

Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management
des FFH-Gebietes Nr. 5723-309
„Hirschkäfergebiete bei Jossa“

Auftraggeber
Regierungspräsidium Darmstadt

Ausgeführt von
Büro Braun
Kleine Brückenstraße 12a
61352 Bad Homburg v. d. Höhe
Tel.: 06172 – 45 13 78 * e-mail: buero.braun@t-online.de

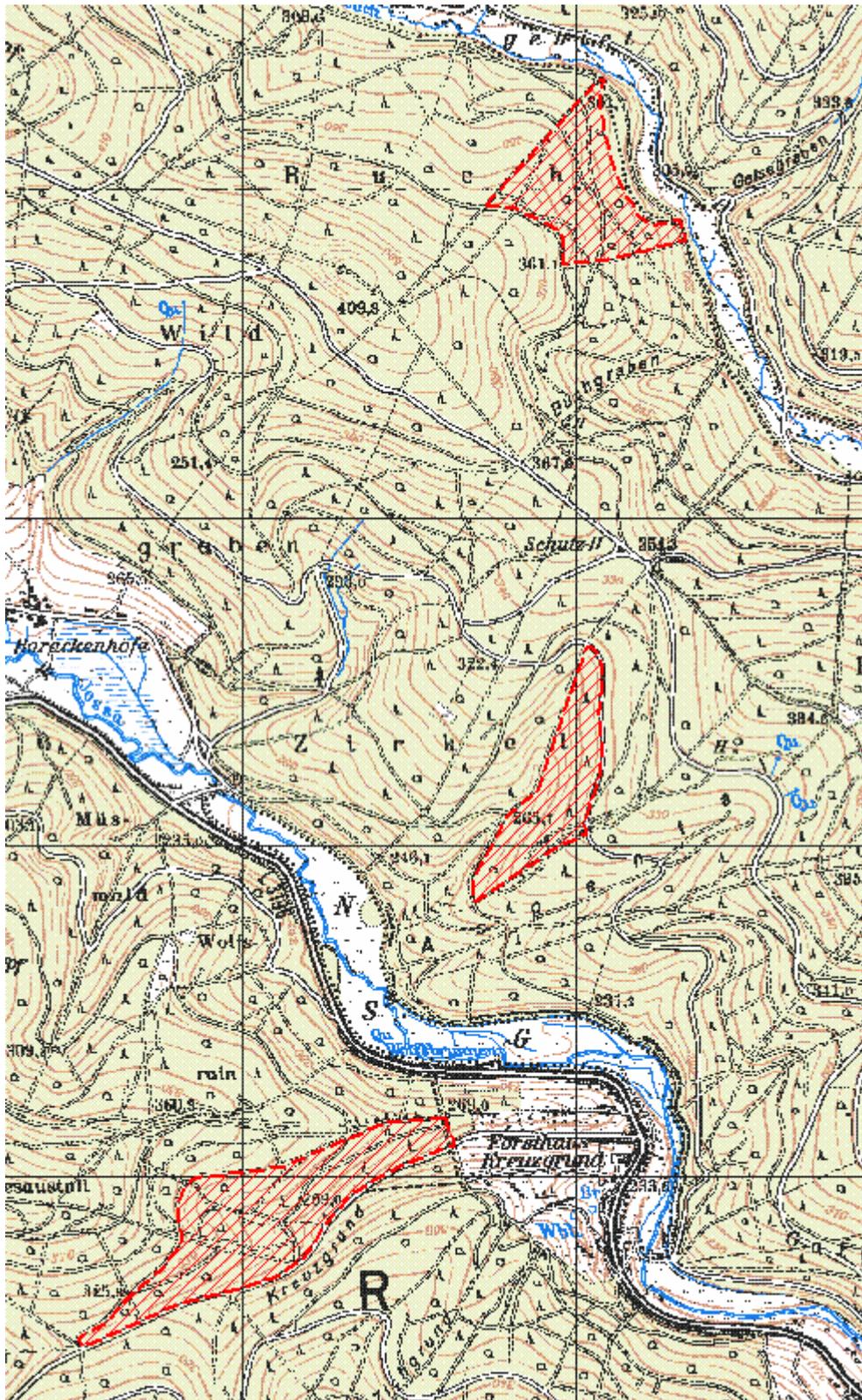
Fassung 11. November 2008

Inhaltsverzeichnis

Kurzinformation zum Gebiet.....	1
1 AUFGABENSTELLUNG	3
2 EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET	3
2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes.....	3
2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	4
3 FFH-LEBENSRAUMTYPEN (LRT)	4
3.1 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum).....	4
3.1.1 Vegetation	4
3.1.2 Fauna	4
3.1.3 Habitatstrukturen	4
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung	4
3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen	5
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes	5
3.1.7 Schwellenwerte	5
4 ARTEN	5
4.1 Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>).....	5
4.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung	5
4.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	6
4.1.3 Populationsgröße und -struktur	8
4.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen	9
4.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art.....	10
4.1.6 Schwellenwerte	10
4.2 Sonstige bemerkenswerte Arten.....	11
5 BIOTOPTYPEN UND KONTAKTBIOTOPE	11
5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen.....	11
5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes.....	11
6 GESAMTBEWERTUNG.....	11
6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung.....	12
6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	12
7 LEITBILDER UND ERHALTUNGSZIELE	12
7.1 Leitbild	12
7.2 Erhaltungsziele.....	13
8 ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON FFH-LRT UND -ARTEN.....	13
8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege.....	13
8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen.....	14
9 PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG.....	14
10 ANREGUNGEN ZUM GEBIET	14
11 LITERATUR.....	15
12 ANHANG	
12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank	
12.2 Fotodokumentation	
12.3 Karten	

Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Hirschkäfergebiete bei Jossa“ (Nr. 5723 – 309)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreise:	Main-Kinzig-Kreis
Lage:	Drei Teilgebiete nordwestlich Jossa: Nördlich Buchgraben am Westernbachtal, am Aspental östlich Barackenhöfe und am nördlichen Hang des Kreuzgrunds
Größe:	46,7 ha
FFH-Lebensraumtypen:	9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (25,90 ha): B
FFH-Anhang II – Arten:	Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>): C
Naturraum:	D 55 – Odenwald, Spessart und Südrhön
Höhe über NN:	250 - 370 m NN
Geologie:	Unterer und mittlerer Buntsandstein (Trias)
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Darmstadt
Auftragnehmer:	Büro Braun, Bad Homburg
Bearbeitung:	Dipl. Biologe H. Braun
Bearbeitungszeitraum:	April bis Oktober 2008



Übersichtskarte im Maßstab 1 : 20.000; das FFH-Gebiet 5723-309 „Hirschkäfergebiete bei Jossa“ besteht aus drei Teilgebieten (rot schraffiert)

Datengrundlage: Topographische Karte 1 : 25.000 (TK25), mit Genehmigung des Hessischen Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation

1 Aufgabenstellung

Am 10.03. / 12.03.2008 wurde das Büro Braun mit der Durchführung der Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet "Hirschkäfergebiete bei Jossa" (5723-309) beauftragt; Aufgabe war es, den Ausgangszustand zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU zu erheben.

Die Beauftragung umfasste ursprünglich ausschließlich Erhebungen zu Vorkommen der Anhang II-Art Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) im Umfang eines zeigerpopulationsbezogenen Standardprogramms. Nach Vorliegen der Forstdaten-Auswertung und der Geländebefunde wurde zusätzlich der LRT 9110 bearbeitet.

Mit den Untersuchungen wurde bereits Mitte März 2008 begonnen, die letzte Begehung war am 05.08.2008.

Untersuchungsmethodik, Art und Umfang der textlichen Erläuterungen sowie Aufbau und Darstellungsweisen der Karten entsprechen den Leitfäden zum FFH-Monitoring und der Schulung des HDLGN zur Grunddatenerfassung sowie der Anleitung zu Bewertungsbögen und Erläuterungsbericht zur Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) und Anhang-Arten in Hessen (AG FFH 2006a/b, HESSEN FORST FENA 2006, HESSEN FORST FIV 2006, RPDA 2002). Bewertung und Erfassungsverfahren hinsichtlich des Hirschkäfers erfolgen in Anlehnung an SCHAFF-RATH (2003). Grundlage für die Ansprache der LRT ist das BfN-Handbuch (SSYMANK et al. 1998) sowie vegetationskundliche Literatur (OBERDORFER 1992).

Der LRT 9110 sowie die Erhaltungsziele waren vom Auftraggeber zu übernehmen. Die Aufbereitung der erhobenen Daten erfolgte auf Basis von MS Access 97 mittels der Eingabesoftware „FFH_DB_V08“ (EDV 2004), die GIS-Bearbeitung mittels büroeigener Programme bei anschließender Transformation ins ESRI-shape-Format.

2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Das FFH-Gebiet befindet sich im Buntsandstein-Spessart nordwestlich von Jossa. Es besteht aus drei Teilgebieten, einem nördlichen auf dem nordostexponierten Talhang des Westernbachs mit 13,1 ha, einem mittleren auf einem nordwestexponierten Hang an einem kleinen Seitental der Jossa von 10,8 ha und einem südlichen auf dem südostexponierten Hang des Kreuzgrunds mit 22,8 ha. Gemäß der naturräumlichen Gliederung von KLAUSING (1988) zählen die Teilflächen alle zum „Nördlichen Sandsteinspessart“ (141.5) als Teil der naturräumlichen Untereinheit „Sandsteinspessart“ (141). Nach SSYMANK et al. (1998) entspricht dies einer Einordnung in den Naturraum D 55 (Odenwald, Spessart und Südrhön).

Die drei Teilgebiete liegen zwar an den Talhängen von Bächen und Seitentälchen (Jossa, Westernbach), werden selbst jedoch nicht von Fließgewässern durchquert oder tangiert.

Das südliche und das mittlere Teilgebiet befinden sich geologisch im Bereich des Unteren Buntsandsteins, das nördliche Teilgebiet im Mittleren Buntsandstein. Die Bodenentwicklung auf pleistozänem Solifluktionsschutt führte zu Braunerden, an exponierten Stellen zu Ranker-Braunerden, an Hangfüßen zu Parabraunerden und Pseudovergleyungen.

Die Jahresmitteltemperatur in Talbereichen des Spessarts beträgt 8,1 bis 9,0°C, in höheren Lagen 7,1 bis 8,0°C; der phänologische Vollfrühling (Beginn der Apfelblüte) setzt in den Tälern im Zeitraum 07. – 13. Mai ein, auf den Höhenlagen im Zeitraum 14. – 20. Mai. Die mittlere jährliche Niederschlagshöhe liegt in den Tälern zwischen 801 – 900 mm, auf den Höhen zwischen 901 – 1000 mm.

Es handelt sich um historisch alte Waldflächen, die auf Grund der abseitigen Lage auch wenig von den mittelalterlichen Devastierungen betroffen waren; es wurde stets auch auf die Beimischung von Eichen geachtet.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Das FFH-Gebiet wurde durch das Regierungspräsidium Darmstadt im August 2003, aktualisiert April 2004, unter der Gebietsnummer 5723-309 mit der Kurzcharakteristik „Von Waldflächen mit Buche, Eiche, Fichte sowie Kiefer geprägte Abschnitte nordwestlich Jossa“ und der Schutzwürdigkeit „Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)“ gemeldet.

Die Formulierung des Entwicklungsziels lautet: „Sicherung der bestehenden Population des Hirschkäfers und Erhaltung von Laubwaldbeständen mit ausreichendem Totholzanteil“.

Der Standarddatenbogen (SDB) ist dem Anhang vollständig beigefügt. Zusammenfassend seien daraus die Angaben zur Anhang II-Art der FFH-Richtlinie wiedergegeben:

Taxon	Code	Name	Populationsgröße	Rel. Größe N L D	Erhalt. Zust.	Bio-geo. Bed.	Ges. Wert N L D	Status / Grund	Jahr
COL	LUCACERV	<i>Lucanus cervus</i> (Hirschkäfer)	r	3 1 1	C	h	C C C	g	2003

Es werden keine Vorkommen zu LRT der FFH-Richtlinie genannt.

3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)

3.1 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Die Abgrenzung dieses LRT's erfolgt an Hand forstlicher Bestandsdaten durch Hessen Forst/FIV. Ein Teil dieser aus der Datenauswertung bestimmten Fläche wurde bereits im Rahmen der Hessischen Biotopkartierung als Bodensaurer Buchenwald kartiert (Kartenblatt TK 5623 Schlüchtern, Biotop-Nr. 896, ungeprüfte Daten); für diesen Bereich ist definitionsgemäß von einem sehr guten Erhaltungszustand (A) auszugehen.

3.1.1 Vegetation

Die aufgenommenen Buchenwaldbestände sind ausschließlich als bodensaurer Buchenwald (Luzulo-Fagetum) anzusprechen. Dieser ist in der Baumschicht durch die weitgehende Dominanz der Buche und eine geringe Krautschicht aus wenigen säuretoleranten Gräsern und Kräutern, hier vor allem *Luzula luzuloides*, *Carex pilulifera*, *Deschampsia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*, *Melampyrum pratense* und das Moos *Polytrichum formosum* eindeutig charakterisiert (Foto 13). Unter verlichteten Kronenbereichen wächst jedoch meist ein sehr dichter Aufwuchs aus Buchen-Naturverjüngung, unter dem sich kaum weitere Pflanzenarten halten können (Foto 1).

Der Baumschicht sind in erheblichem Maße Eichen beigemischt, deren Häufigkeit jedoch eine Folge forstlicher Pflege ist. Ohne menschlichen Einfluss würde die Buche die Eiche fast völlig verdrängen.

3.1.2 Fauna

Faunenuntersuchungen speziell zum LRT sind im Rahmen der Grunddatenerhebung dieses Gebiets nicht beauftragt worden. Die Bestände sind jedoch Lebensraum der FFH-Anhang II-Art Hirschkäfer.

3.1.3 Habitatstrukturen

Die Mehrzahl der Bestände ist infolge forstlicher Pflege hinsichtlich des Baumbestands verhältnismäßig habitat- und strukturarm. Stark dimensioniertes Totholz (stehend und liegend), große Baumhöhlen und Krummschäftigkeit sind auf dem größten Teil der Fläche nur vereinzelt anzutreffen und lediglich im Hangfußbereich des nördlichen Teilgebiets (Abt. 1189) deutlicher ausgeprägt.

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Bestände werden als Hochwald genutzt (Einzelstammentnahmen).

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Auswertungsbedingt sind dem LRT 9110 im südlichen Teilgebiet auch einige kleinere Nadelholztrupps (*Picea abies*, *Pinus sylvestris*) zugeordnet. Die LRT-fremden Baumarten stellen eine geringfügige Beeinträchtigung dar (Gefahr-Schlüsselnummer 533).

Die forstwirtschaftliche Nutzung schränkt die Altersdifferenzierung und die Vertikalstruktur sowie die Ausstattung mit starkdimensioniertem Totholz und mit großen Baumhöhlen im überwiegenden Teil des LRT's ein (Gefahr-Schlüsselnummer 544); eine bessere Ausstattung weist lediglich der Hangfußbereich im nördlichen Teilgebiet auf.

Alle Flächen sind Teil eines Rotwildbezirks und weisen Schäl- und Fegeschäden auf; diese stellen jedoch nur eine geringfügige Beeinträchtigung dar.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Allein nach Forstdaten wären alle Bestände mit Wertstufe B einzustufen, jedoch ist der Unterhang der Abt. 1189 im nördlichen Teilgebiet als Bodensaurer Buchenwald gem. Hessischer Biotopkartierung ausgewiesen und daher die Bewertung dort auf Wertstufe A zu erhöhen.

Somit sind 3,43 ha mit A zubeurteilen (7% der Gebietsfläche, 13% der LRT-Fläche) und 22,47 ha mit B (48% der Gebietsfläche, 87% der LRT-Fläche); LRT 9110 nimmt insgesamt 25,90 ha entsprechend 55,5 % der Gesamtfläche des Gebiets ein und ist gemäß der flächenbezogen weit überwiegenden Bewertung in **gutem Erhaltungszustand (B)**.

3.1.7 Schwellenwerte

Eine Verschlechterung ist gegeben,

- wenn die gegenwärtige Flächengröße unterschritten wird;
- wenn der Anteil LRT-fremder Nadelbaumarten wie Kiefer, Fichte, Lärche oder Douglasie zunimmt.

Ohne differenzierte Kenntnis der Bewertungsparameter ist eine darüber hinaus gehende und flächenbezogene Definition von Schwellenwerten nicht möglich.

Für das Monitoring ist ein zwölfjähriger Turnus ausreichend.

4 ARTEN

4.1 Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

4.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Im Rahmen von Übersichtsbegehungen im März wurden Laubwaldbestände mit Eichen als potenzielle Hirschkäfer-Lebensräume festgestellt, anschließend erfolgte dort noch vor Austrieb des Baumjungwuchses die Kartierung relevanter Habitatstrukturen: Vorhandensein von Eichenstubben oder sonstigem Eichentotholz mit Bodenkontakt oder von abgängigen Eichen, von Eichentotholz mit Schwarzwildwühlen, sowie eine grobe Einschätzung der Alterszusammensetzung der Eichen.

Zum Nachweis der Hirschkäfer wurden die potenziellen Lebensräume im Zeitraum Mitte Mai bis Anfang August am 15.05.08, 29.05.08, 05.06.08, 10.06.08, 17.06.08, 18.06.08, nach Abkühlung erst wieder nach einigen wärmeren Tagen am 15.07.08, danach sehr starke Abkühlung (16 – 22 °C) und nach erneuter Erwärmung abschließende Begehung am 05.08.08 abgesucht. Alle Suchdurchgänge erfolgten bei schwülwarmen Wetterlagen und dauerten bis in die Abendstunden, wobei die Reihenfolge der Durchgänge so variiert wurde, dass jedes Teilgebiet mindestens zweimalig auch abends begangen worden ist. Gezielt beobachtet wurden besonders die Stammfußbereiche von starken Eichen sowie jüngeren Eichenstubben (im Übergangsbereich zum Boden auch Suche in Streu und Mulm) sowie regelmäßig die in allen Teilgebieten vorhandenen Blutungen an Eichen (Foto 12). Stichprobenartig wurden exponierte Alteichen mit dem Fernglas nach schwärmenden oder ansitzenden Käfern abgesucht. Die Suche nach Hirschkäferresten und Gewöllern erfolgte schwerpunktmäßig auf die Gebiete querenden oder sie tangierenden Wegen sowie an erhöhten Stubben (Kröpfplätze).

Zur Vermeidung von Doppelzählungen sollten die aufgefundenen lebenden Käfer markiert und Totfunde aufgesammelt werden.

Es wurden die Förster gebeten, auf Hirschkäfervorkommen im FFH-Gebiet sowie angrenzenden Bereichen besonders zu achten und diese ggf. mitzuteilen. Auch zufällig angetroffene Spaziergänger und Wanderer wurden nach evtl. Beobachtungen befragt.

Da bereits mit den vorstehend beschriebenen Methoden Nachweise von Hirschkäfern im FFH-Gebiet erbracht wurden, konnte auf das Ausbringen von Lockstoffen oder das Ausgraben potenzieller Bruthölzer verzichtet werden. Die Wirksamkeit von Lockstoffen ist zudem sehr zweifelhaft (BUßLER & BINNER 2006, RINK 2006) und das Ausgraben von Bruthölzern kann gesicherte Nachweise nur nach Bestimmung der Larven bei Gefährdung oder gar Zerstörung des Funds ergeben (TOCHTERMANN in HAMBERGER 2006).

Im gesamten nördlichen Teilgebiet sowie in großen Abschnitten des mittleren und des südlichen Teilgebiets wurden die Kartierung der Habitats sowie die Suche und Beobachtung durch starke Naturverjüngung erheblich behindert (Foto 7). Da in der Laubstreu Käferreste und Gewölle rasch überweht oder eingewaschen werden und dann kaum noch zu finden sind, bieten erfahrungsgemäß offene, befestigte Wege die größte Fundwahrscheinlichkeit, zumal sie von Vögeln gerne als Unterlage beim Aufhacken der Käfer genutzt werden. Im nördlichen und im mittleren Teilgebiet sind derartige Wege in den relevanten Flächen aber nicht vorhanden, auch nicht im unmittelbaren Umfeld, was die Nachweiswahrscheinlichkeit weiter verringerte.

4.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Hirschkäfer nutzen als Bruthölzer für ihre Larven Totholz, das zwar bereits eine zumindest initiale Besiedlung mit holzabbauenden Pilzen aufweist, jedoch zunächst insgesamt noch weitgehend unzersetzt ist; Eichenholz wird mit Abstand bevorzugt. Die lange Entwicklungsdauer von sechs Jahren und die Größe der Tiere erfordern dabei ein ausreichendes Totholzvolumen. Um eine kontinuierliche Feuchte zu gewährleisten muss das Holz zudem Bodenkontakt haben, also flächig dem Boden aufliegen oder darin eingebettet sein, darf aber nicht durch Staunässe oder Überflutungen länger wasserdurchtränkt werden. Zu ihrer Entwicklung benötigen die Käfer auch ausreichende Bodenwärme, so dass außerhalb von Wärmegebieten vorzugsweise wärmegetönte Lagen und sonnenexponiertes Totholz an Säumen und in Verlichtungen besiedelt werden.

Die von diesen Habitatansprüchen abgeleiteten Befunde werden im folgenden beschrieben. Die Herleitung der Bewertung erfolgt am Ende des Kapitels in einer tabellarischen Zusammenfassung.

Das **nördliche Teilgebiet (Abt. 1189)** ist recht totholzreich (Stubben, Dürrbäume, liegendes Starkholz) in unterschiedlichen Zersetzungsstadien, jedoch handelt es sich dabei ganz überwiegend um Buchenholz. Der Bestand wird auch ganz überwiegend von Buche im lockeren Überstand aus Altbuchen (ca. 200-jährig) über teilweise sehr dichter Buchennaturverjüngung aufgebaut (Foto 1). Die als potenzielle Hirschkäferlebensräume eingestuften Bestände nehmen eine Fläche von 6,1 ha ein; dort sind stärkere Eichen beigemischt, in größerer Zahl vor allem am Hangfuß im nördlichen Randbereich des Teilgebiets. Einzelne Eichen dürften über 300 Jahre alt sein, ganz überwiegend liegt das Alter der Eichen jedoch bei ca. 200 Jahren; unter jüngeren Eichen sind viele vermutlich als Folge der Bedrängung durch die umgebenden Buchen geschwächt oder bereits abgestorben. Große Eichenstubben und stark dimensioniertes Eichentotholz in größerer Zahl finden sich nur am Hangfußbereich, wo auch einige Eichenstubben vom Schwarzwild aufgewühlt worden sind (Foto 2 und 4). Weitere Wühlen kamen ansonsten nur sehr vereinzelt an Buchenstubben in der übrigen Fläche vor. Das Teilgebiet ist zwar in großen Bereichen gegattert, die Wildschweine haben jedoch zahlreiche Durchgänge geschaffen. Die Abt. 1189 ist nordostexponiert und weist an ihren nordwestlichen, südwestlichen und südöstlichen Rändern exponierte Säume auf (Foto 3); sonstige wenig beschattete Bodenbereiche existieren nur kleinflächig im Bereich der Auffichtungen und werden durch Naturverjüngung in wenigen Jahren überwachsen sein.

Das nördliche Teilgebiet (Abt. 1189) weist nur im Unterhangbereich und am Südrand potenzielles Brutholz in relevantem Umfang auf. Auch wegen seiner Nordexposition und der weitgehenden Bodenbeschattung ist es als Lebensraum für Hirschkäfer nicht optimal.

Im **mittleren Teilgebiet (Abt. 1128)** stocken in Unterabt. B und C Nadelholzforsten (Kiefer bzw. Fichte, rund 100-jährig), teilweise mit Buchenjungwuchs (Foto 10). Die übrige, südwestliche Teilfläche (Unterabt. A) von 3,2 ha kommt aber als potenzieller Hirschkäferlebensraum in Frage, wobei die kleinen Verlichtungen mitgerechnet sind. Der Bereich wird von Buche, Hainbuche und Eiche aufgebaut, darunter markante, mächtige Altbuchen und Alteichen (über 200-jährig); jüngere Eichen wachsen nur in geringer Zahl, Eichenverjüngung kommt fast gar nicht vor (Foto 8). Etwa die Hälfte der betreffenden Fläche ist dagegen mit dichter Buchenverjüngung bedeckt (Foto 7). Die Unterabteilung ist sehr totholzreich (Stubben, Dürrbäume, liegendes Starkholz), davon ca. 50% Eichenholz, bestehend jedoch

überwiegend aus älteren Zersetzungsstadien. An den Eichenstubben sind zahlreiche Wühlen anzutreffen (Foto 11), wobei öfters das Holz ganz ausgegraben worden ist und damit als Brutholz ausfällt (Austrocknen). Die Abt. 1128 ist nordwestexponiert und weist kaum Säume oder sonstige wenig beschattete Bodenbereiche in nenneswertem Umfang auf.

Der Bestand weist aktuell Brutholz für die Larvalentwicklung der Hirschkäfer auf, die Erwärmung des Bodens ist durch die Nordwestexposition und durch die überwiegend starke Beschattung an den Ansprüchen der Art gemessen jedoch als gering einzustufen.

Im **südlichen Teilgebiet (Abt. 1055 und tw. 1057)** sind die größeren, maßgeblich von Buchen aufgebauten Waldbestände als Hirschkäferlebensraum potenziell geeignet (Abt. 1055 A und 1057 A, zusammen 11,4 ha inkl. der Saumbereiche im Süden), denen zahlreiche Eichen vom Baumholzalter bis zur Alteiche beigemischt sind (überwiegend ca. 170- bis 300-jährig, einzelne bis 400-jährig; Foto 14); Eichenverjüngung ist allerdings nur gering vertreten. Der Buchenwald im südlichen Abschnitt der Abt. 1055 B (Seitentälchen) ist jüngst stark aufgelichtet worden und weist unter einem sehr lockeren Überstand aus Buche (180-jährig) eine dichte Buchennaturverjüngung auf. Die übrigen Laubwaldbestände haben Hallenwaldcharakter, wobei auf der südlichen Hangschulter des Seitentälchens das Kronendach etwas licht ist und kleinflächige Waldblößen vorkommen (Foto 13). Die Bestände besitzen bis auf eine Windwurffläche in Abt. 1055 B (Foto 16) nur wenig liegendes oder stehendes Totholz, weisen aber insbesondere im mittleren Bereich zahlreiche Eichenstubben unterschiedlicher Zersetzungsstadien und mit Schwarzwildwühlen auf (Foto 17 und 18); einzelne Stubben sind dabei so weit ausgegraben worden, dass sie wegen Austrocknens in Zukunft als Hirschkäferhabitat ausfallen. Das Tal des Kreuzgrunds, in dem die südliche Grenze des Teilgebiets verläuft, wird als Holzlagerplatz offengehalten, so dass dort den südostexponierten Beständen ein sonniger Waldsaum vorgelagert ist (Foto 20).

Das südliche Teilgebiet ist mit stark dimensioniertem Eichentotholz ausgestattet, darunter auch frisches oder kaum zersetztes Holz, und ist auf Grund seiner Exposition und geschützten Lage gegenüber den angrenzenden Wäldern klimatisch begünstigt.

In seinem östlichen Drittel (Abt. 1055 A und C) besteht es aus Nadelholzbeständen (Fichte und Kiefer rund 140-jährig bzw. Douglasie 30-jährig, Foto 15).

Trotz des vorhandenen Brutholzangebots kann dem Gesamtgebiet hinsichtlich der artspezifischen Habitats und Strukturen wegen des weitgehenden Fehlens lichter Saumstrukturen und der überwiegend ungünstigen Exposition zusammenfassend nur noch knapp eine **gute (B)** Ausstattung attestiert werden.

Zusammenstellung der Bewertungskriterien artspezifischer Habitate und Strukturen nach den Kriterien von SCHAFFRATH (2003)

Teilgebiet Befund	Teilbewertung gemäß Bewertungskriterium		
	A	B	C
Nord Abt. 1189 4 jüngst aufgewühlte Eichenstubben, 6 ältere 4 große Stubben ohne Wühlen 9 liegende Starkhölzer 15 Dürrbäume	Mind. 3 Stubben oder tote Bäume pro ha als Entwicklungsorte für Larven vorhanden	Durchlässige, niemals staunasse Böden sind ganz überwiegend vorhanden	Eichengebiet < 20 ha Eichen zwar im Gebiet vorhanden, jedoch Dominanz der Buche Nachhaltigkeit der Eichen fraglich, es besteht eine Bestandslücke > 50 Jahre Der Larvalentwicklung förderliche lichte Strukturen oder Saumstrukturen sind im Gebiet kaum vorhanden
Mitte Abt. 1128 B 5 jüngst aufgewühlte Eichenstubben, 19 ältere 28 große Stubben ohne Wühlen 15 liegende Starkhölzer 5 Dürrbäume	Mind. 3 Stubben oder tote Bäume pro ha als Entwicklungsorte für Larven vorhanden Durchlässige, niemals staunasse Böden sind im ganzen Gebiet vorhanden	Die Eiche ist mit mind. 5 Bäumen fortgeschrittenen Alters pro ha vertreten	Eichengebiet < 20 ha Nachhaltigkeit der Eichen wird angestrebt, es besteht eine Bestandslücke > 50 Jahre Der Larvalentwicklung förderliche lichte Strukturen oder Saumstrukturen sind im Gebiet kaum vorhanden
Süd Abt. 1055 B, 1057 A. 8 jüngst aufgewühlte Eichenstubben, 23 ältere 33 große Stubben ohne Wühlen 30 liegende Starkhölzer 7 Dürrbäume	Mind. 3 Stubben oder tote Bäume pro ha als Entwicklungsorte für Larven vorhanden	Nachhaltigkeit der Eichen fraglich, es besteht eine Bestandslücke < 50 Jahre Durchlässige, niemals staunasse Böden sind ganz überwiegend vorhanden Der Larvalentwicklung förderliche lichte Strukturen oder Saumstrukturen sind im Gebiet vorhanden	Eichengebiet < 20 ha Eichen zwar im Gebiet vorhanden, jedoch Dominanz der Buche

4.1.3 Populationsgröße und –struktur

Trotz intensiver Suche gelang es nicht, lebende Hirschkäfer im Gebiet nachzuweisen.

Eine auffällige Ansammlung von metallisch glänzenden Carabiden-Flügeldecken (*Carabus auronitens* und *C. granulatus*) in der trockenen Wurzel tasche einer Buche am Nordwestrand knapp außerhalb des **nördlichen Gebiets** am 15.05.2008 war Anlass zu genauerer Untersuchung und führte zum Fund einer Hirschkäfer-Flügeldecke. Wegen der Fundsituation in der sehr trockenen, geschützten Stelle und wegen des frühen Fundzeitpunkts Mitte Mai ist nicht auszuschließen, dass die Flügeldecke bereits im Vorjahr dorthin gelangt war (Kleinsäuger). Obwohl knapp außerhalb, soll der Nachweis trotzdem dem nördlichen Teilgebiet zugerechnet werden.

Im **südlichen Teilgebiet** fand am 08.06.2008 Herr Könnemann (Forstamt Jossgrund) in Abt. 1057 auf dem Weg am Nordwestrand die Überreste eines vermutlich von Vögeln erbeuteten männlichen Hirschkäfers. Die Begehung am 10.06.2008 erbrachte am gleichen Weg ein Gewölle, das Femur und Tibia eines Hirschkäfers enthielt, und in zusammengespültem Material am Schotterweg im Kreuzgrund wurden die Reste eines Weibchens aufgesammelt (überfahrene Fraßreste).

Aus dem **mittleren Teilgebiet** konnten im Untersuchungs-jahr dagegen keinerlei Nachweise beigebracht werden.

Die in allen Teilgebieten festgestellten Wühlungen an Eichenstubben machen Hirschkäfervorkommen zwar sehr wahrscheinlich, sind jedoch alleine kein sicherer Nachweis, da z. B. auch die Larven des im südlichen Gebiet durch Totfund nachgewiesenen Sägebocks (*Prionus coriarius*, gefunden wie das Hirschkäferweibchen auf dem Schotterweg am 15.07.2008) in großen Fraßgängen im Stubbenholz leben und wegen ihrer Größe ebenso beim Schwarzwild begehrt sind wie Hirschkäferlarven.

Zur Abschätzung der Populationsgröße wird nach SCHAFFRATH (2003) angenommen, dass mit der angewendeten Methodik von zehn tatsächlich vorhandenen adulten Hirschkäfern ein Imago nachgewiesen werden kann. Unter Berücksichtigung der Entwicklungsdauer tritt jährlich nur ein Sechstel der Population als Imago in Erscheinung, so dass die Zahl der nachgewiesenen Adulten mit 60 multipliziert wird, um einen groben Schätzwert der Population (Larven + Imagines) zu erhalten. Für das FFH-Gebiet errechnen sich danach 40 Imagines bei einer Populationsgröße von näherungsweise 240 Tieren.

Nach SCHAFFRATH (2003) liegen Angaben zu Funden vergangener Jahre durch die Förster vor. Danach waren für das südliche Teilgebiet 1 – 2 Tiere im Jahr, für die nördliche und die mittlere Teilfläche früher jeweils etwa 20 Tiere pro Jahr zu beobachten. In jüngerer Zeit beschränkten sich Beobachtungen jedoch insgesamt auf wenige Individuen (KÖNNEMANN mdl.). Bei den Begehungen durch SCHAFFRATH im Jahre 2003 wurden lediglich im nördlichen Teilgebiet zwei Weibchen festgestellt, Wildschwein-Wühlgräben an Stubben in keinem der Gebiete angetroffen. Gegenüber den damaligen Angaben ist eine Abnahme der Funde und eine deutliche Zunahme der Wühlspuren festzustellen.

Zusammenstellung der Bewertungskriterien zur Populationsgröße nach SCHAFFRATH (2003)

Teilgebiet Befund	Teilbewertung gemäß Bewertungskriterium		
	A	B	C
Nord Abt. 1189 1 Totfund		Vor längerer Zeit wurden <25 aber >5 Käfer in den Eichenbereichen beobachtet Wildschweinwühlspuren an Stubben lassen an einigen Stellen im Gebiet Hirschkäferlarven vermuten (mind. 1 pro 5 ha)	Im Untersuchungsjahr und in der jüngeren Vergangenheit wurden <5 Hirschkäfer beobachtet Nach der Berechnungsmethode sind weniger als 100 Imagines im Gebiet zu erwarten
Mitte Abt. 1128 B Aktuell keine Nachweise	Wildschweinwühlspuren an Stubben lassen an vielen Stellen im Gebiet Hirschkäferlarven vermuten (mind. 1 pro ha)	Vor längerer Zeit wurden <25 aber >5 Käfer in den Eichenbereichen beobachtet	Aktuell wurden keine Hirschkäfer und in der jüngeren Vergangenheit <5 Hirschkäfer beobachtet Nach der Berechnungsmethode sind weniger als 100 Imagines im Gebiet zu erwarten
Süd Abt. 1055 B, 1057 A 3 Totfunde		Wildschweinwühlspuren an Stubben lassen an einigen Stellen im Gebiet Hirschkäferlarven vermuten (mind. 1 pro 5 ha)	Im Untersuchungsjahr und in der Vergangenheit wurden <5 Hirschkäfer beobachtet Nach der Berechnungsmethode sind weniger als 100 Imagines im Gebiet zu erwarten

Nach aktuellen Funden und den Beobachtungen der jüngeren Vergangenheit ist somit die Populationsgröße des Gesamtgebiets zusammenfassend als **mittel bis schlecht (C)** zu klassifizieren.

4.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Die zu bewertenden Waldabschnitte würden ohne menschliche Eingriffe einen Hainsimsen-Buchewald tragen, der fast ausschließlich von Buche aufgebaut wäre und nur ganz vereinzelt Eichen aufwiese; das Angebot an Eichentotholz als bevorzugtem Brutholz des Hirschkäfers wäre ausgesprochen gering. Es ergibt sich somit die Frage, ob die Bewirtschaftungsmaßnahmen konstant Eichen im Gebiet

vorhalten und durch sukzessive Entnahme älterer Bäume stark dimensioniertes frisches Totholz und frische Stubben nachführen können.

In allen drei Teilgebieten ist die Nachhaltigkeit der Eichen und damit das Angebot von Brutholz auf längere Sicht nicht gesichert, da es aktuell keine Eichenverjüngung und auch keine entsprechenden Pflanzungen gibt (Gefahr-Schlüsselnummer 530). Es besteht somit bereits eine Lücke zeitlich durchgängiger Eichenvorkommen von über 50 Jahren. Im mittleren Teilgebiet (Abt. 1128) fehlen darüberhinaus nicht nur Eichen im Jungwuchs und Stangenholzalter, sondern auch schwaches Eichenbaumholz ist nicht vertreten; dort wird sich die Lücke über einen noch größeren Zeitraum erstrecken. Die in den beiden anderen Teilgebieten bzw. in den Abt. 1189 und 1057 A stockenden jüngeren Eichen werden offenbar von der übermächtigen Konkurrenz der Buchen so bedrängt, dass sie zunehmend dürr werden und teilweise bereits absterben; auch dort droht also die Konstanz des Eichentotholzangebots über einen längeren Zeitraum und in wenigen Jahrzehnten verloren zu gehen.

Die Hirschkäferlebensstätten werden von der dichten Buchennaturverjüngung zunehmend beeinträchtigt, da die Beschattung die Erwärmung des Waldbodens, des Totholzes und der Stubben vermindert (Gefahr-Schlüsselnummer 295, 544); aus forstwirtschaftlicher Sicht sowie hinsichtlich der Entwicklung eines altersdiversen Hainsimsen-Buchenwalds LRT 9110 ist Naturverjüngung andererseits zu begrüßen.

Die Gefahr einer übermäßigen Dezimierung durch Prädatoren ist insbesondere durch starken Schwarzwildbesatz gegeben, da das Aufgraben der Bruthölzer durch Wildschweine einen der bedeutendsten limitierenden Faktoren darstellt (s. hierzu in EBERT & MÜLLER-PFANNENSTIEL 2008).

Angesichts der abzusehenden Veränderungen in der Baumartenzusammensetzung sowie in der Struktur der Bestände und wegen der starken Wühltätigkeit durch Wildschweine muss von **starken (C)** Beeinträchtigungen und Störungen ausgegangen werden.

4.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art

Von den drei Kriterien Habitate und Strukturen, Populationsgröße sowie Beeinträchtigungen und Störungen erreicht nur das erste eine gute Bewertung, die anderen beiden nur eine mittlere bis schlechte (C) Wertstufe, so dass auch der Erhaltungszustand insgesamt nur mit **C (durchschnittlich bis beschränkt)** angenommen werden kann.

Bezogen auf den Naturraum lagen bereits 2004 Meldungen zu neun Vorkommen aus Hessen vor und weitere sind auch außerhalb Hessens zu erwarten, so dass von mehr als zehn Vorkommen im Naturraum auszugehen ist; es handelt sich dabei jedoch meist um kleine Populationen und Einzelfunde. Trotz seiner geringen Individuendichte besitzt der Bestand daher durchaus eine Bedeutung für den Erhalt der Art im Naturraum. Wegen der weitaus stärkeren Populationen in Südhessen ist die landesbezogene Bedeutung für den Erhalt der Art dagegen nur als gering anzusehen.

Zusammenstellung wesentlicher Angaben und Bewertungen mit Erläuterung der Kürzel (entsprechend den Angaben bei Datenbankeinträgen)

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels
Relative Größe (Naturraum)	2	2-5 % der Population des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	< 2% der Population des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Erhaltungszustand	C	Durchschnittliche bis beschränkte Erhaltung
Populationsgröße	5	240
Bewertung der Habitate und Strukturen	B	gute Ausprägung
Bewertung der Gefährdungen	C	stark
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

4.1.6 Schwellenwerte

Angesichts der wenigen Einzelnachweise im Untersuchungsjahr ist es schwierig, verbindliche Schwellenwerte für das Gebiet anzugeben. Es sollten aber bei einer Folgeuntersuchung bei fünf Be-

gehungen zur Hauptaktivitätszeit der Käfer auf jeden Fall mindestens Einzeltiere der Art nachzuweisen sein.

Vorschlag zum Untersuchungsintervall: Die Folgeuntersuchungen zum Erhaltungszustand der Hirschkäferpopulation im Gebiet sollten alle vier Jahre erfolgen, um negative Entwicklungen möglichst frühzeitig zu erkennen.

Von einer deutlichen Verschlechterung der Habitatausstattung ist auszugehen, wenn pro Teilgebiet nur noch weniger als drei geeignete Brutholzvorkommen existieren (Eichenstubben und/oder Dürrbäume mit Durchmesser > 40 cm und/oder starke Totäste im Bodenschluss, jeweils nicht älter als drei Jahre).

4.2 Sonstige bemerkenswerte Arten

Beiläufig im Gebiet festgestellte xylobionte Großkäfer sind Sägebock (*Prionus coriarius*), Balkenschrüter (*Dorcus parallelipedus*) und Rosenkäfer (*Cetonia aurata*).

5 Biototypen und Kontaktbiotope

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biototypen

Im mittleren Teilgebiet zeichnet sich der Laubwaldbestand (Abt.1128 B) durch seinen Totholzreichtum und durch zahlreiche Altbuchen und Alteichen aus; er kommt gem. der Kartieranleitung der Hessischen Biotopkartierung einem Totholzreichen Alteichenwald (Biototyp-Nr. 01.183) nahe und hat nicht nur wegen der xylobionten Käfer sondern auch für die übrige Fauna des Waldes erheblichen natur- schutzfachlichen Wert.

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Das Gebiet ist Bestandteil eines sehr großen zusammenhängenden Waldes; bei allen seinen Teilgebieten ist ein ungehinderter Austausch mit den Lebensgemeinschaften der umgebenden Spessartwälder gegeben. Während das nördliche und das südliche Gebiet dabei überwiegend von Laubwald umgeben sind, grenzen an das mittlere Teilgebiet vor allem Nadelholzforsten. Letztere sind wegen ihres kühlen, sonnenarmen Bestandsklimas für die Hirschkäferpopulation negativ zu bewerten, außerdem gelangt von ihnen Samenanflug in die angrenzenden Laubwaldbestände des LRT 9110.

Unweit vom nördlichen Teilgebiet verläuft der Westernbach mit seiner offenen Talau, das südliche Teilgebiet grenzt im Osten an ein offenes, von Weiden dominiertes Seitental der Jossa.

6 Gesamtbewertung

Das FFH-Gebiet "Hirschkäfergebiete bei Jossa" enthält im südlichen und im nördlichen Teilgebiet Hainsimsen-Buchenwald LRT 9110 auf einer Fläche von 25,9 ha in einer für den Naturraum typischen, allerdings durch forstliche Nutzung überwiegend überformten Ausprägung; lediglich ein Altholzbereich im nördlichen Teilgebiet weist eine überdurchschnittliche Habitatausstattung des LRT mit stehendem und liegendem Totholz sowie zahlreichen Höhlenbäumen auf. Gegenüber den umliegenden Wäldern hebt sich das FFH-Gebiet nur hinsichtlich der Wertstufe A heraus, ansonsten stocken bodensaure Buchenwälder vergleichbarer Ausprägung im Spessart auf großen Flächen.

Hinsichtlich der Anhang II-Art Hirschkäfer ergibt sich aus den aktuellen Befunden für das Gebiet eine Population von näherungsweise 240 Tieren (Larven und Imagines, entspricht Größenklasse 5), wobei im Untersuchungsjahr im mittleren Teilgebiet keine Adulten festgestellt werden konnten, jedoch Wildschwein-Wühlspuren an Eichenstubben, die eine Besiedlung mit Hirschkäferlarven wahrscheinlich machen, auch dort festzustellen waren. Außerdem liegen ältere Fundmeldungen zu allen drei Teilgebieten vor. Lebensraum der Käfer sind im Gebiet Buchenwälder mit Beimischung von Eiche im nördlichen und im südlichen und ein eichenreicher Laubmischwaldbestand im mittleren Teilgebiet; letzterer ist besonders totholzreich. Diese Flächen nehmen mit 20,8 ha etwa 46% des FFH-Gebiets ein. Die Lebensraumfunktion der Bestände ist durch das weitgehende Fehlen lichter, sonnenexponierter Säume und zunehmende Verschattung des Waldbodens durch Buchennaturverjüngung eingeschränkt; da Eichenjungwuchs fehlt, ist die Nachhaltigkeit des Brutholzangebots nicht gegeben.

Der Hirschkäfer lebt im Spessart nur in kleinen Populationen, wird jedoch immer wieder einmal an verschiedenen Orten beobachtet. Aus diesen Vorkommen stellt das FFH-Gebiet einen Ausschnitt dar,

der auf Grund des Totholzreichtums ein überdurchschnittliches Brutholzangebot besitzt und durch entsprechende Maßnahmen die Möglichkeit zur Förderung seiner Populationen eröffnet.

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Lebensraumtypen nach Anhang II:

Code FFH	Lebensraum	Fläche in ha %	Rep	rel.Gr. N L D	Erh.- Zust.	Ges.Wert N L D	Quelle	Jahr
-	-	-	-	-	-	-	-	-
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	25,90 ha 55,46 %	B	1 1 -	B	C C -	GDE	2008

Änderungen gegenüber der Gebietsmeldung:

Der LRT 9110 wurde ursprünglich nicht gemeldet, sein Vorkommen hat sich jedoch im Rahmen der Erhebungen zur Hessischen Biotopkartierung sowie bei der Auswertung der Forstdaten ergeben.

Arten nach Anhang II:

Taxon	Code	Name	Popu- lations- größe	Rel. Größe N L D	Er- halt. Zust.	Bio- geo. Bed.	Ges.Wert N L D	Status / Grund	Jahr
COL	LUCACERV	<i>Lucanus cervus</i> (Hirschkäfer)	r	3 1 1	C	h	C C C	- / g	2003 SDB
COL	LUCACERV	<i>Lucanus cervus</i> (Hirschkäfer)	5	2 1 -	C	h	B C -	r / -	2008 GDE

Änderungen gegenüber der Gebietsmeldung:

Da die Erhebung auf nur wenig mehr als vereinzelte Hirschkäfer-Vorkommen schließen lässt wird die relative Größe der Population bezogen auf den Naturraum von 3 auf nun 2 herabgestuft. Weil im Naturraum nur ca. 10 Vorkommen bekannt sind und wegen der noch guten Habitatausstattung wird der betreffende Gesamtwert von „C“ auf „B“ angehoben. Für das Land Hessen bleibt angesichts der starken Populationen im südhessischen Raum die Bewertung mit „1“ bzw. „C“ jedoch bestehen.

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Keine Vorschläge.

7 Leitbilder und Erhaltungsziele

7.1 Leitbild

Bodensaurer Buchenwald LRT 9110 mit hoher Alters- und Strukturdiversität, mit den charakteristischen Habitatstrukturen der an ihn gebundenen Lebensgemeinschaften, ohne florenfremde Arten und als Lebensraum für die Anhang II-Art Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) mit einem beträchtlichen Anteil an Eiche (*Quercus petraea*) in der Baumschicht und mit einem ständigen Angebot an frischem, starkdimensioniertem Eichentotholz im Bodenschluss.

Ziele und Maßnahmen zum Erhalt und zur Förderung der Lebensraumfunktionen für die Anhang II-Art Hirschkäfer haben im Zweifel Vorrang vor den Ansprüchen des LRT 9110.

7.2 Erhaltungsziele

Die Erhaltungsziele wurden durch das Regierungspräsidium Darmstadt vorgegeben und unverändert übernommen.

Natura 2000-Nr.: DE-5723-309

Gebietsname: Hirschkäfergebiete bei Jossa

Anhang II-Art Hirschkäfer (*Lucanus cervus*)

Erhaltung von Laub- oder Laubmischwäldern in ihren verschiedenen Entwicklungsphasen mit Totholz und mit alten, dickstämmigen und insbesondere z. T. abgängigen Eichen v. a. an äußeren und inneren, wärmegetönten Bestandsrändern.

Neu aufgenommen und damit abweichend von der angehörten Fassung zur Natura 2000-Verordnung wurde der LRT 9110 im Rahmen der Untersuchungen zur GDE 2008:

LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

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

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

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

Erhalt und Förderung des Hainsimsen-Buchenwalds LRT 9110 einerseits und der Hirschkäferpopulationen andererseits führen nur zu geringfügig widersprüchlichen Anforderungen: Der Erhalt der Hirschkäferpopulation setzt einen weitaus höheren Anteil an Eichen im Bestand voraus, als der bodensaure Buchenwald natürlicherweise aufweisen würde. Außer in Verjüngungsbereichen hätte der Buchenwald außerdem Hallenwaldcharakter, dem die vom Hirschkäfer benötigten sonnenexponierten Abschnitte weitgehend fehlen würden. Hinsichtlich des wünschenswerten Totholzreichtums decken sich dagegen die Anforderungen.

Da bodensaure Buchenwälder im Naturraum verbreitet und häufig sind, wird dem **Erhalt und der Förderung der Hirschkäferpopulation Priorität gegenüber dem LRT 9110** eingeräumt.

Zur Erhaltung der Hirschkäferpopulationen im Gebiet muss kontinuierlich ein ausreichendes Angebot an frischem oder nur schwach zersetztem Eichentotholz vorhanden sein. So weit dies nicht durch Kalamitäten oder Absterben auf natürlichem Wege gewährleistet ist, sollten etwa alle zwei bis drei Jahre jeweils zumindest eine stärkere Eiche (Stammdurchmesser mind. 40 cm) geschlagen werden; starkes Astholz und Kronenabraum sollten im Gebiet verbleiben. Ist abzusehen, dass auf diesem Wege Eichentotholz über einen längeren Zeitraum (fünf Jahre) nicht bereitgestellt werden kann, ist die Anlage von Brutmeilern wünschenswert.

In Abt. 1189 und 1128 ist die weitgehende Beschattung des Bodens bzw. das Fehlen von lichten Saumstrukturen den Hirschkäferpopulationen abträglich. Maßnahmen zur Auflichtung, die über die Entnahme einzelner weniger Bäume hinausgehen, würden der ungestörten Waldentwicklung, die einen hohen naturschutzfachlichen Wert darstellt, zuwider laufen. Sinnvoller als in die Struktur der Altholzbestände einzugreifen ist daher, angrenzende Bestände bei vollständiger Belassung der Eichen aufzulichten und Eichen nachzupflanzen bzw. angrenzende Nadelholzbestände in lichte, eichenreiche Laubwaldbestände umzuwandeln.

Um den Verlust von Larven durch Prädatoren zu mindern, ist unbedingt eine starke Reduzierung des Schwarzwildbesatzes erforderlich.

Die Bewirtschaftung in den übrigen Waldflächen sollte bei Förderung der Eiche ansonsten naturnah unter Ausrichtung auf die natürlichen Waldgesellschaften sowie auf alters- und strukturdiverse Bestände und unter Förderung der Naturverjüngung insbesondere von Eichen erfolgen. Die LRT-fremden Nadelhölzer sollten sukzessive entnommen, einbezogene Nadelholzbestände in Laubwald umgewandelt werden.

Geeignete Standorte zur Erhöhung des Brutholzangebots sind besonders die exponierten Waldränder, so

- im südlichen Teilgebiet der Hangfußbereich am Wertholzlagerplatz im Kreuzgrund,
- im mittleren Teilgebiet angrenzend an die Unterabt. A der Westrand des Kiefernwalds und
- im nördlichen Teilgebiet die Waldränder an der Wildäsungsfläche und am Weg, der die Südwestgrenze bildet.

Dort kann versucht werden, durch kleinflächiges Abschieben des Oberbodens, anschließendes Ablagern von starkem Eichentotholz und Beischieben des Bodens das Brutholzangebot zu erhöhen. Größeren Erfolg versprechend, jedoch auch mit größerem Aufwand verbunden wäre die Anlage von Brutmeilern: Eingraben von ca. 30 cm langen Eichenabschnitten in 10 cm Bodentiefe auf einer zur Mitte hin leicht erhöhten Fläche von etwa zwei Quadratmetern.

8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

Entsprechend der Aufgabe der GDE stehen die aktuell vorhandenen LRT und Anhang II-Arten im Mittelpunkt. Entwicklungsmaßnahmen außerhalb der LRT betreffen in erster Linie angrenzende, zur Arrondierung oder Vergrößerung sich anbietende Flächen, Bereiche mit standörtlich besonderen Voraussetzungen oder Habitats von Anhang II-Arten (s. Karte 6):

- Zur Sicherung und Erweiterung des LRT 9110 und insbesondere auch der Lebensraumfunktionen für den Hirschkäfer ist eine Erweiterung und Arrondierung der Flächen eines mit Eichen durchmischten Hainsimsen-Buchenwalds LRT 9110 durch entsprechende Umwandlung von Nadelwaldbeständen wünschenswert.
- Um ein nachhaltiges Angebot an Eichentotholz zu gewährleisten, sollten in allen Gebietsteilen, insbesondere aber in den umzuwandelnden Nadelholzbeständen Eichen gepflanzt und gefördert werden; Ziel ist ein Eichenanteil von ca. einem Drittel der Kronenschicht in der Optimalphase.
- Totbäume, Totholz, Abschnitte und Kronenabraum sollten im Gebiet belassen werden.

9 Prognose zur Gebietsentwicklung

Anhang II-LRT Anhang II-Art	Entwicklung unter Berücksichtigung der aktuellen Rahmenbedingungen möglich:		
	- kurzfristig -	- mittelfristig -	- langfristig -
9110 Hainsimsen-Buchenwald	Erhöhen des Totholzanteils durch Belassen abgängiger Bäume erhöht Lebensraumfunktion	Fördern der Altersdiversität erhöht Lebensraumfunktion	Verlängerung der Umtriebszeit erhöht Lebensraumfunktion, Umwandlung von Nadelwald erhöht Fläche
Hirschkäfer (<i>Lucanus cervus</i>)	Ohne Maßnahmen: Sinkende Populationsgröße durch vermindertes Angebot an Eichentotholz Mit Maßnahmen: Stabilisierung der Populationsgrößen durch Sicherung des Angebots an Eichentotholz (einzelstammweise Entnahmen bei Belassen der Stubben, Starkäste und Abschnitte, evtl. künstl. Anlage von Brutholz)	Ohne Maßnahmen: Sinkende Populationsgröße durch vermindertes Angebot an Eichentotholz Mit Maßnahmen: Stabilisierung und evtl sogar Erhöhung der Populationsgrößen durch Förderung der Eiche und durch ständiges Angebot an Eichentotholz (einzelstammweise Entnahmen bei Belassen der Stubben, Starkäste und Abschnitte, evtl. künstl. Anlage von Brutholz)	Ohne Maßnahmen: Schwindende Population durch fehlendes Angebot an Eichentotholz Mit Maßnahmen: Stabilisierung der Population durch Förderung der Eiche in bestehendem Laubwald, Vergrößerung der besiedelbaren Areale und wahrscheinliche Erhöhung der Populationsgrößen durch Umwandlung von Nadelholzbeständen in Laubwald mit erhöhtem Eichenanteil

10 Anregungen zum Gebiet

Über die oben gemachten Ausführungen hinaus sind keine zusätzlichen Anregungen naheliegend.

11 Literatur

- AG FFH 2006a: Leitfaden Gutachten zum FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht). Bereich Lebensraumtypen. – Arbeitsgruppe FFH-Grunddatenerfassung.
- AG FFH 2006b: Leitfaden Gutachten zum FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht). Bereich Arten des Anhangs II. – Arbeitsgruppe FFH-Grunddatenerfassung.
- BUßLER, H. & V. BINNER (2006): Mit Likör und Marmelade auf Hirschkäferjagd. – www.waldwissen.net/Themen/Waldökologie/Tierökologie
- EDV 2004: Grunddatenerfassung für FFH-Gebiete in Hessen. Programmbeschreibung FFH_DB_V04. – Büro für Angew. Landschaftsökologie, Hofheim, & HDLGN, Gießen.
- EBERT, J. & K. MÜLLER-PFANNENSTIEL (2008): Umsetzung von mit Hirschkäfer-Larven besetzten Baumwurzeln. – *Natur- und Landschaftsplanung* 40 (4), 106-112.
- FREUDE, H., K. W. HARDE & G. A. LOHSE (1969): Die Käfer Mitteleuropas. Bd. 8 – Krefeld.
- HAMBERGER, J. (2006): Spessartförster erfindet Totholz-Pyramiden. – www.waldwissen.net/Themen/Waldökologie/Tierökologie
- HARDE, K. W. & F. SEVERA (1984): Der Kosmos-Käferführer. – Stuttgart.
- HESSEN-FORST FENA; FACHBEREICH NATURSCHUTZ (2006): Erläuterungen zur FFH-Grunddatenerfassung 2006. Materialien zu Natura 2000 in Hessen. – Gießen.
- HESSEN-FORST FIV FACHBEREICH NATURSCHUTZDATEN 2006: Materialien zu Natura 2000 in Hessen. Bewertung des Erhaltungszustands von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen. – Gießen.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens + Karte 1:200 000. Schriftenreihe Hess. Landesanstalt für Umwelt 67
- OBERDORFER, E. (Hrsg.) 1992: Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil IV, Wälder und Gebüsche.- Gustav Fischer Verlag, Jena-Stuttgart-New York.
- RINK, A. (2006): Der Hirschkäfer *Lucanus cervus* in der Kulturlandschaft. Ausbreitungsverhalten, Habitatnutzung und Reproduktionsbiologie im Flusstal. - Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Naturwissenschaften. Universität Koblenz, Landau.
- RPDA 2002: Bewertungsbögen und Erläuterungsbericht zur Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen. – Erstellt im Auftrag des Landes Hessen, vertreten durch das Regierungspräsidium Darmstadt unter Mitwirkung der FFH-Facharbeitsgruppe.
- SCHAFFRATH, U. (2003): Erfassung der gesamthessischen Situation des Hirschkäfers *Lucanus cervus* LINNÉ 1758 sowie die Bewertung der rezenten Vorkommen. – Untersuchung im Auftrag des HDLGN. Kassel.
- 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

12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank

- Artenliste des Gebietes
- Biotoptypentabelle
- Liste der LRT-Wertstufen
- Standarddatenbogen Stand April 2004

Biotoptyp-Nr.	Bezeichnung	Fläche qm	Prozent der Gesamtfläche
01.120	Bodensaure Buchenwälder	34.255	7,3
01.183	Sonst. stark forstlich geprägte Laubwälder	233.525	50,0
01.220	Sonstige Nadelwälder	151.279	32,4
01.300	Mischwälder	16.247	3,5
01.400	Schlagfluren und Vorwald	11.340	2,4
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	1.693	0,4
06.300	Übrige Grünlandbestände	16.717	3,6
14.460	Kleingebäude (Schuppen)	67	0,0
14.520	Befestigte Wege, Hauptwege	1.832	0,4
	Summen	466.955	100

Hirschkäfergebiete bei Jossa

Bearbeiter: Braun, Heinz

Liste der im Gebiet erfaßten Lebensraumtypen mit Wertstufen

Lebensraumtyp

9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

<u>Flächenanteil im Gebiet in m²</u>	<u>in % der Gebietsfläche</u>
259036	55

Anteile der Wertstufen des Erhaltungszustandes

	<u>in m²</u>	<u>in %:</u>
Wertstufe A	34255	13
Wertstufe B	224781	87
Wertstufe C	0	0

Hirschkäfergebiete bei Jossa

Bearbeiter: Braun, Heinz

Liste der im Gebiet erfaßten Arten (basierend auf der Auswertung der Dauerbeobachtungsflächenaufnahmen und der Artangaben zu Lebensraumtyp-Wertstufen)

Höh.Pfl.

Carex pilulifera
Deschampsia flexuosa
Fagus sylvatica
Luzula luzuloides
Melampyrum pratense
Quercus petraea
Vaccinium myrtillus

Moose

Polytrichum formosum

12.2 Fotodokumentation

In gesonderter Datei **JossFoto.doc**.

12.2 Fotodokumentation

Foto 1:

Das nördliche Teilgebiet (Abt. 1189) besteht bis auf wenige unbefestigte Schneisen ausschließlich aus Hainsimsen-Buchenwald LRT 9110. Es handelt sich hierbei überwiegend um aufgelichteten Hochwald mit reicher Naturverjüngung. Stärker verlichtete, sonnige Abschnitte und Säume, wie sie von Hirschkäfern bevorzugt werden, sind nur gering vertreten. Eichen sind im überwiegenden Teil der Fläche nur in geringem Maße beigemischt.

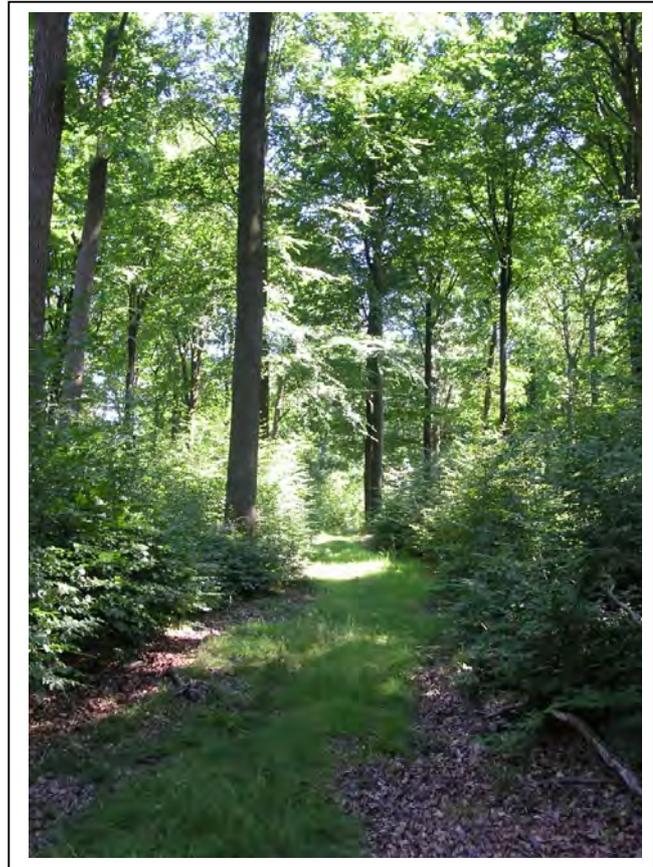


Foto 2:

Lediglich am östlichen und südlichen Rand der Abt. 1189 ist die Eiche am Bestandsaufbau stärker beteiligt. Dort finden sich als geeignete Hirschkäfer-Larvalhabitate stärkeres stehendes oder liegendes Eichentotholz sowie Eichenstubben in größerer Zahl. Die bessere Strukturierung dieses Waldbereichs erfüllt die Anforderungen der Hessischen Biotopkartierung als Bodensaurer Buchenwald, so dass er als LRT 9110 der WST A zu klassifizieren ist.



Foto 3:
Am südlichen Rand der Abt. 1189 stocken einige Alteichen an einer kleinen Verlichtung bzw. Wildäsungsfläche. In diesem Bereich wurden 2003 zwei Hirschkäferweibchen von SCHAFFRATH beobachtet (SCHAFFRATH 2003).



Foto 4:
Im Norden der Abt. 1189 wurden vier große Eichenstubben mit frischen Wühlgräben gefunden, bei weiteren sechs Stümpfen dürfte das Aufwühlen etwas zurückliegen (Bild). Teilweise sind Stubben dabei soweit herausgeschafft worden, dass sie nicht mehr im Boden stecken, sondern obenauf liegen und sich damit als Larvalhabitate nur noch eingeschränkt eignen (Austrocknung).



Foto 5:
Gewölle oder Kröpfplätze mit Beuteresten, auf dem Foto nur noch als graue Flecken im Moos des Baumstumpfs erkennbar, wurden in allen Teilgebieten gefunden. Ein Hirschkäfer-Nachweis gelang jedoch nur in einem Gewölle im südlichen Teilgebiet.



Foto 6:
Ca. 50 m nördlich außerhalb des nördlichen Teilgebiets fand sich in der Stammfußtasche einer Buche (links im Bild) neben zahlreichen Carabiden-Flügeldecken auch die Elytre eines Hirschkäfers.

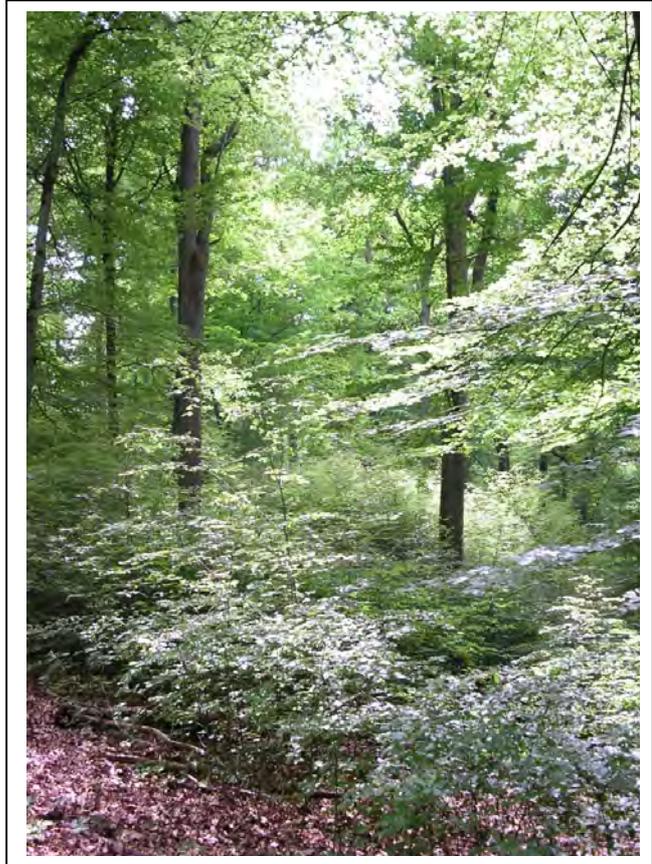


Foto 7:

Das mittlere Teilgebiet (Abt. 1128) besteht in einem südlichen Abschnitt aus Laubmischwald mit Buchen, Eichen und Hainbuchen verschiedenen Alters. Die dort im Unterwuchs meist reichlich vorkommende Naturverjüngung wird jedoch fast ausschließlich von Buche gebildet. Sonnige, offene Abschnitte und Säume, wie sie von Hirschkäfern bevorzugt werden, gibt es fast gar nicht.



Foto 8:

Im vorgenannten Bestand stocken auch zahlreiche mächtige alte Buchen und Eichen. Als Larvalhabitate des Hirschkäfers kommen stehendes und stark dimensioniertes liegendes Eichentotholz sowie zahlreiche Eichenstümpfe vor.



Foto 9:
Die einzigen aufgelichteten Laubwaldbereiche des mittleren Teilgebiets sind am südlichen Rand der abgebildete Weg sowie eine kleine Wildäsungsfläche. Die den Hirschkäfervorkommen abträgliche Beschattung durch dichte Naturverjüngung ist am linken Rand des Weges gut zu erkennen.



Foto 10:
Die übrige Fläche der Abt. 1128 wird von Nadelholzforsten (überwiegend Kiefer, daneben Fichte) mit Wald-Reitgras und Buchenjungwuchs im Unterwuchs eingenommen.



Foto 11:
Im mittleren Teilgebiet wurden im Frühjahr 2008 fünf Eichenstümpfe mit frischen Wühlspuren (Bild) vorgefunden, bei weiteren 19 lag das Wühlen länger zurück.



Foto 12:
In allen drei Teilgebieten gab es Eichen mit blutenden Wunden im Stammfußbereich, wie hier an einer Eiche am südlichen Rand des mittleren Teilgebiets.



Foto 13:
Das südliche Teilgebiet wird zu etwa zwei Dritteln von Hainsimsen-Buchenwald LRT 9110 bestockt (tw. Abt. 1055 B und 1057 A). Es handelt sich dabei wie abgebildet überwiegend um dichten Buchenhochwald, dem vereinzelte Eichen begemischt sind; lediglich in der Mitte des Teilgebiets im Bereich eines Seitentälchens ist der Bestand sehr stark aufgelichtet mit dichter Buchen-Naturverjüngung.

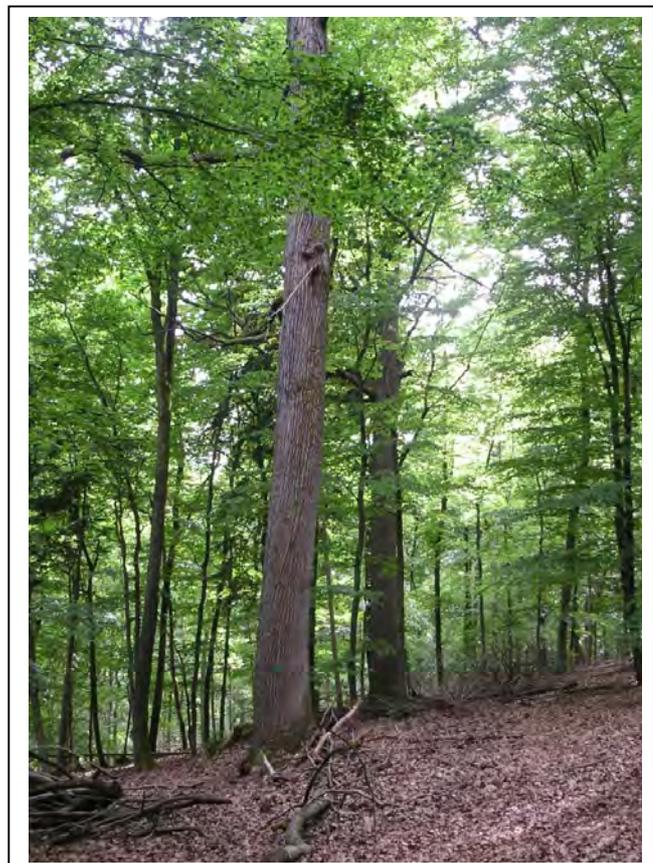


Foto 14:
Im Bereich des nach Südosten vorspringen Geländesporns sowie östlich des Seitentälchens stocken zahlreiche ältere Eichen im Buchenwald; auch Eichenstubben und starkes Eichentotholz kommen dort vor.



Foto 15:
Blick in den Kreuzgrund vom östlichen Rand des Gebiets aus. Im nordöstlichen Drittel des Teilgebiets wächst Nadelwald (rechts des Wegs, im Hintergrund überwiegend Fichte), wobei die ganz im Osten gelegenen Bestände noch jung bzw. dickungsartig sind (Douglasie, rechts im Vordergrund).



Foto 16:
Westlich des Seitentälchens Abt. 1055 B gibt es einen kleinen verlichteten Bereich mit viel starkdimensioniertem Eichentotholz und Eichenstümpfen; in der Nähe steht eine jüngst abgestorbene Alteiche. Potenzielle Larvalhabitate sind dort reichlich vorhanden.



Foto 17:
Im südlichen Teilgebiet wurden acht frische Wühlen an Eichenstubben festgestellt (Bild). In einigen Fällen waren Stümpfe oder Totholz ganz aus dem Boden herausgeschafft und zur Seite gerollt worden.



Foto 18:
Weitere 23 Stümpfe im südlichen Teilgebiet wiesen ältere Wühlspuren aus dem Vorjahr oder noch weiter zurückliegend auf, wie hier am Rande des Seitentälchens.



Foto 19:
Der nordwestliche Rand des südlichen Teilgebiets wird durch den abgebildeten Weg markiert. Auf ihm fanden sich im Juni 2008 die Reste eines männlichen Hirschkäfers und in einem dort aufgesammelten Gewölle weitere Hirschkäferreste. Das Bild verdeutlicht, dass die westlich des Sporns stockenden Bestände aus jüngeren Bäumen bestehen und strukturärmer sind.



Foto 20:
Im Kreuzgrund wird ein 10 – 20 m breiter Streifen des Tals als Holzlagerplatz offengehalten. Früher befanden sich dort Unterleghölzer aus Eiche, die von Hirschkäfern besiedelt waren, aktuell liegt dort jedoch kaum noch stärkeres Eichentotholz im Boden. In zusammengespültem und überfahrenem Material am Rande des Wegs fanden sich die Reste eines Hirschkäferweibchens sowie eines Sägebocks.



Foto 21:
Die 2008 im Gebiet gemachten Hirschkäferfunde: Links die Flügeldecke (Rand des nördlichen Teilgebiets), in der Mitte Femur und Tibia (Gewöllefund aus dem südlichen Teilgebiet) und rechts Hirschkäferweibchen (Totfund am Rand des Kreuzgrundwegs im südlichen Teilgebiet).

12.3 Karten

- Karte 1: Lebensraumtypen und ihre Wertstufen (Maßstab 1 : 10.000)
- Karte 2: Verbreitung der Anhang II-Art Hirschkäfer (*Lucanus cervus*) (Maßstab 1 : 5.000)
- Karte 3: Biotoptypen, inkl. Kontaktbiotope (Maßstab 1 : 10.000)
- Karte 4: Nutzungen (Maßstab 1 : 10.000)
- Karte 5: Beeinträchtigungen für LRT, Arten und Gebiet (Maßstab 1 : 10.000)
- Karte 6: Vorschläge zu Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und Gebiet (Maßstab 1 : 10.000)