

Regierungspräsidium Kassel

Obere Naturschutzbehörde



HESSEN



**Grunddatenerfassung
zum FFH-Gebiet DE 5020-304
„Hutebäume südlich Jesberg“**

Stand: 30. Januar 2009



Dr. Ulrich Schaffrath
Marienstraße 12,
34117 Kassel
Tel: 0561 27776
E-Mail: frsuk@t-online.de

BÖF 
Büro für angewandte Ökologie und Forstplanung

Hafenstraße 28
34125 Kassel
Tel: 0561 5798930
Fax: 0561 5798939
E-Mail: info@boef-kassel.de

Inhaltsverzeichnis

KURZINFORMATION ZUM GEBIET	4
1. AUFGABENSTELLUNG.....	5
2. EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET	6
2.1 GEOGRAFISCHE LAGE, KLIMA, ENTSTEHUNG DES GEBIETES.....	6
2.2 AUSSAGEN DER FFH-GEBIETSMELDUNG UND BEDEUTUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES	9
2.2.1 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung	9
2.2.2 Bedeutung des Gebietes.....	10
3. FFH-LEBENSRAUMTYPEN (LRT)	11
3.1 HAINSIMSEN-BUCHENWALD (LUZULO-FAGETUM) (LRT 9110).....	11
3.1.1 Vegetation.....	11
3.1.2 Fauna.....	12
3.1.3 Habitatstrukturen.....	12
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung	12
3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen	12
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	13
3.1.7 Schwellenwerte.....	13
3.2 WALDMEISTER-BUCHENWALD (ASPERULO-FAGETUM) (LRT9130)	13
3.2.1 Vegetation.....	13
3.2.2 Fauna.....	14
3.2.3 Habitatstrukturen.....	14
3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung	14
3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen	14
3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	14
3.2.7 Schwellenwerte.....	14
4. ARTEN (FFH-RICHTLINIE, VOGELSCHUTZRICHTLINIE).....	16
4.1 FFH-ANHANG II-ARTEN.....	16
4.1.1 Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>).....	16
4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung	16
4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	16
4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)	17
4.1.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen	18
4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art (Teilpopulationen)	19
4.1.1.6 Schwellenwerte.....	21
4.2 ARTEN DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE.....	21
4.3 FFH-ANHANG IV-ARTEN	21

4.4	SONSTIGE BEMERKENSWERTE ARTEN	21
5.	BIOTOPTYPEN UND KONTAKTBIOTOPE.....	22
5.1	BEMERKENSWERTE, NICHT FFH-RELEVANTE BIOTOPTYPEN	22
5.2	KONTAKTBIOTOPE DES FFH-GEBIETES	22
6.	GESAMTBEWERTUNG.....	23
6.1	VERGLEICH DER AKTUELLEN ERGEBNISSE MIT DEN DATEN DER GEBIETSMELDUNG	23
6.2	VORSCHLÄGE ZUR GEBIETSABGRENZUNG	25
7.	LEITBILDER, ERHALTUNGSZIELE	27
7.1	LEITBILDER.....	27
7.2	ERHALTUNGSZIELE	27
7.2.1	Güte und Bedeutung des Gebietes	27
7.2.2	Schutzgegenstand	28
7.2.2.1	Für die Meldung des Gebietes sind ausschlaggebend:	28
7.2.2.2	Darüber hinausgehende Bedeutung im Gebietsnetz NATURA 2000:.....	28
7.2.3	Schutzziele/Maßnahmen (Erhaltungsziele)	28
7.2.3.1	Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend sind	28
7.3	ZIELKONFLIKTE (FFH/VS) UND LÖSUNGSVORSCHLÄGE	28
8.	ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND -ARTEN.....	29
8.1	NUTZUNGEN UND BEWIRTSCHAFTUNG, VORSCHLÄGE ZUR ERHALTUNGSPFLEGE	29
8.2	VORSCHLÄGE ZU ENTWICKLUNGSMABNAHMEN	29
9.	PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG.....	31
10.	ANREGUNGEN ZUM GEBIET (FAKULTATIV)	33
11.	LITERATUR	34
12.	ANHANG	36
12.1	Übersichtskarte und Ausdrucke des Reports der Datenbank	Reg. 1
12.2	Fotodokumentation	Reg. 2
12.3	Kartenausdrucke	
	- Karte 1: FFH-Lebensraumtypen und untersuchte Anhang II-Arten	Reg. 3

- Karte 1b: FFH-Lebensraumtypen, Geländeerfassung und Forsteinrichtungsdaten	Reg. 3
- Karte 2: Biotoptypen	Reg. 4
- Karte 3: Nutzungen	Reg. 5
- Karte 4: Gefährdungen und Beeinträchtigungen	Reg. 6
- Karte 5: Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	Reg. 7
12.4 Weitere Anhänge	
- Tabellen der untersuchten Bäume im FFH-Gebiet	Reg. 8
- Standard-Datenbogen	Reg. 9
- Ergebnisse Densberg und erste textliche Aussagen	Reg. 10

Tabellenverzeichnis

Tab. 2-1: Vergleich Aussagen Standard-Datenbogen und Ergebnisse aktueller Grunddatenerfassung: Lebensraumtypen	9
Tab. 2-2: Vergleich Standard-Datenbogen und Ergebnisse aktueller Grunddatenerfassung: Einflüsse Nutzung und Anhangs-Arten.....	9
Tab. 3-1: Schwellenwerte LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald.....	13
Tab. 3-2: Schwellenwerte LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald	15
Tab. 4-1: Bewertung Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	19
Tab. 4-2: Schwellenwerte Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	21
Tab. 5-1: Im Gebiet vorkommende, nicht FFH-relevante Biotoptypen	22
Tab. 6-1: Vergleich Aussagen Standard-Datenbogen und Ergebnisse aktueller Grunddatenerfassung: Bewertung der Lebensraumtypen	23
Tab. 6-2: Vergleich Aussagen Standard-Datenbogen und Ergebnisse aktueller Grunddatenerfassung: Bewertung der FFH-Anhang-II-Arten.....	24
Tab. 8-1: Tabellarische Darstellung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	30
Tab. 9-1: Prognose zur Gebietsentwicklung	31
Tab. 9-2: Vorschlag zum Überprüfungsrhythmus der Lebensraumtypen und Arten.....	32

Abbildungsverzeichnis

Abb. 2-1: Übersichtskarte TK 1:25.000 Ausschnitt Blatt 5020 und 5021	8
--	---

KURZINFORMATION ZUM GEBIET

-Ergebnisse der Grunddatenerhebung-

Titel	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet DE 5020-304 „Hutebäume südlich Jesberg“
Ziel der Untersuchung	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Art. 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land	Hessen
Landkreis	Schwalm-Eder-Kreis
Lage	Die drei Teilgebiete des FFH-Gebietes befinden sich südlich und südöstlich von Jesberg. Im westlichen Teilgebiet befindet sich das Naturdenkmal „Dicke Eiche“ und in der südlichen Fläche das Naturdenkmal „Hohle Eiche“. Das östliche Teilgebiet zieht sich in einem schmalen Streifen vom Prinzessingarten nach Norden.
Größe	17,4 ha
FFH-Lebensraumtypen	9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo Fagetum) (3,52 ha): B 9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (2,43 ha): B
FFH-Anhang II – Arten	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)
Naturraum	D46: Westhessisches Bergland
Höhe über NN:	300 – 320 m ü. NN
Geologie	Buntsandstein, Grauwacke, Kalk-Konglomerate, Diabas
Auftraggeber	Regierungspräsidium Kassel
Auftragnehmer	Dr. biol. Ulrich Schaffrath
Bearbeitung	Käfer: Dr. Ulrich Schaffrath, Biotoptypen, LRT: FAss. Wolfgang Herzog Maßnahmen und Gefährdungen: Dr. Ulrich Schaffrath, FAss. Wolfgang Herzog GIS: BÖF - Dipl.-Biol. Thomas Gausling
Bearbeitungszeitraum	Mai 2007 bis Januar 2009

1. AUFGABENSTELLUNG

Mit der Richtlinie 92/43/EWG (DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN 1992) zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) wurde in Verbindung mit der Vogelschutzrichtlinie ein gesetzlicher Rahmen zum Schutz des europäischen Naturerbes mit dem Ziel eines europäischen Schutzgebietssystems („NATURA 2000“) geschaffen. Zu diesem Zweck haben die Mitgliedstaaten der Europäischen Gemeinschaft Gebiete an die EU-Kommission zu melden, die den Anforderungen der o. g. Richtlinie entsprechen.

In den gemeldeten FFH-Gebieten wird eine Grunddatenerfassung durchgeführt.

Ziel des vorliegenden Gutachtens ist die Erfassung und Beschreibung der Populationsgröße sowie der Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen der FFH-Anhang II-Art Eremit in dem gemeldeten FFH-Gebiet „Hutebäume bei Jesberg“ (Gebietsnummer 5020-304)“. Darüber hinaus erfolgt eine Bewertung der gefundenen Lebensraumtypen und Anhangsarten. Auf Grundlage der Erfassungsergebnisse werden von Seiten der zuständigen Naturschutzbehörde die landesweit standardisierten Erhaltungsziele festgelegt. Die Maßnahmenvorschläge zur Erreichung der Erhaltungsziele und einer darüber hinausgehenden positiven Entwicklung werden dann von den Gutachtern erarbeitet.

Damit ist die Grunddatenerfassung mit nachfolgender Bewertung der Anhang II-Arten und Lebensraumtypen die Grundlage zur Überarbeitung der Standard-Datenbögen und Dokumentation des Ist-Zustandes des FFH-Gebietes. Weiterhin sind die gewonnenen Daten so Voraussetzung für

- die Beurteilung der weiteren Entwicklung,
- die Prüfung, ob die Erhaltungsziele erreicht wurden bzw. ob eine Verschlechterung des Erhaltungszustand der LRT oder Arten eingetreten ist,
- die Erfüllung der Berichtspflicht nach der FFH-Richtlinie.

Die Grunddatenerfassung ist des Weiteren Grundlage für den zu einem späteren Zeitpunkt aufzustellenden Managementplan nach Art. 6 Abs. 1 FFH-Richtlinie.

Die faunistische Erfassung umfasst die beauftragte Tierart Eremit (*Osmoderma eremita*).

Das gemeldete FFH-Gebiet „Hutebäume bei Jesberg“ besitzt eine Gesamtfläche von 17,4 ha und setzt sich zusammen aus dem „Teilgebiet südlich Jesberg“, dem „Teilgebiet ND Hohle Eiche“ und dem „Teilgebiet Prinzessingarten“.

Zwei starke, alte Eichen im „Teilgebiet südlich Jesberg“ und im „Teilgebiet ND Hohle Eiche“ sind als Naturdenkmale ausgewiesen.

2. EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET

Die drei Teilflächen haben Flächengrößen von 0,4 ha („ND Hohle Eiche“), 13,5 ha („südlich Jesberg“) und 3,5 ha („Prinzessingarten“) und befinden sich in einer Entfernung von etwa 1000 bis 2000 m zueinander. Die Flächen liegen am Rand bzw. innerhalb eines etwa 750 ha großen Waldgebietes, welches sich aus Nadel-, Misch- und Laubwaldbereichen zusammensetzt.

2.1 GEOGRAFISCHE LAGE, KLIMA, ENTSTEHUNG DES GEBIETES

Geografische Lage

Das 17,4 ha große und aus drei Teilgebieten bestehende FFH-Gebiet „Hutebäume südlich Jesberg“ befindet sich einer Entfernung von 500 m bis 2500 m zum Ort Jesberg.

Das Untersuchungsgebiet ist der kontinentalen biogeographischen Region und der naturräumlichen Haupteinheit „Westhessisches Bergland“ (D46) (vgl. SSYMANK et al. 1998) zuzurechnen. Es gehört nach KLAUSING (1988) zu den Naturräumlichen Einheiten „Waldecker Buntsandsteinrücken“ (341) und „Oberhessische Schwelle“ (346).

Im Bereich des „Prinzessingartens“ und des „ND Hohle Eiche“ ist die Geologie durch den Buntsandstein geprägt. Unterer Buntsandstein mit feinkörnigen Sandsteinen und Schiefertonen kommt im Teilgebiet „ND Hohle Eiche“ und in der oberen Hälfte des „Prinzessingartens“ vor, Mittlerer Buntsandstein mit fein- und grobkörnigem Sandstein und Resten von Gervillia, fossilisierten Muscheln, in der unteren Hälfte des Prinzessingartens (BLANCKENHORN 1926). Im Teilgebiet „Dicke Eiche“ herrschen grobe Konglomerate aus Kalk, Diabas und anderen Gesteinen von geringer Widerstandsfähigkeit vor. Im Osten grenzt an diese Konglomerate ein schmaler Streifen Kulm-Grauwacke. Auch in der Kulm-Grauwacke sind grobe Konglomerate eingelagert, diese sind jedoch nur bei ganz groben Vorkommen in der Karte differenziert dargestellt. Im Südwesten ist ein schmaler Streifen Kulm-Kieselschiefer vorhanden, der im Westen und Osten von Kulm-Tonschiefer umgeben ist. Kulm-Tonschiefer bestehen vorwiegend aus Ton- und Grauwackenschiefern (DENCKMANN 1902).

Klima

Das Untersuchungsgebiet liegt im Übergangsbereich zwischen ozeanisch und subkontinental geprägten Klimazonen. Es zählt zum Klimaraum „Westliches Mitteldeutschland“ und darin zu dem Klimabezirk „Nordhessisches Bergland“ (DWD 1950). Die vorherrschende Windrichtung ist Südwest bis West. Die folgenden Angaben stammen aus dem Umweltatlas Hessen (HLFUW 1999).

Temperaturen

Mittlere Tagesmitteltemperatur Januar (1961-1990)	-0,9 bis 0°C
Mittlere Tagesmitteltemperatur Juli (1961-1990)	15,1 bis 16°C
Mittlere Tagesmitteltemperatur Jahr (1961-1990)	7,1 bis 8°C

Niederschlag

Mittlere Niederschlagshöhe Januar (1961-1990)	61 bis 70 mm
Mittlere Niederschlagshöhe Juli (1961-1990)	71 bis 80 mm
Mittlere Niederschlagshöhe Jahr (1961-1990)	701 bis 800 mm

Entstehung des Gebietes

Die beiden Teilgebiete „ND Dicke Eiche“ und „ND Hohle Eiche“ sind vermutlich aus ehemals als Hutewald genutzten Beständen hervorgegangen. Diese Einschätzung wurde vom Forstamt Jesberg (mündl. Mitteilung Herr Zuschlag 2007) bestätigt.

Das Teilgebiet „Prinzessingarten“ war Teil der vermutlich in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts unter Prinz Maximilian von Hessen-Kassel entstandenen französischen Gartenanlage und ist auch als „Schmuckplatz“ bekannt. BACH (1828) schreibt dazu: „eine schöne Eiche im Wald neben Jesberg trägt den Namen Prinzessin-Baum, weil auf Veranlassung der Töchter Maximilians eine kleine Anlage im Geschmack der Zeit [...] gemacht wurde“. Die Anlage dürfte somit zwischen 1722, als die erste Tochter geboren wurde, und 1752/53, als die Töchter geheiratet haben, entstanden sein. Die heute noch vorhandene Eichenallee innerhalb des Buchenwaldes könnte ein Rest der Verbindung zwischen der barocken Gartenanlage in Jesberg und dem „Prinzessingarten“ sein. Eine Karte von 1844/45 zeigt eine rechteckige Anlage mit zwei symmetrisch angelegten Rundplätzen in den Schnittstellen eines rasterförmigen Wegekreuzes. „Eine zentral gestellte Traubeneiche, die ein Kranz von anscheinend ursprünglich in Form eines doppelseitigen Ganges angelegten Hainbuchen umgibt, ist möglicherweise einer der beiden [...] rundförmigen Plätze.“ (ANONYMUS, übergeben vom Forstamt Jesberg 2007).

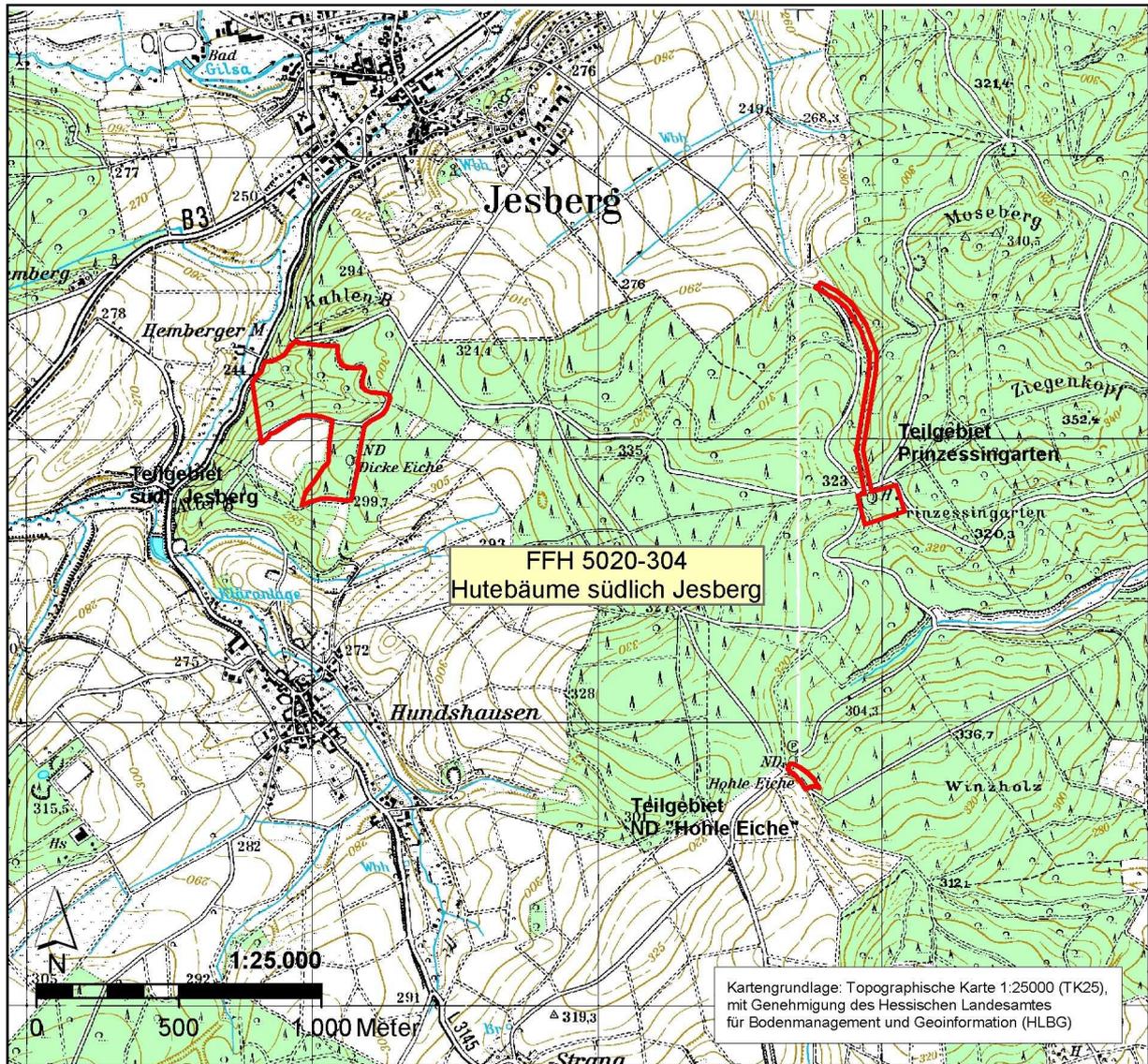


Abb. 2-1: Übersichtskarte TK 1:25.000 Ausschnitt Blatt 5020 und 5021

2.2 AUSSAGEN DER FFH-GEBIETSMELDUNG UND BEDEUTUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES

2.2.1 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung

Die Daten des im Juni 2004 erschienenen Standard-Datenbogens werden im Folgenden mit Ergebnissen der aktuellen Grunddatenerfassung verglichen.

Tab. 2-1: Vergleich Aussagen Standard-Datenbogen und Ergebnisse aktueller Grunddatenerfassung: Lebensraumtypen

LRT	Aussagen Standard-Datenbogen	Ergebnisse Grunddatenerfassung 2007	
	Flächengrößen		
	Gesamtfläche LRT	Gesamtfläche LRT	differenziert nach Erhaltungszustand
9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	-	3,52 ha	3,52 ha B
9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	-	2,43 ha	2,43 ha B

Tab. 2-2: Vergleich Standard-Datenbogen und Ergebnisse aktueller Grunddatenerfassung: Einflüsse Nutzung und Anhangs-Arten

Einflüsse, Nutzung, Arten	Aussage Standard-Datenbogen	Ergebnisse Grunddatenerfassung 2007
Flächenbelastung/ -Einfluss	-	Die forstwirtschaftliche Nutzung fördert die Buche zu Lasten der Eiche.
Pflegemaßnahmen/Pläne	-	Erhalt und Freistellung der Hutebäume, Erhalt und Freistellung Eichenallee und weiterer Eichen mit dem Ziel der langfristigen Entwicklung zur Habitat-eignung für den Eremiten
Arten nach Anhängen FFH/Vogelschutzrichtlinie	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)
Weitere Arten	-	-

Das Entwicklungsziel gemäß Standard-Datenbogen ist die Förderung von stehendem Totholz (Laubholz) ¹.

¹ Stehendes Totholz wird als naturschutzfachlichem Ziel in der Regel eine hohe Bedeutung beigemessen, im vorliegenden Fall ist diese Zielsetzung zumindest für den Eremiten nicht zielführend, da dieser lebende alte Bäume benötigt die innen hohl sind und wo sich Mulmbänke entwickeln können. Sind die Bäume erst abgestorben, sind die Jahre für den Käfer ebenfalls gezählt.

2.2.2 Bedeutung des Gebietes

Bedeutung nach Standard-Datenbogen

Das FFH-Gebiet „Hutebäume südlich Jesberg“ ist ein Schutzgebiet für den Eremiten (*Osmoderma eremita*) zum Erhalt und zur Förderung der seltenen Käferart. Das Gebiet besteht zu rd. 63 % aus Mischwald, d. h. Beständen mit einem Nadelholzanteil von 30-70 %, zu 35 % aus Laubwaldkomplexen sowie 2 % aus Nadelwald.

Bedeutung nach Grunddatenerhebung 2007

Der Eremit ist ein sehr seltener Bewohner des FFH-Gebietes „Hutebäume südlich Jesberg“, wo ihm nur wenige Altbäume als Brutbäume zur Verfügung stehen. Die Population ist als Teil einer Metapopulation im Raum Jesberg-Densberg zu betrachten. Das Gebiet wird als regional bzw. für den Naturraum bedeutend eingestuft.

Die Bedeutung des Gebietes für die LRT Hainsimsen-Buchenwald und Waldmeister-Buchenwald ist nachrangig, da die Flächenanteile der LRT im Verhältnis zu den Vorkommen im Naturraum und in Hessen unbedeutend sind.

Kulturhistorisch hat das Gebiet eine Bedeutung, da die Eichen aus ehemaliger Mittel bzw. Hutewaldwirtschaft stammen und somit Zeitzeugen sind. Der Prinzessingarten selbst und die nördlich liegende historische Allee von Jesberg zu dem Prinzessingarten sind Relikte von Teilen einer ehemaligen Gartenanlage in Jesberg und daher von besonderer Bedeutung.

3. FFH-LEBENSRAUMTYPEN (LRT)

Methodik

Die einzelnen Lebensraumtypen wurden gemäß Leitfaden (HESSEN-FORST FIV 2006) kartiert. Bei den hier vorgefundenen LRT 9110 und 9130 werden keine Vegetationsaufnahmen angefertigt.

In einer separaten Karte werden die Abweichungen der Geländeerfassung der LRT und der Auswertung der FE-Daten dargestellt. In der LRT-Karte sind die Geländedaten dargestellt, da die FE-Daten offensichtlich veraltet sind.

3.1 HAINSIMSEN-BUCHENWALD (LUZULO-FAGETUM) (LRT 9110)

3.1.1 Vegetation

Der Hainsimsen-Buchenwald kommt sowohl in dem „Teilgebiet südlich Jesberg“ als auch in dem „Teilgebiet Prinzessingarten“ und dem „Teilgebiet Hohle Eiche“ vor. Bei den Hainsimsen-Buchenwäldern (Luzulo-Fagetum) handelt es sich um artenarme Wälder auf sauren Böden mit der Weißen Hainsimse (*Luzula luzuloides*) als einziger Charakterart der Assoziation (DIERSCHKE 1989). Solche Bestände haben sich im FFH-Gebiet über Kulm-Grauwacke, Kulm-Tonschiefer und Unterem Buntsandstein entwickelt. Die Krautschicht erreicht in der Regel nur geringe Deckungsgrade. Zu den typischen Arten gehören die Draht-Schmieie (*Avenella flexuosa*), Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*) und Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*). Bei den Beständen südlich Jesberg handelt es sich um einen mittelalten Bestand mit einzelnen Alteichen und Eiche als Mischbaumart über Kulm-Grauwacke bzw. Kulm-Tonschiefer. Eine Bodenvegetation ist nur spärlich in Lichtschächten vorhanden. Daneben wurde eine Gruppe von Altbuchen im Westen dieses Teilgebietes ebenfalls als LRT 9110 eingestuft. Auch hier ist die Bodenvegetation nur spärlich.

Bei dem Bestand nördlich des „Prinzessingartens“ handelt es sich um einen Buchenaltbestand mit flächendeckender gesicherter Buchen-Naturverjüngung und den Resten einer Eichenallee (s. o.) über Unterem Buntsandstein mit mehr oder minder mächtiger Verwitterungsschicht bzw. Fließerdien und pleistozänen Ablagerungen..

Bei dem Bestand im „Teilgebiet Hohle Eiche“ handelt es sich um eine schwachwüchsigen Altbestand über Unterem Buntsandstein. Die Bodenvegetation wird hier neben einzelnen Hainsimsen von der Draht-Schmieie (*Avenella flexuosa*) bestimmt. Diese Ausprägung zählt zu dem armen Flügel der Hainsimsen-Buchenwälder.

3.1.2 Fauna

Der Buchenwald nördlich des „Prinzessingartens“ ist aufgrund seines Alters als Teillebensraum für den Schwarzspecht und andere an Laubwälder gebundene Arten geeignet.

Des Weiteren befindet sich innerhalb des Bestands die Eichenallee mit Alteichen. In diesen Bäumen wurden zwar keine Eremiten (*Osmoderma eremita*) nachgewiesen, sie stellen aber trotzdem potentielle künftige Brutbäume für den Käfer dar.

Der Hainsimsen Buchenwald südlich Jesberg ist mit Ausnahme der einzelnen Alteichen noch zu jung für die charakteristischen Spechtarten. Die Alteichengruppe im Westen des Teilgebietes ist potentiell geeignet für die Spechtarten aber auch Holzkäfer. Gleiches gilt für den Buchenbestand an der „Hohlen Eiche“.

3.1.3 Habitatstrukturen

Bei dem Buchenbestand nördlich des „Prinzessingartens“ handelt sich um einen aufgelichteten Altbestand mit flächendeckender zweiter Baumschicht und Alteichen. Der Bestand südlich Jesberg befindet sich in der Hauptwachstumsphase, es handelt sich um einen mittelalten Bestand mit einzelnen Alteichen. Totholz stärkerer Dimension fehlt aufgrund der forstlichen Nutzung in beiden Beständen. Der Altbuchenhorst südlich Jesberg weist hervorragende Habitatstrukturen aufgrund der niedrigen Kronenansätze und des hohen Alters auf. Das gilt auch für den Buchenbestand an der „Hohlen Eiche“.

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Es findet eine normale forstliche Bewirtschaftung mit Ausnahme der Eichen und der Altbuchen statt.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die entscheidende Beeinträchtigung ist die Nutzung der Altbäume in dem Bestand nördlich des „Prinzessingartens“ und an der „Hohlen Eiche“. Es ist zu erwarten, dass die Habitatbedeutung dieser Bestände mittelfristig stark zurück geht, da die Altbuchen genutzt werden bzw. die Stämme der wenigen evtl. verbleibenden Buchen aufgrund des Jungbestandes nicht mehr als Nist- bzw. Quartierbaum für Spechte und Fledermäuse geeignet sind.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Die Bewertung des LRT richtet sich nach dem derzeit gültigen Bewertungsrahmen von Hessen Forst (vgl. FENA 2006), wobei als Bewertungskriterien Alter, Schichtung und der Anteil LRT-fremder Baumarten berücksichtigt werden. FENA-Daten zur Bewertung liegen nicht vor.

Der Erhaltungszustand des Hainsimsen-Buchenwaldes wurde aufgrund des Alters und fehlender Beeinträchtigungen von Nadelholzbeimischungen auf der Gesamtfläche von 3,52 ha mit gut (B) bewertet (vgl. FENA 2006,).

Da die Bestände nicht nach HB als Biotop kartiert wurden, scheidet eine Bewertung mit A aus.

3.1.7 Schwellenwerte

Der Schwellenwert für die Gesamtfläche liegt bei 80 %, d.h. eine Verkleinerung der Fläche um mehr als 20 % darf nicht stattfinden. Da der LRT nur in Wertstufe B vorkommt, ist der Wert für die Gesamtfläche mit dem Anteil der B-Fläche identisch.

Tab. 3-1: Schwellenwerte LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald

	Erhebung 2007	Schwellenwert	Art der Schwelle
Gesamtfläche LRT 9110	3,52 ha	80 % = 2,8a ha	U
Gesamtfläche Wertstufe A	-	-	-
Gesamtfläche Wertstufe B	3,52 ha	80 % = 2,8 ha	U

3.2 WALDMEISTER-BUCHENWALD (ASPERULO-FAGETUM) (LRT9130)

Es handelt sich hier um einen Jungbestand der aus Pflanzung hervorgegangen ist.

3.2.1 Vegetation

Die Baumschicht wird von der Buche (*Fagus sylvatica*) dominiert, daneben kommen Kirsche, Linde, Esche, Bergahorn und Eiche in nennenswertem Umfang vor. Ein typische Bodenvegetation hat sich aufgrund der Entstehung und des überwiegend sehr dichten Standes noch nicht entwickelt. Das Vorkommen von u. a. Einblütigem Perlgras (*Melica uniflora*) sowie Goldnessel (*Lamium galeobdolon*) in Bestandeslücken sowie am Rande lassen eine eindeutige Zuordnung zum Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati* Fagetum) zu.

3.2.2 Fauna

Aufgrund des geringen Alters ist eine nennenswerte Funktion für charakteristische Arten bzw. FFH-Anhang II oder IV-Arten hier nicht erkennbar.

3.2.3 Habitatstrukturen

Es handelt sich um einen einschichtigen jungen Bestand im Stangenholzalger. Stehendes oder liegendes Totholz, das besonnt wird, ist nicht vorhanden.

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Der Bestand unterliegt der forstwirtschaftlichen Nutzung.

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Das Alter und die Struktur sind nicht als Beeinträchtigung anzusehen, zumal es sich um eine Anpflanzung handelt. Damit ist der Bestand unbeeinträchtigt.

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Die Bewertung des LRT richtet sich nach dem derzeit gültigen Bewertungsrahmen von Hessen Forst (vgl. FENA 2006), wobei als Bewertungskriterien Alter, Schichtung und der Anteil LRT-fremder Baumarten berücksichtigt werden. FENA-Daten zur Bewertung liegen nicht vor.

Der Erhaltungszustand des Hainsimsen-Buchenwaldes wurde trotz des geringen Alters (Kriterium Struktur = C) und fehlender Beeinträchtigungen von Nadelholzbeimischungen (Kriterium Beeinträchtigung = A) auf der Gesamtfläche von 2,43 ha mit gut (B) bewertet (vgl. FENA 2006)

3.2.7 Schwellenwerte

Der Schwellenwert für die Gesamtfläche liegt bei 80 %, d.h. eine Verkleinerung der Fläche um mehr als 20 % darf nicht stattfinden. Da der LRT nur in Wertstufe B vorkommt, ist der Wert für die Gesamtfläche mit dem Anteil der B-Fläche identisch.

Tab. 3-2: Schwellenwerte LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

	Erhebung 2007	Schwellenwert	Art der Schwelle
Gesamtfläche LRT 9130	2,43 ha	80 % = 1,94 ha	U
Gesamtfläche Wertstufe A	-	-	-
Gesamtfläche Wertstufe B	2,43 ha	80 % = 1,94 ha	U

4. ARTEN (FFH-RICHTLINIE, VOGELSCHUTZRICHTLINIE)

4.1 FFH-ANHANG II-ARTEN

4.1.1 Eremit (*Osmoderma eremita*)

RL BRD 2 (Binot et al, 1998); RL He 2 (Schaffrath, 2003); FFH Anhang II, prioritäre Art, Anhang IV; Urwaldreliktart

4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Der Eremit (*Osmoderma eremita*) kann am besten über Rest- bzw. Totfunde von Käfern, dann aber auch über die charakteristischen Kotspuren der Larven unter den Brutbäumen nachgewiesen werden. Eventuell aufgefundene Reste werden abgesammelt. Die Brutbäume bzw. Fundorte von Käfern oder deren Teile werden mit GPS eingemessen.

Mittels Fernglas können auch potentielle Bruthöhlen auf daran sitzende Käfer geprüft werden. Dies gelingt nur, wenn die Bäume relativ niedrig sind oder in lichtem Stand stehen. Außerdem ist die Art nur bei warmem bis heißem Wetter, vorwiegend im Juli und August aktiv. Der nur mäßig flugaktive Käfer kann auch über Eklektoren (Fensterfalle) im Brutgebiet nachgewiesen werden.

Die Suche nach Brutbäumen ist im Falle des Eremiten oftmals aufwendig, da der Käfer praktisch alle voluminösen Laubbäume besiedeln kann, wenn diese eine Mulmhöhle aufweisen.

Die Begehungen im Gebiet „Huteebäume südlich Jesberg“ dienten gleichzeitig der Aufnahme und Einmessung der potentiellen Brutbäume sowie der Käfersuche wie beschrieben. Die Alt-eichen und -buchen im Gebiet wurden eingemessen und dabei die Spuren einer Besiedlung durch den Käfer registriert. Insgesamt wurden drei Kontrollen während der Hauptaktivitätszeit des Eremiten parallel zu denen im Bereich Densberg vorgenommen (Kontrolltage: 30.06., 21.07., 01.08., 20.08.)².

4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Der Eremit (*Osmoderma eremita*) ist bei seiner Entwicklung auf mulmgefüllte Baumhöhlen in Laubbäumen angewiesen. Diese bilden sich an Astbruchstellen oder Blitzrinnen etc. in den Bäumen. Großvolumige Bäume können individuenstarke Populationen beherbergen. Je nach Baumart beginnen sich geeignete Mulmmeiler bereits nach wenigen Jahrzehnten (Weiden) oder erst nach ca. 150 bis 200 Jahren (Eichen) auszubilden. Besonders gerne besiedelt der mäßig wärmeliebende Eremit Saumstrukturen und lockere, lückige Bestände. Die Bäume

² Hier sind vier Termine genannt, da die drei Kontrollen insgesamt an vier Terminen durchgeführt wurden.

sind in der Regel noch am leben, da abgestorbene Bäume die Entwicklung von Mulmhöhlen nicht gewährleisten können, da der gesamte Baum „zerfällt“. Daher ist der Eremit nicht als Totholzbewohnern sonder Bewohner alter Bäume mit typischen Altersstrukturen wie Pilzbefall und Mulmhöhlen anzusehen. (VGL. AUCH MÖLLER 2005).

Für den Eremiten geeignete Alteichen stehen verstreut im Gebiet „Hutebäume südlich Jesberg“. Es sind die Naturdenkmäler „Dicke Eiche“, „Hohle Eiche“ und eine Alteiche im „Prinzessingarten“, weitere Alteichen und –buchen wachsen vor allem im FFH-Gebietsteil nördlich der „Dicken Eiche“. Zum Teil sind Altbäume bereits abgestorben bzw. zu Ruinen zerfallen, letztere sind hier nicht berücksichtigt, da sie keine Lebensraumfunktion mehr haben.

Nicht alle derzeit nutzbaren Bäume stehen in direkter Nähe zueinander. So steht etwa die „Hohle Eiche“ als Solitär am Waldrand und ist 1900 m von der „Dicken Eiche“ entfernt. Zwischen dieser und der Alteiche im „Prinzessingarten“ liegt eine Distanz von 1800 m. Ob Käfer eine solche Strecke fliegend bewältigen können, ist fraglich. Trotzdem müssen alle Bäume gemeinsam als Einheit im Sinne der Erreichbarkeit und Nutzbarkeit für den Käfer betrachtet werden, da evtl. unbekannte Trittsteine existieren.

Einige Strukturen im Gebiet werden als Zukunfts-Quartiere angesehen, da sie nach Augenschein noch nicht die erforderlichen großen Höhlen aufweisen. Die Allee zum „Prinzessingarten“ kann hierbei eine Schlüsselfunktion in der Zukunft einnehmen – nämlich wenn die Bäume entsprechend alt und „dick“ sind und als Habitate für den Eremiten dann geeignet. Insgesamt scheinen die Eichen momentan noch als zu jung, um schon großvolumige Höhlen auszubilden. Ebenfalls als zukünftig geeignet werden die 10 Buchen, die im Gebiet nördlich der „Dicken Eiche“ in Reihe wachsen, betrachtet.

Eine weitere, ebenfalls theoretisch bereits geeignete Altbuche wurde außerhalb der FFH-Gebietsgrenzen gefunden und könnte ggf. ins Gebiet integriert werden (Erweiterungsvorschlag s. Kap. 6.2).

4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im Jahr 1995 waren vom Forstamt Jesberg (Herr Zuschlag) anlässlich einer Umfrage des Autors in Zusammenarbeit mit dem RP Kassel nach einheimischen Großkäfern (SCHAFFRATH 1997) „Hirschkäferlarven“ aus einem abgesägten Ast einer Uralteiche, ND „Dicke Eiche“, gemeldet worden. Da dieses Habitat jedoch nicht der Lebensweise des Hirschkäfers entspricht, lag hier vielmehr der Verdacht auf ein Vorkommen des Eremiten nahe. 2002 konnte im Zuge der ersten flächigen Untersuchung zu den FFH-Arten innerhalb der Gruppe der Holzkäfer Kotspuren der Käferlarven sowie Chitinreste des Eremiten unter der „Dicken Eiche“ bestätigt werden. Außerdem wurde ein toter Käfer unterhalb des ND „Hohle Eiche“ aufgefunden. Aus diesem Grund wurde das Gebiet in die Liste der FFH-Gebiete in Hessen aufgenommen.

Im Untersuchungsjahr 2007 konnten im Gebiet keine lebenden Tiere nachgewiesen werden. Die „Dicke Eiche“ wies aber am Stammfuß nach wie vor umfangreiches Mulmmaterial mit

den charakteristischen Kotröllchen der Larven sowie einige Chitintteile des Eremiten auf (3 Beine, 3 Halsschilde). In Mulmproben aus anderen Bäumen im Gebiet konnte den Käfer nicht gefunden werden.

In jedem Falle sind die „Dicke Eiche“ und die „Hohle Eiche“, an der 2007 kein Fund gelang, weiterhin als sichere Brutbäume des Eremiten anzusehen. Für weitere der insgesamt 12 derzeit als geeignet erscheinenden Bäumen im Gebiet ist eine Besiedlung wahrscheinlich, eine Bestätigung war über die angewandte Methode jedoch nicht zu erbringen.

4.1.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Fällung alter Bäume aus Gründen der Wegesicherung ist im Gebiet „Hutebäume südlich Jesberg“ nicht zu erwarten, jedoch werden die ausgewiesenen Naturdenkmäler „Dicke Eiche“, die an einem Weg steht, besonders aber die „Hohle Eiche“ durch ihren exponierten Stand am Waldrand von Spaziergängern aufgesucht. Aus diesem Grund wurden seinerzeit auch Äste von der „Dicken Eiche“ entfernt, um die Wegesicherung zu gewährleisten, was schließlich zur Entdeckung der Eremiten-Population führte. Mittlerweile durch eine Lattenumzäunung umringt ist die Eiche im „Prinzessingarten“.

Die anderen Hutebäume nördlich der „Dicken Eiche“ stehen abseits der Wege und sind daher nicht durch Maßnahmen gefährdet, jedoch sind einige bereits abgestorben oder Ruinen, andere wiederum stark durch Jungbäume bedrängt. Die mangelhafte Besonnungssituation mancher der alten Bäume durch hochgewachsene Jungbäume ist auch in diesem Gebiet ein Problem. Das Absterben einiger Alteichen ist wahrscheinlich auf das mangelnde bzw. fehlende Freistellen der Eichen in der Vergangenheit zurückzuführen ist. Ein lichter Stand der Eichen ist aber nicht nur für die als Solitäre aufgewachsenen Altbäume selbst überlebenswichtig, sondern eine gute Wärmezufuhr durch Sonnenbestrahlung auch der Entwicklung der Käferlarven in der Mulmhöhle förderlich, wenn nicht sogar lebensnotwendig.

Im Gebiet fehlt eine natürliche Altersstruktur des Baumbestandes. Das bedeutet, dass derzeit wahrscheinlich ausschließlich die noch vorhandenen 14 Altbäume für den Eremiten nutzbar sind. Eine mögliche Beeinträchtigung der Eremitenpopulation stellen demnach die geringe Zahl sowie der zunehmende Zerfall dieser Altbäume dar, da der Käfer kaum auf jüngere geeignete Strukturen ausweichen kann. Dies könnte auf längere Sicht den Verlust der Eremitenpopulation im Gebiet „Hutebäume südlich Jesberg“ bedeuten.

In ein besiedelbares Stadium hineinwachsende Laubbäume sind jedoch zumindest an zwei Stellen vorhanden. Kurzfristiger scheint vor allem die Eichenallee nördlich des „Prinzessingartens“ verfügbar, in der der Käfer bislang nicht festgestellt werden konnte. Hier ist es aber wichtig, dass die Alleebäume nicht von der Buchenverjüngung und dem sich daraus entwickelnden dichten Buchenbestand bedrängt und totgewachsen werden.

Außerdem könnte die Buchenallee nördlich der „Dicken Eiche“ diese Funktion entwickeln bzw. schon besitzen. Hier fehlen allerdings auch besonnte Stammabschnitte aufgrund des die Altbuchen umgebenden recht dichten Laubwaldbestandes. Es sollten aber außerdem ge-

zielt weitere Bäume, besonders einzeln stehende Eichen im Gebiet und auch im Umfeld erhalten und gefördert werden, die geeignet erscheinen, die Art aufzunehmen.

Der Einfluss des Waschbären (*Procyon lotor*), von dem im Jahr 2002 Jungtiere in der Allee am Prinzessingarten beobachtet wurden, auf die Population des Eremiten ist unbekannt. Käfer und Kleinbär nutzen beide hohle Bäume, wobei das Insekt sich im mulmigen Substrat der Höhle entwickelt, der Säuger in erster Linie die Höhle als Schlafraum nutzt. Zumindest besteht die Gefahr, dass der Waschbär als Allesfresser einerseits die Imagines, die in der Höhle und am Baum klettern, als Beutetiere verzehrt, andererseits die im Sommer oberflächlich im Mulm nach Nahrung suchenden Larven ausschart und frisst. Studien dazu stehen bisher jedoch aus.

4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art (Teilpopulationen)

Die Bewertung erfolgt anhand des landesweiten Bewertungsrahmens für die GDE von SCHAFFRATH (2003).

Tab. 4-1: Bewertung Eremit (*Osmoderma eremita*)

Bewertungskriterium		Wertstufe
Population	Anzahl Tiere	C
Habitatstrukturen	Vorkommen von geeigneten Altbäumen	C
Beeinträchtigungen/Gefährdung		C
Gesamtbewertung		C

Populationsgröße

Bei den Begehungen im Untersuchungsjahr 2007 wurden an einem der alten Bäumen („Dicke Eiche“) Kotspuren sowie Reste des Eremiten (von mindestens drei Tieren) gefunden. Vollständige Imagines wie bei den Voruntersuchungen 2002 wurden nicht festgestellt. So konnte der Käfer an der Hohlen Eiche nicht erneut nachgewiesen werden. Rezente Populationsreste müssen aber in beiden genannten Bäumen angenommen werden. An anderen Altbäumen wurde der Käfer nicht festgestellt.

Die Zahl der aktiven Tiere im Gebiet „Hutebäume südlich Jesberg“ wird auf maximal zwanzig Käfer pro Jahr geschätzt. Die Populationsgröße wird daher mit C (mittel - schlecht) bewertet.

Anmerkung:

Der Käferbestand im FFH-Gebiet sollte aber auf jeden Fall nicht isoliert betrachtet werden, sondern im Zusammenhang mit dem - nach derzeitigem Kenntnisstand - ebenfalls wahrscheinlich sehr kleinen Restvorkommen in den Bäumen innerhalb und außerhalb des FFH-Gebietes „Waldgebiet südlich Densberg“.

Habitate und Strukturen

Im Gebiet „Huteebäume südlich Jesberg“ sind nur 14 Altbäume vorhanden, die als Brutquartiere derzeit geeignet erscheinen. Lediglich zwei davon konnten jedoch bisher als sichere Brutbäume des Eremiten identifiziert werden. Diese sowie einige potentielle Brutbäume (zu denen alle Alteichen und –buchen zu rechnen sind) sind sehr alt und teilweise schon im Zerfallsstadium.

In absehbarer Zeit nutzbare jüngere Bäume sind im Gebiet besonders in Form einer Eichenallee („Prinzessingarten“) und einer aus 10 Bäumen bestehenden Altbuchenreihe vorhanden.

Die Bewertung der Habitate und Strukturen ist schon allein aufgrund der geringen Größe des Gebietes und der wenigen nutzbaren Bäume mit mittel-schlecht einzustufen (C).

Beeinträchtigungen und Gefährdungen

Beeinträchtigungen sind einerseits durch die geringe Anzahl und natürliche fortgeschrittene Alterung der Huteebäume gegeben. Außerdem stellt die Beschattungssituation der tatsächlichen und potentiellen Brutbäume eine Gefährdung dar. Diese Beeinträchtigungen lassen sich jedoch kurzfristig durch behutsame Entfernung der aufgeschossenen Buchen bzw. der nachwachsenden Buchen beseitigen.

Eine Gefährdung vor allem der beiden bekannten Brutbäume ist außerdem aus Gründen der Wegesicherung vorhanden, da beide exponiert an Wegen stehen, die „Hohle Eiche“ zudem als Ausflugsziel genutzt und stark frequentiert wird.

Eine forstliche Nutzung der Alteichen findet nicht statt. Mit der eventuellen Nutzung der nachwachsenden Strukturen der Eichenallee im „Prinzessingarten“ und der Buchenallee nördlich der „Dicken Eiche“ wäre eine langfristige Gefährdung der Eremitenpopulation verbunden.

Bewertung hinsichtlich Beeinträchtigungen und Gefährdungen: C (mittel-schlecht).

Hinweis zu Vernetzungen bzw. Vernetzungsmöglichkeiten

Nicht weit vom FFH-Gebiet „Huteebäume südlich Jesberg“ liegt das FFH-Gebiet „Wald südlich Densberg“, in dem ebenfalls alte Huteeichen zu finden sind. Zudem kommen weitere Alteichen außerhalb dieser Flächen vor, an denen teilweise Spuren der Besiedlung durch den Käfer, allerdings mit ungeklärter Aktualität gefunden wurden. Insgesamt sind alle diese (ehemaligen) Brutbäume historisch als Einheit zu betrachten, die die Ausdehnung der ehemaligen Metapopulation andeuten. Offen bleibt bisher allerdings, ob zwischen diesen Strukturen evtl. noch Verbindungen in Form nutzbarer Bäume als Trittsteine für eine Vernetzung zur Verfügung stehen bzw. zur Verfügung gestellt werden können. Denkbar ist, dass hierbei die Eschenallee nach Brünchenhain, zwischen Jesberg und Densberg gelegen, eine Rolle spielen könnte.

4.1.1.6 Schwellenwerte

Ein Schwellenwert ist bei der geringen Anzahl von Käfernachweisen nur bedingt anzugeben. Bei nachfolgenden Untersuchungen sollten aber mindestens zwei Brutbäume sowie mittelfristig ein aktueller Nachweis der Art pro Brutbaum erbracht werden können.

Tab. 4-2: Schwellenwerte Eremit (*Osmoderma eremita*)

	Erhebung 2007	Schwellenwert	Art der Schwelle
Anzahl Bäume mit direkten und indirektem Käfernachweis	2	2	U
Anzahl direkter Artnachweise*	0	2	U

* Sofern im Erhebungsjahr bzw. Jahr des Monitorings keine direkten Nachweise geführt werden können, ist im Folgejahr eine erneute Überprüfung während der Flugzeit vorzunehmen. Sofern auch dann keine Nachweise geführt werden können, sind entsprechende Maßnahmen zu entwickeln.

4.2 ARTEN DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE

Es handelt sich hier nicht um ein Vogelschutzgebiet - dementsprechend wurden keine avifaunistischen Erfassungen durchgeführt.

4.3 FFH-ANHANG IV-ARTEN

Auftragsgemäß fand keine Bearbeitung von FFH-Anhang IV-Arten statt. Ein Vorkommen von Waldfledermäusen bzw. im Wald jagenden Fledermäusen ist wahrscheinlich. Ebenso kann die Wildkatze vorkommen. Offensichtliche Hinweise oder Informationen zu weiteren Anhang IV-Arten liegen nicht vor.

4.4 SONSTIGE BEMERKENSWERTE ARTEN

Sonstige bemerkenswerte Arten wurden im Rahmen der GDE-Bearbeitung nicht vorgefunden.

5. BIOTYPEN UND KONTAKTBIOTOPE

5.1 BEMERKENSWERTE, NICHT FFH-RELEVANTE BIOTYPEN

Im Gebiet kommen neben den oben beschriebenen Buchenwäldern überwiegend forstlich geprägte Laub- und Mischwälder vor. In beiden spielt die Eiche eine bedeutende Rolle sowohl als Altbaum als auch als Bestandteil des Hauptbestandes. Diese Eichen sind langfristig von besonderer Bedeutung als Habitate für den Eremiten.

Tab. 5-1: Im Gebiet vorkommende, nicht FFH-relevante Biotypen

HB-Code	Biotyp	Flächen- größe	Schutz
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	5,90 ha	
01.220	Sonstige Nadelwälder	1,30 ha	
01.300	Mischwälder	3,77 ha	
04.211	Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche	0,04 ha	§ 31 HENatG
14.460	Kleingebäude	0,03 ha	
14.520	Befestigter Weg	0,15 ha	
14.530	Unbefestigter Weg	0,21 ha	

5.2 KONTAKTBIOTOPE DES FFH-GEBIETES

Das FFH-Gebiet ist mit Ausnahme des „Teilgebietes südlich Jesberg“ und des Südrandes der „Teilgebietes Hohle Eiche“ ausschließlich von Wald umgeben. Bei den Wald-Kontaktbiotopen handelt es sich überwiegend um Laub- und Laubmischwälder.

Als angrenzenden Offenlandbiotope sind in dem „Teilgebiet südlich Jesberg“ „sonstiges Grünland und für das „Teilgebiet Hohle Eiche“ „Intensiv genutztes Grünland“ zu nennen. Der Einfluss der Laub- und Mischwälder wird mit positiv eingestuft, der des Nadelwaldes als negativ, der Mischwald und das Offenland werden als neutral beurteilt.

6. GESAMTBEWERTUNG

6.1 VERGLEICH DER AKTUELLEN ERGEBNISSE MIT DEN DATEN DER GEBIETSMELDUNG

Tab. 6-1: Vergleich Aussagen Standard-Datenbogen und Ergebnisse aktueller Grunddatenerfassung: Bewertung der Lebensraumtypen

Code FFH	Lebensraum	Fläche in		Rep	rel. Gr.			Erh.- Zust.	Ges. Wert			Quelle	Jahr #
		ha	%		N	L	D		N	L	D		
9110	Hainsimsen- Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	-
		3,52	20,3	C	1	1	1	B	C	C	C	GDE	2007
9130	Waldmeister- Buchenwald (Asperulo Fagetum)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	-
		2,43	14,0	C	1	1	1	B	C	C	C	GDE	2007

bezieht sich auf das Jahr der Datenerfassung, nicht auf das Erfassungsdatum des SDB

Repräsentativität des Gebietes in Bezug auf das Vorkommen des LRT im Naturraum

A = hervorragend repräsentatives Gebiet, B = gut repräsentatives Gebiet, C = noch signifikantes Gebiet

Relative Größe

1 = < 2 %, 2 = 2-5 %, 3 = 6-15 %, 4 = 15-50 %, 5 = >50 %

Erhaltungszustand

A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht

Gesamtbewertung (Wert des Gebietes für die Erhaltung des betreffenden LRT)

A = hoch, B = mittel, C = gering

Nach der FFH-Richtlinie muss für jeden gefundenen Lebensraumtyp und jede FFH-Anhang II-Art eine Bewertung hinsichtlich der Teilkriterien Repräsentativität, relative Flächen- bzw. Populationsgröße, Isolationsgrad und Erhaltungszustand sowie eine Gesamtbewertung durchgeführt werden (s. BALZER et al. 2002, ELLWANGER et al. 2002). Dabei wird der Erhaltungszustand als Durchschnitt einer Einzelbewertung der Teilflächen oder –populationen gewonnen und evtl. gewichtet.

Im Folgenden werden die Änderungen in der Bewertung nach erfolgter Grunddatenerfassung gegenüber den Angaben im Standard-Datenbogen kurz erläutert bzw. Bewertungen, deren Einstufung einer Erläuterung bedarf, kurz kommentiert.

Die beiden LRT waren im Standarddatenbogen nicht aufgeführt. Daher fand hier eine Neubewertung entsprechend den Vorgaben für die GDE Hessen statt.

Die Repräsentativität der LRT wird mit C (noch signifikantes Gebiet) angegeben, da es sich um für den Naturraum kleinflächige Bestände ohne besondere Artnachweise handelt.

Die relative Größe zeigt den prozentualen Anteil der Fläche des LRT im Bezugsraum. Diese ist im Naturraum sowie landes- und bundesweit bei 1 (C).

Die Ermittlung des Erhaltungszustandes ergab für die beiden LRT 9110 und 9130 jeweils die Wertstufe B (s. Kap. 3.1.6 und 3.2.6).

Aufgrund der geringen Flächengröße der LRT bzw. des FFH-Gebietes liegt der Gesamtwert des Gebietes für die Erhaltung des LRT im Naturraum, hessen- und deutschlandweit bei C (gering).

Tab. 6-2: Vergleich Aussagen Standard-Datenbogen und Ergebnisse aktueller Grunddatenerfassung: Bewertung der FFH-Anhang-II-Arten

Tax.	Code	Name	Pop.-gr.	Rel. Gr.			Bio-geo. Bed.	Erh.-Zust.	Ges. Wert			Status/Gr.	Jahr #
				N	L	D			N	L	D		
COL	OS-MOE-REM	<i>Osmoderma eremita</i>	Ca. 100	3	1	1	h	B	A	B	C	j/-	2003
			p	2	1	1	h	C	B	C	C	r/g	2007

bezieht sich auf das Jahr der Datenerfassung, nicht auf das Erfassungsdatum des SDB

Populationsgröße

p = vorhanden, v = sehr selten, sehr kleine Population, Einzelindividuen (very rare)

Biogeogr.-Bed.

h = im Hauptverbreitungsgebiet

Relative Größe

1 = < 2 %, 2 = 2-5 %, 3 = 6-15 %, 4 = 15-50 %, 5 = >50 %

Erhaltungszustand

A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht

Gesamtbeurteilung (Wert des Gebietes für die Erhaltung der betreffenden Art)

A = hoch, B = mittel, C = gering

Status/Grund

g = gefährdet (nach nationalen Roten Listen), j = nur juvenile Stadien (z. B. Larven, Puppen, Eier), r = resident, Population ganzjährig vorhanden

Im Folgenden werden die Änderungen in der Bewertung der Anhang-II-Art **Eremit** nach erfolgter Grunddatenerfassung 2007 gegenüber den Angaben im Standard-Datenbogen kurz erläutert.

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Die Angabe der Populationsgröße im SDB bzw. aufgrund der Erfassung 2002 („ca. 100“) meint eine zu vermutende Anzahl aller Stadien der Art im Gebiet. Diese Zahl könnte zwar

richtig sein, ist aber mit der Erfassung 2007 nicht zu belegen. Aus diesem Grund sollte hier lediglich „p“ für „vorhanden“ eingesetzt werden, da über die tatsächliche Populationsgröße nichts bekannt ist.

Nach neueren Erkenntnissen sind die beiden Populationen in Kassel (Karlsaue und Eichwald, beide nicht FFH-Gebiet!) mit jeweils >10 Brutbäumen offenbar recht umfangreich und stabil. Das Vorkommen im FFH-Gebiet „Tiergarten bei Külte“ ist klein, über die Existenz der Population in Bad Arolsen ist nichts Aktuelles bekannt, möglicherweise ist der Käfer aber trotz der Fällung mehrerer Alpha-Brutbäume noch in geringer Zahl vorhanden. Außerdem wurde der Käfer in den FFH-Gebieten „Nördliche Ederseehänge“ sowie im „Nationalpark Kellerwald-Edersee“ nachgewiesen. Aus den winzigen Anteilen an der NE D46 von NRW und Niedersachsen ist keine Population bekannt.

Nach Abwägung der Verhältnisse beträgt der Anteil des Vorkommens im Gebiet „Hutebäume südlich Jesberg“ weniger als 6% der Gesamtpopulation der Naturräumlichen Einheit D46, die Zahl muss demnach gegenüber dem SDB nach unten korrigiert werden.

Ebenso scheint der Erhaltungszustand der Population schlechter zu sein, als nach der ersten Prüfung angenommen wurde. Im Untersuchungsjahr konnte kein Nachweis eines lebenden Käfers geführt werden. Das könnte zwar auch an den schlechten Wetterverhältnissen gelegen haben, jedoch wurde kein weiterer Brutbaum (außer den bereits bekannten beiden) gefunden, und die Allee am „Prinzessingarten“ ist wohl noch zu jung, um die Tiere zu beherbergen. Daher sind der Zustand und die Anzahl der nachgewiesenen Brutbäume entscheidend, diese sind sehr alt, einer stark eingewachsen und der andere nur in Höhlen im Wipfelbereich nutzbar, Ausweichstrukturen fehlen in deren Nähe völlig. Daher wird auch der Erhaltungszustand nach unten korrigiert.

Gemessen an den weiteren Vorkommen in der NE D46 stellt das Vorkommen bei Jesberg nur einen geringen Anteil an der Gesamtpopulation, lokal ist es jedoch von Bedeutung, landesweit ist es von geringer Bedeutung. Der Wert für D46 wird hier also von hoch auf mittel reduziert.

6.2 VORSCHLÄGE ZUR GEBIETSABGRENZUNG

Die derzeitige Gebietsabgrenzung erfasst nur einen Teil der anzunehmenden (ehemaligen?) Metapopulation des Eremiten im Gebiet um Jesberg und Densberg und beinhaltet nur einen Teil der noch vorhandenen alten, für den Käfer nutzbaren Hutebäume. Ein anderer Teil dieser Bäume befindet sich jedoch im FFH-Gebiet „Waldgebiet südlich Densberg“, weitere Bäume stehen außerhalb der Gebietsgrenzen dieser FFH-Gebiete. Gegebenenfalls sollte über eine Zusammenlegung dieser Gebiete beraten werden, dabei auch über eine mögliche Einbeziehung bisher nicht integrierter Altbäume.

Schon jetzt sollte eine alte Hutebuche, südwestlich der bisherigen FFH-Gebietsteile stehend (RH-Wert: 3509719 5649819), ins Gebiet aufgenommen werden. Dies könnte auf die gleiche Weise erfolgen wie im Falle der „Hohlen Eiche“, also mit einer radialen, ca. 50m im Umkreis messenden Schutzzone.

Ob die Teile der anzunehmenden Metapopulation wieder zusammengeführt werden können, muss die Zukunft erweisen. Eine Rolle spielen könnte in diesem Zusammenhang auch die Eschenallee nach Brünchenhain.

7. LEITBILDER, ERHALTUNGSZIELE

7.1 LEITBILDER

Leitbild für die Flächen des Gebietes sind Laubwaldbestände mit frei stehenden, besonnten Alteichen. Für Waldflächen ohne Alteichen besteht das Leitbild in naturnahen, sich in Teilen selbst überlassenen oder einer naturgemäßen Waldwirtschaft unterliegenden, von Buchen dominierten Wäldern mit hohem Totholzanteil und mosaikförmig vertikal differenzierten Beständen. Die Buchenwälder sowie die Alteichen sind bzw. entwickeln Habitate für Totholzkäfer und an Baumhöhlen gebundene Vögel und Fledermäuse.

Für den Eremiten sowie den Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald bedeutet dies:

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Das Leitbild für den Eremiten bezieht sich auf seinen Lebensraum und beinhaltet das Vorkommen von Altbäumen in sonniger Lage sowie eine offene, hutewaldartige Struktur und nachwachsende Laubbaumarten verschiedener Altersphasen, besonders Eichen.

Hainsimsen- und Waldmeister-Buchenwald

Das Leitbild für diese Waldgesellschaften besteht in Beständen mit unterschiedlicher Altersstruktur und dem Vorkommen von stehendem und liegendem Totholz mit Durchmesser größer 40 cm sowie einer Masse von mehr als 15 Fm/ha.

Der Erhalt und die Förderung von frei stehenden Alteichen hat auf LRT-Flächen Vorrang vor dem Buchenwald.

7.2 ERHALTUNGSZIELE

7.2.1 Güte und Bedeutung des Gebietes

Das Gebiet zeichnet sich durch das Vorkommen des Eremiten (*Osmoderma eremita*) aus und durch die 14 alten Hutebäume, die u. a. als Habitat für den Eremiten dienen bzw dienen können.

Daneben kommen die LRT 9110 und 9130 im Verhältnis zu den Vorkommen dieser LRT in Hessen kleinflächig vor.

7.2.2 Schutzgegenstand

7.2.2.1 Für die Meldung des Gebietes sind ausschlaggebend:

- Eremit (*Osmoderma eremita*)

7.2.2.2 Darüber hinausgehende Bedeutung im Gebietsnetz NATURA 2000:

- Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo Fagetum)
- Waldmeister-Buchenwald (Asperulo Fagetum)

7.2.3 Schutzziele/Maßnahmen (Erhaltungsziele)

7.2.3.1 Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend sind

Eremit, Juchtenkäfer (*Osmoderma eremita*)

- Erhaltung von lichten, totholzreichen Laubwäldern, Kopfbäumbeständen sowie von Flussauen, Parkanlagen und Alleen mit einem ausreichendem Anteil alter, anbrüchiger und höhlenreicher Laubbäume.

Darüber hinausgehende Bedeutung im Gebietsnetz NATURA 2000:

9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

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

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

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

7.3 ZIELKONFLIKTE (FFH/VS) UND LÖSUNGSVORSCHLÄGE

Da das Gebiet „Hutebäume südlich Jesberg“ nur als FFH-Gebiet und nicht als Vogelschutzgebiet gemeldet ist, gibt es keine Zielkonflikte.

8. ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON FFH-LEBENSRAUMTYPEN UND -ARTEN

Von zentraler Bedeutung sind die Maßnahmen für den Erhalt der Eremiten-Population und die Schaffung von Randbedingungen d. h. Kontinuität des Vorkommens von alten, noch lebenden Eichen, die einen günstigen Erhaltungszustand zulassen. Maßnahmen zur Erhaltung der LRT sind nicht erforderlich.

8.1 NUTZUNGEN UND BEWIRTSCHAFTUNG, VORSCHLÄGE ZUR ERHALTUNGSPFLEGE

Hainsimsen-Buchenwald, Waldmeister-Buchenwald

- Erhalt von Altbäumen, auch Alteichen und Sicherung eines Anteils von mindestens 50 % Buchen in der Verjüngung

Eremit (*Osmoderma eremita*)

- Erhalt aller alten Laubbäume im Gebiet.
- Moderate Freistellung (40 m Ø) durch Wegnahme von jungen Laubbäumen, dadurch Verbesserung der Besonnungs- und Wärmesituation im Kronen- und Stammbereich aller Alteichen.
- Erhaltung und Förderung nachwachsender Eichen aller Altersstufen im Bestand und im Freiland.
- Erhaltung von zur Besiedlung kurzfristig geeigneter Eichen im Umfeld des FFH-Gebietes.

8.2 VORSCHLÄGE ZU ENTWICKLUNGSMABNAHMEN

Hainsimsen-Buchenwald, Waldmeister-Buchenwald

- Keine Entwicklungsmaßnahmen

Eremit (*Osmoderma eremita*)

- Erhaltung und Entwicklung von zur Besiedlung langfristig geeigneter Eichen im Umfeld des FFH-Gebietes.
- Erkundung von Vernetzungsmöglichkeiten zu anderen (Teil)Populationen (hier: Densberg).

Zusammenfassend bedeutet dies:

Tab. 8-1: Tabellarische Darstellung der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Code FFH	Lebensraumtyp/Art	Maßnahmen zur Erhaltung des LRT/Art	Maßnahmen zur Entwicklung des LRT/Art	Priorität der Maßnahme
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	Erhalt von Altbäumen und Erhalt sowie Förderung Eichen	Keine Entwicklungsmaßnahmen nötig	mittel
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	Erhalt Buchenanteil sowie Förderung Eiche	Keine Entwicklungsmaßnahmen nötig	mittel
OSMOE-REM	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	Moderate Freistellung (40 m Ø) der Altbäume im Gebiet, Förderung nachwachsender Eichen im Gebiet	Förderung nachwachsender Eichen, bes. im Umfeld	sehr hoch
		Erhaltung geeigneter Strukturen im Umfeld, besonders hinsichtlich möglicher Vernetzungen		hoch

9. PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG

Während der Hainsimsen-Buchenwald und der Waldmeister-Buchenwald auch ohne Maßnahmen außerhalb der forstlichen Bewirtschaftung erhalten bleiben würden, ist das Fortbestehen der Eremiten-Population auf entsprechenden Maßnahmen angewiesen. Ohne diese Maßnahmen würden die Brutbäume von den benachbarten Gehölzen beschattet werden. Die Käfer würden durch die ungünstigen mikroklimatischen Verhältnisse eine Verschlechterung der Entwicklungsbedingungen erleiden und eventuell schließlich ganz verschwinden. Ebenso ist ein Fortbestehen der Käferpopulation an nachwachsende Brutbäume gebunden.

Zusammenfassend bedeutet dies:

Tab. 9-1: Prognose zur Gebietsentwicklung

Code FFH	Lebensraumtyp/Art	Prognostizierter Zustand ohne Maßnahmen	Prognostizierter Zustand bei Umsetzung der Maßnahmen
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	Bei ordnungsgemäßer Forstwirtschaft bleiben die Bestände in Erhaltungszustand B	Erhaltungszustand B mit erhöhtem Anteil an Altbäumen und Totholz
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	Bei ordnungsgemäßer Forstwirtschaft bleiben die Bestände in Erhaltungszustand B	Erhaltungszustand B mit erhöhtem Anteil an Altbäumen und Totholz
OSMOE-REM	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	Verlust der Population im Gebiet	Langfristig Erhalt der Population, evtl. nur im Ersatzlebensraum; Vernetzung und Austausch mit anderen Populationen möglich

Vorschlag zum Überprüfungsrythmus der Lebensraumtypen Anhangs- und bemerkenswerter Arten

Hainsimsen-Buchenwald, Waldmeister-Buchenwald

Bei diesen LRT reicht ein zwölfjähriger Kontrollrhythmus aus, da kurzfristige, gravierende Änderungen hier aktuell nicht zu erwarten sind.

Eremit (*Osmoderma eremita*)

Der Bestand des Eremiten (*Osmoderma eremita*) sollte wegen der geringen Größe der Population mindestens alle 6 Jahre überprüft werden, besonders, um auf Veränderungen der Vitalität im Baumbestand zeitnah mit Maßnahmen reagieren zu können.

Zusammenfassend bedeutet dies:

Tab. 9-2: Vorschlag zum Überprüfungsrythmus der Lebensraumtypen und Arten

Code FFH	Lebensraumtyp/Art	Turnus der Untersuchung	Art der Untersuchung
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	12-jährig	Begehung und Bewertung der LRT-Fläche.
9130	Waldmeister-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	12-jährig	Begehung und Bewertung der LRT-Fläche.
OSMOE-REM	Eremit (<i>Osmoderma eremita</i>)	6 Jahre	Prüfung der Vitalität und Größe der Population sowie des Baumbestandes

10. ANREGUNGEN ZUM GEBIET (FAKULTATIV)

11. LITERATUR

- ANONYMUS: Auszug zur historischen Entwicklung der barocken Gartenanlage Jesberg einschließlich des Prinzessingarten vom Forstamt Jesberg 2007 erhalten
- BALZER, S.; HAUKE, U. & SSYMANK, A. (2002): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Bewertungsmethodik für Lebensraumtypen nach Anhang I in Deutschland – Natur und Landschaft – 77. Jhr. Heft1: 10-19.
- BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE & P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands.- Schriftenr. Landschaftspl. Natursch. 55: 3-434; Bonn - Bad Godesberg
- BLANCKENHORN, M. (1926): Erläuterungen zur Geologischen Karte von Preußen und benachbarten deutschen Ländern - Blatt Ziegenhain. Hrsg: Preuß. Geolog. Landesanstalt. Berlin
- DENCKMANN, A. (1902): Erläuterungen zur Geologischen Specialkarte von Preussen und benachbarten Bundesstaaten - Blatt Gilserberg. Berlin
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. – Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Reihe L 206: 1-6.
- DEUTSCHER WETTERDIENST (DWD) (1950): Klimaatlas von Hessen. Bad Kissingen.
- DIERSCHKE, H. (1989): Artenreiche Buchenwald-Gesellschaften Nordwest-Deutschlands. - Ber. Reinhold-Tüxen-Ges. 1: 107-148. Göttingen.
- ELLWANGER, G.; PETERSEN, B. & SSYMANK, A. (2002): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Gesamtbestandsermittlung, Bewertungsmethodik und EU-Referenzlisten für die Arten nach Anhang II in Deutschland – Natur und Landschaft – 77. Jhr. Heft1: 29-42.
- FENA-FACHBEREICH NATURSCHUTZ (2006): Erläuterungen zur FFH-Grunddatenerfassung 2006, incl. Erläuterungen und Folien aus den Schulungsveranstaltungen 2002-2004. Stand 05.07.2006. Unveröff. Schriftstück. 104 S.
- HDLGN (2003): Erläuterung zur FFH-Grunddatenerfassung 2006, inkl. Erläuterung und Folien aus der Schulungsveranstaltung 2002-2004. Unveröffentlichtes Schriftstück. 104 S.
- HLFU (1999): Umweltatlas Hessen. Karten und Text. Wiesbaden.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens + Karte 1:200 000. Schriftenreihe Hess. Landesanstalt für Umwelt 67
- MÖLLER, G. (2005): Habitatstrukturen holzbewohnender Insekten und Pilze. In: LÖBF-Mitteilungen 02/2005, S. 30-35
- SCHAFFRATH, U. (1994): Beitrag zur Kenntnis der Blatthorn- und Hirschkäfer (Col.: Trogidae, Geotrupidae, Scarabaeidae, Lucanidae) in Nordhessen.- Philippia 7(1): 1-60; Kassel
- SCHAFFRATH, U. (1997): Beitrag zur Kenntnis der Blatthorn- und Hirschkäfer (Col.: Trogidae, Geotrupidae, Scarabaeidae, Lucanidae) in Nordhessen. Nachtrag.- Philippia 8(2): 121-130; Kassel
- SCHAFFRATH, U. (2003a): Zu Lebensweise, Verbreitung und Gefährdung von *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) (Coleoptera; Scarabaeoidea, Cetoniidae, Trichiinae) Teil 1: Philippia 10/3: 157-248, Teil 2: Philippia 10/4: 249-336; Kassel
- SCHAFFRATH, U. (2003b): Rote Liste der Blatthorn- und Hirschkäfer Hessens (Coleoptera: Familienreihen Scarabaeoidea und Lucanoidea).- Natur in Hessen. Hessisches Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Forsten; Wiesbaden

- SCHAFFRATH, U. (2003c): Erfassung der gesamthessischen Situation des Eremiten *Osmoderma eremita* (SCOPOLI, 1763) sowie die Bewertung der rezenten Vorkommen. Untersuchungsjahre 2002 und 2003. (Unveröff. Gutachten im Auftrag des Landes Hessen – vertreten durch das Hessische Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz (HDLGN), Gießen)
- SCHAFFRATH, U. (2005): Datenverdichtung und Nachuntersuchung 2005 zur Verbreitung des Eremiten (*Osmoderma eremita* (SCOP.)) in Hessen (Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie). (Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von Hessen Forst, FIV, Naturschutzdaten, Gießen)
- SCHAFFRATH, U. (2007): Datenverdichtung und Nachuntersuchung 2007 zur Verbreitung des Eremiten (*Osmoderma eremita* (SCOP.)) in Hessen (Art des Anhangs II der FFH-Richtlinie). (Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag von Hessen Forst, FENA, Naturschutz, Gießen)
- 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 Vogelschutz-Richtlinie. – In: Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, BfN (Hrsg.), Bd. 53. Bonn-Bad Godesberg

12. ANHANG