

HESSEN



**Grunddatenerfassung
im Natura 2000-Gebiet**

DE-4826-302

„Eichenberg bei Frieda“

November 2007

Bearbeitung durch:



Inhaltsverzeichnis		Seite
1	Aufgabenstellung	1
2	Einführung in das Untersuchungsgebiet	2
2.1	Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes	2
2.2	Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	2
2.3	Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	3
3	Lebensraumtypen.....	4
3.1	LRT 8220: Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation	4
3.2	LRT 9170: Labkraut Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum).....	6
4	Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie).....	12
4.1	FFH-Anhang II-Arten	12
4.2	Arten der Vogelschutzrichtlinie	12
4.3	FFH-Anhang IV-Arten	12
4.4	Sonstige bemerkenswerte Arten.....	12
5	Biotypen und Kontaktbiotope.....	13
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotypen	13
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	15
6	Gesamtbewertung	16
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung	16
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	16
7	Leitbilder, Erhaltungsziele	17
7.1	Leitbilder	17
7.2	Erhaltungsziele	17
7.3	Zielkonflikte (FFH/VS) und Lösungsvorschläge.....	17

8	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten.....	18
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege.....	18
8.2	Vorschläge zur Entwicklungsmaßnahmen.....	19
9	Prognose zur Gebietsentwicklung.....	21
10	Anregungen zum Gebiet	22
11	Literatur	23
12	Anhang	
12.1	Ausdrucke des Reports der Datenbank + Bewertungsbögen der LRT	
12.2	Fotodokumentation	
12.3	Kartenteil	
12.4	Gesamtliste aller im Gebiet erfassten Tierarten	

Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Eichenberg bei Frieda“ (Gebiets-Nr. 4826-302)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Werra-Meißner-Kreis
Lage:	nordöstlich von Frieda (Gem. Meinhard + Wanfried)
Größe:	15,0 ha
FFH-Lebensraumtypen:	LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (414 m ² , B) LRT 9170 Labkraut Eichen-Hainbuchenwald (1,1 ha, B)
FFH-Anhang II – Arten:	---
Vogelarten Anhang I	---
Naturraum:	Osthessisches Bergland; Unteres Werrabergland
Höhe über NN:	180-300 m
Geologie:	Unterer und Mittlerer Buntsandstein; letzterer kann auch dolomitische Lagen und Schiefertone mit Gipsinseln enthalten; Osthang z.T. mit plattigem Zechsteinkalk
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Kassel
Auftragnehmer:	Bioplan Marburg
Bearbeitung:	s. vorige Seite
Bearbeitungszeitraum:	April bis November 2007

1 Aufgabenstellung

Mit Bekanntgabe der Richtlinie 92/43/EWG (Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie = FFH-RL) sind alle EU-Mitgliedsstaaten zur Mitwirkung bei der Erstellung eines europaweiten ökologischen Netzes besonderer Schutzgebiete (Natura 2000) verpflichtet worden.

Das angestrebte Netz hat die Förderung der Erhaltung der biologischen Vielfalt zum Ziel. Das Netz beinhaltet Lebensraumtypen (LRT) des Anhangs I und Lebensräume der Arten des Anhangs II sowie die Vogelschutzgebiete. Die Richtlinie zielt darauf ab, einen günstigen Erhaltungszustand der natürlichen Lebensräume und der wildlebenden Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse zu bewahren oder wiederherzustellen. Ein besonderes Augenmerk wird dabei den Lebensraumtypen gewidmet, welche vom Verschwinden bedroht sind (prioritäre Lebensräume), sowie den Lebensräumen prioritärer Arten gem. der FFH-RL.

Um die Lebensräume zu bewahren bzw. wiederherzustellen, sind gemäß Artikel 11) sowie Artikel 3 (2) und Artikel 4 (4) durch eine Rechts- oder Verwaltungsvorschrift und/oder eine vertragliche Vereinbarung Schutzgebiete auszuweisen. In jedem Gebiet sind entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen die erforderlichen Maßnahmen durchzuführen.

Die Gebiete werden von den Mitgliedsstaaten bzw. den Ländern vorgeschlagen, wobei die Kriterien des Anhangs III zugrunde gelegt werden.

Das Gebiet „Eichenberg bei Frieda“ wurde vom Land Hessen der EU-Kommission als FFH-Gebiet gemeldet (Gebiets-Nummer DE 4826-302).

Das vorliegende Gutachten hat die Aufgabe, den Erhaltungszustand innerhalb des Gebietes zu dokumentieren, zu bewerten sowie Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung der FFH-Lebensraumtypen und -Arten vorzuschlagen. Gleichzeitig dient es als Grundlage für das Gebietsmanagement. Inhalt und Aufbau folgen den Leitfäden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring und orientieren sich am BfN-Handbuch „Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000“ (SSYMANK et al. 1998) sowie den „Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie“ (RÜCKRIEM & ROSCHER 1999).

Die Datenbank wurde mit der aktuellen Version erstellt. Die digitale Kartenbearbeitung erfolgte mit dem GIS-Programm ArcView.

Zur ergänzenden tierökologischen Bewertung des LRT 9170 wurde die Erhebung der Vögel beauftragt.

2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Geographische Lage:

Topographische Karte:	4826 Eschwege
Länge / Breite:	10° 8' 21" / 51° 11' 47"
Kreis:	Werra-Meißner-Kreis
Gemeinde:	Meinhard, Gemarkung Frieda, und Wanfried, Gemarkung Wanfried
Höhe (m über NN):	170-300

Klima (HLUG 2007):

Mittlere Niederschlagshöhe im Jahr:	601-700 mm
Mittlere Tagesmitteltemperatur im Jahr (1991-2000):	9,1-10,0 °C

Naturräumliche Lage (KLAUSING 1988):

Haupteinheitengruppe:	35	Osthessisches Bergland
Haupteinheit:	358	Unteres Werrabergland
Untereinheit:	358.1	Treffurt-Wanfrierer Werratal
Untereinheit:	358.5	Rosoppe-Frieda-Bucht
Teileinheit:	358.50	Rosoppe-Frieda-Hügelland

Informationen zum Gebiet:

Der Eichenberg diente früher vor allem der im Raum Eschwege angesiedelten Gerberindustrie, welche auf die Eichenrinden als Grundstoff angewiesen war. Aus diesem Grund ist die Dominanz der Eichen im Gebiet nicht verwunderlich, und es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Eichen zugunsten anderer Baumarten forstlich gefördert wurden.

Nach Substitution der Eichenrinde durch chemische Gerbmittel wurde die Gewinnung von Eichenrinde uninteressant. Mittlerweile dient der Südwesthang der Brennholzgewinnung.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Im Standarddatenbogen wird das Untersuchungsgebiet wie folgt charakterisiert:

Überwiegend unzugängliche Steilhänge mit thermophilem Krüppel-Eichenmischwald (hoher Alt/Totholzanteil), tlw. durchgewachsener edellaubholzreicher thermophiler Eichen-Hain-

buchen-Niederwald, Unterhang mit strukturreichen Waldsäumen, Streuobstbeständen, Grünland.

Schutzwürdigkeit:

Bundesweite Bedeutung wegen des seltenen potenziell natürlichen thermophilen Krüppel-Eichenmischwaldes am nördlichen Verbreitungsrand (Lithospermo-Quercetum), seltene Flora und Fauna der trockenwarmen Extremstandorte (z.B. Blauroter Steinsame), reiche Moos- und Flechtenflora.

kulturhistorische Bedeutung: ehemaliger Niederwald als Relikt traditioneller Nutzungsformen.

Als Lebensraumtypen nach Anhang I werden genannt:

FFH-Code	Lebensraumtyp	Erhaltungszustand	Fläche
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	A	10,0 ha

Arten nach Anhang II der FFH-RL sind für das Gebiet nicht aufgeführt.

2.3 Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

- entfällt -

3 Lebensraumtypen

3.1 LRT 8220: Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

3.1.1 Vegetation

Ein schmales, teils durchbrochenes Felsband durchzieht den Unterhang des Südosthangbereichs. Hier ist eine fragmentarische Felsspaltenvegetation entwickelt, die sich nur aus wenigen Arten der höheren Pflanzen zusammensetzt und nur als Asplenietea-Basalgesellschaft bezeichnet werden kann.

Stellenweise kommt Braunstieliger Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) vor. Z.T. dominiert der Gewöhnliche Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*).

Teile der Felsen zeichnen sich durch ihren Moosreichtum aus. Darunter sind einige Arten, die allgemein häufig und für Felsen eher unspezifisch sind: Zypressenförmiges Schlafmoos (*Hypnum cupressiforme*), Gezähneltes Plattmoos (*Plagiothecium denticulatum*). An den sauren Sandsteinfelsen ungewöhnlich ist das Vorkommen einiger Arten, die als kalkhold gelten (DÜLL 1991). Zu nennen sind hier Verdünntästiges Trugzahnmoos (*Anomodon attenuatus*), Schiefmundmoos (*Plagiochila porelloides*) und Seidenmoos (*Homalothecium sericeum*). Diese Arten sind auch als typische Besiedler von Felsen anzusehen (FRAHM & FREY 1987). *Anomodon attenuatus* gilt in Deutschland als zurückgehende Art (LUDWIG et al. 1996). Ferner sind Perlmoos (*Weisia spec.*) sowie Grundschruppen einer nicht näher bestimmten Becherflechten-Art (*Cladonia spec.*) zu finden.

3.1.2 Fauna

- entfällt -

3.1.3 Habitatstrukturen

An Habitatstrukturen sind zu nennen:

- anstehender Fels
- Moosreichtum
- kleinräumiges Mosaik
- Felsbänke
- stark reliefiertes Gelände
- Felswand

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Eine Nutzung oder Bewirtschaftung erfolgt nicht.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Als Beeinträchtigung ist lediglich die isolierte Lage der Felsen zu nennen.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Hinsichtlich ihres Arteninventars schneiden die kennartenarmen Felsbereiche nur mit „C“ ab.

Bei „Habitat und Strukturen“ sowie „Beeinträchtigungen“ sind die Felsen jeweils mit „B“ zu bewerten, so dass der Erhaltungszustand des LRT im Gebiet insgesamt mit „B“ zu beurteilen ist.

3.1.7 Schwellenwerte

Als Schwellenwert für die Flächengröße werden aufgrund der Kleinflächigkeit und schweren Abgrenzbarkeit 80% der derzeitigen Flächengröße in Ansatz gebracht.

Tab. 1 Schwellenwerte des LRT

Bezeichnung	Schwellenwert	Art der Schwelle
Flächengröße LRT insgesamt = Flächengröße LRT B	330 m ²	Untere
Anzahl der Klassen-, Ordnungs-, Verbands- und Assoziationskennarten in den Dauerbeobachtungsflächen	1	Untere

3.2 LRT 9170: Labkraut Eichen-Hainbuchenwald (*Galio-Carpinetum*)

3.2.1 Vegetation

Der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald ist im Ostteil des Gebietes entwickelt. Als schmales Band zieht sich eine Fortsetzung dieses Eichen-Hainbuchen-Waldes an der oberen Kante des südostexponierten Steilhanges entlang nach Westen und umschließt den in extremer Steillage stockenden wärmeliebenden Eichenwald, in welchem die Hainbuche fehlt und welcher nicht dem LRT 9170 zuzurechnen ist (vgl. Kap. 5.1).

Als charakteristische Baumarten der Gesellschaft kommen Hainbuche (*Carpinus betulus*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*) und Trauben-Eiche (*Quercus petraea*) vor, vereinzelt auch Winter-Linde (*Tilia cordata*) und Esche (*Fraxinus excelsior*). Die beiden erstgenannten Arten sind Kennarten des Verbandes bzw. der Assoziation. Die Rotbuche fehlt dagegen.

Als Trennarten der Assoziation fungieren eine Reihe von Mäßigwärme- bzw. Mäßigrockniszeigern. So hebt sich z.B. auch das *Galio-Carpinetum* des benachbarten Südniedersachsen durch Arten trockenwarmer Kalkstandorte ab (DIERSCHKE 1986). Es erreicht in Südniedersachsen seinen nordwestlichen Arealrand (DIERSCHKE 1986) und ist auch in Nordhessen vergleichsweise schlecht charakterisiert. Auf bodensauren Böden degradieren die Buchenwälder dagegen eher zum bodensauren Eichenwald (*Quercion robori-petraeae*). An thermophilen Arten für den Eichenberg zu nennen sind neben Elsbeere (*Sorbus torminalis*) z.B. Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Blauroter Steinsame (*Lithospermum purpurocaeruleum*) und Pfirsichblättrige Glockenblume (*Campanula persicifolia*). Die hier vorkommenden Baum- und Straucharten Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Liguster (*Ligustrum vulgare*) und Zweigriffeliger Weißdorn (*Crataegus oxyacantha*) sind als Mäßigwärmezeiger anzusehen.

Ein lokalklimatischer Faktor, der *Carpinion*-Wälder begünstigt, ist die örtliche Trockenheit, z.B. an steileren Hängen bzw. auf Böden mit ungünstigem Wasserhaushalt (vgl. OBERDORFER 1992). Nach DIERSCHKE ist die Frage, ob es sich bei einem Waldbestand des *Carpinion* um einen natürlichen oder naturfernen handelt, kaum zu beantworten. Viele Bestände sind eher der forstlichen Nutzung zu verdanken und stocken auf potenziellen Buchenwaldstandorten. So gibt es nach DIERSCHKE (1986) in Nordwestdeutschland keine Trockengrenze der Buche, und *Carpinion*-Gesellschaften sind nur dort zu erwarten, wo es für die Buche zu nass ist. Demnach entwickeln sich *Carpinion*-Wälder hier ohne menschliches Zutun allmählich zum Buchenwald. Diese Annahme gilt nach Ergebnissen neuerer Untersuchungen auch für feuchte Eichen-Hainbuchenwälder (vgl. SCHMIDT 2000).

3.2.2 Fauna

Methodik:

Die Avifauna wurde durch morgendliche Geländebegehungen am 27.03., 19.04. und 23.05. aufgenommen, wobei im März und April Klangattrappen der heimischen Spechtarten eingesetzt wurden. Zusätzlich stellte Herr Brauneis (Eschwege, HGON) freundlicherweise Beobachtungsdaten zur Verfügung, die nach Möglichkeit in das Gutachten eingearbeitet wurden.

Ergebnisse:

Im Untersuchungsgebiet konnten insgesamt 37 Vogelarten nachgewiesen werden, von denen voraussichtlich die Mehrzahl im Gebiet brütet bzw. Reviere besetzt. In den eigentlichen LRT-Flächen sind es allerdings deutlich weniger. Als wertsteigernde charakteristische Art des LRT ist der Waldlaubsänger (*Phylloscopus sibilatrix*) einzustufen, dessen Bestände besonders im westlichen und nördlichen Europa rückläufig sind (BIRDS IN EUROPE 2004). Weiterhin typisch, aber aktuell in Hessen ungefährdet ist der Grünspecht.

Nach den Angaben von Herrn Brauneis sind auch die im Standarddatenbogen genannten Arten Mittel- und Kleinspecht sowie der in der Werraue verhörte Grauspecht aktuell im Gebiet vertreten. Sie gelten zwar nicht als bestandsbedroht, belegen aber die Wertigkeit des Gebietes. Allerdings ist die Bestandsstruktur des Waldes im Gebiet generell für altholzbewohnende Arten deutlich verbesserungsfähig – dickere Bäume sind nur vereinzelt im Ostteil des Gebietes anzutreffen.

Hervorzuheben ist ebenfalls der Brutnachweis des Schwarzmilans und des Neuntöters, die beide auf Anh. I der EU-Vogelschutz-Richtlinie geführt werden. Die Ergebnisse der Vogelerfassung im Einzelnen sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tab. 2 Vögel

Rote Listen (Arten in der Tabelle **fett** gedruckt):

Hessen Rote Liste der Brutvögel des Landes Hessen (HGON & VSW 2006)

Deutschland Rote Liste der Brutvögel Deutschlands (BAUER et al. 2002)

3 = gefährdet + = ungefährdet

V = Vorwarnliste

VSR Anhang I der Vogelschutzrichtlinie (79/409 EWG) – **grau hinterlegt**

SGA Streng geschützte Arten, gemäß § 10 (2), Nr. 11 BNatSchG

Verant. H/D.. Vogelarten mit besonderer Schutzverantwortung von Europa (sog. SPEC-Arten, s. Birds in Europe 2004), Deutschland (Bauer et al. 2002) und Hessen (HGON & VSW 2006)

SP 1 = SPEC 1-Art: > 60 % des Weltbestands in Europa und global im Bestand gefährdet (kommt nicht im Gebiet vor!)

SP 2 = SPEC 2-Art: > 50 % des Weltbestands in Europa, negative Bestandsentwicklung bzw. ungünstiger Erhaltungszustand

SP 3 = SPEC 3-Art: mit **ungünstigem** Erhaltungszustand, Vorkommen **nicht** auf Europa konzentriert

SP E = Non-SPEC^E-Art: mit **günstigem** Erhaltungszustand, Vorkommen auf Europa konzentriert (ehem. SPEC 4-Arten, vgl. Bauer et al. 2002)

- !!! = Arten mit > 20 % des europäischen Bestands in Deutschland und mit SPEC-Status 2 oder 4, d.h. > 10 % des globalen Bestands
 !! = Arten mit > 10 % (< 20 %) des europäischen Bestands in Deutschland mit SPEC-Status 2 oder 4, d.h. > 5 % des globalen Bestands
 ! = Arten mit > 10 % (< 20 %) des europäischen Bestands in Deutschland ohne SPEC-Status
 * = in Hessen brüten mehr als 10 % des gesamtdeutschen Bestandes (nach Angaben von Bauer et al. 2002, nur bei selteneren Arten ermittelt)

Abkürzungen:

B = Brutvogel

G = Gast

B Ug = Brutvogel der näheren Umgebung

R = Revier

Art	RL H	RL D	VSR	SGA	Verant. H/D/EU	SW- Hang	SO- Hang	Bemerkungen
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	V	+	I	§	SP 3	1 B Ug		lt. Hr. Brauneis außerhalb des FFH- Gebiets
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	+	+		§	!	1 R		
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	+	+			!!! / SP E		R	
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	V	+		§				lt. Hr. Brauneis Gast; evtl. Brutvogel
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	+	+		§	!! / SP E			lt. Hr. Brauneis Gast; evtl. Brutvogel
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	V	V	I	§	* / !! / SP 3	R Ug		2 rufende ♂♂ in der Werraue; lt. Hr. Brauneis auch im Gebiet Brutvogel
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	+	V		§	* / SP 2	1 R		
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	+	+				B	B	mehrere Reviere
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	V	V	I	§	* / !! / SP E			lt. Hr. Brauneis Brutvogel
Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	+	+						lt. Hr. Brauneis Brutvogel
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	+	+					G	am Waldrand
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	+	+				R		
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	+	+			!! / SP E	R		am Waldrand
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	+	+			SP E	R	R	
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	+	+			!!! / SP E	R	R	auch am Waldrand
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	+	+			!! / SP E	R	R	

Art	RL H	RL D	VSR	SGA	Verant. H/D/EU	SW- Hang	SO- Hang	Bemerkungen
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	+	+			!! / SP E	R	R	
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	V	+			!		R	am Waldrand
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	+	+			SP E	R		am Waldrand
Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	3	+			SP 2	R		
Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	+	+				R	R	auch am Waldrand
Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	+	+			SP 3	R		
Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	+	+					R	
Sumpfmeise (<i>Parus palustris</i>)	+	+			! / SP 3	R		
Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	+	+				R	R	auch am Waldrand
Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	+	+			!! / SP E	R	R	auch am Waldrand
Tannenmeise (<i>Parus ater</i>)	+	+					R	
Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	+	+			!	R	R	
Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	+	+			!! / SP E	R		
Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	+	+	I		SP 3	R		am Waldrand
Elster (<i>Pica pica</i>)	+	+					G	
Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	+	+				G	G	
Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	+	+			SP 3		R	
Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	+	+				B		
Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	+	+			SP E	R	R	
Kernbeißer (<i>Cocc. coccothraustes</i>)	V	+				R		
Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	+	+			SP E	R	R	am Waldrand

3.2.3 Habitatstrukturen

An Habitatstrukturen sind zu nennen:

- bemerkenswerte Altbäume
- kleine Baumhöhle
- mäßiger Totholzanteil in Teilbereichen
- lückiger Kronenschluss
- stark entwickelte Krautschicht
- zweischichtiger Waldaufbau

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Für Teilbereiche erfolgt eine Nutzung als Hochwald. Die Art der Nutzung ist im größten Teil des LRT nicht bestimmbar bzw. es ist nicht bekannt, ob überhaupt genutzt wird (Privatwald).

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Als Beeinträchtigung der östlichen Teilfläche des LRT sind die hier standortfremden Robinien (*Robinia pseudoacacia*) zu werten, die im Unterhangbereich stehen.

Eine weitere nur geringe Beeinträchtigung geht von den am oberen Rand abgelagerten Gartenabfällen aus.

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Das Arteninventar des Lebensraumtyps ist mit „B“ zu bewerten. auch hinsichtlich der „Habitate und Strukturen“ wird ein „B“ erreicht. In puncto Beeinträchtigungen ist die westliche Teilfläche ein „A“, die östliche mit „B“ bewertet. Insgesamt ist der Erhaltungszustand des LRTs mit „B“ zu bewerten.

Sollte die Theorie zutreffen, dass in Nordwestdeutschland eine Trockengrenze der Buche fehlt, werden sich *Carpinion*-Wälder auf Trockenstandorten ohne menschliches Zutun allmählich zum Buchenwald entwickeln (vgl. Kap. 3.2.1). Dies ist aus gutachterlicher Sicht mit den Entwicklungszielen fürs Gebiet verträglich, sofern es sich hier um einen natürlich ablaufenden Prozess handelt. Es würde sich in diesem Fall ja ein Wald-LRT zu einem anderen entwickeln. Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald und Buchenwald trocken-warmer Standorte verfügen über eine ähnliche Artenausstattung, zumindest was die Krautschicht betrifft.

Da diese Entwicklung jedoch keinesfalls sicher ist, sollte eine unabdingbare Voraussetzung für das Zulassen dieser Entwicklung der Nutzungsverzicht sein (vgl. Kap. 8), damit dieser Prozess ungestört und ohne Zutun des Menschen verlaufen kann.

3.2.7 Schwellenwerte

Als Schwellenwert der LRT-Größe werden 90 % der derzeitigen Flächengröße (derzeit 10833 m²) angesetzt.

Tab. 3 Schwellenwerte des LRT

Bezeichnung	Schwellenwert	Art der Schwelle
Flächengröße LRT insgesamt = Flächengröße LRT B	9750 m ²	Untere
Anzahl der Trockenheitszeiger inden Vegetationsaufnahmen	1	Untere
Anzahl der Verbands- und Assoziationskennarten in den Vegetationsaufnahmen	1	Untere

4 Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)

4.1 FFH-Anhang II-Arten

- entfällt -

4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

- entfällt -

4.3 FFH-Anhang IV-Arten

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Am 23.05. konnten im Rahmen von Zufallsbeobachtungen ein sonnendes adultes Weibchen der Zauneidechse am Südwestrand des Gebietes sowie mehrere Tiere auf der verbrachenden Wiese am Südostrand beobachtet werden. Diese Funde legen den Verdacht nahe, dass es sich um einen etwas größeren Bestand handeln könnte. Eine Kontrolle auf Jungtiere war nicht beauftragt, so dass keine Aussagen zur Populationsstruktur möglich sind.

Die Habitatstrukturen und -lage sind stellenweise günstig, allerdings fehlen Rohbodenflächen und grabfähige Substrate weitgehend. Ebenfalls negativ sind die nahe vorbeiführende Bundesstraße und der hohe Sukzessionsdruck (Verbuschung) zu bewerten. Das Fang- und Überbauungsrisiko stufen wir hingegen als sehr gering ein.

Gesamtbewertung des Erhaltungszustands:

(unter Berücksichtigung der eingeschränkten Untersuchungsintensität)

B (gut)

4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

- entfällt -

5 Biototypen und Kontaktbiotope

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biototypen

Eichenwälder (01.150): Der Steilhang im Südosten des Eichenberges wird von Eichenwäldern eingenommen, denen die Hainbuche völlig fehlt. Wertbestimmendes Element ist der im südlichen Abschnitt stockende, lichte und gebüschreiche Wald, welcher zu den Wärmeliebenden Eichenwäldern (*Lithospermo-Quercetum*) zu rechnen ist (vgl. TAMM 1996). Dominierte Baumart ist meist die teils krüppelwüchsige Trauben-Eiche (*Quercus petraea*), welche hier wohl bodenständig ist, aber früher wahrscheinlich durch intensive Niederwaldnutzung gefördert wurde. Beigemischt ist regelmäßig Feld-Ahorn (*Acer campestre*), seltener auch Wildbirne (*Pyrus pyraster*). Stellenweise ist der Wald sehr licht und gibt einer ausgeprägten Strauchschicht mit Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Weißdorn (*Crataegus monogyna*, *C. oxyacantha*) und Schwarzem Holunder (*Sambucus nigra*) Raum. Auffälligste Art der Krautschicht ist Blauroter Steinsame (*Lithospermum purpureocaeruleum*), welcher stellenweise hohe Deckungsgrade erreicht und zusammen mit weiteren Wärme- und Trockenheitszeigern wie Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Straußblütige Wucherblume (*Tanacetum corymbosum*), Pfirsichblättriger Glockenblume (*Campanula persicifolia*) und Acker- Glockenblume (*Campanula rapunculoides*) vorkommt. Hinzu kommen Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) und (seltener) Wilder Majoran (*Origanum vulgare*).

Der Wald scheint einer starken Niederwaldnutzung ausgesetzt gewesen zu sein, welche bekanntlich zur Verringerung des Rotbuchenanteils und Auflichtung der Wälder führt. Dies bringt auch Veränderungen im Wärme- und Wasserhaushalt mit sich, wovon licht- und trockenheitsliebende Arten profitieren (vgl. SCHMIDT & HEINKEN 2002). Möglicherweise ist das *Lithospermo-Quercetum* des Eichenberges nicht natürlichen Ursprungs, sondern der historischen Nutzung als Eichenschälwald zu verdanken. Es wird vermutet, dass wärmeliebende Eichenwälder des *Quercion pubescenti-petraeae* durch Niederwaldnutzung aus Orchideen-Buchenwäldern hervorgegangen sind und sich bei fehlender oder Hochwaldnutzung zum Orchideen-Buchenwald zurück entwickeln (vgl. SCHMIDT 2000).

Weitere Vorkommen des *Lithospermo-Quercetum* sind aus den benachbarten thüringischen Felshängen des Werratales bekannt (SCHMIDT & HEINKEN 2002). Die synsystematische Zuordnung ist umstritten und aufgrund der Nutzungsgeschichte erschwert. DIERSCHKE (1986) beschreibt für den südniedersächsischen Raum eine *Lithospermum*-Variante des *Galio-Carpinetum*, weist aber auch darauf hin, dass es in Nordwestdeutschland keine primären Standorte des *Galio-Carpinetum* gibt. Entsprechende Standorte entwickeln sich offenbar hin zum Buchenwald (DIERSCHKE 1986). Beschrieben wurde ein *Lithospermo-Quercetum* allerdings für den Göttinger Raum (BORNKAMM & EBER 1967).

Der nördliche Teil des Eichenwaldes (01.150) ist als bodensaurer, artenarmer Eichenwald abzutrennen (*Quercion robori-petraeae*). Er enthält auch die Sandsteinfelsen, die dem LRT 8220 zugeordnet sind (s.o.).

Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder (01.183): Erwähnenswert ist das Vorkommen von Türkenbund im östlichen Kuppenbereich (nach RL Hessen gefährdet, HMILFN 1996). In

einer meist üppig entwickelten Krautschicht kommen hier stellenweise Blauroter Steinsame (*Lithospermum purpurocaeruleum*) und Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*) vor. Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*) erreicht z.T. hohe Deckungsgrade.

Auf der einen Seite sind wärmeliebende Buchenwälder wie Orchideen-Buchenwälder ebenso durch Wärme- und Trockenheitszeiger gekennzeichnet wie trockene Eichenwälder oder Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder und verfügen oftmals über eine ähnliche Artenausstattung wie die Labkraut-Eichen-Hainbuchenwälder. Eine Entwicklung hin zum Buchenwald würde eine Artenverschiebung in der Baumschicht bedeuten. Die Veränderungen in der Krautschicht dürften hingegen eher quantitativer als qualitativer Natur sein (vgl. SCHMIDT & HEINKEN 2002), so dass aus unserer Sicht eine Entwicklung zum Buchenwald tolerabel erscheint.

Auf der anderen Seite sind für die Nicht-LRT-Flächen die in der NSG-VO vorgesehenen Erhaltungsziele zu berücksichtigen. Es stellt sich beim Pflegemanagement prinzipiell die Frage, ob der Entwicklung zu einer natürlich stabilen (Buchen-)Waldgesellschaft oder der Erhalt einer möglicherweise durch Nutzung entstandene (Eichen-)Waldgesellschaft Vorrang zu geben ist.

Insbesondere die Bestände am Südwesthang haben noch niederwaldartigen Charakter und zeigen bei Dominanz der Geschlängelten Schmiele (*Deschampsia flexuosa*) eine Tendenz zum bodensauren Eichenwald.

03.000 (Streuobst): Die durch Schlehe, Hartriegel und Zwetschgenjungwuchs stark verbuschte Streuobstwiese am Westhang weist noch kleinere Freiflächen verbrachten Magergrünlands auf, die einige typische Arten der Magerrasen enthalten: Hier kommen z.B. Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Thymian (*Thymus pulegioides*), Echtes Labkraut (*Galium verum*) und Hopfenklee (*Medicago lupulina*) vor, daneben auch typische Arten versaumter Magerwiesen wie Rauhes Veilchen (*Viola hirta*), Wilder Majoran (*Origanum vulgare*) und Odermennig (*Agrimonia eupatoria*). Möglicherweise lassen sich diese Flächen zum Magerrasen entwickeln.

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Die nachfolgende Tabelle zeigt eine Übersicht der Kontaktbiotope:

HB-Code	Bezeichnung	HB-Code	Bezeichnung
01.141	Eichen-Hainbuchenwälder trockenwarmer Standorte	09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	11.140	Intensivacker
03.000	Streuobst	14.510	Straße (inkl. Nebenanlagen)
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt		

6 Gesamtbewertung

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Lebensraumtypen

Insgesamt kommen im FFH-Gebiet „Eichenberg“ zwei Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I vor. Die sich aus den aktuellen Erhebungen ergebenden Änderungen gegenüber der Gebietsmeldung bezüglich der **Lebensraumtypen des Anhang I** sind noch einmal in der folgenden Tabelle aufgeführt:

Code	Lebensraumtyp (LRT)	Fläche in		Rep.	Rel. Gr.			Erhalt. Zust.	Ges.Wert			Quelle	Jahr
		ha	%		N	L	D		N	L	D		
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	10,0	66,67	B	4	2	1	A	A	A	B	SDB	1998
		1,1	7,5	B	1	1		B	B	C		GDE	2007
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	---		-	---			-	---			SDB	1998
		0,041	0,3	C	1	1		B	C	C		GDE	2007

Anhang II-Arten

– entfällt –

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Im Osten grenzt eine weitere Fläche des LRT 9170 (*Galio-Carpinetum*) an. Es wird daher vorgeschlagen, das Gebiet in östlicher Richtung zu erweitern.

7 Leitbilder, Erhaltungsziele

7.1 Leitbilder

Die Leitbilder für das FFH-Gebiet 4826-302 „Eichenberg bei Frieda“ können wie folgt definiert werden:

Der Südosthang des Eichenberges enthält einen naturnahen, artenreichen, ungenutzten Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald, der reich an Alt- und Totholz sowie Höhlenbäumen ist. Der Eichen-Hainbuchenwald umschließt einen thermophilen Eichenwald mit zahlreichen wärmeliebenden Pflanzenarten und enthält unter anderem auch einen großen Bestand des Blauroten Steinsames (*Lithospermum purpurocaeruleum*). Eine Entwicklung des gesamten Bereiches hin zum Buchenwald (Orchideen-Kalk-Buchenwald = LRT 9150 oder Waldmeister-Buchenwald = LRT 9130) bleibt offen und wird toleriert.

Die Randbereiche des Gebietes sind durch Obstwiesen und Weiden geprägt, und insbesondere die westlich liegende Obstwiese weist magere, blüten- und artenreiche Aspekte auf und wird allmählich im Zuge der Beweidung zum Magerrasen (LRT 6212) entwickelt.

7.2 Erhaltungsziele

8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation

- Erhaltung des biotoprägenden, gebietstypischen Licht-, Wasser-, Temperatur- und Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung der Störungsarmut

9170 Labkraut Eichen-Hainbuchenwälder (Galio-Carpinetum)

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

7.3 Zielkonflikte (FFH/VS) und Lösungsvorschläge

- entfällt -

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

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

a) Maßnahmen zur Erhaltung von Lebensraumtypen

Entfernung von Gartenabfällen (Entf_Gartenabfälle):

Die am nördlichen Rand des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes liegenden Gartenabfälle sollten entfernt werden. Es besteht die Gefahr, dass sie größer werden bzw. den Hang hinabrutschen.

Priorität der Maßnahme: **mittel**

Entfernung standortfremder Gehölze (Entf_Gehölze):

Die am unteren Rand des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes stockenden Robinien sollten dringend entfernt werden. Robinien sind als Stickstoff anreichernde Arten bekannt und wirken in hohem Maße standortverändernd (Aufbau von stickstoffliebenden Vegetationsbeständen, z.B. *Sambucus nigra*-Gesellschaft).

Priorität der Maßnahme: **hoch**

b) Maßnahmen zur Erhaltung von Anhang II-Arten

- keine –

8.2 Vorschläge zur Entwicklungsmaßnahmen

a) Maßnahmen zur Entwicklung von Lebensraumtypen

Aufgabe der Nutzung (Nutzungsaufgabe):

Der Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170) bleibt ungenutzt. Ziel ist die Entwicklung ungestörter, tot- und altholzreicher Waldbestände.

Der LRT 9170 wird sich möglicherweise zum Buchenwald entwickeln. Da es sich um eine natürliche Entwicklung handelt und sich ein neuer LRT entwickelt, ist dies tolerabel.

Priorität der Maßnahme: **hoch**

Entwicklung zum LRT 6212 (submediterrane Halbtrockenrasen), soweit möglich (Entw_6212):

Die Vegetation der verbuschten Streuobstwiese am Südwesthang des Gebietes weist tendenziell auf einen Magerrasenstandort hin. Die Fläche sollte entbuscht und beweidet werden, um sie so allmählich zum Magerrasen zu entwickeln.

Diese Maßnahme umfasst die Maßnahmen „Entbuschung“ und „Bew_Schafe“ (s.u.).

Priorität der Maßnahme: **mittel**

Entbuschung einer verbuschten Streuobstwiese (Entbuschung):

Entbuschung der Streuobstwiese am Südwesthang des Gebietes. Die Entbuschung sollte nur erfolgen, wenn die Folgenutzung (Beweidung) gewährleistet ist.

Priorität der Maßnahme: **mittel**

Beweidung der entbuschten Streuobstwiese mit Schafen (Bew_Schafe):

Beweidung der entbuschten Streuobstwiese. Falls keine Schafe verfügbar sind, kann alternativ auch eine andere Beweidungsform ins Auge gefasst werden.

Priorität der Maßnahme: **mittel**

b) Maßnahmen zur Entwicklung von Anhang II-Arten

- keine -

Tab. 4 Tabellarische Übersicht der Maßnahmen

FFH-Code	Maßn.-Kürzel	Maßnahme	Pflege / Erhaltung	Entwicklung	Priorität
1. Maßnahmen Lebensraumtypen					
S 03	Nutzungsaufgabe	Nutzungsaufgabe im Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (LRT 9170) und Eichenwald (Biotoptyp 01.150)		X	hoch
S 08	Entf_Gartenabfälle	Entfernung von Gartenabfällen am Nordrand des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes (LRT 9170)	X		Mittel
G 02	Entf_Gehölze	Entfernung von Robinien im Unterhangbereich des Labkraut-Eichen-Hainbuchenwaldes (LRT 9170)	X		Hoch
2. Maßnahmen Anhang-II-Arten					
- keine -					
3. Maßnahmen Gebiet					
A 02	Entw_6212	Entwicklung von submediterranen Halbtrockenrasen im Bereich der verbuschten Streuobstwiese (siehe Entbuschung und Bew_Schafe)		X	Mittel
G 01	Entbuschung	Entbuschung einer Streuobstwiese (in Verbindung mit Bew_Schafe und Entw_6212)		X	Mittel
N 09	Bew_Schafe	Beweidung der entbuschten Streuobstwiese mit Schafen		X	Mittel

9 Prognose zur Gebietsentwicklung

Lebensraumtypen

Zunächst wird der Status Quo zu erhalten sein.

Die Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation (**LRT 8220**) werden auch ohne Maßnahmen einen guten Erhaltungszustand behalten.

Für den Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (**LRT 9170**) ist zunächst die Erhaltung des Status quo anzunehmen. Werden die Flächen der natürlichen Sukzession überlassen, entwickeln sie sich aber vielleicht zum standortgerechten Buchenwald (möglicherweise LRT 9150, vgl. Kap. 3.2.6). Diese natürliche Entwicklung eines LRT in einen anderen ist mit den Schutzziele für das Gebiet verträglich.

Um die hier möglichen Entwicklungen des LRT 9170 zum Buchenwald zu dokumentieren, empfehlen wir einen Überprüfungsrythmus von 10 Jahren.

Tab. 5 Prognose der Entwicklung der Lebensraumtypen nach Anhang I.

Lebensraumtyp		Erfolgsabschätzung		Vorschlag Überprüfungsrythmus
Code	Bezeichnung	ohne Maßnahmen	mit Maßnahmen	
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation	Erhalt des Status Quo	Erhalt des Status Quo	Alle 6 Jahre
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald (Galio-Carpinetum)	Erhalt des Status Quo; mittel- bis langfristig möglicherweise Zunahme der Rotbuche	Qualitative Aufwertung, ggf. Umwandlung in Buchenwald-LRT	alle 10 Jahre

Anhang II-Arten

– entfällt –

10 Anregungen zum Gebiet

Es sollte die Entwicklung des gesamten Südwesthangs im Auge behalten werden: Die Eichen-Hainbuchenwälder werden möglicherweise zum Buchenwald (vgl. Kap. 3.2.6). Auch ist die weitere Entwicklung des Eichenwaldes (Biotoptyp 01.150), der teilweise dem *Lithospermo-Quercetum* zuzurechnen ist, abzuwarten. Auch hier besteht die Möglichkeit, dass in diesem Bereich Buchenwald entsteht.

11 Literatur

- BAUER, H.-G. & P. BERTHOLD (1996): Die Brutvögel Mitteleuropas - Bestand und Gefährdung. – AULA, Wiesbaden.
- BAUER, H.G., BERTHOLD, P., BOYE, P., KNIEF, W., SÜDBECK, P. & K. WITT (2002): Rote Liste der Vögel Deutschlands. Ber. Vogelschutz 39: 13-60.
- BEZZEL, E. (1985): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nonpasseriformes – Nichtsingvögel. – Aula, Wiesbaden.
- BEZZEL, E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas Passeres – Singvögel. - AULA, Wiesbaden.
- BINOT, M., R. BLESS, P. BOYE, H. GRUTTKE & P. PRETSCHER (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55. 434 S. Bonn-Bad Godesberg.
- DIERSCHKE, H. (1986): Pflanzensoziologische und ökologische Untersuchungen in Wäldern Südniedersachsens. III. Syntaxonomische Gliederung der Eichen-Hainbuchenwälder, zugleich eine Übersicht der Carpinion-Gesellschaften Nordwest-Deutschlands. Tuexenia 6: 299-323.
- DÜLL, R. (1991): Zeigerwerte von Laub- und Lebermoosen. Scripta Geobotanica XVIII: 175-214.
- FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands. IHW-Verlag, Eching.
- FRAHM, J.-P. & W. FREY (1987): Moosflora. Eugen Ulmer-Verlag, Stuttgart. 2. Auflage.
- HDLGN (Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz) (2004): Protokoll der Schulung des HDLGN zur FFH-Grunddatenerfassung 2004. Materialien zu Natura 2000 in Hessen. Stand 11.08.2004, Gießen, 88 S.
- HGON & VSW (2006): Rote Liste der bestandsbedrohten Brutvogelarten Hessens – 9. Fassung, Stand Juli 2006. Vogel & Umwelt 17: 3-51.
- HMILFN (Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft; Forsten und Naturschutz) (Hrsg., 1996): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. - 3. Fassung. Wiesbaden.
- HLUG (1985): Geologische Karte von Hessen 1:25.000, Blatt 5018 Wetter. Hess. Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden.
- HLUG (2007): Umweltatlas von Hessen. Hess. Landesamt für Umwelt und Geologie, Wiesbaden (Online-Ausgabe).
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens und Karte 1:200.000. Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz 67, 43 S., Wiesbaden.
- LUDWIG, G., R. DÜLL, G. PHILIPPI, M. AHRENS, S. CASPARI, M. KOPERSKI, S. LÜTT, F. SCHULT & G. SCHWAB (1996): Rote Liste der Moose (*Anthocerophyta et Bryophyta*) Deutschlands. Schr.-R. f. Vegetationskde. 28: 189-306.
- OBERDORFER, E. (1977-1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teile I-IV. Stuttgart, New York. 2. Auflage.
- RÜCKRIEM, C. & S. ROSCHER (1999): Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz (BfN). – Angewandte Landschaftsökologie, Heft 22.

- SCHMIDT, W. (2000): Eiche, Hainbuche oder Rotbuche? – Zur Vegetation und Baumartenzusammensetzung von stau- und grundwasserbeeinflussten Wäldern des nordwestdeutschen Tieflandes. Ergebnisse aus den Naturwäldern Hasbruch und Pretzeter Landwehr. – Tuexenia 20: 21-43.
- SCHMIDT, W. & T. HEINKEN (2002): Vegetationsentwicklung und Naturschutz an Kalk-Felshängen – Darstellung am Beispiel des mittleren Werratales bei Treffurt (Exkursion A). Tuexenia 22: 43-81.
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM, E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43 EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409 EWG). – Schr.-R. Landschaftspf. Natursch. 53: 560 S.
- TAMM, J. (1996): Kurzgutachten zur Schutzwürdigkeit des vorgeschlagenen Naturschutzgebietes „Eichenberg bei Frieda“. Gutachten, Regierungspräsidium Kassel, unveröffentlicht.

Verwendet, aber nicht zitiert:

Geologische Karte i.M. 1:25.000, Blatt 4826 Eschwege.

12 Anhang

12.1 Ausdrücke des Reports der Datenbank + Bewertungsbögen der LRT

12.2 Fotodokumentation

12.3 Kartenteil

12.4 Gesamtliste aller im Gebiet erfassten Tierarten

Art	RL H	RL D	Art	RL H	RL D
Schwarzmilan (<i>Milvus migrans</i>)	V	+	Waldlaubsänger (<i>Phylloscopus sibilatrix</i>)	3	+
Mäusebussard (<i>Buteo buteo</i>)	+	+	Zilpzalp (<i>Phylloscopus collybita</i>)	+	+
Ringeltaube (<i>Columba palumbus</i>)	+	+	Grauschnäpper (<i>Muscicapa striata</i>)	+	+
Waldohreule (<i>Asio otus</i>)	V	+	Schwanzmeise (<i>Aegithalos caudatus</i>)	+	+
Waldkauz (<i>Strix aluco</i>)	+	+	Sumpfmeise (<i>Parus palustris</i>)	+	+
Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	V	V	Kohlmeise (<i>Parus major</i>)	+	+
Grünspecht (<i>Picus viridis</i>)	+	V	Blaumeise (<i>Parus caeruleus</i>)	+	+
Buntspecht (<i>Dendrocopos major</i>)	+	+	Tannenmeise (<i>Parus ater</i>)	+	+
Mittelspecht (<i>Dendrocopos medius</i>)	V	V	Kleiber (<i>Sitta europaea</i>)	+	+
Kleinspecht (<i>Dryobates minor</i>)	+	+	Gartenbaumläufer (<i>Certhia brachydactyla</i>)	+	+
Bachstelze (<i>Motacilla alba</i>)	+	+	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	+	+
Zaunkönig (<i>Troglodytes troglodytes</i>)	+	+	Elster (<i>Pica pica</i>)	+	+
Heckenbraunelle (<i>Prunella modularis</i>)	+	+	Rabenkrähe (<i>Corvus corone</i>)	+	+
Rotkehlchen (<i>Erithacus rubecula</i>)	+	+	Star (<i>Sturnus vulgaris</i>)	+	+
Amsel (<i>Turdus merula</i>)	+	+	Eichelhäher (<i>Garrulus glandarius</i>)	+	+
Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)	+	+	Buchfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	+	+
Mönchsgrasmücke (<i>Sylvia atricapilla</i>)	+	+	Kernbeißer (<i>Cocc. coccothraustes</i>)	V	+
Klappergrasmücke (<i>Sylvia curruca</i>)	V	+	Goldammer (<i>Emberiza citrinella</i>)	+	+
Dorngrasmücke (<i>Sylvia communis</i>)	+	+	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	3	3