

# **FFH-Gebiet Burghasunger Berg**

Gebietsnummer: 4621-302

## **Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management**

November, 2002

FVÖL  
Fachbüro für Vegetationskunde  
und ökologische Landschaftsplanung  
Westendstraße 23  
34305 Niedenstein

Im Auftrag des  
Regierungspräsidium Kassel  
Steinweg 6  
34117 Kassel

## Inhaltsübersicht

	Seite
Kurzinformation zum Gebiet	4
1 Aufgabenstellung	5
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	7
3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)	11
3.1 Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe - 6510	11
3.1.1 Vegetation	11
3.1.2 Fauna	12
3.1.3 Habitatstrukturen	12
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung	12
3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen	12
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	13
3.1.7 Schwellenwerte	13
3.2 Silikatfelsen und ihre Felsspaltenvegetation - 8220 Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation - 8230	13
3.2.1 Vegetation	14
3.2.2 Fauna	15
3.2.3 Habitatstrukturen	18
3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung	18
3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen	18
3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	18
3.2.7 Schwellenwerte	19
3.3 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald - 9170 Schlucht- und Hangmischwälder - 9180	20
3.3.1 Vegetation	20
3.3.2 Fauna	21
3.3.3 Habitatstrukturen	23
3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung	23
3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen	23
3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	24
3.3.7 Schwellenwerte	24
4 FFH-Anhang-II-Arten	25
5 Biotoptypen und Kontaktbiotope	25
5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen	25
5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	25
6 Gesamtbewertung	26
7 Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele	26

---

8	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung der FFH-LRT und -Arten	27
8.1	Nutzung und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege	28
8.2	Entwicklungsmaßnahmen	29
9	Prognose zur Gebietsentwicklung	29
10	Offene Fragen und Anregungen	30
11	Quellenverzeichnis	30
12	Anhang	32
12.1	Ausdrucke der Datenbankreports	
12.2	Fotodokumentation	
12.3	Bewertungsbögen	
12.4	Karten	
	Karte 1: FFH-Lebensraumtypen	
	Karte 2: Lage der Dauerbeobachtungsflächen	
	Karte 3: Biotoptypen und Kontaktbiotope	
	Karte 4: Nutzungen	
	Karte 5: Gefährdungen und Beeinträchtigungen für LRT und Gebiet	
	Karte 6: Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT	
12.5	GIS-Tabellen	

## Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Burghasunger Berg“ (Nr. 4621-302)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie)
Land:	Hessen
Landkreis:	Kassel
Lage:	Hochplateau mit steilen, felsigen Hängen des Burghasunger Berges, westlich angrenzend an die Ortslage von Burghasungen
Größe:	9,46 ha
FFH-Lebensraumtypen:	6510 Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe ( <i>Arrhenatherion</i> , <i>Brachypodio-Centaureion nemoralis</i> ) 8220 Silikatfelsen und ihre Felsspaltenvegetation 8230 Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald ( <i>Galio-Carpinetum</i> ) 9180* Schlucht- und Hangmischwälder ( <i>Tilio-Acerion</i> )
FFH-Anhang-II-Art:	-
Naturraum:	D46 Westhessisches Bergland
Höhe über NN:	430 – 480 m
Geologie:	Basalt, Tertiär
Auftraggeber :	Regierungspräsidium Kassel
Auftragnehmer:	FVÖL, Andreas Hoffmann, Niedenstein
Bearbeitung:	Andreas Hoffmann Fauna: Christian Gelpke, Torsten Cloos, Rolf Angersbach Flechten und Moose: Dietmar Teuber
Bearbeitungszeitraum	Mai bis November 2002

# 1 Aufgabenstellung

Das vorliegende Gutachten ist im Rahmen der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Richtlinie 92/43/EWG zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie) erstellt worden. Es dokumentiert den Erhaltungszustand des Gebietes und schlägt Maßnahmen für die Erhaltung und Entwicklung vor. Es ist Grundlage für den zu erstellenden Managementplan. Für das eingeleitete Monitoring werden Schwellenwerte und der Überprüfungsrythmus festgelegt.

Kern der Betrachtung sind die FFH-Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I sowie die Tier- und Pflanzenarten des Anhangs II der Richtlinie. Darüber hinaus werden Grundlagen zum Gesamtgebiet aufgeführt.

Die Ergebnisse werden in EDV-auswertbarer, kartografischer und textlicher Form dargestellt, so dass die Daten verschiedener Jahre unmittelbar miteinander verglichen werden können. Informationen, die durch Karte oder Datenbank abgedeckt sind, werden i.d.R. nicht noch mal im Text aufgeführt. Im Textteil werden nur darüber hinausgehende Erläuterungen und zusammenfassende Beschreibungen gebracht. Grundlage ist der Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht) vom 16.03.2002.

## 2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

### 2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Land:	Hessen
Regierungsbezirk:	Kassel
Landkreis:	Kassel
Gemeinde:	Zierenberg

Naturraum:	D46 Westhessisches Bergland
	342 Habichtswälder Bergland
	342.2 Hinterhabichtswälder Kuppen
	(nach KLAUSING 1988)

TK 25:	4621	Wolfhagen
--------	------	-----------

Landschaftsschutzgebiet:	Naturpark Habichtswald
Naturschutzgebiet:	Burghasunger Berg
Kulturdenkmal:	Turmruine des ehem. Klosters von Burghasungen

Geologie:	Kalk-, Mergel-, Dolomit- und Tonstein, Basalt (aus GEOLOGISCHER ÜBERSICHTSKARTE HESSEN 1976)
	Bergkuppe: Tertiärer Vulkan aus Limburgit, einem festen dünnsäuligen Basalt; Fuß der Basaltkuppe - kleinflächig Basaltuff; basische Einschlüsse (BIRKIGT et al. 1986)

- Böden:** Offene Klippen aus Limburgit in den Hangbereichen; Syrosemi, Ranker und Braunerden über Basalt; z.T. gut ausgebildete basenreiche Braunerden in Plateaulage, am Hangfuß sowie in Schlucht- und Felsspalten (BIRKIGT-QUENTIN 1986)
- Klima:** Mittlere Jahresniederschläge:  
700 – 750 mm/Jahr  
Mittleres Tagesmittel der Lufttemperatur:  
7,5 °C – 8,0 °C  
extreme mikroklimatische Abwandlungen in Abhängigkeit von Exposition, Neigung und Vegetationsbedeckung von zeitweise trockenen Süd- und Westhängen bis zu den frischen bis feuchten nord- und ostexponierten Bereichen (HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 1981)
- Höhen:** 430 mNN bis 480 mNN
- PnV:** *Galio-Fagetum*, *Hordelymo-Fagetum*, *Galio-Carpinetum*, *Fraxino-Aceretum*, *Polytricho-Allietum*, *Cotoneastro-Amelanchieretum*, *Woodsio-Asplenietum septentrionalis*

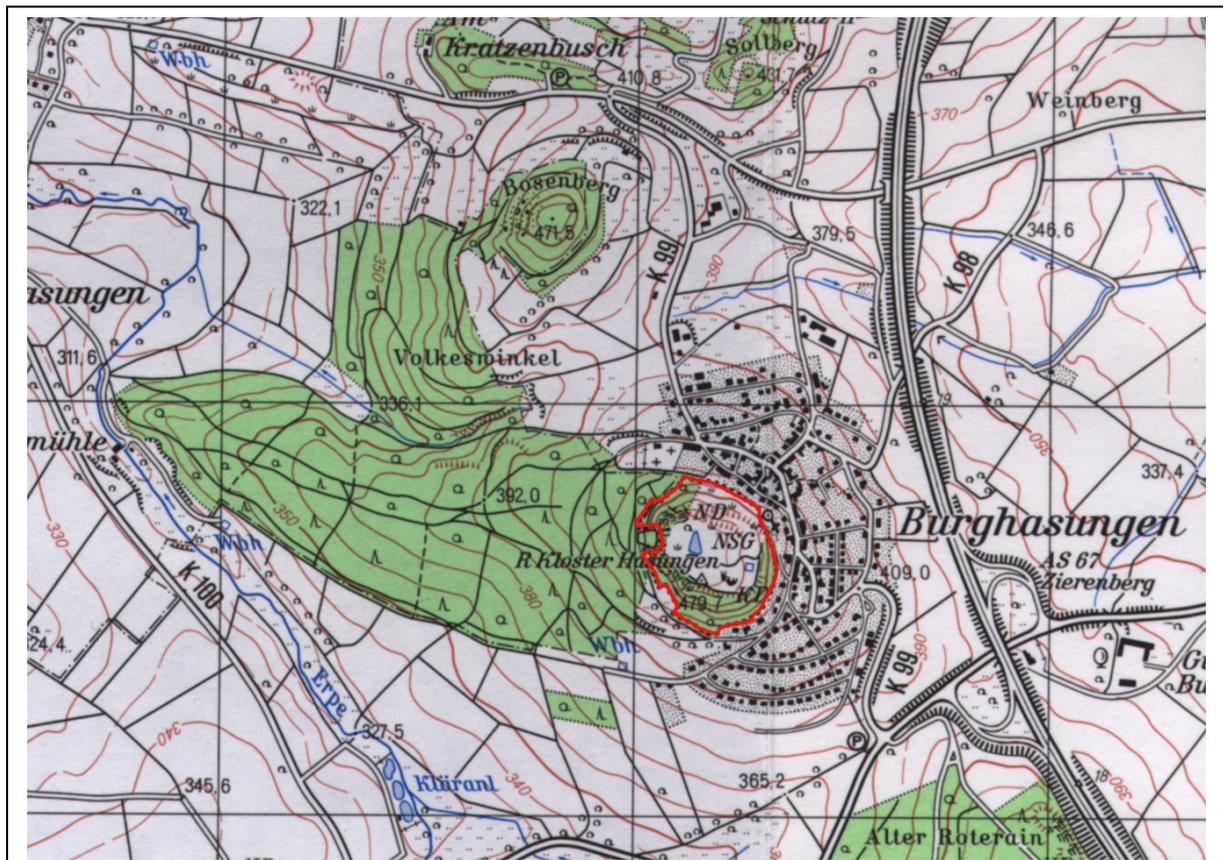


Abb. 1: Ausschnitt aus der TK 4621 Wolfhagen mit Lage des FFH-Gebietes

- Entstehung des Gebietes:

Im Zuge der nacheiszeitlichen Waldentwicklung waren die nordhessischen Basaltkuppen ebenfalls von Wald bedeckt. Auf den flachgründigen, gerölligen und felsigen Untergründen konnte sich die Buche allerdings nicht etablieren. Hier blieben artenreiche, teils lichte Mischwälder erhalten. In den lichten Extremwäldern und auf herausragenden Felsbereichen haben sich bis heute nacheiszeitliche Florenelemente erhalten bzw. konnten sich durch weitere Auffichtungen ausbreiten. Arealgeographische Besonderheiten werten die heutigen Felsfluren und wärmeliebenden Wälder auf.

Die wärmebegünstigten Kuppenlagen sind schon seit der Altsteinzeit beliebte Aufenthaltsorte der Menschen. Insbesondere das flache, relativ großflächige Hochplateau, von dem man eine hervorragende Rundumaussicht genießt, war ein idealer Siedlungsplatz. Der Burghasunger Berg wurde daher schon in vor- und frühgeschichtlicher Zeit als Höhengründung genutzt.

Im Jahre 1074 wurde auf dem Plateau eine Klosteranlage fertiggestellt. Der heutige Teich wurde vermutlich als Trinkwasserzisterne angelegt. Zwischen 1617 und 1800 wurden die Gebäude nach und nach abgetragen. 1876 brach auch der 86 Fuß hohe, achteckige Turm zusammen.

Das Plateau wurde von 1800 bis ca. 1900 beackert. Bis in die 60er Jahre des 20. Jahrhunderts diente der Berg als Weidefläche. Das Plateau ist aufgrund seiner tiefgründigeren Braunerden und relativ günstigen Wasserhaushaltsbedingungen ein bevorzugter Standort für Grünlandwirtschaft.

Vermutlich wurden auch am Burghasunger Berg durch Steinbruchtätigkeiten die Felsstandorte ausgedehnt.

Für die Naherholung ist die das Landschaftsbild prägende Kuppe ebenfalls von Bedeutung. Davon zeugen „Klippenpfad“ und „Eselspfad“. Auf dem Plateau wird ein Pfad durch regelmäßige Mahd freigehalten. Für die Bewohner Burghasungens ist es "Unser Berg". Zur Identifikation der Bevölkerung mit dem Berg ist der offene Felscharakter von Bedeutung.

## 2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Die Nordhessischen Basaltkuppen, zu denen sowohl die Gudensberger Basaltkuppen als auch der Burghasunger Berg in Nachbarschaft zu weiteren Kuppen (z.B. Bosenberg, Isthaberg, Hundsberg, Habichtsteine) zählen, können als eine geologische, historische und ökologische Einheit angesehen werden. Sie bilden eine wichtige ökologische Brücke aus isolierten Trittsteinen innerhalb einer intensiven Kulturlandschaft zwischen Habichtswald und Knüll und damit einen unverzichtbaren Baustein im europaweiten ökologischen Netzwerk Natura 2000.

Aufgrund ihrer floristischen (s. Tab. 1) und vegetationskundlichen Ausstattung mit arealgeographischen Besonderheiten sowie ihrer Bedeutung als Rückzugsgebiet, Lebensraum und Habitat einer bedrohten Tierwelt (s. Tab. 2) sind sie von großem naturschutzfachlichen Wert. Sie weisen eine hohe Deckung mit FFH-LRT auf, die hier teilweise von bester Repräsentativität sind.

Im Gebiet Burghasunger Berg ist 37,1 % der Fläche (3,5 ha) den FFH-Lebensräumen zuzuordnen. Für die Erhaltung des LRT 8230 mit teilweise natürlichen Ausprägungen des *Polytricho-Allietum montani*, des LRT 8220 mit dem letzten nordhessischen Vorkommen von *Woodsia ilvensis*, aber auch für die naturnahen naturraum-

typischen Wälder der FFH-LRT 9170 und 9180 sowie aufgrund des vorhandenen Potenzials zur repräsentativen Sicherung des FFH-LRT 6510 über Basalt nimmt das Gebiet im naturräumlichen, landes- und bundesweiten Rahmen eine wichtige und im Kontext mit den übrigen nordhessischen Basaltkuppen eine herausragende Stellung ein. Seine Sicherung und zielgerichtete Entwicklung leistet einen wertvollen Beitrag zur Förderung der biologischen Vielfalt. Allerdings bringt der Kontakt zum besiedelten Bereich Beeinträchtigungen mit sich, die nicht gänzlich verhindert werden können. Der Entwicklung des Gebietes in Bezug auf eine weitere Aufwertung der FFH-LRT ist damit eine Grenze gesetzt.

Im Untersuchungsgebiet existieren folgende FFH-LRT (mit Wertstufen, Pflanzengesellschaften und floristischen Besonderheiten):

- 6510 Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe  
Wertstufe C; *Alchemillo-Arrhenatheretum*
- 8220 Silikatfelsen und ihre Felsspaltenvegetation  
Wertstufe C; *Woodsia-Asplenietum*; *Woodsia ilvensis* als arktisch-alpid verbreitete Art und *Hieracium schmidtii (pallidum)* als praealpides Element
- 8230 Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation  
Wertstufe B; *Polytricho-Allietum*; *Allium senescens ssp. montanum* als kontinentales Element an der Nordwestgrenze seiner Verbreitung, auch *Lychnis viscaria* mit gemäßigt kontinentaler Verbreitung
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald  
Wertstufe B; *Galio-Carpinetum*
- 9180 Schlucht- und Hangmischwälder  
Wertstufe B; *Fraxino-Aceretum*

Die extensive Mähwiese beschränkt sich auf die flachgründigen Bereiche des Plateaus mit der Wertstufe C. Das Potenzial ist hoch. Auch bei den übrigen Offenland-LRT wird der Arten-Grundbestand gemäß Bewertungsleitfaden nicht erreicht. Hinzu kommt die flächendeckende Beeinträchtigung durch Freizeitnutzung. Für die Wertstufen bedeutet dies, dass B nicht überschritten wird.

Tab.1: Floristische Besonderheiten im Gebiet mit Angaben zur Gefährdung und Vorkommen in den FFH-Lebensraumtypen (F = Flechten, M = Moose; RL-H = Rote Liste Hessen, NO = Einstufung für die Region Nordosthessen, RL-BRD = Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands; FFH-LRT = FFH-Lebensraumtyp; 2 = Stark gefährdet; 3 = Gefährdet; R = Extrem selten; V = Vorwarnliste, zurückgehende Art; + = Regional stärker gefährdet; \* = Derzeit als nicht gefährdet angesehen; - = Art wird auf der Liste nicht geführt

Art:	RL-H/NO: Stand 1996	RL-BRD: Stand 1996	Anmerkung:	FFH-LRT:
<i>Ajuga genevensis</i>	* / V	*		8220
<i>Allium senescens ssp. montanum</i>	R / *	*	kontinental	8230
<i>Anthemis cf. cotula</i>	3 / 3	*		8230
<i>Asplenium septentrionale</i>	* / V	*		8220
<i>Asplenium trichomanes</i>	* / *	*		8220
<i>Botrychium lunaria</i>	2 / 2	3		
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	* / *	*		8230
<i>Cystopteris fragilis</i>	* / *	*		8220
<i>Dianthus deltoides</i>	V / V	*		
<i>Digitalis grandiflora</i>	V / *	*		
<i>Geranium lucidum</i>	R / R	*		9180
<i>Helictotrichon pratense</i>	V / V	*		
<i>Hieracium schmidtii</i>	R / R	*	praealpid	8220
<i>Lilium martagon</i>	V / V	*		9180
<i>Lunaria rediviva</i>	* / *	*		9180
<i>Malus sylvestris</i>	V / V	*		
<i>Malva alcea</i>	* / *	*		
<i>Orchis mascula</i>	V / V	*		9170
<i>Ranunculus lanuginosus</i>	* / *	*		9180
<i>Salvia pratensis</i>	* / V	*		
<i>Scleranthus polycarpus</i>	* / *	*		8230
<i>Sedum telephium ssp. fabaria</i>	R / R	*		8230
<i>Taraxacum laevigatum</i>	* / *	*		8230
<i>Trifolium striatum</i>	3 / 3	3		8230
<i>Verbascum densiflorum</i>	* / *	*		
<i>Veronica spicata</i>	2 / R	3+		
<i>Vincetoxicum hirsutinaria</i>	* / *	*		
<i>Lychnis viscaria</i>	3 / 3	*		8230
<i>Woodsia ilvensis</i>	2 / 2	2	arktisch-alpid	
<i>Cladonia arbuscula (F)</i>	3	3		8230, 8220
<i>Cladonia ciliata (F)</i>	3	3		8230, 8220
<i>Cladonia gracilis (F)</i>	3	3		8230, 8220
<i>Cladonia rangiformis (F)</i>	*	3		8230, 8220
<i>Grimmia montana (M)</i>	Kommt vor (nicht bewertet)	V		8230
<i>Lasallia pustulata (F)</i>	3	3		8230, 8220
<i>Melanelia disjuncta (F)</i>	3	-		8230
<i>Parmelia conspersa (F)</i>	*	*		8230
<i>Peltigera rufescens (F)</i>	3	3		8230

Tab. 2: Faunistische Besonderheiten im Gebiet mit Angaben zur Gefährdung (2 = Stark gefährdet; V = Vorwarnliste; - = Art wird auf der Liste nicht geführt)

Art:		Rote Liste Hessen: (Stand 1996, Vögel 1997)	Rote Liste BRD: (Stand 1996)
• Heuschrecken			
Gefleckte Keulenschrecke	<i>Myrmeleottix maculatus</i>	V	-
• Tagfalter			
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	V	V
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	2	-
Distelfalter	<i>Cynthia cardui</i>	2	-
Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>	V	-
• Vögel			
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	-	V

Anmerkung: Der Neuntöter (*Lanius collurio*) gehört zudem zu den Vogelarten, die nach der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) in Schutzgebieten zu schützen sind.

Die im Standarddatenbogen zur Gebietsmeldung aufgeführten Daten konnten im Rahmen des Gutachtens weitgehend bestätigt bzw. präzisiert und ergänzt werden. FFH-Anhang-II-Arten konnten nicht nachgewiesen werden, Prioritärer Lebensraum sind die Schluchtwälder des LRT 9180.

Die Schutzwürdigkeit beruht wie im Datenbogen beschrieben auf dem Vorkommen wertvoller Felsfluren mit *Woodsia ilvensis*. Ergänzend sollte das *Polytricho-Allietum montani* aufgenommen werden, dass auf den Felsen des Burghasunger Berges natürlich in einer besonderen Ausprägung mit *Sedum fabaria* und *Lychnis viscaria* vorkommt. Auch das *Galio-Carpinetum* des FFH-LRT 9170 unterstreicht die Schutzwürdigkeit.

Von den im Datenbogen genannten LRT ist 9160 Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald nicht vertreten. Stattdessen dominiert 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald. Weitere, nicht genannte LRT sind 6510 Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe und 8230 Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation.

Die genannten Flechten konnten im Rahmen der Dauerflächenaufnahmen nicht alle bestätigt werden. Ihr Vorkommen ist aber weiterhin wahrscheinlich. Unter den Flechten sollte noch die gefährdete *Lasallia pustulata* ergänzt werden. Weitere gefährdete bzw. bemerkenswerte Arten unter den Höheren Pflanzen konnten ergänzt werden: *Geranium lucidum*, *Botrychium lunaria* (Nitsche, mdl. 2002), *Veronica spicata* (Nitsche, mdl. 2002), *Lychnis viscaria*.

Tab. 3: FFH-Lebensraumtypen im Gebiet mit Wertstufe und Flächenanteil

Code	Lebensraum	Wertstufe	Fläche (ha)	Flächenanteil (%)
	Extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe	C	0,32	3,4
8220	Silikatfelsen und ihre Felsspaltenvegetation	C	0,13	1,4
8230	Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation	B	0,17	1,7
9170	Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald	B	1,52	16,0
9180	Schlucht- und Hangmischwälder	B	1,38	14,6

### 3 FFH-Lebensraumtypen

- Methodik

Die Vegetation des Gebietes wurde 2002 entsprechend den methodischen Vorgaben des Auftraggebers schwerpunktmäßig für die FFH-LRT aufgenommen: „Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht)“ (Stand: 26.03.02)

Die Entscheidungen, ob ein Lebensraum als FFH-LRT eingestuft werden kann, waren in der Regel mit Hilfe der Pflanzengesellschaften und ihrer Zustände gemäß BfN-Handbuch (SSYMANK et al. 1998) leicht zu treffen (s.a. unter den LRT).

Soweit trennbar und darstellbar wurden alle FFH-LRT dargestellt. Aufgrund der engen Verzahnung kleinstflächiger Felsfluren mit den Eichen-Hainbuchen- und Schluchtwäldern war dies nicht immer möglich. Hier wurde der dominante LRT, d.h. der Wald, angegeben.

Die Einstufung der LRT-Bestände in den Erhaltungszustand der Stufen A (hervorragend), B (gut) und C (mittel bis schlecht) wurde anhand der Merkmale Habitatstrukturen, Arteninventar und Beeinträchtigungen gemäß dem vorgegebenen Bewertungsverfahren für die jeweiligen LRT vorgenommen.

Die Dauerbeobachtungsflächen bzw. Vegetationsaufnahmen dokumentieren alle LRT, gemäß Auftrag werden sie in folgenden Umfängen erfasst: 1x 6510 B, 1 x 9180 B, 2 x 9170 B, 1 x 8230 B, 1x 8220 B. Ihre Lage ist der LRT-Karte zu entnehmen.

Die Monitoringflächen im Offenland sind mit Magnetmarken markiert. Eine Rasterkartierung von Indikatoren war nicht Bestandteil des Auftrages. Leit- und Zielarten werden genannt.

Vegetation und Flora des Burghasunger Berges sind sehr gut untersucht (s. Literatur). Für die FFH-Erhebung standen daher umfangreiche Daten zur Verfügung.

#### 3.1 extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe - 6510

##### 3.1.1 Vegetation

- Methodik

Eine Zuordnung der angetroffenen Glatthaferwiesen zum FFH-LRT 6510 (Kartierungsuntergrenze) wurde ab 25 Arten, Blütenreichtum und/oder mindestens 3 Magerkeitszeigern vorgenommen.

Die Dauerfläche (Nr. 4) wurde mit Magneten markiert.

- Charakterisierung

Magere blütenreiche Glatthaferwiesen kommen auf dem Hochplateau nur kleinflächig innerhalb artenarmer Fettwiesen bzw. –weiden vor. Es sind die flachgründigeren Bereiche, die schneller austrocknen und trockenheitsertagende Magerkeitszeiger konkurrenzfähig machen.

Die Mähwiesen des Gebietes können dem *Alchemillo-Arrhenatheretum ranunculeto-sum bulbosi* zugeordnet werden. Vorkommende Kennart der Glatthaferwiese ist *Arrhenatherum elatius*. Die montan getönte Berg-Glatthaferwiese ist durch die Vorkommen von *Trisetum flavescens* und *Alchemilla monticola* gekennzeichnet. Aufgrund der Mischnutzung kommen *Lolium perenne* und *Trifolium repens* höchstet als Vertreter des *Cynosurion* vor.

Magerkeitszeiger, die zur Subassoziation führen, sind *Ranunculus bulbosus* - mit hoher Deckung - sowie *Cerastium arvense*, *Lotus corniculatus*, *Myosotis ramosissima*, *Myosotis stricta* und *Pimpinella saxifraga*. Auf den flachgründigen Böden lässt die lückige Vegetationsdecke auch das Aufwachsen konkurrenzschwacher Arten der Therophytenfluren wie *Scleranthus annuus* (*polycarpus*) und *Erophila verna* zu.

### 3.1.2 Fauna

Aufgrund der relativen Kleinflächigkeit der Teilflächen innerhalb einer artenarmen Fettwiese schien eine Untersuchung der Fauna des FFH-LRT 6510 wenig sinnvoll und war auch nicht Auftragsbestandteil.

Die Kleinflächigkeit des Gesamtgebietes mit dem engen Kontakt der LRT bringt es allerdings mit sich, dass die untersuchten mobilen Tiergruppen zumindest was die euryöken Arten anbetrifft, auch hin und wieder auf dem Wirtschaftsgrünland des Plateaus beobachtet werden konnten. Probefläche 2 (vgl. 3.2) umfasst zudem Randbereiche des Grünlandes mit magerer Ausprägung (LRT 6510). Hier kann auch der Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) beobachtet werden.

Die gemähte Plateaufläche ist identisch mit der lokalen Verbreitung der Zwitscherschrecke (*Tettigonia cantans*) - eine typische Art der Wiesen. Auch eine Population des Bunten Grashüpfers (*Omocestus viridulus*) konnte auf der Wiese nachgewiesen werden. Tagfalter wie Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*), Aurorafalter (*Anthocharis cardamines*) und Braunkolbiger Braundickkopf (*Thymelicus sylvestris*) sind hier anzutreffen.

### 3.1.3 Habitatstrukturen

Über den flachgründigen Böden ist die Vegetationsdecke lückig, so dass der Offenboden fleckenhaft hervortritt. Mehrschichtiger Bestandsaufbau, Kraut- und Blütenreichtum sind weitere nennenswerte Habitatstrukturen der mit 33 Arten relativ artenreichen Glatthaferwiese.

### 3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Seit 1986 wird die landwirtschaftliche Fläche auf dem Plateau und an den Nord- und Osthängen nicht mehr gedüngt. Nach eigenen Beobachtungen wird das Grünland hier gemäht und mit Pferden nachbeweidet.

### 3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Der Burghasunger Berg übernimmt eine nicht zu unterbindende Naherholungsfunktion. Daher sind Störungen (Tritt, Beunruhigung) durch Besucher zu verzeichnen. Ein gemähter Rundweg um das Grünland des Plateaus ist ein gewollter Kompromiss. Hinzu kommen randliche Beeinträchtigungen durch Veranstaltungen wie Osterfeuer. Die aktuelle Nachbeweidung sollte zur Sicherung der Bewirtschaftung hingenommen werden. Sie führt allerdings zu einer Beeinträchtigung der Glatthaferwiesenentwicklung.

### 3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Die Artenausstattung der Glatthaferwiese des Gebietes erreicht aufgrund der früheren Weidenutzung und Düngung nicht den vorgesehenen Grenzwert für den Grundbestand. Wertsteigernde Arten fehlen ebenfalls. Das Arteninventar wird deshalb mit C bewertet.

Die vorhandenen bewertungsrelevanten Habitate und Strukturen ergeben die Wertstufe B, die vorhandenen Beeinträchtigungen ebenfalls B.

Daraus ergibt sich die Gesamtbewertung C.

### 3.1.7 Schwellenwerte

Schwellenwerte werden festgelegt, damit Kriterien vorliegen, anhand derer eine Verbesserung oder Verschlechterung des Erhaltungszustandes in der Monitoringphase erkennbar wird. In der Anleitung sind obligatorische und fakultative Schwellenwerte aufgelistet.

#### - Gesamtfläche

Die festgestellte Gesamtfläche von 0,32 ha darf nicht unterschritten werden. Ziel ist die Ausbreitung der Glatthaferwiese auf die gesamte Plateaufläche.

#### - Fläche mit günstigem Erhaltungszustand

Aktuell befindet sich das Grünland auf dem Plateau in der Entwicklung zur Glatthaferwiese. Die Wertstufe B könnte durch eine Minimierung der Beeinträchtigung erreicht werden. Sie ist Ziel.

#### - Entwicklung in Dauerbeobachtungs- bzw. Probeflächen (D 4)

Charakterarten einer Assoziation sind i.d.R auch gute Indikatoren. Das heißt die Grundausrüstung ist unterer Schwellenwert.

Leit- und Zielarten sind neben den Kennarten der Glatthaferwiese (*Arrhenatherum elatius*) die Magerkeitszeiger, stellvertretend *Ranunculus bulbosus*. Der Deckungsgrad der Art sollte 10 % nicht unterschreiten. Minimumindikator ist *Saxifraga granulata*. Das Hinzutreten von *Salvia pratensis* würde eine positive Entwicklung anzeigen.

#### - Flächenanteil einer Nutzung

Die Mahd muss für 100 % der Fläche aufrecht erhalten werden. Eine Beweidung ist, falls aus ökonomischen Gründen erforderlich, nur als Nachbeweidung zu dulden.

#### - Flächenanteil einer Gefährdung

Die Beeinträchtigungen durch Freizeitnutzung und Tritt dürfen 25 % Flächenanteil nicht übersteigen. Ziel ist eine Minimierung auf 0 %.

## 3.2 Silikatfelsen und ihre Felsspaltenvegetation - 8220 Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation - 8230

Felsnasen, Basaltschlote, Felsabbrüche und mächtige Felsblöcke beleben das Relief der Hänge. Eingestreut in den thermo-heliophilen Wald werten sie diesen mit ihren Spalten, Klüften, Felswänden, Felsbänken, Höhlen und Sonnplätzen weiter auf, führen zu einem kleinräumigen Standort- und Vegetationsmosaik. Wärmeliebende

Säume, Gebüsche und extrem kleinflächige Trockenwälder sind in den dominanten Labkraut-Eichen-Hainbuchenwäldern (9170) eingestreut. Unterhalb der Felsen und in Rinnen schiebt sich das nachrutschende Geröll den Hang hinab und ist hier von angepassten Artenkombinationen der Schluchtwälder (9180) bewachsen. Felsspaltenvegetation 8220 und Pioniervegetation 8230 sind in den felsigen Bereichen eng miteinander verzahnt, so dass sie hier gemeinsam vorgestellt werden.

### 3.2.1 Vegetation

- Methodik

Für die FFH-LRT 8220 und 8230 bestanden keine Probleme der Ansprache. Die Kartieruntergrenzen waren durchgehend erfüllt, bzw. im BfN-Handbuch (SSYMANK et al. 1998) genannte Pflanzengesellschaften vertreten.

Je LRT wurde eine Dauerbeobachtungsfläche angelegt und mit Magneten markiert: 8220 - D 6 mit 1 m<sup>2</sup>, 8230 - D 5 mit 12 m<sup>2</sup>. Im Rahmen der Vegetationsaufnahmen wurden auch die Flechten und Moose erfasst.

Aufgrund der engen Verzahnung wird in der LRT-Karte jeweils der dominante LRT-Typ genannt.

- Charakterisierung

Die Felsen des Burghasunger Berges konzentrieren sich am West- und Südhang. In Abhängigkeit von Exposition, Beschattungsgrad, Wasserhaushalt und Feinerdeauflage haben sich an den Felsen verschiedene Fels- bzw. Felsgrusfluren entwickelt. In den schattigeren Wäldern dominieren Tüpfelfarnfluren (*Polypodium vulgare*-Gesellschaft). Ragen die Schlote aus dem Wald hinaus, werden diese von Strichfarnfluren (*Woodsio-Asplenietum*) abgelöst. Auf sonnseitigen Bändern und Felsköpfen wachsen natürlicherweise Berglauchfluren (*Polytricho-Allietum*) und Fragmente der Bleichschwingel-Felsbandfluren (*Festucion pallentis*). Die Berglauchfluren haben sich nutzungsbedingt ausgebreitet.

Prägende Felsspalten-Gesellschaft des Burghasunger Berges ist die Strichfarnflur. Die acidophile Felsspaltengesellschaft, *Woodsio-Asplenietum septentrionalis*, kommt auf den nordhessischen Basaltkuppen i.d.R. verarmt vor. Kennart ist *Asplenium septentrionale*. Der Kleinfarn bildet häufig eine Ein-Art-Gesellschaft. Nur auf dem Burghasunger Berg existiert innerhalb Nordhessens noch ein Vorkommen der Kennart *Woodsia ilvensis* mit wenigen Individuen an einem Wuchsort.

An Felsen im Wald und an felsigen Schatthängen ist die *Polypodium vulgare*-Gesellschaft entwickelt. Als Moos ist hier *Hypnum cupressiforme* dominant. *Cystopteris fragilis* ist eine Kennart frischer Felsspaltengesellschaften des *Cystopteridion*. Einige der sich aus dem Wald erhebenden Schlote sind mit *Hedera helix* überwuchert.

Die felsigen und grusigen Standorte sind überwiegend von Felsgrus- und Felsband-Gesellschaften der Ordnung *Sedo-Scleranthetalia* bzw. von Fragmenten des *Festucion pallentis* bewachsen. Hervorzuheben ist die Berglauch-Gesellschaft. Das *Polytricho-Allietum montani* ist die typische Felsgrusflur der nordhessischen Basaltkuppen, und kommt bundesweit nur hier vor. Die Gesellschaft ist auch auf dem Burghasunger Berg ausgebildet. Kennarten sind *Allium senescens* ssp. *montanum* und *Polytrichum piliferum*. Als Geophyt ist der Berglauch auf Feinerdeanreicherungen an-

gewiesen. Typische Arten sind weiterhin *Ceratodon purpureus*, *Cladonia furcata*, *Scleranthus polycarpos*, *Racomitrium canescens*, *Erophila verna*, *Trifolium arvense* und *Potentilla argentea*.

Auf dem Burghasunger Berg hat sich eine Ausbildung mit *Sedum fabaria* und aufgrund der Saumtendenz mit *Lychnis viscaria* entwickelt. Sie hat sich nutzungsbedingt von ihren natürlichen Wuchsorten aus ausgebreitet.

An Wald oder Gebüschrändern vollziehen sich Übergänge zu wärmeliebenden Säumen mit *Vincetoxicum hirundinaria*.

### 3.2.2 Fauna

Die FFH-LRT sind nach vegetationskundlichen Kriterien definiert. Eine typische Fauna der vertretenen LRT kann daher nur bedingt angegeben werden, sie ist eher von den Habitaten und Strukturen und dem Mikroklima abhängig.

- Methodik

Im Rahmen des Gutachtens wurden im Offenland gemäß Auftragserteilung die Heuschrecken und Tagfalter in den FFH-LRT 8220 und 8230 auf zwei repräsentativen Teilflächen untersucht.

Probefläche 1: 480 m<sup>2</sup>  
 Probefläche 2: 1600 m<sup>2</sup>

Aufgrund der engen Verzahnung und Kleinflächigkeit wurden beide LRT in die Probeflächen aufgenommen. Probefläche 2 umfasst zudem einen blütenreichen Bestand der mageren Mähwiese des LRT 6510. Über flachgründigem Boden werden die Lücken dieser Bestände von Arten der Felsgrusfluren besiedelt.

Eine Einrichtung weiterer Probeflächen erschien in Anbetracht der geringen Flächengrößen nicht sinnvoll.

Zur Erhebung der Heuschrecken- und Tagfalterbestände wurden vier Beobachtungsgänge, jeweils einmal in den Monaten Mai und Juli und zweimal im August durchgeführt. Die Erhebung wurde wegen der Bevorzugung der wärmeliebenden Tiere jeweils in den frühen Nachmittagsstunden durchgeführt.

Tab. 4: Termine der Beobachtungsgänge zur Erfassung der Heuschrecken- und Tagfaltervorkommen

Exkursion	Datum	Zeit
1	23.05.02	14:00-16:20
2	15.07.02	15:30-17:30
3	05.08.02	15:40-17:10
4	18.08.02	16:10-17:10

#### - Heuschrecken

Zur Bestimmung der Arten wurde sich hauptsächlich der Hör- und Sichterkundung bedient. Um aber die Populationsgröße und Dichte des Bestandes zu ermitteln, wurde mit der Keschermethode gearbeitet.

- Tagfalter

Das Bestimmen der Tagfalter erfolgte über Sichtbeobachtung. Ähnliche Arten wurden gekeschert und lebend bestimmt.

Zur Abschätzung der Populationsgrößen für das Gesamtgebiet wurden die Höchstzahlen genommen, die während der vier Beobachtungsgänge festgestellt wurden.

• Ergebnisse

- Heuschrecken

Insgesamt wurden nur sieben Heuschreckenarten nachgewiesen (s. Tab. 5). Die geringen Flächengrößen und Beeinträchtigungen begrenzen das Artenspektrum. Dies betrifft auch die als repräsentativ ausgesuchten Flächen.

Es wurde nur eine geeignete Indikatorart, die Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*), nachgewiesen. Ihre Population ist mit 90 bis 110 rufenden Männchen sehr klein. Wenn die größeren Felsflächen nicht offengehalten werden, wird sie sich auf Dauer nicht halten können. Die Keulenschrecke ist eine stenöke Art und Zeiger für extrem vegetationsarme und trockene Standorte. Sie kommt somit nur im Felsbereich zusammen mit den zwei häufigen Arten (*Chorthippus biguttulus* und *C. parallelus*) vor. Die Gewöhnliche Strauchschrecke (*Pholidoptera griseoptera*) verdeutlicht den Waldlichtungscharakter der kleinflächigen, von Wald und Gebüsch umgebenden Felsfluren. Die anderen vier Arten sind eher euryök.

Tab. 5: Artenspektrum und Populationsgrößen der Heuschrecken im gesamten Gebiet und auf der Probefläche 1 (480 m<sup>2</sup>, Lage s. LRT-Karte)

Arten:		Individuen bzw. Rufer	
		Gesamtgebiet:	Probe-fläche:
Grünes Heupferd	<i>Tettigonia viridissima</i>	ca. 15	1
Zwitscherschrecke	<i>Tettigonia cantans</i>	ca. 90	4
Gewöhnliche Strauchschrecke	<i>Pholidoptera griseoptera</i>	ca. 150	9
Bunter Grashüpfer	<i>Omocestus viridulus</i>	ca. 10	0
Gefleckte Keulenschrecke	<i>Myrmeleotettix maculatus</i>	ca. 80	65
Nachtigall-Grashüpfer	<i>Chorthippus biguttulus</i>	ca. 100	29
Gemeiner Grashüpfer	<i>Chorthippus parallelus</i>	ca. 300	12

Anmerkung: Die Gefleckte Keulenschrecke bewohnt ausschließlich vegetationsarme, trockene Stellen.

- Tagfalter

Auf dem Burghasunger Berg wurden 21 verschiedene Tagfalter festgestellt (s. Tab. 6), wobei auch nur hier 4 der 21 Arten als Indikatoren gewertet werden können: Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*), Mau-erfuchs (*Lasommata megera*) und Weißbindiges Wiesenvögelchen (*Coenonympha arcania*).

Tab. 6: Artenspektrum und Populationsgrößen der Tagfalter im gesamten Gebiet und auf der Probefläche 2 (1600 m<sup>2</sup>, Lage s. LRT-Karte)

Arten:		Individuen	
		Gesamtfläche	Probefläche
Schwalbenschwanz	<i>Papilio machaon</i>	8	2
Aurorafalter	<i>Anthocharis cardamines</i>	6	1
Großer Kohlweißling	<i>Pieris brassicae</i>	5	1
Kleiner Kohlweißling	<i>Pieris rapae</i>	ca.40	4
Gemeiner Bläuling	<i>Polyommatus icarus</i>	5	0
Kleiner Feuerfalter	<i>Lycaena phlaeas</i>	1	1
Kleiner Fuchs	<i>Aglais urticae</i>	ca.30	2
Landkärtchen	<i>Araschnia levana</i>	3	1
C-Falter	<i>Polygonia c-album</i>	2	0
Tagpfauenauge	<i>Inachis io</i>	ca.20	1
Admiral	<i>Vanessa atalanta</i>	4	1
Distelfalter	<i>Cynthia cardui</i>	2	0
Kaisermantel	<i>Argynnis paphia</i>	2	0
Schachbrett	<i>Melanargia galathea</i>	3	1
Großes Ochsenauge	<i>Maniola jurtina</i>	ca.30	2
Gemeines Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha pamphilus</i>	6	1
Weißbindiges Wiesenvögelchen	<i>Coenonympha arcania</i>	5	2
Mauerfuchs	<i>Lasiommata megera</i>	5	2
Waldbrettspiel	<i>Pararge aegeria</i>	5	0
Brauner Waldvogel	<i>Aphantopus hyperantus</i>	4	0
Braunkolbiger Braundickkopf	<i>Thymelicus sylvestris</i>	6	0

- Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*)

Die Art ist sehr wärmeliebend und auf Trockenrasen mit günstigem Mikroklima angewiesen. Förderlich ist der felsige oder geröllige Untergrund. Das Weibchen benötigt zur Eiablage Schirmblütler (*Umbelliferen*). Die exponierte Kuppenlage wird bevorzugt, um das sogenannte "hilltopping", die Gipfelbalz der Männchen, durchzuführen. Die Art ist auf der Probefläche durch Verbuschung gefährdet.

- Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*)

Der Kleine Feuerfalter ist ebenfalls eine wärmeliebende Art und wegen seiner Bevorzugung von Trockenrasen in unseren Breitengraden sehr selten geworden. Hier und da kommt er noch recht häufig vor, weil er auf Sandgruben und Steinbrüche ausweicht und gut mit diesen künstlich geschaffenen Lebensräumen zurecht kommt. Die Eiablage findet bevorzugt an *Rumex acetosella* statt, der auf der Probefläche gut vertreten ist.

- Mauerfuchs (*Lasiommata megera*)

Der Mauerfuchs bevorzugt Bergkuppen mit felsigen, kiesigen oder sandigen Stellen und bodennah sehr warmen Mikroklima. Die Falter besuchen z.B. *Knautia arvensis* und *Scabiosa columbaria*. Die Raupe lebt auch an *Festuca ovina*.

- Weißbindiges Wiesenvögelchen (*Coenonympha arcania*)

Das Weißbindige Wiesenvögelchen ist noch mit die am häufigsten festgestellte Falterart auf dem Burghasunger Berg und ist auch auf den umliegenden Bergkuppen

anzutreffen. Der Falter ist auf Wärme angewiesen und kommt meist auf mit Büschen durchsetzten Grasland vor. Die Raupen des Falters fressen Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) und Schwingel (*Festuca ovina*).

### 3.2.3 Habitatstrukturen

Wertvolle Habitatstrukturen der Offenland-LRT sind Blütenreichtum mit sich ablösenden Blühaspekten über die gesamte Vegetationsperiode, mehrschichtiger Bestandsaufbau und Offenböden mit Fels. Bedeutend sind zudem Felswände mit Spalten und Klüften, bspw. für Fledermäuse.

### 3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Im Rahmen der Pflegemaßnahmen im Naturschutzgebiet werden die vom Plateau erreichbaren, oberen Felsfluren mit Ziegen beweidet.

Die Felsen im Waldbereich werden teilweise durch Pflegemaßnahmen (Baumentnahmen und -rückschnitt) freigestellt.

### 3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Für alle angepassten Tier- und Pflanzenarten ist die Verbuschung der anthropogen erweiterten, heliophilen Felsfluren sicherlich eine Bedrohung. Allerdings haben diese Felsfluren am Burghasunger Berg ihr Optimum in den natürlich baumfreien Bereichen. Die Eingriffe in Form von Baumentnahmen und -rückschnitt führen zu einer Veränderung des natürlichen Standortgefüges und Mikroklimas sowie örtlich zu Ruderalisierungen (*Urtica dioica*, *Galium aparine*, *Stellaria media*, *Tanacetum parthenium*).

Auch die Beweidung der Felsfluren im Randbereich des Plateaus mit Ziegen zur Offenhaltung der Flächen ist nicht unproblematisch, zumal diese sich hier anscheinend gerne aufhalten, klettern und ruhen. Im Rahmen einer Begehung im Anschluss an die Beweidung war die größte offene Felsflur (Lage der Dauerfläche 5) fast flächendeckend mit Ziegenkot bedeckt.

Die vom Plateau begehbaren Felsfluren unterliegen zudem einem Freizeitnutzungsdruck mit Beunruhigung, Tritt und Trampelpfaden.

### 3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

#### 8220 Silikatfelsen und ihre Felsspaltenvegetation

Der Grundbestand wird nicht erreicht, als wertsteigernde Art konnte an nur einem Wuchsort *Woodsia ilvensis* nachgewiesen werden. Das Arteninventar wird daher mit C bewertet. Die bewertungsrelevanten Habitate und Strukturen, Flechten- und Moosreichtum, führen zu B. Beeinträchtigt werden die Felsfluren durch die Verbuschungstendenz sowie durch Beunruhigung und stellenweise Tritt: B.

Als Wertstufe für den LRT ergibt sich somit C.

### 8230 Silikاتفelskuppen mit ihrer Pioniervegetation

Der Grundbestand wird nicht erreicht, als wertsteigernde Art konnte nur *Allium senescens ssp. montanum* nachgewiesen werden. Das Arteninventar wird daher mit C bewertet. Die hohe Zahl bewertungsrelevanter Habitats und Strukturen führt zu A. Beeinträchtigt werden die Felsfluren durch Verbuschungsprozesse, Beunruhigung und stellenweisen Tritt im Wald: B.

Als Wertstufe für den LRT ergibt sich somit B.

### 3.2.7 Schwellenwerte

Schwellenwerte werden festgelegt, damit Kriterien vorliegen, anhand derer eine Verbesserung oder Verschlechterung des Erhaltungszustandes in der Monitoringphase erkennbar wird. In der Anleitung sind obligatorische und fakultative Schwellenwerte aufgelistet.

#### - Gesamtfläche

Die Gesamtfläche der Felsfluren der LRT 8220 und 8230 ist aufgrund der engen Verzahnungen mit den LRT 9170 und 9180 nicht vollständig erfasst. Hinzu kommt, dass einige Flächen anthropogen bedingt sind und sich bei freier Entwicklung verkleinern werden. Die Gesamtfläche soll daher nicht als Schwellenwert herangezogen werden.

#### - Fläche mit günstigem Erhaltungszustand

Für den LRT 8230 gilt das Ziel die Wertstufe B beizubehalten. Aufgrund der flächendeckenden Beeinträchtigung durch die Freizeitnutzung und der geringen Möglichkeiten diese abzustellen, wird eine Aufwertung des LRT 8220 auf B schwierig, sollte allerdings Ziel sein.

#### - Entwicklung in Dauerbeobachtungs- bzw. Probeflächen (D 5, D 6)

Charakterarten einer Assoziation sind i.d.R. auch gute Indikatoren. Das heißt die Grundausrüstung ist unterer Schwellenwert. Für den LRT 8220 bedeutet dies, dass *Asplenium septentrionale* Minimumindikator bzw. unterster Schwellenwert ist. Ziel ist zudem die Sicherung des *Woodsia-ilvensis*-Wuchsortes. Eine Ausbreitung der arktisch-alpid verbreiteten Art ist anzuvisieren.

Im LRT 8230 des Burghasunger Berges sollten von *Allium senescens ssp. montanum*, *Polytrichum piliferum*, *Sedum fabaria* und *Lychnis viscaria* mindestens drei Arten vertreten sein. Der Flächenanteil der Flechten sollte nicht unter 25 % sinken (D 5).

Für die faunistische Probefläche 1 gilt, dass die Population der Gefleckten Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) mindestens 50 Rufer aufweisen sollte.

Auf der faunistischen Probefläche 2 ist der Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*) Minimumindikator. Von den drei Arten Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*), Mauerfuchs (*Lasommata megera*) und Weißbindiges Wiesenvögelchen (*Coenonympha arcania*) sollten mindestens 2 Arten angetroffen werden.

#### - Flächenanteil einer Gefährdung

Die Flächenanteile der Gefährdung durch Beunruhigung bzw. Freizeitnutzung sollten möglichst auf unter 25 % reduziert werden.

### 3.3 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald- 9170 Schlucht- und Hangmischwälder- 9180

Die Wälder des FFH-Gebietes sind mit wenigen Ausnahmen den FFH-LRT 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald und 9180 Schlucht- und Hangmischwäldern zuzuordnen. Aufgrund ihrer überwiegend engen räumlichen Verzahnung werden sie hier gemeinsam behandelt. Sie beschränken sich in ihrer lokalen Verbreitung auf die steilen, felsigen, nicht nutzbaren West- und Südhänge.

#### 3.3.1 Vegetation

- Methodik

Gemäß Leitfaden wurden in den beiden prägenden Waldgesellschaften Vegetationsaufnahmen durchgeführt: zwei im *Galio-Carpinetum* und eine im *Fraxino-Aceretum*. Die Aufnahmeflächen sind jeweils 200 m<sup>2</sup> groß. Die Aufnahmen wurden im Frühsommer, Ende Mai, angefertigt, so dass die Geophyten mit erfasst werden konnten.

- Charakterisierung

- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Eichen-Hainbuchenwälder des *Galio-Carpinetum* sind auf den flachgründigen Kuppen der nordhessischen Basaltkuppen verbreitet. Sie sind auch auf dem Burghasunger Berg durch vergangene Niederwaldwirtschaft gefördert worden, entsprechen aber weitgehend, insbesondere in der thermophilen Ausprägung der potenziell natürlichen Vegetation. Auf dem Burghasunger Berg vorkommende Kenn- und Trennarten sind *Carpinus betulus*, *Acer campestre*, *Galium sylvaticum*, *Potentilla sterilis*, *Dactylis polygama* und *Lathyrus vernus*. Eine anspruchsvolle Ausbildung mit *Arum maculatum*, *Adoxa moschatellina*, *Mercurialis perennis* und *Ranunculus lanuginosus* leitet zum *Tilio-Acerion* über. Hervorzuheben ist die thermophile Ausprägung mit *Campanula persicifolia*, *Campanula trachelium*, *Orchis mascula*, *Vincetoxicum hirundinaria* und *Primula veris*. Sie zeigt an besonders extremen Standorten am Südhang mit krüppeligen Eichen Tendenz zu den *Quercetalia pubescens*-Wäldern.

- 9180 Schlucht- und Hangmischwälder

Das edellaubholzreiche *Fraxino-Aceretum pseudoplatani* ist die typische Waldgesellschaft der basaltischen Block- und Geröllhalden und felsigen Schatthänge der nordhessischen Basaltkuppen. Auf dem Burghasunger Berg bestimmen sie die Rinnen und Unterhänge mit rutschendem Substrat und den Hang auf Höhe der Ruine. Kennzeichnend sind in der Baumschicht *Fraxinus excelsior*, *Acer pseudoplatanus*, *Acer platanoides*, *Ulmus glabra*, *Tilia cordata* und *Tilia platyphyllos*. Die üppige Krautschicht ist geophytenreich, *Mercurialis perennis* nimmt einen hohen Deckungsgrad ein, *Adoxa moschatellina* und *Arum maculatum* sind typischerweise eingestreut. Am Südhang kann stellenweise eine Tendenz zum wärmeliebenden *Aceri-Tilietum* festgestellt werden. Typisch sind hier die Vorkommen von *Tilia platyphyllos*, *Vincetoxicum hirundinaria*, *Campanula trachelium*, *Campanula persicifolia*, *Viola hirta* und *Ligustrum vulgare*. Sie leitet auf konsolidierten Untergründen zu den heliothermophilen *Galio-Carpineten* über.

Die kühl-frischen und wärmeliebenden Ausbildungen sind in den betroffenen Teilgebieten meist eng miteinander verwoben und kartographisch nicht zu trennen. Daher ist immer nur der dominante Typ in der Biotoptypenkarte (01.162 bzw. 01.161) ange-

geben. Dies entspricht den Biotoptypen 430602 bzw. 430603 der Subtypen des FFH-LRT 9180, die keine eigene Subtypencodierung aufweisen. Ein weiterer sehr kleinräumiger Wechsel findet mit den *Carpinion*-Wäldern statt.

Der hohe Felsanteil, die Steillage und das rutschende Substrat bedingen ein lichtes Kronendach, so dass in der Krautschicht Arten der Säume des *Alliarion* und der Felsfluren vertreten sind.

### 3.3.2 Fauna

- Methodik

Zur Brutvogelerfassung im Rahmen der FFH-Bestandserhebung im FFH-Gebiet "Burghasunger Berg" wurden zwei Beobachtungsgänge durchgeführt:

1. Beobachtungsgang: 10.05.2002 (6:00-9:30 Uhr)
2. Beobachtungsgang: 09.06.2002 (6:05-9:00 Uhr)

Aufgrund der geringen Flächengröße wurde der gesamte Wald des FFH-Gebietes erfasst (Probefläche 3: 3,1 ha). Eine Trennung der LRT 9170 und 9180 ist im Rahmen faunistischer Untersuchungen nicht sinnvoll. Auch die im Lebensraumkomplex integrierten Felsfluren wurden im Rahmen der Beobachtung mit erfasst (s. Biotoptypenkarte und Tab. 7).

- Ergebnisse

Der ausgeprägte Waldrandcharakter und die geringe Flächengröße sowie die Siedlungsnähe und der relativ hohe Beunruhigungsgrad durch Besucher sind wahrscheinlich Ursachen für den geringen Anteil typischer Waldarten bzw. von Indikatoren intakter Wälder. Hierzu zählen Baumpieper, Blaumeise, Buntspecht, Kleiber und Grauschnäpper. Sie können als Minimumindikatoren eingestuft werden. Anspruchsvollere Indikatoren für intakte Wälder wie Hohлтаube (*Columba oenas*), Grauspecht (*Picus canus*) und Trauerschnäpper (*Ficedula hypoleuca*) fehlen.

Tab. 7: Artenspektrum und Status der Vogelarten in den FFH-Lebensraumtypen 9180 (Schlucht- und Hangmischwälder) und 8230 (Silikatfelskuppen mit Pioniervegetation) am Burghasunger Berg (Lage der Probefläche 3 s. LRT-Karte) (BP = Brutpaar, RP = Revierpaar, Rev = Revier, NG = Nahrungsgast)

Arten:		FFH-Lebensraumtypen	
		9180	8230
Buntspecht	<i>Dendrocopos major</i>	1 Rev/NG	
Baumpieper	<i>Anthus trivialis</i>	1 Rev	
Zaunkönig	<i>Troglodytes troglodytes</i>	3 Rev	
Heckenbraunelle	<i>Prunella modularis</i>	2 Rev	
Rotkehlchen	<i>Erithacus rubecula</i>	1 Rev	
Hausrotschwanz	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1 Rev/NG	
Singdrossel	<i>Turdus philomelos</i>	1 Rev	
Amsel	<i>Turdus merula</i>	6 Rev	
Gartengrasmücke	<i>Sylvia borin</i>	2 Rev	
Mönchsgrasmücke	<i>Sylvia atricapilla</i>	6 Rev	
Klappergrasmücke	<i>Sylvia curruca</i>	1 Rev	
Dorngrasmücke	<i>Sylvia communis</i>		1 Rev
Fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	3 Rev	
Zilpzalp	<i>Phylloscopus collybita</i>	7 Rev	
Grauschnäpper	<i>Muscicapa striata</i>	1 Rev	
Kohlmeise	<i>Parus major</i>	6 Rev/BP	
Blaumeise	<i>Parus caeruleus</i>	4 Rev	
Kleiber	<i>Sitta europaea</i>	1 Rev/NG	
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>		1 Rev
Elster	<i>Pica pica</i>	1 Rev	
Eichelhäher	<i>Garrulus glandarius</i>	1 Rev/NG	
Rabenkrähe	<i>Corvus corone</i>	1 RP	
Buchfink	<i>Fringilla coelebs</i>	3 Rev	
Bluthänfling	<i>Carduelis cannabina</i>	1 RP/NG	
Stieglitz	<i>Carduelis carduelis</i>	1 RP/NG	
Kernbeißer	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	1 RP	
Goldammer	<i>Emberiza citrinella</i>	2 Rev	2 Rev

Anmerkung: Für den Bluthänfling (*Carduelis cannabina*) trägt Hessen eine besondere Verantwortung, da mehr als 10 % der gesamtdeutschen Population in Hessen brütet (HESSISCHES MINISTERIUM DES INNEREN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ 1997). Bevorzugt siedelt er in halboffenen Landschaften mit dichten Gebüsch.

- Baumpieper (*Anthus trivialis*)

Der Baumpieper, ist die einzige westpaläarktische Pieperart, die eine Vorliebe für Sträucher und Bäume hat. Obwohl er meistens auf lockeren Waldrändern, Lichtungen oder Vorwaldstadien vorkommt, mag er auch Abhänge, Steinbrüche oder auch Schluchtwäldern, um seinen Singflug vortragen zu können. Wichtige Habitatstrukturen, sind hochgelegene Singwarten, viel Licht und eine gut entwickelte Bodenkrautschicht zur Nahrungsaufnahme und Brut.

- Kleiber (*Sitta europaea*)

Der Kleiber bewohnt lichte Laub- und Mischwälder mit altem Baumbestand und gut entwickelten Unterholz. Da er auch ein Höhlenbrüter ist, braucht er alte Bestände mit Altholz, um seine Höhle anlegen zu können. Wenn diese nicht vorhanden sind, ist er

auf die Gesellschaft von Spechten angewiesen. Zum Aufschlagen hartschaliger Samen geht er an Bäume mit strukturierter Borke, in die er die Samen einklemmen kann.

- Neuntöter (*Lanius collurio*)

Der Neuntöter bewohnt bevorzugt die halboffene extensiv mit Büschen durchsetzte kleinbäuerliche Landwirtschaft. In Hessen kommt er meist auf mit Hecken und Gehölzen durchsetzten Extensivgrünländern bzw. Magerrasen vor.

### 3.3.3 Habitatstrukturen

Wertbestimmend für den weitgehend ungenutzten Wald des Burghasunger Berges ist ein relativ hoher Anteil von Altholz. Baum- und Felshöhlen, rissige Rinden und alte Stockausschläge sowie ein mehrschichtiger und lichter Bestandsaufbau bieten einer Vielzahl selten gewordener Waldbewohner potenzielle Habitate.

In den FFH-LRT 9170 und 9180 werden die Habitatstrukturen durch die Baumartenvielfalt bereichert. Werterhöhend erweisen sich auf der Basaltkuppe zudem die verschiedenen Expositionen und das ausgeprägte Relief mit Felsen und Geröllhalden. Im Frühjahr bietet der Geophytenreichtum willkommene Nektarnahrung.

### 3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Während die an das Gebiet angrenzenden Buchenwälder überwiegend als Hochwald genutzt werden, sind die FFH-LRT 9170 und 9180 der felsig-gerölligen Standorte der Hänge des Burghasunger Berges als Grenzwirtschaftswälder eingestuft. Sie werden nicht genutzt. Aus wenigen Teilflächen werden hin und wieder einzelne Bäume zwecks Offenhaltung von Felsbereichen bzw. Wegesicherung entnommen.

### 3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Störungen auf die bestehenden Waldflächen des FFH-Gebietes sind als gering einzustufen. So findet keine forstwirtschaftliche Nutzung statt. Störend wirkt sich die zeitweise Beweidung am Südwesthang zur Offenhaltung der Fläche bzw. der Felsen aus. Dies führt hier zu deutlichen Ruderalisierungen. Auch am Nordhang ist eine Teilfläche zumindest zeitweise infolge einer Miteinbeziehung in die Pferdeweide beeinträchtigt.

Die Gehölzentnahmen oder Rückschnitte zur Offenhaltung von Felsbereichen stören das natürliche Standortgefüge und führen stellenweise zu Ruderalisierungen.

Die Wegeführung mit „Eselspfad“, „Klippenpfad“ und Rundweg führt zu Beunruhigungen auf 100 % der Fläche. Bei entsprechender Nutzung würde die Freilichtbühne eine gravierende Beeinträchtigung bedeuten.

Das ohnehin kleinflächige Waldgebiet ist somit von allen Seiten und auch im Innenbereich Störungen ausgesetzt

### 3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

#### - 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

Der Grundbestand wird weitgehend erreicht (in Vegetationsaufnahmen z.B. D 3 nicht, aber weitere Arten in relevanter Umgebung), wertsteigernde Arten konnten nicht nachgewiesen werden. Das Arteninventar wird daher teilweise mit B bewertet. Die bewertungsrelevanten Habitate und Strukturen führen zu B.

Beeinträchtigungen gibt es durch die Wegeführung mit Besucherverkehr bzw. den Beunruhigungen und den Gehölzentnahmen und stellenweise Verbisschäden durch Weidevieh: B.

Als Wertstufe für den LRT ergibt sich somit durchgehend B.

#### - 9180 Schlucht- und Hangmischwälder

Der Grundbestand wird erreicht, wertsteigernde Arten konnten nicht nachgewiesen werden. Das Arteninventar wird daher mit B bewertet. Die bewertungsrelevanten Habitate und Strukturen führen zu B.

Beeinträchtigungen gibt es durch die Wegeführung mit Besucherverkehr bzw. den Beunruhigungen und den Baumentnahmen: B.

Als Wertstufe für den LRT ergibt sich somit B.

### 3.3.7 Schwellenwerte

Schwellenwerte werden festgelegt, damit Kriterien vorliegen, anhand derer eine Verbesserung oder Verschlechterung des Erhaltungszustandes in der Monitoringphase erkennbar wird. In der Anleitung sind obligatorische und fakultative Schwellenwerte aufgelistet.

#### - Gesamtfläche

Die Gesamtfläche der Wälder der LRT 9170 und 9180 von zur Zeit 2,9 ha kann als unterster Schwellenwert angegeben werden. Ihre Ausdehnung auf bisher durch Pflegemaßnahmen offengehaltenen Flächen, die in ihrem jetzigen ruderalisierten Zustand nur von geringer Naturschutzrelevanz sind, ist zu ermöglichen (Entwicklungsflächen).

#### - Fläche mit günstigem Erhaltungszustand

Für die LRT 9170 und 9180 gilt das Ziel die Wertstufe B beizubehalten. Ihr Flächenanteil von 100 % an der Waldfläche ist somit untere Grenze.

Durch eine Reduzierung der Beeinträchtigungen und der Gehölzentnahmen kann langfristig auch die Wertstufe A erreicht werden.

#### - Entwicklung in Dauerbeobachtungs- bzw. Probeflächen (D 1, 2, 3)

Charakterarten einer Assoziation sind i.d.R auch gute Indikatoren. Das heißt der im Bewertungsteil ermittelte Grundbestand von 8 bzw. 9 Arten ist unterer Schwellenwert. Störungs- bzw. Stickstoffzeiger wie *Stellaria media* und *Galium aparine* sollten nicht weiter zunehmen – ihre jetzige Deckung ist obere Schwelle. Für den LRT 9180 (D 2) ist eine deutliche Reduzierung anzustreben. Die Habitate und Strukturen der Wälder sind ein wesentliches Indiz für ihre Intaktheit und Naturnähe. Als untere Schwelle gilt, dass von den sechs Habitaten und Strukturen HBA (Bemerkenswerte Altbäume), HBH (große Baumhöhlen), HBK (kleine Baumhöhlen), HDB (stehender

Dürrbaum), HTD (viel liegendes Totholz mit Durchmesser > 40 cm) und HSM (Drei- oder mehrschichtiger Waldaufbau) mindestens 3 vorhanden sein sollten.

Für die faunistische Probefläche 3, d.h. den gesamten Wald, gilt, dass von den fünf Arten Baumpieper, Blaumeise, Buntspecht, Kleiber und Grauschnäpper mindestens vier vorkommen sollten.

- Flächenanteil einer Gefährdung

Die Flächenteile der Gefährdung durch Beunruhigung bzw. durch Freizeitnutzung sollten möglichst auf unter 25 % reduziert werden.

- Flächenanteil einer Nutzung

Die Waldfläche sollte grundsätzlich von allen Nutzungen bzw. Pflegeeingriffen ausgenommen werden.

## 4 FFH-Anhang-II-Arten

Im Untersuchungszeitraum (Mai-Oktober 2002) wurden im Gebiet keine FFH-Anhang-II-Arten nachgewiesen.

## 5 Biotoptypen und Kontaktbiotope

### 5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

Der Nordhang des Burghasunger Berges wird extensiv mit Pferden beweidet. Hier hat sich ein blütenreiches *Festuco-Cynosuretum* mit zahlreichen Magerkeitszeigern eingestellt (Biotoptyp 06.110). Das Extensivgrünland ist dominantes Element eines strukturreichen, wertvollen Lebensraumkomplexes mit Huteebäumen, Einzelgehölzen, Gebüsch, Magerrasen- und Felsflurfragmenten.

Hervorzuheben ist zudem das Extensivgrünland der Ruinenfläche. Hier sind *mit Helictotrichon pratense* und *Botrychium lunaria* (NITSCHKE, mdl. 2002) Arten der bodensauren Magerrasen vertreten. Hier kommt auch eine Population des Gemeinen Wiesenvögelchens (*Coenonympha pamphilus*) vor.

Im Nordbereich des Teiches auf dem Plateau wurde ein rufendes Männchen der Geburtshelferkröte (*Alytes obstetricans*) notiert, die auf dem Burghasunger Berg mit sonnenexponierten Stellen und Geröll auch günstige Bedingungen für ihren Landlebensraum vorfindet. In der Umgebung des Teiches wurden die als häufig geltenden Libellen Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*), Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puelia*) und Blaugüne Mosaikjungfer (*Aeshna cyanea*) beobachtet.

### 5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Das FFH-Gebiet Burghasunger Berg geht nach Westen in einen Buchenwald über. Im Südwesten grenzen Gehölze und landwirtschaftliche Flächen an. Im Norden, Os-

ten und Süden ist der Berg von der Ortschaft Burghausungen umbaut. Hier grenzen überwiegend strukturreiche Gärten an das Gebiet.

Die Kontaktbiotope wurden in einem 20 Meter breiten Gürtel mit ihren Auswirkungen + (positiv), 0 (indifferent), - (negativ) dargestellt (s. Karte der Biotoptypen und Kontaktbiotope).

Im GIS ist gekennzeichnet, ob die Kontaktbiotope einen negativen, positiven oder neutralen Einfluss ausüben. Wege, Straßen, Parkplätze und besiedelte Bereiche werden generell als negativ eingestuft. Gehölze und Wälder haben im Kontakt zu den Wald-LRT eine positive Auswirkung, da sie die Flächengröße erhöhen. Grünländer sind in diesem Zusammenhang als indifferent einzustufen.

Im Kontakt zu den einzelnen FFH-LRT stehen Biotope, die in der Biotoptypenkarte ersichtlich sind. Sie entsprechen teilweise den Kontaktbiotopen außerhalb des Gebietes. Die innenliegenden Kontaktbiotope sind aufgrund des NSG-Status mit Pflegemaßnahmen bzw. extensiver Nutzung selten problematisch bzw. ihr Einfluss ist eher indifferent.

## 6 Gesamtbewertung

Die Nordhessischen Basaltkuppen sind in der ausgeräumten Agrarlandschaft entscheidende Rückzugsgebiete für selten gewordene Pflanzen und Tiere mit besonderen Ansprüchen und als ökologische Trittsteine Verbindungsglieder zwischen Habichtswald und Knüll.

Der naturschutzfachliche Wert des Burghasunger Berges als Bestandteil der Nordhessischen Basaltkuppen wird zum einen durch seine Extremwälder (9170, 9180: prioritärer Lebensraum), zum anderen durch die seltene Ausprägung der Felsgrusfluren (8230) und die regionaloptimale Ausbildung der Felsspaltengesellschaft des *Woodsia-Asplenietum septentrionalis* mit dem letzten Vorkommen von *Woodsia ilvensis* bestimmt. Die FFH-LRT repräsentieren die naturräumliche Ausstattung. Die Erhaltung des *Polytricho-Allietum montani* ist im nationalen Rahmen wichtig. Aktuell wird der Zustand durch einen Freizeitnutzungsdruck beeinträchtigt.

## 7 Leitbilder, Erhaltungs- oder Entwicklungsziele

Die FFH-LRT des Burghasunger Berges entsprechen in ihrem aktuellen Zustand und ihrer Komplexität prinzipiell dem Leitbild. Hervorzuheben ist dabei der naturnahe Komplex aus wärmeliebenden, strukturreichen Wäldern (9170 und 9180) mit natürlichen Felsstandorten (8220 und 8230) und ihren seltenen Gesellschaften (*Woodsia-Asplenietum septentrionalis*, *Polytricho-Allietum montani*) am West- und Südhang, deren Übergang durch wärmeliebende Gebüsche (*Cotoneastro-Amelanchieretum*), quasihomogenen Vorwaldfragmenten mit *Sorbus aucuparia*, Säumen mit *Vincetoxicum hirundinaria* und Trockenwaldelementen der *Quercetalia pubescens*-Tendenz gestaltet wird. Die Erhaltung bzw. Aufwertung dieses Komplexes hat oberste Priorität. Auch die isolierten Felsbereiche im Wirtschaftsgrünland müssen in ihrem Bestand gesichert werden. Erst nachgeordnet sollte die Mähwiese auf dem Plateau betrachtet werden, für die generell eine Aufwertung anzustreben ist.

Die FFH-LRT mit der Wertstufe B müssen unbedingt in ihrem Zustand erhalten bzw. weiter aufgewertet werden. Die Wertstufe C des LRT 8220 muss durch geeignete Maßnahmen aufgewertet werden. Die Naturnähe sollte jedenfalls oberste Priorität haben, wobei unter Umständen auch ein Rückgang der anthropogen erweiterten Felsfluren in Kauf genommen werden sollte.

Insbesondere am Südhang werden potenzielle Wuchsorte der LRT 9170 und 9180 durch Pflegemaßnahmen offengehalten. Die Pflegemaßnahmen fördern relativ artenarme Ruderalfluren und stören das natürliche, sensible Standortgefüge zwischen Fels und Wald, so dass hier der gezielten Ausdehnung der Wald-LRT Vorrang eingeräumt werden sollte. Im Rahmen des Biotopmanagement sind sie entsprechend zu entwickeln bzw. der Sukzession zu überlassen.

Für die Plateaufläche wird eine Ausdehnung der mageren Glatthaferwiesenausbildungen angestrebt.

Nord- und Osthang sollen, wie traditionell durchgeführt, weiterhin extensiv beweidet werden. Wichtig ist in diesem Zusammenhang auch, dass eine Identifizierung der Bevölkerung von Burghasungen mit "Unser Berg" auch zukünftig gegeben bleibt.

Eine Erhaltung bzw. Wiederherstellung der biotischen Ausstattung des Burghasunger Berges in all ihren Potenzialen befindet sich im Einklang mit ihrer regionalen kulturhistorischen Bedeutung und den aktuellen naturschutzfachlichen Erfordernissen.

Alle vorkommenden FFH-LRT haben im Rahmen der Erhaltung und Entwicklung oberste Priorität

- 9180\* Schlucht- und Hangmischwälder als prioritärer Lebensraum
- 8230 Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation
- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
- 8220 Silikatfelskuppen und ihre Felsspaltenvegetation

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

Oberstes Gebot der FFH-Richtlinie für FFH-Gebiete ist die Sicherung eines günstigen Erhaltungszustandes. Für die LRT 8230, 9170 und 9180 ist dieser bereits erreicht. Eine weitere Aufwertung, die überwiegend durch eine Minimierung der Beeinträchtigungen gewährleistet werden könnte, ist auf dem Burghasunger Berg aufgrund der Siedlungsnähe und traditionellen Freizeitnutzung nur schwer zu realisieren. Dies gilt auch für den FFH-LRT 8220, der hier überwiegend nur in der Wertstufe C vorliegt.

Die mageren Mähwiesenanteile an dem ansonsten noch fetten Plateaugrünland sollen weiter entwickelt und ausgedehnt werden. Auf den tiefgründigeren, frischen Böden des Plateaus scheinen hier allerdings über dem nährstoffreichen Substrat natürliche Grenzen gesetzt zu sein. Jedenfalls hat hier eine Sicherung einer extensiven Bewirtschaftung oberste Priorität, wofür auch eine Nachbeweidung in Kauf genommen werden sollte.

Für die FFH-LRT gilt gemäß FFH-Richtlinie ein Verschlechterungsverbot. Es müssen, falls erforderlich, Maßnahmen ergriffen werden, die eine Verschlechterung des Zustandes verhindern. Die Felsfluren haben sich allerdings aufgrund anthropozogener Einflussnahmen ausgedehnt. Das Optimum ihrer Ausbildung erreichen sie allerdings nur auf den natürlichen Standorten, die durch Pflegemaßnahmen in ihrem

sensiblen Standortgefüge gestört werden. Im Rahmen der Entwicklungsmaßnahmen sollte daher die Naturnähe höchste Priorität bekommen, und dafür auch eine Reduzierung der Felsfluren insbesondere des LRT 8230 in Kauf genommen werden. Ihre Entwicklung ist jedenfalls zu beobachten. Die Felsspaltengesellschaften mit dem arktisch-alpid verbreiteten *Woodsia ilvensis* und dem schattenverträglichen *Polypodium vulgare* sind in den lichten Wäldern ohnehin eher ungefährdet.

Vor diesem Hintergrund müssen auch die Pflegeeingriffe in den Wald- bzw. Waldrandbereichen (Gehölzentnahme, Ziegenweide) kritisch betrachtet werden. Sie stören ebenfalls den natürlichen Lebensraumkomplex bzw. nehmen den Wald-LRT einschließlich dem prioritären Schluchtwald potenzielle Ausbreitungsmöglichkeiten, und das zu Gunsten artenarmer Ruderalfluren.

Anmerkung:

Es handelt sich nur um drei Maßnahmen-Vorschläge, wobei eine die Einstellung von Pflegemaßnahmen beinhaltet. Die Maßnahmenart wurde im Rahmen des Gutachtens nur grob festgelegt. Dies hängt mit der besonderen Situation des Burghasunger Berges als „Unser Berg“ der Bevölkerung zusammen, die hier ehrenamtlich und mit den ihnen zur Verfügung stehenden Mitteln die Pflege vornehmen und vornehmen wollen. Dies kann in einem Jahr eine Entbuschungsaktion, in einem anderen Jahr eine Kurzbeweidung sein. Eine genaue Fixierung der Maßnahme ist hier unsinnig. Wichtiger ist, die Akteure für die besonderen Erfordernisse zu sensibilisieren. Für das Grünland des Plateau gilt, dass hier eine ökonomische Bewirtschaftung gewährleistet bleiben muss. Dies bedeutet eine mindestens einschürige Mahd und eine Nachbeweidung. Eine weitere Reglementierung könnte eine Einstellung der Nutzung bedeuten.

## 8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege

- 6510 extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe  
Eine Mahdnutzung ohne Düngung ist zu gewährleisten (N01). Eine Nachbeweidung ist zur Sicherung der wirtschaftlichen Nutzung hinzunehmen.

- 8220 Silikاتفelsen und ihre Felsspaltenvegetation  
- 8230 Silikاتفelskuppen mit ihrer Pioniervegetation

Die FFH-LRT sind weitgehend natürlich, so dass Pflegeeingriffe nur störend wirken und quasistabile Zustände vernichten können. Nur die sonnexponierten, etwas flächigeren Felsgrusbereiche am Plateaurand, die hier überwiegend anthropo-zoogen bedingt sind, sowie einige Felsfluren sollten möglichst vor einer Beschattung durch hochkommende Gehölze geschützt werden (G01). Hier sind auch kurzzeitige Beweidungseinsätze mit Ziegen denkbar. Bei ihrem Einsatz ist allerdings darauf zu achten, dass diese den Felsbereich nicht als Ruhestätte nutzen.

- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald  
- 9180 Schlucht- und Hangmischwälder

Die Wälder des Burghasunger Berges sind als Grenzwirtschaftswälder ausgewiesen. Für die FFH-LRT gilt aufgrund ihrer Seltenheit und Naturnähe, dass hier keine Eingriffe mehr stattzufinden haben (S03). Dazu zählen auch die Gehölzrückschnitte zur Offenhaltung von Felsbereichen. Die Unter- und Oberhänge der Südexposition soll-

ten als Entwicklungsflächen ebenfalls nicht mehr gepflegt, sondern sich zum Wald entwickeln können. Eine Reduzierung der Wegeführung und damit auch eine Minimierung der Wegesicherungspflicht ist zu prüfen.

## 8.2 Entwicklungsmaßnahmen

- 6510 extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe

Die blütenreiche Glatthaferwiese des *Alchemillo-Arrhenatheretum* soll sich langfristig über das gesamte Plateau ausbreiten können. Dazu ist eine Sicherung der Mahdnutzung ohne Düngung erforderlich.

- 8220 Silikatfelsen und ihre Felsspaltenvegetation

- 8230 Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation

Für die FFH-LRT sind keine Entwicklungsmaßnahmen erforderlich. Zusammen mit den genannten Pflegemaßnahmen würde schon eine Einschränkung der Gefährdungen, insbesondere der Freizeitnutzungen, eine positive Entwicklung fördern. Eine Einschränkung der Pflegerückschnitte wäre ebenfalls als Entwicklungsmaßnahme zu verstehen.

- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald

- 9180 Schlucht- und Hangmischwälder

Entwicklungsmaßnahmen sind in den kartierten LRT nicht erforderlich - Gehölzrückschnitte bzw. jeglicher Eingriff sollte hier grundsätzlich unterbleiben. Auch die künstlich offengehaltenen Bereiche am Südhang können sich nach Einstellung der Pflegeeingriffe zu den LRT 9170 und 9180 entwickeln.

## 9. Prognose zur Gebietsentwicklung

Im Rahmen der Berichtspflicht zur Überwachung der Umsetzung der FFH-Richtlinie gemäß der Durchführungspflicht sind regelmäßige Kontrollen erforderlich. Das vorliegende Gutachten mit seinen Monitoringflächen bildet hierfür die Grundlage. Aufgrund der sensiblen Situation des FFH-LRT 8230 im Gebiet insbesondere am Plateaurand (Bedrohung durch Verbuschung und Freizeitnutzung aber auch durch Pflegemaßnahmen) sind zur Regulation der erforderlichen Maßnahmen Untersuchungen entsprechend des Sechsjahresrhythmus der Berichtspflicht sinnvoll. Gleiches gilt für die Mähwiese des Plateaus. Für die Waldbereiche genügt ein Monitoring auch in einem längeren Rhythmus (10 - 12 Jahre)

Bis dahin können für die FFH-LRT des Gebietes folgende Entwicklungen prognostiziert werden:

- 6510 extensive Mähwiesen der planaren bis submontanen Stufe

Der Zustand wird sich mittelfristig halten. Auch ohne Düngung sind für die tiefgründigen Bereiche des Plateaus keine Änderungen innerhalb von 6 Jahren zu erwarten.

- 8220 Silikatfelsen und ihre Felsspaltenvegetation

- 8230 Silikatfelskuppen mit ihrer Pioniervegetation

Bei einer Reduzierung der Felsfreistellung ist nicht auszuschließen, dass sich künstlich erweiterte Felsgrusfluren des LRT 8230 auf den natürlichen Umfang reduzieren. Die Felsspaltenvegetation wird hierdurch aufgrund ihrer halbschattigen Ansprüche keinen Schaden nehmen. Die Felsgrusfluren am Plateaurand werden durch Gehölzbeseitigung in ihrer heutigen Ausdehnung erhalten.

- 9170 Labkraut-Eichen-Hainbuchenwald
- 9180 Schlucht- und Hangmischwälder

Die jetzige Ausdehnung der Wälder ist im Gebiet nicht gefährdet. Infolge der Einschränkung der Pflegemaßnahmen zur Offenhaltung von Felsen werden sie sich langsam auf den ruderalisierten Sukzessionsflächen ausbreiten.

## 10. Offene Fragen und Anregungen

- Die einzelnen Nordhessischen Basaltkuppen sind innerhalb der intensiven Kulturlandschaft stark isoliert. Dies trifft insbesondere seltene und gefährdete Arten sowie arealgeographische Besonderheiten. Hier handelt es sich um sehr kleine Populationen, für die die Auswirkungen der Isolation nicht bekannt sind. Weitergehende Populationsgefährdungsanalysen sollten dies klären.

Anmerkungen zur Methodik:

- Die abgewandelte Londo-Skala hat sich insbesondere im Wald als wenig sinnvoll erwiesen: Die Prozentzahlen täuschen eine Genauigkeit vor, die bei der Aufnahme nicht erreicht werden kann. Dies erschwert die Vergleichbarkeit im Rahmen des Monitoring. Die Braun-Blanquet-Skala (erweitert um 2a, 2b, 2m) wäre hier sicherlich sinnvoller.
- Die Eingabemöglichkeiten für Schwellenwerte in die Datenbank sind zu starr.

## 11. Quellenverzeichnis

BIRKIGT, G. et al. (1986): Pflegeplan – Burghasunger Berg.- Bezirksregierung für Forsten und Naturschutz, Kassel.

BOHN, U. (1996): Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland 1: 200 000  
- Potentielle natürlich Vegetation -. Blatt CC 5518 Fulda. 2.Auflage  
Schriftenreihe für Vegetationskunde. Heft 15, Bonn - Bad  
Godesberg. 364 S.

EBBEN, U. (1984): Die Felsgrusfluren Nordhessens, ihr Aufbau und ihre Lebensbedingungen.- Staatsexamensarbeit. Gesamthochschule Kassel, Kassel.

- EBBEN, U. (1984): Landschaftsökologische Grundlagenuntersuchung für die Ausweisung des Biotopes „Burghasunger Berg“ als NSG.- Staatsexamensarbeit. Gesamthochschule Kassel, Kassel.
- HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1997): Rote Liste der Vögel Hessens. Wiesbaden.
- HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1996): Rote Liste der Flechten Hessens. Wiesbaden.
- HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1996): Rote Liste der Heuschrecken Hessens. Wiesbaden.
- HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1996): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. Wiesbaden.
- HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1996): Rote Liste der Tagfalter Hessens. Wiesbaden.
- HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (Hrsg.) (1981): Das Klima von Hessen – Standortkarte im Rahmen der Agrarstrukturellen Vorplanung.- Wiesbaden.
- HESSISCHE DIENSTLEISTUNGSGESELLSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ UND GARTENBAU (2002): Protokoll der Schulung des HDLGN am 16.05.2002 zur FFH-Grunddatenerfassung 2002.- Gießen.
- HESSISCHE DIENSTLEISTUNGSGESELLSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ UND GARTENBAU (2002): Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht) – Bereich Lebensraumtypen (Stand 16.03.2002).- Gießen.
- HESSISCHE DIENSTLEISTUNGSGESELLSCHAFT FÜR NATURSCHUTZ UND GARTENBAU (2002): Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen – Erläuterungen zu den FFH-Bewertungsbögen (Stand April).- Gießen.
- KORNECK, D. (1960): Das Mesobrometum collinum agrostietosum tenuis (subass. nov.). - Hessische Floristische Briefe 9 (100): 13-16, Darmstadt.
- KORNECK, D. (1974): Xerothermvegetation in Rheinland-Pfalz und Nachbargebieten.- Schriftenreihe für Vegetationskunde. Heft 7, Bonn-Bad Godesberg.

- KORNECK, D. (1975): Beitrag zur Kenntnis mitteleuropäischer Felsgrus-Gesellschaften (Sedo-Scleranthelia). -Mitt. Flor. -soz. Arbeitsgem. .N.F. 18: 45-102, Göttingen.
- RÜCKRIEM, C. & ROSCHER, S. (1999): Empfehlung zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Münster, Angewandte Landschaftsökologie Heft 22, 456S.
- SSYMANK, A., HAUKE, U. RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Das BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. - Münster, Schr. r. f. Landschaftspflege und Naturschutz 53, 556 S.
- WIEDEMANN, H. (1994): Flora und Vegetation der norhessischen Basaltkuppen - Landschaft. - Jahrbuch ' 95 Landkreis Kassel: 142-146. - Kassel
- Karten
- HESSISCHES LANDESAMT FÜR BODENFORSCHUNG (Hrsg.) (1976): Geologische Übersichtskarte von Hessen im Maßstab 1:300000.- Wiesbaden.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens mit einer Karte Der naturräumlichen Gliederung im Maßstab 1 : 200 000. Hess. Landesanst. Umwelt (Hrsg.). Wiesbaden

## 12. Anhang