



Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie

Landschafts- und Gewässerökologie, Umwelt- und Naturschutzplanung, Biotopmanagement

Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Ebersberger Felsenmeer“ (6320-301)



Auftraggeber:

Land Hessen, vertreten durch das Regierungspräsidium in Darmstadt

Bearbeitet von:

Dipl. Biol. Marion Eichler
Dipl. Biol. Martina Kempf

Version 10. November 2006

Inhalt	Seite
Kurzinformation zum Gebiet	3
1. Aufgabenstellung	4
2. Einführung in das Untersuchungsgebiet	5
2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes	5
2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	8
2.3 Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	9
3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)	10
3.1 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	10
3.1.1 Vegetation	10
3.1.2 Fauna	10
3.1.3 Habitatstrukturen	10
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung	10
3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen	10
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 9110	11
3.1.7 Schwellenwerte	11
4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie)	12
4.1. FFH-Anhang II-Arten	12
4.1.1 <i>Trichomanes speciosum</i> – Prächtiger Dünnfarn	12
4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung	12
4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	14
4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)	15
4.1.1.4 Beeinträchtigung und Störungen	15
4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes	16
4.1.1.6 Schwellenwerte	16
4.2. Arten der Vogelschutzrichtlinie	16
4.3 FFH-Anhang IV-Arten	16
4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten	16
5. Biotoptypen und Kontaktbiotope	17
5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen	17
5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	17
6. Gesamtbewertung	18
6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung	18
6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	18

	Seite
7. Leitbilder, Erhaltungsziele	19
7.1 Leitbilder	19
7.2 Erhaltungsziele	19
7.3 Zielkonflikte (FFH/VS) und Lösungsvorschläge	19
8. Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten	20
8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege	20
8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen	20
9. Prognose zur Gebietsentwicklung	21
10. Anregungen zum Gebiet	22
11. Literatur	22
12. Anhang	
12.0 Ausdrücke der Bewertungsbögen	
12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank	
- Artenliste des Gebietes (Dauerbeobachtungsflächen, LRT-Wertstufen und Angaben zum Gesamtgebiet)	
- Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen	
- Liste der LRT-Wertstufen	
12.2 Fotodokumentation	
12.3 Kartenausdrücke	
1. Karte: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen, inkl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen	
2. Karte: <i>Rasterkarten Indikatorarten - entfällt</i>	
3. Karte: Verbreitung Anhang II-Arten	
4. Karte: <i>Artspezifische Habitate von Anhang II-Arten - entfällt</i>	
5. Karte: Biotoptypen, inkl. Kontaktbiotope (flächendeckend; analog Hess. Biotopkartierung)	
6. Karte: Nutzungen (flächendeckend; analog Codes der Hess. Biotopkartierung)	
7. Karte: Beeinträchtigungen für LRT, Arten und Gebiet (analog Codes der Hess. Biotopkartierung)	
8. Karte: Vorschläge zu Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und ggf. Gebiet, inkl. HELP- Vorschlagsflächen	
9. Karte: <i>Punktverbreitung bemerkenswerter Arten - entfällt</i>	
12.4 Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten	

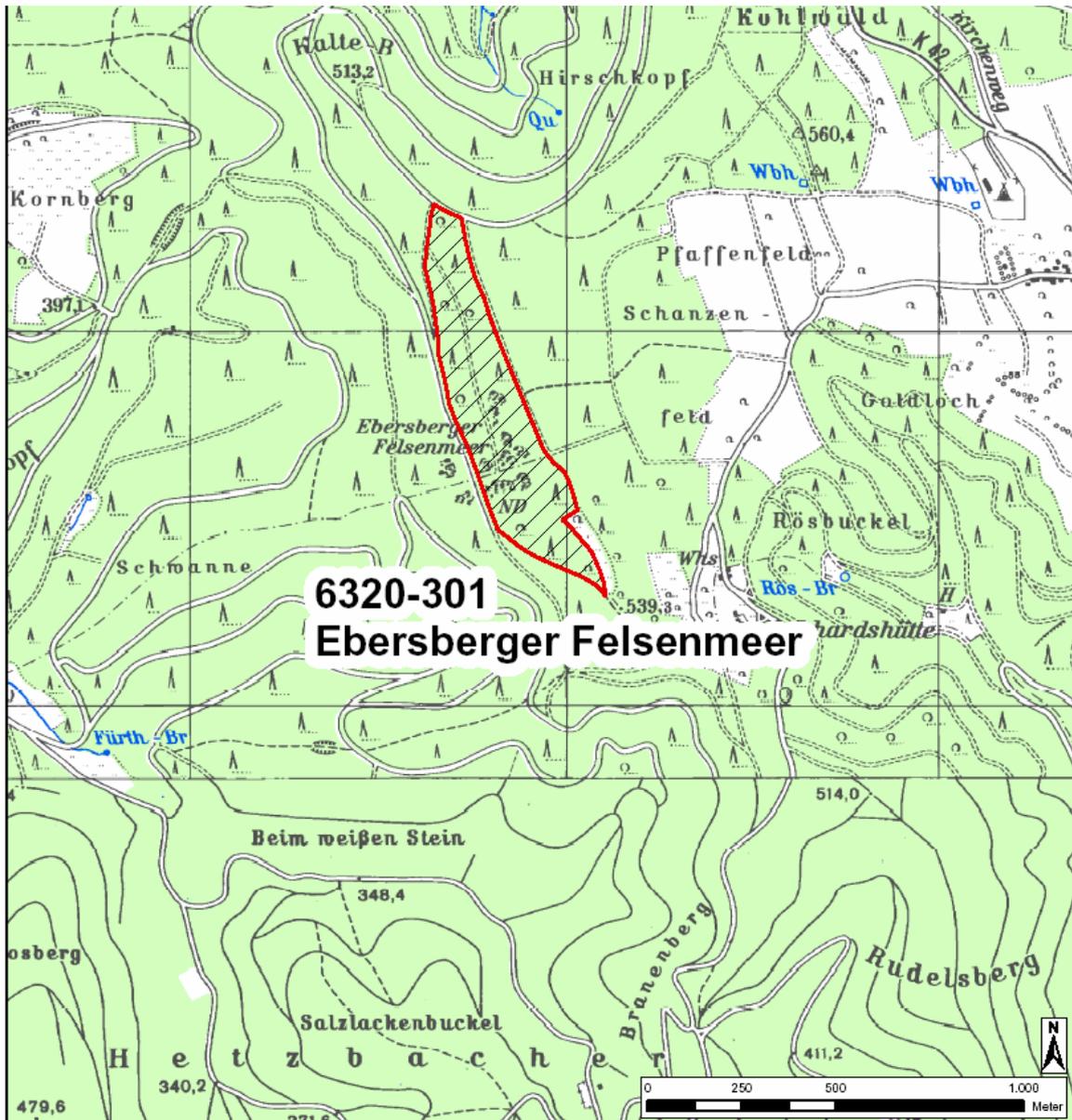
Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Ebersberger Felsenmeer“ (Nr. 6320-301) / G-Gebiet
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Odenwaldkreis
Lage:	Im Waldgebiet zwischen Erbach-Ebersberg und Erbach-Bullau
Größe:	17,33 ha
FFH-Lebensraumtypen:	9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum) (2006 neu - 7,52 ha): A, B, C
FFH-Anhang II – Arten	<i>Trichomanes speciosum</i> – Prächtiger Dünnpfarn: B
Vogelarten Anhang I VS-RL	-
Naturraum:	144: Sandsteinodenwald D 55: Odenwald, Spessart und Südrhön
Höhe über NN:	515 bis 540 m
Geologie:	Sandstein
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Darmstadt
Auftragnehmer:	Bürogemeinschaft Angewandte Ökologie
Bearbeitung:	Dipl.-Biol. M. Eichler, Dipl.-Biol. M. Kempf
Bearbeitungszeitraum:	Mai bis Oktober 2006

1. Aufgabenstellung

Die Erhebung des Ausgangszustands des FFH-Gebietes „Ebersberger Felsenmeer“ zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU. Als Grundlage für ein zukünftiges Monitoring sollte das bekannte Vorkommen der FFH-Anhang II-Art Prächtiger Dünnpfarn (*Trichomanes speciosum*) erfasst werden. Zu den Grundlagenerhebungen gehören weiterhin die flächendeckende Biotoptypenkartierung nach der Hessischen Biotopkartierung und gleichzeitig die Feststellung der Gefährdungen und Beeinträchtigungen sowie Aussagen zu notwendigen Maßnahmen.

2. Einführung in das Untersuchungsgebiet



Regierungspräsidium Darmstadt
 Umsetzung der Flora-Fauna-Habitat- (FFH) Richtlinie in Hessen
 Gebietsmeldungen im Regierungsbezirk Darmstadt

 FFH-Gebiet

Herausgeber u. Kartographie: Obere Naturschutzbehörde
 Kartengrundlage: TK 25 mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes vervielfältigt.
 Stand: November 2004
 Maßstab (bezogen auf Ausdruck DIN A 4): :15,000

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Lage

Das FFH-Gebiet „Ebersberger Felsenmeer“ hat eine Größe von 17,33 ha und liegt im Waldgebiet zwischen den Ortschaften Erbach-Ebersberg und Beersfelden-Hetzbach im Westen und Erbach-Bullau im Osten. Nördlich des FFH-Gebietes liegt die Erhe-

bung Kalte-Berg mit einer Höhe von 513 m ü. NN. Im Süden reicht das Gebiet fast bis an den Parkplatz zum Waldgasthof Gebhardshütte heran. Das FFH-Gebiet selbst liegt auf einer Höhe von 515 m bis 540 m ü. NN inmitten eines größeren Waldgebietes. Mit Ausnahme der Südost-Grenze, die entlang einer Waldwiese verläuft, werden die Grenzen von mehr oder weniger gut befestigten Waldwirtschaftswegen gebildet.

Landkreis: Odenwaldkreis
 Gemeinde: Erbach; Beerfelden
 Gemarkung: Ebersberg, Flur 6, Parzelle 9/0 tlw.
 Hetzbach, Flur 16, Parzellen 86/0, 87/0, 88/0, 89/0, 90/1, 94/1
 96/0, jeweils tlw.

Geologie: Sandstein

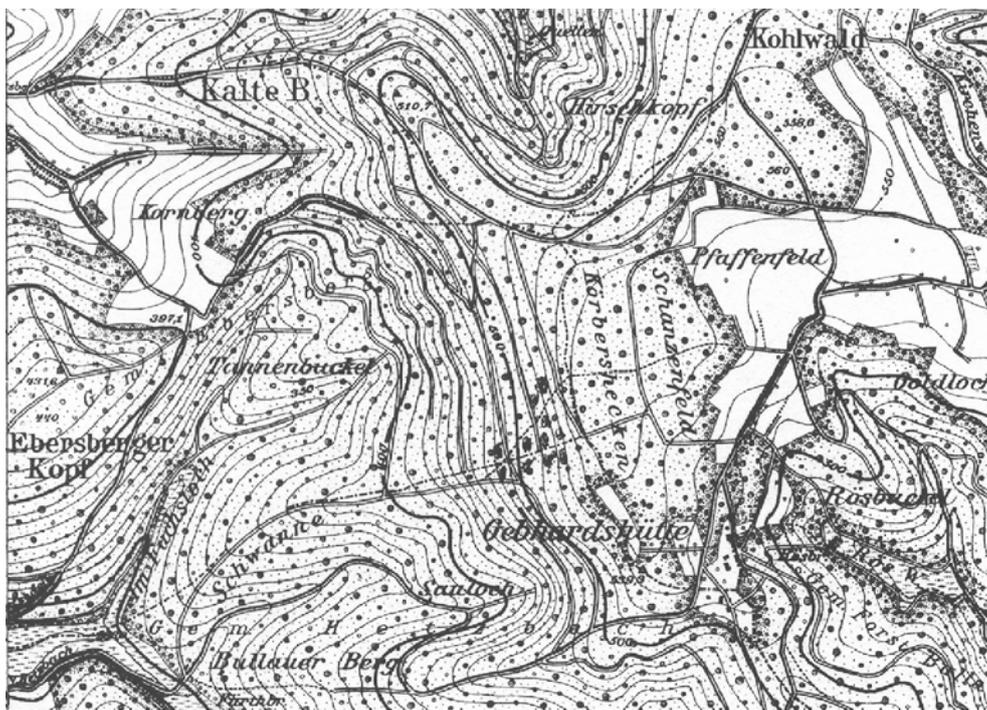
Böden: Buntsandsteinverwitterungsböden

Naturraum: D55: Odenwald, Spessart und Südrhön,
 Untereinheit 144 Sandsteinodenwald

Klima: Jahresdurchschnittstemperatur: 7 – 8° C
 800 – 1.150 mm Niederschlag/Jahr

Schutzstatus: Naturdenkmal, Landschaftsschutzgebiet, EU-Vogelschutzgebiet

Entstehung des Gebietes, Historisches



Die Abbildung zeigt einen Ausschnitt aus der Höhenschichtkarte von Hessen Ebersberg-HKS-1893-1895.

Wie auf dieser Historischen Karte zu sehen, ist im Bereich des heutigen FFH-Gebietes eine größere Blockbildung eingetragen.

Diese Sandstein-Blockbildungen wurden am 31.03.1937 als Naturdenkmal 437.259 „Ebersberger Felsenmeer“ ausgewiesen. Als FFH-Gebiet wurde es im Juni 2003 erfasst. Es ist gleichzeitig Teil des großräumigen EU-Vogelschutzgebietes 6420-450 „Südlicher Odenwald“ und liegt innerhalb des Landschaftsschutzgebietes „Bergstraße-Odenwald“.

Das FFH-Gebiet „Ebersberger Felsenmeer“ liegt im Zuständigkeitsbereich der Forstämter Michelstadt und Beerfelden.

Durch das Gebiet führt der Wanderweg R1 „Felsenmeer-Weg“, darüber hinaus dient das Felsenmeer als beliebte Zwischenstation von Rad-Wanderungen und Mountain-bike-Touren.

Vorliegende Erhebungen bzw. Untersuchungen, die das FFH-Gebiet betreffen

- HESSISCHE BIOTOPKARTIERUNG (HB) (1996): TK 6320 - Biotopnummer 466
- HUCK und MICHL (2002): Artensteckbrief Prächtiger Dünnfarn *Trichomanes speciosum*, im Auftrag des RP Kassel, Entwurf 2003
- FORSCHUNGSINSTITUT SENCKENBERG (2002): Erarbeitung von Standards für die Grunddatenerfassung und das Monitoring zur FFH-Richtlinie Anhang II-Art Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*) sowie zur Vorbereitung der Phase 2 des Anhangs III der FFH-Richtlinie in Hessen

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Aussagen der FFH-Gebietsmeldung (letzte Aktualisierung April 2004)

Das FFH-Gebiet „Ebersberger Felsenmeer“ wurde als Gebietstyp G gemeldet. Im Standarddatenbogen werden nachfolgende Angaben gemacht.

- **Kurzcharakteristik:**

Waldbestände im Bereich des Felsenmeers

- **Schutzwürdigkeit:**

Vorkommen des Prächtigen Dünnfarns (*Trichomanes speciosum*)

- **Geowissenschaftliche Bedeutung:**

Blockschutthalden

- **Entwicklungsziele:**

Sicherung des Prächtigen Dünnfarns vor Entnahme und Erhaltung des Mikroklimas (geschlossene Waldbestände, Wasser führende Gesteinsschichten u.a.).

- **Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie:**

keine

- **Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie:**

Taxon	Code	Name	Status	Pop.größe	rel. Größe			Erh. Zust	Biog. Bed.	Ges. Wert			Grund	Jahr
					N	L	D			N	L	D		
PFLA	TRICSPEC	Trichomanes speciosum	r	r	4	3	1	B	d	A	B	B	-	2002

Taxon: PFLA - Pflanze
 Status: r - resident
 Populationsgröße: r - mittel bis klein
 Relative Größe: 1 - < 2% des Bezugaumes
 3 - 6-15% des Bezugaumes
 4 - 16-50% des Bezugaumes
 Bezugraum: N - Naturraum
 L - Land
 D - BRD
 Erhaltungszustand: B - gut
 Biogeo. Bedeutung: d - disjunkte Areale
 Gesamtwert: A - Wert des Gebietes für den Erhalt der Art hoch
 B - Wert des Gebietes für den Erhalt der Art mittel

Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Das Gebiet mit seinen Sandstein-Blockbildungen südöstlich von Ebersberg beherbergt Populationen der seltenen FFH-Anhang II-Art Prächtiger Dünnfarn in guter Ausprägung. Der Farn findet hier gute Lebensbedingungen aufgrund des Vorhandenseins ausgedehnter Felsbereiche als Blockmeer innerhalb einer Waldgesellschaft, die weitgehend der potentiellen natürlichen Vegetation entspricht. Es herrschen günstige mikroklimatische Gegebenheiten vor. Das Vorkommen ist eines der wenigen, die für Hessen bekannt sind. Im Buntsandsteinodenwald werden lediglich zwei weitere Wuchsorte in der Nähe von Hirschhorn genannt. Somit ist das „Ebersberger Felsenmeer“ als ein wichtiges Vernetzungselement bzw. als Trittstein für diese floristische Besonderheit anzusehen und wichtiger Bestandteil für das Natura 2000-Netz.

2.3 Aussagen der Vogelschutzgebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Da es sich bei dem „Ebersberger Felsenmeer“ um ein G-Gebiet handelt, werden nachfolgend die Angaben aus dem Standarddatenbogen des Vogelschutzgebietes 6420-450 „Südlicher Odenwald“ übernommen.

- **Kurzcharakteristik:**

Großer, geschlossener, unzerschnittener Mittelgebirgswald auf Buntsandstein mit bodensaurem Buchenwald, Fichten- und Kiefern-mischwälder inkl. größerer Altbestände mit v. Wald umsäumten Wiesen, randlich gelegenen Felswänden u. Abschnitt der Mümlingau.

- **Schutzwürdigkeit:**

Es handelt sich um eines der fünf besten hessischen Gebiete für Rauhußkauz und Sperlingskauz, die hier ausschließlich in natürlichen Baumhöhlen brüten. Wanderfalckenbrutplätze

- **Entwicklungsziele:**

Erhaltung der großräumigen Unzerschnittenheit des Waldgebietes, Erhaltung eines ausgeglichenen Altersklassenverhältnisses

3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)

3.1 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

Die Abgrenzung der LRT-Flächen der Wertstufen B und C wurden für das Untersuchungsjahr 2006 durch Hessen-Forst / FENA in Gießen vorgegeben. Die Zuordnung erfolgte auf der Grundlage der Forstgrundkarte im Maßstab 1:5.000. Die Abgrenzung der LRT-Fläche mit der Wertstufe A erfolgte analog der Daten aus der Hessischen Biotopkartierung von 1996. Die gelieferten Flächen wurden in die LRT-Karte (Karte 1) übernommen.

3.1.1 Vegetation

entfällt – da nicht Bestandteil der Beauftragung

3.1.2 Fauna

entfällt – da nicht Bestandteil der Beauftragung

3.1.3 Habitatstrukturen

entfällt - da nicht Bestandteil der Beauftragung

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Alle Bestände des LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald“ im Gebiet werden als Hochwald genutzt.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die einzige Beeinträchtigung innerhalb des LRT „Hainsimsen-Buchenwald“ sind nichteinheimische und LRT-fremde Baumarten in den Beständen. Hierzu zählen Kiefern, Lärchen, Fichten und Tannen. Weiterhin befinden sich in direkter Nachbarschaft zu den LRT-Flächen Nadelbaumaufforstungen mit Fichte, Tanne und Lärche, die sich beeinträchtigend auswirken können.

Zwar verläuft ein ausgewiesener Wanderweg durch das Gebiet, jedoch konnten hierdurch keine Beeinträchtigungen festgestellt werden.

Folgende Beeinträchtigungen nach HB-Code wurden in Beständen des LRT 9110 festgestellt:

HB-Code	Beeinträchtigung
532	LRT-fremde Baum- und Straucharten
533	Bestand aus nichteinheimischen / standortfremden Baumarten

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Die Flächen der Wertstufen B und C für diesen Lebensraumtyp wurden von Hessen-Forst / FENA in Gießen übernommen.

Der Buchenwald der Wertstufe A entspricht der 1996 kartierten Biotopnummer 466 auf Blatt 6320.

Wertstufe	Flächengröße 2006 (ha)	Anteil % im Gebiet	Standarddatenbogen 2004 (ha)
A	0,23	1,3	keine Angabe
B	5,37	31,0	keine Angabe
C	1,92	11,1	keine Angabe
Gesamt	7,52	43,4	

3.1.7 Schwellenwerte

entfällt – da nach Anleitung des Hessen-Forst nicht vorgesehen

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

Im Standarddatenbogen wird die FFH-Anhang II-Art *Trichomanes speciosum* (Prächtiger Dünnpfarn) genannt. Die Untersuchung von weiteren möglichen FFH-Anhang II-Arten wurde nicht beauftragt. Es wurden 2006 auch keine sonstigen Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie zufällig im Gebiet beobachtet.

4.1 FFH-Anhang II-Arten

4.1.1 *Trichomanes speciosum* – Prächtiger Dünnpfarn

Der Prächtige Dünnpfarn wurde 1997 zum ersten Mal für Hessen von HUCK (1997) im Odenwald nördlich von Hirschhorn nachgewiesen. Mittlerweile sind in Hessen noch weitere Standorte gefunden worden, unter anderem von HUCK & MICHL (FORSCHUNGSINSTITUT SENKENBERG 2002) im Ebersberger Felsenmeer. Biologie und Ökologie von *Trichomanes speciosum* werden in diesem im Auftrag des RP Kassel erstellten Gutachten eingehend beschrieben. Hier finden sich auch Empfehlungen zur Erfassung und Bewertung sowie einen Bewertungsrahmen, der von uns angewandt wurde.

4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Zunächst wurden die zwei Fundorte des von HUCK & MICHL (2002) als Rechts-/Hochwert angegebenen Vorkommens von *Trichomanes speciosum* (Prächtiger Dünnpfarn) aufgesucht. Zur Spezifizierung der Art wurden Proben genommen und diese mikroskopisch untersucht. Nachdem das Vorkommen im Ebersberger Felsenmeer bestätigt werden konnte, wurde an vergleichbaren Standorten nach weiteren Teilpopulationen gesucht. Schließlich wurden an den 5 gefundenen Wuchsorten verschiedene Parameter erfasst, beispielsweise die Größe der Besiedlungsfläche, die Deckung, die Anzahl der Kolonien pro Population und deren maximale Größe.

Ergänzt wurde die Untersuchung durch eine Fotodokumentation (siehe Anhang). Sämtliche Wuchsorte wurden photographisch dokumentiert und die Lage der Teilpopulationen auf den entsprechenden Fotos mit einem Pfeil markiert. Des Weiteren wurde für jeden Wuchsort der Bewertungsbogen von HUCK & MICHL ausgefüllt, um den Erhaltungszustand der jeweiligen Teilpopulation zu ermitteln. Auf die Anlage von Dauerflächen wurde in Absprache mit dem Auftraggeber verzichtet.

Die vorliegende Erfassung in Kombination mit der Fotodokumentation wird als ausreichende Grundlage für ein zukünftiges Monitoring angesehen.

Nachfolgende Tabelle stellt die Ergebnisse der Untersuchung (Schätzungen) dar.

Teilpopulation Nr.	Typ	Wuchsort	Länge x Breite [cm]	Größe [cm ²]	Deckung [%]	Anteil von <i>Trichomanes speciosum</i> an der Besiedlung [%]	errechnete Besiedlungsfläche [cm ²]	Anzahl der Kolonien	maximale Größe der Kolonien [cm ²]
Wuchsort 1									
1	rein und Mischrasen	Überhang	25 x 18	450	80	10	36	30	2
Wuchsort 2									
1	Mischrasen	Spalte	5 x 0,5	2,5	100	70	2	1	2
2	Mischrasen	Spalte	22 x 0,5	11	80	80	7	5	1
							9		
Wuchsort 3									
1	Mischrasen	Überhang	35 x 20	700	5	50	18	20	1
Wuchsort 4									
1	rein, wattig	Überhang	50 x 19	950	3	100	29	20	1,5
2	rein, wattig	Überhang, Spalte	15 x 8	120	2	100	3	7	0,5
							32		
Wuchsort 5									
1	Mischrasen	Felsmulde in Vertikalfäche unter Überhang	13 x 1	13	30	100	4	4	1
Summen									
							99	87	

Die Wuchsorte 1 und 2 befinden sich im südlichen Teil des FFH-Gebietes südlich des Fichtenriegels auf Parzelle 86/0. Die Wuchsorte 3 bis 5 liegen nördlich dieses Nadelholzriegels in der Parzelle 9/0. Da die Wuchsorte 3 bis 5 vergleichbare Standortbedingungen und Lebensraumstrukturen aufweisen, wurden sie in einem Bewertungsbogen zusammengefasst.

Die Fundpunkte von *Trichomanes speciosum* können der Karte 3 entnommen werden.

Nach Huck (1997) ist *Trichomanes speciosum* Charakterart der artenarmen Moosgesellschaft *Trichomanietum speciosi*. An den festgestellten Wuchsorten des Prächtigen Dünnfarns im Gebiet konnte neben den Farnprothallien ausschließlich die

Moosart *Isopterygium elegans* (Zierliches Gleichflügelmoos) sowie die Krustenflechte *Porina chlorotica*, eine bundesweit gefährdete Art, sicher bestimmt werden.

4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

In Deutschland wurde der Prächtige Dünnpfarn mit wenigen Ausnahmen (vergl. STARK 2002) überwiegend in der Prothallien-Form beobachtet. Sporophyten werden nur sehr selten ausgebildet. Die Farnprothallien besiedeln lichtarme Stellen in tiefen Höhlen, an Überhängen, Nischen sowie senkrechten und waagrechten Spalten an Felsen in Blockmeeren. Als Substrat werden silikatische Gesteine bevorzugt.

Nach HUCK und MICHL (2002) sind die Wuchsorte von *Trichomanes speciosum* sehr oft an tonige Sedimentationsfolgen des Buntsandsteins gebunden. Die von den Populationen besiedelten Felsformationen liegen überwiegend in naturnahen Waldgesellschaften. Neben der Baumartenzusammensetzung ist auch der Totholzanteil im Umfeld des Vorkommens entscheidend. Zusätzlich ist für die Entwicklung der Farnprothallien vor allem der Beschattungsgrad durch die Baumschicht maßgebend.

Folgende Habitate und Lebensraumstrukturen wurden im Gebiet festgestellt (siehe auch die Bewertungsbögen im Anhang):

Habitate und Lebensraumstrukturen	Wuchsort		
	1	2	3-5
Ausgedehnte Felsbereiche (Felswände, mehrere Einzelfelsen, große Blockmeere)			x
Felsbereiche mittlerer Ausdehnung (Felswand, einige Einzelfelsen, Blockmeer)	x	x	
Strukturreiche Verwitterungsformen (hohe Anzahl pot. Wuchsflächen)		x	x
Mittlerer Strukturreichtum der Verwitterungsformen (mittlere Anzahl pot. Wuchsflächen)	x		
Waldgesellschaft entspricht überwiegend der potenziellen natürlichen Vegetation	x	x	x
Überdurchschnittlicher Totholzanteil	x	x	x
Anteil Nadelholz am Gesamtbaumbestand < 25 %	x	x	x
Deckungsgrad Baumschicht > 50 - 80%		x	x
Deckungsgrad Baumschicht < 50%	x		
Lithogenes Substrat (Gestein) deutlich wasserzünftig (Wuchsflächen deutlich feucht)	x		
Lithogenes Substrat (Gestein) schwach wasserzünftig (Wuchsflächen scheinbar trocken)		x	x

Habitate und Lebensraumstrukturen	Wuchsort		
	1	2	3-5
Zusammenfassende Bewertung für die Wuchsorte	B	B	B
Zusammenfassende Bewertung für das Gebiet	B		

4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Zur Populationsgröße und -struktur können folgende Angaben gemacht werden:

Populationsgröße und -struktur	Wuchsort		
	1	2	3-5
Pro Lokalität (Felswand, Felsenmeer, Blockmeer, Einzelfels) eine bis fünf Populationen	x	x	x
Pro Standort (Spalte, Grottenfläche etc.) über fünf Kolonien	x		x
Pro Standort (Spalte, Grottenfläche etc.) eine bis zwei Kolonien		x	
Trotz geeigneter Besiedlungsfaktoren Großteil der pot. Wuchsflächen nicht besetzt			x
Trotz geeigneter Besiedlungsfaktoren nur einzelne pot. Wuchsflächen besetzt	x	x	
Kolonien 1 – 10 cm ²	x	x	
Kolonien bis 1 cm ²			x
Kolonien von wattiger Struktur		x	x
Kolonien von nass-schleimiger Struktur	x		
Deckungsgrad von <i>T. speciosum</i> in Moosgesellschaft > 70%		x	x
Deckungsgrad von <i>T. speciosum</i> in Moosgesellschaft < 50%	x		

Populationsgröße und -struktur	Wuchsort		
	1	2	3-5
Zusammenfassende Bewertung für die Wuchsorte	C	B	B
Zusammenfassende Bewertung für das Gebiet	B		

4.1.1.4 Beeinträchtigung und Störungen

Als Beeinträchtigung bzw. Gefährdung wurden folgende Faktoren festgestellt:

Beeinträchtigung und Störungen	Wuchsort		
	1	2	3-5
Im Umfeld forstwirtschaftliche Nutzung	x	x	x

Beeinträchtigung und Störungen	Wuchsort		
	1	2	3
Zusammenfassende Bewertung für die Wuchsorte	B	B	B
Zusammenfassende Bewertung für das Gebiet	B		

Der Wanderweg R1, der durch das Gebiet führt, wird nicht als Beeinträchtigung angesehen, auch ist keine Beeinträchtigung durch rastende Radwanderer oder Mountainbikefahrer erkennbar.

4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Mittels der vorgenannten Bewertungskriterien kann der Erhaltungszustand der Teilpopulationen sowie der Gesamtpopulation im Gebiet als gut (B) bezeichnet werden (siehe hierzu die Bewertungsbögen der Wuchsorte 1, 2 und 3-5 im Anhang).

4.1.1.6 Schwellenwerte

Da die Art aufgrund ihrer ausschließlich vegetativen Vermehrung über Gemmen nur über sehr eingeschränkte Ausbreitungsmöglichkeiten verfügt, hat jeder Verlust von Populationen negative Auswirkungen auf die genetische Diversität. Demnach darf sich die Zahl der Teilpopulationen nicht verringern. An den fünf Wuchsorten wurden insgesamt 7 Teilpopulationen festgestellt, die zu erhalten sind.

	Ist-Zustand	Schwellenwerte
Anzahl der Teilpopulationen	7	7
Anzahl der Kolonien	87	80
Gesamtfläche der Kolonien (cm ²)	99	90

Diese Schwellenwerte dürfen nicht unterschritten werden.

4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Untersuchungen zu Arten der Vogelschutzrichtlinie wurden nicht beauftragt. Im vorliegenden Standarddatenbogen werden auch keine Arten der Vogelschutzrichtlinie genannt. Das Kapitel entfällt somit.

4.3 FFH-Anhang IV-Arten

Im Standarddatenbogen werden keine FFH-Anhang IV-Arten genannt. Deshalb wurde die Untersuchung von FFH-Anhang IV-Arten nicht beauftragt.

4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

Eine flächendeckende floristische und faunistische Untersuchung des Gebietes war nicht beauftragt. Es wurden mit Ausnahme der Flechte *Porina chlorotica*, die in der BRD als gefährdete Art auf der Roten Liste steht, keine Zufallsbeobachtungen sonstiger bemerkenswerter Arten gemacht.

5. Biotoptypen und Kontaktbiotope

Alle im Gebiet vorkommenden Biotoptypen sowie die Kontaktbiotope können der Karte 5 entnommen werden.

In der nachfolgenden Tabelle werden alle im Gebiet vorkommenden Biotoptypen aufgelistet:

HB-Code	Biotoptyp	Fläche (m ²)	Anteil (%)
01.120	Bodensaure Buchenwälder	94138	54,3
01.220	Sonstige Nadelwälder	48665	28,1
01.300	Mischwälder	30465	17,6

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

keine

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Die an das FFH-Gebiet angrenzenden Kontaktbiotope wurden erhoben und in Karte 5 dargestellt. Darüber hinaus wurde bewertet, welchen Einfluss die Kontaktbiotope auf das Gebiet haben.

HB-Code	Biotoptyp	Einfluss
01.120	Bodensaure Buchenwälder	+
01.220	Sonstige Nadelwälder	-
01.300	Mischwälder	-
06.300	Übrige Grünlandbestände	0
14.520	Befestigter Weg	0

Einfluss: + positiv
0 neutral
- negativ

6. Gesamtbewertung

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Lebensraumtypen

Code FFH	Lebensraum	Fläche in		Rep	rel. Gr.			Erh.- Zust.	Ges. Wert			Quelle	Jahr
		ha	%		N	L	D		N	L	D		
9110	Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2004
		7,52	43,4	B	1	1	1	B	B	C	GDE	2006	

Repräsentativität: A - Hervorragend, B - Gut, C - Mittel, D - Nicht signifikant;
 Relative Größe (%): 1 = <2; 2 = 2-5; 3 = 6-15; 4 = 16-50; 5 = >50;
 Erhaltungszustand: A - Hervorragend; B - Gut; C - Mittel bis schlecht;
 Gesamtwert zur Erhaltung d. LRT: A - hoch, B - mittel, C - gering

Arten nach Anhängen FFH/Vogelschutzrichtlinie

Taxon	Code	Name	Populations- größe	Rel. Gr.			Bio- geo. Bed.	Erhalt. Zust.	Ges. Wert			Status / Grund	Jahr
				N	L	D			N	L	D		
PFLA	TRICSPEC	Trichomanes speciosum	r	4	3	1	d	B	A	B	B	r / -	2002
			r	4	3	1	d	B	A	A	B	r / k	2006

Taxon: MAM - Säugetiere, AVE - Vögel, REP - Reptilien, AMP - Amphibien, PIS - Fische, COL - Käfer, LEP - Schmetterlinge, PFLA - Pflanzen;
 Populationsgröße: c - häufig, groß; r - selten, mittel bis klein; v - sehr selten, Einzelindividuen; p - vorhanden;
 Einheit: N - Naturraum; L - Land; D - Deutschland;
 Biogeographische Bedeutung: h - Hauptverbreitungsgebiet, m - Wanderstrecke, d - disjunkte Areale;
 Relative Größe (%): 1 = <2; 2 = 2-5; 3 = 6-15; 4 = 16-50; 5 = >50;
 Erhaltungszustand: A - Hervorragend; B - Gut; C - Mittel bis schlecht;
 Gesamtwert zur Erhaltung d. Art: A - hoch, B - mittel, C - gering
 Status: a - nur adulte Stadien, b - Wochenstuben/Übersommerung (Fledermäuse), e - gelegentlich einwandernd, unbeständig, g - Nahrungsgast, n - Brutnachweis, j - nur juvenile Stadien, m - wandernde/rastende Tiere, r - resident, t - Totfund, s - Spuren, Fährten, sonstige indirekte Nachweise, u - unbekannt, w - Überwinterungsgast;
 Grund: e - Endemit, g - gefährdet, i - Indikatorart, k - internationale Konvention, l - lebensraumtypische Art, n - aggressive Neophyten, o - sonstige Gründe, s - selten, t - gebiets- oder naturraumspezifische Art, z - Zielart

Die Einschätzung zur Gesamtpopulation von *Trichomanes speciosum* im FFH-Gebiet „Ebersberger Felsenmeer“ im Rahmen der Grunddatenerfassung entspricht weitgehend den Angaben im Standarddatenbogen. Lediglich der Wert des Gebietes für den Erhalt der Art in Hessen wurde aufgrund der aktuellen Untersuchung höher eingeschätzt.

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

keine

7. Leitbilder, Erhaltungsziele

7.1 Leitbilder

Buchenwaldgebiet mit Sandsteinblockmeer, das der FFH-Anhang II-Art Prächtiger Dünnpfarn (*Trichomanes speciosum*) geeignete Habitate bietet, die bereits mit gut ausgebildeten Populationen des Prächtigen Dünnpfarns besiedelt sind.

Prioritätenliste zum Gebiet

Höchste Priorität hat die Erhaltung und Entwicklung der im Gebiet vorhandenen Populationen des Prächtigen Dünnpfarns. Dies erfordert zugleich auch die Erhaltung und Förderung des FFH-LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum). Weitere FFH-LRT kommen im Gebiet nicht vor.

7.2 Erhaltungsziele

Vom RP-Darmstadt werden folgende Ziele benannt:

<u>Gebiet</u>	<u>6320-301</u>	<u>Ebersberger</u>	<u>Felsenmeer</u>
---------------	-----------------	--------------------	-------------------

Stand: 15.09.2006

Vorrangige Erhaltungsziele

Trichomanes speciosum Prächtiger Dünnpfarn

- Erhaltung besiedelter Felsstandorte
- Erhaltung der hydrologischen Verhältnisse (Oberflächen- und Grundwasser) im Umfeld der Standorte

Weitere Erhaltungsziele

9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

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

7.3 Zielkonflikte (FFH/VS) und Lösungsvorschläge

Von den Gutachterinnen werden keine Zielkonflikte hinsichtlich der Schutzziele für das EU-Vogelschutzgebiet 6420-450 „Südlicher Odenwald“ und dem darin liegenden

FFH-Gebiet 6320-301 „Ebersberger Felsenmeer“ gesehen, da im Vogelschutzgebiet die „Erhaltung der großräumigen Unzerschnittenheit des Waldgebietes und die Erhaltung eines ausgeglichenen Altersklassenverhältnisses“ im Vordergrund stehen und dies den vorgenannten Erhaltungszielen für das FFH-Gebiet nicht widerspricht.

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

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

Der größte Teil der Gesamtfläche des Gebietes wird von Buchenwaldbeständen eingenommen. Jedoch kommen auch einige Nadelgehölz- und Mischwaldbestände im Gebiet vor. Die gesamte Fläche unterliegt der forstwirtschaftlichen Hochwaldnutzung.

Sowohl für die Erhaltung und Förderung des LRT 9110 „Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)“ als auch für die Gesamtpopulation der FFH-Anhang II-Art Prächtiger Dünnfarn wird die Förderung naturnaher Waldstrukturen als wichtigste Maßnahme im FFH-Gebiet vorgeschlagen. Hierin inbegriffen sollte die Umwandlung der im Gebiet an verschiedenen Stellen vorkommenden naturferneren Waldtypen in naturnähere Bestände sein. Dies ist besonders hinsichtlich der Ausbreitung des Prächtigen Dünnfarns im Gebiet nützlich, da dieser nach HUCK und MICHL (2002) ausschließlich in Waldgesellschaften, die weitgehend der potenziellen natürlichen Vegetation entsprechen, siedelt. Dies gilt im besonderen Maße für die direkt benachbart zu den Wuchsorten von *Trichomanes speciosum* in Parzelle 9/0 stockenden Bestände aus nichteinheimischen / standortfremden Baumarten sowie für den Nadelgehölzriegel auf Parzelle 86/0, der das Felsenmeer in zwei Teile zerschneidet und als Besiedlungsbarriere für den Farn zu betrachten ist.

8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

Durch die folgenden vorgeschlagenen Maßnahmen werden die bestehenden LRT-Flächen in ihrem Erhaltungszustand gesichert bzw. verbessert, darüber hinaus können eventuell weitere Bereiche, die bisher als Mischwaldbestände kartiert sind, in LRT-Flächen überführt werden:

Zur Förderung und Erhaltung des im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtyps 9110 sowie der Gesamtpopulation der FFH-Anhang II Art Prächtiger Dünnfarn:

- Förderung naturnaher Waldstrukturen
- Sukzessive Umwandlung der naturfernen Nadelforste in naturnahe Waldtypen
- Unter Berücksichtigung der besonderen Ansprüche des Prächtigen Dünnfarns (keine direkte Besonnung der Wuchsorte) sind die standortfremden Gehölze

Fichte, Lärche, Tanne und Kiefer vorsichtig und einzelstammweise aus den Buchenwaldbeständen und Mischwäldern herauszunehmen

Diese Maßnahmen können mittels des Wald-Vertragsnaturschutzes umgesetzt werden.

Alle forstlichen Maßnahmen müssen behutsam durchgeführt werden, damit die mikroklimatischen Verhältnisse an den Wuchsorten von *Trichomanes speciosum* nicht verschlechtert werden, da davon ausgegangen werden muss, dass die Art sehr empfindlich auf Veränderungen im Bereich ihrer Standorte reagiert. Eine direkte Besonnung der Wuchsorte würde sich negativ auf die Standortbedingungen auswirken.

Die vorgeschlagenen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen sind in Karte 8 dargestellt.

Turnus der Untersuchung

Da über die Bestandsentwicklungen von *Trichomanes speciosum* keine hinreichenden Erkenntnisse vorliegen, sollte wie schon von HUCK und MICHL (2002) vorgeschlagen das Monitoring im Abstand von 3 Jahren durchgeführt werden.

9. Prognose zur Gebietsentwicklung

Unter der Voraussetzung, dass die standörtlichen Bedingungen an den Wuchsorten von *Trichomanes speciosum* nicht verändert werden, ist davon auszugehen, dass dort die Bestände in ihrer Größe und Ausprägung erhalten bleiben.

Die voraussichtliche Entwicklung weiterer Flächen zu FFH-Lebensraumtypflächen ist der folgenden Tabelle zu entnehmen. Diese Prognose erfolgt jedoch unter der Voraussetzung, dass die in Kapitel 8 dargestellten Maßnahmen umgesetzt werden (siehe dazu auch Karte 8).

Lebensraumtyp	kurzfristig entwickelbar (ha)
9110	2,5

Neben den LRT 9110-Buchenwaldbeständen kommen weitere bodensaure Buchenwaldbestände im Gebiet vor, die noch nicht als LRT-Bestände angesprochen wurden. Diese sind kurzfristig in LRT-Bestände überführbar, die vereinzelt vorkommenden LRT-fremde Baum- und Straucharten sollten dabei aus den Beständen entfernt werden.

10. Anregungen zum Gebiet

keine

11. Literatur

- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (1996): Rote Liste der gefährdeten Pflanzen Deutschlands. - Schriftenreihe für Vegetationskunde **28**, Bonn-Bad Godesberg, Landschaftsverlag Münster-Hiltrup.
- BUTTLER, K. P. et al. (1996): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens, 3. Fassung; Wiesbaden.
- FORSCHUNGSINSTITUT SENCKENBERG (2002): Erarbeitung von Standards für die Grunddatenerfassung und das Monitoring zur FFH-Richtlinie Anhang II-Art Prächtiger Dünnfarn (*Trichomanes speciosum*) sowie zur Vorbereitung der Phase 2 des Anhangs III der FFH-Richtlinie in Hessen.
- FRAHM, J.-P., FREY, W. (1983): Moosflora; UTB Stuttgart.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1995): Hessische Biotopkartierung (HB) – Kartieranleitung, 3. Fassung; Wiesbaden.
- HUCK, S. (1997): Trichomanietum speciosi ass. nov.: Ein Farn-Prothallium als Charakterart einer Moosgesellschaft. - Tuexenia **17**, 337-340, Göttingen.
- HUCK, S., MICHL, TH. (2002): Artensteckbrief Prächtiger Dünnfarn *Trichomanes speciosum*, im Auftrag des RP Kassel, Entwurf 2003.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens. - Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt.
- KREMER, B., MUHLE, H. (1901): Flechten, Moose, Farne, Steinbachs Naturführer, Mosaik Verlag, München.
- NEBEL, M., PHILIPPI, G. (HRSG.) (2000): Die Moose Baden-Württembergs Bd. 1, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- NEBEL, M., PHILIPPI, G. (HRSG.) (2001): Die Moose Baden-Württembergs Bd. 2, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- NEBEL, M., PHILIPPI, G. (HRSG.) (2005): Die Moose Baden-Württembergs Bd. 3, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.
- RASBACH, H., RASBACH, K., JÉROME, C. (1993): Über das Vorkommen des Hautfarns *Trichomanes speciosum* (Hymenophyllaceae) in den Vogesen (Frankreich) und dem benachbarten Deutschland. - carolinea **51**, 51-52, Karlsruhe.
- RÜCHRIEM, C., ROSCHER, S. (1999): Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Angewandte Landschaftsökologie **22**.
- SCHÖLLER, H. (1996): Rote Liste der Flechten Hessens. Hrsg.: HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ; Wiesbaden.
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E., MESSER, D. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. - BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG). - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz **53**. Hrsg.: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, BONN-BAD GODESBERG; Münster-Hiltrup.
- STARK, C. (2002): *Trichomanes speciosum* WILLD. (Hymenophyllaceae, Pteridophyta), ein tropischer Hautfarn als neue Pflanzenart für das Pfälzer Bergland. - Mitteilungen der Pollichia, **89** 193-96, Bad Dürkheim.
- WIRTH, V. (1995): Flechtenflora; UTB, Stuttgart.

Gesetze und Verordnungen

FAUNA-FLORA-HABITAT-RICHTLINIE (FFH-Richtlinie): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen.

VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILDLEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN - Bundesartenschutzverordnung BArtSchV vom 14.10.1999, zuletzt geändert durch Art. 3 Abs. 8 G v. 25. 3.2002 I 1193.

HESSISCHES GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE (HESSISCHES NATURSCHUTZGESETZ - HENatG) in der Fassung vom 16. April 1996 (GVBl. I S. 145), zuletzt geändert durch Gesetz vom 18. Juni 2002 (GVBl. I S. 364), veröffentlicht im StAnz am 27. Juni 2002.

12. Anhang

12.0 Ausdrücke Bewertungsbögen

12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank

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

12.2 Fotodokumentation

12.3 Kartenausdrücke

1. Karte: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen, inkl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen
2. Karte: *Rasterkarten Indikatorarten - entfällt*
3. Karte: Verbreitung Anhang II-Arten
4. Karte: *Artspezifische Habitats von Anhang II-Arten - entfällt*
5. Karte: Biotoptypen, inkl. Kontaktbiotope (flächendeckend; analog Hess. Biotopkartierung)
6. Karte: Nutzungen (flächendeckend; analog Codes der Hess. Biotopkartierung)
7. Karte: Beeinträchtigungen für LRT, Arten und Gebiet (analog Codes der Hess. Biotopkartierung)
8. Karte: Vorschläge zu Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und ggf. Gebiet, inkl. HELP- Vorschlagsflächen
9. Karte: *Punktverbreitung bemerkenswerter Arten - entfällt*

12.4 Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten – entfällt (siehe Kapitel 3.2.2 und 4.4)

12.2 Fotodokumentation

Übersichten



Foto 1: Südteil, Gemarkung Hetzbach, Blick von Osten in das FFH-Gebiet hinein; im Vordergrund: Fichtenjungwuchs, im Hintergrund: Buchenwald (LRT 9110) – 14.05.2006



Foto 2: Nordteil, Gemarkung Ebersberg, Blick von Westen in das FFH-Gebiet hinein auf das mit Buchenwald bestockte Blockmeer – 14.05.2006

Wuchsorte *Trichomanes speciosum*



Foto 3: Wuchsort 1, Mischrasen an der Unterseite des Überhangs
– 17.08.2006



Foto 4: Wuchsort 2, Mischrasen in den Spalten der Höhle –
17.08.2006



Foto 5: Wuchsort 3, Mischrasen an der Unterseite des Überhangs
– 17.08.2006



Foto 6: Wuchsort 4, Reinbestände an der Unterseite des
Überhangs – 17.08.2006



Foto 7: Wuchsort 5, Mischrasen in einer Felsmulde in Vertikalfläche unter Überhang – 17.08.2006

Detailaufnahmen



Foto 8: Farnprothallien am Wuchsort 1, vergesellschaftet mit der Krustenflechte *Porina chlorotica* – 14.05.2006



Foto 9: Mischrasen am Wuchsort 2, vergesellschaftet mit dem Laubmoos *Isopterygium elegans* – 17.08.2006