



Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management
des FFH-Gebietes Nr. 5623-303
„Ebertsberg bei Elm“

Auftraggeber
Regierungspräsidium Darmstadt

Ausgeführt von
PGNU
Planungsgruppe Natur- & Umwelt
Hinter den Ulmen 15
60433 Frankfurt am Main
Tel.: 069-95 29 64-0
mail@pgnu.de

Bearbeiter: Marion Löhr-Böger, Dr. Günter Bornholdt, Heinz Braun

November 2002

Version: 02.12.2002
(Text_Ebertsberg.doc)

Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Ebertsberg bei Elm“ (Nr. 5623-303)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebungen des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Main-Kinzig-Kreis
Lage:	Östlich von Elm am Westabhang des Ebertsberges
Größe:	13,5527 ha
FFH-Lebensraumtypen:	*6212 Submediterrane orchideenreiche Halbtrockentrockenrasen (2,3411 ha): A, B 6212 Submediterrane Halbtrockentrockenrasen (0,8471 ha): B, C 9130 Waldmeister-Buchenwald (1,929 ha): B 9150 Orchideen-Buchenwald (3,9333 ha): B, C
FFH-Anhang II –Arten:	-
Naturraum:	353 Vorder- und Kuppenrhön (mit Landrücken), Naturräumliche Obereinheit: D47 Osthessisches Bergland, Vogelsberg und Rhön
Höhe über NN:	290 m – 390 m
Geologie:	Überwiegend Kalk- und Mergelkalkstein des Unteren Muschelkalkes, Hangrutschmassen mit Schollen und Blöcken aus Kalk- und Mergelkalkstein, am südlichen Rand bunte Tonsteinschichten der Oberen Rötfolge
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Darmstadt
Auftragnehmer:	Planungsgruppe Natur und Umwelt (PGNU) Hinter den Ulmen 15, 60433 Frankfurt a. M.
Bearbeitung:	Marion Löhr-Böger
Bearbeitungszeitraum:	Mai bis November 2002

Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabenstellung.....	1
2	Einführung in das Untersuchungsgebiet.....	1
2.1	Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes.....	1
2.2	Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes.....	2
3	FFH-Lebensraumtypen (LRT).....	4
3.1	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (Festuco-Brometalia) NATURA 2000-Code 6210 und Code *6210.....	4
3.1.1	Vegetation.....	4
3.1.2	Fauna.....	5
3.1.3	Habitatstrukturen.....	5
3.1.4	Nutzung und Bewirtschaftung.....	6
3.1.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	6
3.1.6	Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT.....	6
3.1.7	Schwellenwerte.....	7
3.2	Waldmeister-Buchenwald NATURA 2000-Code 9130.....	7
3.2.1	Vegetation.....	7
3.2.2	Fauna.....	7
3.2.3	Habitatstrukturen.....	8
3.2.4	Nutzung und Bewirtschaftung.....	8
3.2.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	8
3.2.6	Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT.....	8
3.2.7	Schwellenwerte.....	8
3.3	Orchideen-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) NATURA 2000-Code 9130.....	8
3.3.1	Vegetation.....	8
3.3.2	Fauna.....	9
3.3.3	Habitatstrukturen.....	9
3.3.4	Nutzung und Bewirtschaftung.....	9
3.3.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	9
3.3.6	Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT.....	9
3.3.7	Schwellenwerte.....	9
4	Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie).....	9
4.1	FFH-Anhang II Arten.....	10
4.1.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung.....	10
4.1.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen.....	10
5	Biototypen und Kontaktbiotope.....	10
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotypen.....	10
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes.....	11
6	Gesamtbewertung.....	11
7	Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....	11
8	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten.....	12
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege.....	12
8.2	Entwicklungsmaßnahmen.....	12
9	Prognose zur Gebietsentwicklung.....	12
10	Offene Fragen und Anregungen.....	12
11	Literatur.....	13
12	Anhang.....	14
12.1	Ausdrucke der Reports der Datenbank.....	14
12.2	Ausdrucke der Bewertungsbögen.....	14
12.3	Fotodokumentation.....	1
12.4	Kartenausdrucke.....	1

1 Aufgabenstellung

Am 23.04.2002 wurde die Planungsgruppe Natur & Umwelt mit der Durchführung der Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet "Ebertsberg bei Elm" (Nr. 5623-303) beauftragt. Ziel dieser Arbeit ist es, den Status Quo zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie zu erheben.

Die Beauftragung umfasst bis auf die Suche nach der Gelbbauchunke keine zoologischen Untersuchungen.

Mit den Untersuchungen wurde am 02. Mai 2002 begonnen, der Einleitungstermin fand am 11. Juni 2002 statt; die letzte Begehung erfolgte am 01. Oktober 2002. Die Auswertung von FIV/Hessen Forst wurde Ende Oktober 2002 vom Auftraggeber zur Verfügung gestellt.

Untersuchungsmethodik, Art und Umfang der textlichen Erläuterungen sowie Aufbau und Darstellungsweisen der Karten entsprechen dem "Leitfaden zum FFH-Monitoring" und der Schulung des HDLGN zur Grunddatenerfassung 2002 sowie der Anleitung "Bewertungsbögen und Erläuterungsbericht zur Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen" (AG FFH 2002, RPDA 2002). Grundlage für die Ansprache der LRT sind das BfN-Handbuch (BfN 1998) sowie vegetationskundliche Literatur (OBERDORFER 1992).

Die Aufbereitung der erhobenen Daten erfolgt auf Basis von MS Access 97 mittels der Eingabesoftware "FFH_DB_V02 (EDV 2002), die GIS-Bearbeitung mittels des Programms MapInfo 6.0 bei anschließender Transformation ins ESRI-shape-Format.

2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Lage: Das 13,5 ha große FFH-Gebiet Ebertsberg liegt am Westabhang des Ebertsberges zwischen 290 m und 390 m ü. N.N. Es ist ein in das Schlüchterner Becken hineinragender Geländesporn.

Naturraum: Naturräumlich liegt das Untersuchungsgebiet im Landrücken (353.0); es wird der Vorder- und Kuppenrhön (353) zugerechnet und grenzt an das Schlüchterner Becken (141.6) an, das dem Sandsteinspessart (141) zugeordnet wird, der wiederum ein Teil des Hessisch-Fränkischen Berglandes (14) ist (KLAUSING 1974).

Geologie: Im östlichen Teil des Untersuchungsgebiet wird der Untergrund von grauem Kalk- und Mergelkalkstein des Unteren Muschelkalkes gebildet. Im restlichen Gebiet bilden vorwiegend Hangrutschmassen mit Schollen und Blöcken aus Kalk- und Mergelgestein das Ausgangsgestein der Bodenbildung. Am südlichen Rand befinden sich bunte Tonsteinschichten der Oberen Rötfolge.

Hydrologie/Wasserhaushalt: Im Planungsgebiet gibt es keine Fließgewässer. Auch die Entwässerungsgräben an Wegen waren während der Vegetationsperiode nie wasserführend. Durch die starke Hangneigung der Muschelkalkhänge kann das Niederschlagswasser sehr schnell oberflächlich abfließen. Gleichzeitig versickert Wasser in dem klüftigen Muschelkalk sehr schnell. Diese beiden Faktoren führen zu einer überdurchschnittlichen Trockenheit als bedeutende Standortfaktoren zur Ausbildung von Halbtrockenrasen.

Klima: Durchschnittliche jährliche Niederschlagsmenge 900 – 950 mm mit den stärksten Niederschlägen in Juni, Juli und August, Jahresdurchschnittstemperatur 7 – 8 °C. Gemäß der Wuchsklimagliederung von ELLENBERG ist das Untersuchungsgebiet „ziemlich mild“ bis „ziemlich kühl“, jedoch infolge Süd- und Südwestexposition mikroklimatisch vermutlich deutlich wärmer.

Potentielle natürliche Vegetation: Auf den heutigen Trockenrasenflächen und den Muschelkalksteilhängen würden vornehmlich Seggen-Buchenwälder (Carici-Fagetum) stocken. In der Ebene über Röt würde das Galio odorati-Fagetum vorherrschen.

Historische Nutzung: Nach Angaben von Herrn Schmitt (ehemaliger Ortsvorsteher von Elm) wurden die Halbtrockenrasen am Ebertsberg bereits im letzten Jahrhundert regelmäßig mit Schafen und Zie-

gen beweidet. Bis 1936 wurden auch Schweine und Gänse (bis 1935) auf diese Flächen getrieben. Die Schafe verblieben in der Regel bis Ende April in den Talwiesen von Elm und weideten erst mit Austrieb der Kühe auf den Halbtrockenrasen. Nach Fertigstellung der Eisenbahnlinie Fulda-Würzburg um 1864 entstand nordöstlich des alten Dorfkernes eine Eisenbahnersiedlung. Viele der Eisenbahner hielten Ziegen, die dem Schäfer des Dorfes anvertraut wurden. Der Anteil der Ziegen in der Schafherde nahm somit mit Zuzug der Eisenbahner zu. Die Beweidung mit Ziegen erfolgte bis zum Beginn des 2. Weltkrieges. Innerhalb von zehn Jahren nahm nach dem 2. Weltkrieg auch die Zahl der Schafe ab und die Sukzession auf den Flächen begann. Am Ebertsberg wurde die Pflege mit Schafen 1988 nach der Erstellung eines Pflegekonzeptes wieder aufgenommen, die Schafbeweidung wird mit staatlichen Mitteln gefördert. Zum Schutze der Halbtrockenrasen am "Ebertsberg" wurden von GREGOR & BORNHOLDT (1987) Pflegepläne erstellt und in den darauf folgenden Jahren vom forstlichen Gerätepark Vogelsberg-Spessart und dem Schäfer aus Elm, Herrn Lenz, umgesetzt. Betreut wurden diese Maßnahmen vom Forstamt Schlüchtern. Dabei wurde im Winter 1987/88 mit Mitteln des Investitionsprogrammes Naturschutz eine Erstentbuschung durchgeführt und in den darauf folgenden Vegetationsperioden beweidet. Bereits im Winter 1985/86 wurde der Schwarzkiefenanflug am Nordhang des Ebertsberges von den Naturschutzfreunden Elm und Mitgliedern des Ortsverband Schlüchtern des Bundes für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND) entfernt. Dieser Anflug stammt von Schwarzkiefern, die Mitte der 50er Jahre am Hangfuß und auf der Kuppe des Ebertsberges angepflanzt wurden. Diese Schwarzkiefern wurden im Frühjahr 2000 und im Frühjahr 2002 in zwei von drei Teilabschnitten mit Mitteln des Kompensationskonzeptes Kinzig abgeholzt. Eine weitere Nutzung war die Entnahme von Kalk für Bauzwecke. Kalkentnahmestellen befinden sich am Südhang und im Westen des Ebertsberges. Nach 1995 wurde eine verbuschte Halbtrockenrasenfläche im Westen des Untersuchungsgebietes umgebrochen und seitdem zum Pferchen der Schafe genutzt.

Das NSG „Ebertsberg bei Elm“ wurde mit der Verordnung vom 29.07.1993 (Staatsanzeiger Nr. 36/93, S. 2224-2227) als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Das NSG Ebertsberg bei Elm umfasst 13,55 ha. In der Naturschutzgebietsverordnung wurde seine Größe fälschlicherweise mit 21,21 ha angegeben. Das Büro PGNU erstellte 1991 ein Schutzwürdigkeitsgutachten (BORNHOLDT et al. 1991) und 1995 den Pflegeplan (BORNHOLDT & SEIPEL 1995).

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

In der FFH-Gebietsmeldung vom 20.08.2001 wird die Schutzwürdigkeit des Untersuchungsgebietes folgendermaßen beschrieben: „Kalkmagerrasen, Säume, Hecken und naturnahe Waldgesellschaften als reichstrukturierter Lebensraum bedrohter Tier- und Pflanzengesellschaften“. Als Gefährdungen werden genannt (in Klammern EU-Code): Düngung (120), Anpflanzung nicht autochthoner Arten (162) und natürliche Entwicklungen (950). Alle Gefährdungen wirken innerhalb des Gebietes und haben eine mittlere Intensität, sie wirken sich alle negativ aus auf 11, 7 bzw. 14% der Fläche. Als Entwicklungsziel wird der „Erhalt der Halbtrocken- und Kalkmagerrasen“ und die „Umwandlung der Nadelbaumbestände in naturnahe Laubwälder“ genannt.

Da die Berechnung der Flächenanteile auf der fehlerhaften Angabe beruht (s. o.), fallen die Anteile der Lebensraumtypen in der Gebietsmeldung zu gering aus.

Folgende Angaben zu den FFH-Lebensraumtypen macht die Gebietsmeldung (N – Naturraum, L – Bundesland hier Hessen, D - Deutschland):

Code FFH	Code Biototyp	Lebensraum	Fläche ha %	Repräsentativität.	Relative Größe N L D	Erhaltungszustand	Gesamt-Bewertung N L D	Jahr
6210	34020103	Trespen-Schwingel Kalk-Trockenrasen (Festuco-Brometalia) (* Bestände mit bemerkenswerten Orchideen)	2 9	A	2 1 1	A	A B C	1991
9130	43070602	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	1 5	C	1 1 1	B	C C C	1991
9150	430802	Orchideen-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	16 73	B	3 1 1	B	B C C	1991

Erläuterung der verwendeten Kürzel in den Artenlisten:

Taxon		Populationsgröße		Status		Grund	
M	Säugetiere	c	häufig, groß	r	resident	g	gefährdet
B	Vögel	r	Selten, mittel bis klein	n	Brutnachweis	e	Endemit
R	Reptilien	v	Sehr selten, Einzelindividuen	w	Überwinterungsgast	k	internationale Konvention
A	Amphibien	p	vorhanden	m	wandernde/rastende Tiere	s	selten
I	Insekten			t	Totfund	i	Indikatorart
				s	Spuren, Fährten, sonstige indirekte Nachweise	z	Zielart
				j	nur juvenile Stadien	t	gebiets- und naturraumspezifische Art
				a	nur adulte Stadien	n	aggressive Neophyten
				u	unbekannt		
				g	Nahrungsgast		

Arten nach Anhängen FFH/Vogelschutzrichtlinie

Taxon	Code	Name	Populationsgröße	Re1.Gr. N L D	Biog. Bed.	Erh. Zust	GesWert N L D	Stat/Grund	Jahr
A	BOMBVARI	Bombina variegata	p	1 1 1	h .	C	C C C	a/k	1991
A	COROAUST	Coronella austriaca	p					r/k	1991
A	LAGEAGIL	Lacerta agilis	p					r/k	1991
B	DRYOMART	Dryocopus martius	p					n/k	1991
B	LANICOLL	Lanius collurio	p					n/k	1991
B	MILVMILV	Milvus milvus	p					n/k	1991
B	PERDPERD	Perdix perdix	p					n/g	1991
B	PICOMEDI	Picoides medius	p					n/k	1991
B	PICUCANU	Picus canus	p					n/k	1991
I	MACUARIO	Maculinea arion	p					a/k	1991
I	HELIPOMA	Helix pomatia	p					r/k	1991

Als einzige Art, die in den FFH-Anhängen II aufgeführt ist, wird *Bombina variegata* in der FFH-Gebietsmeldung genannt.

Als weitere Arten werden in der Gebietsmeldung aufgeführt:

Taxon	Code	Name	RLD	Populationsgröße	Stat/Grund	Jahr
B	JYNXTORQ	Jynx torquilla	2	p	n/g	1991
B	PICUVIRI	Picus viridis		p	n/z	1991
I	AMPHRUFI	Amphimallon ruficorne		p	a/g	1991
I	APHTATRO	Aphthona atrovirens		p	a/g	1991
I	CALLLUNA	Callistus lunatus		p	a/g	1991
I	CARA CONV	Carabus convexus		p	a/g	1991
I	CYMIHUME	Cymindis humeralis		p	a/g	1991
I	DASYSUBA	Dasytes subalpinus		p	a/g	1991
I	HARPDIFF	Harpalus diffinis		p	a/g	1991
I	MEGAALTE	Mecaspis alternans		p	a/g	1991
I	RHIZAEST	Rhizotrogus aestivus		p	a/g	1991
I	AGROCINE	Agrotis cinerea		p	a/g	1991
I	ASPIGILV	Aspitates gilvarius		p	a/g	1991
I	CUPIMINI	Cupido minimus		p	a/s	1991
I	EUPIINSI	Eupithecia insigniata		p	a/g	1991
I	GNOPFURV	Gnophos furvatus		p	a/g	1991
I	NIPPSEME	Hipparchia semele		p	a/g	1991
I	LYGECRAC	Lygephila cracca		p	a/g	1991
I	LYTHPURP	Lythria purpuraria		p	a/g	1991
I	MELEDAPH	Meleageria daphnis		p	a/s	1991
I	THYMACTE	Thymelicus acteon		p	a/g	1991
I	ZYGAACHI	Zygaena achilleae		p	a/s	1991

Taxon	Code	Name	RLD	Populationsgröße	Stat/Grund	Jahr
I	ZYGAEPHI	Zygaena ephialtes		p	a/s	1991
I	ZYGATRIF	Zygaena trifolü		p	a/s	1991
I	ARIOATER	Arion ater	4	p	r/s	1991
I	CANDUNIF	Candidula unifasciata	2	p	r/g	1991
I	CECIACIC	Cecilioides acicula	4	p	r/g	1991
I	COCHORTH	Cochlodina orthostoma	4	p	r/g	1991

3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)

LRT-Bezeichnung	Natura 2000-Code	prioritär	Flächenanteil im Untersuchungsgebiet in %
Orchideenreicher Trespen-Schwengel-Kalk-Trockenrasen (Festuco-Brometalia) prioritär	6212	*	17,3 %
Trespen-Schwengel-Kalk-Trockenrasen (Festuco-Brometalia)	6212		6,3 %
Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	9130		14,2 %
Orchideen-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)	9150		29,0 %

3.1 Trespen-Schwengel-Kalk-Trockenrasen (Festuco-Brometalia) NATURA 2000-Code 6210 und Code *6210

3.1.1 Vegetation

Die Halbtrockenrasen des NSG „Ebertsberg bei Elm“ gehören zu dem Lebensraumtyp Trespen-Schwengel-Kalk-Trockenrasen (Festuco-Brometalia) und zu dem Subtyp Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion) mit dem NATURA 2000-Code 6212.

Prioritär ist dieser Lebensraumtyp wenn seine Bestände besonders orchideenreich sind. Dazu muss das Gebiet entweder einen hohen Artenreichtum an Orchideen, und/oder eine große (bedeutende) Population mindestens einer bundesweit seltenen bzw. gefährdeten Orchideenart aufweisen, und/oder es müssen im Gebiet mehrere seltene bzw. gefährdete Orchideenarten nachgewiesen werden.

Im Untersuchungsgebiet wurden auf den Halbtrockenrasen drei Orchideenarten nachgewiesen, die beiden bundesweit gefährdeten Arten *Ophrys insectifera* und *Orchis purpurea* und die nicht bundesweit gefährdete Art *Gymnadenia conopsea*. *Orchis purpurea* konnte nur in einem Exemplar am östlichen Rand des Lebensraumtyps aufgefunden werden. *Ophrys insectifera* war in größerer Zahl v. a. am Süd- und Südwesthang vertreten. Auch in den stark verbuschten Bereichen wurde sie regelmäßig gefunden. *Gymnadenia conopsea* ist deutlich seltener anzutreffen.

Der Ebertsberg hat mit drei Orchideenarten keinen hohen Artenreichtum an Orchideen und es sind auch nicht mehrere bundesweit seltene Orchideenarten vorhanden.

Die Population von *Ophrys insectifera* ist als stabil anzusehen und ist mit etwa 200 Exemplaren auch ein großes und für Hessen bedeutendes Vorkommen (mündl. Bernhard Dressler 2002, AHO und HGON). Im Naturraum ist mit der „Stephanskuppe bei Sterbfritz“ ein weiterer Halbtrockenrasen, der eine stabile Population mit *Ophrys insectifera* beherbergt, in unmittelbarer Nähe vorhanden. Als 1995 das Schutzwürdigkeitsgutachten von unserem Büro bearbeitet wurde, lag die Populationsgröße von *Ophrys insectifera* bei über 100. Laut Bernhard Dressler hat diese Art in den letzten Jahren deutlich zugenommen.

Die Teile der Halbtrockenrasen die die Population von *Ophrys insectifera* beherbergen können aufgrund des Vorkommens einer großen Population einer bundesweit gefährdeten Art als **prioritärer Lebensraum** angesehen werden.

Kleinräumig ist in den Halbtrockenrasen, die von der Gesellschaft der Enzian-Schillergrasrasen (Gentiano-Koeleriertum) geprägt wird, auch die Teucrium botrys-Gesellschaft, die zu den Kalkschuttfleuren zählt, zu finden. Sie wird am Ebertsberg auch durch Arten aus der Klasse der Festuco-Brometea dominiert. Am westlichen Hang und am Südhang ist die Vegetationsbedeckung deutlich geringer als am Nordhang. Auch die Bestandsdichte von *Bromus erectus* nimmt am Nordhang zu.

Gentiana ciliata konnte im gesamten Gebiet nachgewiesen werden. *Gentianella germanica* kam im Herbst 2002 nur im Norden in der Nähe des Trampelpfads vor. Diese Art soll in den 80-er Jahren massenhaft vorgekommen sein.

Alle Gehölzarten, die auftreten sind als Störungszeiger anzusehen und sollten bei dem Monitoring der Dauerflächen auf Zunahme geprüft werden. So sind in den Dauerbeobachtungsflächen an Gehölzarten *Carpinus betulus*, *Rosa rubiginosa*, *Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Populus tremula*, *Rosa canina* und *Ligustrum vulgare* vertreten.

Vor zwei Jahren wurde der erste Abschnitt des Schwarz-Kiefer-Saums am Ebertsberg abgeholzt. Auf dieser Fläche wurde eine Dauerbeobachtungsfläche angelegt um die Entwicklung dieser Fläche beobachten zu können. Dominant ist z. Zt. der Löwenzahn der eine Deckung von 70 % erlangt. Diese Art zeigt eher nährstoffreiche Standorte an und wächst auch gerne auf offenen Böden. Positiv zu bewerten ist der große Anteil der Halbtrockenrasenarten die aus den umgebenden Flächen eingewandert sind. So kommen die Verbandscharakterarten *Cirsium acaule*, *Bromus erectus*, *Ranunculus bulbosus*, *Koeleria pyramidata*, *Medicago lupulina* und *Carlina vulgaris* hier vor. Desweiteren sind Saumarten aus der Ordnung Origanetalia vulgaris wie z. B. *Agrimonia eupatoria*, *Inula conyza*, *Origanum vulgare*, *Hypericum perforatum*, *Astragalus glycyphyllos*, *Clinopodium vulgare* und *Valeriana wallrothii* hier häufig anzutreffen. Auch Arten der Wirtschaftswiesen (Ordnung Arrhenatheretalia) sind stet vertreten, so kommen hier vor: *Achillea millefolium*, *Arrhenatherum elatius*, *Trisetum flavescens*, *Trifolium dubium*, *Trifolium repens*, *Lolium perenne*, *Leontodon autumnalis* und *Senecio jacobaea*. Aufgrund der Veränderung der Nährstoffverhältnisse im Boden in den letzten knapp 50 Jahren, bedingt durch die Nadelstreuaufgabe und dem feucht-kühlerem Bestandsinnenklima ist fraglich ob eine Entwicklung hin zum Halbtrockenrasen stattfinden wird. Ob die Fläche ein Potential zur Entwicklung zum Lebensraumtyp 6212 besitzt bleibt daher abzuwarten.

3.1.2 Fauna

Die Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen am Süd- und Westhang des Ebertsbergs weisen eine große Zahl an Arten auf, die trocken-warme Standorte besiedeln und zugleich auf der Roten Liste der BRD oder Hessens verzeichnet sind. Der Hang gehört zu den faunistisch wertvollsten des Schlüchterner Beckens. Von den Arten, die für die Bewertung des Zustands des FFH-Lebensraumtyps herangezogen werden sollen, treten die Westliche Beißschrecke (*Platycleis albopunctata*) und der Zahnflügelbläuling (*Meleageria daphnis*) auf. Beide Nachweise liegen bereits ein paar Jahre zurück, doch ist aufgrund ihrer damaligen Bestandsgröße, der allgemeinen Verbreitung der Arten im Schlüchterner Becken und der guten Ausprägung des Lebensraumtyps am Ebertsberg davon auszugehen, dass sie auch gegenwärtig vorkommen.

3.1.3 Habitatstrukturen

Innerhalb der Lebensraumtypen wurden Habitate und Strukturen im Sinne der Kartieranleitung zur Hessischen Biotopkartierung (Hessisches Ministerium des Inneren und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz 1995), erweitert durch die Angaben aus dem Erläuterungsbericht zur Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen in Hessen (Mai 2002) erfasst. Es werden mindestens zwei Bewertungsbögen je Lebensraum erstellt, in denen die Habitate erfasst wurden. Es gehören auch beschreibende Merkmale dazu, wie z. B. „linearer Bestand“ (ALI) oder „flächiger Bestand“ (AFL). Die Habitate werden verschlüsselt in Abkürzungen.

Für die Bewertung der Erhaltungszustände des Lebensraums im NSG „Ebertsberg bei Elm“ sind die Habitate magere und blütenreiche Säume, großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten, kleinräumiges Mosaik und mehrschichtiger Bestandsaufbau relevant.

Die Halbtrockenrasen des Nordhanges weisen auf dem größten Teil der Fläche wenig Habitate und Strukturen auf. So sind hier v. a. Offenböden, Gesteinsschutt und Einzelgehölze kleinräumig vorhanden. Westlich der beiden großen Hutebuchen befindet sich eine Stelle, an der Kalk entnommen wurde. Hier ist eine kleine Abbruchkante, Gehölze befinden sich an deren Rand und die Vegetationsbedeckung ist deutlich geringer.

Die Fläche am Südhang, oberhalb des Weges ist äußerst strukturreich. Aufgrund von Kalkentnahmestellen wechseln die Exposition, die Tiefgründigkeit und der Gesteinsanteil auf kleinem Raum. Dieser Bereich ist stark reliefiert, die Vegetationsbedeckung wechselt kleinräumig, von Rohböden, bis sehr schütterem Bewuchs zu typischer Halbtrockenrasenvegetation. Hier wurden auf den ebeneren Stellen Obstbäume angepflanzt. Dazwischen haben sich vielerorts Gehölze angesiedelt, die diese Fläche immer mehr zubuschen. Durch Felsblöcke, anstehenden Fels, Offenböden, einzelne Steine und Gesteinsschutt sowie unterschiedliche Hangneigungen nimmt die Vielfalt an Lebensraumstrukturen hier deutlich zu.

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Kalkmagerrasen im Untersuchungsgebiet werden dreimal im Jahr im Durchtrieb von Schafen beweidet. Der Schäfer Lenz aus Elm zieht mit seiner Herde, die ca. 1.000 Schafe umfasst, in 6 bis 7 Stunden durch das Gebiet. Die Schafe beweiden den Halbtrockenrasen am Südhang sehr ungerne, vermutlich ist er steiler und steiniger als die anderen Flächen. Die Beweidung erfolgt im Mai, im Juli und im September (siehe Tabelle).

Zeitpunkt der Beweidung des NSG „Ebertsberg bei Elm“

Jahr	Mai	Juli	September
2001	9.5., 10.5.	9.7., 10.7	15.9.
2000	6.5.	10.7., 11.7.	29.9.
1999	22.5., 23.5, 24.5.	16.7., 18.7.	ca. 15.9.

Die Pflege der Flächen durch Beweidung wird mit HELP-Mitteln unterstützt. Im September werden die Halbtrockenrasen von Hand bzw. mit einem kleinen Schlepper gemäht. Die Schafe werden innerhalb des Naturschutzgebietes auf einer „Ackerbrache“ im Westen des Gebietes, die jährlich umgebrochen wird, gepfercht.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Beeinträchtigungen und Störungen werden in Karte 4 „Gefährdungen und Beeinträchtigungen“, dargestellt.

Das gesamte Gebiet ist randlich von einem Trampelpfad durchzogen. Gefährdungen konzentrieren sich auf den habitat- und strukturreichen Teil des Südhanges. Neben Gehölz- und Grasschnittablagerungen, einer Feuerstelle und Trampelpfaden ist eine nicht heimische Cotoneaster-Art aus den Gartenabfällen eingewandert. Besonders schwerwiegende Gefährdungen sind jedoch Pflegerückstand und Verbuschung. Die Störzeiger *Crataegus monogyna* und *Prunus spinosa* sind auch hier besonders häufig vertreten.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Nur wenn mindestens 3 wertsteigernde Arten nachgewiesen werden können ist bei der Bewertung des Arteninventars eine Einstufung von A in der dreistufigen Skala möglich. Als einzige wertsteigernde Pflanzenart war *Ophrys insectifera* im Untersuchungsgebiet vertreten. Um weitere wertsteigernde Arten zu erfassen ist in der Regel die Erhebung von zoologischen Arten notwendig, die jedoch für diese Grunddatenerfassung nicht beauftragt wurden. In den Artenlisten des Schutzwürdigkeitsgutachtens (BORNHOLDT et al. 1991) sind 2 Schmetterlingsarten (*Maculinea arion* und *Polyommatus daphnis* bzw. synonym *Meleageria daphnis*) sowie eine Heuschreckenart (*Platycleis albopunctata*) aufgeführt, die als wertsteigernde Arten nach dem vorgegebenen Bewertungsschema betrachtet werden.

Nach unserer Einschätzung sind diese Arten dort auch heute noch vorhanden und rechtfertigen somit eine Bewertung des Arteninventars der zentralen und prioritären Fläche des Halbtrockenrasen von A. Insgesamt entspricht dies auch einem Erhaltungszustand von A. Die Bewertung der Habitate und Strukturen liegt zwar bei B, die Gefährdung bei A, so dass sich daraus der Gesamterhaltungszustand von A ergibt. Auch das Arteninventar der struktur- und habitatreichen Fläche am Südhang (LRT-Teilfläche 10) wird mit A bewertet, aufgrund der zahlreichen Gefährdungen dieser Fläche ergibt sich jedoch hier nur ein Erhaltungszustand B.

Nur kleine isoliertere Teilflächen im Westen des Untersuchungsgebietes sind als Erhaltungszustand C eingestuft, hier wurden keine Dauerbeobachtungsflächen angelegt.

3.1.7 Schwellenwerte

Eine Verschlechterung ist gegeben:

- wenn der Flächenanteil des Lebensraumtypes von 23 % der Gebietsfläche unterschritten wird.
- wenn der Gehölzanteil zunimmt
- wenn die Wirtschaftsgrünlandarten 2 % - 5 % überschreiten.
- wenn der Anteil an genutzten Flächen (Schafbeweidung und Pflegemahd) sinkt.
- wenn die Länge der Trampelpfade steigt
- wenn sich die Populationsgröße der Orchideenart *Ophrys insectifera* deutlich reduziert, der Lebensraum wäre dann auch nicht mehr prioritär

In der Datenbank wurden die Arten des Wirtschaftsgrünlandes der Zeigergruppe „Nährstoffzeiger, Stickstoffzeiger“ zugeordnet. Auch wenn sie absolut gesehen nicht immer Nährstoff- bzw. Stickstoffzeiger darstellen, bedeutet eine Zunahme dieser Artengruppe und nicht der Einzelart eine Verschlechterung für die Halbtrockenrasen und deutet auch auf eine Nährstoffzunahme des Standortes hin. Eine Veränderung des Gehölzanteils und des Anteils an Wirtschaftsgrünlandarten wird über eine erneute Aufnahme der Dauerbeobachtungsflächen erfasst.

3.2 Waldmeister-Buchenwald NATURA 2000-Code 9130

3.2.1 Vegetation

Der Waldmeister-Buchenwald ist im Norden des Untersuchungsgebietes zu finden. Die Bestände östlich und westlich des Weges stocken sehr dicht, so dass kaum Licht auf den Boden vordringt, die Vegetationsbedeckung lag hier unter einem Prozent. Flächen für mögliche Vegetationsaufnahmen zu finden war hier eher schwierig. Nur in der steilen Hanglage der Vegetationsaufnahme 5 ist durch das Vorkommen von *Mercurialis perennis* die Vegetationsbedeckung etwas dichter. Ansonsten sind weitere Arten aus der Ordnung Fagetales wie z. B. *Athyrium filix-femina*, *Polygonatum multiflorum*, *Acer pseudoplatanus* und *Impatiens parviflora* zu finden.

Aufgrund des kalkhaltigen Untergrundes und des Vorkommens von *Mercurialis perennis* wird der Bestand pflanzensoziologisch dem Hordelymo-Fagetum zugeordnet. Es wurden insgesamt drei Vegetationsaufnahmen angefertigt. Das Hordelymo-Fagetum gehört zum Unterverband Galio odorati-Fagenion.

3.2.2 Fauna

Es befindet sich im Waldmeister-Buchenwald ein Altholzbestand, in dem auch ein Spechtbaum vorhanden ist. Es ist deshalb zu erwarten, dass im Gebiet sowohl der Schwarzspecht (*Dryocopus martius*, Vogelschutzrichtlinie Anhang I) als auch der Grauspecht (*Picus canus*, Vogelschutzrichtlinie Anhang I) vorkommen, da beide Arten in den angrenzenden Waldbeständen als Brutvögel nachgewiesen wurden. Als Folgenutzer von Schwarzspechthöhlen wäre hier zudem die Hohltaube (*Columba oenas*, Vogelschutzrichtlinie Anhang II/2) zu erwarten. Eine Fledermausart, die in den Wäldern des Schlüchterner Beckens weit verbreitet ist, ist die Bechsteinfledermaus (*Myotis bechsteini*) wird im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführt. Auch sie ist in den Waldbeständen am Ebertsberg zu erwarten.

3.2.3 Habitatstrukturen

An Strukturen ist dieser Lebensraumtyp sehr arm. Die Bestände sind aus überwiegend einschichtigem Buchenreinbeständen mit gedrängtem Kronenschluss der Initialphase bis zur Optimalphase geprägt. Ganz vereinzelt sind am Hang im Nordosten des Gebietes stehende Dürrbäume mit Spechthöhlen zu finden, in der Gesamtheit ist der Totholzanteil gering.

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Nutzung des Bestandes erfolgt als Hochwald.

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Gefährdungen sind keine vorhanden. Eine Entwicklung des Bestandes könnte durch Auflichtung der Bestände mittels Einzelstammentnahme gefördert werden. Durch verbesserte Lichtversorgung hätten Orchideenarten wie z. B. *Cephalanthera rubra* die Möglichkeit sich auszubreiten.

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Laut den Daten der Auswertung von FIV/Hessen Forst ist der Erhaltungszustand B. In Karte und Datensatz wurde diese Einstufung übernommen. Diese Flächen sind größtenteils habitat-, struktur- und artenarm und sind daher nach unserer gutachterlichen Einschätzung eher dem Erhaltungszustand C zuzurechnen.

3.2.7 Schwellenwerte

Eine Verschlechterung ist gegeben,

- wenn die gegenwärtige Flächengröße des Lebensraumtypes von 14% unterschritten wird;
- wenn florenfremde Baumarten mehr als 5% der Bestände ausmachen (z. B. *Pinus nigra*)

3.3 Orchideen-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion) NATURA 2000-Code 9130

3.3.1 Vegetation

Der naturschutzfachlich wertvollste Bestand liegt oberhalb einer kleinen Waldlichtung westlich des Weges. Auf dieser Lichtung finden sich mehrere Orchideenarten (*Epipactis atrorubens*, *Cephalanthera rubra*, *Cephalanthera damasonium* und *Ophrys insectifera*). In der Baumschicht ist den Buchen vereinzelt die Elsbeere (*Sorbus torminalis*) beigemischt. Die Charakterart des Orchideenbuchenwaldes *Cephalanthera damasonium* ist neben der Klassencharakterart (Querco-Fagetalia) *Cephalanthera rubra* vertreten. Als Ordnungscharakterarten (Fagetalia) sind *Mercurialis perennis*, *Viola reichbachiana*, *Sanicula europaea*, *Bromus benekenii*, *Neottia nidus-avis* und *Daphne mezereum* vorzufinden. Der Bestand ist relativ licht, so dass sich eine Krautschicht entwickeln konnte. An anderen Stellen, so z. B. in Teilen der Fläche 4 ist ein so dichter Kronenschluss vorhanden, dass nur randlich am Weg einzelne Kräuter und Gräser wachsen. Pflanzensoziologisch werden die Bestände dem Carici-Fagetum zugeordnet.

In Teilfläche 7 finden sich noch Fragmente von Halbtrockenrasen des LRT 6212, in denen *Gentianella ciliata* und *Epipactis atrorubens* vorkommen.

Bemerkenswert ist das Vorkommen von *Pyrola rotundifolia* gegenüber dem Bahntunnel. Diese Art bevorzugt saure Böden, daher kann davon ausgegangen werden, dass an der Stelle ihres Vorkommens der Boden oberflächlich entkalkt ist.

Es konnte aufgrund der fehlenden Ausbildung der Krautschicht nur eine Vegetationsaufnahmen angefertigt werden.

3.3.2 Fauna

Ebenso wie im Waldmeister-Buchenwald sind auch im Orchideen-Buchenwald Altholzbestände vorhanden, die als Lebensraum für Schwarz- und Grauspecht geeignet sind. Auch die Hohltaube und die Bechsteinfledermaus sind hier zu erwarten. Zusätzliche Untersuchungen zu diesen Arten hätten ggf. zu einer Aufwertung des Erhaltungszustandes des Waldbestandes geführt.

3.3.3 Habitatstrukturen

Der einschichtige Buchenreinbestand in Teilfläche 8 (Vegetationsaufnahme 6) befindet sich in der Optimalphase. Die Buchen sind krummschäftig, der Kronenschluss ist lückig. Der Totholzanteil ist mäßig, liegendes Totholz ist auch vorhanden. Der Untergrund ist steinig.

In Teilfläche 4 befindet sich der einschichtige Buchenreinbestand erst in der Initialphase. Der Kronenschluss ist gedrängt. An bewertungsrelevanten Strukturen finden sich einzig kleine Baumhöhlen.

Am Rande von Teilfläche 7 stocken drei alte Hutebuchen.

3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Nutzung des Bestandes erfolgt als Hochwald.

3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Gefährdungen sind nicht vorhanden. Insgesamt stocken z. B. in Teilfläche 4 die Bäume viel zu dicht, so dass durch die schlechte Lichtversorgung keine Krautschicht ausgebildet ist.

3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

In diesem Lebensraumtyp sind der Erhaltungszustand B und C vorhanden. Da die Flächen keine Gefährdungen aufweisen und arm an Habitaten und Strukturen sind spielt das Arteninventar der Baum- und Krautschicht bei der Bewertung eine Hauptrolle.

Die Flächenausdehnung, die besonders in Wäldern für das Vorkommen von Vögeln und Fledermäusen mit hohen Arealansprüchen von Bedeutung ist, fließt nicht in die Bewertung ein.

Von den in der Gebietsmeldung angegebenen Werten der relativen Größe wird bezogen auf den Naturraum abgewichen; es wird nun „1“ entsprechend < 2 % der Lebensraumtypenfläche angegeben.

3.3.7 Schwellenwerte

Eine Verschlechterung ist gegeben,

- wenn die gegenwärtige Flächengröße des Lebensraumtypes von 29% unterschritten wird;
- wenn florenfremde Baumarten mehr als 5% der Bestände ausmachen (z. B. *Pinus nigra*).

4 Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)

Faunistische Untersuchungen waren, bis auf die Suche der Gelbbauchunke, nicht Gegenstand der Untersuchung. Pflanzenarten der FFH-Anhänge II oder IV wurden nicht nachgewiesen.

Das Vorkommen der Bechsteinfledermaus, einer Art die in FFH Anhang II aufgeführt wird, ist zu erwarten. Auch der Schwarzspecht und der Grauspecht, die in der Vogelschutzrichtlinie Anhang I aufgeführt werden, sind in den Wäldern des NSG „Ebertsberg bei Elm“ zu erwarten.

4.1 FFH-Anhang II Arten

4.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Der Untersuchungsauftrag sah vor das Vorkommen der Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) zu überprüfen. Dazu wurden im Juni und Juli 2002 insgesamt drei Geländebegehungen durchgeführt, an denen nach Gelbbauchunken bzw. geeigneten Habitaten gesucht wurde.

4.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Im Gebiet sind weder Gelbbauchunken noch geeignete Habitatstrukturen vorhanden. Im Juni konnten nach einer längeren Regenperiode lediglich kleine, stark beschattete, vegetationslose Fahrspuren ausgemacht werden, die mit Wasser gefüllt waren. Diese waren als Gelbbauchunkenhabitat jedoch nicht geeignet. Die ursprünglichen Angaben gehen vermutlich auf Aussagen von Ortskennern zurück, die sich auf den gesamten Buchenwald oberhalb des Elmer Talkessels beziehen. Ein konkreter Fundort aus dem heutigen NSG „Weinberg bei Elm“ wurde nie benannt. Gelbbauchunken sind im Untersuchungsgebiet auch zukünftig nicht zu erwarten, so dass sich weitere Kontrollen erübrigen.

5 Biotoptypen und Kontaktbiotope

Die flächendeckende Kartierung nach dem Biotoptypenschlüssel der Hessischen Biotopkartierung (siehe Karte 2) erfasste neben den FFH-LRT folgende Biotoptypen:

Biotoptypen des FFH- Gebietes ohne FFH-LRT

Biotoptyp	Bezeichnung
01.183	Übrige forstlich geprägte Laubwälder
01.220	Sonstige Nadelwälder (<i>Pinus nigra</i>)
01.300	Mischwälder
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte
06.300	Übrige Grünlandbestände
09.300	Ausd. Ruderalfluren warm-trockener Standorte
11.140	Ackerwildkrautfluren
14.520	Befestigter Weg
14.530	Unbefestigter Weg (Trampelpfade)
99.090	Frisch entbuschte Fläche

Der FFH-LRT 9130 entspricht in der Biotoptypenkarte dem Biotoptyp 01.110, der LRT 9150 zählt zum Biotoptyp 01.130, der LRT 6212 entspricht dem Biotoptyp 06.520.

Flächengröße und Flächenanteil der vorkommenden Biotoptypen sind im Anhang im Datenbankbericht Biotope aufgelistet.

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

Sonstige bemerkenswerte, d. h. naturschutzfachlich relevante Biotoptypen befinden sich im Gebiet nicht.

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Das Untersuchungsgebiet ist im Osten nahezu vollständig von Wald umgeben. Der Einfluss des angrenzenden Buchenwaldes ist positiv zu werten. Einzelne Waldwiesen grenzen an. Negativen Einfluss hat nur die angrenzende Bahnlinie, die durch Lärm und Tierverluste durch Überfahren die Fauna des Gebietes beeinflussen kann. Ferner grenzt ein Wohnhaus an das Naturschutzgebiet, von dem negative Auswirkungen ausgehen können (Einbringen von Gras- und Gehölzschnitt, Einbringen von standortfremden Arten). Am westlichen Rand grenzen noch einige Wiesen und Weiden an den Weg. Da die Halbtrockenrasen hangaufwärts liegen ist eine Einschwemmung von Dünger auszuschließen. Der Einfluss der angrenzenden Streuobstwiese ist positiv zu werten, da sie strukturbereichernd wirkt.

Kontaktbiotypen des FFH- Gebietes

Biotyp	Bezeichnung
01.100	Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte
01.183	Buchenwälder trockenwarmer Standorte
03.000	Streuobst
06.300	Übrige Grünlandbestände
14.520	Einzelstehendes Wohnhaus
14.550	Gleisanlage

6 Gesamtbewertung

Derzeit werden ca. 67 % des Gesamtgebietes von FFH-Lebensraumtypen eingenommen. Mit 29 % dominiert der Lebensraumtyp 9150 Orchideen-Buchenwald. Mit knapp 24 % folgt der Lebensraum 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen, davon ist der größte Teil (17,3 %) prioritär, ihm wird die größte Bedeutung im Gebiet beigemessen. Der Lebensraumtyp 9130 Waldmeister-Buchenwald nimmt 14 % der Fläche ein. Andere Biotypen wie der *Pinus nigra*-Forst, der noch 14 % der Fläche einnimmt, sind naturschutzfachlich nicht wertvoll.

Hinsichtlich des standörtlich bedingten Entwicklungspotenzials der Nadel- und Mischwaldbestände könnte der Anteil von FFH-Lebensraumtypen im Untersuchungsgebiet insgesamt beträchtlich gesteigert werden.

7 Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Leitbild für das NSG „Ebertsberg bei Elm“ ist der dauerhafte Erhalt und die Erweiterung der offenen Halbtrockenrasen. Ferner sind der Erhalt der Waldmeister- und Orchideen-Buchenwälder und die Verbesserung ihrer Ausstattung mit Habitaten und Strukturen wichtige Ziele. Ziel ist es die Misch- und Nadelwälder in Waldgesellschaften umzuwandeln die der potenziellen natürlichen Vegetation entsprechen. Dabei soll auf den Schwarz-Kiefern-Beständen am Fuße der Halbtrockenrasen kein Wald mehr begründet werden. Der Kopfhainbuchen-Bestand soll erhalten bleiben.

Für die Kalkmagerrasen sollten als Grundpflegeziele gelten (siehe QUINGER et al. 1994):

1. Die eigentlichen Kalkmagerrasen müssen offen bleiben! Die beiden Hutebuchen und einzelne größere Sträucher sollten zur Strukturbereicherung erhalten bleiben. Der Sträucheranteil sollte jedoch nicht steigen.
2. Die Kalkmagerrasen-Flächen sollten keine oder nur geringe Verfilzungserscheinungen aufweisen! Verdämmende Streufilzdecken dürfen in den offenen Kalkmagerrasen-Flächen nicht ausgedehnt und geschlossen sein. Die Streufilzdecken dürfen maximal eine mittlere Mächtigkeit von 3 – 4 cm aufweisen! Als anzustrebender Richtwert gelten mittlere Mächtigkeiten von 0 – 2 cm und eine nur partielle Streufilzdeckung.
3. In den Kalkmagerrasen-Flächen dürfen Eutrophierungszeiger nur mit einer niedrigen Gesamtdeckung auftreten. Die maximale Gesamtdeckung der Wirtschaftsgrünland-Arten sollte bei 5 % liegen! Als anzustrebende Richtwert gilt eine Deckung dieser Arten von 2 % und darunter.

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

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege

Vorrangig vor allen lebensraumverbessernden Maßnahmen muss die Pflege der vorhandenen Halbtrockenrasen durch Schafbeweidung mit regelmäßiger Nachmahd sichergestellt werden. Desweiteren sollten alle 3 bis 5 Jahre Entbuschungsmaßnahmen durchgeführt werden, falls Gehölze aufkommen. Die Kopfhainbuchenbestände am Nordhang des Ebertsberges sind bei Bedarf auszulichten.

8.2 Entwicklungsmaßnahmen

Der Halbtrockenrasen im Osten (Biootypen-Teilfläche 18) der östlich eines größeren Gebüsches liegt, sollte entbuscht werden. Da noch Fragmente von Halbtrockenrasenvegetation vorhanden sind und hier auch einige *Ophrys insectifera* Exemplare wachsen ist die Prognose der Entwicklung zu einem prioritären Halbtrockenrasen-Lebensraumtyp durchaus positiv. Eine kleine Fläche im Westen (Biootypen-Teilfläche 26) sollte auch entbuscht werden. Nach der Entbuschung muss im Anschluss regelmäßig gemäht und 2 - 3 mal im Jahr beweidet werden.

Als Platz zum Pferchen der Schafe sollte eine Fläche außerhalb des Naturschutzgebietes gesucht werden. So ein geeigneter Platz gefunden wird, sollte der jetzige Pferchplatz, ein umgebrochener ehemaliger verbuschter Halbtrockenrasen, wieder als Halbtrockenrasen entwickelt werden. Dazu sollte das Heu eines gemähten Halbtrockenrasen als Mulchgut auf die eingeebnete Fläche ausgebracht werden. Sie müsste dann im Anschluss zwei Jahre regelmäßig gemäht und 2 -3 mal im Jahr beweidet werden. Bei dem Abschlusstermin wurde darauf hingewiesen, dass diese Fläche zeitweise als Garten genutzt wurden. Eine Magerrasenneubegründung scheint durch diese vorherige Nutzung deutlich schwieriger zu realisieren. Dieser Maßnahme hat daher eine niedrige Priorität.

Der noch vorhandene Schwarzkiefernbestand, am Fuße des Ebertsberges, sollte abgetrieben werden.

Die Umwandlung der Mischwälder in Buchenwälder und die Umwandlung der Schwarzkiefernbestände in Buchenwälder ist anzustreben. Die Vorgehensweise ist im Pflegeplan nachzulesen (BORNHOLDT & SEIPEL 1995).

Die Entwicklung der Buchenbestände könnte durch Auflichtung mittels Einzelstammentnahme gefördert werden. Durch verbesserte Lichtversorgung hätten Orchideenarten wie z. B. *Epipactis atrorubens*, *Cephalanthera rubra* und *Cephalanthera damasonium* die Möglichkeit sich auszubreiten.

Eine Erhöhung des Totholzanteils ist durch Belassen von stark dimensioniertem stehendem und liegendem Totholz im Bestand zu erreichen.

9 Prognose zur Gebietsentwicklung

Wenn weiterhin ein Schäfer für die Beweidung der Halbtrockenrasen zur Verfügung steht, kann davon ausgegangen werden, dass die positive Entwicklung der Magerrasen am Ebertsberg bestehen bleibt. Bei der Umsetzung der unter Punkt 8.2 vorgesehenen Maßnahmen ist eine weitere Verbesserung des Gebietes möglich.

10 Offene Fragen und Anregungen

Für die zukünftige Bewertung des Zustands der FFH-Lebensraumtypen im NSG ist es erforderlich, auf den Halbtrockenrasen Tagfalter und Heuschrecken zu kartieren und im Wald das Vorkommen von Schwarz- und Grauspecht sowie Hohltaube und Bechsteinfledermaus zu überprüfen. Eine weitere Suche nach der Gelbbauchunke ist nicht sinnvoll.

Eine Rasterkartierung von *Ophrys insectifera* wäre, wie bereits im Angebot vorgeschlagen, fachlich sinnvoll gewesen. Eine Zuordnung ob der Lebensraumtyp prioritär ist oder nicht erfolgt über das Vorkommen einer stabilen Population dieser Orchideenart.

In einem Monitoring sollte die Entwicklung der ehemaligen Schwarzkieferfläche (Dauerbeobachtungsfläche 4) weiter verfolgt und dokumentiert werden.

11 Literatur

AG FFH 2002: Leitfaden Gutachten zum FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht). Bereich Lebensraumtypen. – Arbeitsgruppe FFH-Grunddatenerfassung.

BALZER, S., HAUKE, U. & A. SSYMANK (2002): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Bewertungsmethodik für die Lebensraumtypen nach Anhang I in Deutschland. Natur und Landschaft 77, S. 10-19. Stuttgart.

BFN 1998: Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn – Bad Godesberg)

BORNHOLDT, G., SEIPEL, K. (1995): Mittelfristiger Pflegeplan zum Naturschutzgebiet "Ebertsberg bei Elm". - Unveröff., 15 S.

BORNHOLDT, G., BRAUN, H., KRESS, J. C., LÖHR, M. (1991): Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante Naturschutzgebiet "Ebertsberg, Escheberg und Seumerts bei Elm". - Unveröff., 138 S.

BUTTNER, K.P. et al. [1997]: Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Hessens. Hrsg.: Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz. 152 S. Wiesbaden.

EDV 2002: Grunddatenerfassung für FFH-Gebiete in Hessen. Funktionsbeschreibung der Eingabesoftware „FFH_DB_V02“. – Büro f. angewandte Landschaftsökologie, Hofheim.

ELLENBERG, H. sen. & C. ELLENBERG (1974): Wuchsklimagliederung von Hessen 1 : 200 000. - In: DER HESSISCHE MINISTER FÜR LANDWIRTSCHAFT UND UMWELT (Hrsg.), Wiesbaden.

ELLWANGER, G. PETERSEN, B. & A. SSYMANK (2002): Nationale Gebietsbewertung gemäß FFH-Richtlinie: Gesamtbestandsermittlung, Bewertungsmethodik und EU-Referenzlisten für die Arten nach Anhang II in Deutschland. Natur und Landschaft 77, S. 29-42. Stuttgart.

GREGOR, T & G. BORNHOLDT (1987): Gutachten und Pflegeplan zum Gebiet "Ebertsberg bei Elm". - Unveröff., 12 S.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1995). Hessische Biotopkartierung (HB) Kartieranleitung, 3. Fassung, 90 S.

KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens & Karte 1 : 200 000. - Schriftenr. der Hessischen Landesanstalt für Umweltschutz 67, Wiesbaden.

KORNECK, D. et al. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta). Schriftenreihe für Vegetationskunde 28, S. 21-187. Bonn-Bad Godesberg.

OBERDORFER, E. (1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften II, 2. Auflage, 355 S., Stuttgart.

OBERDORFER, E. (1983): Süddeutsche Pflanzengesellschaften III, 2. Auflage, 455 S., Stuttgart.

OBERDORFER, E. (Hrsg.) 1982: Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil III, Wälder und Gebüsch.- Gustav Fischer Verlag, Jena-Stuttgart-New York.

OBERDORFER, E. (Hrsg.) 1992: Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil IV, Wälder und Gebüsch.- Gustav Fischer Verlag, Jena-Stuttgart-New York.

OBERDORFER, E. (2002): Pflanzensoziologische Exkursionsflora, 7, Stuttgart.

QUINGER, B., M. BRÄU & M. KORNPÖBST (1994): Lebensraumtyp Kalkmagerrasen - 1. Teilband. - Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.1 (Projektleiter A. Ringler). - Hrsg.: Bayer. Staatsminist. Landesentw. Umweltfr. & Bayer. Akad. Natursch. Landschaftspfll., 266 S.

QUINGER, B., M. BRÄU & M. KORNPÖBST (1994): Lebensraumtyp Kalkmagerrasen - 2. Teilband. - Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.1 (Projektleiter A. Ringler). - Hrsg.: Bayer. Staatsminist. Landesentw. Umweltfr. & Bayer. Akad. Natursch. Landschaftspfll., 317 S.

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.

RÜCKRIEM, C. & S. ROSCHER (1999): Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.- Angewandte Landschaftsökologie 22, Bonn-Bad Godesberg, 456 S.

12 Anhang

12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank

- Artenliste des Gebietes (Dauerbeobachtungsflächen, LRT-Wertstufen und Angaben zum Gesamtgebiet)
- Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen
- Liste der LRT-Wertstufen

12.2 Ausdrücke der Bewertungsbögen

12.3 Fotodokumentation



Foto 1:
Am Ebertsberg-Nordwest-Hang existiert eine hessenweit bedeutsame Population der Fliegenragwurz.



Foto 2:
Kalkentnahmestelle am Ebertsberg-Nordwesthang.



Foto 3:
Als Schaftrift freigestellter Bereich am südwestlichen Hangfuß des Ebertsberges.



Foto 4:
Alte Hutebuche am mittler-
weile bewaldeten südöst-
lichen Hangfuß des Eberts-
berges.



Foto 5:
Fliegen-Ragwurz (*Ophrys
insectifera*) am Nordwest-
hang des Ebertsberges.



Foto 6:
Dauerbeobachtungsfläche 1
am Nordwesthang des
Ebertsberges.



Foto 7:
Detailaufnahme der Dauer-
beobachtungsfläche 1



Foto 8:
Dauerbeobachtungfläche 2
am Südhang.



Foto 9:
Dauerbeobachtungsfläche 3
nahe den großen freistehen-
den Hutebuchen auf dem
Plateau des Nordhanges.



Foto 10:
Dauerbeobachtungsfläche 4
auf der von Schwarz-Kiefern
freigestellten Fläche im unte-
ren Bereich des Nordwest-
hanges.



Foto 11:
Dauerbeobachtungsfläche 6
im Orchideen-Buchenwald
am Nordhang.



Foto 12:
Detailaufnahme der Dauer-
beobachtungsfläche 6

12.4 Kartenausdrucke

(bei den Ausdrucken ggf. Kombination verschiedener Inhalte in Absprache mit dem Auftraggeber)

1. Karte: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen, inkl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen
2. Karte: Biotoptypen, incl. Kontaktbiotope (flächendeckend; analog Hess. Biotopkartierung)
3. Karte: Nutzungen (flächendeckend; analog Codes der Hess. Biotopkartierung)
4. Karte: Gefährdungen und Beeinträchtigungen für LRT, Arten und Gebiet (analog Codes der Hess. Biotopkartierung)
5. Karte: Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und ggf. Gebiet, inkl. HELP- Vorschlagsflächen

Dauerbeobachtungsfläche 1

Von der SW-Ecke des Dauerbeobachtungsquadrates zum Trampelpfad in 40 Grad NO (Verlängerung der rechten Ecke des Felsen) sind es 15 m. Vom Felsen in 325 Grad SW befindet sich die SW-Ecke des Quadrates, die mit Magnet und Rohr vermarktet wurde, nach 11 m. Die NO, NW, SO- Ecken wurden mit Magneten vermarktet.

Dauerbeobachtungsfläche 2

Das Rohr befindet sich an der SO-Ecke. Vom östlichen Waldrand wird der erste Felsblock (1,5 m x 1,00 m) aufgesucht. Von der Mitte des Felsblockes wird die Vorderkante genommen und dann 4,80 m nach Norden gemessen um die SO-Ecke des Quadrates zu finden. Alle vier Ecken des Quadrates (NO, NW, SW, SO) wurden mit Magneten vermarktet. Die SO-Ecke ist zusätzlich mit einem Rohr vermarktet.

Dauerbeobachtungsfläche 3

Von der nördlichen Hutebuche aus in Richtung 260 Grad Westen sind es 23,80 m zur SO-Ecke des Quadrates. Alle vier Ecken des Quadrates (NO, NW, SW, SO) wurden mit Magneten vermarktet. Die SO-Ecke ist zusätzlich mit einem Rohr gekennzeichnet.

Dauerbeobachtungsfläche 4

Vegetationsaufnahme auf der ehemaligen Schwarz-Kieferfläche um die Sukzession der Fläche beobachten zu können. Alle vier Ecken des Quadrates (NO, NW, SW, SO) wurden mit Magneten vermarktet. Die SO-Ecke ist zusätzlich mit einem Rohr gekennzeichnet.