckiger Perlmutterfalter (*Boloria selene*), Rundaugen-Mohrenfalter (*Erebia medusa*), Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus*) und Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) sowie die Heuschreckenart Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*) nachgewiesen.

Als bemerkenswerte Tierarten (Arten der Vorwarnliste) konnten die Tagfalterarten Senfweißling (*Leptidea sinapis*), Brombeerzipfelfalter (*Callophrys rubi*) und Rotklee-Bläuling (*Polyommatus semiargus*) sowie die Heuschreckenart Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) festgestellt werden.

3.3.3 Habitatstrukturen

Die Bestände der Pfeifengraswiese stocken auf Bachauensedimenten bzw. Solifluktionsdecken in Muldenlage. Die Böden sind wechselfeucht und betont nährstoffarm. Im Bereich der Pfeifengraswiese im „Hoffeld“ herrschen saure Bodenverhältnisse vor, so dass die Fläche als Übergangsbestand zum Borstgrasrasen anzusprechen ist.

Die Bestände der Pfeifengraswiese sind im besonderen geprägt durch ein großes Angebot an Blüten, Samen und Früchten (ABS) sowie einen krautreichen (AKR) und untergrasreichen (AKU) mehrschichtigen Bestand (AMB). Sie grenzen regelmäßig an mager und/oder blütenreiche (ABL) bzw. feuchte (AFS) Säume. Die wechselnden Standortverhältnisse verursachen ein kleinräumige Mosaik (AKM).

3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Bestände der Pfeifengraswiese werden gemäht und mit Ziegen nachbeweidet.

3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Aktuell sind die Bestände der Pfeifengraswiese nicht gefährdet. Auch die Ziegenbeweidung im 2. Aufwuchs ist unproblematisch, solange diese Beweidung bei trockenen, tragfähigen Bodenverhältnissen geschieht.

Ob der Bestand im „Hoffeld“ durch die unterhalb liegende Abgrabung entwässert und damit beeinträchtigt wurde, lässt sich nicht eindeutig feststellen. Da dies aber wahrscheinlich ist, soll im

Rahmen der Gebietspflege die Abgrabung wieder mit bindigem Boden verfüllt werden. Hiermit wurde im Sommer 2006 begonnen.

3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Die Bestände werden durchgängig mit Wertstufe A bewertet.

3.3.7 Schwellenwerte

Als quantitative Schwellenwerte werden die Flächengröße sowie die Anzahl der Magerkeitszeiger sowie der Wechselfeuchtezeiger in den DQ festgesetzt. Da die Flächengrößesumme der Wertstufen A + B ein zu ungenaues Instrument für diesen LRT wäre, dient die Anzahl der Magerkeitszeiger sowie der Wechselfeuchtezeiger der Feststellung feinerer Veränderungen. Dies ist bei diesem LRT erforderlich, da er sehr sensibel auf negative Einflüsse reagiert und sehr schnell zum Erlöschen kommen kann. Durch einen Rückgang der Magerkeitszeiger werden negative Veränderungen frühzeitig angezeigt.

3.4 LRT 6510: Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe

3.4.1 Vegetation

Bedingt durch Standorts- und Nutzungsunterschiede hat sich im FFH-Gebiet ein für diese Gebietsgröße weites Spektrum verschiedenster Ausprägungen der Glatthaferwiese ausgebildet.

Auf mäßig trockenen bis frischen Standorten findet sich die Typische Glatthaferwiese. Die artenreichen Ausbildungen dieser Typischen Glatthaferwiese leiten mit trockenheitsliebenden Pflanzen wie Schaf-Schwingel (*Festuca ovina* agg.), Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Mittlerem Wegerich (*Plantago media*), Gemeinem Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*) und Aufrechtem Fingerkraut (*Potentilla erecta*), Zittergras (*Briza media*), Karthäuser Lein (*Linum catharticum*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*) und Mausohr-Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) zum Halbtrockenrasen bzw. Borstgrasrasen über. Diese Übergänge sind im Gebiet nicht immer eindeutig anzusprechen. Aus den Beobachtungen der letzten Jahre ergibt sich, dass vor allem auf den ehemals brach liegenden Flächen des Truppenübungsplatzes Bestände heute eher zu Magerrasen tendieren, welche vor einigen Jahren noch eindeutig als Glatthaferwiesen angesprochen werden konnten. Dies lässt sich ökologisch daraus erklären, dass durch die Brache eher hochwüchsige und nährstoffliebende Wiesenpflanzen gefördert werden (z.B. *Arrhenatherum elatior*), die bei wieder aufgenommenener Nutzung zurückgehen. Dies erklärt auch die unterschiedliche soziologische Einstufung im Vergleich mit dem NSG-Gutachten.

Im Gegensatz zu der Typischen Glatthaferwiese besiedelt die Wiesenknopf-Glatthaferwiese tiefgründige, gut mit Wasser versorgte Standorte mit z.T. leichtem Grundwassereinfluss, wie sie sich vor allem in den Mulden, aber auch häufig an den Hanglagen finden. Auf den Hanglagen des „Hoffeldes“ kommt es durch tiefgründige, aber sehr magere Böden mit stauenden Horizonten zu Vegetationsbeständen, die mit zahlreichen Feuchte anzeigenden Arten wie Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*), Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*), Sumpf-Distel (*Cirsium palustre*) oder Heilziest (*Betonica officinalis*) zu den Feuchtwiesen überleiten, gleichzeitig aber im erheblichen Umfang Arten der Magerrasen enthalten. Diese Bestände sind zusammen mit wechselltrockenen Ausprägungen des Halbtrockenrasens das Haupthabitat von des Brand-Knabenkrautes (*Orchis ustulata*).

An gefährdeten oder bemerkenswerten Pflanzenarten sind im UG in den artenreichen Ausbildungen der Glatthaferwiese u.a. Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*), Frühlings-Schlüsselblume (*Primula veris*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Zittergras (*Briza media*), Weiße Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*), Purgier-Lein (*Linum catharticum*), Manns-Knabenkraut (*Orchis mascula*) und Thymian (*Thymus pulegioides*) zu nennen. Das seit vielen Jahren bekannte Vorkommen des Kleinen Knabenkrautes (*Orchis morio*) in und um DQ 6 konnte 2006 nicht bestätigt werden; die Fläche wurde massiv durch häufiges Befahren mit Autos (Jagd) und Schlepper (Landwirtschaft) geschädigt. Ob das Vorkommen erloschen ist, muss sich in den nächsten Jahren zeigen.

Flächengröße: 226.521 m² (22,65 ha)

Pflanzensoziologische Zuordnung: Typische Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum elatioris*), Wiesenknopf-Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum sanguisorbietum*)

Gefährdung nach der Hessischen Roten Liste der Grünlandgesellschaften: Die Glatthaferwiese ist hessenweit durch Flächenrückgang gefährdet (quantitative Gefährdung A3), die Mehrzahl der Bestände ist floristisch verarmt und/oder in ihrer Artenausstattung verändert (qualitative Gefährdung B2). Im Untersuchungsgebiet kommt der qualitati-

	ven Gefährdung (durch Artenverlust) die entscheidendere Rolle zu.
Status:	-
Verteilung:	Die Glatthaferwiese ist die häufigste Grünlandgesellschaft im Untersuchungsgebiet. Sie findet sich in allen Auen, wo sie zum Teil durch Entwässerung aus ehemaligen Feuchtwiesen entstanden ist. Daneben ist sie die typische Grünlandgesellschaft der Streuobstwiesen und findet sich auch verbreitet auf ehemaligen Ackerstandorten der Hang- und Kuppenlagen. Ein vergleichsweise großer Teil der Bestände der mageren Flachlandmähwiesen sind noch in einem ökologisch intakten, artenreichen Zustand. Einige sind durch intensive Nutzung mehr oder weniger stark degradiert.

3.4.2 Fauna

Wertsteigernde Rote Liste-Arten:

- Tagfalter: *Adscita statices*, *Lycaena tityrus*, *Maculinea nausithous*,
- Heuschrecken: *Chorthippus dorsatus*.

Die Vorkommen/Fundorte der betreffenden wertsteigernden Tierarten sind in der Karte 7.1 dokumentiert.

3.4.3 Habitatstrukturen

Die Bestände der Glatthaferwiese stocken auf mittel- bis tiefgründigen Böden (Braunerde, Braunerde-Pseudogley, Kolluvium), die sich aus Diabas, Tonschiefer, Grauwacke und Auensedimenten gebildet haben.

Typisch sind Bestände mit einem großen Angebot an Blüten, Samen und Früchten (ABS), die kraut- und untergrasreich sowie mehrschichtig aufgebaut sind (AKR, AUR, AMB). Die oberste Krautschicht erreicht in der Regel nicht die Höhe von 1 m und ist oftmals sehr lückig, so dass nennenswerte Deckungsgrade erst in der untersten Krautschicht (0,10 m bis 0,30 m) erreicht sind. Diese gut durchsonnten Bestände sind einerseits faunistisch von Bedeutung (Ameisenhaufen AAH), aber auch die Voraussetzung für das Vorkommen zahlreicher Magerkeitszeiger. Auch das Brandknabenkraut (*Orchis ustulata*) ist auf solche Bestände angewiesen. In kleineren Bracheflächen, vor allem am Gehölzrand sowie um eingestreute Büsche/Beerensträucher (HBE; u.a. *Rosa spec*, *Crataegus spec.*) kommen krautige abgestorbene Pflanzenteile mit Hohlräumen (AAP) vor. Feuchte, magere und/oder blütenreiche Säume grenzen oft an (ABL, AFS). Die wechselnden Standortverhältnisse bedingen ein kleinräumiges Mosaik an verschiedenen Ausprägungen der Glatthaferwiese (AKM).

3.4.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Bestände der Glatthaferwiese werden auf drei verschiedene Weisen genutzt.

Der größte Teil der Fläche („Langes Tal z.T., „Hoffeld“ z.T.) wurde 2006 als einschürige Heuwiese mit einem mittelspäten ersten Schnitt (15.06 bis ca. 01.07.) genutzt. Die Flächen, auf denen eine sehr gute Entwicklung des Brandknabenkrautes (*Orchis ustulata*) stattfand, wurden in den vorhergehenden Jahren allerdings deutlich später, nämlich nicht vor Mitte Juli, gemäht. Ein Teil dieser Wiesenflächen wird mit Ziegen nachbeweidet. Während das „Lange Tal“ mindestens in den letzten 2 Jahrzehnten

immer als ein- bis zweischürige Heuwiese mit spätem Schnitttermin genutzt wurde, haben sich im „Hoffeld“, Bereich ehemaliger Truppenübungsplatz, in diesem Zeitraum vielfältige Nutzungen abgewechselt (Brache, Rinderweide, Heumahd, Ziegenweide). Dies ist bedingt durch die Aufgabe des Truppenübungsplatzes sowie die Betriebsumstellungen des bewirtschaftenden Landwirtes.

Die Bestände der Glatthaferwiese auf dem „Eicherück“ wurden ausschließlich mit Ziegen beweidet. Das in den Vorjahren zumindest teilweise durchgeführt Mulchen des Weiderestes sowie vor allem des jungen Gehölzaustriebes ist 2006 unterblieben.

Die Bestände im Bereich der Weidefläche „Berghof“ wurden nur einmalig gemäht. Die in den Vorjahren durchgeführte Beweidung mit Rindern im 2. Aufwuchs fand nicht statt, so dass die nicht mähbaren Bereiche brach liegen blieben. In früheren Jahren wurden diese Flächen ausschließlich mit Rindern beweidet. Bei einem relativ frühen Weidebeginn Ende Mai wurde aufgrund der geringen Besatzstärke allerdings zunächst nur ein kleiner Teil des Aufwuchses abgefressen. *Orchis ustulata* kam in den so beweideten Flächen aufgrund der geringen Besatzstärke zum Fruchten. Da die Rinder aber bis zum Herbst auf der Fläche verblieben, wurde im Sommer/Herbst, mit nachlassender Wuchsstärke, der gesamte Aufwuchs abgeweidet, so dass nach Weideende nur ein niederrasiger, zum Teil lückiger Bestand überblieb.

3.4.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Wesentliche Beeinträchtigungen und Störungen der Flächen mit LRT 6510 sind:

- Verbrachung und Verbuschung aufgrund unzureichender Nachpflege
- Befahren mit Kraftfahrzeugen (Jagd, vermeidbare Fahrten Landwirtschaft). Hierdurch werden akut Bestände des Kleinen Knabenkrautes (*Orchis morio*) sowie des Brandknabenkrauts (*Orchis ustulata*) gestört bez. vernichtet.

3.4.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Es ergibt sich folgende Flächenbilanz:

Wertstufe	Größe
A	142.077 m ²
B	73.152 m ²
C	11.292 m ²

Tabelle 7: Flächenbilanz der Wertstufen LRT 6510

Im Gebiet kommen kleinflächig weitere Flächen vor, die potentiell zu LRT 6510 entwickelt werden können.

3.4.7 Schwellenwerte

Als quantitative Schwellenwerte werden die LRT Fläche sowie die Fläche der WS A + B, als qualitativer Schwellenwert die Anzahl der Magerkeitszeiger in den DQ festgesetzt. Die Festsetzung des qualitativen Schwellenwertes dient der Früherkennung von negativen Veränderungen, bevor es zu LRT-Verlusten kommt.

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

3.5.1 Vegetation

Pflanzensoziologische Zuordnung: *Luzulo-Fagetum*

Flächengröße: 5.491 m²

Verteilung: Mehrere schmale Flächen, die von den angrenzenden Buchenwäldern hereinragen.

Die insgesamt kleinflächigen Vorkommen des LRT im Gebiet werden als nicht signifikant im Naturraum (Repräsentativität D) angesehen.

Die Meldung und Bewertung des LRT 9110 für den überwiegenden Teil des FFH-Gebietes wurde dem Gutachter seitens des Auftraggebers von der Forstverwaltung (FIV, Hessen-Forst) zur Verfügung gestellt. Hierbei wurde allerdings die Abgrenzung und Bewertung der schmalen, in das Gebiet hereinragenden, LRT-Flächen nicht berücksichtigt, so dass keine Bewertung dieser Flächen vorlag. Vegetationsaufnahmen im Bereich der Buchenwälder waren nicht beauftragt.

3.5.2 Fauna

Es waren keine faunistischen Untersuchungen beauftragt.

3.5.3 Habitatstrukturen

Die Bestände weisen keine bemerkenswerten Habitatstrukturen auf. Typischerweise handelt es sich um Hochwald in der Optimalphase der Waldentwicklung (HOP). Sowohl Rein- als auch Mischbestände mit Eiche (HRE; HMI) kommen im Gebiet vor. Überwiegend sind sie einschichtig (HSE) aufgebaut, teils auch zwei- bis mehrschichtig. Naturverjüngung war kaum zu verzeichnen. Höhlen sind in den älteren und besser strukturierten Beständen zu finden (HBK; HBH). Nennenswerte Totholzanteile kommen nicht vor.

3.5.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Bestände werden als Hochwald forstlich genutzt.

3.5.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Bestände sind durch recht geringe Strukturierung beeinträchtigt.

3.5.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Die Fläche des LRT wurde als Wertstufe B bewertet.

3.5.7 Schwellenwerte

Da der LRT 9110 – Hainsimsen-Buchenwald im FFH-Gebiet „Hoffeld bei Eisemroth“ als für den Naturraum nicht signifikant eingestuft wird, entfällt die Angabe von Schwellenwerten.

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

3.6.1 Vegetation

Pflanzensoziologische Zuordnung: *Asperulo-Fagetum*

Flächengröße: 2.975 m²

Verteilung: Mehrere schmale Flächen, die von den angrenzenden Buchenwäldern hereinragen.

Die insgesamt kleinflächigen Vorkommen des LRT im Gebiet werden als nicht signifikant im Naturraum (Repräsentativität D) angesehen.

Die Meldung und Bewertung des LRT 9110 für den überwiegenden Teil des FFH-Gebietes wurde dem Gutachter seitens des Auftraggebers von der Forstverwaltung (FIV, Hessen-Forst) zur Verfügung gestellt. Hierbei wurde allerdings die Abgrenzung und Bewertung der schmalen, in das Gebiet hereinragenden, LRT-Flächen nicht berücksichtigt, so dass keine Bewertung dieser Flächen vorlag. Vegetationsaufnahmen im Bereich der Buchenwälder waren nicht beauftragt.

3.6.2 Fauna

Es waren keine faunistischen Untersuchungen beauftragt.

3.6.3 Habitatstrukturen

Die Bestände weisen keine bemerkenswerten Habitatstrukturen auf. Typischerweise handelt es sich um Hochwald in der Optimalphase der Waldentwicklung (HOP). Sowohl Rein- als auch Mischbestände mit Eiche (HRE; HMI) kommen im Gebiet vor. Überwiegend sind sie einschichtig (HSE) aufgebaut, teils auch zwei- bis mehrschichtig. Naturverjüngung war kaum zu verzeichnen. Höhlen sind in den älteren und besser strukturierten Beständen zu finden (HBK; HBH). Nennenswerte Totholzanteile kommen nicht vor.

3.6.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Bestände werden als Hochwald forstlich genutzt.

3.6.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Bestände sind durch recht geringe Strukturierung beeinträchtigt.

3.6.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Die Fläche des LRT wurde als Wertstufe B bewertet.

3.6.7 Schwellenwerte

Da der LRT 9130 – Waldmeister-Buchenwald im FFH-Gebiet „Hoffeld bei Eisemroth“ als für den Naturraum nicht signifikant eingestuft wird, entfällt die Angabe von Schwellenwerten.

3.7 LRT 9170 - Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

3.7.1 Vegetation

Pflanzensoziologische Zuordnung: *Galio-Carpinetum*

Bei den im FFH-Gebiet „Hoffeld bei Eisemroth“ vorkommenden Eichen-Hainbuchenwald-Beständen handelt es sich um noch gut strukturierte Niederwälder.

Flächengröße: 24.219 m²

Verteilung: ein größerer sowie ein kleiner Bestand am „Eicherück“.

Die insgesamt kleinflächigen Vorkommen des LRT im Gebiet werden als nicht signifikant im Naturraum (Repräsentativität D) angesehen.

Vegetationsaufnahmen im Bereich der Buchenwälder waren nicht beauftragt.

3.7.2 Fauna

Es waren keine faunistischen Untersuchungen beauftragt.

3.7.3 Habitatstrukturen

Die Bestände weisen typische Habitatstrukturen der Niederwälder auf. Nennenswerte Totholzanteile kommen nicht vor.

3.7.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Bestände werden aktuell nicht forstlich genutzt.

3.7.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Bestände sind nicht beeinträchtigt.

3.7.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Die Fläche des LRT wurde als Wertstufe B bewertet.

3.7.7 Schwellenwerte

Da der LRT 9170 – Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald im FFH-Gebiet „Hoffeld bei Eisemroth“ als für den Naturraum nicht signifikant eingestuft wird, entfällt die Angabe von Schwellenwerten.

4 Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)

4.1 FFH-Anhang II-Arten

4.1.1 *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)

4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Gemäß den Vorgaben durch den Auftraggeber wurde das so genannte „Gebietsbezogene Basisprogramm“ zur qualitativen Erfassung der FFH-Anhang II-Art *Maculinea nausithous* durchgeführt (s. Leitfaden - Bereich Arten des Anhang II):

- alle typischen Lebensräume der Art wurden im Zeitraum ihres diesjährigen Populationsmaximums untersucht. Es handelt sich dabei um Grünlandhabitats auf wechselfeuchten bis nassen Standorten mit Vorkommen an Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*). Die betreffenden Flächen wurden einmal Ende Juli langsam abgescritten und die Anzahl der angetroffenen *Maculinea nausithous*-Individuen notiert.
- die Nutzung (Mahd/Beweidung) der Wiesenknopf-Bestände während der *Maculinea*-Reproduktionsphase (15. Juni bis 15. September) wurde erfasst.

4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen

Aktuelle Vermehrungshabitate

Als aktuelle Vermehrungshabitate (VH) werden Grünlandareale mit *Sanguisorba officinalis*-Beständen bezeichnet, die im Jahr 2006 von mindestens vier *Maculinea nausithous*-Individuen mit Reproduktionsverhalten (Kopulationen, Eiablagen) befliegen wurden. Die Gesamtfläche der aktuellen Vermehrungshabitate beträgt ca. 1,8 ha. Die betreffenden Areale VH Nr. 1 und Nr. 2 sind in der Karte 2 dargestellt.

Im Jahr 2006 besiedelte *Maculinea nausithous* überwiegend Bestände der wechselfeuchten Wiesenknopf-Glatthaferwiesen. Die Raupenfutterpflanze Großer Wiesenknopf kommt auf den besiedelten Grünlandflächen überwiegend häufig bis sehr häufig vor. Insgesamt handelt es sich im FFH-Gebiet um einen mittelgroßen *Sanguisorba officinalis*-Gesamtbestand.

Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung der Vermehrungshabitate stellte im Jahr 2006 eine zweischürige Wiesenmahd dar.

Potentielle Wiederbesiedlungshabitate

Die Gesamtfläche der potentiellen Wiederbesiedlungshabitate beträgt derzeit ca. 1,7 ha. Die betreffenden Habitate eignen sich aufgrund ihrer Wiesenknopf-Bestände, Vegetationsstruktur und ihres wechselfeuchten bis feuchten Standorts zur Rekolonisation mit *Maculinea nausithous*. Die potentiellen Wiederbesiedlungshabitate sind in der Karte 2 dargestellt.

4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur

In der nachfolgenden Tabelle 8 sind die festgestellten Individuenzahlen der Imagines von *Maculinea nausithous* je Vermehrungshabitat bzw. Teilpopulation aufgeführt.

VH-Nr	Anzahl pro VH	Pop. Schätzung (mind. ~)	Aktuelle Habitatfläche (~ ha)	Bemerkungen
1	16	48	1,22	mittelgroße Teilpopulation
2	5	15	0,6	kleine Teilpopulation
	$\Sigma = 21$	$\Sigma \sim 63$	$\Sigma \sim 1,82$	

Tabelle 8: Individuenzahlen (Anzahl) beobachteter Imagines von *Maculinea nausithous* pro Vermehrungshabitat (VH) am 28.07.2006, geschätzte Gesamtgröße der jeweiligen Teilpopulationen sowie der Gesamtpopulation des FFH-Gebietes (Pop.: Population).

Insgesamt konnten im FFH-Gebiet bei der diesjährigen Untersuchung 2 Teilpopulationen von *Maculinea nausithous* ermittelt werden.

Als Grundlage zur groben Abschätzung der Gesamtpopulationsgröße diene die festgestellte Individuenzahl je Vermehrungshabitat (siehe Tabelle 8). Jede Individuenzahl wurde zunächst mit dem Multiplikationsfaktor 3 auf die Größe der jeweiligen Teilpopulation hochgerechnet (nach GARBE 1991, SETTELE 1999). Das Ergebnis stellt eine Mindestschätzung dar und gibt die Größenordnung der betreffenden *Maculinea nausithous*-Teilpopulationen wieder. Anschließend wurden die geschätzten Teilpopulationsgrößen zur geschätzten Gesamtgröße der Metapopulation addiert (Mindestwert).

Die geschätzte Gesamtgröße der Metapopulation beträgt für *Maculinea nausithous* mindestens 63 Individuen. Damit wird der diesjährige *Maculinea nausithous*-Bestand der Populations-Größenklasse 4 = 51-100 Individuen zugeordnet.

4.1.1.4 Beeinträchtigung und Störungen

Im Jahr 2006 waren von den ca. 1,82 ha Vermehrungshabitatflächen ca. 1,22 ha (~ 67 %) einer *Maculinea*-spezifischen Gefährdung unterworfen. Der Hauptgefährdungsfaktor für *Maculinea nausithous* stellte dabei eine Mahd während der Reproduktionsphase vom 15. Juni bis zum 15. September dar (Gefährdungscode 431).

4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Population

Die Populationsgröße von *Maculinea nausithous* im FFH-Gebiet wird mit „C“ (klein) bewertet.

Der aktuelle Zustand der Habitate ist insgesamt als schlecht zu bewerten (Wertstufe C: mittlere bis schlechte Ausprägung).

Für das Jahr 2006 müssen die Gefährdungen für *Maculinea nausithous* mit „C“ (stark) bewertet werden. Der *Maculinea nausithous*-Bestand wurde durch nutzungsbedingte Gefährdungsfaktoren (s. Kap. 4.1.1.4) deutlich beeinträchtigt.

Der Erhaltungszustand der *Maculinea nausithous*-Population wird insgesamt mit „C“ (durchschnittliche Erhaltung) bewertet.

4.1.1.6 Schwellenwerte

Die *Maculinea nausithous*-Population befindet sich aktuell in einem kritischen Erhaltungszustand. Daher kann momentan kein Schwellenwert festgelegt werden.

4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Eine Untersuchung von Anhang I-Arten der Europäischen Vogelschutzrichtlinie wurde nicht beauftragt. Zufallsbeobachtungen von Anhang I-Arten sind im Kapitel 4.4 aufgeführt.

4.3 FFH-Anhang IV-Arten

Eine Untersuchung von Anhang IV-Arten wurde nicht beauftragt.

4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

4.4.1 Methodik

Die „sonstigen bemerkenswerten Arten“ der Heuschrecken wurden im Rahmen der Transektbegehungen zu den FFH-Lebensraumtypen des Grünlandes erfasst. Es handelt sich dabei um Heuschreckenarten, die außerhalb der FFH-Lebensraumtypen beobachtet wurden.

Eine gezielte und systematische Erfassung bemerkenswerter Vogelarten war nicht Gegenstand des Auftrages. Es gelangen aber Zufallsbeobachtungen von Anhang I-Arten der Europäischen Vogelschutzrichtlinie.

4.4.2 Ergebnisse

Die artenreichen Feuchtwiesen des FFH-Gebietes bieten der hessenweit gefährdeten Sumpfschrecke (*Mecostethus grossus*) und dem bundesweit gefährdeten Sumpfgrashüpfer (*Chorthippus montanus*) einen geeigneten Lebensraum. Die Vorkommen der betreffenden Heuschreckenarten wurden in der Karte 2 dokumentiert.

Der Neuntöter (*Lanius collurio*), der im Anhang I der Europäischen Vogelschutzrichtlinie aufgeführt wird, verfügte im Jahr 2006 über ein Revier im FFH-Gebiet (Zufallsbeobachtung; siehe Karte 2).

4.4.3 Bewertung

Aus Sicht des faunistischen Artenschutzes stellt das „Hoffeld bei Eisemroth“ ein FFH-Gebiet von hoher Bedeutung dar. Zahlreiche Offenlandarten der Roten Listen Hessens bzw. Deutschlands, die nicht in den Anhängen der FFH-Richtlinie aufgeführt sind, finden in diesem Natura 2000-Gebiet günstige Lebensbedingungen vor.

5 Biotypen und Kontaktbiotope

Die Flächenbilanz der Biotypen nach Hessischer Biotypkartierung liegt als Bericht aus der Datenbank vor.

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotypen

Im FFH-Gebiet „Hoffeld bei Eisemroth“ kommen folgende bemerkenswerte bzw. geschützte, aber nicht FFH-relevante Biotypen vor:

Gehölze:

Überall verstreut im Gebiet kommen kleinere und größere Gehölze, vor allem aus Schlehe, Rose, Weißdorn, Hasel und Heibuche, vor. (02.100 - Gehölze trockener bis frischer Standorte)

Punktuell finden sich Feuchtgehölze im Gebiet. (02.200 - Gehölze feuchter bis nasser Standorte).

Schmale Fichtenbestände bzw. -reihen im Bereich des Offenlandes wurden als Biotyp 02.300 erfasst.

Gewässer

Gewässer kommen nur mit kurzen Lauflängen und geringen Gewässerbreiten vor.

Hochstaudenfluren

Kleinflächig kommen Bestände von Hochstaudengesellschaften (05.130 - Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren) im Gebiet vor.

Grünland

Vor allem im „Langen Tal“ kommen artenreiche Feuchtwiesen des Calthion vor, die eine sehr große Population des Breiblättrigen Knabenkrautes (*Dactylorhiza majalis*) beherbergen. (06.210 Grünland feuchter bis nasser Standorte). In diese Feuchtwiesen sind auch Quellstellen eingestreut, die aber nicht auskartierbar waren.

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Das FFH-Gebiet „Hoffeld bei Eisemroth“ grenzt im Westen an Wald, im Norden, Westen und Süden an eine Mischung aus Grünland, Hecken und Straßen.

CODE	Bezeichnung nach HB
01.110	Buchenwald mittlerer und basenreicher Standorte
01.120	Bodensaure Buchenwälder
01.220	Sonstige Nadelwälder
01.300	Mischwälder
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte
04.211	Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt
06.210	Grünland feuchter bis nasser Standorte
06.540	Borstgrasrasen
14.420	Landwirtschaftliche Hochfläche
14.510	Straße
14.520	Befestigter Weg
14.530	Unbefestigter Weg

Tabelle 9: Kontaktbiotope

6 Gesamtbewertung

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

LRT

In der Tabelle 10 ist der Vergleich der im Rahmen dieses Gutachtens erarbeiteten Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung hinsichtlich der Lebensraumtypen des „Hoffeld bei Eisemroth“ dargestellt.

Dabei sind die Angaben teilweise als vorläufige Einschätzungen anzusehen.

Den Angaben zur relativen Größe dienten folgende Quellen als Grundlagen:

- Staat (BRD): ELLWANGER et al. (2000);
- Land (Hessen): Hessen-Forst FENA (2006) - Schätzwerte
- Naturraum (D39 Westerwald): Zusammenstellung der LRT-Flächen je Naturraum (Hessischer Teil), basierend auf Angaben in den Standarddatenbögen der FFH-Gebiete der ersten und zweiten Meldung. Dabei ist zu beachten, dass der Naturraum D39 Westerwald auch von den Bundesländern Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen eingenommen wird.

Die Ergebnisse der vorliegenden Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Hoffeld bei Eisemroth“ weichen in Hinsicht auf die vorkommenden Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie von den Angaben im Standarddatenbogen ab:

- Zahlreiche LRT konnten zusätzlich für das Gebiet nachgewiesen werden.

Das Gebiet ist mit 42,07 ha nach GIS-Flächenermittlung ca. 3 ha kleiner als im SDB angegeben. Diese Differenz resultiert aus der neuen Gebietsabgrenzung im Süden des Gebietes, durch die auch Flächen des LRT 6510 herausgenommen wurden.

Code FFH	Lebensraum	ha	%	Rep.	rel.Gr.			Erh.- Zust.	Ges. Wert			Quelle	Jahr
					N	L	D		N	L	D		
6212*	Halbtrockenrasen	1,60	3,75	A	2	1	1	A	A	A	B	SDB	1994
									GDE	2006			
6230*	Artenreicher Borstgrasrasen	2,0	4,35	?	?			?	?	?	?	SDB	1994
		1,84	4,38	B	2	1	1	B	B	C	C	GDE	2006
6410	Pfeifengraswiese	0,27	0,63	B	1	1	1	A	B	C	C	SDB	1994
									GDE	2006			
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	22,65	53,04	A	1	1	1	A	A	A	B	SDB	1994
									GDE	2006			
9110	Hainsimsen-Buchenwald	0,55	1,29	D	1	1	1	B	C	C	C	SDB	1994
									GDE	2006			
9130	Waldmeister-Buchenwald	0,30	0,70	D	1	1	1	B	C	C	C	SDB	1994
									GDE	2006			
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	0,42	5,67	C	1	1	1	B	B	C	C	SDB	1994
									GDE	2006			

Tabelle 10: Gesamtbeurteilung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Hoffeld bei Eisemroth“

Der Standarddatenbogen sollte hinsichtlich der LRT-Vorkommen und ihrer Flächengrößen sowie ihrer Wertigkeit (Repräsentativität, Relative Größe, Erhaltungszustand und Gesamtwert) entsprechend der Tabelle aktualisiert werden.

Maculinea nausithous

Alle Angaben mit naturräumlichem (N) oder hessenweitem (L) Bezug beruhen auf einem Vergleich der Maculinea-Untersuchungsergebnisse des FFH-Gebietes mit den Ergebnissen der aktuellen, hessenweiten Datenauswertung zu Maculinea nausithous (Lange & Wenzel 2003). Die Angaben mit dem Bezugsraum Deutschland (D) wurden anhand der bisherigen, sehr lückenhaften Kenntnisse über die Größe der Maculinea nausithous-Populationen in der Bundesrepublik Deutschland vorgenommen.

In der nachfolgenden Tabelle 11 ist die Gesamtbewertung der Anhang II-Art Maculinea nausithous, die im Rahmen der vorliegenden Grunddatenerfassung (GDE) ermittelt wurde, im Vergleich zu den Angaben im Standarddatenbogen (SDB) dargestellt.

Taxon	Code	Name	Popu- lations- größe	Rel. Gr.			Bio- geo. Bed.	Erhalt. Zust.	Ges.Wert			Status/ Grund	Jahr
				N	L	D			N	L	D		
LEP	1059	<i>Maculinea nausithous</i>	6-10	1	1	1	h	C	C	C	C	r/g	1994
			51-100	1	1	1	h	C	C	C	C	r/k	2006

Tabelle 11: Gesamtbeurteilung der FFH-Anhang II-Art *Maculinea nausithous* im FFH-Gebiet „Hoffeld bei Eisemroth“

Erläuterungen und Angaben entsprechend SSYMANK et al. (1997):

Relative Größe:	Im Gebiet befinden sich
	5 – > 50 %
	4 – 16-50 %
	3 – 6-15 %
	2 – 2-5 %
	< 2 % der Population des Bezugsraums
	D = nicht signifikant
Biogeographische Bedeutung:	h – hoch
Erhaltungszustand:	A – hervorragende Erhaltung
	B – gute Erhaltung
	C – durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand
Status:	r – resident: Population ganzjährig vorhanden
Grund:	k – internationale Konvention (hier: FFH-Richtlinie)
Gesamtwert:	Der Wert des Gebietes für die Erhaltung der Anhang II-Art ist
	A – hoch
	B – mittel
	C – gering

Gesamtbewertung

Bedeutung hat das FFH-Gebiet „Hoffeld bei Eisemroth“ vor allem wegen seiner großflächigen Vorkommen gut erhaltener Grünlandgesellschaften (LRT *6212, *6230, 6410, 6510) mit einem sehr hohen Anteil an Magerkeitszeigern und gefährdeten Pflanzenarten sowie einem landesweit bedeutsamen Orchideenbestand. Die Population von *Orchis ustulata* mit mehr als 1.000 Individuen dürfte die größte Population dieser Orchidee in Hessen sein. Punktuell erreichte die Population 2006 eine Dichte von über 60 Individuen auf 25 m², aus Vorjahren sind Dichten von bis zu 20 Individuen auf 25 m² bekannt.

Der LRT 9170 ist im Gebiet ebenfalls von Bedeutung, da er zwar nicht besonders großflächig, aber noch typisch strukturiert erhalten ist.

Die Buchenwälder sind nur kleinflächig im Gebiet vorhanden und ihre Bedeutung für die Erhaltung des LRT im Naturraum untergeordnet.

Für den Schutz von *Maculinea nausithous* im Netz der Natura 2000-Gebiete spielt das FFH-Gebiet „Hoffeld bei Eisemroth“ eine geringe Rolle.

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Folgende Änderungen in der Gebietsabgrenzung werden vorgeschlagen:

- Hinzunahme des südlichen Teils der ehemaligen Gemeindehütung „Hoffeld“, da sich hier nach Nutzungsextensivierung wieder gute Bestände des LRT 6510 mit einzelnen Vorkommen von *Orchis mascula* entwickelt haben. Diese Flächen können weiterhin aufgrund ihrer guten abiotischen Standortfaktoren (wärmebegünstigt, basenreich) langfristig als Erweiterungsfläche für die *Orchis ustulata*-Poulation dienen.
- Hinzunahme des angrenzenden Weibachtales mit großflächigen Beständen des LRT 6510 sowie einem hohen Potential für *Maculinea nausithous*. Letztere kommt auf diesen Flächen höchstwahrscheinlich bereits vor.

7 Leitbilder, Erhaltungsziele

7.1 Leitbilder

Das FFH-Gebiet „Hoffeld bei Eisemroth“ ist als ehemalige Gemeindehütung durch großflächig erhaltene, artenreiche Grünlandgesellschaften mit einem landesweit bedeutsamen Orchideenbestand gekennzeichnet.

Das Leitbild für das Gebiet ist die großflächige Erhaltung dieser Grünlandflächen mit dem bedeutsamen Orchideenbestand. Eine Strukturierung der Flächen mit einem geringen Anteil von Gehölzen, vor allem Dornengehölzen, ist erwünscht. Dieser Gehölzbestand darf aber die wirtschaftliche Nutzung der Flächen nicht wesentlich beeinträchtigen.

Die ehemaligen Niederwälder sowie einzelne, größere Hecken sind als Niederwald dauerhaft zu erhalten.

Für die FFH-Lebensraumtypen und die FFH-relevanten Tierarten des **FFH-Gebietes** können folgende Leitbilder und Prioritäten festgelegt werden:

- Oberste Priorität genießt die Erhaltung und die Ausweitung der Lebensraumtypen 6410 „Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden“ sowie die Erhaltung der Population von *Maculinea nausithous* (FFH-Anhang II-Art). Der LRT „Pfeifengraswiese“ wird aufgrund seiner hohen überregionalen Gefährdung vorrangig eingestuft. Sofern sich der LRT 6410 durch einen Verzicht auf Kalkung in eine Variante wechselfeuchter Standorte des LRT 6230 umwandelt, ist dies grundsätzlich zu tolerieren.

Leitbild für das FFH-Schutzgebiet „Hoffeld bei Eisemroth“

Mit Gehölzen leicht strukturiertes Magergrünland unterschiedlicher Ausprägung mit arten- und individuenreichem Orchideen- und Tierbestand.

7.2 Erhaltungsziele

Erhaltungs- bzw. Entwicklungsziele sind der Erhalt bzw. die Förderung der vorhandenen Lebensraumtypen, Biotopkomplexe und Strukturen mit ihrer biotoptypenspezifischen Fauna. Vor allem sind dabei die Vorkommen der prioritären LRT *6212 und *6230 sowie der mit diesen räumlich und ökologisch eng verzahnten Grünlandlebensräume 6410 und 6510 zu berücksichtigen.

Die Erhaltungsziele für die LRT im FFH-Gebiet „Hoffeld bei Eisemroth“ wurden vom Auftraggeber festgelegt.

Vorrangige Erhaltungsziele:

Erhaltung der naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia) (* prioritär sind besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen), LRT 6210*, mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt, insbesondere durch

- Sicherung des Offenlandcharakters und der Nährstoffarmut der Standorte
- Sicherung einer bestandserhaltenden Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert
- Sicherung des Orchideenreichtums bei prioritären Ausprägungen

Erhaltung der artenreichen montanen Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden, LRT 6230*, mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt, insbesondere durch

- Sicherung des Offenlandcharakters und der Nährstoffarmut der Standorte sowie eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Sicherung einer bestandserhaltenden Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

Erhaltung der Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae), LRT 6410, mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt, insbesondere durch

- Sicherung des Offenlandcharakters und der Nährstoffarmut der Standorte sowie eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Sicherung des Wasserhaushalts
- Sicherung einer bestandserhaltenden Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

Erhaltung der mageren Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*), LRT 6510, mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt, insbesondere durch

- Sicherung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Sicherung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

Weitere Erhaltungsziele:

Die Erhaltung der weiteren LRT im Gebiet ist als nachrangig für den „Hoffeld bei Eisemroth“ anzusehen. Folgende Erhaltungsziele wurden für die LRT formuliert:

Erhaltung der Hainsimsen-Buchenwälder (Luzulo-Fagetum), LRT 9110, mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt, insbesondere durch

- Sicherung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen einschließlich der Waldränder

Erhaltung der Waldmeister-Buchenwälder (Asperulo-Fagetum), LRT 9130, mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt, insbesondere durch

- Sicherung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in ihren verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen einschließlich der Waldränder

Erhaltung der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder (Galio-Carpinetum), LRT 9170, mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt, insbesondere durch

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

8 Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und – Arten

Die Art der vorgeschlagenen Maßnahmen ist in der Datenbank dokumentiert und in Karte 6 (Anhang 3) dargestellt. Im weiteren Text wird auf Besonderheiten eingegangen. Dabei handelt es sich entsprechend dem Leitfaden „Gutachten zum FFH-Monitoring“ (ARBEITSGRUPPE FFH-GRUNDDATENERHEBUNG 2006) um erste Vorschläge, die eine flächendeckende detaillierte Pflegeplanung nicht ersetzen.

Aus dem Leitbild und den Erhaltungs- und Entwicklungszielen ergeben sich folgende konkrete Handlungsanweisungen:

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

Von vorrangiger Priorität sind Maßnahmen, die dem Erhalt und der Entwicklung der LRT-Flächen dienen:

Wiesenmahd

Folgende Bewirtschaftungsauflagen sind erforderlich, um einen Erhalt bzw. eine Entwicklung der LRT 6410 und 6510 zu artenreichen, ökologisch wertvollen Mähwiesenbeständen zu erreichen. Eingesetzt wird diese Maßnahme auch für den Erhalt und die Entwicklung von artenreichen Feuchtwiesen. Diese Maßnahme gilt auch für die mähbare Flächen des LRT 6212* im Bereich der Weide „Ziegenhof“.

Spezielle Anforderungen für das FFH-Gebiet:

- Die Flächen sollten mit einer ein- bis zweimaligen Mahd pro Jahr genutzt werden. In der Datenbank sind die einzelnen vorgeschlagenen Mahdvarianten dokumentiert. Der späteste Schnitttermin (15.07.) orientiert sich an der Phänologie von *Orchis ustulata* und *Platanthera bifolia*. Für eine Erhalt von individuenreicher Populationen der beiden Arten ist dieser Schnitttermin mindestens in 3 von 5 Jahren einzuhalten, in den restlichen Jahren mindestens der 01.07. Der mittlere Schnitttermin 01.07. orientiert sich an dem Vorkommen spät entwickelnder Pflanzenarten (v.a. *Dactylorhiza majalis*, *Orchis mascula*, *Listera ovata*, *Platanthera chlorantha*). Der Schnitttermin 15.06. orientiert sich an den allgemeinen Ansprüchen der LRT. Alle Schnitttermine sind in HELP-Verträgen zwingend zu beachten.
- Bei einschüriger Mahd ist eine Nachbeweidung, bevorzugt mit Ziegen oder Schafen, ersatzweise mit Rindern, zwingend erforderlich, um eine Verfilzung der Bestände zu verhindern.
- Ersatzweise kann auf einer Teilfläche der *Orchis ustulata*-Population eine Beweidung mit Schafen, Ziegen und Rindern durchgeführt werden. Diese Beweidung kann Ende Mai beginnen, wenn eine sehr geringe Besatzdichte gewählt wird, so dass der Aufwuchs bis Mitte Juli nur teilweise abgefressen wird (siehe ehemalige Beweidung Bereich „Berghof“). Bei höherer Besatzdichte darf die Beweidung erst ab Anfang Juli erfolgen. Eine Nachpflege durch Mulchen ist notwendig, sie darf aber erst ab Mitte Juli stattfinden. Die Entwicklung der Population von *Orchis ustulata* ist hierbei jährlich zu beobachten.
- Auf eine Kalkung der Flächen mit langsam wirkendem Kalk zum Ausgleich saurer Niederschläge muss auf den Flächen im FFH-Gebiet verzichtet werden, da in der Regel Übergänge zu Borstgrasrasen vorhanden sind. Sollte ein Rückgang von *Orchis ustulata* auf eine Versauerung zurückzuführen sein, ist jedoch eine Kalkung mit langsamwirkenden Kalk durchzuführen.

- Die Bodenoberfläche sollte nicht verändert werden, da sich das Auffüllen von nassen Mulden oder ehemaligen Ackerfurchen durch die Beseitigung von besonderen Standortbedingungen sehr negativ auf seltene Arten auswirkt. Hiervon ausgenommen ist die Verfüllung der in Karte 6 dargestellten Bereiche mit Mulden und Bodenunebenheiten, die auf die Deponie bzw. die Anlage von Schützengräben zurückzuführen sind. Diese Mulden ohne besondere ökologische Bedeutung müssen verfüllt werden, um eine wirtschaftliche Nutzung der Fläche dauerhaft zu sichern. Bei der Verfüllung ist zwingend darauf zu achten, dass in der Regel unmittelbar angrenzende, hoch schützenswerte LRT nicht beeinträchtigt werden. Die Verfüllung darf deshalb nur unter landschaftsökologischer Bauleitung durchgeführt werden.

Allgemeine Anforderungen, die auch für das FFH-Gebiet gelten

- Auf feuchten und nassen Standorten (Pfeifengraswiese, Sumpfdotterblumenwiese, Quellsumpf) darf erst gemäht werden, wenn ein Befahren ohne Verdichtung des Bodens möglich ist.
- Das Mahdgut ist von der Fläche zu entfernen (z.B. Heuwerbung).
- Auf organische oder mineralische Düngung muss im gesamten FFH-Gebiet verzichtet werden.
- Zur Verminderung des Aufwuchses kann es sinnvoll sein, eine Vorweide (März/April) mit einer ziehenden Schafherde zu etablieren.
- Pflanzenschutzmittel dürfen im Grünland grundsätzlich nicht angewendet werden.
- Der Umbruch von Grünland muss unterbleiben. Nachsaat oder Neuansaat dürfen nicht durchgeführt werden, da sonst die Gefahr besteht, dass seltene Arten durch die angesäten verdrängt werden.
- Eingriffe in den Wasserhaushalt durch Drainagen sind nicht zulässig.

Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von *Maculinea nausithous*

Im Bereich der aktuellen Vermehrungshabitate des Ameisenbläulings *Maculinea nausithous* ist die landwirtschaftliche Nutzung an den regionalen Entwicklungszyklus der Art anzupassen. Es handelt sich hier um Maßnahmen der **höchsten (1.) Priorität**. Für alle *Maculinea*-Habitate gilt, dass eine Düngung, ein Einsatz von Pestiziden und eine Veränderung der Bodenoberfläche nicht erfolgen dürfen. Als vorrangiger Maßnahmenvorschlag zum optimalen Schutz von *Maculinea nausithous* wird eine zweischürige Wiesenmahd empfohlen (vgl. Karte 6). Der erste Wiesenschnitt sollte im Zeitraum vom 1. Juni bis 15. Juni und der zweite Wiesenschnitt ab dem 10. September erfolgen.

Als nachrangige Maßnahmenalternative zu dieser zweischürigen Mahd wird eine einschürige Mahd in der ersten Juni-Hälfte mit einer anschließenden extensiven Nachbeweidung ab dem 1. September vorgeschlagen. Die Nachbeweidung sollte mit Ziegen, Schafen oder Rindern erfolgen. Die beschriebene extensive Mähweide-Nutzung ist umzusetzen, wenn für die betreffenden Flächen kein Vertrag über die oben genannte zweischürige Mahd geschlossen werden kann.

Zum Schutz von feuchten Grünlandstandorten wird auf mehreren Flächen eine suboptimale Nutzung für *Maculinea nausithous* vorgeschlagen:

- zweischürige Mahd: erster Schnitt im Zeitraum vom 15. bis zum 30. Juni, zweiter Schnitt ab dem 5. September.

Als nachrangige Maßnahmenalternative zu diesem Pflegevorschlag für feuchte *Maculinea*-Habitate kann folgende Mähweide-Nutzung vereinbart werden:

- erster Schnitt im Zeitraum vom 15. bis zum 30. Juni, extensive Nachbeweidung mit Rindern oder Schafen ab dem 1. September.

Rasche Zunahmen bzw. Abnahmen der Populationsgrößen innerhalb weniger Entwicklungszyklen kommen bei *Maculinea nausithous* in Abhängigkeit von der Art und Intensität der Wiesennutzung regelmäßig vor. **Für ein effizientes Monitoring der *Maculinea*-Art sind daher relativ kurze Untersuchungsintervalle von höchstens 3 Jahren zu empfehlen.** Die Kontrolle der *Maculinea nausithous*-Population alle 3 Jahre (besser 2 Jahre) gemäß des „Standardprogramms“ liefert eine ausreichende Datengrundlage zur Bewertung der aktuellen Gefährdungssituation (Schwellenwerte), der Bestandsentwicklung (Trend) und der durchgeführten Schutzmaßnahmen (Erfolgskontrolle). Mit längeren Untersuchungsintervallen (z.B. 6 Jahre) kann die Entwicklung der *Maculinea nausithous*-Population nicht erfolgreich überwacht werden. So kann eine *Maculinea*-(Teil-)Population innerhalb von 5-6 Jahren unter ungünstigen Umständen schon (lokal) ausgestorben sein, bevor die nächste Kontrolluntersuchung überhaupt beginnt.

Beweidung (Ziegen, Schafe, Rinder)

Eine Beweidung wird als Nutzung für den LRT *6230 vorgeschlagen. Darüber hinaus für nicht mähbare oder im räumlichen Mosaik mit LRT *6230 liegende, gegenüber Beweidung weniger empfindliche Bereiche des LRT 6510 (trockene Bodenverhältnisse).

Spezielle Anforderungen für das FFH-Gebiet:

- Die Beweidung wird ein- bis mehrmalig pro Jahr mit Schafen, Rindern und/oder Ziegen durchgeführt; die Tiere verbleiben in der Regel mehrere Tage und Nächte auf der eingezäunten Fläche. Der Aufwuchs sollte innerhalb von ein bis zwei Wochen abgefressen sein. Anschließend ist eine Ruhezeit von mindestens acht Wochen einzuhalten.
- In Bereichen mit Gehölzjungwuchs ist bereits nach dem ersten Weidegang eine Nachpflege durch Mulchen durchzuführen, damit die Gehölze möglichst wenig Reservestoffe einlagern können und so mittelfristig ausgehungert und verdrängt werden.
- Ersatzweise kann auf einer Teilfläche der *Orchis ustulata*-Population eine Beweidung mit Schafen, Ziegen und Rindern durchgeführt werden. Diese Beweidung kann Ende Mai beginnen, wenn eine sehr geringe Besatzdichte gewählt wird, so dass der Aufwuchs bis Mitte Juli nur teilweise abgefressen wird (siehe ehemalige Beweidung Bereich „Berghof“). Bei höherer Besatzdichte darf die Beweidung erst ab Anfang Juli erfolgen. Eine Nachpflege durch Mulchen ist notwendig, sie darf aber erst ab Mitte Juli stattfinden. Die Entwicklung der Population von *Orchis ustulata* ist hierbei jährlich zu beobachten.

Allgemeine Anforderungen, die auch für das FFH-Gebiet gelten

- Eine Beweidung mit Pferden hat aufgrund des selektiveren Fraßverhaltens sowie des scharfen Tritts zu unterbleiben.
- Der Aufwuchs ist weitgehend abzuweiden, eine Schädigung der Grasnarbe (Überweidung) ist zu vermeiden.
- Während der Dauer der Beweidung muss die Grasnarbe tragfähig sein. Narbenverletzungen sowie Bodenverdichtungen sind weitgehend zu vermeiden; nicht tragfähige Bereiche (z.B. Nassstellen) sind von der Beweidung auszunehmen und gegebenenfalls später im Jahr bei trockeneren Bedingungen in die Beweidung einzubeziehen. Dauernasse Quellbereiche innerhalb von Weideflächen sind abzuzäunen. Im günstigsten Fall werden solche Bereiche im Juli dann gemäht, wenn die angrenzenden Flächen sich in Beweidung befinden, so dass der

Aufwuchs einfach auf die Beweidungsflächen hinüber geworfen oder getragen werden kann und den Tieren als Futter zur Verfügung steht. Auf diese Weise lassen sich sowohl die Kosten für die Handmahd reduzieren als auch das Mähgut-Entsorgungsproblem vermeiden.

- Gewässerufer sind auf mindestens 2 m Breite von der Beweidung auszusparen.
- Im Winter (1. November bis 30. April) sollte keine Koppelbeweidung durchgeführt werden, da aufgrund der dauerhaften Bodenfeuchte zu große Narbenschäden zu erwarten sind und die Fläche durch die notwendige Zufütterung überdüngt wird. Auch im Sinne einer Aufrechterhaltung der Heunutzung ist eine winterliche Stallhaltung zu fördern.
- Auf mineralische und organische Düngung muss auf den Flächen verzichtet werden.
- Eine Zufütterung während des Zeitraumes der Beweidung muss unterbleiben, da ansonsten die Fläche durch Nährstoffeinträge und vermehrte Narbenschäden aufgrund der Verlängerung der Beweidungszeit geschädigt wird.
- Pflanzenschutzmittel dürfen auf wertvollen Flächen nicht angewandt werden.
- Die Bodenoberfläche darf nicht durch Auffüllen oder Planieren verändert werden (Ausnahmen siehe unter Mahd). Umbruch, Nachsaat oder Neuansaat sowie Eingriffe in den Wasserhaushalt (z.B. Drainagen) müssen unterbleiben.
- Sollten sich auf einzelnen Flächen weder für Mahd noch für Beweidung Bewirtschafter finden, kann als Überbrückung ein Mulchen durchgeführt werden. Da hierbei der Aufwuchs auf der Fläche verbleibt und es so zu einer Nährstoffanreicherung kommen kann, sollte bei Mulchmaßnahmen auf mageren Standorten mit artenreicher Vegetation die Entwicklung des Pflanzenbestandes beobachtet werden.

Entbuschung

Selektive Entbuschung zur Vergrößerung der LRT-Flächen, zur Stabilisierung der Orchideenpopulationen sowie zur Vereinfachung der Bewirtschaftung (langfristige Kostenersparnis).

- Entbuschung, überwiegend von Hand, der in der Karte dargestellten Bereiche.
- Punktuelle Entfernung von Einzelgehölzen auf der gesamten Fläche, um die Bewirtschaftung und vor allem maschinelle Nachpflege zu vereinfachen. Hierbei muss vorher auf seltene Rosenarten geprüft werden.
- Freistellen von Hutebäumen und andere landschaftsprägenden Bäumen.
- Belassen von ausreichend Dornensträucher und einzelnen, nicht die Bewirtschaftung störender Gebüschgruppen.

Auffüllen von Deponieunebenheiten und Schützengräben

Durch alte Abgrabungen und die Nutzung einer kleinen Teilfläche im Bereich „Hoffeld“ sowie durch die Anlage von Schützengräben und Unterständen im Rahmen der Nutzung als Truppenübungsplatz sind zahlreiche Bodenunebenheiten, Fahrspuren und „Löcher“ entstanden, welche die Bewirtschaftung erheblich erschweren und damit den Erhalt der LRT gefährden. Bis auf wenige Ausnahmen, in denen diese Strukturen eine ökologische Bedeutung erlangt haben, sind diese Landschaftsschäden zu beseitigen.

- Bei der Verfüllung ist zwingend darauf zu achten, dass in der Regel unmittelbar angrenzende, hoch schützenswerte LRT nicht beeinträchtigt werden. Die Verfüllung darf deshalb nur unter landschaftsökologischer Bauleitung durchgeführt werden.
- Die Verfüllung darf nur mit geeignetem Bodenmaterial vorgenommen werden. Geeignet ist ausschließlich magerer, nährstoff- und humusarmer (Unter-)Boden. Für die Flächen in Kuppen und Hanglage (flachgründige Böden) sollte hierfür steinreiches Material verwendet werden. Für die Verfüllung der Mulde unterhalb des LRT 6410 im Bereich „Hoffeld“ muss bindiger, steinarmen Boden verwendet werden, um die aktuelle Drainagewirkung der Mulde aufzuheben.

Von mittlerer Priorität sind Maßnahmen, zur langfristigen Verbesserung der ökologischen Gesamtentwicklung des „Hoffeld bei Eisemroth“:

Fließgewässer mit artenreichem, krautigem Ufersaum entwickeln

Die Ufersäume sollten in der Regel nur unregelmäßig und abschnittsweise gemäht werden. Durch diese Maßnahme bilden sich durch Hochstauden gut strukturierte linienförmige Lebensräume (z.B. Sitzwarten für Braunkehlchen, Brutbiotop für Sumpfrohrsänger), in denen Blütenpflanzen über die Blüte bis zur Samenreife (Nahrung) gelangen und Amphibien und viele andere Tiere Unterschlupf finden können. Gleichzeitig können die entlang der Fließgewässer oftmals vorkommenden seltenen Pflanzenarten zur Samenreife kommen und so den Bestand sichern.

Die Maßnahme „Fließgewässer mit artenreichem, krautigem Ufersaum entwickeln“ ist im FFH-Gebiet i.d.R. nur auf die ausgewählten Abschnitte anzuwenden.

- Eine Mahd sollte, wenn möglich, sukzessive und für gegenüberliegende Ufer zeitverschoben, erst zum 2. Nutzungstermin im Spätsommer nach der Samenreife erfolgen. Bei faunistisch relevanten Grabenrändern ist die Mahd nicht vor Mitte September durchzuführen.

Erhaltung der Offenbrachen Röhricht, Großseggenried und Feuchtbrache

Einige Feuchtbrachebereiche, Röhrichte und Großseggenrieder sollten im Zustand einer gehölzlosen, nur mit Hochstauden, Röhricht oder Seggen bewachsenen Brache erhalten werden. Hierzu ist das gelegentliche Entfernen neu aufkommender Gehölze erforderlich.

- Die Maßnahme ist im Winter und in der Regel von Hand durchzuführen. Die entfernten Gehölze können bei geringer Masse auf der Fläche verbleiben. Bodenverwundungen sind unbedingt zu vermeiden, da durch diese ideale Keimbedingungen für neue Gehölze geschaffen werden.
- Die Maßnahme ist in mehrjährigen Abständen zu wiederholen, wobei sich die Häufigkeit nach dem Verbuschungsdruck richten muss.

Erhaltung der Feuchtbrachen

Die Feuchtbrachebereiche, sollten im Zustand einer gehölzlosen, nur mit Hochstauden, Röhricht oder Seggen bewachsenen Brache erhalten werden. Hierzu ist das gelegentliche Entfernen neu aufkommender Gehölze erforderlich.

- Die Maßnahme ist im Winter und in der Regel von Hand durchzuführen. Die entfernten Gehölze können bei geringer Masse auf der Fläche verbleiben. Bodenverwundungen sind unbedingt zu vermeiden, da durch diese ideale Keimbedingungen für neue Gehölze geschaffen werden.

- Die Maßnahme ist in mehrjährigen Abständen zu wiederholen, wobei sich die Häufigkeit nach dem Verbuschungsdruck richten muss.

Erhalt der Gehölze

Zur Sicherung und Förderung des Habitat- und Struktureichtum ist auch nach den vorgesehenen Entbuschungen ein ausreichender Bestand an Gehölzstrukturen zu erhalten.

Naturschutzgerechte Entwicklung von Laubwald

Aus landschaftsökologischer Sicht ergeben sich folgende Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der LRT 9110 und 9130:

- Aufbau ungleichaltriger, stufiger Bestandesstrukturen,
- Teilflächen mit natürlicher Entwicklung ohne weitere Nutzung; es handelt sich hier z.B. um Ausgleichsflächen im Wald, Altholzinseln in genutzten Waldbeständen sowie Naturwaldflächen mit stark eingeschränkter, nur im Ausnahmefall zulässiger Einzelbaumnutzung.
- Bei Nutzung sollten einzelne ältere Bäume und kleine Gruppen von Altbäumen über die Hiebsreife hinaus erhalten und bis in das Zerfallstadium stehen bleiben (nach KAULE (1991) mind. 5 % des Bestandes). Diese Einzelbäume bzw. Baumgruppen sollten möglichst gleichmäßig über den Bestand verteilt sein. Absterbende bzw. abgestorbene Bäume und herabgefallene Äste sowie umgestürzte Bäume (Windwurf, etc.) sind im Wald zu belassen. Auf diese Weise sollte der Totholzanteil in Waldbiotopen auf > 10 % erhöht werden (vor allem Rotbuche und Eiche). Neben stehendem Totholz (dickes Stammholz) sollte auch liegendes, starkes Totholz (Bodenkontakt für Hirschkäfer wichtig!) in ausreichendem Umfang vorhanden sein. Baumstubben sollten als Bruthabitat für den Hirschkäfer im Wald verbleiben.
- Bevorzugung der Naturverjüngung und Verlegung des Verjüngungsgeschehens unter den Schirm des Altbestandes.
- Auch zukünftig ist die Rehwilddichte so sicherzustellen, dass sie den Zielen (v.a. Naturverjüngung) angepasst ist. Ein weiterer Anstieg des Schwarzwildbesatzes ist zur Vermeidung von Schäden zu verhindern.

Naturschutzgerechte Niederwaldnutzung

Aus landschaftsökologischer Sicht ergeben sich folgende Ziele und Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung der LRT 9110 und 9130, 9150, 9170 und 91E0*:

- Niederwaldnutzung durch auf den Stock setzten der Bestände im 20-jährigem Turnus. Hierbei sollten die Flächen in 2 bis 4 Teilabschnitte geteilt werden, die im mehrjährigem Abstand auf den Stock gesetzt werden. Sehr vereinzelt können Eichen als Überhälter belassen werden, diese sollten jedoch nie einen Kronendeckung von mehr als 10 % erreichen.

8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

Sinnvolle Entwicklungsmaßnahmen im FFH-Gebiet sind:

Endnutzung von Fichten

Die im Gebiet angepflanzten Fichten haben ein Alter erreicht, das eine Nutzung ermöglicht. Da aufgrund der Standortverhältnisse sowie der lückigen Bestände eine quantitative und qualitative

Zuwachs nur gering sein wird, sollte diese Endnutzung zugig umgesetzt werden. Eine neuerliche Bepflanzung der Flächen mit Bäumen muss unterbleiben, um eine Beschattung und damit Beeinträchtigung angrenzender LRT und Orchideenbestände zu vermeiden.

9 Prognose zur Gebietsentwicklung

In Abhängigkeit von der Durchführung der in Kap. 8 vorgeschlagenen Bewirtschaftung, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen lassen sich sowohl für die LRT, die prioritären Arten als auch die übrigen aus naturschutzfachlicher Sicht wertvollen Biotoptypen folgende Szenarien beschreiben:

Szenario 1: weiter wie bisher (inkl. Veränderungstendenz zu schädlichen Nutzungen)

- Massiver Rückgang der LRT-Flächen aufgrund von fortschreitender Verbuschung
- Rückgang der Orchideenbestände in Teilbereichen aufgrund von unzureichender Nutzung und Verfilzung
- Weiterer Rückgang der Populationsgröße von *Maculinea nausithous*, d.h. keine Verbesserung des Erhaltungszustandes von derzeit C nach B.

Szenario 2: weitgehende Umsetzung der Pflege- und Entwicklungshinweise

- Erhalt und Entwicklung der LRT-Flächen in quantitativer und qualitativer Sicht
- Stabilisierung und ggf. Vergrößerung der Orchideenpopulationen, vor allem von *Orchis ustulata*
- Erhaltung und Vergrößerung der Population von *Maculinea nausithous* bei gleichzeitiger Abnahme der Gefährdungsfaktoren, d.h. Verbesserung des Erhaltungszustandes von derzeit C nach B.

10 Anregungen zum Gebiet

11 Literatur

- Alles, U. (1993): DIE GLATTHAFERWIESEN DER GEMEINDE SIEGBACH IM LAHN-DILL-BERGLAND – ENTSTEHUNG AUF BRACHGEFALLENEN ÄCKERN, BEWERTUNG FÜR BELANGE DES NATURSCHUTZES, PFLEGE. UNVERÖFFENTLICHTE DIPLOMARBEIT JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIEßEN.
- Arbeitsgruppe FFH-Grunddatenerhebung (2006): LEITFADEN ZUR ERSTELLUNG DER GUTACHTEN FFH-MONITORING (GRUNDDATENERHEBUNG/ BERICHTSPFLICHT) – ÜBERARBEITET VON M. WEIßBECKER – HESSEN-FORST
- Baumgart, J. (1990): HALBTROCKEN UND BLAUGRAS-RASEN (FESTUCO-BROMETEA) IN Nowak, B. (HRSG.): BEITRÄGE ZUR KENNNTNIS HESSISCHER PFLANZENGESELLSCHAFTEN. ERGEBNISSE DER PFLANZENSOZIOLOGISCHEN SONNTAGSEXKURSIONEN DER HESSISCHEN BOTANISCHEN ARBEITSGEMEINSCHAFT. - BOT. NATURSCH. HESSEN, BEIHEFT 2: 90-99. FRANKFURT AM MAIN.
- Burkhardt, M., H. Dierschke, N. Hölzel, B. Nowak & T Fartmann (2002): MOLINIO-ARRHENATHERETEA (E1), TEIL 2: MOLINIETALIA IN Dierschke, H. (HRSG.): SYNOPSIS DER PFLANZENGESELLSCHAFTEN DEUTSCHLANDS, GÖTTINGEN
- Deutscher Wetterdienst in der US-Zone (1950): KLIMAATLAS VON HESSEN. BEARBEITUNG K. KNOCH. - BAD KISSINGEN.
- Dierschke, H. (1997): MOLINIO-ARRHENATHERETEA (E1), TEIL 1: ARRHENATHERETALIA IN Dierschke, H. (HRSG.): SYNOPSIS DER PFLANZENGESELLSCHAFTEN DEUTSCHLANDS, GÖTTINGEN
- Ebert, G. (1994): DIE SCHMETTERLINGE BADEN-WÜRTTEMBERGS. BAND 3 - NACHTFALTER I. STAATL. MUSEUM FÜR NATURKUNDE KARLSRUHE. VERLAG EUGEN ULMER
- Ellenberg, H. & Ellenberg, C. (1974): WUCHSKLIMAGLIEDERUNG VON HESSEN 1:200.000 AUF PFLANZENPHÄNOLOGISCHER GRUNDLAGE. - WIESBADEN.
- Ellwanger, G., Balzer, S., Hauke, U. & A. Ssymank (2000): NATIONALE GEBIETSBEWERTUNG GEMÄß FFH-RICHTLINIE: GESAMTBESTANDSERMITTLUNG FÜR DIE LEBENSRAUMTYPEN NACH ANHANG I IN DEUTSCHLAND; IN: NATUR UND LANDSCHAFT, 75. JG., 486-493.
- Garbe, H. (1991): ZUR BIOLOGIE UND ÖKOLOGIE VON MACULINEA NAUSITHOUS. UNVERÖFFENTLICHTE DIPLOMARBEIT AM FACHBEREICH BIOLOGIE DER PHILIPPS-UNIVERSITÄT MARBURG, 128 S.
- Hessen-Forst FENA (2006): ERLÄUTERUNGEN ZUR FFH-GRUNDDATENERFASSUNG 2006. 104 S. GIEßEN
- Hessen-Forst, FIV Naturschutzdaten (2006): BEWERTUNG DES ERHALTUNGSZUSTANDES VON FFH-LEBENSRAUMTYPEN (LRT) IN HESSEN.
- Hess. Landesamt für Bodenforschung (HRSG.) (1989A): GEOLOGISCHE ÜBERSICHTSKARTE VON HESSEN 1:300.000. - WIESBADEN.
- Hess. Landesamt für Bodenforschung (HRSG.) (1989B): BODENÜBERSICHTSKARTE VON HESSEN 1:500.000; BEARB.: SCHÖNHALS 1958 UND SABEL 1988. - WIESBADEN.
- Hess. Landesamt für Ernährung, Landwirtschaft und Landentwicklung Kassel (HRSG.) (1981): STANDORTKARTE VON HESSEN: DAS KLIMA. BERAB. - DEUTSCHER WETTERDIENST OFFENBACH.
- Hess. Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten u. Naturschutz (HRSG.) (1996): ROTE LISTE DER FARN- UND SAMENPFLANZEN HESSENS. - 3. FASSUNG, 152 S. WIESBADEN.
- Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten (2002): HESSISCHES GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (HESSISCHES NATURSCHUTZGESETZ - HENATG) IN DER FASSUNG VOM 16. APRIL 1996 (GVBL. I S. 145), ZULETZT GEÄNDERT DURCH DAS GESETZ VOM 18. JUNI 2002 (GVBL. I S. 364).
- Keese, A. (1994): HALBTROCKEN- UND BORSTGRASRASEN AUF EHEMALIGEN HUTUNG DER GEMEINDE SIEGBACH IM LAHN-DILL-BERGLAND – ENTWICKLUNGSTENDENZ, BEWERTUNG FÜR BELANGE DES NATURSCHUTZES. UNVERÖFFENTLICHTE DIPLOMARBEIT JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIEßEN.

- Klausing, O. (BEARB.) (1988): DIE NATURRÄUME HESSENS MIT EINER KARTE DER NATURRÄUMLICHEN GLIEDERUNG 1:200 000. - UMWELTPLANUNG, ARBEITS- UND UMWELTSCHUTZ 67. 43 S. U. KARTE. WIESBADEN
- Lange, A. C. & Wenzel, A. (2003): SCHMETTERLINGE DER ANHÄNGE II UND IV DER FFH-RICHTLINIE IN HESSEN – ARTGUTACHTEN FÜR *GLAUCOPSYCHE (MACULINEA) NAUSITHOUS (BERGSTRÄSSER 1779)*, DUNKLER WIESENKNOPF-AMEISENBLÄULING. HESSISCHES DIENSTLEISTUNGSZENTRUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, GARTENBAU UND NATURSCHUTZ IN GIEßEN (HDLGN).
- Nowak, B. (1990): GLATTHAFER UND GOLDHAFERWIESEN (*ARRHENATHERETALIA ELATIORIS*) IN Nowak, B. (HRSG.): BEITRÄGE ZUR KENNNTNIS HESSISCHER PFLANZENGESELLSCHAFTEN. ERGEBNISSE DER PFLANZENSOZIOLOGISCHEN SONNTAGSEXKURSIONEN DER HESSISCHEN BOTANISCHEN ARBEITSGEMEINSCHAFT. - BOT. NATURSCH. HESSEN, BEIHEFT 2: 90-99. FRANKFURT AM MAIN.
- Oberdorfer, E. ET AL. (1990): PFLANZENSOZIOLOGISCHE EXKURSIONSFLORA. 6. AUFL., ULMER VERLAG, STUTTGART.
- Oberdorfer, E. (HRSG.) (1992, 1993): SÜDDEUTSCHE PFLANZENGESELLSCHAFTEN, BÄNDE 1-4. (Bd. 1-3, 3. AUFL.; Bd. 4 2. AUFL.). - FISCHER VERLAG, STUTTGART.
- Peppler-Lisbach, C. & J. Petersen (2001): *CALLUNO-ULICETEA (G3)*, TEIL 1, *NARDETALIA STRICTAE* IN Dierschke, H. (HRSG.): SYNOPSIS DER PFLANZENGESELLSCHAFTEN DEUTSCHLANDS, GÖTTINGEN
- Pretschner, P. (2001): VERBREITUNG UND ART-STECKBRIEFE DER WIESENKNOPF-AMEISENBLÄULINGE (*MACULINEA [GLAUCOPSYCHE] NAUSITHOUS* UND *TELEIUS BERGSTRÄßER 1779*) IN DEUTSCHLAND. – NATUR UND LANDSCHAFT 76(6): 288-294; BONN-BAD GODESBERG.
- Regioplan (1994): SCHUTZWÜRDIGKEITSGUTACHTEN UND PFLEGEPLAN FÜR DAS NATURSCHUTZGEBIET „HOFFELD BEI EISEMROTH“, GIEßEN
- Riecken, U., Ries, U. & A. Ssymank (1994): ROTE LISTE DER GEFÄHRDETEN BIOTOPTYPEN DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND. - SCHR.R. F. LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURSCHUTZ 41, 184 S. GREVEN.
- Rückriem, C. & S. Roscher (1999): EMPFEHLUNGEN ZUR UMSETZUNG DER BERICHTSPFLICHT GEMÄß ARTIKEL 17 DER FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE. - ANGEWANDTE LANDSCHAFTSÖKOLOGIE 22, 456 S. MÜNSTER.
- Schill, K. (1993): DIE SEGETALFLORA DER GEMEINDE SIEGBACH IM LAHN-DILL-BERGLAND – ÖKOLOGISCHE BEDEUTUNG UND SCHUTZBEDÜRFTIGKEIT. UNVERÖFFENTLICHTE DIPLOMARBEIT JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIEßEN.
- Schöck, S. (1993): BESCHREIBUNG UND NATURSCHUTZBEZOGENE BEWERTUNG DER FEUCHTWIESEN UND IHRE SUKZESSIONSSTADIEN NACH NUTZUNGSAUFGABE IN DER GEMEINDE SIEGBACH DES LAHN-DILL-BERGLANDES. UNVERÖFFENTLICHTE DIPLOMARBEIT JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIEßEN.
- Schwab, G. (2003): UNTERSUCHUNGEN ZUM VORKOMMEN VON *ORCHIS USTULATA*, UNVERÖFFENTLICHES GUTACHTEN, BISCHOFFEN-OBERWEIDBACH
- Settele, J. (1998): METAPOPOPULATIONANALYSE AUF RASTERDATENBASIS: MÖGLICHKEITEN DES MODELLEINSATZES UND DER ERGEBNISUMSETZUNG IM LANDSCHAFTSMAßSTAB AM BEISPIEL VON TAGFALTERN. UFZ-UMWELTFORSCHUNGSZENTRUM LEIPZIG-HALLE GMBH. B.G. TEUBNER VERLAGSGESELLSCHAFT, 130 S., STUTTGART · LEIBZIG.
- Settele, J., R. Feldmann & R. Reinhardt (1999): DIE TAGFALTER DEUTSCHLANDS – EIN HANDBUCH FÜR FREILANDÖKOLOGEN, UMWELTPLANER UND NATURSCHÜTZER. ULMER, STUTTGART
- Ssymank, A., Hauke, U., Rückriem, C. & Schröder, E. (1998): DAS EUROPÄISCHE SCHUTZGEBIETSSYSTEM NATURA 2000. BFN-HANDBUCH ZUR UMSETZUNG DER FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE UND DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE. - SCHR.R. F. LANDSCHAFTSPFLEGE UND NATURSCHUTZ 53, 556 S. MÜNSTER.
- Stettmer, C., Binzenhöfer, B., Gros, P., Hartmann, P. (2001): HABITATMANAGEMENT UND SCHUTZMAßNAHMEN FÜR DIE AMEISENBLÄULINGE *GLAUCOPSYCHE TELEIUS* UND *GLAUCOPSYCHE NAUSITHOUS*. TEIL 1: POPULATIONSDYNAMIK, AUSBREITUNGSVERHALTEN UND BIOTOPVERBUND. NATUR UND LANDSCHAFT 76(6): 278-287, BONN-BAD GODESBERG.

- Stettmer, C., Binzenhöfer, B., Gros, P., Hartmann, P. (2001): HABITATMANAGEMENT UND SCHUTZMAßNAHMEN FÜR DIE AMEISENBLÄULINGE GLAUCOPSYCHE TELEIUS UND GLAUCOPSYCHE NAUSITHOUS. TEIL 2: HABITATANSPRÜCHE, GEFÄHRDUNG UND PFLEGE. NATUR UND LANDSCHAFT 76(8): 366-376, BONN-BAD GODESBERG.
- Wedra, C. (1990): ZWERGSRAUCHHEIDEN UND BORSTGRASRASEN (CALLUNO-ULICETEA) IN Nowak, B. (HRSG.): BEITRÄGE ZUR KENNNTNIS HESSISCHER PFLANZENGESELLSCHAFTEN. ERGEBNISSE DER PFLANZENSOZIOLOGISCHEN SONNTAGSEXKURSIONEN DER HESSISCHEN BOTANISCHEN ARBEITSGEMEINSCHAFT. - BOT. NATURSCH. HESSEN, BEIHEFT 2: 90-99. FRANKFURT AM MAIN.
- Weidenbach, U. (1994): AUFFORSTUNG ODER KULTURLANDSCHAFTSERHALT? DAS SPANNUNGSFELD DER LANDSCHAFTSENTWICKLUNG IM MITTELGEBIRGSRAUM: EIN BEISPIEL AUS DER GEMEINDE SIEGBACH. UNVERÖFFENTLICHTE DIPLOMARBEIT JUSTUS-LIEBIG-UNIVERSITÄT GIEßEN.

12 Anhang

FFH-Gebiet „Hoffeld bei Eiseiroth“

Grunddatenerhebung

Ausdrucke der Reports der Datenbank

12.1 Anhang 1

Ausdrucke der Reports der Datenbank

A 1.1: Artenliste des Gebietes

A 1.2: Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen

A 1.3: Liste der LRT-Wertstufen

Fotodokumentation

12.2 Anhang 2

Fotodokumentation

Kartenausdrucke

12.3 Anhang 3

Kartenausdrucke

FFH-Gebiet 5216-306 „Hoffeld bei Eisemroth“

Grunddatenerhebung

- KARTE 1: FFH-LEBENSRAUMTYPEN IN WERTSTUFEN, INKL. LAGE DER DAUERBEOBACHTUNGSFLÄCHEN
- KARTE 2: HABITATE UND VERBREITUNG VON FFH-ANHANG II-ARTEN, SONSTIGE BEMERKENSWERTE TIERARTEN
- KARTE 3: BIOTOPTYPEN, INCL. KONTAKTBIOTOPE (FLÄCHENDECKEND; ANALOG HESS. BIOTOPKARTIERUNG)
- KARTE 4: NUTZUNGEN (FLÄCHENDECKEND; ANALOG CODES DER HESS. BIOTOPKARTIERUNG)
- KARTE 5: GEFÄHRDUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN FÜR LRT, ARTEN UND GEBIET (ANALOG CODES DER HESS. BIOTOPKARTIERUNG)
- KARTE 6: PFLEGE, ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN FÜR LRT, ARTEN UND GEBIET, INKL. HELP- VORSCHLAGSFLÄCHEN
- KARTE 7: BEMERKENSWERTE PFLANZENARTEN

12.4 Anhang 4

Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten

Artenliste: Bemerkenswerte Tier- und Pflanzenarten im FFH-Gebiet „Hoffeld bei Eiseiroth“		
Tierarten	RLH	RLD
Aves (Vögel)		
Lanius collurio (Neuntöter)	-	-
Zygaenidae (Widderchen)		
Adscita statices (Gemeines Ampfer-Grünwidderchen)	G	-
Zygaena filipendulae (Sechsfleck-Widderchen)	V	-
Papilionoidea (Tagfalter)		
Spialia sertorius (Roter Würfel-Dickkopffalter)	2	V
Carterocephalus palaemon (Gelbwürfelfiger Dickkopffalter)	V	V
Papilio machaon (Schwalbenschwanz)	V	V
Leptidea sinapis (Senfweißling)	V	V
Colias hyale (Goldene Acht)	3	3
Argynnis paphia (Kaisermantel)	V	-
Argynnis adippe (Feuriger Perlmutterfalter)	3	3
Argynnis aglaja (Großer Perlmutterfalter)	3	V
Boloria selene (Braunfleckiger Perlmutterfalter)	2	V
Erebia medusa (Rundaugen-Mohrenfalter)	2	V
Callophrys rubi (Brombeerzipfelfalter)	V	V
Lycaena tityrus (Brauner Feuerfalter)	3	-
Maculinea nausithous (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	3	3
Polyommatus semiargus (Rotklee-Bläuling)	V	V
Saltatoria (Heuschrecken)		
Stethophyma grossus (Sumpfschrecke)	3	-
Stenobothrus lineatus (Heidegrashüpfer)	V	-
Chorthippus montanus (Sumpfrashüpfer)	V	3
Chorthippus dorsatus (Wiesengrashüpfer)	3	3
Pflanzenarten		
Alchemilla glaucescens (Bastard-Frauenmantel)	V	3
Betonica officinalis (Heilziest)	V	-
Botrychium lunaria (Echte Mondraute)	2	3
Briza media (Gewöhnliches Zittergras)	V	-
Carex flacca (Blau-Segge)	-	-
Carex panicea (Hirsens-Segge)	V	-
Cirsium acaule (Stengellose Kratzdistel)	V	-
Dactylorhiza maculata (Geflecktes Knabenkraut)	3	3
Dactylorhiza majalis (Breitblättriges Knabenkraut)	3	3
Danthonia decumbens (Dreizahn)	V	-

Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten

Dianthus deltooides (Heide-Nelke)	V	-
Gymnadenia conopsea (Mücken-Händelwurz)	V	-
Hieracium cymosum (Trugdoldiges Habichtskraut)	V	3
Hieracium lactucella (Geöhrttes Habichtskraut)	3	3
Hieracium umbellatum (Doldiges Habichtskraut)	-	-
Juniperus communis (Wacholder)	V	-
Linum catharticum (Purgier-Lein)	V	-
Listera ovata (Großes Zweiblatt)	-	-
Ononis repens (Kriechende Hauhechel)	V	-
Ononis spinosa (Dornige Hauhechel)	V	-
Ophioglossum vulgatum (Gewöhnliche Natternzunge)	2	3
Orchis mascula (Stattliches Knabenkraut)	V	-
Orchis morio (Kleines Knabenkraut)	2	2
Orchis ustulata (Brand-Knabenkraut)	2	2
Platanthera bifolia (Weiße Waldhyazinthe)	3	3
Platanthera chlorantha (Berg-Waldhyazinthe)	-	-
Polygala vulgaris (Gemeines Kreuzblümchen)	V	-
Primula veris (Arznei-Schlüsselblume)	V	-
Ranunculus polyanthemus (Wald-Hahnenfuß)	V	-
Succisa pratensis (Gewöhnlicher Teufelsabbiss)	V	-
Selinum carvifolia (Silge)	3	-
Trifolium alpestre (Hügel-Klee)	V	-

Rote Listen: RL = aktuelle Rote Listen; H = Hessen; D = Deutschland

**Gefährdungsgrad: 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; G = Gefährdung anzunehmen; V = Vorwarnliste:
zurückgehende Art, aber aktuell noch nicht gefährdet**

12.5 Anhang 5 – Bewertungsbögen

12.5 Anhang 5

Bewertungsbögen