

Grunddatenerfassung zu Monitoring und Management des FFH-Gebietes

Magerrasen bei Korbach und Dorffitter

Gebietsnummer 4719-305



Marbeckhänge



Schanzenberg



Rammelsberg

Bearbeiter: BW, CN, WW
Oktober 2005

Inhaltsverzeichnis

A. TEXTTEIL

1. Aufgabenstellung	3
2. Einführung in das Untersuchungsgebiet	4
2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes	4
2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	5
3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)	6
3.1 Submediterrane Halbtrockenrasen (LRT 6212)	7
3.1.1 Vegetation	7
3.1.2 Fauna	8
3.1.3 Habitatstrukturen	13
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung	13
3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen	13
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	14
3.1.7 Schwellenwerte	14
3.2 Submediterrane orchideenreiche Halbtrockenrasen (LRT 6212*)	15
3.2.1 Vegetation	15
3.2.2 Fauna	16
3.2.3 Habitatstrukturen	16
3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung	17
3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen	17
3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	18
3.2.7 Schwellenwerte	18
3.3 Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen (LRT 5130)	19
3.3.1 Vegetation	20
3.3.2 Fauna	20
3.3.3 Habitatstrukturen	24
3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung	24
3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen	24
3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	25
3.3.7 Schwellenwerte	25

4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie)	26
4.1 FFH-Anhang II - Arten	26
4.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung	27
4.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen	27
4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie	28
4.3 Anhang IV Arten	28
4.4 Sonstige Arten	28
5. Biotoptypen und Kontaktbiotope	29
5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen	29
5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	30
6. Gesamtbewertung	31
6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung	31
6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	33
7. Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele	34
8. Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und -Arten	36
9. Prognose zur Gebietsentwicklung	38
10. Offene Fragen und Anregungen	40
11. Literatur	40
12. Gesamtartenliste der erfassten Tierarten	43

Anhang

B.KARTENTEIL

A. TEXTTEIL

1. Aufgabenstellung

Im Frühjahr 2005 wurde das Büro BIOLINE mit der Grunddatenerfassung des vom Land Hessen gemeldeten FFH-Gebietes „Magerrasen bei Korbach und Dorffitter“ (Nr. 4719-305) beauftragt. Es handelt sich um die Teilgebiete „Marbeckhänge“, „Schanzenberg“ bei Korbach (beide Stadt Korbach) sowie den „Rammelsberg“ bei Dorffitter (Gemeinde Vöhl). Die Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU (Grunddatenerfassung) erfolgte auf Basis der durch die FFH-Arbeitsgruppe erarbeiteten Kartieranleitung und Bewertungsverfahren. Grundlage des Werkes sind zudem die im Werkvertrag genannten Leitfäden und Leistungsbeschreibungen sowie die im Angebot des Auftragnehmers beschriebenen Teilleistungen.

Im Rahmen der Grunddatenerhebung wurde ein besonderer Blick auf die Kulturlandschaftslebensräume der Magerrasen an den Marbeckhängen und Schanzenberg bei Korbach sowie dem Rammelsberg bei Dorffitter gerichtet. Im Rahmen der Grunddatenerhebung wurde die Erfassung der Tagfalter, Widderchen und Heuschrecken beauftragt. Die Untersuchungen zum Nachweis des Steinpickers (*Helicigona lapicida*) als FFH-Anhang II Art sind nicht standardisiert und wurden nach Empfehlungen von Hessen-Forst (FIV) durchgeführt.

Nach Rücksprache mit dem Auftraggeber werden die Teilgebiete nicht separat bearbeitet. Bezüglich ihrer LRT-Ausstattung werden textliche Hinweise als ausreichend betrachtet.

2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Das Untersuchungsgebiet besteht aus drei kleinen Teilgebieten, die im Landkreis Waldeck-Frankenberg - südlich von Korbach - gelegen, allesamt als ehemalige Huteflächen zu bezeichnen sind (vgl. Übersichtsplan 1: 25:000).

Naturräumlich liegt das FFH-Gebiet in der Haupteinheit „Waldecker Hochflächen“, welche von Lößlehmen und Solifluktionsschutt überdeckt, in erster Linie einer intensiven landwirtschaftlichen Ackerbaunutzung unterliegt. Die drei Teilgebiete sind als Zechsteinkuppen ausgebildet. Den geologischen Untergrund bilden hier karbonathaltige Gesteine des frühen Erdmittelalters (Zechstein), die aus Ablagerungen unter Flachwasserbedingungen hervorgegangen sind. Auf dieser geologischen Besonderheit sind flachgründige Rendzinen und Parabraunerden anzutreffen, auf denen sich wertvolle Halbtrockenrasen entwickeln konnten.

Klimatisch ist das Gebiet durch die Regenschattenlage zum westlich gelegenen Sauerland geprägt. Im Jahr sind durchschnittliche Niederschlagsmengen in Höhe von ca. 700 mm zu erwarten. Die Jahresmitteltemperatur liegt bei 7,5 °C (BÜRGENER 1963, 1968). Als kleinklimatische Besonderheit ist die starke sommerliche Erwärmung der Südhänge hervorzuheben. Hier finden wärmeliebende Tier- und Pflanzenarten geeignete Lebensbedingungen.

Als potenzielle natürliche Vegetation sind artenreiche Kalkbuchenwälder anzunehmen.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Das ca. 23,05 ha große Untersuchungsgebiet gliedert sich in drei kleine Teilgebiete. Alle Teilgebiete befinden sich südlich von Korbach:

- die in großen Teilen als Naturdenkmal ausgewiesenen Marbeckhänge
- das Naturschutzgebiet Schanzenberg
- das Naturdenkmal Rammelsberg bei Dorfitter

Die Kalkmagerrasen und Wacholderheiden von Schanzenberg, Rammelsberg und der Marbeckhänge erfüllen die Anforderungen als Baustein für das EU-weite ökologische Netz „Natura 2000“. Bei den drei Teilgebieten handelt es sich um Kulturlandschaftslebensräume, in denen wertvolle artenreiche Halbtrockenrasen und Wacholderheiden auf Zechsteinkalk anzutreffen sind. Nicht nur durch das Vorkommen vieler botanischer Raritäten ist das Gebiet von besonderer Bedeutung für den Naturschutz.

Die typischerweise als Komplexlebensraum ausgebildeten Magerrasen zeichnen sich in großen Teilen durch eine fortgeschrittene Verbuschung aus. Neben den als LRT auskartierten Flächen sind viele Gehölze und v.a. an den Marbeckhängen größere meist relativ intensiv genutzte Grünlandbereiche anzutreffen. Hervorzuheben ist die Vielzahl seltener, teils geschützter Pflanzenarten. An ihrer nordwestlichen Verbreitungsgrenze sind aufgrund der kleinklimatischen Bedingungen auch viele submediterrane Arten im Gebiet zu beobachten.

Im Gutachten werden die Magerrasen der drei Teilbereiche Marbeckhänge, Schanzenberg und Rammelsberg nicht getrennt, sondern LRT-übergreifend bearbeitet (vgl. Übersichtsplan 1: 25.000).

2.3 Kulturhistorische Bedeutung

Bei den Halbtrockenrasen und Wacholderheiden handelt es sich um ehemals weit verbreitete Kulturlandschaftslebensräume. Schon vor Jahrhunderten wurde mit dem Beginn einer regelmäßigen Beweidung mit Rindern, Schafen oder Ziegen unsere Wälder teilweise soweit zurückgedrängt, dass sich auf den Zechsteinkuppen um Korbach entsprechende waldfreie Kalkmagerrasen entwickeln konnten. Die früher von reichen Kalkbuchenwäldern bewachsenen Bereiche, sind heute als Zeugen unserer Kulturlandschaft zu bezeichnen, auf denen zahlreiche botanische Besonderheiten anzutreffen sind.

Durch die Wiederaufnahme der früher weit verbreiteten Wanderschäfferei können die wertvollen Flächen auch nachfolgenden Generationen erhalten bleiben. Ein Ausbleiben der „historischen“ Nutzung würde eine Verbuschung mit Gehölzen und letztendlich eine Wiederbewaldung mit Buchen nach sich ziehen. Der offene Charakter der Flächen würde gänzlich verloren gehen.

In der Vergangenheit sind in den Teilgebieten bereits viele Pflegemaßnahmen durchgeführt worden. Alle drei Gebiete sind seit einigen Jahren in eine praktizierte Wanderschäfferei eingebunden. Seit geraumer Zeit werden Teilflächen an den Marbeckhängen zudem mit HELP-Mitteln gepflegt.

3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Die Lebensraumtypen (LRT) wurden gemäß des Leitfadens zur Erstellung der Gutachten zum FFH-Monitoring auskartiert.

Im Untersuchungsgebiet wurden folgende LRT untersucht und auskartiert.

- LRT 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (*Mesobromion*)

- LRT 6212* Submediterrane orchideenreiche Halbtrockenrasen (*prioritärer Lebensraum*)
- LRT 5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen (im Folgenden in der Regel als Wacholderheide bezeichnet)

Aufgrund der engen Verzahnung von dem LRT 5130 Wacholderheide und dem LRT 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (*Mesobromion*) ist eine Verschiebung der Anteile innerhalb dieser LRT generell denkbar. Eine deutliche Verschiebung in Richtung LRT 5130 muss jedoch als Folge eines weiteren Pflegerückstandes bewertet werden.

Durch die Kartier(un)genauigkeit ist eine Abweichung der jeweiligen Flächenanteile von bis zu 5 % möglich.

3.1 Submediterrane Halbtrockenrasen (LRT 6212)

Der LRT 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen findet sich v.a. auf den Marbeckhängen. Für die Bestände ist vor allem der außerordentliche Artenreichtum charakteristisch.

3.1.1 Vegetation

Der LRT ist in erster Linie an den Marbeckhängen zu beobachten. Die kurzrasigen Bestände sind vor allem im nördlichen Bereich des Teilgebietes sehr moos- und flechtenreich. Richtung Süden sind mitunter auch größere vergraste Bereiche anzutreffen, die mit mesophilen Arten durchsetzt sind. Pflanzensoziologisch sind die Bestände den Enzian-Schillergrasrasen (*Gentiano-Koelerietum*) zuzuordnen. Lediglich sehr stark vergraste Bereiche in Gehölznähe sind als *Brometalia*-Basalgesellschaft ausgebildet.

Im Gebiet sind alle drei Wertstufen ausdifferenziert. Zu den botanischen Besonderheiten zählen beispielsweise Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*), Rötliches Fingerkraut (*Potentilla heptaphylla*), Fransen- und Deutscher Enzian (*Gentianella ciliata*, *Gentianella germanica*) sowie einzelne Exemplare des Dreizähligen Knabenkrautes (*Orchis tridentata*). Alle Bestände sind als außerordentlich arten- und blütenreich zu bezeichnen, wenngleich die Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) in den vergrasteten Bereichen teils bedeutende Deckungsanteile von bis zu ca. 20 % einnehmen kann.

3.1.2 Fauna

Methode

Tagfalter (Rhopalocera) und Widderchen (Zygaenidae): Im Zeitraum von Mai bis August 2005 wurden drei Begehungen bei guten Witterungsbedingungen durchgeführt. Das Artenspektrum der jeweiligen Lebensraumtypen wurde durch Sichtbeobachtung und bei Bedarf durch Kescherfänge entlang von schleifenförmigen Transekten erhoben. Besondere Strukturen und Habitate (blütenreiche Säume, offene Bodenstellen, Hügelkuppen, bestimmte Futterpflanzen) wurden gesondert abgesucht und soweit möglich auch auf das Vorhandensein von Eiern bzw. Raupen überprüft. Nomenklatur nach Nässig (1995).

Heuschrecken (Saltatoria): Im Zeitraum Juli-August erfolgten zwei Begehungen der LRT bei guten Witterungsbedingungen. Das Artenspektrum wurde durch Verhören stridulierender Männchen, Sichtbeobachtung und Kescherfänge erfasst. Besondere Strukturen und Habitate (offene Bodenstellen, Schutthalden, Gehölzsäume) wurden dabei berücksichtigt. Die Abschätzung der Populationsgröße erfolgte durch Zählung singender Männchen und anschließende gezielte Nachsuche nach allen Individuen einer Art in repräsentativen Bereichen. Nomenklatur der wissenschaftlichen

Namen nach Detzel (1995), der deutschen in Anlehnung an Bellmann (1993).

Der LRT der Submediterranen Halbtrockenrasen wurde in Bezug auf die Fauna nicht in Bestände mit und ohne bemerkenswerte Orchideen unterteilt, da sich für die untersuchten Artengruppen keine relevanten Unterschiede ergeben.

Ergebnisse

Eine Gesamtartenliste der 2005 im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Tagfalter-, Widderchen- und Heuschreckenarten befindet sich im Anhang (Kap. 12). Die Angaben zur Häufigkeit beziehen sich auf nachgewiesene Exemplare. Beim Nachweis von Individuen von Tagfalterarten aus verschiedenen Generationen wird die jeweils größere Individuenanzahl angegeben. Aufgrund der feucht-kühlen Witterung im Frühjahr waren früh fliegende Arten nur schwach vertreten.

Im LRT 6212(*) (Schanzenberg und Marbeckhänge) wurden 31 Tagfalter- und Widderchenarten nachgewiesen. Darunter befanden sich keine Arten der Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie, jedoch neun Arten der Roten Liste Hessens (Kristal & Brockmann 1996) und vier der RL BRD (Pretscher 1998). Hinzu kommen fünf Arten der hessischen Vorwarnliste. Hervorzuheben ist das beeindruckende Massenvorkommen des Silber-Bläulings (*Polyommatus coridon*), besonders an den sonnenexponierten Hängen des Schanzenbergs. Ausschließlich am Schanzenberg, hier jedoch relativ häufig, wurden die Rote Liste-Arten Rundaugen-Mohrenfalter (*Erebisa medusa*) und Widderchen der Gruppe *Z. minos/purpuralis* festgestellt. *E. medusa* kommt bevorzugt in den höherwüchsigen Bereichen mit Beständen des Wiesen-Hafers (*Helictotrichon pratense*) vor. Das Esparsetten-Widderchen (*Zygaena carniolica*) wurde mit einem Exemplar an den Marbeckhängen nachgewiesen, die Art sollte in günstigen Jahren individuenreicher

auftreten. An den Marbeck-Hängen konnte die Eibablage des Mattscheckigen Dickkopffalters (*Thymelictus acteon*) an Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) beobachtet werden. Die im NSG-Gutachten aufgeführten Arten Himmelblauer Bläuling (*Polyommatus bellargus*; Verwechslung mit *P. coridon*?) und Milchfleck (*Erebia ligea*; Verwechslung mit *E. medusa*?) konnten nicht bestätigt werden.

Beim Großteil der Arten ist von einer Reproduktion im FFH-Gebiet auszugehen. Die Vorkommen der Tagfalter und Widderchen sind für den Naturraum von sehr großer Bedeutung.

Tabelle: Tagfalter der LRT 6212 + 6212*

Artnamen	Status	Häufigkeit	Rote Liste		
			RP-Ks	He	BRD
<i>Anthocharis cardamines</i> Aurorafalter	Ng	I	-	-	-
<i>Aphantopus hyperantus</i> Brauner Waldvogel	(b)	I	-	-	-
<i>Argynnis paphia</i> Kaisermantel	(b)	I	V	V	-
<i>Carterocephalus palaemon</i> Gelbwürfeliges Dickkopffalter	(b)	I	V	V	V
<i>Coenonympha pamphilus</i> Kleines Wiesenvögelchen	(b)	II	-	-	-
<i>Colias hyale/alfacariensis</i> Goldene Acht/Hufeisenklee-Heufalter	(b)	I	3/D	3/G	-/V
<i>Cupido minimus</i> Zwerg-Bläuling	(b)	II	3	3	V
<i>Erebia medusa</i> Rundaugen-Mohrenfalter	(b)	III	3	2	V
<i>Erynnis tages</i> Graubrauner Dick-	(b)	I	3	2	V

	kopffalter					
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	Ng	I	-	-	-
<i>Hesperia comma</i>	Kommafalter	(b)	II	3	2	3
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	Ng	I	-	-	-
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	(b)	IV	-	-	-
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter	(b)	III	-	-	-
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	Ng	II	-	-	-
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	Ng	I	-	-	-
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Rostfarbiger Dickkopffalter	(b)	I	-	-	-
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	(b)	I	V	V	V
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	Ng	I	-	-	-
<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling	Ng	II	-	-	-
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	Ng	III	-	-	-
<i>Polymmatus agestis</i>	Kl. Sönnenröschen Bläuling	(b)	I	3	V	V
<i>Polyommatus coridon</i>	Silberblauer Bläuling	b	VIII	V	3	-
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	(b)	III	-	-	-
<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Malvendick- kopffalter	(b)	I	V	V	V
<i>Thymelicus acteon</i>	Mattscheckiger Dick- kopffalter	b	III	G	G	3
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Dick- kopffalter	(b)	I	-	-	-
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	Ng	I	-	-	-
<i>Zygaena carniolica</i>	Esparsetten- Widderchen	(b)	I	V	3	3

<i>Zygaena minos/ purpuralis</i>	Bibernell-/ Thymian-Widderchen	b	III	G/G	G/G	3/3
<i>Zygaena filipendulae</i>	Gemeines Blutströpfchen	b	III	-	-	-

Häufigkeitsklassen: I: 1-5 Exemplare; II: 6-10 Ex.; III: 11-50 Ex.; IV: 51-100 Ex.; V: 101-250 Ex;

VI: 251-500 Ex; VII: 501-1000 Ex; VIII: > 1000 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)

In Bezug auf Heuschrecken weist der LRT 6212 ein ähnliches Arteninventar wieder LRT 5130 (vgl. Kapitel 3.3.2) auf. Es wurden acht Arten festgestellt. Der Status „bodenständig“ wird für alle aufgeführten Arten angenommen.

Tabelle: Heuschrecken der LRT 6212 + 6212*

Artnamen	Artnamen	Häufigkeit	Rote Liste	
			Hessen	BRD
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	V	-	-
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	III	-	-
<i>Metrioptera brachyptera</i>	Kurzflügelige Beißschrecke	III	3	-
<i>Metrioptera roeselii</i>	Roesels Beißschrecke	II	-	-
<i>Omocestus viridulus</i>	Bunter Grashüpfer	I	-	-

<i>Stenobothrus lineatus</i>	Heide-Grashüpfer	V	V	-
<i>Tetrix tenuicornis</i>	Langfühler-Dornschröcke	I	-	-
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd	I	-	-

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)

3.1.3 Habitatstrukturen

Der komplette LRT ist durch zahlreiche Habitatstrukturen gekennzeichnet. Als besonders wertsteigernd ist vor allem der anstehende Fels, Steine und Scherben sowie der Blüten- und Artenreichtum zu bezeichnen.

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die LRT-Flächen werden in Form der Wanderschäferei extensiv beweidet. Auf einem Teilgebiet an den Marbeckhängen ist eine Rinderbeweidung festzustellen.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Für die Marbeckhänge ist in Teilbereichen ein deutlicher Pflegerückstand festzustellen, welcher sich neben der stärkeren Vergrasung durch die Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*), in einem zu beobachtenden Gehölzaufkommen auf den Flächen niederschlägt. Als nicht einheimisches Gehölz ist zudem die Ausbreitung der Kiefer (*Pinus sylvestris*) zu beobachten.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Gemäß Bewertungsschema findet eine Zuordnung in die Wertstufe A, B und C statt. Bezüglich ihres Arteninventars und Habitat- und Strukturreichums können die LRT-Anteile zumeist in die Wertstufe B oder besser gestellt werden. Für die Bewertung des Erhaltungszustandes ist daher in erster Linie der Gefährdungsgrad (Anzahl der Beeinträchtigungen) als ausschlaggebend zu betrachten, zumal große Bereiche von Verbuschung, Verbrachung oder LRT-fremden Arten bedroht sind. Die flächenmäßig größten Anteile können der Wertstufe B zugeteilt werden:

Insgesamt konnten 2,84 ha des LRT auskartiert werden. Flächenmäßig ergibt sich folgende Verteilung:

Wertstufe A: 0,383 ha

Wertstufe B: 2,01 ha

Wertstufe C: 0,447 ha

3.1.7 Schwellenwerte

Grundsätzlich ist eine flächenmäßige Verringerung des LRT-Anteils sowie eine Verschlechterung hinsichtlich des Wertstufenanteils nicht wünschenswert. Eine Reduzierung durch eine weiter fortschreitende Verbuschung und Verbrachung z.B. durch unsachgemäße Bewirtschaftung oder auch sonstige (beispielsweise bauliche) Beeinträchtigungen ist dennoch denkbar, so dass der Schwellenwert des LRT nicht unter 95 % der ermittelten LRT-Gesamtfläche fallen sollte. Der Deckungsgrad der Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) wird als typischer Brachezeiger auf den Halbtrockenrasen als Schwellenwert herangezogen. In den Dauerbeobachtungsflächen 1+2 sollte ein Wert von jeweils 15 % nicht überschritten werden. Zudem sollten die aufkommenden Gehölze in der Krautschicht

generell nicht mehr als einen Prozentpunkt in der Gesamtdeckung erzielen.

Eine Verschiebung innerhalb der Wertstufen ist ausschließlich in Richtung Wertstufe A erwünscht. Ein Wertstufenverlust in Richtung C oder schlechter ist in einer Größenordnung von 10 % zu tolerieren.

Durch das Zurückdrängen bzw. die Entfernung von Gehölzen mit anschließender Pflege durch Beweidung kann auch ein Flächenzuwachs für den LRT 6212 in allen Wertstufen prognostiziert werden.

3.2 Submediterrane orchideenreiche Halbtrockenrasen (LRT 6212*)

Der prioritäre Lebensraum ist in erster Linie auf dem Schanzenberg anzutreffen, der sich als ein Gebiet mit einer bedeutenden Population der bundesweit seltenen Orchideenart *Orchis tridentata* auszeichnet. Die submediterrane Art beschränkt sich in Mitteleuropa auf ein kleines Teilareal und gilt daher nicht nur in unserer Region als floristische Besonderheit. Auch auf den Marbeckhängen ist ein kleiner Bereich im Osten des Teilgebietes, der mit *Orchis tridentata* durchsetzt ist, als LRT 6212* auskartiert worden.

3.2.1 Vegetation

Als charakteristisch für den LRT 6212* am Schanzenberg ist das stete, im Erhebungsjahr mitunter massive Vorkommen der arealkundlich bedeutenden Art Dreizähniges Knabenkraut (*Orchis tridentata*) zu bezeichnen. Auch der Fransen- und Deutsche Enzian (*Gentianella ciliata*, *Gentianella germanica*) konnten im Jahr der Grunddatenerhebung in mehreren Tausend Exemplaren nachgewiesen werden. Pflanzensoziologisch sind die sehr artenreichen Bestände zu den Enzian-Schillergrasrasen zuzuordnen. Weiter-

hin ist das Vorkommen von Hügel-Meier (*Asperula cynanchica*), Dreifingeriger Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*), Rauhe Gänsekresse (*Arabis hirsuta*) und Hügel-Vergißmeinnicht (*Myosotis ramosissima*), die auf lückige, steinige, mitunter auch gestörte Bereiche hinweisen, hervorzuheben.

Als besonders gefährdete Arten sind zudem Geflecktes Ferkelkraut (*Hypochaeris maculata*) und der Wiesen-Lein (*Thesium pyrenaicum*) zu nennen. Mit Verbreitungsschwerpunkt in Grusfluren zeigt die kontinental-submediterrane Art Glanz-Lieschgras (*Phleum phleoides*), welche mit erhöhten Deckungsanteilen zu beobachten ist, oberflächlich entbaste Böden an.

Als floristische Besonderheit muss auch das Massenvorkommen der Echten Mondraute (*Botrychium lunaria*) herausgestellt werden. Der Kleinfarn mit nordisch-präalpiner Verbreitung gehört zu den entwicklungsgeschichtlich ältesten Pflanzenarten und konnte mit weit über Tausend Exemplaren angetroffen werden.

3.2.2 Fauna

Der LRT der Submediterranen Halbtrockenrasen wurde in Bezug auf die Fauna nicht in Bestände mit und ohne bemerkenswerte Orchideen unterteilt, da sich für die untersuchten Artengruppen keine relevanten Unterschiede ergeben (vgl. Kapitel 3.1.2).

3.2.3 Habitatstrukturen

Der LRT ist durch zahlreiche wertsteigernde Habitate und Strukturen gekennzeichnet. Neben anstehendem Fels ist vor allem der Blüten- und Artenreichtum hervorzuheben. Als Besonderheit sind am Osthang des Schanzenberges Zeugen des ehemaligen Kupferschieferbergbaus zu beo-

bachten. Die Abraumhalden mit ihren kleinräumig wechselnden Standortbedingungen werden als sog. Pingen bezeichnet.

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die LRT-Flächen werden in Form der Wanderschäferei extensiv beweidet. Auf einer Teilfläche im Südosten der Marbeckhänge ist zudem eine Rinderbeweidung zu beobachten.

Im Erhebungsjahr haben auf dem Teilgebiet Schanzenberg in Absprache mit dem zuständigen Forstamt Diemelstadt größere Gehölzentfernungen stattgefunden.

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

In Teilbereichen ist ein deutlicher Pfeigrückstand festzustellen. Vor allem die standortfremden Pappeln (*Populus canadensis*) im Südwesten des Schanzenberges tragen mit ihrem mengenmäßig beachtlichen Laubeintrag zu einer äußerst starken Belastung des Gebietes bei. Neben der Eutrophierung wirkt sich auch die nur langsam einsetzende Zersetzung der Blätter negativ auf die Vegetationszusammensetzung aus. Mit der flächigen Ausbreitung von Weißdorn (*Crataegus ssp.*) ist eine weitere starke Gefährdung zu beobachten. Auch die standortfremden Kiefern (*Pinus sylvestris*) auf der Fläche sind aufgrund der von ihnen ausgehenden Beschattung und des Nadelstreueintrages als negativ einzustufen. Am Osthang des Schanzenberges sind die Hohlformen der Pingen durch die offensichtliche Entsorgung organischen Materials deutlich eutrophiert. Hier finden sich mit Brennessel (*Urtica dioica*) und Klettenlabkraut (*Galium aparine*) typische Nährstoffzeiger.

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

In allen Bereichen, die als LRT auskartiert werden konnten, ermöglicht das Vorkommen des Dreizähligen Knabenkrautes (*Orchis tridentata*) die Zuordnung zu den prioritären Magerrasen des LRT 6212*. Gemäß Bewertungsschema wird der LRT 6212* in den Wertstufen A, B oder C eingestuft. Bezüglich ihres Arteninventars können die LRT-Anteile zumeist in die Wertstufe B oder besser gestellt werden. Für die Bewertung des Erhaltungszustandes ist daher in erster Linie der Gefährdungsgrad (Anzahl der Beeinträchtigungen) als ausschlaggebend zu betrachten, zumal große Bereiche von Verbuschung, Verbrachung, LRT-fremden Arten und durch starken Laubeintrag bedroht sind. Die flächenmäßig größten Anteile können der Wertstufe B zugeteilt werden:

Insgesamt konnten 4,76 ha des LRT auskartiert werden. Flächenmäßig ergibt sich folgende Verteilung:

Wertstufe A: 1,274 ha

Wertstufe B: 3,01 ha

Wertstufe C: 0,483 ha

Die Magerrasen am Schanzenberg müssen in ihrer Ausprägung und Ausdehnung als überregional bedeutend eingestuft werden.

3.2.7 Schwellenwerte

Grundsätzlich ist eine flächenmäßige Verringerung des LRT sowie eine Verschlechterung hinsichtlich des Wertstufenanteils nicht wünschenswert. Eine Reduzierung durch eine weiter fortschreitende Verbuschung und Verbrachung z.B. durch unsachgemäße Pflege bzw. Bewirtschaftung oder auch sonstige (beispielsweise bauliche) Beeinträchtigungen ist dennoch denkbar, so dass der Schwellenwert des prioritären LRT nicht unter 95 %

der ermittelten LRT-Gesamtfläche fallen sollte. Der Deckungsgrad der Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) wird auch hier als typischer Brachezeiger auf den orchideenreichen Halbtrockenrasen als Schwellenwert herangezogen. In den Dauerbeobachtungsflächen (3, 6-9) sollte je nach Wertstufe und Ausgangssituation ein Wert von 5-20 % nicht überschritten werden. Für die Fläche 6 (therophytenreicher Halbtrockenrasen mit *Orchis tridentata*) werden lediglich 5 % toleriert. Zudem sollten die aufkommenden heimischen Gehölze in der Krautschicht generell nicht mehr als einen Prozentpunkt in der Gesamtdeckung erzielen. Mit der Kiefer (*Pinus sylvestris*) konnte auch die Naturverjüngung standortfremder Gehölze beobachtet werden. Für den Störzeiger wird ein Schwellenwert von 1 % festgesetzt (Dauerbeobachtungsfläche 7).

Eine Verschiebung innerhalb der Wertstufen ist ausschließlich in Richtung Wertstufe A erwünscht. Ein Wertstufenverlust in Richtung C ist in einer Größenordnung von 5 % zu tolerieren.

Durch das Zurückdrängen bzw. die Entfernung von Gehölzen mit anschließender Pflege durch Beweidung kann ein leichter Flächenzuwachs für den LRT 6212* in allen Wertstufen erzielt werden.

3.3 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen (LRT 5130)

Als Hauptkriterium für die Abgrenzung dieses LRT ist das Vorkommen von Wacholderbeständen ausschlaggebend. Entscheidend ist die Verteilung des Wacholders (*Juniperus communis*) auf der Fläche. Einzelgebüsche oder sehr lückige Bestände sind nicht in diesem LRT zusammengefasst, da die Deckung des Wacholders wenigstens 10 % des LRT einnehmen sollte.

3.3.1 Vegetation

Vor dem Hintergrund dieser vorgenannten Kartierhinweise sind die Wacholderheiden am Rammelsberg bei Dorffitter dem LRT 5130 zuzuordnen.

Durch das stete Vorkommen der Verbandscharakterarten Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*) und Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) sind die artenreichen Bestände, trotz des relativ hohen Wacholderanteiles, pflanzensoziologisch zu den Enzian-Schillergrasrasen des *Gentiano-Koelerietum* zu stellen. In ihrer Artenzusammensetzung ist zu den Halbtrockenrasen des LRT 6212 kein signifikanter Unterschied festzustellen. Auffallend ist allenfalls eine lückigere Ausdifferenzierung, die vor allem in den Steilhängen, die mit Steinen und Scherben durchsetzt sind, zum tragen kommt. Als typisch kann hier das Vorkommen des Traubengamander (*Teucrium botrys*) bezeichnet werden, der als wärmeliebende Art in diesen humus- und feinerdearmen Bereichen anzutreffen ist. Als Besonderheit sind einige Kalkmagerrasen auf der Wacholderheide auch stark mit Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*) durchsetzt, die zu den Kalkschotterrasen (LRT 8160 Kalkschutthalden der collinen bis montanen Stufe) überleiten. Eine Zuordnung zu diesem LRT ist aufgrund der geringen Größe und der Vorkommen weiterer typischer Kennarten der Halbtrockenrasen nicht vorgesehen.

3.3.2 Fauna

Im Rahmen der Untersuchung wurden 13 Tagfalter- und Widderchenarten am Rammelsberg nachgewiesen (LRT 5130). Status und Häufigkeit sind der folgenden Tabelle zu entnehmen. Arten der Anhänge II bzw. IV der FFH-Richtlinie wurden nicht festgestellt, jedoch zwei Arten der Roten Liste Hessens (Kristal & Brockmann 1996), bzw. der BRD (Pretscher 1998).

Besonders hervorzuheben ist das Vorkommen des in Hessen stark gefährdeten Kommafalters (*Hesperia comma*), der im Untersuchungsjahr in einer hohen Individuendichte auftrat. Gebüschdurchsetzte Magerrasen und Wacholderheiden sind der typische Lebensraum des Kommafalters, der somit als Zielart für den LRT 5130 gelten kann. Des Weiteren ist der ebenfalls häufig vorkommende Mattscheckige Dickkopffalter (*Thymelictus acteon*) eine charakteristische Art südexponierter Kalkmagerrasen mit einem Wechsel lückiger und dichter Vegetation.

Bei den meisten Arten ist von einer Reproduktion im FFH-Gebiet auszugehen, da die Standortansprüche hier erfüllt sind.

Die Vorkommen der Tagfalter und Widderchen im Gebiet sind für den Naturraum von großer Bedeutung.

Tabelle: Tagfalter des LRT 5130

Artnamen		Status	Häufig- keit	Rote Liste		
				RP- Ks	He	BRD
<i>Aphantopus hy-</i> <i>perantus</i>	Brauner Waldvogel	(b)	I	-	-	-
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	(b)	I	V	V	-
<i>Coenonympha</i> <i>pamphilus</i>	Kleines Wiesenvö- gelchen	(b)	I	-	-	-
<i>Hesperia comma</i>	Kommafalter	(b)	III	3	2	3
<i>Lasiommata</i> <i>megea</i>	Mauerfuchs	(b)	I	V	V	-
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	(b)	III	-	-	-
<i>Melanargia</i> <i>galathea</i>	Schachbrettfalter	(b)	III	-	-	-
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	Ng	I	-	-	-
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	Ng	I	-	-	-
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	Ng	I	-	-	-
<i>Polyommatus</i> <i>icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	(b)	III	-	-	-
<i>Thymelicus acteon</i>	Mattscheckiger Dickkopffalter	(b)	III	G	G	3
<i>Zygaena filipen-</i> <i>dulae</i>	Gemeines Bluts- tröpfchen	(b)	I	-	-	-

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)

Die Wacholderheiden sind Lebensraum von sieben Heuschreckenarten. Angaben zur Häufigkeit werden in nachfolgender Tabelle aufgeführt. Der Status „bodenständig“ wird für alle aufgeführten Arten angenommen. Mit der Kurzflügeligen Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*) wurde eine Art der Roten Liste Hessens (Grenz & Malten 1995) nachgewiesen. Die Art kommt in leicht verbuschten Magerrasenbereichen vor. Der Heide-Grashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) ist als Charakterart für beweidete Magerrasen dagegen auf kurzrasige, wärmebegünstigte Standorte angewiesen. In den randlichen, höherwüchsigen Bereichen kommen Laubheuschreckenarten hinzu, die eine weite ökologische Amplitude aufweisen.

Tabelle: Heuschrecken des LRT 5130

Artname		Häufigkeit	Rote Liste	
			He	BRD
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	IV	-	-
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	II	-	-
<i>Metrioptera brachyptera</i>	Kurzflügelige Beißschrecke	III	3	-
<i>Metrioptera roeselii</i>	Roesels Beißschrecke	I	-	-
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke	I	-	-
<i>Stenobothrus lineatus</i>	Heide-Grashüpfer	IV	V	-
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd	I	-	-

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)

3.3.3 Habitatstrukturen

Die relativ steilen südexponierten Hänge der Wacholderheiden sind durch eine Vielzahl charakteristischer Habitate und Strukturen gekennzeichnet. Vor allem der anstehende Fels sowie die teils scherbenreichen Steilhänge sind als besonders wertsteigernd zu betrachten. Mehrschichtigkeit, Blütenreichtum und das Vorkommen von Ameisenhaufen unterstreichen die außerordentliche Strukturvielfalt auf der Fläche.

3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die LRT-Flächen am Rammelsberg werden in Form der Wanderschäferei extensiv beweidet.

3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Als Beeinträchtigung müssen die standortfremden Kiefern (*Pinus sylvestris*) auf der Fläche betrachtet werden. Durch Beschattung und Nadelstreu sind in ihrer Umgebung negative Einflüsse auf die Wacholderheide festzustellen. Auch der beobachtete Gehölzaufwuchs mit Schlehe (*Prunus spinosa*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*) ist als negative Beeinträchtigung einzustufen.

Aufgrund der Siedlungsnähe sind die oberen östlichen nicht als LRT definierten Bereiche teilweise stark durch anthropogene Störungen beeinträchtigt. Neben Müllablagerungen und Grasschnitt finden sich auch mehrere Feuerstellen im Gebiet. Eine bekannte Bebauung konnte im Einzugsbereich des nördlichen Gehölzes festgestellt werden.

In ihrer Gesamtheit befindet sich die Wacholderheide (LRT) in einem guten Pflegezustand. Allerdings sind randliche Verbrachungs- und Verbu-

schungstendenzen besonders im Übergang zum Kiefernwald deutlich erkennbar.

3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Der Bestand der Wacholderheide am Rammelsberg wird in die Wertstufen A und B gestellt. Ausschlaggebend ist die relativ hohe Artensättigung und die gute Ausstattung an Habitaten und Strukturen. Bewertungsrelevante Beeinträchtigungen beschränken sich zum großen Teil auf die LRT-fremden Arten im Gebiet.

Insgesamt konnten 1,09 ha des LRT auskartiert werden. Flächenmäßig ergibt sich folgende Verteilung:

Wertstufe A: 0,813 ha

Wertstufe B: 0,279 ha

Wertstufe C: --

Orchideen konnten nicht nachgewiesen werden. Das am Rammelsberg ehemals bekannte Vorkommen von *Filipendula vulgaris* (Kleines Mädesüß) konnte trotz intensiver Suche nicht nachgewiesen werden und wird als verschollen betrachtet.

3.3.7 Schwellenwerte

Grundsätzlich ist eine flächenmäßige Verringerung des LRT 5130 als auch eine Verschlechterung hinsichtlich des Wertstufenanteils nicht wünschenswert. Eine Reduzierung durch eine weiter fortschreitende Verbuschung und Verbrachung z.B. durch unsachgemäße Pflege bzw. Bewirtschaftung oder auch sonstige (beispielsweise bauliche) Beeinträchtigungen ist dennoch denkbar, so dass der Schwellenwert des prioritären LRT nicht

unter 95 % der ermittelten LRT-Gesamtfläche fallen sollte. Der Deckungsgrad der Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) wird auch hier als typischer Brachezeiger als Schwellenwert herangezogen. In den Dauerbeobachtungsflächen (4+5) sollte ein Wert von 20 (entspricht dem aktuellen Deckungsgrad!) bzw. 8 % nicht überschritten werden. Zudem sollten die aufkommenden heimischen Gehölze in der Krautschicht generell nicht mehr als einen Prozentpunkt in der Gesamtdeckung erzielen.

Eine Verschiebung innerhalb der Wertstufen ist ausschließlich in Richtung Wertstufe A erwünscht. Ein Wertstufenverlust in Richtung C ist in einer Größenordnung von 5 % zu tolerieren.

Durch das Zurückdrängen bzw. die Entfernung von Gehölzen (v.a. Kiefer) mit anschließender Pflege durch Beweidung kann ein Flächenzuwachs für den LRT 5130 in allen Wertstufen erzielt werden.

Eine Verringerung bzw. Verschiebung des LRT-Anteils zugunsten des LRT 6212 ist generell tolerierbar.

4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie)

4.1 FFH-Anhang II - Arten

Im FFH-Gebiet wurde das potentielle Vorkommen des Steinpickers (*Helicigona lapicida*) untersucht. Die Art ist nicht im Standarddaten-Bogen erfasst. Nachweise liegen im Gebiet bis dato nicht vor. Die Schnecke gilt ursprünglich als Kennart der Kalk-Buchenwälder. Bei geeigneten Habitatstrukturen können jedoch auch Kalkmagerrasen und Wacholderheiden als Lebensraum dienen.

Der Steinpicker (*Helicigona lapicida*) ist im Rahmen der aktuellen Grunddatenerhebung nicht nachgewiesen worden.

4.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Für die durch die EU-Erweiterung neu hinzu gekommene Anhang II Art sind weder aktuelle Methodik noch Bewertungsrahmen vorhanden. Mollusken besitzen aufgrund ihres reduzierten Aktionsradius eine hohe Biotopbindung und sind oft eng an bestimmte Habitatmerkmale gebunden. Für die Erfassung wird gegenwärtig die Beprobung des Bodens nach Leergehäusen als geeignet erachtet, zumal die Gehäuse des Steinpickers (*Helicigona lapicida*) gut erkennbar sind. Zudem wird eine Lebendbeobachtung an Regentagen empfohlen, jedoch auch als sehr witterungsabhängig beschrieben. Das Verfahren zur Untersuchung dieser Anhangsart ist nicht standardisiert.

Es wurde versucht das Vorhandensein der Art über den einfachen Leergehäusenachweis in Handaufsammlungen im Lockersubstrat des Bodens und Gerölls zu erbringen. Diese Nachweismethode wurde auf allen drei Teilgebieten durchgeführt. Insbesondere am Rammelsberg und den Marbeckhängen wurde aufgrund geeigneter Habitatstrukturen an den repräsentativen Biotopen mit Nachdruck gesucht. Hier wurden in einzelnen geeigneten Teilbereichen zudem Stichproben von Lockersubstrat in einer Probefläche von 0,5 x 0,5 m erhoben und durch Siebung verlesen. Ein Erstnachweis der Anhang II Art konnte nicht erbracht werden.

4.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen

Der Steinpicker (*Helicigona lapicida*) lebt vor allem in Laubwäldern des Hügel- und Berglandes. Er bevorzugt basenreiche Felsen oder offenes Kalkgestein wie skelett- und geröllreiche Hänge, um sich bei Trockenheit in den Fels- und Erdspalten bzw. Geröll zurückzuziehen. Grundsätzlich sind insbesondere in den Teilgebieten an den Marbeckhängen und am

Rammelsberg bei Dorffitter artspezifische Habitatstrukturen im Sinne geeigneter Rückzugsmöglichkeiten vorhanden.

4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

--

4.3 Anhang IV Arten

In den Teilgebieten Schanzenberg und Marbeckhänge konnten als Beifang mehrere Exemplare der Zauneidechse (*Lacerta agilis*) nachgewiesen werden.

4.4 Sonstige Arten

An den Marbeckhängen konnte als Beifang der Neuntöter (*Lanius collurio*) beobachtet werden. Tiefergehende Angaben zum Brutstatus sind nicht möglich. Bei dem Neuntöter (*Lanius collurio*) handelt es sich um eine Anhang I Art der FFH-Richtlinie.

Über die beauftragten faunistischen Erhebungen hinaus wurden keine weiteren Artgruppen untersucht. Weitere für das FFH-Gebiet relevante Pflanzenarten mit Rote-Liste-Status finden sich in nachstehender Zusammenstellung:

Artname		Rote Liste WA- FKB*	Rote Liste Hessen
Katzenpfötchen	<i>Antennaria dioica</i>	2	3
Hügelmeier	<i>Asperula cynanchica</i>	3	-
Echte Mondraute	<i>Botrychium lunaria</i>	2	3

Seidelbast	<i>Daphne mezereum</i>	3	-
Fransen-Enzian	<i>Gentianella ciliata</i>	3	3
Deutscher Enzian	<i>Gentianella germanica</i>	3	3
Geflecktes Ferkelkraut	<i>Hypochoeris maculata</i>	1	3
Zarte Miere	<i>Minuartia hybrida</i>	1	3
Dreizähniges Knabenkraut	<i>Orchis tridentata</i>	2	3
Rötliche Fingerkraut	<i>Potentilla heptaphylla</i>	2	4
Wiesen-Salbei	<i>Salvia pratensis</i>	3	-
Dreifingriger Steinbrech	<i>Saxifraga tridactylites</i>	3	-
Aufrechter Ziest	<i>Stachys recta</i>	3	-
Rotfrüchtiger Löwenzahn	<i>Taraxacum erythrospermum</i>	3	3
Trauben-Gamander	<i>Teucrium botrys</i>	3	-
Wiesen-Leinkraut	<i>Thesium pyrenaicum</i>	1	3
Berg-Klee	<i>Trifolium montanum</i>	3	-

*WA-FKB Landkreis Waldeck-Frankenberg

5. Biotoptypen und Kontaktbiotope

Im Folgenden werden weitere Biotoptypen vorgestellt, die, wenngleich sie keinen LRT-Status besitzen, z.T. zu einer Wertsteigerung des Gebietes beitragen. Diese nicht FFH-relevanten Lebensräume werden unter 5.1 kurz aufgeführt und ihre Besonderheiten herausgestellt. Im Anschluss werden die charakteristischen Kontaktbiotope vorgestellt.

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

Hecken

Besonders an den Marbeckhängen sind große artenreiche Hecken und Gehölze anzutreffen, die zur außerordentlichen Strukturvielfalt beitragen. Auch aus avifaunistischer Sicht sind diese bedeutenden Heckenstrukturen

als Bereicherung anzusehen. Die zweifellos wertvollen Gehölzstrukturen stehen jedoch in Konkurrenz zu den auskartierten LRT (6212), da von Ihnen, insbesondere bei ausbleibender Beweidung, deutliche Verbuschungstendenzen ausgehen.

Grünland

Auf Teilflächen ist ein gutes Entwicklungspotential erkennbar. Erwähnenswert ist hier vor allem eine recht intensiv genutzte Weide unterhalb der wertvollen Halbtrockenrasen an den Marbeckhängen. Bei gezielter Aushagerung ist mittel- bis langfristig eine Entwicklung in Richtung Flachlandmähwiese denkbar.

Für Teilbereiche existieren hier bereits Pflegeverträge zwischen Landwirten und der Stadt Korbach, die eine extensive Beweidung auf diesen Flächen regeln.

In den Teilgebieten von Schanzen- und Rammelsberg sind vor allem standortfremde Gehölze als Beeinträchtigung zu beklagen. Darüber hinaus sind in diesen Gehölzen vor allem am Rammelsberg erhebliche Störungen durch Müll festzustellen.

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Die Biotope die im direkten Kontakt mit dem FFH-Gebiet stehen und folglich einen Einfluss auf die benachbarten Flächen im Gebiet einnehmen, werden an dieser Stelle vorgestellt.

Flächenmäßig sind an erster Stelle die angrenzenden Grünlandbereiche zu nennen, die bezüglich ihres Einflusses auf die LRT allesamt als neutral zu bewerten sind. Angrenzende Nadelwälder, die durch Beschattung, Nadel-

einstreu und Kiefernanzflug Druck auf die benachbarten Halbtrockenrasen ausüben, sind grundsätzlich negativ zu bewerten.

Als wenig relevant werden standortgerechte Gehölze eingestuft. Ihr Einfluss auf das Gebiet ist in der Regel vernachlässigbar. Auch kurze Abschnitte von Acker oder Wegen bzw. besiedeltem Bereich sind bezüglich ihres Einflusses auf das FFH-Gebiet von untergeordneter Bedeutung.

Ein Halbtrockenrasen befindet sich direkt angrenzend, außerhalb des FFH-Gebietes (Teilgebiet Marbeckhänge). Sein Einfluss ist selbstverständlich als positiv zu bewerten und eine Erweiterung um dieses Teilstück durch Änderung der FFH-Gebietsgrenzen empfehlenswert.

6. Gesamtbewertung

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Bei dem FFH-Gebiet 4719-305 „Magerrasen bei Korbach und Dorfitter“ handelt es sich um einen wertvollen Ausschnitt unserer Kulturlandschaft. Alle drei Teilgebiete sind von besonderer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz und präsentieren sich insgesamt in einem guten (bis sehr guten) Erhaltungszustand.

Große Anteile werden durch den prioritären LRT 6212* (Orchideenreiche Halbtrockenrasen) eingenommen. Flächen in der Wertstufe B weisen in der Regel eine sehr hohe Artensättigung, die mitunter in der Einwanderung mesophiler Arten begründet ist, auf. So ist trotz hoher Artenzahlen auf Teilflächen ein bereits fortgeschrittener Pflegerückstand zu beobachten.

Nicht FFH-relevante Lebensräume sind in den Teilgebieten von untergeordneter Bedeutung. So stehen die Halbtrockenrasen an den Marbeckhängen in engem Kontakt zu standortgerechten Hecken und Gehölzen, die vor allem aus (avi)faunistischer Sicht als Bereicherung des Teilgebietes zu verstehen sind. Mit Ausbleiben der Beweidung erhöht sich jedoch die Gefahr einer raschen Verbuschung auf den Flächen. Am „Rammelsberg“ bei Dorffitter und am Schanzenberg sind auch flächenmäßig bedeutende standortfremde Gehölzanteile vorhanden, die sich grundsätzlich negativ auf die angrenzenden Magerrasenbereiche auswirken.

Flachlandmähwiesen wurden im Gebiet nicht angetroffen, sind aber als LRT-Entwicklungsfläche dargestellt.

Die folgende Tabelle vergleicht die aktuellen Ergebnisse der Grunddatenerhebung mit den Daten der Gebietsmeldung aus dem Standarddatenbogen bezüglich der angetroffenen Lebensraumtypen:

Code FFH	Lebensraum	Fläche in ha	Rep	rel. Gr. N L D	Erh.- Zust.	ies.Wert N L D	Quelle	Jahr
5130	Wacholderheiden	8,5 ha	B	3 2 1	B	B C B	SDB	2004
		1,09 ha	B	2 1 1	A + B	B C C	GDE	2005
6212	Submediterrane	5 ha (inkl. *)	C	1 1 1	B	A C C	SDB	2004
	Halbtrockenrasen	0,38 ha	A	1 1 1	A	A C C	GDE	2005
		2,01 ha	B	2 1 1	B	B C C	GDE	2005
		0,44 ha	B	1 1 1	C	B C C	GDE	2005
6212*	*Orchideenreiche	--	--	--	--	--	SDB	2004
	submediterrane	1,27 ha	A	3 2 1	A	A C C	GDE	2005
	Halbtrockenrasen	3,00 ha	A	3 1 1	B	B C C	GDE	2005
		0,48 ha		1 1 1	C	C C C	GDE	2005

SDB=Standarddatenbogen; GDE=Grunddatenerhebung

* prioritärer Lebensraum

Zu entwickelnde Lebensraumtypen (LRT 6510 + 6212) werden in der tabellarischen Übersicht nicht dargestellt, nehmen jedoch teilweise bedeutende Flächenanteile ein. Zu diesen potenziellen Entwicklungsflächen zäh-

len teils stark verbuschte Magerrasen, (Intensiv)Grünland und mit Nadelgehölzen überstellte Bereiche.

Die Vorkommen der Tagfalter und Widderchen im Untersuchungsgebiet sind für den Naturraum von sehr großer Bedeutung. Neben einer Reihe von Rote-Listen-Arten ist besonders das beeindruckende Massenvorkommen des Silber-Bläulings (*Polyommatus coridon*) an den sonnenexponierten Hängen des Schanzenbergs hervorzuheben.

Ergebnisse in Bezug auf die Anhang II-Arten:

Der Steinpicker (*Helicigona lapicida*) ist im Rahmen der aktuellen Grunddatenerhebung nicht nachgewiesen worden.

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Hinsichtlich potenzieller Erweiterungsflächen für das FFH-Gebiet sind folgende Flächen zu nennen:

Auf der Pflege- und Entwicklungskarte werden insgesamt zwei Gebietserweiterungsflächen vorgeschlagen. Es handelt sich um flächenmäßig bedeutende (potentielle) LRT-Anteile nördlich des Teilgebietes „Marbeckhänge“. Hier können größere Magerrasenbereiche bzw. bereits von Kiefern freigestellte in Entwicklung befindliche Flächen als Erweiterung vorgeschlagen werden. Auch ein zwischen den Halbtrockenrasen und potenziellen Erweiterungsflächen liegender Kiefernwald an den Marbeckhängen ist in die Erweiterungsbereiche zu integrieren und sollte später sukzessive von den Nadelhölzern freigestellt werden. Die Erweiterung im Bereich der Marbeckhänge nimmt eine Fläche von ca. 4 ha ein.

Zusätzlich befindet sich in enger räumlicher Nähe westlich zum Rammelsberg eine weitere kleine Zechsteinkuppe (ca. 1 ha), die sich, mit Elementen der Halbtrockenrasen ausgestattet, als potenzielle Erweiterungsfläche aufdrängt.

Die Erweiterungsflächen sind in Teilen bereits gegenwärtig Bereiche die im Rahmen der Wanderschäferei gepflegt werden.

7. Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Als Leitbild wird grundsätzlich ein Wechsel von offenen (gehölzfreien) und locker mit standortgerechten Gehölzen (u.a. Wacholder) durchsetzten Flächen verstanden. Die idealer Weise kurzrasigen, scherbenreichen mitunter schütter bewachsenen, aber stets sehr artenreichen Magerrasen sollten keine Brachetendenzen aufweisen und bei optimaler Pflege deutliche Abgrenzungen zu den Gehölzen aufweisen.

Die Halbtrockenrasen zählen zu den artenreichsten Pflanzengesellschaften unserer Kulturlandschaft. Als Zeugen einer kulturhistorischen Nutzung sind diese Flächen zu schützen und ihr Erhalt auch zukünftig sicherzustellen. Früher als Hutungen von den Landwirten der umliegenden Gemeinden teils sehr intensiv genutzt, gilt heute die Wanderschäferei als eine geeignete „Folgenutzung“, um eine natürlicherweise einsetzende, teils rasch fortschreitende Verbuschung zu unterbinden sowie die Artenvielfalt auf den Flächen zu garantieren. Um die qualitative Ausstattung und die Flächenausdehnung der offenen Halbtrockenrasen und Wacholderheiden zu sichern, sind neben der Beweidung eine Reihe von anderen Pflegemaßnahmen erforderlich.

Da das FFH-Gebiet aus drei Teilgebieten besteht, ist die Erstellung einer „Prioritätenliste“ der zu erhaltenden LRT wenig sinnvoll. Die LRT werden

daher gleichrangig behandelt. Für alle Teilgebiete besitzen die jeweiligen LRT grundsätzlich höchste Priorität.

- Teilgebiet Marbeckhänge: LRT 6230 + LRT 6212*
- Teilgebiet Schanzenberg: LRT 6212*
- Teilgebiet Rammelsberg: LRT 5130

Lediglich bei einer Verknappung der für Pflegemaßnahmen zur Verfügung stehenden finanziellen Mittel ist der durch Verordnung definierte prioritäre LRT 6212* vorrangig zu behandeln.

In den drei Teilgebieten greifen schon länger Pflegemaßnahmen, die der Sicherung der bereits durch Naturschutzgebietsverordnungen und HELP-Verträgen geschützten Magerrasen Rechnung tragen. Trotzdem sind weite Bereiche durch Pflegerückstand gekennzeichnet. Durch den zusätzlichen Einsatz von HELP-Mitteln, wäre eine Sicherung und Ausweitung der Maßnahmen zum Schutz der vorhandenen LRT für alle Teilgebiete von Vorteil.

In Anlehnung an das Leitbild ist das primäre Ziel der Erhalt und die Sicherung aller Halbtrockenrasen und Wacholderheiden. Des weiteren ist die Verbesserung sich in Entwicklung befindlicher Bereiche zu fördern:

Für eine naturschutzfachlich sinnvolle Pflege ist auch zukünftig die regelmäßige extensive Beweidung der Flächen durch die Beibehaltung der Wanderschäferei zu gewährleisten.

Des weiteren werden Gehölzentfernungen in allen Teilgebieten als sinnvoll erachtet. Unerwünschte standortfremde Gehölze sollten grundsätzlich sukzessive entfernt werden.

Zudem ist eine Verschiebung der intensiven Grünlandanteile in Richtung Extensivgrünland (Flachlandmähwiese) generell wünschenswert. Vorhan-

denes (Intensiv)Grünland ist bei entsprechender gezielter Aushagerung in Richtung Flachlandmähwiese zu entwickeln.

Nadel- und Mischwald sind auf Dauer schonend in naturnahe standortgerechte Laubwälder umzubauen bzw. besonders im Fall der Nadelwälder zu Gunsten des LRT 6212 (+ 5130) zurückzudrängen.

Ein Wochenendhaus im Teilgebiet Rammelsberg ist, sofern keine baurechtliche Genehmigung vorliegt, rückzubauen.

Durch ein entsprechendes Pflegemanagement ist ungünstigen Entwicklungstendenzen rasch entgegenzuwirken.

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

Im Folgenden werden Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen formuliert. Zur besseren Nachvollziehbarkeit werden die Pflegemaßnahmen zum Erhalt des Gebietes *kursiv* hervorgehoben:

- *Für die LRT 5130, 6212 und 6212* gelten grundsätzlich die Erhaltung des Offenlandcharakters (LRT 5130: mit einem landschaftsprägenden Wacholderbestand) sowie die Erhaltung der Nährstoffarmut der Standorte. Für den prioritären LRT 6212* ist zudem die Erhaltung des Orchideenreichtums von Bedeutung.*
- *Die extensive Schafbeweidung (inkl. Ziegen) ist für alle LRT in Form der Wanderschäferei sicherzustellen (2 Weidegänge). Aufgrund der beobachteten Verbrachungs- und Verbuschungstendenzen auf einem Großteil der Flächen ist grundsätzlich eine etwas „schärfere“ Beweidung zu empfehlen. Im Zuge der Beweidung sollte der junge Gehölzaufwuchs durch Ausreißen oder Abschneiden entfernt werden. Eine Koppelhaltung ist aufgrund der Trittschädigungen und des Nährstoffeintrages*

grundsätzlich generell nicht zulässig, so dass die Tiere außerhalb des Gebietes auf ausreichend vorhandene intensiv genutzte Flächen gelenkt werden müssen.

- *In enger Absprache mit der zuständigen Naturschutzbehörde ist kleinflächig in sehr stark verbuschten und verbrachten Bereichen eine (probeweise) intensivere Koppelhaltung möglich.*
- *In Zukunft sollten verstärkt Pflegeeinsätze zur Beseitigung des unerwünschten Gehölzaufkommens durchgeführt werden. Hierunter ist eine Mischung von Rückschnitt bis hin zu partiellem „Auf-den-Stock-setzen“ zu verstehen. Das organische Material ist konsequent von der Fläche zu beseitigen und ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Entwicklung des Gehölzaufwuchses bedarf grundsätzlich einer intensiven Beobachtung (v.a. Marbeckhänge). Die Maßnahmen sind, je nach Intensität, auch als Entwicklungspflege zu verstehen.*
- *Auf dem Schanzenberg wird die Entfernung „bestimmter Gehölze“ gefordert. Hiermit ist in erster Linie das Zurückdrängen des vorhandenen Waldrandes zu verstehen, wodurch über die Entfernung forstlich eingebrachter Gehölze ein verminderter Laubeintrag erzielt werden kann. Zudem kann die Verringerung einer ungünstigen Beschattung sowie der Anflug von Gehölzjungwuchs auf den Magerrasen erreicht werden.*
- *Auf dem Rammelsberg ist zumindest auf den LRT-Flächen sukzessive eine schonende Beseitigung der Kiefern voranzutreiben.*
- *Nadel- und v.a. Mischwald sind schonend in naturnahe standortgerechte Laubwälder umzubauen bzw. zu entfernen. Auf eine entsprechende Waldrandgestaltung ist grundsätzlich zu achten.*
- *Das im Gebiet vorhandene Grünland ist extensiv zu nutzen. Es gilt ein genereller Düngeverzicht. Für die Grünlandbereiche an den Marbeckhängen ist neben der Beweidung mit Schafen oder Rindern eine ein- bis zweischüriger Mahd möglich.*
- *Für einige wenige Flächen ist eine Nutzungsaufgabe vorgesehen.*
- *Ein Wochenendhaus im Teilgebiet Rammelsberg ist, sofern keine baurechtliche Genehmigung vorliegt, rückzubauen.*

Am Schanzenberg konnte bereits im Jahr der Grunddatenerhebung eine Gehölzentfernung organisiert und (erfolgreich) durchgeführt werden. Es wird empfohlen die Pflegemaßnahme in den Folgejahren zu wiederzuholen, um einer unerwünschten Ausbreitung der Gehölze durch Wurzelbrut nachhaltig entgegenzuwirken. Das organische Reisigmateriale ist von der Fläche zu entfernen.

Für die Auswertung der eingerichteten Dauerbeobachtungsflächen wird ein etwa 3-(5) jähriger Turnus vorgeschlagen, um auf etwaige Veränderungen rechtzeitig reagieren zu können.

9. Prognose zur Gebietsentwicklung

Die zukünftige Entwicklung wird bei Beibehaltung der Pflege mit Schafen und Ziegen in Form der Wanderschäfferei für alle drei Teilgebiete als grundsätzlich positiv eingeschätzt.

Über die Sicherstellung der Pflege hinaus sind weitere Maßnahmen auf den Flächen vorgesehen. Mittel- bis langfristig ist daher mit der Etablierung neuer Halbtrockenrasenbereiche zu rechnen.

Aufgrund der räumlichen Nähe zu den besiedelten Bereichen besteht für alle Gebiete ein potenzieller Besucherdruck durch Naherholung. Durch das Aufstellen von Infotafeln soll für alle drei Teilgebiete eine Information über die wertvollen Besonderheiten angeboten und so (bestenfalls) eine identitätsstiftende Kontrollinstanz geschaffen werden.

Tabellarische Zusammenstellung zur Gebietsentwicklung bezüglich der LRT:

Lebensraumtyp	Prognose/ Entwicklungspotential
LRT 5130 Wacholderheide	Teilgebiet Rammelsberg, Sicherung durch Beibehaltung der Wanderschäferei, mittelfristig ist eine Erweiterung durch die schonende Entfernung von Gehölzen (Kiefern) möglich.
LRT 6212* Orchideenreiche Halbtrockenrasen	Teilgebiet Schanzenberg + Marbeckhänge (teilweise), durch gezielte Pflege sind die Bestände zu sichern. Alle Flächen sind extensiv zu beweiden. Grundsätzlich wird die Beibehaltung der Wanderschäferei empfohlen. Durch die Entfernung standortfremder Gehölze (Pappeln) kann insbesondere am Schanzenberg der unerwünschte Nährstoffeintrag über das Laub unterbunden werden. Eine Regeneration dieser Bereiche ist kurz- bis mittelfristig möglich. Durch Brache gekennzeichnete Teilbereiche im engen Kontakt zu den bereits entfernten Gehölzen sind durch eine gezielte Beweidung mittelfristig entwickelbar. Aufgrund der starken für die Magerrasen ungünstigen Beschattung ist der vorhandene Waldrand zurückzudrängen.
LRT 6212 Halbtrockenrasen	Teilgebiet Marbeckhänge, durch gezielte Pflege ist der Bestand zu sichern. Alle Flächen sind extensiv zu beweiden. Grundsätzlich wird die Beibehaltung der Wanderschäferei empfohlen. Flächenzunahme durch die abschnittsweise Entfernung von Gehölzen möglich. Mittelfristig ist durch die sukzessive Beseitigung des Kiefernwaldes eine Ausdehnung der Magerrasenbereiche denkbar.
Zusätzlich zu entwickelnde LRT	
LRT 6510 Flachlandmähwiesen	Mittel- bis langfristig im Bereich der Marbeckhänge entwickelbar, durch gezielte Aushagerung und Sicherung der extensiven Pflege (Koppelhaltung grundsätzlich außerhalb des FFH-Gebietes)

Nach Aufstellung der Managementpläne ist es für die Zukunft des Gebietes von zentraler Bedeutung, die bereits seit einigen Jahren betriebene Beweidung mit Schafen beizubehalten und bei Problemen bzw. Ausbleiben der extensiven Nutzung einen ortsansässigen Landwirt bzw. einen Landschaftspflegebetrieb als verlässlichen und engagierten Partner für die dauerhafte Bewirtschaftung der Flächen zu gewinnen. Die Gehölzentfernung auf den Teilgebieten ist konsequent zu verfolgen und bestenfalls durch Effizienzkontrollen zu begleiten. Die derzeit schon praktizierte Wanderschäferi mit Schafen und Ziegen wird für den Erhalt der offenen Flächen als besonders günstig bewertet.

10. Offene Fragen und Anregungen

Stichwortartig werden folgende Anregungen aufgeführt:

- Software Eingabekomfort und Plausibilitätsprüfung
- Verknüpfung GIS-Tabellen und Datenbanken

11. Literatur

BECKER, W., FREDE, A. , LEHMANN, W. 1996: Pflanzenwelt zwischen Eder und Diemel – Flora des Landkreises Waldeck-Frankenberg mit Verbreitungsatlas. Naturschutz in Waldeck-Frankenberg Band 5, Korbach.

BELLMANN, H. 1993: Heuschrecken beobachten – bestimmen. 2. Aufl. – Naturbuch Verlag, Augsburg. 349 S.

BERGMEIER, E. und NOWAK, B. 1988: Rote Listen der Pflanzengesellschaften der Wiesen und Weiden Hessens. Vogel und Umwelt 5, 23-33, Wiesbaden.

DETZEL, P. 1995: Zur Nomenklatur der Heuschrecken und Fangschrecken Deutschlands. – Articulata 10 (1): 3-10.

EBERT, G. & E. RENNWALD 1991: Tagfalter I und II. Die Schmetterlinge Baden-Württembergs, Bd. 1 und 2. – Ulmer, Stuttgart.

FREDE, A. 1991: Rote Listen für den Landkreis Waldeck-Frankenberg. Die Gefährdung der Tier- und Pflanzenwelt sowie ihrer Lebensräume. Naturschutz in Waldeck-Frankenberg, Band 3. Edertal-Korbach.

GREGOR, TH. Und LEHMANN, W. 2004: *Potentilla heptaphylla*, das rötliche Fingerkraut in Hessen. Botanik und Naturschutz in Hessen 17 Sonderdruck, 63-76. BVNH, Frankfurt am Main.

GRENZ, M. & A. MALTEN 1995: Rote Liste der Heuschrecken (Saltatoria) Hessens. – Hessisches Ministerium des Innern für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.), Wiesbaden. 30 S.

INGRISCH, S. & G. KÖHLER 1998: Rote Liste der Gradflügler (Orthoptera s.l.). – In: M. Binot, R. Bless, P. Boye, H. Gruttke & P. PRETSCHER, P. 1998: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 252-254.

JEDICKE, E. et al. 1993: Praktische Landschaftspflege. Grundlagen und Maßnahmen. Ulmer Verlag, Stuttgart.

KLAUSING, O. 1974: Die Naturräume Hessens, mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung im Maßstab 1:200 000. - Hessische Landesanstalt für Umwelt, Wiesbaden.

KRISTAL, P.M. & E. BROCKMANN 1996: Rote Liste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens. – Hessisches Ministerium des Innern für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz (Hrsg.), Wiesbaden. 56 S.

KULICK, J. 1997: Erläuterungen zur Geologischen Karte von Hessen 1:25.000, Blatt 4719 Korbach. 2. Auflage, Wiesbaden.

NÄSSIG, W. 1995: Die Tagfalter der Bundesrepublik Deutschland: Vorschlag für ein modernes, phylogenetisch orientiertes Artenverzeichnis (kommentierte Checkliste) (Lepidoptera, Rhopalocera). – Entomol. Nachr. Ber. 39: 1-28.

NIESCHALCK, A. und CH. 1954: Die Pflanzenwelt der Korbacher Hochfläche. Hess. Heimat, N. F. 4.

- NIESCHALCK, A. und CH. 1982: Der Schanzenberg, ein Steppenhügel der Korbacher Hochfläche. Unveröff. Mskr. Bei der Oberen Naturschutzbehörde Kassel.
- OBERDORFER, E. 1994: Pflanzensoziologische Exkursionsflora. - 7. überarbeitete und ergänzte Auflage. Ulmer Verlag, Stuttgart.
- PRETSCHER, P. 1998: Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). - In: M. Binot, R. Bless, P. Boye, H. Gruttke & P. PRETSCHER, P. 1998: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 55: 87-111.
- REGIERUNGSPRÄSIDIUM KASSEL, 1989: NSG Schanzenberg bei Korbach. Mittelfristiger Pflegeplan 1989-1998. Geoplanta, Eschborn.
- RÜCKRIEM, C. & ROSCHER, S. 1999: Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie. - Münster, Angewandte Landschaftsökologie Heft 22, 456 S.
- 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. Schriftenreihe f. Landschaftspflege und Naturschutz 53, 556 S.

12. Gesamtartenliste der erfassten Tierarten

Gesamtartenliste der Tagfalter (Rhopalocera) und Widderchen (Zygaenidae)

Artname		Rote Liste		
		RP-Ks	He	BRD
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter	-	-	-
<i>Aphantopus hyperantus</i>	Brauner Waldvogel	-	-	-
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	V	V	-
<i>Carterocephalus palaemon</i>	Gelbwürfeliges Dickkopffalter	V	V	V
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen	-	-	-
<i>Colias hyale/alfacariensis</i>	Goldene Acht/Hufeisenklee-Heufalter	3/D	3/G	-/V
<i>Cupido minimus</i>	Zwerg-Bläuling	3	3	V
<i>Erebia medusa</i>	Rundaugen-Mohrenfalter	3	2	V
<i>Erynnis tages</i>	Graubrauner Dickkopffalter	3	2	V
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Zitronenfalter	-	-	-
<i>Hesperia comma</i>	Kommalfalter	3	2	3
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs	V	V	-
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter	-	-	-
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge	-	-	-
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter	-	-	-
<i>Nymphalis io</i>	Tagpfauenauge	-	-	-
<i>Nymphalis urticae</i>	Kleiner Fuchs	-	-	-
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	V	V	V
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling	-	-	-
<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling	-	-	-
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling	-	-	-
<i>Polyommatus coridon</i>	Silberblauer Bläuling	V	3	-
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechel-Bläuling	-	-	-

<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Malvendickkopffalter	V	V	V
<i>Thymelicus acteon</i>	Mattscheckiger Dickkopffalter	G	G	3
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Dickkopffalter	-	-	-
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral	-	-	-
<i>Zygaena carniolica</i>	Esparssetten-Widderchen	V	3	3
<i>Zygaena filipendulae</i>	Gemeines Blutströpfchen	-	-	-
<i>Zygaena minos/purpuralis</i>	Bibernell-/ Thymian-Widderchen	G/G	G/G	3/3

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

Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria)

Artname		Rote Liste	
		He	BRD
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Nachtigall-Grashüpfer	-	-
<i>Chorthippus parallelus</i>	Gemeiner Grashüpfer	-	-
<i>Metrioptera brachyptera</i>	Kurzflügelige Beißschrecke	3	-
<i>Metrioptera roeselii</i>	Roesels Beißschrecke	-	-
<i>Omocestus viridulus</i>	Bunter Grashüpfer	-	-
<i>Pholidoptera griseoptera</i>	Gewöhnliche Strauchschrecke	-	-
<i>Stenobothrus lineatus</i>	Heide-Grashüpfer	V	-
<i>Tetrix tenuicornis</i>	Langfühler-Dornschröcke	-	-
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grünes Heupferd	-	-

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

Anhang

CD-ROM (Gutachten mit Fotodokumentation im pdf-format, .mdb-Datei, shape-files, GESIS-Daten, Fotodokumentation)

Ausdrucke der Bewertungsbögen

Ausdrucke der Reports der Datenbank

Ausdrucke ausgewählter Fotos

B. KARTENTEIL

Kartenausdrucke

- Karte: Übersichtsplan TK 1: 25.000
- Karte: Biotoptypen inkl. Kontaktbiotope
- Karte: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen, inkl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen
- Karte: Nutzungen
- Karte: Gefährdungen und Beeinträchtigungen
- Karte: Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen

**Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Marbeckhänge**



Blick auf den Westhang an der Ostgrenze der Marbeckhänge



Intensivgrünland im Osten des Gebietes

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Marbeckhänge



Linke Bildseite: Intensivgrünland an der westlichen Gebietsgrenze



Eine fortschreitende Verbuschung ist auf nahezu allen Flächen im Gebiet zu beobachten

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Marbeckhänge



Einzelne Wacholder (*Juniperus communis*) auf den Magerrasen



Den ersten Blühaspekt im Frühjahr bilden die Schlüsselblumen (*Primula veris*) und das Frühlings-Fingerkraut (*Potentilla neumanniana*)

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Marbeckhänge



Der fortschreitenden Verbuschung großer Teile der Magerrasen sollte durch geeignete Pflegemaßnahmen entgegnet werden



Schlüsselblume (*Primula veris*)

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Marbeckhänge



Das Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*) kommt in größeren Gruppen vor allem im
NW des Gebietes vor



Golddistel (*Carlina vulgaris*)

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Marbeckhänge



Das Große Zweiblatt (*Listera ovata*) konnte in größerer Anzahl auf dem schmalen,
NÖ gelegenen Magerrasen nachgewiesen werden



Der Deutsche Enzian (*Gentianella germanica*) ist auf allen Magerrasenbereichen vertreten

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Marbeckhänge



Eine mögliche Erweiterungsfläche im Norden des Gebietes



Lesesteinhaufen auf der möglichen Erweiterungsfläche im NO des Gebietes

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Marbeckhänge



Vorkommen des Dreizähligen Knabenkrautes (*Orchis tridentata*) auf dem östlichen
Magerrasenstreifen



Pflege der Magerrasen durch Schafbeweidung

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Marbeckhänge



Ehemalige Fahrspuren von Motorradfahrern haben sich zu hochwertigen Lebensräumen entwickelt



Skelettreiche Bereiche am Westhang im Norden des Gebietes

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Schanzenberg



Blick auf die Magerrasen am Südhang im Westen des Schanzenberges



Verbuschte und verbrachte Magerrasenbereiche mit Schlüsselblumen (*Primula veris*)
am Osthang

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Schanzenberg



Katzenpfötchen (*Antennaria dioica*) finden sich am Südhang des Schanzenberges



Massenvorkommen der Echten Mondraute (*Botrychium lunaria*) fanden sich im SW
des Gebietes

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Schanzenberg



Berg-Klee (*Trifolium montanum*) auf den Magerrasen am Schanzenberg



Die Golddistel (*Carlina vulgaris*) ist ein häufiger Vertreter auf den Magerrasen

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Schanzenberg



Der Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*) ist flächendeckend auf den Magerrasen
vertreten



Stängellose Kratzdistel (*Cirsium acaule*)

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Schanzenberg



Deutscher -Enzian (*Gentianella germanica*)



besonders am Südhang kommt der Deutsche Enzian (*Gentianella germanica*) in großen
Gruppen vor

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Schanzenberg



Dreizähniges Knabenkraut (*Orchis tridentata*)



Orchis tridentata kommt nahezu flächendeckend auf den Magerrasen am Schanzenberg vor

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Schanzenberg



Die Pappelreihe entlang der nördlichen Gebietsgrenze stellt eine erhebliche Gefährdung dar



Die Lagerung von Gehölzschnitt aus Pflegemaßnahmen sollte nicht auf den Magerrasen erfolgen

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Schanzenberg



starke Verbuschung im Übergang zu den Waldbereichen



vereinzelte Wacholder am Südhang des Schanzenberges

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Schanzenberg



Die starke Verbuschung und der Eintrag von Blättern sowie die Beschattung durch den Pappelbestand im Westen stellen eine starke Gefährdung der Magerrasen dar



Besonders auf dem Südhang finden sich zahlreiche junge Wacholder (*Juniperus communis*)

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Schanzenberg



Zauneidechse (*Lacerta agilis*)



Der Dreifingerige Steinbrech (*Saxifraga tridactylites*) konnte auf den lückigeren
Bereichen der Magerrasen nachgewiesen werden

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Rammelsberg



Blick auf den westlichen Hangbereich des Rammelsberges



Grünlandfläche an der NÖ Gebietsgrenze des Rammelsberges

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Rammelsberg



Die Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*) kommt stellenweise am Westhang vor



Am Rammelsberg konnte der Fransen-Enzian (*Gentianella ciliata*) nachgewiesen werden

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Rammelsberg



kleine Felshöhlen als besondere Struktur am oberen Westhang



anstehender Fels als besondere Struktur am oberen Westhang

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Rammelsberg



Übergang der Wacholderheide zum Kiefernwald (im Hintergrund)



Mit Kiefern durchsetzte Bereiche der Wacholderheide, eine Entfernung der Kiefern wird empfohlen

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Rammelsberg



Der Trauben-Gammander (*Teucrium botrys*) wurde vereinzelt nachgewiesen



Im Rahmen von früheren Pflegemaßnahmen sind bereits einige Kiefern am
Westhang entfernt worden

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Rammelsberg



Die Wacholderheide am westlichen Hangbereich



Rechte Seite des Weges: von Gehölzen bestockte Ostspitze des Gebietes

Fotodokumentation FFH-Gebiet: "Magerrasen bei Korbach und Dorf-
itter" (Gebietsnummer 4719-305) Teilbereich Rammelsberg



Im NO wurde vor kurzer Zeit ein kleines Gebäude abgerissen



Kiefernjungwuchs wandert von den Kiefernbeständen auf die Wacholderheiden