

**Grunddatenerfassung
zu Monitoring und Management
des FFH-Gebietes 4917-309
Grünland zwischen Binsbach und Burghelle**



**Büro für landschaftsökologische
Analysen und Planungen
www.avena-marburg.de**

**Dipl.-Biol. M. Förster
Dipl.-Biol. C. Hepting
Dipl.-Biol. B. v. Blanckenhagen**

**Im Auftrag des Regierungspräsidiums in Kassel
Dezember 2006**

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	1
1. Aufgabenstellung.....	2
2. Einführung in das Untersuchungsgebiet.....	2
2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes	2
2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	3
3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)	3
3.1 LRT *6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	4
3.1.1 Vegetation	4
3.1.2 Fauna.....	5
3.1.3 Habitatstrukturen.....	8
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung	8
3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen.....	8
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	8
3.1.7 Schwellenwerte	9
3.2 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>).....	9
3.2.1 Vegetation	9
3.2.2 Fauna.....	10
3.2.3 Habitatstrukturen.....	12
3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung	12
3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen.....	12
3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	13
3.2.7 Schwellenwerte	13
4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie).....	13
4.1 FFH-Anhang II-Arten	13
4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie	13
4.3 FFH-Anhang IV-Arten.....	13
4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten	14
5. Biotoptypen und Kontaktbiotope.....	14
5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen	14

5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	14
6.	Gesamtbewertung	15
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung....	15
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	16
7.	Leitbilder, Erhaltungsziele	16
7.1	Leitbilder.....	16
7.2	Erhaltungsziele.....	16
8.	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten	17
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege.....	17
8.2	Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen.....	18
9.	Prognose zur Gebietsentwicklung	20
10.	Anregungen zum Gebiet.....	20
11.	Literatur.....	21
12.	Anhang	1
12.1	Ausdrucke der Reports der Datenbank	1
12.2	Fotodokumentation.....	1
12.3	Kartenausdrucke	1

Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Grünland zwischen Binsbach und Burghelle“ (Nr. 4917-309)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Waldeck-Frankenberg
Lage:	Gemeinde Battenberg Gemarkung Dodenau zwischen Alertshausen und Elsoff
Größe:	21,59 ha
FFH-Lebensraumtypen:	*6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen 0,14 ha, Erhaltungszustand A 0,36 ha, Erhaltungszustand B 0,30 ha, Erhaltungszustand C 6510 Magere Flachland-Mähwiesen 1,13 ha, Erhaltungszustand B
FFH-Anhang II-Arten	-
FFH-Anhang IV-Arten	-
Naturraum	D 46: Westhessisches Bergland
Höhe über NN:	460 - 604,5 m
Geologie:	Tonschiefer und Sandstein
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Kassel
Auftragnehmer:	AVENA
Bearbeitung:	M. Förster, C. Hepting, B. v. Blanckenhagen
Bearbeitungszeitraum:	Mai bis Dezember 2006

1. Aufgabenstellung

Der Auftrag für die Grunddatenerfassung des FFH-Gebietes „Grünland zwischen Binsbach und Burghelle“ wurde im Frühjahr 2006 im Rahmen der Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie vom Regierungspräsidium Kassel vergeben. Die Grunddatenerfassung ist Teil des Managementplans des FFH-Gebietes. Er dient als Grundlage für den Maßnahmenplan. Zur Überprüfung des Erhaltungszustandes ist ein Monitoring vorgesehen.

Im Rahmen der Grunddatenerhebung wurde die Erfassung der Tagfalter, Widderchen und Heuschrecken beauftragt.

2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Lage

Das FFH-Gebiet „Grünland zwischen Binsbach und Burghelle“ nimmt eine Fläche von 21,59 ha ein. Es ist Teil der Gemeinde Battenberg im Landkreis Waldeck-Frankenberg und liegt hier im Grenzbereich zu Nordrhein-Westfalen. Das Grünlandgebiet ist nahezu vollständig von Wald umgeben und erstreckt sich im Wesentlichen zwischen Hof Binsbach im Nordosten und Hof Burghelle im Südwesten.

Naturräumlich gehört das FFH-Gebiet nach Klausning (1988) zum Bergisch-Sauerländischen Gebirge (33 Süderbergland) und hier überwiegend zu der Haupteinheit 333 Hochsauerland (Rothaargebirge) und zur Untereinheit 333.50 Wilde Struth. Die südöstlichen Randbereiche des Gebietes gehören der Haupteinheit 332 Ostsauerländer Gebirgsrand und der Untereinheit 332.11 Elbrighäuser Wald an. Nach dem BfN-Handbuch zur Umsetzung der FFH-Richtlinie (Ssymank et al. 1998) liegt das Untersuchungsgebiet in der kontinentalen Region. Es ist Teil der Westlichen Mittelgebirge und der naturräumlichen Haupteinheit D38 Bergisches Land, Sauerland.

Die Höhenlage des Gebietes reicht von 480 m über NN im Süden (Hof Rudolfsgaben) bis 604,5 m über NN im Bereich der Kuppe südwestlich von Hof Binsbach. Das FFH-Gebiet weist damit eine hohe Reliefenergie auf.

Geologie und Böden

Das FFH-Gebiet befindet sich im Bereich des Rheinischen Schiefergebirges. Der geologische Untergrund besteht im Wesentlichen aus Tonschiefer, Sandstein, Grauwacke und Quarzit des Oberdevon. In den oberdevonischen Schichten kann zudem Kalk in Form von Kalkknollen vorkommen. Kleinflächig sind auch Kieselschiefer und Kieselkalkstein des Unterkarbon vertreten.

Aus den Gesteinen haben sich Braunerden mit geringem und mittlerem Basengehalt, örtlich auch Ranker gebildet (Becker et al. 1996).

Klima

Die Jahresmitteltemperatur des Gebietes beträgt 5 bis 6° C. Die mittlere Niederschlagshöhe liegt bei 800 bis 900 mm pro Jahr. Die Dauer der Vegetationsperiode (Tagesmittel von 5°C) beträgt 190 bis 200 Tage im Jahr (Klimaatlas von Hessen 1950).

Historische Nutzung und Entstehung des Gebietes

In der Vergangenheit wurden die Grünlandflächen um Hof Burghelle als Heuwiesen genutzt. In den letzten 15 Jahren ist jedoch eine zunehmende Nutzungsaufgabe und Verbrachung der Grünlandbestände um Hof Burghelle zu beobachten. Um die Flächen trotzdem offen zu halten, werden die aufgegebenen Grünlandflächen seit einigen Jahren gemulcht.

Die Grünlandbestände im Bereich „Buchenstrauch“ mit *Orchis morio* (Kleines Knabenkraut) wurden Anfang der 90er Jahre als flächenhaftes Naturdenkmal (ND 175 Dodenau) ausgewiesen.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Nach den Aussagen der FFH-Gebietsmeldung (SDB vom Juni 2003) handelt es sich bei dem Gebiet „Grünland zwischen Binsbach und Burghelle“ um ein extensiv genutztes, äußerst artenreiches Grünland frischer Standorte auf Tonschiefer und Sandstein mit eingeschlossenen Waldparzellen. Seine Schutzwürdigkeit verdankt es den extensiven, artenreichen Bergwiesen und Magerrasen.

Die Bedeutung des Gebietes im Netz NATURA 2000 liegt nach den Ergebnissen der Grunddatenerfassung (GDE) vor allem in dem Vorkommen artenreicher Borstgrasrasen und Frischwiesen. Der prioritäre Lebensraumtyp der Artenreichen Borstgrasrasen (LRT *6230) weist im Nordosten des Gebietes noch einen hervorragenden Erhaltungszustand auf. Es handelt sich dabei zwar lediglich um „Reste“ ehemals ausgedehnter Extensivgrünlandbestände, doch verdeutlichen diese Relikte das besondere Entwicklungspotential des FFH-Gebietes.

3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Im Gebiet kommen zwei FFH-Lebensraumtypen vor:

- *6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

3.1 LRT *6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Der LRT *6230 kommt mit insgesamt ca. 0,8 ha an mehreren Stellen im FFH-Gebiet vor: Im Bereich von Hof Binsbach, im Bereich der Kuppe sowie unterhalb von Hof Burghelle.

3.1.1 Vegetation

Methodik

Die Biotoptypen- und Nutzungskartierung fand im Mai 2006 statt. In der Zeit von Mai bis August wurden insgesamt sieben Dauerflächen angelegt. Davon dokumentieren vier Dauerflächen die Borstgrasrasen (LRT 6230) in den beiden Erhaltungszuständen B und C, zwei Dauerflächen die Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), Erhaltungszustand B und eine Dauerfläche wurde in eine Entwicklungsfläche des LRT 6510 gelegt. Parallel erfolgte die Kartierung der FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Wertstufen sowie die Kartierung der Gefährdungen und Beeinträchtigungen. Auf der Grundlage dieser Erhebungen wurde die Karte der Maßnahmen und Pflege erarbeitet.

Bei der Vergabe der Schwellenwerte in den Dauerbeobachtungsflächen wurde eine Mindestzahl von Magerkeitszeigern festgelegt. Die Auswahl der Magerkeitszeiger ist dem Schema zur Bewertung der naturschutzfachlichen Qualität von Grünlandflächen (Nowak 2000) entnommen.

Die Flächen-Nummern auf den Bewertungsbögen beziehen sich auf die Karte der FFH-Lebensraumtypen.

Ergebnisse

Pflanzensoziologisch gehören die Borstgrasrasen-Bestände zur Ordnung der Nardetalia. Innerhalb der Ordnung sind die Bestände des Untersuchungsgebietes überwiegend zum Polygalo-Nardetum (Kreuzblümchen-Borstgrasrasen) zu stellen, das charakteristisch ist für basenreiche Standorte. Assoziationskennarten sind *Polygala vulgaris* (Gewöhnliches Kreuzblümchen) und *Viola canina* (Hunds- Veilchen).

Neben den typischen Borstgrasrasenarten wie *Nardus stricta* (Borstgras), *Polygala vulgaris* (Gewöhnliches Kreuzblümchen), *Potentilla erecta* (Blutwurz), *Carex pilulifera* (Pillen-Segge), *Danthonia decumbens* (Dreizahn), *Galium saxatile* (Harzer Labkraut), *Festuca filiformis* (Dünnblättriger Schafschwingel), *Veronica officinalis* (Wald-Ehrenpreis), u.a. kommen in den Beständen (mit Ausnahme des NO-exponierten Borstgrasrasens im Bereich der Pferdeweide am Hof Binsbach) auch Arten basenreicherer Standorte wie *Briza media* (Gewöhnliches Zittergras), *Carex caryophyllea* (Frühlings-Segge), *Galium verum* (Echtes Labkraut), *Helianthemum nummularium* (Gewöhnliches Sonnenröschen), *Ranunculus bulbosus* (Knolliger

Hahnenfuß) und *Sanguisorba minor* (Kleiner Wiesenknopf) vor. In der Dauerfläche 1 am Hof Binsenschbach ist mit *Cirsium acaule* (Stengellose Kratzdistel) sogar die Assoziations-Kennart des Gentiano-Koelerietum (Enzian-Schillergrasrasen) vorhanden. Damit vermitteln die Borstgrasrasen des FFH-Gebietes zu den Halbtrockenrasen der Klasse Festuco-Brometea.

Eine Artenliste aus dem Jahr 1994, die für die Pferdeweide bei Hof Binsenschbach erstellt wurde, beinhaltet neben *Genista germanica* (Deutscher Ginster) und *Antennaria dioica* (Katzenpfötchen) auch einen Hinweis auf *Arnica montana* (Berg-Wohlverleih) die nach einer mündlichen Mitteilung von Frede dort vorgekommen sein soll. Die genannten Arten konnten im Untersuchungsjahr nicht nachgewiesen werden.

Dem kleinflächigen Bestand auf der Kuppe fehlen die beiden Kennarten des Polygalo-Nardetum. Dies ist vermutlich auf die langjährige Brache zurückzuführen. Er weist jedoch mit *Carex caryophylla* (Frühlings-Segge), *Galium verum* (Echtes Lankraut), *Ononis repens* (Kriechender Hauhechel), *Helianthemum nummularium* (Gewöhnliches Sonnenröschen) und *Trifolium medium* (Mittlerer Klee) ebenfalls basiphile Differenzialarten auf.

Arten basenreicher Standorte fehlen dem nordostexponierten Bestand bei Hof Binsenschbach vollständig. Der von aufkommendem Besenginster (*Cytisus scoparius*) geprägte Bestand ist relativ artenarm und setzt sich ausschließlich aus acidophilen Arten zusammen. Dominant sind die Gräser *Festuca rubra* agg. (Rot-Schwengel), *Agrostis capillaris* (Rotes Straußgras), *Nardus stricta* (Borstgras) und *Luzula campestris* (Hasenbrot) sowie die Leguminose *Lathyrus linifolius* (Breitblättrige Platterbse).

Borstgrasrasen waren im FFH-Gebiet „Grünland zwischen Binsenschbach und Burghelle“ früher weiter verbreitet. Bei den ausgewiesenen Flächen des LRT *6230 handelt es sich um Relikte dieser ehemals ausgedehnten Bestände.

3.1.2 Fauna

Methodik

Tagfalter (Rhopalocera) und Widderchen (Zygaenidae): Drei Begehungen wurden im Zeitraum von Mai bis August 2006 bei ausreichenden bis guten Witterungsbedingungen durchgeführt. Das Artenspektrum der jeweiligen Lebensraumtypen wurde durch Sichtbeobachtung und bei Bedarf durch Kescherfänge erhoben. Besondere Strukturen und Habitate (blütenreiche Säume, offene Bodenstellen, Hügelkuppen, bestimmte Futterpflanzen) wurden gesondert abgesucht und exemplarisch auf Vorkommen von Eiern bzw. Raupen überprüft. Die Nomenklatur richtet sich nach Nässig (1995).

Heuschrecken (Saltatoria): Im Zeitraum Juli-August erfolgten zwei Begehungen der Lebensraumtypen bei ausreichenden bis guten Witterungsbedingungen. Das Artenspektrum wurde durch Verhören stridulierender Männchen, Sichtbeobachtung und Kescherfänge erfasst. Besondere Strukturen und Habitate (offene Bodenstellen,

Säume) wurden dabei berücksichtigt. Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgte durch Zählung singender Männchen und anschließende gezielte Nachsuche nach allen Individuen einer Art in repräsentativen Bereichen. Die Nomenklatur der wissenschaftlichen Namen erfolgt nach Detzel (1995), die Nomenklatur der deutschen Namen in Anlehnung an Bellmann (1993).

Ergebnisse

Im Bereich des LRT *6230 konnten 14 Tagfalter- und Widderchenarten festgestellt werden. Status und Häufigkeit sind Tab. 1 zu entnehmen. Beim Nachweis von Individuen aus verschiedenen Generationen einer Art wird die jeweils größere Individuenanzahl angegeben. Durch die anhaltende kühl-feuchte Witterung im Frühjahr und Frühsommer sind früh fliegende, univoltine Arten unterrepräsentiert. Die erste Generation bivoltiner Arten erwies sich als individuenarm.

Die Liste weist überwiegend Arten des mageren Grünlandes bzw. extensiver Säume auf, wie z.B. den Perlgrasfalter (*Coenonympha arcania*) und den Violetten Wald-Bläuling (*Polyommatus semiargus*). Besonders erwähnenswert ist das Vorkommen des Großen Perlmutterfalters (*Argynnis aglaja*), dessen Raupe an Veilchen lebt. Der Borstgrasrasen unterhalb von Hof Burghelle stellt den Vorkommensschwerpunkt der Art im FFH-Gebiet dar. Sie profitiert von einer leichten Versaumung der Fläche.

Des Weiteren kommen drei bemerkenswerte Widderchenarten vor, von denen zwei in der Roten Liste Hessen als gefährdet (RL 3) eingestuft sind. *A. statices* und *A. heuseri* lassen sich hier nicht eindeutig trennen (vgl. Zub 1996).

Um den derzeit nur kleinfächig vorhandenen Lebensraum der Schmetterlinge zu erweitern, sollte eine Vergrößerung der Borstgrasrasen angestrebt werden. Extensiv genutzte Säume sollten erhalten bleiben.

Tab. 1: Tagfalter und Widderchen des LRT 6230

Häufigkeitsklassen: I: 1-5 Exemplare; II: 6-10 Ex.; III: 11-50 Ex.; IV: 51-100 Ex.; V: >100 Ex.

Status-Kategorien: b = bodenständig; (b) = Bodenständigkeit anzunehmen; Ng = Nahrungsgast;

? = Status unbekannt. Rote Liste Regierungsbezirk Kassel (RP-Ks) und Hessen (He) nach Kristal & Brockmann (1996); Rote Liste BRD nach Pretschner (1998).

Artnamen	Status	Häufigkeit	Rote Liste		
			RP-Ks	He	BRD
<i>Aphantopus hyperantus</i> Brauner Waldvogel	(b)	I	-	-	-
<i>Argynnis aglaja</i> Großer Perlmutterfalter	(b)	II	3	3	V
<i>Coenonympha arcania</i> Perlgrasfalter	(b)	III	V	V	V
<i>Coenonympha pamphilus</i> Kleines Wiesenvögelchen	(b)	I	-	-	-
<i>Maniola jurtina</i> Großes Ochsenauge	(b)	III	-	-	-
<i>Melanargia galathea</i> Schachbrettfalter	(b)	I	-	-	-
<i>Nymphalis urticae</i> Kleiner Fuchs	Ng	III	-	-	-
<i>Polyommatus semiargus</i> Violetter Wald-Bläuling	(b)	I	V	V	V
<i>Thymelicus sylvestris</i> Braunkolbiger Dickkopffalter	(b)	III	-	-	-
<i>Thymelicus lineola</i> Schwarzkolbiger Dickkopffalter	(b)	I	-	-	-
<i>Vanessa atalanta</i> Admiral	Ng	I	-	-	-
<i>Adscita cf. heuseri</i> Heusers Grünwidderchen	(b)	I	V	V	V
<i>Zygaena lonicerae</i> Echtes Klee-Widderchen	(b)	I	3	3	V
<i>Zygaena viciae</i> Kleines Fünffleck-Widderchen	(b)	II	3	3	V

Es wurden sechs Heuschreckenarten im LRT *6230 nachgewiesen. Es handelt sich dabei durchgehend um häufige, weit verbreitete Arten (Tab. 2). Das Vorkommen der drei Langfühlerschrecken-Arten verdeutlicht dabei die fortschreitende Verbrachung der Fläche unterhalb von Hof Burghelle. Bei einer weiterhin ausbleibenden Nutzung werden die Individuenzahlen der Grashüpfer- (*Chorthippus* und *Omocestus*-) Arten zurückgehen.

Tab. 2: Heuschrecken des LRT 6230

Häufigkeitsklassen: I: 1-5 Exemplare; II: 6-10 Ex.; III: 11-50 Ex.; IV: 51-100 Ex.; V: >100 Ex.
Rote Liste Hessen (He) nach Grenz & Malten (1995); Rote Liste BRD nach Ingrisch & Köhler (1998).

Artnamen	Häufigkeit	Rote Liste	
		He	BRD
<i>Chorthippus biguttulus</i> Nachtigall-Grashüpfer	III	-	-
<i>Chorthippus parallelus</i> Gemeiner Grashüpfer	IV	-	-
<i>Metriopectera roeselii</i> Roesels Beißschrecke	III	-	-
<i>Omocestus viridulus</i> Bunter Grashüpfer	III	-	-
<i>Pholidoptera griseoaptera</i> Gewöhnliche Strauchschrecke	I	-	-
<i>Tettigonia cantans</i> Zwitscher-Heupferd	I	-	-

3.1.3 Habitatstrukturen

Die mit B und A bewerteten Bestände sind mehrschichtig aufgebaut, kraut- und moosreich und weisen ein großes Angebot an Blüten, Samen und Früchten auf. Der B-Bestand ist weiterhin durch aufkommende Einzelgehölze geprägt. Die beiden mit C bewerteten Bestände sind mehrschichtig aufgebaut und moosreich. Der Anteil an krautigen Arten ist hier deutlich geringer. Der C-Bestand am Hof Binsbach ist ebenfalls durch Gehölzaufkommen geprägt.

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Bestände bei Hof Binsbach werden extensiv von Pferden und Rindern beweidet. Der kleine Bestand auf der Kuppe sowie der Borstgrasrasen unterhalb von Hof Burghelle liegen brach.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Bestände sind überwiegend durch Verbrachung und aufkommende Verbuschung als Folge von Nutzungsaufgabe oder Unterbeweidung beeinträchtigt. Lediglich der A-Bestand ist ohne Beeinträchtigungen.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Der süd- bis südwestexponierte Hangbereich der Pferdeweide bei Hof Binsbach weist einen sehr guten Erhaltungszustand auf. Das Arteninventar ist – vor allem wegen des Hinzutretens zahlreicher basiphiler Arten – mit A zu bewerten. Die Ausstattung mit Habitaten/Strukturen ist gut (B), Beeinträchtigungen liegen nicht vor (A).

Der Bestand unterhalb von Hof Burghelle weist einen guten Erhaltungszustand (B) auf. Mit B zu bewerten sind sowohl die Ausstattung mit Arten und Habitaten/Strukturen als auch die Intensität der Beeinträchtigungen.

Der nordostexponierte Bestand bei Hof Binsbach sowie der kleinflächige Bestand auf der Kuppe erreichen lediglich den Erhaltungszustand C (mittel bis schlecht).

3.1.7 Schwellenwerte

Gesamtfläche des LRT / Fläche mit günstigem Erhaltungszustand

Aufgrund der Kleinflächigkeit des LRT ist davon auszugehen, dass bereits ein Flächenverlust von mehr als 5 % eine erhebliche Beeinträchtigung darstellt. Insofern wird der Schwellenwert sowohl für die Gesamtfläche als auch für die Fläche mit günstigem Erhaltungszustand auf 95 % der derzeitigen Flächengröße festgelegt.

Dauerbeobachtungsflächen

Um den Zustand der Dauerbeobachtungsfläche beurteilen zu können, wird die Anzahl der Magerkeitszeiger (nach Nowak 2000) herangezogen. Demnach sollten in der DF 1 mindestens 30, in der DF 2 mindestens elf, in der DF 4 mindestens 16 und in der DF 7 mindestens 17 Magerkeitszeiger vertreten sein.

Turnus der DF-Untersuchungen

Der LRT *6230 sollte nach spätestens sechs Jahren erneut untersucht werden.

3.2 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Der LRT 6510 ist im Zentrum und im Südosten des FFH-Gebietes vertreten. Er nimmt insgesamt eine Flächengröße von 1,13 ha ein.

3.2.1 Vegetation

Die Bestände des LRT 6510 repräsentieren den Übergang von den Talwiesen (Arrhenatherion) zu den Bergwiesen (Polygono-Trisetion). Der Glatthafer fällt hier aus und als erste Höhenzeiger treten *Phyteuma nigrum* (Schwarze Teufelskralle), *Phyteuma spicatum subsp. spicatum* (Ährige Teufelskralle), *Phyteuma spicatum subsp. coeruleum* (Blaue Teufelskralle) und *Alchemilla vulgaris* agg. (Frauenmantel) hinzu. Die Bestände gehören damit nach Oberdorfer (1983) zum Poo-Trisetetum und damit noch zum Arrhenatherion. Nowak (1992) spricht bei solchen Wiesen von einer *Anemone nemorosa*-Arrhenatheretalia-Gesellschaft. Speidel (1963, 1972) und Dierschke (1997) stellen das Poo-Trisetetum bereits zum Polygono-Trisetion.

Treten deutlichere Höhenzeiger wie *Poa chaxii* (Berg-Rispengras), *Trollius europaeus* (Trollblume), *Crepis mollis* (Weicher Pippau) und *Geranium sylvaticum* (Wald-Storchschnabel) in nennenswerter Menge hinzu, gehören die Bestände zum Geranio-Trisetetum *flavescentis* und damit eindeutig zum Verband Polygono-Trisetion. Der Übergang ist hier jedoch fließend und die Grünlandbestände des Untersuchungsgebietes sind im Übergangsbereich anzusiedeln.

Die genannten Bergwiesenarten bleiben jedoch nicht nur mit abnehmender Höhe aus, sondern v.a. auch als Folge intensiverer Bewirtschaftung. Dieses Phänomen wurde ebenfalls bereits 1972 von Speidel beschreiben. Da die Trennarten des Geranio-Trisetetum empfindlich auf Düngung, Vielschnitt, Beweidung und Pflanzenschutzmittel reagieren, geht er davon aus, dass die Poo-Triseteten zum Teil aus Geranio-Triseteten hervorgegangen sind.

Bei zunehmender Düngung gehen die Bestände in gleicher Höhenlage in echte Glatthaferwiesen über. Dieses Phänomen ist in dem als Entwicklungsfläche zum LRT 6510 ausgewiesenen Grünlandbestand zu beobachten, der in der Vergangenheit eine Kalk-Stickstoff-Düngung erfahren hat. In der DF 6 sind *Arrhenatherum elatius* (Glatthafer) und *Galium album* (Weißes Wiesenlabkraut) als Kennarten des Arrhenatheretum *elatioris* (Glatthaferwiesen) vorhanden. Beide Arten fehlen in den mageren LRT-Flächen.

Kennzeichnend für die Bestände im FFH-Gebiet ist das Auftreten zahlreicher Magerkeitszeiger wie *Carex caryophylla* (Frühlings-Segge), *Carex pilulifera* (Pillen-Segge), *Danthonia decumbens* (Dreizahn), *Dianthus deltoides* (Heide-Nelke), *Genista tinctoria* (Färber-Ginster), *Nardus stricta* (Borstgras), *Polygala vulgaris* (Gewöhnliche Kreuzblume) und *Thymus pulegioides* (Feld-Thymian). Sie stehen damit den Beständen des LRT *6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen im Gebiet sehr nahe. Die genannten Arten treten jedoch vornehmlich in den besonders mageren Randbereichen der Grünlandbestände auf.

Innerhalb des flächigen Naturdenkmals gibt es einen Standort von *Orchis morio* (Kleines Knabenkraut). Die Individuenzahl der Art, die in Hessen stark gefährdet ist (Rote Liste 2), ist, nimmt jedoch beständig ab. Während 1983 noch 120 Exemplare nachgewiesen werden konnten, wurden 2006 nur noch 3 Individuen gezählt (Panek, schriftliche Mitteilung)

3.2.2 Fauna

Es konnten 21 Tagfalter- und Widderchenarten auf Flächen des LRT 6510 nachgewiesen werden. Angaben zu Status und Häufigkeit sind Tab. 3 zu entnehmen.

Neben zumeist ubiquitären Arten, die die LRT-Flächen zur Nektarsuche anfliegen, wurden 14 Arten als wahrscheinlich bodenständig eingestuft, da ihre Lebensansprüche im LRT als erfüllt gelten können. Vom Großen Perlmutterfalter konnte im Gegensatz zum LRT 6230 nur ein Exemplar beobachtet werden.

Der Braune Feuerfalter (*Lycaena tityrus*) ist in Hessen gefährdet. Es konnten nur einzelne Exemplare dieser Art nachgewiesen werden. Gleiches gilt für den Violetten

Wald-Bläuling (*Polyommatus semiargus*) und das Grünwiderchen (*Adscita cf. heuseri*).

1993 wurde am 25. Mai der in Hessen stark gefährdete Veilchen-Perlmutterfalter (*Boloria euphrosyne*) beobachtet (Frede, schriftl. Mitteilung). Die Art konnte 2006 nicht nachgewiesen werden. Eine gezielte Nachsuche, ob dieses Vorkommen noch besteht, wäre in folgenden Jahren sinnvoll.

Der Lebensraumtyp der mageren Glatthaferwiesen ist im Gebiet nur mit einem Hektar vertreten. Viele Schmetterlingsarten würden von einer Ausdehnung des extensiven Grünlandes profitieren.

Tab. 3: Tagfalter und Widderchen des LRT 6510

Häufigkeitsklassen: I: 1-5 Exemplare; II: 6-10 Ex.; III: 11-50 Ex.; IV: 51-100 Ex.; V: >100 Ex.

Status-Kategorien: b = bodenständig; (b) = Bodenständigkeit anzunehmen; Ng = Nahrungsgast;

? = Status unbekannt. Rote Liste Regierungsbezirk Kassel (RP-Ks) und Hessen (He) nach Kristal & Brockmann (1996); Rote Liste BRD nach Pretschner (1998).

Artnamen	Status	Häufigkeit	Rote Liste		
			RP-Ks	He	BRD
<i>Aphantopus hyperantus</i> Brauner Waldvogel	(b)	I	-	-	-
<i>Argynnis aglaja</i> Großer Perlmutterfalter	(b)	I	3	3	V
<i>Argynnis paphia</i> Kaisermantel	Ng	I	V	V	-
<i>Brenthis ino</i> Mädesüß-Perlmutterfalter	Ng	I	-	-	V
<i>Coenonympha arcania</i> Perlgrasfalter	(b)	II	V	V	V
<i>Coenonympha pamphilus</i> Kleines Wiesenvögelchen	(b)	I	-	-	-
<i>Lycaena phlaeas</i> Kleiner Feuerfalter	(b)	I	-	-	-
<i>Lycaena tityrus</i> Brauer Feuerfalter	(b)	I	2	3	-
<i>Maniola jurtina</i> Großes Ochsenauge	(b)	II	-	-	-
<i>Melanargia galathea</i> Schachbrettfalter	(b)	I	-	-	-
<i>Nymphalis io</i> Tagpfauenauge	Ng	I	-	-	-
<i>Nymphalis urticae</i> Kleiner Fuchs	Ng	III	-	-	-
<i>Pararge aegeria</i> Waldbrettspiel	Ng	I	-	-	-
<i>Pieris brassicae</i> Großer Kohlweißling	Ng	I	-	-	-
<i>Pieris napi</i> Grünaderweißling	Ng	I	-	-	-
<i>Pieris rapae</i> Kleiner Kohlweißling	Ng	I	-	-	-
<i>Polyommatus icarus</i> Hauhechel-Bläuling	(b)	I	-	-	-
<i>Polyommatus semiargus</i> Violetter Wald-Bläuling	(b)	I	V	V	V
<i>Thymelicus lineola</i> Schwarzkolbiger Dickkopffalter	(b)	I	-	-	-
<i>Thymelicus sylvestris</i> Braunkolbiger Dickkopffalter	(b)	III	-	-	-
<i>Adscita cf. heuseri</i> Heusers Grünwiderchen	(b)	I	V	V	V

Der LRT 6510 weist fünf Kurzfühler- und eine Langfühlerschreckenart auf. Der Artengrundbestand mäßig magerer Wiesen ist damit vorhanden. *Stenobothrus*-Arten und jene, die eine lückige, kurzrasige Vegetation benötigen, fehlen dagegen.

Der Braune Grashüpfer (*Chorthippus brunneus*) ist eine Art, die offene Böden und ein warmes Kleinklima benötigt. Er ist im Gebiet auf den mageren Oberhang oberhalb von Hof Rudolfsgraben beschränkt.

Tab. 4: Heuschrecken des LRT 6510

Häufigkeitsklassen: I: 1-5 Exemplare; II: 6-10 Ex.; III: 11-50 Ex.; IV: 51-100 Ex.; V: >100 Ex.

Rote Liste Hessen (He) nach Grenz & Malten (1995); Rote Liste BRD nach Ingrisch & Köhler (1998).

Artnamen		Häufigkeit	Rote Liste	
			He	BRD
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	III	-	-
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer	I	-	-
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	IV	-	-
<i>Metriopectera roeselii</i>	Roesels Beißschrecke	III	-	-
<i>Omocestus viridulus</i>	Bunter Grashüpfer	III	-	-
<i>Tetrix undulata</i>	Gemeine Dornschröcke	II	-	-

3.2.3 Habitatstrukturen

Die Bestände sind mehrschichtig aufgebaut, krautreich und weisen ein großes Angebot an Blüten, Samen und Früchten auf. Die Säume sind stellenweise besonders geprägt von Magerkeitszeigern.

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Bestände des LRT 6510 werden gemäht. Die Fläche mit *Orchis morio* wurde in der Vergangenheit beweidet. Im Jahr 2005 fand eine Mahdnutzung mit Nachbeweidung statt. Seit 2006 erfolgt eine reine Mahdnutzung (Mahd ab 1. August) (Herr Panek, mündl. Mitteilung).

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Der Bestand am Hof Rudolfsgraben ist stellenweise durch Verbrachung und Verbuschung beeinträchtigt.

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Die Bestände des LRT 6510 weisen insgesamt einen guten Erhaltungszustand (B) auf. Das Arteninventar ist als gut (B) bzw. in den mageren Randbereichen auch als hervorragend (A) einzustufen. Die Ausstattung mit Habitaten und Strukturen ist ebenfalls gut (B), Beeinträchtigungen weist lediglich der Bestand am Hof Rudolfsgraben auf.

3.2.7 Schwellenwerte

Gesamtfläche des LRT (= Fläche mit günstigem Erhaltungszustand)

Aufgrund der Kleinflächigkeit des LRT ist davon auszugehen, dass bereits ein Flächenverlust von mehr als 5 % eine erhebliche Beeinträchtigung darstellt. Insofern wird der Schwellenwert auf 95 % der derzeitigen Flächengröße festgelegt.

Dauerbeobachtungsflächen

Um den Zustand der Dauerbeobachtungsfläche beurteilen zu können, wird die Anzahl der Magerkeitszeiger (nach Nowak 2000) herangezogen. Demnach sollten in den beiden DF 3 und 5 mindestens 13 Magerkeitszeiger vertreten sein.

Turnus der DF-Untersuchungen

Der LRT 6510 sollte nach spätestens sechs Jahren erneut untersucht werden.

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

4.1 FFH-Anhang II-Arten

Vorkommen von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie waren für das Gebiet vorab nicht bekannt und sind im Standarddatenbogen nicht aufgeführt. Zufallsfunde von Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie haben sich im Gebiet nicht ergeben.

4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Die Bearbeitung der Vögel war nicht im Auftrag enthalten.

4.3 FFH-Anhang IV-Arten

Vorkommen von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie waren für das Gebiet vorab nicht bekannt und sind im Standarddatenbogen nicht aufgeführt. Zufallsfunde von Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie haben sich im Gebiet nicht ergeben.

4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

Es wurden über die beauftragten Gruppen hinaus keine sonstigen bemerkenswerten Arten nachgewiesen.

5. Biotoptypen und Kontaktbiotope

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen sind die Entwicklungsflächen zum LRT 6510. Dabei handelt es sich zum einen um ehemals magerer, artenreiche Wiesen, die aufgedüngt wurden. Die Bestände sind jetzt hochwüchsig und vor allem geprägt von Obergräsern wie *Alopecurus pratensis* (Wiesen-Fuchsschwanz) und *Dactylis glomerata* (Wiesen-Knäuelgras) sowie Nitrophyten wie *Anthriscus sylvestris* (Wiesen-Kerbel). Daneben kommen noch Magerkeitszeiger, z.B. *Knautia arvensis* (Wiesen-Knautie) und *Galium verum* (Echtes Labkraut) vor. Zum anderen handelt es sich bei den Entwicklungsflächen um mageres Grünland, das als Dauerweide (Pferde und Rinder) genutzt wird.

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Tab. 4: Kontaktbiotope

Reihenfolge entspricht flächenmäßiger Bedeutung

HB-Code	Bezeichnung
01.220	Sonstige Nadelwälder
01.110	Bodensaure Buchenwälder
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder
14.400	Einzelgebäude
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt
06.300	Übrige Grünlandbestände
03.000	Streuobst
14.500	Verkehrsflächen
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt
01.173	Bachauenwälder

6. Gesamtbewertung

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Abweichungen zu den Angaben im Standarddatenbogen ergeben sich sowohl in Bezug auf das Vorhandensein bestimmter LRT als auch in Bezug auf ihre Flächenausdehnung. Aber auch die Bewertung weicht zum Teil ab. Die Ursache dafür liegt in der nun vorhandenen besseren Datenlage. Dies betrifft sowohl die im Gelände erhobenen gebietspezifischen Daten als auch die Daten zur Verbreitung der LRT im Naturraum und in Hessen (HMULF 2001, mit Ergänzungen vom Mai 2004).

Tab. 5: Gegenüberstellung der Angaben im Standarddatenbogen (SDB) vom Juni 2003 mit den Ergebnissen der Grunddatenerhebung (GDE) aus dem Jahr 2006

Code FFH	Lebensraum	Fläche in		Rep	rel.Gr.			Erh.- Zust.	Ges.Wert			Quelle	Jahr
		ha	%		N	L	D		N	L	D		
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	2,6	12,38	B	2	1	1	B	B	C	C	SDB	2003
		0,79	3,66	C	1	1		B	C	C		GDE	2006
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)	6,0	28,57	C	1	1	1	B	B	C	C	SDB	2003
		1,13	5,23	C	1	1		B	C	C		GDE	2006
6520	Berg-Mähwiesen	2,5	11,90	C	1	1	1	C	B	C	C	SDB	2003
		-											

Fläche in ha

in der Karte dargestellte (projizierte) Fläche

Repräsentativität

A = hervorragende Repräsentativität, B = gute Repräsentativität, C = mittlere Repräsentativität

Relative Größe

1 = <2 %, 2 = 2-5 %, 3 = 6-15 %, 4 = 15-50 %, 5 = >50 % der LRT-Fläche des Bezugsraumes

Erhaltungszustand

A = hervorragend, B = gut, C = mittel-schlecht

Gesamtbeurteilung (Wert des Gebietes für die Erhaltung des betreffenden LRT)

A = hoch, B = mittel, C = gering

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Die Gebietsabgrenzung ist sinnvoll und sollte beibehalten werden.

7. Leitbilder, Erhaltungsziele

7.1 Leitbilder

Leitbild für das FFH-Gebiet „Grünland zwischen Binsbach und Burghelle“ ist ein großflächiger Grünlandkomplex aus artenreichen Borstgrasrasen (LRT *6230) und mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510), die sich je nach Standortbedingungen ausbilden und auch gegenseitig durchdringen. Die Flächen werden ohne Ausnahme extensiv genutzt. Dies kann im Bereich der Borstgrasrasen durch Mahd oder Beweidung geschehen, während die Flachland-Mähwiesen einer Wiesennutzung unterliegen. Gelegentliche Nachbeweidung ist dabei möglich.

7.2 Erhaltungsziele

Erhaltungsziel für das FFH-Gebiet „Grünland zwischen Binsbach und Burghelle“ ist der Schutz der artenreichen Borstgrasrasen (*6230) sowie der mageren Flachland-Mähwiesen (6510).

Als **Entwicklungsziel** gilt die Ausdehnung beider Lebensraumtypen (LRT *6230 und LRT 6510). Sollten sich Flächen, die jetzt zur Entwicklung von mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) vorgesehen sind, zu artenreichen Borstgrasrasen (LRT *6230) entwickeln, so ist dies als positive Entwicklung zu werten und stellt keinen Zielkonflikt dar.

Güte und Bedeutung nach Standarddatenbogen:

Extensive, artenreiche Bergwiesen und Magerrasen

Schutzgegenstand

a) Für die Meldung des Gebietes ist ausschlaggebend:

- Artenreiche Borstgrasrasen (*6230)
- Magere Flachland-Mähwiesen (6510)

b) Darüber hinausgehende Bedeutung im Gebietsnetz NATURA 2000:

keine

Erhaltungsziele

(nach Vorlage vom HMULV Abt. VI vom 14.12.2005)

6230 * Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

- Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Auf Sekundärstandorten Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

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

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

N01 Mahd

Die Mageren Flachland-Mähwiesen (LRT 6510) sowie die Artenreichen Borstgrasrasen (LRT *6230) südlich von Hof Burghelle sollten gemäht werden. Dabei ist die Mahdhäufigkeit (einschürig oder zweischürig) dem Aufwuchs der einzelnen Grünlandparzelle anzupassen.

N05 Pferdebeweidung

Die Artenreichen Borstgrasrasen bei Hof Binsbach sind aufgrund der Geländetopografie nur schwer zu mähen. Insofern wird für diese Flächen eine extensive Weidenutzung mit Pferden und Rindern vorgeschlagen. Dabei ist auf eine Zufütterung der Tiere zu verzichten.

S14 HELP (Vorschlag)

Die LRT-Flächen des Gebietes sollten unter Vertragsnaturschutz (HELP) genommen werden, um die Extensivnutzung langfristig sicherzustellen.

G01 Entbuschung

Die Flächen des LRT *6230 südlich Hof Burghelle sowie südlich Hof Binsbach sollten entbuscht werden, um den Erhalt des Borstgrasrasens sicherzustellen und seinen Zustand zu verbessern.

8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

A01 Extensivierung

Die intensiv genutzten Grünlandflächen im Norden sowie im zentralen Teil des Gebietes sollte extensiviert werden. Angestrebt werden sollte die Beibehaltung bzw. Einführung der Mahd bei Verzicht auf Düngung.

A02 Entwicklungsfläche LRT 6510

Die mageren, derzeit als Dauerweide genutzten Grünlandbestände sowie die verbrachenden, ehemals artenreichen Bestände stellen Entwicklungsflächen zum LRT 6510 dar. Die ehemaligen Borstgrasrasen bzw. Magerwiesen im Kuppenbereich lassen sich nach Gehölzentfernung und bei anschließender regelmäßiger Mahd ebenfalls kurz- bis mittelfristig zum LRT 6510 entwickeln.

A02 Entwicklungsfläche LRT *6230

Entwicklungspotential zum LRT *6230 ist im Bereich der Weide bei Hof Binsbach vorhanden. Angrenzend an die bestehenden LRT-Flächen befindet sich mageres Grünland, das sich bei extensiver Nutzung mittelfristig zu artenreichen Borstgrasrasen entwickeln kann.

N01 Mahd

Sowohl die beweideten als auch die gemulchten oder brachgefallenen Grünlandbestände sollten einer regelmäßigen Mahdnutzung unterzogen werden.

N10 Umwandlung von Acker in extensives Grünland

Der kleine Acker innerhalb des FFH-Gebietes sollte in extensiv genutztes Grünland umgewandelt werden.

G01 Entbuschung

Entbuschungsmaßnahmen sind im Kuppenbereich erforderlich, da hier vor allem *Cytisus scoparius* (Besenginster) stark in Ausbreitung begriffen ist.

G03 Entfernung standortfremder Gehölze

Die Fichten im Kuppenbereich sollten entfernt werden.

S14 HELP (Vorschlag)

Sämtliche Grünlandflächen, für die eine extensive Nutzung vorgesehen ist, sollten in das HELP-Programm aufgenommen werden. Der Vorschlag umfasst auch die Flächen, die bereits im HELP-Programm sind.

Tab. 6: Übersicht der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

LRT *6230: Artenreiche montane Borstgrasrasen

Erhaltungsmaßnahmen	Priorität	Umsetzung
<ul style="list-style-type: none"> • Erhalt oder Wiederaufnahme der extensiven Nutzung in Form von Mahd oder Beweidung 	hoch	
<ul style="list-style-type: none"> • HELP-Vorschlag 	hoch	
<ul style="list-style-type: none"> • Entbuschung 	hoch	sofort, anschließend nach Bedarf
Entwicklungsmaßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung *6230 	mittel	
<ul style="list-style-type: none"> • Beweidung 	mittel	
<ul style="list-style-type: none"> • HELP-Vorschlag 	hoch	

LRT 6510: Magere Flachland-Mähwiesen

Erhaltungsmaßnahmen	Priorität	Umsetzung
<ul style="list-style-type: none"> • Mahd 	hoch	1-2 mal jährlich, Verzicht auf Düngung, Abtransport des Mähguts
<ul style="list-style-type: none"> • HELP-Vorschlag 	hoch	
Entwicklungsmaßnahmen		
<ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung 6510 	mittel	
<ul style="list-style-type: none"> • Mahd 	mittel	2 mal jährlich, Verzicht auf Düngung, Abtransport des Mähguts
<ul style="list-style-type: none"> • Extensivierung 	mittel	

• Entbuschung	mittel	
• Entfernung standortfremder Gehölze	mittel	
• HELP-Vorschlag	hoch	

9. Prognose zur Gebietsentwicklung

Bei einer Umsetzung der vorgeschlagenen Enthaltungsmaßnahmen bleiben die LRT-Flächen in der bestehenden Abgrenzung erhalten. Durch Umsetzung der vorgeschlagenen Entwicklungsmaßnahmen ist darüber hinaus eine Flächenzunahme bei den beiden vorhandenen Lebensraumtypen zu erwarten.

Tab. 7: Prognose der Gebietsentwicklung

Code FFH	Lebensraumtyp	Erfolgsabschätzung			
		Entwicklung nicht möglich	kurzfristig entwickelbar	mittelfristig entwickelbar	langfristig entwickelbar
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen		• Erhalt des gut ausgebildeten LRT durch regelmäßige extensive Mahd oder Beweidung	• Ausdehnung des LRT *6230 im Bereich der Entwicklungsfläche durch extensive Beweidung	
6510	Magere Flachland-Mähwiesen		• Erhalt des gut ausgebildeten LRT durch regelmäßige extensive Mahd	• Ausdehnung des LRT 6510 auf den Entwicklungsfläche n durch extensive Mahdnutzung	

10. Anregungen zum Gebiet

Keine neuen Anregungen.

11. Literatur

- Becker, W., A. Frede & W. Lehmann (1996): Pflanzenwelt zwischen Eder und Diemel - Flora des Landkreises Waldeck-Frankenberg mit Verbreitungsatlas. Naturschutz in Waldeck-Frankenberg Bd. 5, Korbach.
- Bellmann, H. (1993): Heuschrecken beobachten – bestimmen. 2. Aufl. – Naturbuch Verlag, Augsburg. 349 S.
- Buttler, K.P. et al. (1996): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. (3. Fassung). – Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.), Wiesbaden.
- Bundesamt für Naturschutz (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands. Bonn-Bad Godesberg.
- Detzel, P. (1995): Zur Nomenklatur der Heuschrecken und Fangschrecken Deutschlands. – *Articulata* 10 (1): 3-10.
- Ebert, G. & E. Rennwald (Hrsg.) (1991): Tagfalter I und II. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 1 und 2. – Ulmer, Stuttgart.
- Grenz, M. & A. Malten (1996): Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens (2. Fassung, Stand: September 1995). - Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.), Wiesbaden.
- HMULF, 2001: Haupt-, Neben- und unbedeutende Vorkommen der FFH-Lebensraumtypen in den naturräumlichen Haupteinheiten. Stand: September 2001.
- Ingrisch, S. & G. Köhler (1998): Rote Liste der Geradflügler (Orthoptera s. l.) (Bearbeitungsstand: 1993, geändert 1997). - In: M. Binot, R. Bless, P. Boye, H. Gruttke & P. Pretschner (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - *Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz* 55, 252-254, Bonn.
- Klausing, O. (1988): Die Naturräume Hessens mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung 1 : 200 000. Schriftenreihe der Hess. Landesanstalt f. Umwelt. H. 67: 43 S. + Karte. Wiesbaden.
- Klimaatlas von Hessen (1950): Deutscher Wetterdienst (Hrsg.), Bad Kissingen.
- Kristal, P.M. & E. Brockmann, 1996: Rote Liste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens (Zweite Fassung, Stand: 31.10.1995). - Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.), Wiesbaden.
- Nässig, W. (1995): Die Tagfalter der Bundesrepublik Deutschland: Vorschlag für ein modernes, phylogenetisch orientiertes Artenverzeichnis (kommentierte Checkliste) (Lepidoptera, Rhopalocera). – *Entomol. Nach. Ber.* 39: 1-28.
- Nowak, B. (1992): Beiträge zur Kenntnis der Vegetation des Gladenbacher Berglandes. II. Die Wiesengesellschaften der Klasse Molinio-Arrhenatheretea. – *Bot. Natursch. Hessen* 6: 5-71. Frankfurt a.M.

- Nowak, B. (2000): Grünlandbiotope in der Region Mittelhessen. Naturschutzfachliche Grundlagen, Bewertungskonzepte und Planungsempfehlungen. Unveröff. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Gießen.
- Oberdorfer, E. (1983): Süddeutsche Pflanzengesellschaften. Teil III. 2. Aufl. – Stuttgart, New York: 455 S.
- Pretscher, P. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) (Bearbeitungsstand: 1995/96). - In: M. Binot, R. Bless, P. Boye, H. Gruttke & P. Pretscher (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schr.-R. f. Landschaftspflege u. Naturschutz 55: 87-111, Bonn.
- Speidel, B. (1963): Das Grünland, die Grundlage der bäuerlichen Betriebe auf dem Vogelsberg. Schriftenreihe des Bodenverbandes Vogelsberg H. 3.
- Speidel, B. (1972): Das Wirtschaftsgrünland der Rhön. Hessische Lehr- und Forschungsanstalt für Grünlandwirtschaft und Futterbau Eichhof. Bad Hersfeld.
- Ssymank, A., U. Hauke, C. Rückriem & E. Schröder (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 – BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. – Schriftenr. Landschaftspflege Naturschutz 53: 560 S.
- Zub, P., P.M. Kristal & H. Seipel (1996): Rote Liste der Widderchen (Lepidoptera: Zygaenidae) Hessens (Erste Fassung, Stand: 1.10.1995). - Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.), Wiesbaden.

12. Anhang

12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank

- Artenliste des Gebietes
- Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen
- Liste der LRT-Wertstufen
- Bewertungsbögen

12.2 Fotodokumentation

12.3 Kartenausdrucke

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

12.4 Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten

12.4 Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten

Tagfalter und Widderchen des FFH-Gebietes 4917-309

Status-Kategorien: b = bodenständig; (b) = Bodenständigkeit anzunehmen; Ng = Nahrungsgast; ? = Status unbekannt. Rote Liste Regierungsbezirk Kassel (RP-Ks) und Hessen (He) nach Kristal & Brockmann (1996); Rote Liste BRD nach Pretschner (1998).

Artnamen		Status	Rote Liste		
			RP-Ks	He	BRD
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	(b)	-	-	-
<i>Argynnis aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter	(b)	3	3	V
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	Ng	V	V	-
<i>Brenthis ino</i>	Mädesüß-Perlmutterfalter	Ng	-	-	V
<i>Coenonympha arcania</i>	Perlgrasfalter	(b)	V	V	V
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	(b)	-	-	-
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	(b)	-	-	-
<i>Lycaena tityrus</i>	Brauer Feuerfalter	(b)	2	3	-
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	(b)	-	-	-
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter	(b)	-	-	-
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	Ng	-	-	-
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	Ng	-	-	-
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel	Ng	-	-	-
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	Ng	-	-	-
<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling	Ng	-	-	-
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	Ng	-	-	-
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	(b)	-	-	-
<i>Polyommatus semiargus</i>	Violetter Wald-Bläuling	(b)	V	V	V
<i>Thymelicus lineola</i>	Schwarzkolbiger Dickkopffalter	(b)	-	-	-
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Dickkopffalter	(b)	-	-	-
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	Ng	-	-	-
<i>Adscita cf. heuseri</i>	Heusers Grünwidderchen	(b)	V	V	V
<i>Zygaena lonicerae</i>	Echtes Klee-Widderchen	(b)	3	3	V
<i>Zygaena viciae</i>	Kleines Fünffleck-Widderchen	(b)	3	3	V

Heuschrecken des FFH-Gebietes 4917-309

Rote Liste Hessen (He) nach Grenz & Malten (1995); Rote Liste BRD nach Ingrisch & Köhler (1998).

Artnamen		Rote Liste	
		He	BRD
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	-	-
<i>Chorthippus brunneus</i>	Brauner Grashüpfer	-	-
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	-	-
<i>Metrioptera roeselii</i>	Roesels Beißschrecke	-	-
<i>Omocestus viridulus</i>	Bunter Grashüpfer	-	-
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke	-	-
<i>Tetrix undulata</i>	Gemeine Dornschröcke	-	-
<i>Tettigonia cantans</i>	Zwitscher-Heupferd	-	-

Pflanzen des FFH-Gebietes 4917-309

RL NW und He nach Buttler et al. (1996); RL BRD nach Bundesamt für Naturschutz (1996)

Artnamen		Rote Liste		
		NW	He	BRD
<i>Briza media</i>	Geöhnliches Zittergras	V	V	-
<i>Cirsium acaule</i>	Stengellose Kratzdistel	V	V	-
<i>Dactylorhiza maculata</i>	Geflecktes Knabenkraut	3	3	3
<i>Hieracium lactucella</i>	Geöhrtes Habichtskraut	3	3	3
<i>Nardus stricta</i>	Borstgras	V	V	-
<i>Orchis morio</i>	Kleines Knabenkraut	3	2	2
<i>Phyteuma spicatum</i> ssp. <i>corluleum</i>	Blaue Teufelskralle	3	3	-
<i>Platanthera chlorantha</i>	Berg-Waldhyazinthe	-	-	-
<i>Polygala vulgaris</i>	Kreuzblume	V	V	-
<i>Viola canina</i>	Hunds-Veilchen	V	V	-