



**Textband zur
Grunddatenerfassung
zum FFH-Gebiet
'Der Bunte Berg
bei Eberschütz'
(Nr. 4422-305)**

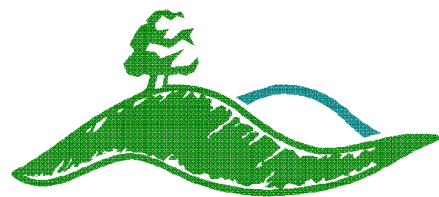


Auftraggeber:



**Regierungspräsidium
Kassel**

Auftragnehmer:



**Hozak & _____ landschafts
Meyer _____ ökologie
+ planung**

Vor den Klippen 1 • D-34385 Bad Karlshafen • Tel. +
Fax 05672/2088 • e-mail: hozak-meyer@t-online.de

Februar 2004

Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ (Nr. 4422-305)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Kassel
Lage:	westlich Trendelburg-Eberschütz im Diemeltal (vgl. Abb. 1)
Größe:	32 ha
FFH-Lebensraumtypen:	<p>5130 <i>Juniperus communis</i>-Formationen auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen (3,6 ha): A, B, C</p> <p>6110* Kalk- oder basenhaltige Felsen mit Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>) (9 m²): C</p> <p>6210 Trespen-Schwengel-Kalk-Trockenrasen (<i>Festuco-Brometalia</i>) ausgebildet als Subtyp: 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (<i>Mesobromion</i>) (1000 m²): B,C</p> <p>8160* Kalkhaltige Schutthalden der kollinen bis montanen Stufe Mitteleuropas (67 m²): B</p> <p>9130 Waldmeister-Buchenwald (<i>Asperulo-Fagetum</i>) (6100 m²): B</p>
FFH-Anhang II – Arten:	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) verschollen
FFH-Anhang IV – Arten:	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>) Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) Thymian-Ameisenbläuling (<i>Maculinea arion</i>)
VSR-Anhang I – Arten:	Uhu (<i>Bubo bubo</i>) Nahrungsgast Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) Brutvogel Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Nahrungsgast
Naturraum:	D 36: Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland)
Höhe über NN:	160 - 230 m
Geologie:	Unterer Muschelkalk
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Kassel
Auftragnehmer:	Hozak & Meyer Landschaftsökologie und –planung, Bad Karlshafen
Bearbeitung:	Dipl.-Ing. Rainer Hozak Vegetation und Flora unter Mithilfe von: Dipl.-Biol. Hans-Georg Stroh, Reinhard Urner
Bearbeitungszeitraum:	April bis November 2003



Inhalt:

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.....	3
3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)	4
3.1 LRT 5130 JUNIPERUS COMMUNIS-FORMATIONEN AUF KALKTROCKENRASEN SOWIE LRT 6210 TRESPEN-SCHWINGEL-KALK-TROCKENRASEN (FESTUCO-BROMETALIA)	4
3.1.1 Vegetation	4
3.1.2 Fauna.....	6
3.1.3 Habitatstrukturen.....	9
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung	10
3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen.....	10
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	11
3.1.7 Schwellenwerte	11
3.2 LRT 6110* KALK- ODER BASENHALTIGE FELSEN MIT KALK-PIONIERRASEN (ALYSO-SEDION ALBI) ..	12
3.2.1 Vegetation	12
3.2.2 Habitatstrukturen.....	12
3.2.3 Beeinträchtigungen und Störungen.....	12
3.2.4 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	12
3.2.5 Schwellenwerte	13
3.3 LRT 8160* KALKHALTIGE SCHUTTHALDEN DER KOLLINEN BIS MONTANEN STUFE MITTELEUROPAS ..	13
3.3.1 Vegetation.....	13
3.3.2 Fauna.....	13
3.3.3 Habitatstrukturen.....	13
3.3.4 Beeinträchtigungen und Störungen.....	14
3.3.5 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	14
3.3.6 Schwellenwerte	14
3.4 LRT 9130 WALDMEISTER-BUCHENWALD (ASPERULO-FAGETUM)	15
3.4.1 Vegetation.....	15
3.4.2 Habitatstrukturen.....	15
3.4.3 Nutzung und Bewirtschaftung	15
3.4.4 Beeinträchtigungen und Störungen.....	15
3.4.5 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	15
3.4.6 Schwellenwerte	15
4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie, sonstige bemerkenswerte Arten) ...	16
4.1 FFH-ANHANG II-ARTEN	16
4.1.1 Frauenschuh (Cypripedium calceolus).....	16
4.2 FFH-ANHANG IV-ARTEN.....	16
4.2.1 Ergebnisse	16
4.2.2 Bewertung	17
4.3 ARTEN DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE UND SONSTIGE BEMERKENSWERTE ARTEN.....	17
4.3.1 Methodik	17
4.3.2 Ergebnisse	18
4.3.3 Bewertung.....	19
5. Biotoptypen und Kontaktbiotope	19
5.1 BEMERKENSWERTE, NICHT FFH-RELEVANTE BIOTOPTYPEN	19
5.2 NUTZUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN NICHT FFH-RELEVANTER BIOTOPTYPEN	19
5.3 KONTAKTBIOTOPE DES FFH-GEBIETES.....	19
6. Gesamtbewertung	20
6.1 VERGLEICH DER AKTUELLEN ERGEBNISSE MIT DEN DATEN DER GEBIETSMELDUNG	20



6.2	VORSCHLÄGE ZUR GEBIETSABGRENZUNG.....	23
7.	Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....	23
7.1	LEITBILDER	23
7.2	ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE	24
8.	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und –Arten	25
8.1	NUTZUNGEN UND BEWIRTSCHAFTUNG, ERHALTUNGSPFLEGE	26
8.1.1	Pflege der LRT 5130 und 6212	26
8.1.2	Pflege des Grünlandes durch HELP-Vertrag	26
8.2	ENTWICKLUNGSMABNAHMEN	27
8.2.1	Entwicklungsmaßnahmen für die LRT 5130, 6110*, 6212 und 8160*	27
8.2.2	Entwicklung der Nadelholzbestände in standortgerechte Buchenwälder der LRT 9130 und 9150	29
8.3	TURNUS DES MONITORINGS	29
9.	Prognose zur Gebietsentwicklung	30
10.	Offene Fragen und Anregungen	32
11.	Quellen	33

Abbildungen:

Abb. 1:	Lage des FFH-Gebietes ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ mit einigen Ortsbezeichnungen.....	1
---------	--	---

Tabellen:

Tab. 1:	In der hessischen Roten Liste genannte Gefäßpflanzen der LRT 5130 und 6210 im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ mit Angaben der Gefährdungsgrade	5
Tab. 2:	Tagfalter der LRT 5130 und 6210 im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ mit Angaben der Gefährdungsgrade nach der hessischen Roten Liste.....	7
Tab. 3:	Reptilien der LRT 5130 und 6210 im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ mit Angaben der Gefährdungsgrade nach der hessischen Roten Liste	9
Tab. 4:	Habitats und Strukturen (HUS) nach HB der LRT 5130 und 6210 im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘	10
Tab. 5:	Flächenschwellenwerte für die LRT 5130 und 6210.....	11
Tab. 6:	Habitats und Strukturen (HUS) nach HB des LRT 6110* im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘	12
Tab. 7:	Flächenschwellenwerte für LRT 6110*	13
Tab. 8:	Habitats und Strukturen (HUS) nach HB des LRT 8160* im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘	14
Tab. 9:	Flächenschwellenwerte für LRT 8160*	14
Tab. 10:	Habitats und Strukturen (HUS) nach HB des LRT 9130 im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘	15
Tab. 11:	Flächenschwellenwerte für LRT 9130	16
Tab. 12:	Arten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ mit Angaben der Gefährdungsgrade nach der hessischen Roten Liste	18
Tab. 13:	Zusammenstellung der Lebensraumtypen und der Stufen ihres Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘	20
Tab. 14:	Bewertung der Lebensraumtypen nach Standarddatenbogen.....	21
Tab. 15:	Bewertung der Lebensraumtypen nach Datenlage der GDE	21
Tab. 16:	Bewertung der Arten der Anhänge FFH/VSR nach Standarddatenbogen	22
Tab. 17:	Bewertung der Arten der Anhänge FFH/VSR nach Datenlage der GDE	22
Tab. 18:	Monitoring der Dauerbeobachtungsflächen bzw. Vegetationsaufnahmeflächen	29



1. Aufgabenstellung

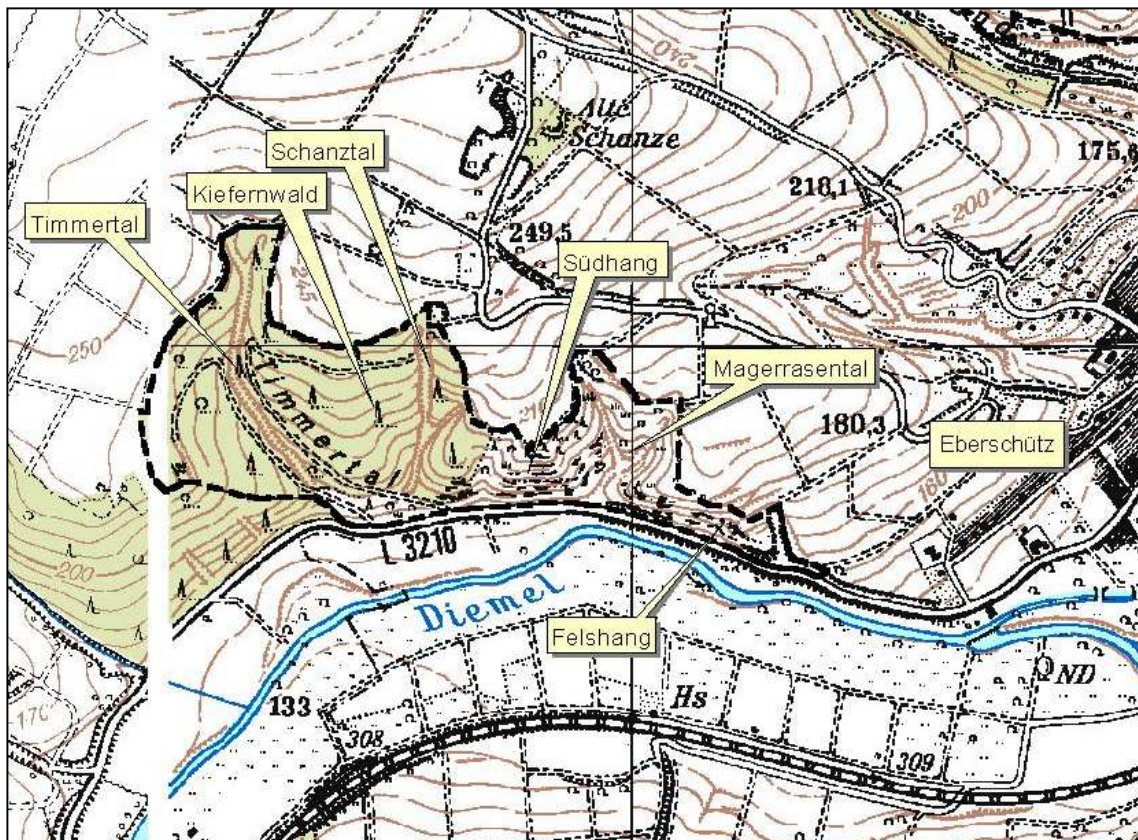
Das Naturschutzgebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ ist als FFH-Gebiet unter dem Natura 2000-Code 4422-305 gemeldet worden. Im Frühjahr des Jahres 2003 wurde das Büro Hozak & Meyer, Landschaftsökologie und –planung, vom Regierungspräsidium Kassel mit der Grunddatenerhebung beauftragt. Bei der Grunddatenerhebung sollen detaillierte Kenntnisse über die Verbreitung, Qualität und Ausbildung der Lebensraumtypen (LRT) sowie über die Populationen der Arten von gemeinschaftlichem Interesse gewonnen werden. Diese Kenntnisse bilden die Grundvoraussetzung für die nationale Gebietsbewertung (SSYMANK et al. 1998) und zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU.

Im Zentrum der Betrachtung stehen die im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen (LRT), die im BfN-Handbuch (SSYMANK et al. 1998) definiert sind, sowie die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG).

Bei den Arten der Anhänge handelt es sich um Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Im FFH-Gebiet ‚Der Bunter Berg bei Eberschütz‘ (kurz ‚Bunter Berg‘ genannt) wurde in früheren Jahren (1987) die FFH-Anhang II-Art Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) nachgewiesen. Für diese Art wurden gesonderte Erhebungen – ein sogenanntes zeigerpopulationsbezogenes Standardprogramm – in Auftrag gegeben.

Als charakteristische und in der Bewertung der LRT möglicherweise wertsteigernde Artengruppen wurden die Flora und die Tagfalterfauna des FFH-Gebietes qualitativ erhoben.

Abb. 1: Lage des FFH-Gebietes ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ mit einigen Ortsbezeichnungen (verkleinert aus Kartengrundlage: TK25 Blatt 4422 Trendelburg und Blatt 4421 Borgentreich, mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes [HLVA])



2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Das Untersuchungsgebiet ‚Bunter Berg bei Eberschütz‘ liegt am Nordrand des unteren Diemeltals zum größten Teil im Gemeindebezirk Eberschütz (Stadt Trendelburg) im Landkreis Kassel sowie kleinflächig in Lamerden (Gemeinde Liebenau) (Topografische Karten 1:25000, Blatt 4422 Trendelburg und Blatt 4421 Borgentreich, siehe Abb. 1).

Das Gebiet liegt am Rande des Naturraumes ‚Oberwälder Land‘ (361), einem Teil der naturräumlichen Obereinheit D36 ‚Weser- und Weser-Leine-Bergland‘. Das untere Diemeltal liegt im Grenzbereich zwischen dem nordwestdeutschen und mitteldeutschen Klimabezirk. Das regionale Klima innerhalb dieser subatlantischen Klimaregion Deutschlands, wird durch die Lage im Regenschatten des Rothaargebirges deutlich subkontinental getönt. Die durchschnittliche Jahressumme der Niederschläge beträgt 600 bis 800 mm. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 8-8,5 °C (MURL NRW 1989). Das Klima ist verhältnismäßig regenarm, aber mit einer durchschnittlichen Temperaturschwankung von weniger als 17 °C im Jahr atlantisch geprägt.

Der ‚Bunte Berg‘ liegt an einem zum Teil extrem steil abfallenden Südhang zur Diemel. Das klüftige Gestein des Unteren Muschelkalks wurde an dem Prallufer von der Diemel angeschnitten. Im Pleistozän wurde der Rand der Muschelkalkscholle zwischen Lamerden und Trendelburg von abfließendem Wasser der nördlichen Hochfläche zur Diemel von tiefen Tälern zerschnitten, die heute nur noch in seltenen Fällen Wasser führen. Die steilen Talhänge dieser Landschaft wurden jahrhundertlang, teilweise auch noch heute, als Schafhuten genutzt und offen gehalten. Auch das Gebiet am Bunter Berg ist durch mehrere Täler stark zerklüftet, wodurch die Exposition und Standortverhältnisse kleinflächig wechseln.

Seit die Nutzung der Magerrasen durch Beweidung etwa um 1950-60 unrentabel wurde, wuchsen die weniger steilen Standorte mit Gebüsch und anfliegenden Gehölzen zu oder sie wurden mit schnellwachsenden Nadelgehölzen aufgeforstet. Nachdem der Naturschutz den ökologischen Wert dieser Flächen erkannt hatte, wurden durch Entbuschungsaktionen und die Vergabe von Verträgen für extensive Beweidung Maßnahmen getroffen, die auf den bedeutendsten Flächen für den Erhalt der Lebensräume sorgten.

Das FFH-Gebiet ‚Bunter Berg‘ wird im östlichen Teil von Kalkmagerrasen und Gebüsch eingenommen. Die Magerrasen sind zum großen Teil sehr schütter auf den sonnenexponierten und feinerdearmen Steilhängen. Durchsetzt sind sie von noch bewuchsärmeren Kalkschutthalden und Felsbänken. In weniger extremen Lagen beispielsweise am erst nachmittags besonnten Westhang im Magerrasental (Abb. 1), sind die Kalkmagerrasen artenreicher und mit dichtem Wuchs ausgebildet.

Der Felshang im Osten des Gebietes (Abb. 1) weist die extremsten Standortverhältnisse auf. Von der Straße L3210 sind die Kalkfelsen angeschnitten und bilden bis zu 10 m hohe steile Wände, die zur Verkehrsicherung vor einigen Jahren mit Gittern bespannt wurden. Über den Felsen ist der Schotterhang von schütterer Vegetation und von meist krüppelig wachsenden Gebüsch bestanden. Die Sukzession verläuft hier sehr langsam. Weil der Hang nur unter Gefahren begehbar ist, wurden hier bisher keine Pflegemaßnahmen unternommen.

Die Magerrasen des Gebietes sind allgemein sehr stark durch Sukzession zu Gebüsch oder Kiefernwald bedroht. Entbuschungsmaßnahmen wurden bisher partiell im Magerrasental, am Südhang und am Fuß des Timmertals durchgeführt. In diesen Bereichen fand für einige Jahre eine Beweidung mit Ziegen statt. Das letzte Weidejahr war 2002, der Vertrag wurde aufgelöst und eine Nachfolge ist bisher ungeklärt.

Der Westen des Gebietes wird großflächig von dichten Wäldern eingenommen. Die Hauptbaumart ist die Wald-Kiefer, durchsetzt mit Robinien und anderen Arten, und mit undurch-



dringlichem Gebüschunterwuchs versehen. Die Kiefern wurden vor etwa 100 Jahren nach Nutzungsaufgabe der Hutungen angesät. Stellenweise sind auch standortgerechte, alte Buchenwälder ausgebildet.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Das FFH-Gebiet ‚Bunter Berg‘ wird im Standarddatenbogen der FFH-Gebietsmeldung, aus dem die folgenden Angaben entnommen sind, als Gebiet mit unterschiedlich exponierten, steilen und verbuschten Kalkmagerrasenhängen mit Felsen, Schluchten und Kalkschutthalden und einem großen Gebietsteil, der mit undurchdringlichem Kiefernwald bewachsen ist, charakterisiert. Die Schutzwürdigkeit wird mit den extrem steilen Hanglagen mit ihren orchideenreichen Kalkmagerrasen, Blaugrasrasen und Kalkschutthalden begründet.

Das FFH-Gebiet soll sich nach den groben Schätzwerten im Standarddatenbogen in folgende Biotopkomplexe aufteilen:

Grünlandkomplexe trockener Standorte	42 %
Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	1 %
Nadelwaldkomplexe (bis max. 30 % Laubholzanteil)	42 %
Großflächige Gebüsch- und Vorwaldkomplexe	15 %

Beeinträchtigungen sollen aus der Sukzession zu Gebüsch- und Waldbeständen auf den Magerrasen und aus der Düngung oberhalb liegender Ackerflächen resultieren.

Als Entwicklungsziele für das Gebiet sind im Standarddatenbogen der Erhalt und die Entwicklung der für die Diemelhänge typischen teilweise verbuschten und bewaldeten Kalkmagerrasen als Rückzugsgebiet gefährdeter Arten formuliert. Langfristig soll eine Pufferzone den erwähnten Düngereintrag reduzieren.

Folgende FFH-Lebensraumtypen sind nach Angaben des Standarddatenbogens im Gebiet anzutreffen (die angegebenen Flächenanteil im Standarddatenbogen wurden durch Schätzungen ermittelt):

5130	<i>Juniperus communis</i> -Formationen auf Kalk-trockenrasen	16%
6110	Lückige Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>)	3 %
6210	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen	13 %
8160	Kalkhaltige Schutthalden in Mitteleuropa	6 %
8210 ¹	Kalkfelsen und ihre Felsspaltenvegetation	0 %

Aus dem Jahr 1987 ist die folgende Anhang II-Art der FFH-Richtlinie aus dem Gebiet bekannt:

Anh. II Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)²

¹ Die Felsstandorte im Gebiet entsprechen nicht den vegetationskundlichen Kriterien des BfN-Handbuchs. Deshalb wird der LRT 8210 im Weiteren nicht aufgeführt.

² Die Orchidee ist jedoch am Buntten Berg verschollen.



Es gibt einen aktuellen Pflegeplan für das Gebiet mit Bestandsaufnahmen der Flora und verschiedener Faunengruppen (FLINTROP & SEIFERT 2000), in dem als wesentliche Entwicklungsziele der Erhalt und die Entwicklung der Magerrasenkomplexe durch Verhinderung der Verbuschung mit Hilfe von Schaf- und Ziegenbeweidung formuliert sind. Zudem liegen faunistische Ergebnisse zu Schmetterlingen von FINKE et al. (2000), zu Spinnen von KREULS und zu Wildbienen und Wespen von Kuhlmann vor (beide in KUHLMANN, brfl. 1997).

Dem FFH-Gebiet kommt aufgrund seiner Ausstattung an Extremlebensräumen auf Kalkstandorten eine große Bedeutung innerhalb des europäischen Schutzgebietsnetzes ‚Natura 2000‘ zu. Es ist ein wichtiges Glied im Schutzgebietsnetz entlang der Diemel und nimmt auch im überregionalen Verbund – Nordhessen, Ostwestfalen und Südniedersachsen - eine wichtige Funktion ein.

Ähnliche Standortbedingungen sind beispielsweise im FFH-Gebiet ‚Schwiemelkopf‘ (4421-302) im Kreis Höxter bzw. in den Gebieten ‚Burgberg, Heinsener Klippen, Rühler Schweiz‘ (4022-302) oder ‚Mühlenberg bei Pegestorf‘ (4022-301) im Landkreis Holzminden zu finden.

3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Die FFH-Lebensraumtypen und ihre Wertstufen sind in Karte 1 dargestellt.

3.1 LRT 5130 *Juniperus communis*-Formationen auf Kalktrockenrasen sowie LRT 6210 *Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen* (*Festuco-Brometalia*)

3.1.1 Vegetation

Der LRT 6210 Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (*Festuco-Brometalia*) tritt im FFH-Gebiet ‚Bunter Berg‘ in Form des Subtyps 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion) auf.

Die Kalkmagerrasen des Gebietes weisen verschiedene Ausprägungen auf. Hierbei handelt es sich um:

- Initialstadien des Enzian-Schillergras-Rasens auf extrem steinigen Standorten
- Enzian-Schillergras-Rasen mit Blaugras, stellenweise auch reine Blaugrasrasen
- typische Enzian-Schillergras-Rasen
- versaumte Enzian-Schillergras-Rasen
- überwiegend in Ausprägungen mit Wacholder (*Juniperus communis*)

Es handelt sich um Grünlandgesellschaften, die durch Beweidung als Ersatzgesellschaften des Orchideen-Buchenwaldes und des Waldmeister-Buchenwaldes entstanden sind. Sie sind typischerweise niedrigwüchsig, kräuter- und blütenreich und weisen einen sehr großen Anteil gefährdeter und geschützter Arten auf, darunter zahlreiche Orchideen, Enziane und seltene Arten anderer Familien (Tab. 1).



Tab. 1: In der hessischen Roten Liste (BUTTLER et al. 1996) genannte Gefäßpflanzen der LRT 5130 und 6210 im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ mit Angaben der Gefährdungsgrade

RL Hes = Rote Liste Hessens RL Hes-NO = Einstufung für die Region Nordost
 2 = Stark gefährdet
 3 = Gefährdet
 V = Vorwarnliste, zurückgehende Art
 D = Daten zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung mangelhaft

Gattung	Art	Deutscher Name	RL Hes	RL Hes-NO
<i>Briza</i>	<i>media</i>	Gewöhnliches Zittergras	V	V
<i>Campanula</i>	<i>glomerata</i>	Büschel-Glockenblume	3	3
<i>Carlina</i>	<i>vulgaris</i>	Gewöhnliche Golddistel		V
<i>Cirsium</i>	<i>acaule</i>	Stengellose Kratzdistel	V	V
<i>Gentiana</i>	<i>cruciata</i>	Kreuz-Enzian	2	2
<i>Gentianella</i>	<i>ciliata</i>	Gefranster Enzian	3	V
<i>Gentianella</i>	<i>germanica</i>	Deutscher Enzian	2	3
<i>Geranium</i>	<i>sanguineum</i> ³	Blut-Storchschnabel	V	V
<i>Gymnadenia</i>	<i>conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	V	
<i>Hieracium</i>	<i>bifidum</i> [s.]	Gabeliges Habichtskraut	R	
<i>Hippocrepis</i>	<i>comosa</i>	Hufeisenklee	V	V
<i>Juniperus</i>	<i>communis</i>	Gewöhnlicher Wacholder	V	V
<i>Linum</i>	<i>catharticum</i>	Purgier-Lein	V	V
<i>Ononis</i>	<i>spinosa</i>	Dornige Hauhechel	V	V
<i>Ophrys</i>	<i>apifera</i> ⁴	Bienen-Ragwurz	3	
<i>Ophrys</i>	<i>insectifera</i>	Fliegen-Ragwurz	3	
<i>Orchis</i>	<i>militaris</i>	Helm-Knabenkraut	3	3
<i>Orchis</i>	<i>purpurea</i>	Purpur-Knabenkraut	3	V
<i>Orchis</i>	<i>tridentata</i>	Dreizähniges Knabenkraut	V	V
<i>Polygala</i>	<i>comosa</i>	Schopfige Kreuzblume	V	V
<i>Primula</i>	<i>veris</i>	Arznei-Schlüsselblume	V	V
<i>Rosa</i>	<i>micrantha</i>	Kleinblütige Rose	3	3
<i>Salvia</i>	<i>pratensis</i>	Wiesen-Salbei		V
<i>Scabiosa</i>	<i>columbaria</i>	Tauben-Skabiose	V	
<i>Stachys</i>	<i>recta</i>	Aufrechter Ziest	V	
<i>Teucrium</i>	<i>botrys</i>	Trauben-Gamander	V	V

Ebenso wie das Exemplar des Blut-Storchschnabels (*Geranium sanguineum*) am Eingang des Magerrasental wurde auch das in FLINTROP & SEIFERT (2000) erwähnte Vorkommen der Spitzorchis (*Anacamptis pyramidalis*) mit Sicherheit von Menschenhand angepflanzt (Ansalbung) – es handelt sich um Florenverfälschung.

Der größte Teil der Kalkmagerrasen-Komplexe am Bunten Berg besteht aufgrund der extremen Verhältnisse aus Initialstadien des Enzian-Schillergras-Rasens. Die Vegetation auf diesen extremen, steinigen Standorten zeichnet sich durch die geringen Gesamtdeckungsgrade, die relative Artenarmut und die Dominanz weniger Arten aus (vgl. Dauerbeobachtungsfläche [D-Fläche] Nr. 1 und 4). So haben Fieder-Zwenke (*Brachypodium pinnatum*) und Blau-Segge (*Carex flacca*) meist große Anteile in der Krautschicht. Auf weniger extrem besonnten Flächen wird die Fieder-Zwenke vom Blaugras ersetzt und bildet die *Sesleria albicans*-Mesobromion-Gesellschaft (oder Gentiano-Koelerietum seslerietosum) (vgl. D-Fläche Nr. 2).

Zu den dominanten Arten gesellen sich wenige weitere typische Kalkmagerrasenarten wie Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Kleine Pimpernell (*Pimpinella saxifraga*); Feld-Thymian (*Thymus pulegioides*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*) und einige Arten, die auf den schotterreichen Flächen charakteristisch sind, wie Gewöhnliches Habichts-

³ *Geranium sanguineum* ist mit Sicherheit im Gebiet angesalbt.

⁴ Von FLINTROP & SEIFERT im Jahr 2000 nachgewiesen.



kraut (*Hieracium lachenallii*), Wald-Habichtskraut (*H. murorum*) und Acker-Winde (*Convolvulus arvensis*). Je nach Standortverhältnissen schwankt die Artenzahl der Krautschicht zwischen etwa 12 und 25 - einer geringen Artenzahl im Vergleich mit anderen Kalkmagerrasengebieten. Zur typischen Artenausstattung gehören aber auch gefährdete Orchideen- und Enzianarten wie Fliegen-Ragwurz, Bienen-Ragwurz, Helm-Knabenkraut, Deutscher Enzian, Fransen-Enzian und Kreuz-Enzian, die bedeutende Bestände im Gebiet haben. Charakteristisch ist der Wacholderbestand (LRT 5130). Beeinträchtigend wirkt sich die zwar nur langsam fortschreitende Sukzession auf den durch die extremen Bedingungen schwierig zu pflegenden Magerrasen aus.

Die artenreicheren Bestände leiten über zu typischen Enzian-Schillergras-Rasen, die am Bunten Berg nur punktuell im ‚Magerrasental‘ ausgeprägt sind. Diese Flächen sind reich an Arten und weisen auch größere Bestände gefährdeter Pflanzen auf (vgl. Tab. 1).

Versaumte Enzian-Schillergras-Rasen kommen unterhalb des Kiefernwaldes am Fuße des Timmertals als LRT 6210 (Subtyp 6212) ohne Wacholderformationen nur relativ kleinflächig vor. Ihre Vegetation setzt sich aus Arten der typischen Enzian-Schillergrasrasen wie Blau-Segge (*Carex flacca*), Pyramiden-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*), Stengellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*), Gewöhnliche Golddistel (*Carlina vulgaris*) u.a. zusammen, zu denen eine Reihe von Brachezeigern wie Pastinak (*Pastinaca sativa*), Süßer Tragant (*Astragalus glycyphyllos*) und Gewöhnlicher Dost (*Origanum vulgare*) treten. Daher sind die Bestände relativ artenreich (vgl. D-Fläche Nr. 3). Auch hier sind bedeutende Bestände der Fliegen-Ragwurz, des Helm-Knabenkrauts, des Deutschen Enzians und des Kreuz-Enzians vorhanden.

In der Umgebung wurden im Winter 2002/2003 dichte Gebüschbestände maschinell abgeschnitten und auf der freigestellten Fläche gehäcksel⁵. Das holzige Häckselmaterial wurde nicht beseitigt und bildet auf einer relativ großen Fläche eine mehrere Zentimeter dicke Auflage auf dem Boden. Im Sommer 2003 wurde die Fläche von den Ausschlägen der Wurzelstöcke und einer Schlagflur aus nitrophilen Stauden bedeckt. Da diese Umstände nicht zur gewünschten Entwicklung von Kalkmagerrasen auf der Fläche führen, schlagen wir dringend eine Mahd der Stockausschläge während der Vegetationszeit sowie den Abtransport des liegengebliebenen Häckselmaterials vor (vgl. Kap. 8.2.1).

3.1.2 Fauna

Methodik:

Faunistische Erhebungen wurden auf den Kalkmagerrasen der LRT 5130 und 6210 (Subtyp 6212) für die Artengruppen Tagsschmetterlinge (als wertsteigernde Artengruppe) und Reptilien (als Arten des Anhangs IV) durchgeführt. Dazu wurde bei den häufigen Gebietsbegehungen seit Anfang Mai bis Ende September 2003 eine qualitative Liste der aufgefundenen Arten geführt.

Tagfalter, die nicht auf Antrieb erkannt wurden, wurden gekeschert, nach HIGGINS & RILEY (1978) bestimmt und wieder in die Freiheit entlassen. Reptilien wurden nach Zufallsbeobachtungen aufgenommen. Zudem wurden bei der AGAR bekannte Vorkommen abgefragt.

Ergebnisse Tagfalter:

⁵ Es handelt sich um einen Flächenbereich in dem etwa Mitte der achtziger Jahre noch die sehr seltene Orchidee Ohnspron (*Aceras anthropophorum*) bei einer Studentenkursion aufgefunden wurde. Dieses Vorkommen ist mit Sicherheit aufgrund der zwischenzeitlichen Verbuschung erloschen. Aber bei sachgerechter Umsetzung von Entbuschungsmaßnahmen kann das Standortpotenzial wieder gefördert werden.



Auf den Kalkmagerrasenflächen des FFH-Gebietes wurden insgesamt 47 Tagfalterarten, darunter 25 Arten der Roten Liste Hessens (KRISTAL & BROKMANN 1995, ZUB et al. 1995), nachgewiesen (Tab. 2). Es handelt sich um einen sehr artenreichen Lebensraum. Auch im regionalen Vergleich mit anderen Kalkmagerrasenflächen im Diemeltal gehören die Magerrasen am Bunten Berg zu den artenreichsten Tagfalterlebensräumen.

Vor allem das kleinflächige Mosaik vielfältiger Standortbedingungen, das am Bunten Berg auf der verhältnismäßig geringen Fläche von 3,7 ha Kalkmagerrasen zu finden ist, macht das Gebiet zu einem besonderen Tagfalterlebensraum. Obwohl die vorherrschenden extrem trockenen und vegetationsarmen Kalkmagerrasen für einige Tagfalterarten nicht als Larvallebensraum in Frage kommen, finden sich doch beispielsweise im Randbereich der Gehölze oder in absonniger Exposition geeignete Habitate (vgl. FLINTROP & SEIFERT 2000). Zudem hat die enge räumliche Verknüpfung mit anderen Magerrasengebieten im Diemeltal großen Einfluss auf die Artenzahl und Konstanz der Vorkommen in den einzelnen Gebieten. Individuenaustausch und Wiederbesiedlungsvorgänge sind zwischen den eng benachbarten Flächen am Rande des Diemeltals auch für wenig mobile Arten und Arten, die als sehr standorttreu eingestuft werden, noch leicht möglich.

Tab. 2: Tagfalter der LRT 5130 und 6210 im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ mit Angaben der Gefährdungsgrade nach der hessischen Roten Liste (KRISTAL & BROKMANN 1995, ZUB et al. 1995)

RL Hes = Rote Liste Hessens RL RP KS = Einstufung für den Regierungsbezirk Kassel

- 2 = Stark gefährdet
- 3 = Gefährdet
- G= Gefährdung anzunehmen
- R= Extrem selten
- V= Vorwarnliste, zurückgehende Art
- D= Daten zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung mangelhaft

Art	Deutscher Name	RL Hes	RL RP KS
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs		
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter		
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Brauner Waldvogel		
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen		
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	V	V
<i>Aricia agestis</i> ⁶	Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	V	3
<i>Callophrys rubi</i>	Brombeerzipfelfalter	V	V
<i>Carterocephalus palaemon</i>	Gelbwürfeliges Dickkopffalter	V	V
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling		
<i>Coenonympha arcania</i>	Perlgrasfalter	V	V
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen		
<i>Colias alfacariensis</i>	Hufeisenklee-Heufalter	G	D
<i>Colias crocea</i>	Postillion		
<i>Cynthia cardui</i>	Distelfalter		
<i>Erynnis tages</i>	Graubrauner Dickkopffalter	2	3
<i>Fixsenia pruni</i>	Pflaumenzipfelfalter	V	V
<i>Gonopteryx rhamni</i>	Zitronenfalter		
<i>Hesperia comma</i>	Kommafalter	2	3
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge		
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	V	V
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs	V	V
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter		
<i>Lysandra coridon</i>	Silberblauer Bläuling	3	V
<i>Maculinea arion</i>	Thymian-Ameisenbläuling	2	2
<i>Maculinea rebeli</i>	Kreuzenzian-Ameisenbläuling	R	R

⁶ Von FLINTROP & SEIFERT im Jahr 2000 nachgewiesen.



Art	Deutscher Name	RL Hes	RL RP KS
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge		
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter		
<i>Mesoacidalia aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter	3	3
<i>Ochlodes venatus</i>	Gemeiner Dickkopffalter		
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	V	V
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel		
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling		
<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling		
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling		
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter		
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechelbläuling		
<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Malvendickkopffalter	V	V
<i>Satyrium spini</i> ^o	Schlehen-Zipfelfalter	2	2
<i>Spialia sertorius</i>	Roter Dickkopffalter	2	3
<i>Thecla betulae</i>	Nierenfleck	V	V
<i>Thymelicus acteon</i>	Mattscheckiger Dickkopffalter	G	G
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Dickkopffalter		
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral		
<i>Zygaena carniolica</i>	Esparsseten-Widderchen	3	V
<i>Zygaena filipendulae</i>	Gemeines Blutströpfchen	V	V
<i>Zygaena purpuralis</i>	Thymian-Widderchen	G	G
<i>Zygaena viciae</i> ^o	Kleines Fünffleck-Widderchen	3	3

Die Mehrzahl der nachgewiesenen Arten sind autochthon (biotopeigen, im Gebiet reproduzierend). Die meisten Arten nutzen zur Eiablage Kräuter oder Gräser in blüten- und artenreichen Magerrasen. Andere nutzen hierfür die grasreichen, sonnigen oder beschatteten Saumbereiche oder wie die Zipfelfalter (Pflaumenzipfelfalter *Fixsenia pruni*, Schlehen-Zipfelfalter *Satyrum spini*, Nierenfleck *Thecla betulae*) die warmen Gebüsch.

Einige der nachgewiesenen Arten sind nicht im Gebiet autochthon. Ihre Raupen entwickeln sich in anderen Lebensräumen, die Falter nutzen aber die warmen und blütenreichen Magerrasen bei der Nahrungssuche. Dies gilt z.B. für die Falter, die ihre Eier an Brennnessel legen (Kleiner Fuchs *Aglais urticae*, Landkärtchen *Araschnia levana*, Tagpfauenauge *Inachis io*, Admiral *Vanessa atalanta*), oder die Kohlweißlingarten, die in allen blütenreichen Lebensräumen beim Nektarsaugen beobachtet werden können. Aber auch der Kaisermantel (*Argynnis paphia*), dessen Raupe sich in lichten Laubwaldrandbereichen an Veilchenarten entwickelt, kommt zur Nahrungsaufnahme auf die Magerrasen.

Unter den im Gebiet reproduzierenden Arten ist ganz besonders hervorzuheben das gemeinsame Vorkommen des Thymian-Ameisenbläulings (*Maculinea arion*), einer Art des FFH-Anhangs IV, und des Kreuzenzian-Ameisenbläulings (*Maculinea rebeli*), einer in Europa sehr seltenen Art, die wie ihre Raupenfutterpflanze Kreuzenzian (*Gentiana cruciata*) im Diemeltal ein sehr bedeutendes Vorkommen hat. Die *Maculinea*-Bläulinge haben eine einzigartige Ökologie, weil sie als Raupen in Nestern von bestimmten Knotenameisen (*Myrmica*-Arten) leben und dort je nach Art räuberisch den Ameisenlarven nachstellen oder von den Ameisen als Ameisenlarve angesehen und gefüttert werden (vgl. ELMES & THOMAS 1987, SETTELE et al. 1999, dort weitere Literaturhinweise).

Maculinea arion gehört zu den räuberischen Arten, daher kann sich in einem Ameisennest jeweils nur eine Raupe entwickeln. Die Dichte der Art in ihren Lebensräumen ist deshalb vergleichsweise gering, bzw. die Dichte ist an die Größe des geeigneten Larvallebensraumes gekoppelt. Schlüsselfaktoren für individuenreiche und stabile Populationen sind relativ große Flächen (minimal 1-2 ha) mit hoher Abundanz der Wirtsameise (*Myrmica sabuleti*) und der Raupenfutterpflanze Thymian (vgl. ELMES & THOMAS 1987). Anders als FLINTROP & SEIFERT (2000) gehen wir davon aus, dass der Thymian-Ameisenbläuling nicht nur einen eng begrenzten Larvallebensraum am Fuße des Kieferhanges hat, sondern - insgesamt wohl nur in geringer Dichte - auch in den anderen offenen Magerrasenflächen vorkommt (die Ökologie



der Art und die Funde in 2003 legen dies nahe). Die tatsächliche Populationsgröße selten auftretender Arten kann bei qualitativen Schmetterlingserhebungen, die nur einzelne Aspekte aufnehmen, kaum richtig eingeschätzt werden. Die Population des Thymian-Ameisenbläulings am Bunten Berg kann durchaus überraschend groß sein, dies müsste durch Populationsuntersuchungen geprüft werden. Festzuhalten ist auf jeden Fall, die besondere Bedeutung von Vorkommen dieser bei uns sehr selten gewordenen Schmetterlingsart, die zudem eine FFH-Anhangs-Art ist.

Maculinea rebeli gehört zu den ökologisch noch enger angepassten Schmetterlingsarten. Durch das Leben der Raupen als ‚Kuckucke‘, die im Nest ihrer stark thermophilen Wirtsameisen (Knotenameisen der Arten *Myrmica schenki* und *M. sabuleti*) gefüttert werden, können über 20 Raupen pro Nest überleben (ELMES & THOMAS 1987). Dadurch kommt es in geeigneten Lebensräumen zu hohen Flugdichten der Falter⁷. Der Bunte Berg gehört wegen der hohen Individuenzahlen zu den wichtigen Habitaten des Falters im europaweit bedeutenden, regionalen Verbreitungsgebiet in Nordhessen, Ostwestfalen und Südniedersachsen.

Ergebnisse Reptilien:

Zwei gefährdete Reptilienarten wurden auf den gebüschreichen Kalkmagerrasenflächen (LRT 5130, 6210 Subtyp 6212) des FFH-Gebietes ‚Bunter Berg‘ nachgewiesen (Tab. 3). Es handelt sich um streng zu schützende Tierarten des FFH-Anhangs IV.

Tab. 3: Reptilien der LRT 5130 und 6210 im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ mit Angaben der Gefährdungsgrade nach der hessischen Roten Liste (JOGER 1995)
3 = Gefährdet

Art	Deutscher Name	FFH-Anh.	RL Hes
<i>Coronella austriaca</i> ⁸	Schlingnatter	IV	3
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	3

Beide Arten leben meist in Saum- und Randbereichen zwischen bewaldeter und offener Landschaft, also in halboffenem Gelände, mit trockenem Boden. Daher sind für Zauneidechse und Schlingnatter im Mittelgebirgsraum Kalkmagerrasen die bedeutendsten Biotope. Sie bevorzugen dort Bereiche, die häufig ein kleinräumiges Mosaik niedriger Vegetation, Versteckmöglichkeiten (Steinplatten, Bretter, Gebüsche, Kleinsäugerbauten u.a.) und unbewachsene, steinige oder sandige Böden aufweisen (FRÖHLICH et al. 1987, PODLOUCKY 1988, PODLOUCKY & WAITZMANN 1993). Beide Arten dürften im Diemeltal einen Schwerpunkt ihrer Verbreitung haben. Es ist davon auszugehen, dass hier auf Kalkmagerrasen, an Waldrändern und warmen Säumen langfristige Vorkommen gesichert sind.

Am Bunten Berg ist außerdem mit Vorkommen der zurückgehenden und deshalb in Hessen in der Vorwarnliste geführten Arten Blindschleiche und Bergeidechse zu rechnen.

3.1.3 Habitatstrukturen

In der folgenden Tabelle 4 sind die wesentlichen Habitatstrukturen (nach HB) des LRT 5130

⁷ Andererseits kann die Art auch in zunehmend verbuschenden Kalkmagerrasen unter der Bedingung des Vorkommens von Kreuz-Enzian und weniger Nester ihrer Wirtsameisen jahrzehntelang überdauern (HOZAK & MEYER-HOZAK 1999). Wenn jedoch die Habitatansprüche der Wirtsameisen, beispielsweise durch zunehmende Beschattung, selbst kleinräumig nicht mehr gegeben sind, ist die kurzfristige Auslöschung des Vorkommens kaum noch aufzuhalten (MEYER-HOZAK 2000).

⁸ Die Schlingnatter wurde von D. Schmidt (eMail vom 9.11.2003) im Auftrag der AGAR an den warmen Hängen um die Ortschaften Lamerden und Eberschütz herum nachgewiesen.



im FFH-Gebiet aufgelistet. Flächen der Wertstufen A und B wiesen alle Strukturen oder zumindest die Mehrzahl auf, wohingegen bei Wertstufe C die Zahl bewertungsrelevanter positiver Nennungen drastisch abnahm und die negative Struktur AVB = Verbuschter Bestand an Bedeutung gewann.

Der LRT 6210 (Subtyp 6212), der nur kleinflächig am Fuße des Kieferhangs auftritt, wird zusätzlich durch die Merkmale ‚Ruderalisierter Bestand‘, ‚Moos- und Flechtenreichtum‘ charakterisiert (Tab. 4).

Tab. 4: Habitats und Strukturen (HUS) nach HB der LRT 5130 und 6210 im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘

HUS Code	Bezeichnung
ALÜ	Lückiger Bestand
AVB	Verbuschter Bestand
GFB	Felsbänke
GOB	Offenböden
GST	Steine / Scherben
HEG	Einzelgehölze / Baumgruppe
ABL	Magere und / oder blütenreiche Säume
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten
AKM	Kleinräumiges Mosaik
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau
zusätzlich im LRT 6210 von Bedeutung:	
ARB	Ruderalisierter Bestand
AFR	Flechtenreichtum
AMS	Moosreichtum

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Das FFH-Gebiet wird auf seiner gesamten Fläche zur Zeit nicht genutzt (Karte 4). Die Flächen des LRT 5130 wurden am Buntten Berg am Südhang und im Magerrasental (vgl. Abb. 1) im Rahmen eines Pflegevertrages mit einem Ziegenhalter durch extensive Beweidung gepflegt. Da der Vertrag vom Landwirt gekündigt wurde, wird für die Flächen ein neuer Bewirtschafter gesucht.

Nur auf kleinen Flächen wirken Pflegemaßnahmen, die jedoch keine Nutzung darstellen.

Für jagdliche Zwecke wurde im Magerrasental ein bodennaher Ansitz gebaut.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die wesentlichen Beeinträchtigungen der Kalkmagerrasenlebensräume im Gebiet resultieren aus der Verbuschung der Kalkmagerrasen (Pflegerückstand) sowie aus der Zunahme der Nadelholzbestände im westlichen Gebietsteil, die sich durch Samenanflug auch in die noch bestehenden Kalkmagerrasenflächen ausbreiten (vgl. Karte 5).

Handlungsbedarf besteht außerdem wegen der mangelhaften Entfernung des Häckselgutes auf den Entbuschungsflächen am Fuße des Kiefernwaldes (Karte 5) (vgl. Kap. 3.1.1 letzter Absatz). Die Bodenoberfläche wird großflächig von einer mehreren Zentimeter dicken Holzschnittschicht abgedeckt. Die Vegetation dieser Fläche bestand im Sommer 2003 aus Stockausschlägen der geschnittenen Gebüsche und aus nitrophilen Stauden, die eine Schlag-



flur bilden. Konkurrenzschwache Kalkmagerrasenpflanzen können sich unter diesen Umständen langfristig nicht durchsetzen. Wir schlagen dringend eine Mahd der Stockausschläge während der Vegetationszeit sowie den Abtransport des liegengebliebenen Häckselmaterials vor (vgl. Kap. 8.2.1).

Nur punktuell an etwa drei Stellen wird eine mögliche Beeinträchtigung der Kalkmagerrasen durch aussamende Bäume (Esche, Ahorn, Kiefer) festgestellt. Es handelt sich um Einzelgehölze oder kleinflächige Gehölzgruppen (Karte 5), die kurzfristig beseitigt werden sollten, um den Eintrag von Gehölzsamen in die Magerrasen zu verringern⁹.

Punktuell wirkt sich Florenverfälschung durch künstliches Einbringen seltener, aber natürlicherweise nicht vorkommender Pflanzen (Blutroter Storchschnabel *Geranium sanguineum*, Spitzorchis *Anacamptis pyramidalis*) beeinträchtigend aus. Für diese Beeinträchtigung besteht jedoch momentan kein Handlungsbedarf, da sich diese Arten kaum auf Dauer etablieren werden.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der LRT 5130 ist mit insgesamt 3,6 ha Fläche im FFH-Gebiet vertreten. Davon weist 1 ha (29,5 %) die Wertstufe A (= hervorragender Erhaltungszustand) und 1,2 ha (33,8 %) die Wertstufe B (= guter Erhaltungszustand) auf.

Der LRT 6210 (Subtyp 6212) ist nur kleinflächig auf ca. 1000 m² zwischen Straße und Kiefernwald mit der Wertstufe B vertreten.

Der LRT 5130 ist im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ hervorragend repräsentiert (Repräsentativität für den Naturraum = A) und hat insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B). Dagegen hat der LRT 6212 aufgrund seiner kleinflächigen, versauerten Vorkommen nur eine mittlere Repräsentativität (C) und einen mittleren Erhaltungszustand.

3.1.7 Schwellenwerte

Für die LRT 5130 und 6210 wurden die obligatorische Flächenschwellenwert wie in Tab. 5 dargestellt festgelegt. Weil Entwicklungsmöglichkeiten des LRT 5130 am Felshang (Wertstufe C) zu einem beweidungsfähigen Magerrasen wegen der Steilheit und den damit verbundenen Gefahren nicht gegeben sind, haben wir für diesen Flächenbereich die sukzessionelle Weiterentwicklung vorgesehen. Diese wird über Jahrzehnte langsam in Richtung Orchideen-Buchenwald verlaufen, wobei Teilbereiche wahrscheinlich durch Rehwild langfristig offengehalten werden.

Tab. 5: Flächenschwellenwerte für die LRT 5130 und 6210

LRT	Gesamtfläche [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]	Gesamtfläche Wertstufe A + B [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]
5130	3.5837	2.2700	13137	2.2703	2.2700	3
6210	1014	1000	14	1014	1000	14

In den Dauerbeobachtungsflächen des LRT 5130 (D-Flächen Nr. 1, 2, 4) wurde als jeweiliger Schwellenwert der Deckungsgrad der Verbuschungszeiger (Zeiger für fortgeschrittene Wald-

⁹ Ansonsten folgen wir FA Vollmer in der Auffassung, dass auf den steilen und trockenen, schotterreichen Magerrasenflächen eine generelle Beseitigung des Baumjungwuchses nicht notwendig ist, da die Gehölze vor ihrer Fruchtbarkeit größtenteils verdorren bzw. durch Absägen ein mehrfaches Ausschlagen der Stöcke angeregt würde.



entwicklungsphase) als Grenze angegeben. Bei den D-Flächen Nr. 1 und 2 als oberer Grenzwert, denn die Flächenbereiche, die sie repräsentieren, sollen nicht weiter verbuschen. Bei der D-Fläche Nr. 4 jedoch als unterer Grenzwert, denn auf dieser Fläche am Felshang soll die Entwicklung per natürlicher Sukzession langfristig zu einem Orchideen-Buchenwald verlaufen – es handelt sich quasi um eine Entwicklungsfläche.

3.2 LRT 6110* Kalk- oder basenhaltige Felsen mit Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)

3.2.1 Vegetation

Felsen und Felsbänke sind am Bunten Berg an den Steilhängen zahlreich in die Kalkmagerrasen eingestreut. Die meisten davon tragen jedoch nicht die charakteristische Vegetation der Kalkfelsfluren. Nur zwei sehr kleinflächige Felsstandorte sind von der charakteristischen Artenkombination allerdings einer artenarmen Ausprägung des Alyso-Sedion bewachsen. Es handelt sich um eine Pioniergesellschaft aus Flachem Rispengras (*Poa compressa*), Mildem Mauerpfeffer (*Sedum sexangulare*), Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*) und verschiedenen Moosen und Flechten und ist deshalb als Rumpfgesellschaft zu bezeichnen.

3.2.2 Habitatstrukturen

Folgende Habitatstrukturen sind an den kleinflächigen Felsfluren von Belang (Tab. 6).

Tab. 6: Habitate und Strukturen (HUS) nach HB des LRT 6110* im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘

HUS Code	Bezeichnung
GFA	Anstehender Fels
AFR	Flechtenreichtum

3.2.3 Beeinträchtigungen und Störungen

Bei zunehmendem Gehölzbewuchs der Schuttrinne am Talgrund wird die charakteristische Vegetation der Felsen durch die Beschattung verdrängt werden (Karte 5).

3.2.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der prioritäre Lebensraumtyp 6110 ist am Bunten Berg nur sehr kleinflächig ausgebildet. Vor allem aufgrund seiner Armut an charakteristischen Arten, was durch die geografische Lage, aber auch durch die geringe Flächengröße bedingt ist, erhält die Fläche die Wertstufe C. Für den Naturraum hat der LRT die Repräsentativität und den Erhaltungszustand B.



3.2.5 Schwellenwerte

Der Schwellenwert für die Fläche des LRT wurde mit 7 m² angesetzt, dieser Wert liegt 2 m² unter der ermittelten Lebensraumfläche. Vor allem bei diesen kleinflächigen LRT können durch nicht vermeidbare Ungenauigkeiten bei der GIS-Digitalisierung Flächendifferenzen von mehreren Quadratmetern entstehen.

Tab. 7: Flächenschwellenwerte für LRT 6110*

LRT	Gesamtfläche [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]	Gesamtfläche Wertstufe A + B [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]
6110*	9	7	2	9	7	2

In der Vegetationsaufnahmefläche des LRT (Vegetationsaufnahmefläche Nr. 6) wurde als Schwellenwert die Artenzahl der für Felsgrusstandorte charakteristischen Arten angenommen. Zu den charakteristischen Arten wurden nicht nur Charakterarten des Alysso-Subion gezählt, sondern auch andere Arten mit Pioniercharakter.

3.3 LRT 8160* **Kalkhaltige Schutthalden der kollinen bis montanen Stufe Mitteleuropas**

3.3.1 Vegetation

An den Steilhängen des Bunten Berges sind Schutthalden aus grobem Kalkschutt häufig in die steinigen Kalkmagerrasen eingestreut. Nur an zwei Stellen wurde auch die charakteristische Vegetation aus wenigen einjährigen, niedrigwüchsigen Arten ausgebildet, die in ihrer Ökologie an die extremen Bedingungen dieses Standorts angepasst sind.

Kennzeichnende Art und namensgebend für die Gesellschaft ist der Schmalblättrige Hohlzahn (*Galeopsis angustifolia*) (*Galeopsietum angustifoliae*, s. Dauerbeobachtungsfläche Nr. 5). Daneben kommt auch die charakteristische Art Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*) in den Beständen vor. Weitere Arten waren nicht vertreten.

3.3.2 Fauna

Der nur kleinflächig ausgebildete Lebensraumtyp wird wie die benachbarten Kalkmagerrasen als Habitat vom Esparsetten-Widderchen (*Zygaena carniolica*) genutzt.

3.3.3 Habitatstrukturen

Die kleinflächigen Kalkschutthalden weisen folgende Habitatstrukturen auf (Tab. 8).



Tab. 8: Habitats und Strukturen (HUS) nach HB des LRT 8160* im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘

HUS Code	Bezeichnung
GSU	Gesteinsschutt
HLI	Lianen, Schleiergesellschaften

3.3.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Die kleinflächigen Bestände sind von Verbuschung bedroht. Im Falle der Kalkschutthalde am Talgrund kommt noch eine weitere Gefährdung in Form von einwandernden Arten aus den Magerrasen hinzu, die zur unerwünschten Festlegung der Schotterfläche und zur Bodenbildung beitragen können. Diese Konsolidierungszeiger können in die Schuttfluren einwandern, wenn eine zu geringe Dynamik durch Schuttverlagerung herrscht. Durch die Wiederaufnahme der Beweidung könnte diesen negativen Effekten entgegen gewirkt werden.

3.3.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Bestände des LRT werden aufgrund ihrer Armut an charakteristischen Arten und an wertsteigernden Strukturen, aber nur geringen Beeinträchtigungen mit Wertstufe B bewertet. Ebenso ist der Erhaltungszustand mit B (gut) bewertet, die Repräsentativität im Naturraum mit A (hervorragend).

3.3.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert für den kleinflächigen LRT wurde bei 60 m² angesetzt (Tab. 9).

Tab. 9: Flächenschwellenwerte für LRT 8160*

LRT	Gesamtfläche [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]	Gesamtfläche Wertstufe A + B [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]
8160*	67	60	7	67	60	7

In der Dauerbeobachtungsfläche des LRT 8160* (D-Fläche Nr. 5) wurde als Schwellenwert der Deckungsgrad der Konsolidierungszeiger (vorhanden sind *Prunus spinosa*, *Brachypodium pinnatum*, *Fragaria vesca*) als Obergrenze angegeben.

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

3.4.1 Vegetation

Dieser LRT kommt im FFH-Gebiet nur verhältnismäßig kleinflächig am nordöstlichen Abhang des Timmertals vor. Es handelt sich um einen ca. 160-jährigen Bestand, der in der Krautschicht charakteristische Arten wie Waldmeister (*Galium odoratum*), Waldgerste (*Hordelymus europaeus*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*) und andere Arten aufweist. Die Fläche wurde vom Hessen-Forst, FIV, nicht bewertet.

3.4.2 Habitatstrukturen

Der LRT 9130 ist nur verhältnismäßig kleinflächig, aber schon von hohem Alter und weist bewertungsrelevante Strukturen auf (Tab. 10).

Tab. 10: Habitate und Strukturen (HUS) nach HB des LRT 9130 im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘

HUS Code	Bezeichnung
HEN	Ehemaliger Niederwald
HBA	Bemerkenswerte Altbäume
HTR	Hoher Totholzanteil in Teilbereichen

3.4.3 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Wälder am Bunte Berg werden forstlich nicht genutzt (Wald außer regelmäßigem Betrieb, nach Forsteinrichtungsdaten) (Karte 4). Forstliche Maßnahmen sind nicht vorgesehen. Bei der langfristig geplanten Umwandlung in standortgerechte Laubwälder sollen die Buchenbestände erhalten bleiben.

3.4.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Wildschweinfütterung am Rande des Buchenwaldes (LRT 9130) sollte kurzfristig beseitigt werden, von der Fütterung gehen Eutrophierungserscheinungen in den Buchenbestand aus. Nur in geringem Maße ist dem Bestand Nadelholz beigemischt.

3.4.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Erhaltungszustand der Fläche des LRT 9130 wird wegen der guten Strukturierung mit der Wertstufe B bezeichnet. Aufgrund der Kleinflächigkeit ist der Bestand für den Naturraum von mittlerer Repräsentativität (C).

3.4.6 Schwellenwerte

Für den LRT 9130 wurde der obligatorische Flächenschwellenwert wie in Tab. 11 festgelegt.



Tab. 11: Flächenschwellenwerte für LRT 9130

LRT	Gesamtfläche [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]	Gesamtfläche Wertstufe A + B [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]
9130	6112	6100	12	6112	6100	12

4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie, sonstige bemerkenswerte Arten)

4.1 FFH-Anhang II-Arten

4.1.1 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Die Angabe eines Frauenschuh-Vorkommens aus dem Jahr 1987 im FFH-Gebiet ‚Bunter Berg‘ war einer der Gründe der FFH-Gebietsmeldung. Die damaligen Vorkommen sind allerdings seit vielen Jahren verschollen und der ehemalige Wuchsort ist nicht bekannt. Es ist anzunehmen, dass das Vorkommen des Frauenschuhs am Bunter Berg nach Aufgabe der Weidenutzung durch zunehmenden Gebüschwuchs und aufwachsende Kiefern wegen Lichtmangels ausgestorben ist. Die Wuchsorte der Orchidee finden sich im allgemeinen auf kalkreichem Untergrund meist in lichten Gehölzbeständen oder am Rande von Gehölzen in halbschattigen Bereichen (LOHR 2001).

4.2 FFH-Anhang IV-Arten

Von den Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden im FFH-Gebiet Vorkommen von Reptilien- und Tagfalterarten nachgewiesen. Die Erhebungsmethodik und die Ergebnisse wurden bereits im Kap. 3.1.2 (Fauna der LRT 5130 und 6212) dargestellt.

4.2.1 Ergebnisse

Zwei Reptilienarten des Anhangs IV, Zauneidechse und Schlingnatter, wurden auf den Kalkmagerrasenflächen (LRT 5130, 6212) des FFH-Gebietes ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ nachgewiesen.

Als wechselwarme Tiere leben Reptilien gerne in sonnigen Lebensräumen. Für Zauneidechse und Schlingnatter sind Kalkmagerrasen im Mittelgebirgsraum die bedeutendsten Biotope. Die beiden Arten haben in den Kalklandschaften des Naturraums bedeutende Populationen. Sie bevorzugen Bereiche, die häufig ein kleinräumiges Mosaik niedriger Vegetation, Versteckmöglichkeiten (Steinplatten, Bretter, Gebüsch, Kleinsäugerbauten u.a.) und unbewachsene, steinige oder sandige Böden aufweisen.



Von besonderer Bedeutung ist das Vorkommen des Thymian-Ameisenbläulings (*Maculinea arion*), einer Art des FFH-Anhangs IV und einer Charakterart kurzrasiger, besonnter, relativ großer Kalkmagerrasen (vgl. Kap. 3.1.2), die vor allem im nördlichen Teil ihres europäischen Verbreitungsgebietes (WYNHOFF 1998) und auch im betrachteten Naturraum D36 Weser- und Weser-Leine-Bergland sehr selten geworden ist.

4.2.2 Bewertung

Das FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ ist Lebensraum für bedeutende Populationen der Schlingnatter und der Zauneidechse. Vor allem die besonnten Kalkmagerrasen und Waldränder in Süd- bis Westexposition bilden wichtige Habitate.

Aufgrund der räumlichen Nähe zu anderen Lebensräumen im Diemeltal und vorhandenen Verbindungslinien und Trittsteinbiotopen zwischen den Reptilienhabitaten, wie Waldränder, Magerrasensäume und Steinbrüche, darf davon ausgegangen werden, dass die Populationen nicht isoliert sind.

Zudem ist die Bedeutung des Vorkommens des sehr seltenen Thymian-Ameisenbläulings, ohne seine Populationsgröße am Bunten Berg zu kennen, sehr hoch einzuschätzen. Die Art hat im unteren Diemeltal mit ihrem Vorkommen auf den Kalkmagerrasen entlang der Diemel bis zum Hölleberg ein sehr wichtiges Verbreitungsgebiet an der nördlichen Grenze ihres Areals, in dem die einzelnen Populationen relativ stabil sein dürften (vgl. FARTMANN 2002).

4.3 Arten der Vogelschutzrichtlinie und sonstige bemerkenswerte Arten

Bei den Geländeerhebungen wurden Nachweise von Vogelarten des Anhang I der Vogelschutz-Richtlinie (VSR) aufgenommen. Die Ergebnisse werden im Folgenden dargestellt.

Zudem finden sich unter den Tagfaltern eine ganze Reihe bemerkenswerter Arten, die in die Datenbank aufgenommen wurden. Die Ergebnisse der Tagfalterbestandsaufnahmen wurden schon in Kap. 3.1.2 (Fauna der LRT 5130 und 6212) dargestellt.

Hier sei nochmals auf das bedeutende Vorkommen des Kreuzenzian-Ameisenbläulings (*Maculinea rebeli*), einer in Europa sehr seltenen Art mit einem wichtigen Verbreitungsgebiet im Diemeltal und dem angrenzenden Ostwestfalen, hingewiesen. Nicht nur unseres Erachtens wird die FFH-Richtlinie der Bedeutung dieses Bläulings in Europa nicht gerecht¹⁰.

4.3.1 Methodik

Bei den Geländeerhebungen im FFH-Gebiet wurde auch besonders auf potentiell vorkommende Arten des Anhangs I der VSR geachtet. Nachweise dieser Arten im Gebiet wurden qualitativ erfasst.

Zudem wurden Gebietskenner, wie Jagdpächter, nach bemerkenswerten Vorkommen befragt.

¹⁰ Bei einem internationalen Kongress im Jahr 2001 in Laufen/Salzach mit dem Titel „Pan-European Management of Butterflies of the Habitats Directive (FFH)“ wurde dieses Thema für verschiedene Arten diskutiert. Es wurde eine Eingabe zur FFH-Richtlinie verabschiedet.



4.3.2 Ergebnisse

Im FFH-Gebiet wurden Nachweise für Vorkommen der in Tab. 12 aufgeführten Vogelarten des Anhangs I der VSR-Richtlinie erbracht. Die Nachweise basieren auf eigenen Geländebeobachtungen (Neuntöter, Rotmilan) bzw. auf glaubhaften Aussagen des Jagdausübenden (Uhu).

Tab. 12: Arten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ mit Angaben der Gefährdungsgrade nach der hessischen Roten Liste (HORMANN et al. 1997)

- 2 = Stark gefährdet
 V = Art der Vorwarnliste
 !!! = Art, deren Weltbestand überwiegend in Deutschland konzentriert ist

Art	Deutscher Name	VSR-Anh. I	RL Hes	Status und Bemerkungen
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	x	2	Nahrungsgast
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	x	V	Brutvogel in Randbereichen des FFH-Gebietes
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	x	!!!	Nahrungsgast

Der Neuntöter kommt in Grünland-Hecken-Gebieten des Naturraumes Weser- und Weser-Leine-Bergland verbreitet vor und wurde auch in den Randbereichen des FFH-Gebietes ‚Bunter Berg‘ zur Brutzeit nachgewiesen.

Die Biotopansprüche des Neuntötters werden am besten auf größeren kurzrasigen Grünlandflächen mit einem Anteil vegetationsfreier Bereiche zum Beutefang und aufgelockertem, artenreichem Buschbestand als Nistplatz erfüllt. Lebensräume findet die Art bei uns auf Magerrasen und –wiesen, Viehweiden und zeitweilig auf Kahlschlägen oder jungen Aufforstungen. Das Revier eines Brutpaares deckt ca. 1 bis 2 ha eines Grünland-Hecken-Gebietes ab (BEZZEL 1993, JAKOBER & STAUBER 1987). Die Art nutzt im Diemeltal die reichstrukturierten Talhänge, wo buschbestandene Magerrasen und heckengesäumte Viehweiden besiedelt werden. Der Neuntöter ist im Landschaftsraum nicht selten.

Uhu und Rotmilan nutzen die Landschaft im Diemeltal als Jagdgebiet. Ein Brutvorkommen dieser nach Vogelschutz-Richtlinie besonders zu schützenden Arten wurde im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen. Beide Arten haben im Naturraum bedeutende Vorkommen innerhalb Europas.

Der Bestand des Uhus weist aufgrund von Wiedereinbürgerungsmaßnahmen in ganz Deutschland seit etwa 1980 deutliche Zunahmen auf (BEZZEL 1985, VEIT 2002). Uhus besiedeln reich gegliederte Landschaften, die auch im Winter genügend Nahrung bieten. Das Jagdgebiet eines Paares hat üblicherweise eine Fläche von 12 bis 20 km². Als Nistplätze kommen Felswände, schütter bewachsene Steilhänge mit schmalen Felsbändern und in seltenen Fällen auch Bäume in Frage. Nach BERGERHAUSEN & RADLER (1989) gehört die Mittelgebirgslandschaft des Weserberglands zu den Kerngebieten der Uhu-Verbreitung.

Der Rotmilan ist ein Charaktervogel der norddeutschen Mittelgebirge und des Tieflandes; hier hat er ein wichtiges Vorkommensgebiet innerhalb seines europäischen Areals. Lebensräume findet der hier häufig zu beobachtenden Greifvogel in reich gegliederter Kulturlandschaft mit Wäldern, Altholzbeständen, Feldgehölzen und Offenland. Die Reviergröße eines Brutpaares beträgt in solchen Landschaften etwa 20 bis 40 km² (NORGALL 2002, BEZZEL 1985).



4.3.3 Bewertung

Aufgrund der dargestellten Ergebnisse stufen wir den Wert des FFH-Gebietes ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ für den Vogelschutz als regional wertvoll mit mittlerer Bedeutung ein.

5. Biototypen und Kontaktbiotop

Die Biototypen innerhalb des FFH-Gebietes und die umgebenden Kontaktbiotop in einem ca. 25 m breiten Streifen wurden nach der Kartieranleitung zur hessischen Biotopkartierung (HB 1995) aufgenommen. Sie sind in Karte 3 dargestellt.

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biototypen

Bemerkenswerte Biototypen - im Sinne von beeinträchtigend - im FFH-Gebiet sind vor allem die Nadelholzforsten, deren Umwandlung in standortgerechte Laubwaldgesellschaften langfristig vorgesehen ist. Des weiteren nehmen Gebüschbestände große Flächenanteile ein, die durch Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen zurückgenommen werden sollen, um die Fläche der schützenswerten Lebensraumtypen, vor allem der Magerrasen, wieder zu vergrößern.

5.2 Nutzungen und Beeinträchtigungen nicht FFH-relevanter Biototypen

Die Waldbestände im FFH-Gebiet werden nicht forstlich genutzt. Die nicht standortgerechten Wälder im FFH-Gebiet sollen gemäß der Forsteinrichtung langfristig in Laubholzbestände aus heimischen Arten umgewandelt werden. Punktuell sind Waldstandorte durch Müllablagerungen beeinträchtigt (beispielsweise an der nördlichen Gebietsgrenze) (Karte 5).

Auch auf einer kleinflächigen Wiesenbrache im Osten des Gebietes ist umfangreicher Müll abgelagert (Karte 5).

Eine weitere Beeinträchtigung des Gebietes sind die Verkehrssicherungsmaßnahmen entlang der Straße durch Stahlnetze und Palisaden (wie schon von FLINTROP & SEIFERT 2000 diskutiert). Allerdings dürfte hier die Verkehrsicherungspflicht vor der Beeinträchtigung des FFH-Gebietes Vorrang haben (Karte 5).

5.3 Kontaktbiotop des FFH-Gebietes

An den Grenzen des FFH-Gebietes spielt die landwirtschaftliche Nutzung zur Zeit kaum eine Rolle (Karte 3). Die meisten der angrenzenden Ackerflächen werden im Rahmen des Stilllegungsprogramms nicht bewirtschaftet, der Aufwuchs wird einmal im Jahr gemulcht.

Grünlandnutzung als Weide oder Mähwiese wird auf wenigen Kontaktflächen betrieben.



6. Gesamtbewertung

In der folgenden Tabelle 13 sind die aufgefundenen Lebensraumtypen in ihrem Erhaltungszustand zusammenfassend bewertet. Die Flächenanteile der LRT werden auch in Bezug zur Gesamtfläche des FFH-Gebietes dargestellt.

Tab. 13: Zusammenstellung der Lebensraumtypen und der Stufen ihres Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘

LRT	Lebensraum	Fläche / Erhaltungszustand			Gesamtfläche [ha]	% der Gebietsfläche
		A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)		
5130	Juniperus communis-Formationen auf Kalktrockenrasen	10574 m ² (30 %)	12129 m ² (34 %)	13134 m ² (37 %)	3,6	11 %
6110*	Lückige Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)	-	-	9 m ² (100 %)	0	0 %
6210	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen	-	1014 m ² (100 %)	-	0,1	0 %
8160*	Kalkhaltige Schutthalden in Mitteleuropa	-	67 m ² (100 %)	-	0	0 %
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	-	6112 m ² (100 %)	-	0,6	2 %
Fläche der LRT					4,3	14 %
sonstige Fläche im FFH-Gebiet					27,4	86 %
Summe					31,7	100 %

Die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie nehmen im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ 14 % Flächenanteil ein. Dieser Anteil liegt im wesentlichen im östlichen Gebietsteil. Dies macht den großen Entwicklungsbedarf des von großflächigen Nadelwäldern bestandenen westlichen Teils deutlich.

Wie schon in Kapitel 2.2 beschrieben, hat das FFH-Gebiet auch nach den Daten der GDE aufgrund seiner Ausstattung an Extremlebensräumen auf Kalkstandorten eine große Bedeutung innerhalb des europäischen Schutzgebietsnetzes ‚Natura 2000‘. Es ist ein wichtiges Glied im Schutzgebietsnetz entlang der Diemel und nimmt auch im überregionalen Verbund – Nordhessen, Ostwestfalen und Südniedersachsen - eine wichtige Funktion ein. Ähnliche Standortbedingungen sind im FFH-Gebiet ‚Schwiemelkopf‘ (4421-302) im Kreis Höxter bzw. in den Gebieten ‚Burgberg, Heinsener Klippen, Rühler Schweiz‘ (4022-302) oder ‚Mühlenberg bei Pegestorf‘ (4022-301) im Landkreis Holzminden zu finden.

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Die Bewertungen des Standarddatenbogens, auf die schon in Kapitel 2.2 eingegangen wurde, wurden in die folgende Tabelle 14 übernommen und werden der Bewertung nach Datenlage der GDE, die in Tab. 15 aufgeführt ist, gegenüber gestellt.



Tab. 14: Bewertung der Lebensraumtypen nach Standarddatenbogen

LRT	Lebensraum	Fläche [ha]	%	Repräs.	rel. Gr.			Erh.-Zust.	Ges. Wert		
					N	L	D		N	L	D
5130	Juniperus communis-Formationen auf Kalktrockenrasen	5	16	A	3	2	1	B	A	B	B
6110	Lückige Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)	1	3	A	4	3	1	B	A	B	B
6210	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen	4	13	A	1	1	1	B	A	B	C
8160	Kalkhaltige Schutthalden in Mitteleuropa	2	6	A	5	4	1	A	A	A	C
8210	Kalkfelsen und ihre Felsspaltenvegetation	1	3	A	4	2	1	B	A	B	C

In der folgenden Tabelle 15 wurde die Bewertung der Lebensraumtypen nach Datenlage der GDE dargestellt, wobei Veränderungen gegenüber dem Standarddatenbogen durch größere Lettern und Unterstreichung hervorgehoben wurden. Der LRT 8210 kommt im Gebiet nicht vor – die vorhandenen Felsen weisen nicht die vegetationskundlichen Voraussetzungen zur Zuordnung zu diesem LRT auf (vgl. SSYMANK et al. 1998). An anderer Stelle wurde stattdessen der LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald verhältnismäßig kleinflächig kartiert.

Tab. 15: Bewertung der Lebensraumtypen nach Datenlage der GDE (Veränderungen gegenüber dem Standarddatenbogen wurden durch größere Lettern und Unterstreichung hervorgehoben)

LRT	Lebensraum	Fläche [ha]	%	Repräs.	rel. Gr.			Erh.-Zust.	Ges. Wert		
					N	L	D		N	L	D
5130	Juniperus communis-Formationen auf Kalktrockenrasen	<u>3,5</u>	11	A	3	2		B	A	B	
6110*	Lückige Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)	<u>0</u>	<u>0</u>	<u>B</u>	<u>2</u>	<u>2</u>		B	B	<u>B</u>	
6210	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen	<u>0,1</u>	<u>0</u>	<u>C</u>	1	1		<u>C</u>	<u>B</u>	B	
8160*	Kalkhaltige Schutthalden in Mitteleuropa	<u>0</u>	<u>0</u>	A	<u>2</u>	<u>2</u>		<u>B</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	
<u>9130</u>	<u>Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)</u>	<u>0,6</u>	<u>2</u>	<u>C</u>	<u>1</u>	<u>1</u>		<u>B</u>	<u>C</u>	<u>C</u>	



Als Art der Anhänge der FFH-Richtlinie war gemäß Standarddatenbogen nur der Frauenschuh aus dem Gebiet bekannt (Tab. 16).

Tab. 16: Bewertung der Arten der Anhänge FFH/VSR nach Standarddatenbogen

Taxon		Name	Populat.-größe	rel. Gr.			Bio-geog. Bed.	Erh.-Zust.	Ges. Wert		
				N	L	D			N	L	D
P	FFH-Anh.II	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	v	2	1	1	h	B	B	C	C

Nach Datenlage der GDE wurden folgende Arten der Anhänge nachgewiesen und wie folgt bewertet (Tab. 17):

Das Vorkommen des Frauenschuh wurde im FFH-Gebiet nicht mehr bestätigt.

Schlingnatter, Zauneidechse¹¹, Thymian-Ameisenbläuling und Weinbergschnecke sind im Gebiet ansässige Arten der FFH-Anhänge.

Uhu, Neuntöter und Rotmilan, Arten des Anhangs I der VSR, wurden am Bunten Berg nachgewiesen. Der Neuntöter ist Brutvogel in Randbereichen des FFH-Gebietes. Uhu und Rotmilan suchen das Gebiet bei der Beutesuche auf.

Tab. 17: Bewertung der Arten der Anhänge FFH/VSR nach Datenlage der GDE (Veränderungen gegenüber dem Standarddatenbogen wurden durch größere Lettern und Unterstreichung hervorgehoben)

		Name	Populat.-größe	rel. Gr.			Bio-geog. Bed.	Erh.-Zust.	Ges. Wert		
				N	L	D			N	L	D
	FFH-Anh. IV	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	p								
	FFH-Anh. IV	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	r	<u>1</u>							
	FFH-Anh. IV	Thymian-Ameisenbläuling (<i>Maculinea arion</i>)	r	<u>2</u>	<u>1</u>		<u>n</u>	<u>C</u>	<u>A</u>	<u>A</u>	
	FFH-Anh.V	Weinbergschnecke (<i>Helix pomatia</i>)	c	<u>1</u>							
	VSR-Anh. I	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	p								
	VSR-Anh. I	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	v	<u>1</u>	<u>1</u>		<u>h</u>	<u>C</u>	<u>B</u>	<u>B</u>	
	VSR-Anh. I	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	p								

¹¹ Für die beiden Reptilien als Anhangs-Arten, kann im Rahmen dieses Gutachtens keine Bewertung der Populationsgrößen und ihrer Bedeutung vorgenommen werden. Die Bewertung dieser Vorkommen sollte durch den Gutachter D. Schmidt, der im Auftrag der AGAR und der HDLGN Anhangs-Arten der Reptilien und Amphibien im Landkreis Kassel kartiert, vorgenommen werden.



6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

In Karte 2 sind Änderungsvorschläge zur Gebietsabgrenzung dargestellt. Sie beziehen sich auf angrenzende Bereiche, die bedeutende Flächen schutzwürdiger LRT beinhalten:

- Im Norden des Bunten Bergs grenzt ein Gebietskomplex mit artenreichen Kalkmagerrasen (LRT 6212), standortgerechten Gebüsch und Hecken sowie mesophilem Grünland an (Karte 2, Fläche Nr. 1+2).

Im Südwesten schließt sich ein großflächiger Erweiterungsvorschlag an (Karte 2, Fläche Nr. 3), der drei FFH-relevante Lebensräume umfasst:

- Zunächst schließt ein großflächiger Kiefernbestand an, der in den südöstlichen und südwestlichen Randbereichen noch sehr licht ist und dort am Boden Kalkmagerrasenvegetation (LRT 5130) trägt. Für diesen Kiefernbestand wären unseres Erachtens z.T. bessere Entwicklungsmöglichkeiten als für die Kiefernbestände im FFH-Gebiet gegeben.
- An den Kiefernbestand schließt im Südwesten ein Quellbach mit Kalktuffbildung (Cratoneurion, LRT *7220) an.
- Über ein Feldgehölz, stellenweise mit Strukturen ehemaliger Niederwaldnutzung, das sich an der Hangkante entlang zieht, sind diese Flächen mit einer weiteren Kalkmagerrasenfläche (LRT 5130) verbunden.

Weiter in südwestlicher Richtung schließen sich in unmittelbarer Umgebung keine FFH-relevanten Lebensräume mehr an. Bei den dort in Karte 2 erkennbaren strukturreichen Grünländern handelt es sich um Viehweiden und das dortige Bachtal ist durch Nährstoffeinträge von den umliegenden Ackerflächen sowie diversen Ablagerungen stark eutrophiert.

7. Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

7.1 Leitbilder

Das FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ ist wegen der Vielfalt an Offenland-Lebensräumen auf Kalk im europäischen Schutzgebietsnetz ‚Natura 2000‘ von großer Bedeutung. Insbesondere sind zu nennen:

- Orchideenreiche Kalkmagerrasen, größtenteils mit charakteristischem Wacholderbewuchs, (LRT 5130, 6212).
- Sehr steile Hänge durchsetzt mit Felsbänken und lückigen Kalk-Pionierrasen (LRT 6110*) sowie Kalk-Schutthalden (LRT 8160*).
- Vorkommen von Thymian-Ameisenbläuling (FFH-Anhang II), Neuntöter (VSR-Anhang I), Schlingnatter, Zauneidechse (beide FFH-Anhang IV) und Weinbergschnecke (FFH-Anhang V) sind im Gebiet ansässig. Daneben wäre eine Vielzahl an weiteren seltenen und gefährdeten Pflanzen- und Tierarten bemerkenswert. Darunter sind die relativ großen Populationen der sehr seltenen Arten Kreuzenzian-Ameisenbläuling (*Maculinea rebeli*) und seiner Raupenfutterpflanze Kreuzenzian (*Gentiana cruciata*) – beide Arten haben im Diemtal international bedeutende Bestände – hervorzuheben.
- Das Gebiet gehört zum Nahrungsraum von Uhu und Rotmilan, die beide besonders zu schützende Vögel des VSR-Anhang I sind.



- Zudem sind der LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald, der zur Zeit relativ kleinflächig im FFH-Gebiet ausgebildet ist, aber auch die langfristigen Entwicklungsmöglichkeiten der Kiefernwälder zu standortgerechten Buchenwäldern der LRT 9130 und 9150 als Leitziele im FFH-Gebiet Bunter Berg zu nennen.

Auf den nachhaltigen Schutz sowie die Pflege und Entwicklung dieser Lebensräume, Lebensgemeinschaften und Arten müssen die Erhaltungs- und Entwicklungsziele für das FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ abgestimmt werden.

Allerdings sollte auf dem sehr steilen Felshang im Osten, den heute verbuschte, schütterere Kalkmagerrasen mit Wacholder einnehmen, auf Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen wegen der potentiellen Gefahren, die sich bei Entbuschungs- und Beweidungsmaßnahmen ergeben würden, verzichtet werden. Ziel ist hier vielmehr die langfristige Sukzession zu Orchideen-Buchenwäldern.

7.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Aus dem Leitbild für das FFH-Gebiet ‚Bunter Berg‘ lassen sich folgende Erhaltungs- und Entwicklungsziele ableiten:

Gebietsname: Der Bunte Berg bei Eberschütz

NATURA 2000-Nr.: DE-4422-305

1. Güte und Bedeutung des Gebietes

Der Bunte Berg hat eine für den Naturraum besondere Vielfalt an Extremlebensräumen auf Kalkstandorten. Das Gebiet weist extrem steile Hänge mit bedeutenden, orchideenreichen Wacholderheiden, Blaugras-Rasen, Kalk-Schutthalden und Kalkfelsstandorten auf.

2. Schutzgegenstand

a) Für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend:

- *Juniperus communis*-Formationen auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen (5130)
- Kalk- oder basenhaltige Felsen mit Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*) (6110*)
- Kalkhaltige Schutthalden der kollinen bis montanen Stufe Mitteleuropas (8160*)

b) Darüber hinausgehende Bedeutung im Gebietsnetz NATURA 2000

- Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (*Festuco-Brometalia*) (6210) ausgebildet als Subtyp Submediterrane Halbtrockenrasen (*Mesobromion*) (6212)
- Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) (9130)
- Schlingnatter (*Coronella austriaca*)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Thymian-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*)
- Uhu (*Bubo bubo*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Rotmilan (*Milvus milvus*)

3. Schutzziele (Erhaltungs- und Entwicklungsziele)

a) Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die für die Meldung ausschlaggebend sind:

- Erhalt und Entwicklung der Kalkmagerrasen (LRT 5130, kleinflächig 6212) und ihrer seltenen Lebensgemeinschaften, Entwicklung durch Entbuschungsmaßnahmen, Pflege durch angepasste extensive Schaf- und/oder Ziegenbeweidung
- Erhalt und Entwicklung der Pionier-Felsfluren (LRT 6110*) und der Kalkschutthalden (LRT 8160*) im zentralen Magerrasental und am Südhang durch Beseitigung von Verbuschung und beschattenden Gehölzen

b) Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die darüber hinaus für das Netz NATURA 2000 und/oder für Arten nach FFH-Anhang IV bedeutsam sind:

- Erhalt des Buchenwaldes (LRT 9130) und langfristige Entwicklung standortgerechter Laubwälder auf heute von Nadelhölzern dominierten Flächen
- Mittel- bis langfristige Umwandlung eines Teiles der Kiefernwälder in lichte Waldbestände aus standortgerechten Laubgehölzen mit Kalkmagerrasen im Unterwuchs, extensive Beweidung

4. Weitere nicht auf FFH-Lebensraumtypen oder –Arten bezogene Schutzziele

- Erhalt von Teilen der xerothermen Gebüschkomplexe vor allem an den Gebietsrändern als Puffer gegen schädliche Einflüsse und entlang der Straße zur Sicherstellung der Verkehrssicherheit

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

In Karte 6 sind die geplanten Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für das FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ dargestellt. Bei der Planung der Maßnahmen wurde die Pflege- und Entwicklungsplanung von FLINTROP & SEIFERT (2000) berücksichtigt und weiterentwickelt. Dabei wurde in kurz- bis mittelfristige sowie mittel- bis langfristige Entwicklungsmaßnahmen unterschieden. Am linken Rand der folgenden Maßnahmenbeschreibungen haben wir ein Kürzel vermerkt, unter dem die Maßnahme im GIS und in der Datenbank aufgeführt wird.

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege

8.1.1 Pflege der LRT 5130 und 6212

Die Erhaltungspflege der Kalkmagerrasenlebensräume im FFH-Gebiet ‚Bunter Berg‘ sollte – sofern Weidetiere zur Verfügung stehen -, wie schon seit einigen Jahren auf einem Teil der Flächen durchgeführt, durch extensive Beweidungsformen mit Ziegen und/oder Schafen weitergeführt und auf weitere Flächen ausgedehnt werden.

Maßnahme: Die Flächen des LRT 5130 und 6212 im Magerrasental und am Unterhang des
Ext_Weide Kiefernwaldes sollten durch ein- bis zweimalige jährliche Beweidung gepflegt werden.

Problematisch ist derzeit die Kleinflächigkeit der beweidbaren Kalkmagerrasen, die als dauerhafte Pflege durch Schafe beweidet werden sollten, damit der Charakter als ‚Wacholderheide‘ nicht verloren geht. Im Gegensatz zu Schafen würden Ziegen bei einer Dauerpflege auch die Wacholderbüsche verbeißen; mit dem Resultat, dass die Büsche mittelfristig absterben und kein Jungwuchs nachwachsen würde.

Eine Ziegenbeweidung kann also am Bunten Berg nur als Übergangslösung und Entwicklungsmaßnahme (vgl. Kap. 8.2.1, Entb_01) einige Jahre durchgeführt werden. Dabei können die Tiere in flexiblen Koppeln gehalten werden – denkbar ist in Zusammenhang mit den geplanten Entbuschungsmaßnahmen unter Zuhilfenahme von Ziegen auch die Einrichtung von festen Koppeln aus leichtem, möglichst wilddurchlässigem Material für ca. 3 bis 5 Jahre.

Nach Erreichung des geplanten Offenland-Gebüschverhältnisses sollte die Pflege durch eine Schafherde, die idealerweise gehütet wird, weitergeführt werden.

Die Flächen sollten vorläufig jährlich mit einer Besatzdichte von etwa 30 Tieren/ha für ca. 10 Tage zu wechselnden Zeitpunkten beweidet werden, ohne dem Tierhalter als Vertragspartner des Naturschutzes zu starre Vorgaben zu machen. Allerdings sollte auf Populationen besonders zu schützender Arten (bedeutende Ansammlungen von Orchideen, bedeutende Kreuzenzianbestände, vor allem während und kurz nach der Flugzeit des Kreuzenzian-Ameisenbläulings) im Zeitraum von Ende April bis Anfang Juli nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Dazu ist es notwendig, dass der Tierhalter in jedem Jahr zu Beginn der Weidesaison gezielt über bedeutende Vorkommen auf seinen Vertragsflächen informiert wird.

8.1.2 Pflege des Grünlandes durch HELP-Vertrag

Maßnahme: Für die Grünlandbrache im Osten des Bunten Bergs sollte eine einschürige
Mahd_(HELP) Mahdnutzung oder alternativ eine zweimalige Beweidung, aufgenommen werden. Dazu können im Rahmen des Hessischen Landschaftspflegeprogramms (HELP 2000) Leistungsvergütungen erbracht werden.



8.2 Entwicklungsmaßnahmen

Entwicklungsmaßnahmen verschiedener Art sind im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ für die Kalkmagerrasenlebensräume (LRT 5130 + 6212) inklusive der Pionierrasen auf Kalkfelsen (6110*) und Kalkschutthalden (8160*) sowie für die Entwicklung der Nadelholzbestände in standortgerechte Buchenwälder (LRT 9130 und 9150) geplant.

Müll- oder sonstige naturfremde Ablagerungen oder Materialien sollten bei Pflegeaktionen, bei denen neben Naturschützern und Bewirtschaftern auch Bürger und Vereine aus den anliegenden Gemeinden beteiligt sein sollten, aus dem FFH-Gebiet beseitigt werden.

8.2.1 Entwicklungsmaßnahmen für die LRT 5130, 6110*, 6212 und 8160*

Entfernung bestimmter aussamender oder beschattender Gehölze:

Maßnahme: Punktuell sollen bestimmte Gehölze oder Gehölzgruppen beseitigt werden, die für Sameneintrag in die Magerrasenflächen sorgen (Esche, Ahorn und Kiefer)
Best_Gehölze ¹² bzw. die die von intensiver Sonneneinstrahlung abhängigen Felsen-Biotope der LRT 6110* beschatten.

Entbuschung:

Um die Verbuschung aufzuhalten, die Zugänglichkeit der Magerrasen für das Weidevieh zu verbessern und um den Aufbau von flexiblen Zäunen zu erleichtern, wurden in den vergangenen Jahren am Fuße des Kiefernhanges, im Magerrasental und am Südhang Entbuschungsmaßnahmen durchgeführt. Diese Maßnahmen sollten weitergeführt und ausgedehnt werden. Dabei ist in kurz- bis mittelfristigen Zeiträumen zu planen.

Bei den notwendigen großflächigen Entbuschungsmaßnahmen wird es nicht möglich sein, das Schnittgut wie bisher im Gebiet an geeigneten Stellen zu deponieren, sondern es muss aus dem Gebiet beseitigt und/oder an geeigneten Stellen verbrannt werden, dabei muss darauf geachtet werden, dass Brandstellen nicht zu großflächig und nicht zu zahlreich werden. Außerdem sollten die Brandstellen an von außerhalb des Gebietes möglichst wenig einsichtigen Stellen angelegt werden, um Proteste von Anliegern „wegen Feuers im Naturschutzgebiet“ zu vermeiden¹³.

Maßnahme: Für die notwendigen Entbuschungsmaßnahmen am Bunten Berg bestehen die Möglichkeiten der manuellen Entbuschung (der Einsatz selbstfahrender Maschinen ist nur in Randbereichen möglich) oder – sofern eine Herde zur Verfügung steht - einer Kombination von Ziegenbeweidung und nachfolgender manueller Entbuschung. Daneben sollten primär kleinräumige, manuelle Entbuschungen von Gehölzen erfolgen, die zur Zeit die LRT der Pionierrasen auf Kalkfelsen (6110*) und Kalkschuttfuren (8160*) beeinträchtigen (vgl. vorstehenden Punkt).

¹² Ansonsten sind wir wie FA Vollmer der Auffassung, dass auf den steilen und trockenen, schotterreichen Magerasenflächen eine generelle Beseitigung des Baumjungwuchses nicht notwendig ist, da die Gehölze vor ihrer Fruchtbarkeit größtenteils verdorren bzw. durch Absägen ein mehrfaches Ausschlagen der Stöcke angeregt würde.

¹³ Naturschutzfachlich kennen wir keine zwingenden Argumente, die gegen das Verbrennen des Entbuschungsmaterials auf einigen konzentrierten Brandstellen am Besten auf zuvor entbuschten Flächen sprechen. Vielmehr hat QUINGER et al. (1994: 310) einige Fakten zusammengetragen, die die positiven Auswirkungen für Flechten, Moose, Wildbienen, Rohbodenbesiedler, Ruderalpflanzen, Strukturvielfalt usw. von Brandstellen aufzeigen. Zudem sind Brandstellen meist schon nach wenigen Jahren nur noch von fachkundigen Augen innerhalb von Magerrasen zu erkennen.



Durch Ziegen werden bevorzugt Gehölze verbissen, damit führt eine Ziegenbeweidung zu einer Auflichtung der Gehölzbestände, zur Reduzierung der Biomasse und zum Absterben von Büschen und Bäumen. Eine auf eine Beweidung folgende Entbuschung ist kostengünstiger und weniger aufwendig als eine Entbuschungsaktion ohne vorherige Ziegenbeweidung (vgl. RAHMANN 1998 A+B, HOZAK & MEYER 1998). Durch eine einmalige manuelle Entbuschung könnten nach etwa 3 bis 5 Weidejahren die Gehölze bis auf einen erhaltenswerten Gebüschanteil geräumt werden, alternativ kann auch jährlich im Winterhalbjahr eine manuelle oder wenn möglich maschinelle Entbuschungsmaßnahme auf die Beweidung folgen und das abgestorbene Gehölz beseitigt werden (s.o.). Dadurch würden landschaftsästhetische Vorstellungen eher erfüllt, da die abgestorbenen Gehölze, die keinen schönen Anblick bieten, beseitigt würden.

Die Ziegen sollten im Juni/Juli in den verbuschten Bereichen des Südhangs und des Magerrasentals mit einer Besatzdichte von etwa 30 Ziegen pro Hektar für jeweils ca. 10 Tage auf Flächen von etwa 1 ha gekoppelt werden. Erhaltenswerte Gehölze sollten ausgegrenzt oder vor Verbiss geschützt werden. Die Ziegen können in flexiblen Koppeln gehalten werden – denkbar ist auch die Einrichtung von festen Koppeln aus leichtem, möglichst wilddurchlässigem Material für die Dauer der Maßnahme von ca. 3 bis 5 Jahren.

Bekämpfung der Wurzelausschläge:

Maßnahme: Die in den vergangenen Jahren entbuschten Flächen, vor allem am Fuße des Kiefernhangs, bedürfen kurzfristig der Nachpflege, wobei während der Vegetationsperiode (etwa Juli) neue Wurzeltriebe der Gehölze abgeschnitten und das Schnittgut von der Fläche geräumt werden sollen. Ebenso soll auch das liegengebliebene Häckselmaterial der ersten Maßnahme beseitigt werden, denn die Bodenoberfläche wird zur Zeit großflächig von einer mehreren Zentimeter dicken Holzschnittelschicht abgedeckt, die das Aufkommen von konkurrenzschwachen Arten der Magerrasen verhindert (vgl. Kap. 3.1.5).

Nachmahd

Auflichtung des Waldes, um eine Beweidung zu ermöglichen:

Maßnahme: Zu den mittelfristigen Entwicklungsmaßnahmen (Zeitraumen etwa 10 Jahre) gehört die geplante Auflichtung der Nadelholzbestände in Teilbereichen am Kiefernhang, die wir gegenüber der Planung von FLINTROP & SEIFERT (2000) (vgl. auch Stellungnahme von FA Vollmer v. 3.8.2001 und Genehmigungsvermerk aus 9.2001) um etwa 1,5 ha erweitern würden (es handelt sich in diesem neuen Bereich um noch relativ lichte Ansamungen von Kiefern und Gebüsch mit Resten von Kalkmagerrasen im Unterwuchs).

Forst_Aufl

Die Maßnahme sollte im Laufe von ca. 10 Jahren durch sukzessives Auflichten der Kiefernbestände und des Unterholzes und anschließender Beweidung des bearbeiteten Bereichs durchgeführt werden. Einige Wacholder, Rosen oder andere Gehölze sollten erhalten bleiben. Das Schnittgut muss durch Verbrennen o.a. beseitigt werden (s.o.) (vgl. FLINTROP & SEIFERT 2000).

Durch die beschriebene sukzessive Maßnahme sollen Kalkmagerrasenflächen unter einem lichten Baumschirm entstehen und die Fläche der sehr wertvollen Kalkmagerrasen vergrößert werden. Langfristig sollten die verbleibenden Kiefern durch standortgerechte Laubgehölze ersetzt werden (Zeitraumen etwa 50 Jahre) (vgl. folg. Kap.).



8.2.2 Entwicklung der Nadelholzbestände in standortgerechte Buchenwälder der LRT 9130 und 9150

Langfristige Umwandlung der Nadelholzbestände:

Maßnahme: Die überwiegenden Nadelholzbestände sollten nicht wieder zu Kalkmagerrasen zurückentwickelt werden, sondern, wie auch in der Forsteinrichtung vorgesehen, langfristig durch standortgerechten Buchenwald ersetzt werden. Die Bestände werden sich durch natürlichen Umbau, der möglicherweise durch Durchforstungen oder Unterpflanzungen unterstützt werden kann, im Laufe der Zeit wieder in Bestände der LRT 9130 oder 9150 zurückentwickeln (Zeitraum etwa 50 Jahre).

8.3 Turnus des Monitorings

Für das Monitoring der LRT wurden 6 Dauerbeobachtungsflächen bzw. Vegetationsaufnahmeflächen eingerichtet (Anhang: Dokumentation). Die zukünftigen Untersuchungen dieser Flächen sollten im Turnus von 6 bzw. 12 Jahren (Tab. 18) weitergeführt werden damit Entwicklungen der LRT erkennbar sind.

Tab. 18: Monitoring der Dauerbeobachtungsflächen bzw. Vegetationsaufnahmeflächen

Flächen-Nr.	FFH-Anh. I-Code: LRT	Lebensraumtyp, Beschreibung	Untersuchungs-turnus in Jahren
1	5130	Juniperus communis-Formationen auf Kalktrockenrasen, steiniger Standort	6
2	5130	Juniperus communis-Formationen auf Kalktrockenrasen, sesleriareich	6
3	6210 (6212)	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen, saumartenreich	6
4	5130	verbuschendes Pionierstadium, weiterhin langsame Sukzession zu Trockengebüschen und schließlich Orchideen-Buchenwald	12
5	8160*	Kalkschutthalden der kollinen bis montanen Stufe	6
6	6110*	Lückige Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)	6

Auf im Rahmen der Entwicklungsmaßnahmen neu entstehenden Entwicklungsflächen zu LRT sollten zusätzliche Dauerbeobachtungsflächen eingerichtet werden, die aufgrund der höheren Dynamik an diesen Standorten in einem kürzeren Turnus von 2 bis 3 Jahren untersucht werden müssten.

9. Prognose zur Gebietsentwicklung

In Tabelle 19 ist eine Prognose zur Entwicklung der Lebensraumtypen und FFH-Anhang-Arten nach Durchführung der Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt. Es wird dabei für die Lebensraumtypen zwischen der Entwicklung der charakteristischen Strukturen und der Entwicklung oder Zunahme der Flächengröße unterschieden. Es werden zudem Entwicklungsmöglichkeiten in verschiedenen Zeiträumen geprüft. Unter den Fristen, in denen die geplanten Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen angewendet und die strukturellen oder populationsökologischen Veränderungen eingetreten sein sollten, werden folgende Zeiträume verstanden:

- kurzfristig entwickelbar 0 bis 5 Jahre
- mittelfristig entwickelbar 6 bis 15 Jahre
- langfristig entwickelbar 16 bis 50 Jahre
- Entwicklung nicht möglich

Tab. 19: Prognose der Entwicklung der LRT und Anhang-Arten im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘

FFH-Anh. I-Code: LRT	Lebensraumtyp	Geplante Maßnahmen (vgl. Kap 8.1 und 8.2)	S = Struktur F = Flächengr.	Entwicklung			
				kurzfristig	mittelfristig	langfristig	nicht mögl.
5130	Juniperus communis-Formationen auf Kalktrockenrasen	<ul style="list-style-type: none"> • Extensive Weide • Entbuschung • Entfernung bestimmter aus-samender oder beschatten-der Gehölze • Auflichtung des Waldes 	S	x	x		
			F	x	x	x	
6110*	Lückige Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)	<ul style="list-style-type: none"> • Entfernung beschattender Gehölze • Extensive Weide der Umge-bung 	S	x	x		
			F		x	x	
6210 (6212)	Trespen-Schwengel-Kalk-Trockenrasen	<ul style="list-style-type: none"> • Extensive Weide • Entbuschung • Entfernung bestimmter aus-samender Gehölze • Auflichtung des Waldes 	S	x	x		
			F		x	x	
8160*	Kalkschutthal-den der kollinen bis montanen Stufe	<ul style="list-style-type: none"> • Entbuschung • Extensive Weide der Umge-bung 	S	x			
			F		x		
9130	Waldmeister-Buchenwald	<ul style="list-style-type: none"> • Langfristige Umwandlung der Nadelholzbestände 	S			x	
			F			x	
9150	Orchideen-Buchenwald	<ul style="list-style-type: none"> • Langfristige Umwandlung der Nadelholzbestände 	S			x	
			F			x	

Fortsetzung Tab. 19: Prognose der Entwicklung der LRT und Anhang-Arten im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘

FFH- oder VSR-Anh.	Art	Geplante Maßnahmen (vgl. Kap 8.1 und 8.2)	H = Habitat P = Population	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	nicht mögl.
FFH-Anh. IV	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Maßnahmen LRT 5130 + 6212 Langfristige Umwandlung der Nadelholzbestände 	H		x		
			P		x	x	
FFH-Anh. IV	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Maßnahmen LRT 5130 + 6212 Langfristige Umwandlung der Nadelholzbestände 	H		x		
			P		x	x	
FFH-Anh. IV	Thymian-Ameisenbläuling (<i>Maculinea arion</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Maßnahmen LRT 5130 + 6212 	H	x	x		
			P	x	x		
FFH-Anh.V	Weinbergschnecke (<i>Helix pomatia</i>)	keine	H				
			P				
VSR-Anh. I	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	<ul style="list-style-type: none"> Maßnahmen LRT 5130 + 6212 	H		x	x	
			P		x	x	
VSR-Anh. I	Uhu (<i>Bubo bubo</i>)	keine	H				
			P				
VSR-Anh. I	Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>)	keine	H				
			P				

Die Kalkmagerrasenlebensräume 5130 und 6212 können durch extensive Weidemaßnahmen und Entbuschungen strukturell kurz- bis mittelfristig entwickelt werden. Durch Auflichtungsmaßnahmen in den momentan dichten Nadelwald-Gebüsch-Komplexen, die auf ehemaligen Kalkmagerrasen aufgekommen sind, können mittel- bis langfristig Flächenzuwächse für die Magerrasen gewonnen werden.

Die Kalk-Pionierrasen auf Kalkfelsen (LRT 6110*) und die Kalkschutthalden (LRT 8160*) sind durch kleinräumige Entbuschungsaktionen, bei denen die beeinträchtigenden Gehölze zurückgeschnitten werden, kurzfristig entwickelbar. Für die Schutthalden ist mittelfristig eine geringe Zunahme der Fläche vorstellbar, denn durch die Beweidung der umliegenden Kalkmagerrasen und dem daraus resultierenden Tritt der Tierhufe, würde die Erosionsdynamik zunehmen (ohne das Gefahren für die unterhalb liegende Straße zu befürchten wären). Durch die Lichtstellung weiterer Felsstandorte ist damit zu rechnen, dass auch ihre Lebensgemeinschaften neue Lebensräume besiedeln können.

Buchenwälder der LRT 9130 und 9150 lassen sich durch die Umwandlung von Nadelholzflächen in Laubholzbestände in langfristigen Zeiträumen strukturell und flächenmäßig entwickeln.

Die Habitate und die Populationen der Schlingnatter, der Zauneidechse und des Neuntöters könnten mittelfristig durch die geplanten Maßnahmen für die Kalkmagerrasen gefördert werden.

Für die Weinbergschnecke sind keine gezielten Maßnahmen notwendig, die Art ist im Naturraum weit verbreitet.

Für die Nahrungsgäste des Gebietes Uhu und Rotmilan sind keine Maßnahmen geplant.



10. Offene Fragen und Anregungen

Anregen möchten wir eine möglichst zusammenfassende Bearbeitung der verschiedenen textlichen Vorgaben zur Bearbeitung der FFH-Grunddatenerhebungen. Momentan sind die zur Bearbeitung wichtigen Informationen in verschiedensten, z.T. sehr umfangreichen Textdokumenten (Leitfäden, Schulungsprotokolle etc.) enthalten, die sich in vielen Passagen wiederholen, in anderen wiederum nicht. Die zur Bearbeitung jeweils notwendige Information aus mindestens 100 Druckseiten herauszufiltern, ist sehr mühsam und die Unübersichtlichkeit kann zu Bearbeitungsfehlern führen.

Die Programmbeschreibung zur Eingabesoftware und die Erläuterungen zu den Bewertungsbögen (Aufzählung nicht unbedingt abschließend) benötigen unseres Erachtens keine Bearbeitung. Diese Arbeitsanleitungen beschreiben jeweils abgrenzbare Bearbeitungssektoren, sind gut strukturiert und erlauben einen leichten Zugang.

Zudem sind bei der Bearbeitung der Grunddatenerhebung einige Fragen bezüglich der Bewertung der LRT aufgekommen:

- Die Wacholderformationen als eigenen LRT 5130 aufzufassen, erscheint uns fraglich, weil sie ja eigentlich als Weideunkraut in verschiedenen extensiv beweideten Lebensräumen vorkommen. Uns würde es logischer erscheinen, zum Schutz der landschaftlich schönen und vielfältige Habitats bietenden Wacholderheiden, Subtypen der Primär-LRT 4010, 4030, 6210 u.a. auszuweisen.
- Während in LRT 6210 orchideenreiche Flächen prioritäre LRT darstellen, ist dies beim LRT 5130, der dieselben Voraussetzungen erfüllen kann, nicht vorgesehen
- Auf den Bewertungsbögen für die LRT 6212 a+b werden sesleriareiche und –arme Lebensräume in der wertgebenden Artenzusammensetzung unterschieden. Kommt zusätzlich auch noch Wacholder auf den Flächen vor, handelt es sich um den LRT 5130, und die Unterscheidung in sesleriareiche oder –arme Bestände wird nicht mehr vorgenommen. Deshalb entspricht die vorgegebene Auswahl wertsteigernder Arten in vielen Fällen nicht den relevanten Geländebefunden.
- Obwohl in den Bearbeitungsunterlagen an verschiedenen Stellen steht, dass es vorgesehen ist, die Liste der wertsteigernden Arten um weitere vom Gutachter mit fachlicher Argumentation ausgesuchte Arten in Absprache mit der HDLGN zu erweitern, wodurch der regionale Wert der Gebiete bessere Berücksichtigung finden würde, ist dies in der praktischen Bearbeitung bisher nicht möglich.
- Die Bewertung der Beeinträchtigungen der LRT 5130 und 6212 a+b sollte vereinheitlicht werden, da es sonst zu Bewertungsfehlern kommen kann.
- Zudem muss die Bewertung der Beeinträchtigungen sinnvoll angewendet werden, um Doppel- oder Mehrfachbewertungen der aus demselben Umstand resultierenden Beeinträchtigung zu vermeiden. Beispielsweise betrachten wir die Codes 202 Nutzungsaufgabe/(Sukzession) und 370 Pflegerückstand als Alternativen, wobei sich das erste auf landwirtschaftliche Nutzung und das zweite auf Naturschutzpflege bezieht. Gleiches ist der Fall wenn für einen LRT die Beeinträchtigungen 400 Verbrachung, 401 Verfilzung, 403 Vergrasung, 410 Verbuschung, die alle aus der Sukzession resultieren, bewertet werden. Hier dürften bei Nennung von 400 die Codes 401 und 403 nicht mehr einfließen.



11. Quellen

- BERGERHAUSEN, W. & K. RADLER 1989 Bilanz der Wiedereinbürgerung des Uhus (*Bubo bubo* L.) in der Bundesrepublik Deutschland. – Natur und Landschaft 64. J., H. 4: 157-161.
- BEZZEL, E. 1985 Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Nichtsingvögel. – Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BEZZEL, E. 1993 Kompendium der Vögel Mitteleuropas. Singvögel. – Aula-Verlag, Wiesbaden.
- BUTTNER, K.P. et al. 1996 Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. 3. Fass. – HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden.
- ELMES, G.W. & J.A. THOMAS 1987 Die Gattung *Maculinea*. In: Schweizerischer Bund für Naturschutz: Tagfalter und ihre Lebensräume. Arten-Gefährdung-Schutz. - Basel.
- FARTMANN, T. 2002 Die Schmetterlingsgemeinschaften der Halbtrockenrasen-Komplexe des Diemeltales. – Inaugural-Diss. Mathem.-naturwiss. Fak. Westfäl. Wilhelmsuniv., Münster.
- FFH-RICHTLINIE Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Vom 21.4.1992 (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch RL 97/62/EG v. 27.10.1997 (AbI. EG Nr. L 305 S. 42).
- FINKE, C., H. DUDLER & H. RETZLAFF 2000 Faunistische Bestandserhebungen der Schmetterlinge (Lepidoptera) in den Naturschutzgebieten „Iberg“ (Lkr. Waldeck-Frankenberg), „Warmberg“, „Der Bunte Berg“ und „Hölleberg“ (alle Lkr. Kassel). – unveröffentl. Gutachten, Göttingen.
- FLINTROP, T. & C. SEIFERT 2000 Pflegeplan für das NSG „Bunter Berg bei Eberschütz“. – im Auftrag der Oberen Naturschutzbehörde, RP Kassel (unveröffentl.), Kassel.
- FRÖHLICH, G., J. OERTNER & S. VOGEL 1987 Schützt Lurche und Kriechtiere. – VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin (Ost).
- HB 1995 Hessische Biotopkartierung. Kartieranleitung. 3. Fass. – HMLWLFN (Hrsg.), Wiesbaden.
- HELP 2000 Hessisches Landschaftspflegeprogramm 2000. Vom 30.4.2001 (Staatsanz. Hessen 2001 Nr. 18, S. 1612-1617).
- HIGGINS, L.G. & N.D. RILEY 1978 Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. - Parey, Hamburg.
- HORMANN, M. et al. 1997 Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. 8. Fass. – HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden.
- HOZAK, R. & C. MEYER 1998 Konzepte zur Wiederbelebung der Hüteschäferei auf Kalkmagerrasen und Heiden. – LÖBF-Mitt. 4/98: 22-28.
- HOZAK, R. & C. MEYER-HOZAK 1999 Erfolgskontrolle auf Kalkmagerrasen in Ostwestfalen. 2. Teilprojekt: Abschlußbericht. Floristische und faunistische Wiederholungskartierung von Zeigerarten. – Forschungsbericht im Auftrag des MUNLV NRW (unveröffentl.), Düsseldorf.



- JAKOBER, H. & W. STAUBER 1987 Habitatsprüche des Neuntöters (*Lanius collurio*) und Maßnahmen für seine Schutz. – Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 48: 25-53, Karlsruhe.
- JOGER, U. 1995 Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk II: Reptilien. 5. Fass. – HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden.
- KRISTAL, P.M. & E. BROKMANN 1995 Rote Liste der Tagfalter (Lep.: Rhopalocera) Hessens. 2. Fass. – HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden.
- LOHR, M. 2001 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*). – In: FARTMANN, T., H. GUNNEMANN, P. SALM & E. SCHRÖDER: Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angew. Landschaftsökologie 42: 99-102, Münster.
- MEYER-HOZAK, C. 2000 Population biology of *Maculinea rebeli* (Lepidoptera: Lycaenidae) on the chalk grasslands of Eastern Westphalia (Germany) and implications for conservation. – Journal of Insect Conservation 4: 63-72.
- MURL NRW 1989 Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen. - Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (Hrsg.), Düsseldorf.
- NORGALL, A. 2002 Rotmilan *Milvus milvus*. In: KORN, M., J. KREUZINGER, H.-J. ROLAND & S. STÜBING: Ornithologischer Jahresbericht für Hessen 3 (2001). Vogel und Umwelt 13: 93.
- QUINGER, B., M.BRÄU & M. KORNPÖBST 1994 Lebensraum Kalkmagerrasen – 2. Teilband. – Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.1. – Hrsg.: Bay. StMLU, ANL, München.
- PODLOUCKY, R. 1988 Zur Situation der Zauneidechse, *Lacerta agilis* L., 1758, in Niedersachsen – Verbreitung, Gefährdung und Schutz -. – Mertensiella 1: 146-166, Bonn.
- PODLOUCKY, R. & M. WAITZMANN 1993 Lebensraum, Gefährdung und Schutz der Schlingnatter (*Coronella austriaca* Laur. 1768) im Norddeutschen Tiefland und in den Mittelgebirgslagen Südwestdeutschlands. – Mertensiella 3:59-76, Bonn.
- RAHMANN, G. 1998a Praktische Anleitungen für eine Biotoppflege mit Nutztieren. – Schr.-R. Angewandter Naturschutz der Naturlandstiftung Hessen e.V. 14, Lich.
- RAHMANN, G. 1998b Vergleich der Pflegeleistung und des Aufwandes einer Entbuschung durch manuelle Reinigung, Ziegenbeweidung oder deren Kombination auf stark verbuschten Magerrasen. – Deutsche Schafzucht Feb. 1998.
- SETTELE, J., R. FELDMANN & R. REINHARDT (Hrsg.) 1999 Die Tagfalter Deutschlands. – Ulmer, Stuttgart.
- SSYMANK, A. et al. 1998 Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. – Schr.-R. Landschaftspflege Naturschutz 53, Bonn-Bad Godesberg.



- VEIT, W. 2002 Uhu *Bubo bubo*. In: KORN, M., J. KREUZINGER, H.-J ROLAND & S. STÜBING: Ornithologischer Jahresbericht für Hessen 3 (2001). Vogel und Umwelt 13: 123.
- VOGELSCHUTZ- RICHTLINIE Richtlinie 79/409/EG der Kommission vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.
- WYNHOFF, I. 1998 Review: The recent distribution of the European *Maculinea* species. – Journal of Insect Conserv. 2 (1):15-27.
- ZUB, P., P.M. KRISTAL & H. SEIPEL 1995 Rote Liste der Widderchen (Lep.: Zygaenidae) Hessens. 1. Fass. – HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden.



Anhang zur

**Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet
,Der Bunte Berg bei Eberschütz'
(Nr. 4422-305)**

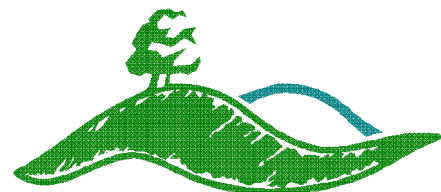
- **Florenliste des Gebietes und der LRT**
- **Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen**
- **Liste der im Gebiet erfassten Lebensraumtypen mit Wertstufen**
- **Exemplarische Bewertungsbögen der LRT**
- **Fotodokumentation**
- **Karten**
- **Gesamtliste erfasster Tierarten**

Auftraggeber:



**Regierungspräsidium
Kassel**

Auftragnehmer:



Hozak & Meyer — landschafts
ökologie
+ planung

Vor den Klippen 1 • D-34385 Bad Karlshafen • Tel. +
Fax 05672/2088 • e-mail: hozak-meyer@t-online.de

Februar 2004

Florenliste des Gebietes und der LRT

Gattung	Art	Deutscher Name	RL Hes	RL Hes NO	Ge- samt	5130 /6212	6110*	8160*	9130
<i>Acer</i>	<i>campestre</i>	Feld-Ahorn	*	*	x				
<i>Acer</i>	<i>pseudoplatanus</i>	Berg-Ahorn	*	*	x				
<i>Achillea</i>	<i>millefolium</i>	Gewöhnliche Wiesenscharf- garbe	*	*	x				
<i>Acinos</i>	<i>arvensis</i>	Steinquendel	*	*	x	x			
<i>Aegopodium</i>	<i>podagraria</i>	Giersch	*	*	x				
<i>Agrimonia</i>	<i>eupatoria</i>	Gewöhnlicher Odermennig	*	*	x				
<i>Alliaria</i>	<i>petiolata</i>	Lauchhederich	*	*	x				
<i>Allium</i>	<i>oleraceum</i>	Roß-Lauch	*	*	x				
<i>Allium</i>	<i>vineale</i>	Weinbergs-Lauch	*	*	x			x	
<i>Alnus</i>	<i>glutinosa</i>	Schwarz-Erle	*	*	x				
<i>Anagallis</i>	<i>arvensis</i>	Acker-Gauchheil	*	*	x				
<i>Anemone</i>	<i>ranunculoides</i>	Gelbes Windröschen	*	*	x				x
<i>Anthoxanthum</i>	<i>odoratum</i>	Gewöhnliches Ruchgras	*	*	x				
<i>Anthriscus</i>	<i>sylvestris</i>	Wiesenerbel	*	*	x				
<i>Arenaria</i>	<i>serpyllifolia</i>	Quendel-Sandkraut	*	*	x	x			
<i>Arrhenatherum</i>	<i>elatius</i>	Glatthafer	*	*	x				
<i>Arum</i>	<i>maculatum</i>	Aronstab	*	*	x				
<i>Astragalus</i>	<i>glycyphyllos</i>	Süßer Tragant	*	*	x				
<i>Atropa</i>	<i>bella-donna</i>	Tollkirsche	*	*	x				
<i>Berberis</i>	<i>vulgaris</i>	Berberitze	*	*	x				
<i>Brachypodium</i>	<i>pinnatum</i>	Fieder-Zwenke	*	*	x		x		
<i>Brachypodium</i>	<i>sylvaticum</i>	Wald-Zwenke	*	*	x				
<i>Briza</i>	<i>media</i>	Gewöhnliches Zittergras	V	V	x	x			
<i>Bromus</i>	<i>erectus</i>	Aufrechte Trespe	*	*	x	x			
<i>Bromus</i>	<i>hordeaceus</i>	Weiche Trespe	*	*	x				
<i>Calamagrostis</i>	<i>epigejos</i>	Land-Reitgras	*	*	x				
<i>Campanula</i>	<i>glomerata</i>	Büschel-Glockenblume	3	3	x	x			
<i>Campanula</i>	<i>rapunculoides</i>	Acker-Glockenblume	*	*	x				
<i>Campanula</i>	<i>rapunculus</i>	Rapunzel-Glockenblume	*	*	x				
<i>Campanula</i>	<i>rotundifolia</i>	Rundblättrige Glockenblume	*	*	x	x			
<i>Carex</i>	<i>caryophyllea</i>	Frühlings-Segge	*	*	x	x			
<i>Carex</i>	<i>flacca</i>	Blau-Segge	*	*	x	x			
<i>Carex</i>	<i>muricata</i>	Sparrige Segge			x				
<i>Carlina</i>	<i>vulgaris</i>	Gewöhnliche Golddistel	*	V	x	x	x		
<i>Carpinus</i>	<i>betulus</i>	Hainbuche	*	*	x				
<i>Centaurea</i>	<i>jacea</i>	Gewöhnliche Wiesenflo- ckenblume	*	*	x	x			
<i>Centaurea</i>	<i>scabiosa</i>	Skabiosen-Flockenblume	*	*	x	x			
<i>Centaureum</i>	<i>erythraea</i>	Echtes Tausendgüldenkraut	*	*	x	x			
<i>Cerastium</i>	<i>arvense</i>	Acker-Hornkraut	*	*	x				
<i>Cerastium</i>	<i>holosteoides</i>	Gewöhnliches Hornkraut	*	*	x				
<i>Chaerophyllum</i>	<i>bulbosum</i>	Knolliger Kälberkopf	*	*	x				
<i>Cirsium</i>	<i>acaule</i>	Stengellose Kratzdistel	V	V	x	x			
<i>Clematis</i>	<i>vitalba</i>	Gewöhnliche Waldrebe	*	*	x		x		
<i>Clinopodium</i>	<i>vulgare</i>	Wirbeldost	*	*	x				
<i>Convolvulus</i>	<i>arvensis</i>	Acker-Winde	*	*	x	x		x	
<i>Cornus</i>	<i>sanguinea</i>	Roter Hartriegel	*	*	x				
<i>Corylus</i>	<i>avellana</i>	Gewöhnliche Hasel	*	*	x				
<i>Crataegus</i>	<i>laevigata</i>	Zweigriffeliger Weißdorn	*	*	x				
<i>Crepis</i>	<i>biennis</i>	Wiesen-Pippau	*	*	x				
<i>Crepis</i>	<i>capillaris</i>	Grüner Pippau	*	*	x				
<i>Cynoglossum</i>	<i>officinale</i>	Gewöhnliche Hundszunge	*	*	x				
<i>Dactylis</i>	<i>glomerata</i>	Wiesen-Knäuelgras	*	*	x				
<i>Daphne</i>	<i>mezereum</i>	Kellerhals	*	*	x				
<i>Daucus</i>	<i>carota</i>	Wilde Möhre	*	*	x	x			
<i>Dryopteris</i>	<i>affinis</i>	Spreuschuppiger Dornfarn	*	*	x				
<i>Echium</i>	<i>vulgare</i>	Stolzer Heinrich	*	*	x				
<i>Epilobium</i>	<i>angustifolium</i>	Wald-Weidenröschen	*	*	x				
<i>Erigeron</i>	<i>acris</i>	Rauhbes Blaufußgelenk	*	*	x				
<i>Erophila</i>	<i>verna</i>	Frühlings-Hungerblümchen	*	*	x				
<i>Euphrasia</i>	<i>stricta</i>	Steifer Augentrost	V	V	x				
<i>Fagus</i>	<i>sylvatica</i>	Rotbuche	*	*	x				x
<i>Festuca</i>	<i>ovina agg.</i>	Schafschwingel			x	x	x		



Gattung	Art	Deutscher Name	RL Hes	RL Hes NO	Gesamt	5130 /6212	6110*	8160*	9130
<i>Festuca</i>	<i>rubra</i>	Echter Rotschwingel	*	*	x	x			
<i>Fragaria</i>	<i>vesca</i>	Wald-Erdbeere	*	*	x		x	x	
<i>Fragaria</i>	<i>viridis</i>	Hügel-Erdbeere	*	*	x				
<i>Frangula</i>	<i>alnus</i>	Faulbaum	*	*	x		x		
<i>Fraxinus</i>	<i>excelsior</i>	Gewöhnliche Esche	*	*	x				
<i>Galeopsis</i>	<i>angustifolia</i>	Schmalblättriger Hohlzahn	*	*	x			x	
<i>Galium</i>	<i>album</i>	Weißes Wiesenlabkraut	*	*	x				
<i>Galium</i>	<i>aparine</i>	Gewöhnliches Klebkraut	*	*	x				
<i>Galium</i>	<i>mollugo</i>	Echtes Wiesen-Labkraut			x				
<i>Galium</i>	<i>odoratum</i>	Waldmeister	*	*	x				x
<i>Galium</i>	<i>pumilum</i>	Niedriges Labkraut	V	V	x		x		
<i>Galium</i>	<i>verum</i>	Echtes Labkraut	*	*	x				
<i>Gentiana</i>	<i>cruciata</i>	Kreuz-Enzian	2	2	x	x			
<i>Gentianella</i>	<i>ciliata</i>	Gefranster Enzian	3	V	x	x			
<i>Gentianella</i>	<i>germanica</i>	Deutscher Enzian	2	3	x	x			
<i>Geranium</i>	<i>palustre</i>	Sumpf-Storchschnabel	*	*	x				
<i>Geranium</i>	<i>robertianum</i>	Ruprechtskraut	*	*	x				
<i>Geranium</i>	<i>sanguineum</i>	Blut-Storchschnabel	V	V	x	x			
<i>Geum</i>	<i>urbanum</i>	Echte Nelkenwurz	*	*	x				
<i>Glechoma</i>	<i>hederacea</i>	Gundelrebe	*	*	x				
<i>Gymnadenia</i>	<i>conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	V	*	x	x			
<i>Helictotrichon</i>	<i>pratense</i>	Trift-Hafer	*	*	x	x			
<i>Hieracium</i>	<i>bifidum [s.l.]</i>	Gabeliges Habichtskraut	R	*	x	x			
<i>Hieracium</i>	<i>glaucum [s.l.]</i>	Blaugrünes Habichtskraut	*	*	x	x			
<i>Hieracium</i>	<i>lachenalii</i>	Gewöhnliches Habichtskraut	*	*	x	x	x		
<i>Hieracium</i>	<i>laevigatum</i>	Glattes Habichtskraut	*	*	x	x			
<i>Hieracium</i>	<i>murorum</i>	Wald-Habichtskraut	*	*	x		x		x
<i>Hieracium</i>	<i>pilosella</i>	Kleines Habichtskraut	*	*	x	x		x	
<i>Hippocrepis</i>	<i>comosa</i>	Hufeisenklee	V	V	x	x			
<i>Hordelymus</i>	<i>europaeus</i>	Waldgerste	*	*	x				x
<i>Hypericum</i>	<i>perforatum</i>	Echtes Johanniskraut	*	*	x				
<i>Impatiens</i>	<i>noli-tangere</i>	Rüchmichnichtan	*	*	x				
<i>Impatiens</i>	<i>parviflora</i>	Kleinblütiges Springkraut	E	E	x				
<i>Inula</i>	<i>conyzae</i>	Dürrwurz	*	*	x	x			
<i>Juniperus</i>	<i>communis</i>	Gewöhnlicher Wacholder	V	V	x	x			
<i>Knautia</i>	<i>arvensis</i>	Wiesen-Knautie	*	*	x	x			
<i>Koeleria</i>	<i>pyramidata</i>	Pyramiden-Kammschmiele	*	*	x	x			
<i>Laburnum</i>	<i>anagyroides</i>	Gewöhnlicher Goldregen	e	u	x				
<i>Lactuca</i>	<i>serriola</i>	Kompaß-Lattich	*	*	x				
<i>Lathyrus</i>	<i>pratensis</i>	Wiesen-Platterbse	*	*	x				
<i>Lathyrus</i>	<i>vernus</i>	Frühlings-Platterbse	*	*	x				x
<i>Leontodon</i>	<i>autumnalis</i>	Herbst-Löwenzahn	*	*	x	x			
<i>Leontodon</i>	<i>hispidus</i>	Rauher Löwenzahn	*	*	x	x			
<i>Leucanthemum</i>	<i>ircutianum</i>	Wiesen-Margerite	*	*	x	x			
<i>Ligustrum</i>	<i>vulgare</i>	Liguster	*	*	x	x			
<i>Linum</i>	<i>catharticum</i>	Purgier-Lein	V	V	x	x			
<i>Listera</i>	<i>ovata</i>	Großes Zweiblatt	*	*	x				
<i>Lonicera</i>	<i>periclymenum</i>	Wald-Geißblatt	*	*	x				
<i>Lonicera</i>	<i>xylosteum</i>	Rote Heckenkirsche	*	*	x				
<i>Lotus</i>	<i>corniculatus</i>	Gewöhnlicher Hornklee	*	*	x	x			
<i>Luzula</i>	<i>campestris</i>	Hasenbrot	*	*	x				
<i>Malus</i>	<i>domestica</i>	Garten-Apfel	u	u	x				
<i>Medicago</i>	<i>lupulina</i>	Hopfenklee	*	*	x	x			
<i>Melica</i>	<i>uniflora</i>	Einblütiges Perlgras	*	*	x				
<i>Melilotus</i>	<i>altissimus</i>	Hoher Steinklee	*	*	x				
<i>Melilotus</i>	<i>officinalis</i>	Gebräuchlicher Steinklee	*	*	x				
<i>Mercurialis</i>	<i>perennis</i>	Wald-Bingelkraut	*	*	x				x
<i>Milium</i>	<i>effusum</i>	Flattergras	*	*	x				
<i>Ononis</i>	<i>spinosa</i>	Dornige Hauhechel	V	V	x	x			
<i>Ophioglossum</i>	<i>vulgatum</i>	Gewöhnliche Natternzunge	2	2	x				
<i>Ophrys</i>	<i>insectifera</i>	Fliegen-Ragwurz	3	*	x	x			
<i>Orchis</i>	<i>militaris</i>	Helm-Knabenkraut	3	3	x	x			
<i>Orchis</i>	<i>purpurea</i>	Purpur-Knabenkraut	3	V	x	x			
<i>Orchis</i>	<i>tridentata</i>	Dreizähniges Knabenkraut	V	V	x	x			
<i>Origanum</i>	<i>vulgare</i>	Gewöhnlicher Dost	*	*	x	x			
<i>Oxalis</i>	<i>acetosella</i>	Wald-Sauerklee	*	*	x				
<i>Pastinaca</i>	<i>sativa</i>	Pastinak	*	*	x				
<i>Petasites</i>	<i>hybridus</i>	Gewöhnliche Pestwurz	*	*	x				



Gattung	Art	Deutscher Name	RL Hes	RL Hes NO	Gesamt	5130 /6212	6110*	8160*	9130
<i>Picea</i>	<i>abies</i>	Gewöhnliche Fichte	E	E	x				
<i>Picris</i>	<i>hieracioides</i>	Gewöhnliches Bitterkraut	*	*	x				
<i>Pimpinella</i>	<i>saxifraga</i>	Kleine Pimpinell	*	*	x	x			
<i>Pinus</i>	<i>sylvestris</i>	Wald-Kiefer	*	*	x				
<i>Plantago</i>	<i>lanceolata</i>	Spitz-Wegerich	*	*	x	x			
<i>Plantago</i>	<i>major</i>	Breit-Wegerich	*	*	x				
<i>Plantago</i>	<i>media</i>	Mittlerer Wegerich	*	*	x	x			
<i>Poa</i>	<i>angustifolia</i>	Schmalblättriges Wiesenrispengras	*	*	x				
<i>Poa</i>	<i>compressa</i>	Flaches Rispengras	*	*	x		x		
<i>Poa</i>	<i>nemoralis</i>	Hain-Rispengras	*	*	x				
<i>Poa</i>	<i>pratensis</i>	Gewöhnliches Wiesenrispengras	*	*	x				
<i>Poa</i>	<i>trivialis</i>	Gewöhnliches Rispengras	*	*	x				
<i>Polygala</i>	<i>comosa</i>	Schopfige Kreuzblume	V	V	x	x			
<i>Populus</i>	<i>tremula</i>	Espe	*	*	x				
<i>Potentilla</i>	<i>neumanniana</i>	Frühlings-Fingerkraut	*	*	x	x	x		
<i>Primula</i>	<i>veris</i>	Arznei-Schlüsselblume	V	V	x	x			
<i>Prunella</i>	<i>vulgaris</i>	Kleine Brunelle	*	*	x	x			
<i>Prunus</i>	<i>avium</i>	Vogel-Kirsche	*	*	x				
<i>Prunus</i>	<i>spinosa</i>	Schlehe	*	*	x	x			
<i>Quercus</i>	<i>petraea</i>	Trauben-Eiche	*	*	x				
<i>Quercus</i>	<i>robur</i>	Stiel-Eiche	*	*	x				
<i>Ranunculus</i>	<i>bulbosus</i>	Knolliger Hahnenfuß	*	*	x	x			
<i>Rhamnus</i>	<i>cathartica</i>	Echter Kreuzdorn	*	*	x	x	x		
<i>Robinia</i>	<i>pseudoacacia</i>	Robinie	E	E	x				
<i>Rosa</i>	<i>canina</i>	Echte Hundsrose	*	*	x	x			
<i>Rosa</i>	<i>micrantha</i>	Kleinblütige Rose	3	3	x	x			
<i>Rosa</i>	<i>rubiginosa</i>	Wein-Rose	*	*	x	x	x		
<i>Rubus</i>	<i>caesius</i>	Kratzbeere	*	*	x				
<i>Rubus</i>	<i>sectio Rubus</i>	Brombeere	*	*	x				
<i>Rumex</i>	<i>crispus</i>	Krauser Ampfer	*	*	x				
<i>Salix</i>	<i>caprea</i>	Sal-Weide	*	*	x				
<i>Salvia</i>	<i>pratensis</i>	Wiesen-Salbei	*	V	x	x			
<i>Sambucus</i>	<i>nigra</i>	Schwarzer Holunder	*	*	x				
<i>Sanguisorba</i>	<i>minor</i>	Kleiner Wiesenknopf	*	*	x	x	x		
<i>Scabiosa</i>	<i>columbaria</i>	Tauben-Skabiose	V	*	x	x			
<i>Sedum</i>	<i>sexangulare</i>	Milder Mauerpfeffer	*	*	x		x		
<i>Senecio</i>	<i>erucifolius</i>	Raukenblättriges Greiskraut	*	*	x				
<i>Senecio</i>	<i>jacobaea</i>	Jacobs-Greiskraut	*	*	x				
<i>Sesleria</i>	<i>albicans</i>	Kalk-Blaugras	*	*	x	x			
<i>Silene</i>	<i>nutans</i>	Nickendes Leimkraut	*	*	x	x			
<i>Silene</i>	<i>vulgaris</i>	Gewöhnlicher Taubenkropf	*	*	x				
<i>Sorbus</i>	<i>aucuparia</i>	Vogelbeere	*	*	x				
<i>Sorbus</i>	<i>torminalis</i>	Elsbeere	*	*	x				
<i>Stachys</i>	<i>germanica</i>	Deutscher Ziest	*	*	x	x			
<i>Stachys</i>	<i>recta</i>	Aufrechter Ziest	V	*	x	x			
<i>Stachys</i>	<i>sylvatica</i>	Wald-Ziest	*	*	x				
<i>Taraxacum</i>	<i>officinale agg.</i>	Wiesen-Löwenzahn			x				
<i>Teucrium</i>	<i>botrys</i>	Trauben-Gamander	V	V	x	x	x		
<i>Thymus</i>	<i>pulegioides</i>	Feld-Thymian	*	*	x	x	x		
<i>Torilis</i>	<i>japonica</i>	Gewöhnlicher Kletterkerbel	*	*	x				
<i>Tragopogon</i>	<i>pratensis</i>	Gewöhnl. Wiesenbocksbart	*	*	x				
<i>Trifolium</i>	<i>dubium</i>	Kleiner Klee	*	*	x				
<i>Trifolium</i>	<i>medium</i>	Mittlerer Klee	*	*	x				
<i>Trifolium</i>	<i>pratense</i>	Wiesenklee	*	*	x				
<i>Trifolium</i>	<i>repens</i>	Weiß-Klee	*	*	x				
<i>Trisetum</i>	<i>flavescens</i>	Gewöhnlicher Goldhafer	*	*	x	x			
<i>Urtica</i>	<i>dioica</i>	Große Brennessel	*	*	x				
<i>Valeriana</i>	<i>officinalis</i>	Arzneibaldrian	*	*	x				
<i>Veronica</i>	<i>chamaedrys</i>	Gamander-Ehrenpreis	*	*	x				
<i>Viburnum</i>	<i>opulus</i>	Gewöhnlicher Schneeball	*	*	x				
<i>Vicia</i>	<i>cracca</i>	Vogel-Wicke	*	*	x				
<i>Vicia</i>	<i>tetrasperma</i>	Viersamige Wicke	*	*	x				
<i>Vincetoxicum</i>	<i>hirundinaria</i>	Schwalbenwurz	*	*	x	x			
<i>Viola</i>	<i>hirta</i>	Rauhhaariges Veilchen	*	*	x		x		
<i>Viola</i>	<i>reichenbachiana</i>	Wald-Veilchen	*	*	x	x			x
Artenzahl der höheren Pflanzen					195	74	18	5	8



Gattung	Art	Deutscher Name	RL Hes	RL Hes NO	Ge- samt	5130 /6212	6110*	8160*	9130
Flechten									
<i>Cladonia</i>	<i>furcata</i> ssp. <i>subrangiformis</i>				x	x			
<i>Cladonia</i>	<i>spec.</i>				x	x		x	
Artenzahl der Flechten					2				
Moose									
<i>Ctenidium</i>	<i>molluscum</i>				x	x			
<i>Homalothecium</i>	<i>lutescens</i>				x	x	x	x	
<i>Hylocomium</i>	<i>splendens</i>				x	x			
<i>Pottia</i>	<i>spec.</i>				x		x		
<i>Scleropodium</i>	<i>purum</i>				x	x			
Artenzahl der Moose					5				

Unterstrichene Artnamen wertsteigernde Arten der LRT



Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen

Fläche-Nr.: 1	Gentiano-Koelerietum	5130	A
Fläche-Nr.: 2	Sesleria albicans-Gesell. (Mesobromion)	5130	A
Fläche-Nr.: 3	Gentiano-Koelerietum	6212	B
Fläche-Nr.: 4	Verbuschendes Initialstadium von Mesobromion	5130	C
Fläche-Nr.: 5	Galeopsietum angustifoliae	8160*	B
Fläche-Nr.: 6	Alyso-Sedion-Basalgesellschaft	6110*	C



Liste der im Gebiet erfassten Lebensraumtypen mit Wertstufen



Exemplarische Bewertungsbögen der LRT



Fotodokumentation



Foto 1: Ansicht des Bunten Bergs von Westen. Die steilen Hänge werden von Magerrasen und wärmeliebenden Gebüschern eingenommen (©R. Hozak).

Foto 2: Blick aus dem Magerrasental in die Diemelau. Die unterschiedlich exponierten Hänge werden von verschiedenen Ausprägungen der Kalkmagerrasen eingenommen. Die Wacholderbüsche bestimmen das charakteristische Landschaftsbild (©R. Hozak).



Foto 3: Der steile Felshang im Osten des Gebietes. Davor, gesäumt von Gehölzen, verläuft die Diemel sowie die Landstraße. Die extremen Verhältnisse machen Pflegemaßnahmen hier unmöglich (©R. Hozak).





Foto 4: Blick vom Bunter Berg Richtung Osten auf die Eberschützer Klippen (FFH-Gebiet 4422-302) (©R. Hozak).

Foto 5: Auf dem stark verbuschten Südhang wurden Entwicklungs- und Pflegemaßnahmen schon begonnen. Teile des Kiefernwaldes sollen mittelfristig aufgelichtet und beweidet werden (©R. Hozak).



Foto 6: Im FFH-Gebiet ‚Bunter Berg‘ finden sich auch noch Buchenwälder des LRT 9130, denen die ehemalige Niederwaldnutzung anzusehen ist (©R. Hozak).

Foto 7: Fast einartige Bestände bildet die Hohlzahn-Schuttflur auf Kalkschutthalden (LRT 8160*) (©R. Hozak).

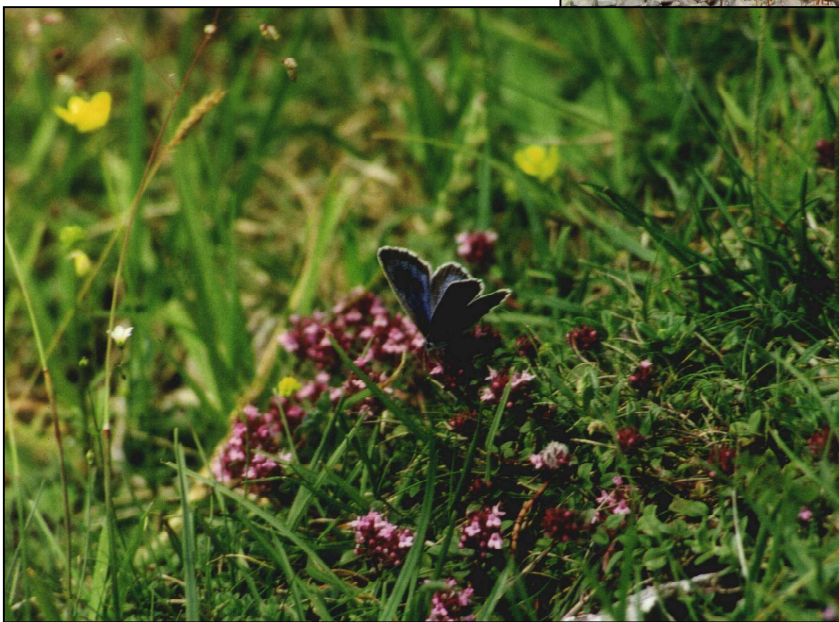


Foto 8: Ein Weibchen des Thymian-Ameisenbläulings (*Maculinea arion*) (FFH-Anhang IV) beim Blütenbesuch auf Thymian. Die Art hat am Bunten Berg und in den benachbarten Kalkmagerrasengebieten an der unteren Diemeltal wichtige Bestände (©R. Hozak).

Foto 9: Kreuzenzian-Ameisenbläulinge (*Maculinea rebeli*) in Kopula. Im Hintergrund die Eiablagepflanze Kreuzenzian. Beide Arten sind sehr selten und haben europaweit bedeutende Bestände im Diemeltal, auch am Bunten Berg, und in Ostwestfalen (©R. Hozak).



Karten

- Karte 1: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen und Lage der Dauerbeobachtungsflächen**
- Karte 2: Verbreitung der Anhang II-Arten und weiterer bemerkenswerter Arten**
- Karte 3: Biototypen und Kontaktbiotop**
- Karte 4: Nutzungen**
- Karte 5: Gefährdungen und Beeinträchtigungen**
- Karte 6: Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen**



Gesamtliste erfasster Tierarten

Tab. 1: Tagfalter der LRT 5130 und 6212 im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ mit Angaben der Gefährdungsgrade nach der hessischen Roten Liste (KRISTAL & BROKMANN 1995, ZUB et al. 1995)

RL Hes = Rote Liste Hessens RL RP KS = Einstufung für den Regierungsbezirk Kassel:
 2 = Stark gefährdet V = Vorwarnliste, zurückgehende Art
 3 = Gefährdet D = Daten zu Verbreitung, Biologie und
 G = Gefährdung anzunehmen Gefährdung mangelhaft
 R = Extrem selten

Art	Deutscher Name	RL Hes	RL RP KS
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs		
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter		
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Brauner Waldvogel		
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen		
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	V	V
<i>Aricia agestis</i> ¹⁴	Kleiner Sonnenröschen-Bläuling	V	3
<i>Callophrys rubi</i>	Brombeerzipfelfalter	V	V
<i>Carterocephalus palaemon</i>	Gelbwüfeliger Dickkopffalter	V	V
<i>Celastrina argiolus</i>	Faulbaum-Bläuling		
<i>Coenonympha arcania</i>	Perlgrasfalter	V	V
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen		
<i>Colias alfacariensis</i>	Hufeisenklee-Heufalter	G	D
<i>Colias crocea</i>	Postillion		
<i>Cynthia cardui</i>	Distelfalter		
<i>Erynnis tages</i>	Graubrauner Dickkopffalter	2	3
<i>Fixsenia pruni</i>	Pflaumenzipfelfalter	V	V
<i>Gonopteryx rhamni</i>	Zitronenfalter		
<i>Hesperia comma</i>	Kommafalter	2	3
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge		
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	V	V
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs	V	V
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter		
<i>Lysandra coridon</i>	Silberblauer Bläuling	3	V
<i>Maculinea arion</i>	Thymian-Ameisenbläuling	2	2
<i>Maculinea rebeli</i>	Kreuzenzian-Ameisenbläuling	R	R
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge		
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter		
<i>Mesoacidalia aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter	3	3
<i>Ochlodes venatus</i>	Gemeiner Dickkopffalter		
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	V	V
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel		
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling		
<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling		
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling		
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter		
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechelbläuling		
<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Malvendickkopffalter	V	V
<i>Satyrium spini</i> ¹⁴	Schlehen-Zipfelfalter	2	2
<i>Spialia sertorius</i>	Roter Dickkopffalter	2	3
<i>Thecla betulae</i>	Nierenfleck	V	V
<i>Thymelicus acteon</i>	Mattscheckiger Dickkopffalter	G	G
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Dickkopffalter		
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral		
<i>Zygaena carniolica</i>	Esparsetten-Widderchen	3	V
<i>Zygaena filipendulae</i>	Gemeines Blutströpfchen	V	V
<i>Zygaena purpuralis</i>	Thymian-Widderchen	G	G
<i>Zygaena viciae</i> ¹⁴	Kleines Fünffleck-Widderchen	3	3

¹⁴ Von FLINTROP & SEIFERT im Jahr 2000 nachgewiesen.



Tab. 2: Reptilien der LRT 5130 und 6212 im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ mit Angaben der Gefährdungsgrade nach der hessischen Roten Liste (JOGER 1995)
3 = Gefährdet

Art	Deutscher Name	FFH-Anh.	RL Hes
<i>Coronella austriaca</i> ¹⁵	Schlingnatter	IV	3
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	3

Tab. 3: Arten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie im FFH-Gebiet ‚Der Bunte Berg bei Eberschütz‘ mit Angaben der Gefährdungsgrade nach der hessischen Roten Liste (HORMANN et al. 1997)

2 = Stark gefährdet

V = Art der Vorwarnliste

!!! = Art, deren Weltbestand überwiegend in Deutschland konzentriert ist

Art	Deutscher Name	VSR-Anh. I	RL Hes	Status und Bemerkungen
<i>Bubo bubo</i>	Uhu	x	2	Nahrungsgast
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	x	V	Brutvogel in Randbereichen des FFH-Gebietes
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	x	!!!	Nahrungsgast

¹⁵ Die Schlingnatter wurde von D. Schmidt (eMail vom 9.11.2003) im Auftrag der AGAR an den warmen Hängen um die Ortschaften Lamerden und Eberschütz herum nachgewiesen.

