

**FFH-Gebiet Quast
bei
Diemelstadt-Rhoden**

(Nr. 4420-304)

Grunddatenerhebung 2007

(Endfassung 29.01.09)

Im Auftrag des: Regierungspräsidium Kassel

**Bearbeitung: NECKERMANN & ACHTERHOLT
Ökologische Gutachten, Cölbe**

**Vegetation C. Neckermann
Zoologie A. Wenzel**

Cölbe, 29.01.2009

Inhaltsverzeichnis	Seite
1.	Aufgabenstellung..... 1
2.	Einführung in das Untersuchungsgebiet..... 1
2.1	Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes 1
2.2	Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes 2
3.	FFH-Lebensraumtypen 3
3.1	LRT 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen 3
3.1.1	Vegetation..... 3
3.1.2	Fauna..... 3
3.1.3	Habitatstrukturen 4
3.1.4	Nutzung und Bewirtschaftung 5
3.1.5	Beeinträchtigungen und Störungen..... 5
3.1.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 5
3.1.7	Schwellenwerte..... 5
3.2	LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen 7
3.2.1	Vegetation..... 7
3.2.2	Fauna..... 7
3.2.3	Habitatstrukturen 8
3.2.4	Nutzung und Bewirtschaftung 8
3.2.5	Beeinträchtigungen und Störungen..... 8
3.2.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT..... 8
3.2.7	Schwellenwerte..... 8
3.3	LRT 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald 9
3.3.1	Vegetation..... 9
3.3.2	Fauna..... 10
3.3.3	Habitatstrukturen 10
3.3.4	Nutzung und Bewirtschaftung 11
3.3.5	Beeinträchtigungen und Störungen..... 11
3.3.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT..... 11
3.3.7	Schwellenwerte..... 11
3.4	LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald 12
3.4.1	Vegetation..... 12
3.4.2	Fauna..... 12
3.4.3	Habitatstrukturen 12
3.4.4	Nutzung und Bewirtschaftung 12
3.4.5	Beeinträchtigungen und Störungen..... 12
3.4.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT..... 12
3.4.7	Schwellenwerte..... 13
4.	Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie) 14
4.1	FFH-Anhang II-Arten 14
4.2	Arten der Vogelschutzrichtlinie..... 14
4.3	FFH-Anhang IV-Arten 14
4.4	Sonstige bemerkenswerte Arten 14

Inhaltsverzeichnis	Seite
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, Erhaltung- und Entwicklungsziele 16
7.1	Leitbilder..... 16
7.2	Erhaltungsziele 17
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.	Offene Fragen und Anregungen 22
11.	Literatur 22
12.	Anhang
12.1	Datenbankberichte Lebensraumtypen und Wertstufen Liste der Pflanzen, Tierarten, der LRT-Wertstufen Dauerbeobachtungsflächen und Vegetationsaufnahmen
12.2	Fotodokumentation
12.3	Kartenausdrucke Übersichtskarte Karte der Lebensraumtypen (Nr. 1) Karte der Biotoptypen der untersuchten Bereiche des Quast (Nr. 2) Karte der sonstigen bemerkenswerten Tier- und Pflanzenarten (Nr. 3) Karte der Beeinträchtigungen und Gefährdungen (Nr. 4) Karte der Maßnahmen (Nr. 5) Karte der Nutzungen (Nr. 6)
12.4	Gesamtartenliste der im FFH-Gebiet erfassten wertbestimmenden Tier- und Pflanzenarten
12.5	Bewertungsbögen

Kurzinformationen zum Gebiet

Titel	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Quast bei Diemelstadt-Rhoden“ (Nr. 4420-304)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Waldeck-Frankenberg
Lage:	Ca. 500 m nordwestlich der Gemeinde Diemelstadt-Rhoden an der A44. Die Nordgrenze ist die Landesgrenze Hessen-NRW
Größe:	302,34 ha
FFH-Lebensraumtypen:	6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (1,91 ha; A: 0,83 B: 0,23 ha, C: 0,85 ha) 6510 Magere Flachlandmähwiesen (0,48 ha C) 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (29,03 B) 9130 Waldmeister-Buchenwald (220,02 ha; A: 0,7 ha, B: 189,78 ha C: 29,53 ha)
FFH-Anhang II-Arten:	
Vogelarten Anhang I VS-RL:	
Naturraum:	(D46) Westhessisches Bergland
Höhe über NN:	220-360 m ü. NN
Geologie:	Oberer, Mittlerer und Unterer Muschelkalk
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Kassel
Auftragnehmer:	Neckermann & Achterholt
Bearbeitung:	C. Neckermann, A. Wenzel
Bearbeitungszeitraum:	Mai- November 2007, Endfassung 21.09.2009

1 Aufgabenstellung

Die Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Buchenwald-Gebietes „Quast bei Diemelstadt-Rhoden“ umfasst folgende Themenbereiche:

- Selektive Erfassung der Biotoypenausstattung des Offenlandes
- Untersuchung der Vegetation, Strukturausstattung, Nutzung, Verbreitung und Beeinträchtigung der FFH-Lebensraumtypen Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (6212), Magere Flachlandmähwiese (6510) und Orchideen-Kalkbuchenwald (9150)
- Ermittlung des Erhaltungszustandes der FFH-Lebensräume (Bewertung)
- Anlage von Dauerbeobachtungsflächen in repräsentativen Flächen verschiedener Wertstufen der LRT, damit der Zustand der FFH-Lebensräume in regelmäßigen Abständen dokumentiert werden kann (Berichtspflicht). Im vorliegenden Gutachten wurden in sämtlichen Lebensraumtypen mit Ausnahme des Waldmeister-Buchenwaldes (LRT 9130) Daueruntersuchungsflächen angelegt.
- Einarbeitung der zur Verfügung gestellten Daten zum Lebensraumtyp Waldmeister-Buchenwald sowie weiterer aus der Hessischen Biotopkartierung abgeleiteten Lebensraumtypen.
- Erfassung von wertsteigernden und bemerkenswerten Tagfalter- und Heuschreckenarten der FFH-Lebensraumtypen des Offenlandes
- Ermittlung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen der Lebensraumtypen und Arten
- Formulierung von Leitbildern, Erhaltungs- und Entwicklungszielen
- Erarbeitung eines Maßnahmenkonzepts zur Sicherung und Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen und -Arten

2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Das FFH-Gebiet Nr. 4420-304 „Quast bei Diemelstadt-Rhoden“ liegt nach KLAUSING (1988) in der naturräumlichen Haupteinheitengruppe Nr. 34 „Westhessisches Berg- und Senkenland“ und hier in der Haupteinheit 341 „Ostwaldecker Randsenken“. Das Gebiet befindet sich in der Untereinheit 341.1 Volkmarser Graben. Nach SSYMANK et al. (1998) gehört es zu der naturräumlichen Haupteinheit D46 Westhessisches Berg- und Senkenland. Es umfasst einen mit Laubwald bedeckten Muschelkalkkrücken zwischen 290 und 360m ü. NN an der Landesgrenze von Hessen zu Nordrhein-Westfalen nordwestlich von Diemelstadt-Rhoden.

Das FFH-Gebiet hat eine Nord-Süd-Ausdehnung von 3,95 km und eine maximale West-Ost-Ausdehnung von 1,94 km und bedeckt eine Fläche von 302 ha. Der Wald ist zu 100% kommunal (Domanielwald).

Im Gebiet herrscht der Untere Muschelkalk vor, der auf den Höhenzügen von Mittlerem und Oberem Muschelkalk überlagert wird. Der Kalksandstein sitzt auf einem Sockel, der aus Oberem Buntsandstein besteht. Die landwirtschaftliche Nutzung beschränkt sich auf den gering geneigten Oberen Buntsandstein. Im Grenzbereich von Sandstein zu Muschelkalk liegt vor-

wiegend extensiv genutztes Grünland. Die steilen und flachgründigen Muschelkalkhänge werden vollständig forstwirtschaftlich genutzt.

Die mittleren Jahresniederschläge des Naturraumes „Ostwaldecker Randsenken“ liegen zwischen 700 und 800 mm. Das mittlere jährliche Temperaturmittel beträgt 8-9 °C. Die Dauer der Vegetationszeit¹ beträgt 242 Tage. Der Mittlere Beginn der Apfelblüte liegt am 23.4. Das FFH-Gebiet liegt in dem klimatischen Gunstraum der Volkmarser Senke im Regenschatten des Rheinischen Schiefergebirges (Umweltatlas Hessen, Beobachtungszeitraum 1991-2000; Phänologische Uhren 2004, Beobachtungszeitraum 1991-2000).

Das FFH-Gebiet Quast repräsentiert einen traditionellen Waldstandort, dessen überwiegender Teil nicht ständig landwirtschaftlich genutzt wurde.

Vor dem Beginn der planmäßigen Forstwirtschaft vor ca. 200 Jahren wurden die Wälder an der Diemel als Holzkohle- und Brennstofflieferant sowie als Waldweide genutzt (JOCKENHÖVEL & WILLMS 1993). Sie waren wesentlich lichter als heute und besaßen einen höheren Anteil an Lichtholzarten wie Birke (*Betula pendula*), Hasel (*Corylus avellana*) und Pappel (*Populus spec.*). Zwar wanderte die Buche (*Fagus sylvatica*) schon im Boreal (ca. 5000 v. Chr.) in die damaligen Eichen-Ulmen-Linden-Mischwälder des Rheinischen Schiefergebirges ein. Flächendeckende Buchenwälder konnten sich jedoch erst in der Eisenzeit, also zwischen 800 und 250 v. Chr. entwickeln (SPEIER 2005). In Pollenspektren nordhessischer Moore kommen höhere Anteile an Buchenpollen zusammen mit Siedlungszeigern wie Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) und Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*) vor (vgl. BEYER 1978, ROCHOW 1952), ein Hinweis darauf, dass anthropogene Eingriffe die Ausbreitung der Buche (*Fagus sylvatica*) möglicherweise begünstigten. Die aktuelle Baumartenzusammensetzung und Waldstruktur des Quast ist somit auf forstwirtschaftliche Pflege und Selektion zurückzuführen.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Wie im Standarddatenbogen gemeldet, liegt die Bedeutung des Gebietes in den großflächigen, geschlossenen, örtlich naturnahen Buchenwäldern trockenwarmer, basenreicher Standorte, die im Verbund mit großflächigen Buchenwäldern mittlerer Standorte vorkommen. Ergänzt wird der bedeutende Waldbiotopkomplex durch vorgelagerte Kalk-Magerrasen am Südwestrand des FFH-Gebietes (vgl. Hessische Biotopkartierung 1995).

Im Rahmen der Grunddatenerhebung wurden die Lebensraumtypen Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150), Magere Flachlandmähwiese (6510) sowie Submediterrane Halbtrockenrasen (6212) erfasst. Die Angaben zur Verbreitung sowie zur Bewertung des Lebensraumtyps Waldmeister-Buchenwald (9130) wurden aus Daten der Hessischen Forsteinrichtung ermittelt und dem Auftragnehmer zur Verfügung gestellt.

Die Submediterranen Halbtrockenrasen weisen örtlich besondere Bestände mit individuenreichen Orchideenvorkommen auf. Diese Bestände sind prioritär zu schützende FFH-Lebensräume.

¹ Vegetationszeit: Zeit zwischen Haselnussblüte im Vorfrühling und Blattverfärbung der Stieleiche im Spätherbst

3. FFH-Lebensraumtypen

3.1 LRT 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen

3.1.1 Vegetation

Am Südwestrand des Waldes kommen artenreiche Submediterrane Halbtrockenrasen vor, die örtlich (s. LRT-Fläche Nr. 1 auf Karte Nr. 1) bemerkenswerte Orchideen aufweisen. Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), Geflecktes Knabenkraut (*Dactylorhiza maculata*) und Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) sind Bestandteil des frühsommerlichen Blütenhorizontes. Im Nordteil der LRT-Fläche Nr. 1 blühte ein Einzelindividuum des Helm-Knabenkrautes (*Orchis militaris*). Bestände mit individuenreichen bzw. bemerkenswerten Orchideenvorkommen wurden als prioritär zu schützende submediterrane Magerrasen erfasst (*6212).

Eine weitere Besonderheit der Kalkmagerrasen des Quastes ist der Frühlings-Thymian (*Thymus praecox*), der vereinzelt in der unteren Krautschicht der Rasen wächst (vgl. FARTMANN 2004). Gefranster - und Deutscher Enzian (*Gentianella ciliata* und *G. germanica*) markieren die letzte Blühphase, die sich bis in den Oktober erstrecken kann.

Die Kalkmagerrasen des Quastes gehören zu der Gesellschaft des Enzian-Schillergrasrasens (*Gentiano-Koelerietum*). Hohe Abundanzen der Braunelle (*Prunella vulgaris*) sowie regelmäßige Vorkommen des Kriech-Klees (*Trifolium repens*) belegen die Zugehörigkeit zur Subassoziation des Wiesen-Klees (*Trifolium pratense*). Diese Ausbildung besiedelt ausreichend mit Wasser versorgte, frische Standorte auf weniger steil geneigten Hängen (vgl. FARTMANN 2004, BULTMANN 1993).

Knolliger Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*) und Berg-Klee (*Trifolium montanum*) dokumentieren eine Ausbildung submontaner Standorte wie sie für die Kalkmagerrasen der nördlichen Mittelgebirge typisch ist (vgl. BRUELHEIDE 1991).

Der Artengrundstock setzt sich aus typischen Arten der Kalkmagerrasen wie z.B. Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Pyramiden-Kammschmiele (*Koeleria pyramidata*), Rauhaariges Veilchen (*Viola hirta*), Hufeisenklee (*Hippocrepis comosa*), Blau-Segge (*Carex flacca*), Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*) und Purgier-Lein (*Linum catharticum*) zusammen.

3.1.2 Fauna

Methodik

Die Halbtrockenrasen wurden flächendeckend auf wertsteigernde und bemerkenswerte Tagfalter- und Widderchenarten kontrolliert. Die gesichteten Individuen der betreffenden Arten wurden gezählt. Falls notwendig, wurden die Tiere mit einem Kescher gefangen, determiniert und anschließend sofort wieder freigelassen. Aufgrund der unterschiedlichen jahreszeitlichen Aktivität der betreffenden Arten waren vier Kontrollgänge im Zeitraum von Mai bis August 2007 erforderlich.

Außerdem wurden die Halbtrockenrasen flächendeckend auf wertsteigernde und bemerkenswerte Heuschreckenarten überprüft. Die (männlichen) Individuen der betreffenden Arten wurden anhand ihres charakteristischen, artspezifischen Gesanges geortet, bestimmt und gezählt. Exemplare, die zum Zeitpunkt der Begehung nicht sangen, wurden über Sichtbeobach-

tung erfasst. Falls notwendig wurden die gesichteten Tiere dazu mit einem Kescher gefangen, determiniert und anschließend sofort wieder freigelassen. Es wurde ein Kontrollgang Ende August durchgeführt.

Ergebnisse

Als **wertsteigernde** Tierarten für Halbtrockenrasen wurden folgende tagaktive Schmetterlingsarten der hessischen Roten Liste nachgewiesen:

- Hummelschwärmer (*Hemaris fuciformis*)
- Thymian-Widderchen (*Zygaena purpuralis*)
- Mattscheckiger Braun-Dickkopffalter (*Thymelicus acteon*)
- Roter Würfel-Dickkopffalter (*Spialia sertorius*)
- Weißklee-Gelbling (*Colias hyale*)
- Geisklee-Bläuling (*Plebeius argus*)
- Kleiner Sonnenröschen-Bläuling (*Polyommatus agestis*)
- Silbergrüner Bläuling (*Polyommatus coridon*)

Darüber hinaus wurde eine Population der Kurzflügeligen Beißschrecke (*Metrioptera brachyptera*) erfasst. Diese hessenweit gefährdete Heuschreckenart tritt vor allem in den höherwüchsigen Bereichen der Halbtrockenrasen auf.

Als **bemerkenswerte** Tierarten (Arten der hessischen Vorwarnliste) konnten die Schmetterlingsarten Sechsfleck-Widderchen (*Zygaena filipendulae*), Kaisermantel (*Argynnis paphia*), Weißbindiges Wiesenvögelchen (*Coenonympha arcania*) sowie die Heuschreckenart Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*) auf den Halbtrockenrasenflächen festgestellt werden.

Die Fundorte bzw. Vorkommen der erfassten Tierarten sind in der Karte 6 „Sonstige bemerkenswerte Arten“ dargestellt.

3.1.3 Habitatstrukturen

Die Krautschicht der Kalkmagerrasen des Quastes ist markant in zwei bis drei Stockwerke gegliedert (Mehrschichtiger Bestandsaufbau). Die oberste Schicht wird ca. 0,5 –0,7 m hoch und setzt sich im wesentlichen aus Gräsern wie Aufrechte Trespe (*Bromus erectus*) und Fiederzwenke (*Brachypodium pinnatum*) zusammen. Je nach Pflegeintensität wechselt der Anteil dieser „Grasschicht“. In wenig beweideten bis brachliegenden Beständen beträgt er bis zu 50%. In Bereichen mit lückiger Grasnarbe, die schon früh im Jahr beweidet werden, sinkt ihr Anteil unter 5%. Der Hauptteil der Phytomasse (Deckungsgrad ca. 70%) befindet sich in beweideten Beständen in der untersten Krautschicht, die zwischen 10 und 30cm hoch ist. In regelmäßig bewirtschafteten Beständen ist der Anteil der Gehölze gering (<10% Deckungsgrad). Mit Abnahme der Beweidungsintensität steigt der Gehölzanteil. Besonders Schlehen (*Prunus spinosa*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und örtlich auch Kiefer (*Pinus sylvestris*) siedeln sich auf den Magerrasen an.

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Bestände der Submediterranen Kalktrockenrasen, die einen guten Erhaltungszustand aufweisen (A- oder B-Flächen) sind HELP- bzw. HIAP-Flächen und werden mindestens zweimal pro Jahr beweidet. Die Bewirtschaftung der C-Flächen wird nicht gefördert. Doch lässt sich auch hier ein Beweidungseinfluss nachweisen.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Halbtrockenrasen mit gutem oder sehr gutem Erhaltungszustand werden nicht beeinträchtigt oder gestört. Schlecht erhaltene Bestände weisen einen Pflegerückstand auf. Hier wirkt sich Vergrasung und Verbuschung negativ auf die Artenzusammensetzung der FFH-Lebensraumtypen aus.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Im Gebiet kommen alle drei Erhaltungszustände (sehr gut, gut und mittel bis schlecht) vor. Die sehr guten bis guten Kalkmagerrasen befinden sich am Südwestrand des Waldgebietes. Sie besitzen eine hohe Artenvielfalt (45 Arten auf 16 m²) und einen geringen Verbuschungsgrad. Die Narbe ist niedrigwüchsig und offen.

Auf schlecht erhaltenen Flächen nehmen Gräser mehr als 25% der Fläche ein und der Anteil der Gehölze ist deutlich erhöht. Die Krautschicht ist mehr oder weniger geschlossen. Die Artenzahl sinkt auf unter 30 Arten pro Aufnahme­fläche (16 m²).

Flächenbilanz des LRT Submediterraner Halbtrockenrasen (6212)

	m ²	ha
Gesamtfläche des LRT	19109,6	1,91
Fläche mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen (*6212) EHZ A	8291,9	0,83
Flächen ohne bemerkenswerte Orchideenvorkommen EHZ B	2279,1	0,23
Flächen ohne bemerkenswerte Orchideenvorkommen EHZ C	8538,6	0,85

3.1.7 Schwellenwerte

Submediterrane Halbtrockenrasen (FFH-LRT 6212) sind europaweit stark gefährdete Lebensräume mit erheblicher Rückzugstendenz (vgl. RIECKEN et al. 2006). Aus diesem Grund ist weiteren Flächen- sowie Qualitätsverlusten entgegenzuwirken. An Flächenverlusten können maximal 10 % der Gesamtfläche toleriert werden. Die tolerierbaren 10 % Verluste berücksichtigen eventuell auftretende Abgrenzungsprobleme im Rahmen der Folgeuntersuchungen.

Schwellenwerte des LRT 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (ohne bemerkenswerte Orchideenvorkommen), B- und C-Flächen

	m ²	ha
Gesamtfläche des LRT 6212 (ohne bemerkenswerte Orchideenvorkommen)	10818,00	1,08
Flächenverluste von max. 10 %	1081,80	0,11
Schwellenwert (Untergrenze der Fläche des LRT)	9736,20	0,97
B- Flächen	2279,00	0,23
Flächen- bzw. Qualitätsverlust von max. 10 % der B- Flächen	227,90	0,02
Schwellenwert (Untergrenze der B- und C-Flächen)	2051,10	0,21

Die Gesamtfläche des LRT Submediterraner Halbtrockenrasen ohne bemerkenswerte Orchideen (10818 m²) darf sich maximal um 10 % verringern (1082 m²). Die Untergrenze des LRT beträgt somit 9736 m². Die Gesamtfläche des Erhaltungszustandes B (2279 m²) darf sich maximal um 10 % verringern (228 m²). Die Untergrenze der B-Flächen der Submediterranen Halbtrockenrasen beträgt somit 2051 m².

Schwellenwerte des LRT *6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen), A-Flächen

	m ²	ha
Gesamtfläche des LRT *6212 (mit bemerkenswerten Orchideenvorkommen) EHZ A	8292,00	0,83
Flächenverlust von max 10 %	829,20	0,08
Schwellenwert (Untergrenze der A-Flächen)	7462,80	0,75

Die Gesamtfläche des LRT Submediterraner Halbtrockenrasen mit bemerkenswerten Orchideen (8292 m²) darf sich maximal um 10 % verringern (829 m²). Die Untergrenze des LRT beträgt somit 7463 m².

Dauerbeobachtungsflächen

Die Dauerbeobachtungsfläche Nr. 1 dokumentiert den prioritären Lebensraumtyp Submediterraner Halbtrockenrasen (Mesobromion), besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen (*6212), Erhaltungszustand A.

Für die Dauerbeobachtungsfläche und deren Umgebung (LRT-Fläche Nr. 1, s. Karte der Lebensraumtypen) werden folgende Schwellenwerte festgelegt:

- Die Summe des Deckungsgrades der Vergrasungszeiger (*Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus*) darf maximal 15 % betragen (Obergrenze)
- Deckungsgrad von Gehölzen: maximal 15 % (Obergrenze)

Die Dauerbeobachtungsfläche Nr. 3 dokumentiert einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand des LRT Submediterraner Halbtrockenrasen. Für diese Dauerbeobachtungsfläche und deren Umgebung (LRT-Flächen Nr. 3, 4 & 5, s. Karte der Lebensraumtypen) werden folgende Schwellenwerte festgelegt:

- Die Anzahl der Assoziations- (*Gentiano-Koelerietum*) und Verbandskennarten (*Mesobromion*) darf nicht kleiner als 4 werden (Untergrenze)
- Die Summe des Deckungsgrades der Vergrasungszeiger (*Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus*) darf maximal 25 % betragen (Obergrenze)

3.2 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

3.2.1 Vegetation

Am südexponierten Waldrand kommt eine Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum elatioris Braun 1915*) vor, die einige Arten des nährstoffarmen Grünlandes wie Margerite (*Leucanthemum ircutianum*), Knolligen Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Kleinen Klee (*Trifolium dubium*) und Wilde Möhre (*Daucus carota*) enthält. Der Bestand erfüllt somit die Kriterien des FFH-Lebensraumtypes Magere Flachlandmähwiese. Die Wiese besitzt einen mittleren Artenreichtum (ca. 30 Arten auf 16 m²). Sie weist einen hohen Anteil an Weidezeigern und Weideunkräutern auf: Gänseblümchen (*Bellis perennis*), Kammgras (*Cynosurus cristatus*), Acker-Kratzdistel (*Cirsium arvense*), Ausdauernder Lolch (*Lolium perenne*). Im Gegensatz zu den Submediterranen Halbtrockenrasen besiedelt die Flachlandmähwiese tierfründigere, nur gering geneigte Hanglagen. Der Standort grenzt im Norden und Süden an Gehölz-Kalkmagerasenkomplexe und ist Bestandteil des biotop- und strukturreichen südwestexponierten Waldrandes des Quast.

3.2.2 Fauna

Methodik

Die Mageren Flachlandmähwiesen wurden flächendeckend auf wertsteigernde und bemerkenswerte Tagfalter- und Widderchenarten kontrolliert. Die gesichteten Individuen der betreffenden Arten wurden gezählt. Falls notwendig, wurden die Tiere mit einem Kescher gefangen, determiniert und anschließend sofort wieder freigelassen. Aufgrund der unterschiedlichen jahreszeitlichen Aktivität der betreffenden Arten waren vier Kontrollgänge im Zeitraum von Mai bis August 2007 erforderlich.

Außerdem wurden die Mageren Flachlandmähwiesen flächendeckend auf wertsteigernde und bemerkenswerte Heuschreckenarten überprüft. Die (männlichen) Individuen der betreffenden Arten wurden anhand ihres charakteristischen, artspezifischen Gesanges geortet, bestimmt und gezählt. Exemplare, die zum Zeitpunkt der Begehung nicht sangen, wurden über Sichtbeobachtung erfasst. Falls notwendig wurden die gesichteten Tiere dazu mit einem Kescher gefangen, determiniert und anschließend sofort wieder freigelassen. Es wurde ein Kontrollgang Ende August durchgeführt.

Ergebnisse

Es wurden keine bemerkenswerten oder wertsteigernden Tierarten nachgewiesen.

3.2.3 Habitatstrukturen

Die Magere Flachlandmähwiese ist durch einen mehrschichtigen Bestandsaufbau gekennzeichnet. Die obere Krautschicht wird von Obergräsern wie Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Knäuelgras (*Dactylis glomerata*) oder hochwüchsigen Stauden wie z.B. Wiesen-Labkraut (*Galium album*) aufgebaut. Hierauf folgt eine mittlere Schicht, die von Untergräsern und Kräutern gebildet wird (z.B. Kammgras *Cynosurus cristatus*, Rauer Löwenzahn *Leontodon hispidus*, Goldhafer *Trisetum flavescens*, Kleine Pimpernelle *Pimpinella saxifraga*). Die unterste Schicht beherbergt einjährige Pflanzen und niedrigwüchsige Kräuter: z.B. Feld-Ehrenpreis (*Veronica arvensis*), Gewöhnliches Hornkraut (*Cerastium holosteoides*), Gänseblümchen (*Bellis perennis*) und Kleine Brunelle (*Prunella vulgaris*).

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Der Bestand wurde nach den Richtlinien des Hessischen Landschaftspflegeprogrammes (HELP) bewirtschaftet. Im Jahr der Untersuchung konnte eine ausschließliche Weidenutzung festgestellt werden. Die Fläche wurde von Schafen in Form einer Koppelweide einmalig abgeweidet. Aufgrund des häufigen Vorkommens von Kennarten der Mähwiesen handelt es sich wohl um einen traditionell gemähten Standort, dessen Nutzung in Umstellung befindlich ist.

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Magere Flachlandmähwiesen sind nur bedingt weidefest. Die ausschließliche Beweidung verändert die Artenausstattung des FFH-Lebensraumes; charakteristische Arten verringern ihre Abundanzen oder fallen ganz aus. So sind Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesen-Labkraut (*Galium album*) und Wiesen-Pippau (*Crepis biennis*) empfindlich gegenüber Beweidung und Tritt (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002). Das Koppeln einer ca. 70 köpfigen Schafherde sorgt für einen erheblichen Nährstoffeintrag. Dies führt zu einem Verlust an Magerkeitszeigern, so dass unter den aktuellen Bedingungen mit einem Verlust des FFH-Lebensraumes zu rechnen ist.

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Wegen der unterdurchschnittlichen Arten- und Strukturausstattung sowie der erheblichen Gefährdung durch Schafbeweidung (Koppelweide) besitzt der FFH-Lebensraum nur einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand (C).

3.2.7 Schwellenwerte

Gesamtfläche

Die Gesamtfläche des LRT von 4769 m² sollte sich nicht um mehr als 10 % verringern (Untergrenze: 4292 m²). Die tolerierbaren 10 % Verluste berücksichtigen eventuell auftretende Abgrenzungsprobleme im Rahmen der Folgeuntersuchungen.

Schwellenwert des LRT 6510 Magere Flachlandmähwiese

	m ²	ha
Gesamtfläche des LRT, Erhaltungszustand C	4769	0,48
Flächenverluste von max. 10 %	477	0,05
Schwellenwert (Untergrenze der Fläche des LRT)	4292	0,43

Dauerbeobachtungsfläche

Die Dauerbeobachtungsfläche Nr. 2 dokumentiert einen mittleren bis schlechten Erhaltungszustand des LRT Magere Flachlandmähwiese. Für diese Dauerbeobachtungsfläche und deren Umgebung (LRT-Fläche Nr. 2, s. Karte der Lebensraumtypen) werden folgende Schwellenwerte festgelegt:

- Die Summe der Deckungsgrade der Magerkeitszeiger darf nicht kleiner als 15 % werden (Untergrenze).
- Die Magerkeitszeiger dürfen nicht weniger als 3 Arten werden (Untergrenze)

3.3. Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150)

3.3.1 Vegetation

Pflanzensoziologisch sind die Kalk-Buchenwälder des Quastes dem Seggen-Buchenwald (*Carici-Fagetum*) zuzuordnen, der zu der Gruppe der basenreichen, euträpischen, mitteleuropäischen Waldmeister-Buchenwälder (*Galio odorati-Fagion*) gestellt wird (DIERSCHKE 1985, DIERSCHKE & BOHN 2004). Das Entfaltungszentrum der Seggen-Buchenwälder Mitteleuropas liegt in den Kalklandschaften Süddeutschlands. In den nördlichen Mittelgebirgen stoßen sie an ihren Arealrand. Das standörtliche Spektrum begrenzt sich hier auf Kalkgesteinsböden in sonnenseitigen, meist steilen Hanglagen. Die Böden sind trocken, flachgründig und weisen einen hohen Carbonatgehalt auf.

Im FFH-Gebiet Quast sind diese Bedingungen ausschließlich an den südwest- bis westexponierten Steilhängen, der Wahlsburg sowie des Ramser Berges (Ortsbezeichnungen s. Übersichtskarte 1:25000) vorhanden.

Die Seggen-Buchenwälder grenzen sich im Untersuchungsgebiet vor allem durch Orchideen, namentlich Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*), Nestwurz *Neottia nidus-avis*, Rotes Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*) und Müllers Stendelwurz (*Epipactis muelleri*) sowie weiteren thermophilen Arten wie Langblättriges Hasenohr (*Bupleurum longifolium*) und Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*) von den Buchenwäldern mittlerer Standorte (*Hordelymo-* und *Galio-Fagetum*) ab. Häufige Arten in der Vegetationsperiode 2007 waren Weißes Waldvögelein (*Cephalanthera damasonium*) und Nestwurz (*Neottia nidus-avis*). Müllers Stendelwurz (*Epipactis muelleri*) und Langblättriges Hasenohr (*Bupleurum longifolium*) wurden nicht gefunden, kommen aber nach BECKER (mdl. 2007) im Untersuchungsgebiet vor. Das Rote Waldvögelein (*Cephalanthera rubra*) tritt vereinzelt an Ober- und Steilhängen auf.

Weitere häufige, lokale Trennarten der Gesellschaft im Gebiet sind: Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Arznei-Schlüsselblume (*Primula veris*), Seidelbast (*Daphne mezereum*),

Goldrute (*Solidago virgaurea*), Finger- und Blau-Segge (*Carex digitata* und *flacca*) und die Elsbeere (*Sorbus torminalis*). Der Alpen-Ziest (*Stachys alpina*) kommt an lichten, ausgehagerten Stellen vor. Die landesweit gefährdete Rotbraune Stendelwurz (*Epipactis atrorubens*) und die Berg-Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*) besitzen hier seltene bis zerstreute Vorkommen. Die Baumschicht wird vollständig von der Buche (*Fagus sylvatica*) beherrscht. Beigesellt sind örtlich alte Exemplare der Elsbeere (*Sorbus torminalis*) (vgl. Vegetationsaufnahmen 4 und 5 im Anhang).

3.3.2 Fauna

Eine Untersuchung von wertsteigernden bzw. bemerkenswerten Tierarten der Buchenwälder wurde nicht beauftragt.

Im Rahmen einer Gebietsbegehung konnte zufällig ein Schlaf- und Fressplatz des Uhu (*Bubo bubo*) anhand zahlreicher Gewölle im Bereich einer alten, verwachsenen Buche am Ramser Berg festgestellt werden.

3.3.3 Habitatstrukturen

Die Buche trifft auf den schuttreichen, flachgründigen und trockenen Steilhängen des Untersuchungsgebietes auf die Grenzen ihres bevorzugten Standortes. Aus diesem Grunde wird sie nicht sehr hoch (20-25m), neigt zur Krummschäftigkeit und zu einer lichten Krone. Örtlich sind die Bestände reich an Baumhöhlen (Ramser Berg). Die Baumschicht hat einen Deckungsgrad von 70 bis 90 %. Vereinzelt kommen Elsbeeren (*Sorbus torminalis*) in der unteren Baumschicht vor.

Im Gegensatz zu den strukturreichen Wäldern der Extremstandorte zeigen die übrigen Bestände eine stark forstlich geprägte, homogene Hallenwaldstruktur. Diese uniformen Hallenwälder nehmen ca. 80% der Kalk-Buchenwälder des Quastes ein.

Die Strauchschicht ist nur sehr gering entwickelt. So erreichen Feld-Ahorn (*Acer campestre*), Rote Heckenkirsche (*Lonicera xylosteum*), Eingriffeliger Weißdorn (*Crataegus monogyna*) und Acker-Rose (*Rosa c.f. arvensis*) nur die Höhe der oberen Krautschicht.

Die Krautschicht ist in mehrere Stockwerke gegliedert und nimmt ca. 70% des Waldbodens ein. Die oberste Schicht wird von hochwüchsigen Waldstauden wie Schwalbenwurz (*Vincetoxicum hirundinaria*), Nesselblättriger Glockenblume (*Campanula trachelium*) und Türkenbund (*Lilium martagon*) beherrscht. Hierauf folgt ein mittleres Stockwerk, das sich aus dem Artengrundstock des Seggenbuchenwaldes zusammensetzt: z.B. Orchideen (s. 3.4.1), Waldgerste (*Hordelymus europaeus*), Aronstab (*Arum maculatum*), Sanikel (*Sanicula europaea*), Waldmeister (*Galium odoratum*) usw. In dieser Schicht kommen auch Arten des Offenlandes wie Zaun-Wicke (*Vicia sepium*) und Löwenzahn (*Taraxacum sect. Ruderalia*) regelmäßig vor. Diese lichtbedürftigen Wiesenpflanzen vermögen zwar in die Kalkbuchenwälder einzudringen, bleiben aber i.d.R. steril, d.h. sie bilden keine Blüten aus. Das unterste Stockwerk wird von niedrigwüchsigen Kräutern und Geophyten wie Wald-Veilchen (*Viola reichenbachiana*), Buschwindröschen (*Anemone nemorosa*) und Wald-Erdbeere (*Fragaria vesca*) gebildet.

3.3.4 Nutzung

Sämtliche Bestände des FFH-Gebietes Quast werden regulär von der Domonialverwaltung gepflegt und bewirtschaftet. Die Nutzung ist an den steilen Oberhängen nicht so ausgeprägt wie an den Mittel- und Unterhängen. An den Oberhängen sind deshalb ältere Optimalphasen der Buchenwaldentwicklung mit alten, verwachsenen, z.T. mehrschäftigen Buchen zu beobachten. Alle Bestände des Quast sind forstliches Altholz und stehen vor der Endnutzung.

3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Kalk-Buchenwälder des Quast weisen nur sehr geringe Anteile an standortfremden Nadelhölzern auf. Eine Beeinträchtigung stellt die örtlich sehr homogene Waldstruktur dar, welche nur wenige Habitate und besondere Strukturen aufweist.

3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Sämtliche Bestände des FFH-Gebietes besitzen einen guten Erhaltungszustand. Die Artenzusammensetzung wird wegen des hohen Anteils lebensraumtypischer Arten als sehr gut (A) eingestuft (s. Bewertungsbögen i. Anhang). Strukturausstattung sowie Beeinträchtigungen von geringer Intensität ergeben einen hohen Gesamtwert (B).

3.3.7 Schwellenwerte

Alte, strukturreiche Orchideen-Kalk-Buchenwälder (FFH-LRT 9150) sind europaweit stark gefährdete Lebensräume (vgl. RIECKEN et al. 2006). Aus diesem Grund ist weiteren Flächen- sowie Qualitätsverlusten entgegenzuwirken. An Flächenverlusten können maximal 10% der Gesamtfläche toleriert werden. Die tolerierbaren 10 % Verluste berücksichtigen eventuell auftretende Abgrenzungsprobleme im Rahmen der Folgeuntersuchungen.

Die Gesamtfläche des Mitteleuropäischen Kalk-Buchenwaldes (290260 m²) darf sich maximal um 10 % verringern (29026 m²). Die Untergrenze des LRT beträgt somit 261234 m². Da sämtliche Flächen des LRT den Erhaltungszustand B besitzen, gilt dieser Wert für alle Kalk-Buchenwälder des Quast.

Schwellenwerte des LRT 9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald

	m ²	ha
Gesamtfläche des LRT, Erhaltungszustand B	290260	29,03
Flächenverluste von max. 10 %	29026	2,90
Schwellenwert (Untergrenze der Fläche des LRT)	261234	26,12

3.4 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald

3.4.1 Vegetation

Untersuchungen zur Vegetation der Waldmeister- und Waldgersten-Buchenwälder wurden nicht beauftragt und somit können keine näheren Angaben zur Vegetation gemacht werden. In der Geländekartierung wurden die Wälder mit entsprechenden Orchideenvorkommen den Kalk-Buchenwäldern zugeordnet (s. 3.3.1) und exemplarisch mit Vegetationsaufnahmen dokumentiert, die Wälder mit dem Artengrundstock des Galio odorati-Fagion wurden nicht weiter untersucht. Die Grenzen des mit Hilfe der Forsteinrichtung ermittelten Waldmeisterbuchenwaldes wurden an die Grenzen der pflanzensoziologischen Kartierung angepasst.

3.4.2 Fauna

Es fanden keine Untersuchungen zur Fauna von Waldmeister-Buchenwäldern statt.

3.4.3 Habitatstrukturen

Der überwiegende Teil der Buchenwälder mittlerer Standorte weist eine erhebliche strukturelle Einförmigkeit auf, in denen ökologisch wertvolle Habitate weitestgehend fehlen. Am Nordrand des Gebietes befindet sich ein kleiner strukturell hochwertiger Bestand, der eine hohe Dichte an Baumhöhlen aufweist. Dieser Bestand wurde bereits 1995 im Rahmen der Hessischen Biotopkartierung ermittelt und erfasst.

3.4.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Sämtliche Buchenwälder werden regulär forstlich bewirtschaftet. Alle Bestände des Quast sind forstliches Altholz und stehen vor der Endnutzung.

3.4.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Beeinträchtigend wirkt sich die örtlich erhebliche forstliche Nutzung aus, welche einen Verlust der Vertikalstruktur zur Folge hat (vgl. 3.4.3).

3.4.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Im FFH-Gebiet Quast kommen sämtliche Erhaltungszustände vor. Bemerkenswert ist ein kleiner, alter und struktureicher Bestand mit Baumhöhlen am Nordrand des Gebietes der in der Hessischen Biotopkartierung erfasst und somit dem Erhaltungszustand A zugeordnet wird.

Erhaltungszustand	Fläche m ²	ha
Sehr gut (A)	7104	0,7
Gut (B)	1.897.796	189,78
Mittel bis schlecht (C)	295.329	29,53

3.4.7 Schwellenwerte

Die Gesamtfläche des LRT Waldmeister-Buchenwald (220,02 ha) sollte sich maximal um 10 % verringern (22 ha). Dies schließt Unschärfen im Übergang zum LRT 9150 mit ein. Die Untergrenze des LRT beträgt somit 198,02 ha. Die Gesamtfläche des guten Erhaltungszustandes (A- und B-Flächen) (190,49 ha) sollte sich maximal um 10 % verringern (19 ha). Die Untergrenze der A- und B-Flächen der Waldmeister-Buchenwälder beträgt somit 171,44 ha.

	m²	ha
Gesamtfläche des LRT	2200229	220,02
Flächenverluste von max. 10%	220022,9	22,00
Schwellenwert (Untergrenze der Fläche des LRT)	1980206	198,02
A- und B-Flächen	1904900	190,49
Flächen- bzw. Qualitätsverlust von max. 10 % der A- und B-Flächen	190490	19,05
Schwellenwert (Untergrenze der A- und B-Flächen)	1714410	171,44

4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie)

4.1 FFH-Anhang II-Arten

Eine Untersuchung von FFH-Anhang II-Arten wurde nicht beauftragt. Zufallsbeobachtungen von Anhang II-Arten liegen nicht vor.

4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)

Eine Untersuchung von Anhang I-Arten der Europäischen Vogelschutzrichtlinie wurde nicht beauftragt. Direkte Zufallsbeobachtungen von Anhang I-Arten liegen nicht vor. Indirekt wurde der Uhu (*Bubo bubo*) im Gebiet anhand von Gewöllefunden nachgewiesen (siehe Kap. 3.4.2).

4.3 FFH-Anhang IV-Arten

Eine Untersuchung von FFH-Anhang IV-Arten wurde nicht beauftragt. Zufallsbeobachtungen liegen für die Zauneidechse (*Lacerta agilis*) vor. Im Spätsommer wurden mehrere diesjährige Jungtiere auf einem Halbtrockenrasen beobachtet.

4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

Die Ergebnisse der bemerkenswerten Tierarten sind im Kapitel 3.1.2 aufgeführt. Außerhalb der Halbtrockenrasen wurde am Waldrand ein Exemplar des Großen Schillerfalters (*Apatura iris*) beobachtet.

5. Biotoptypen und Kontaktbiotope

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH- relevante Biotoptypen und Arten

Die Bearbeitung von Buchenwaldgebieten sieht keine flächendeckende Biotopkartierung vor. Der Vergleich mit den Daten der Hessischen Biotopkartierung ergab, dass alle wertvollen Biotope des Quast im Rahmen der Erfassung der Lebensraumtypen berücksichtigt wurden.

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Da die Bearbeitung der Buchenwald- und Fledermausgebiete keine Biotopkartierung vorsieht, wurden auch keine Kontaktbiotope erfasst. Das FFH-Gebiet grenzt im Westen und Osten an intensiv genutzte Agrarräume mit hohem Anteil ackerbaulich bewirtschafteter Flächen. Die Südspitze des FFH-Gebietes wird von der Bundesautobahn 44 Kassel-Dortmund begrenzt.

6. Gesamtbewertung

Der hervorzuhebende Wert des FFH-Gebietes „Quast bei Diemelstadt-Rhoden“ für ein kohärentes Gefüge von Natura 2000-Gebieten ist im Vorkommen von großflächigen, örtlich strukturreichen Mitteleuropäischen Kalk-Buchenwäldern (9150) begründet, die in einem typischen Zonationskomplex mit großflächigen Waldmeister-Buchenwäldern (9130) vernetzt sind. Ergänzt wird die Bedeutung des Gebietes durch wertvolle Submediterrane Halbtrockenrasen (6212), die örtlich als prioritärer Lebensraum ausgebildet sind und zusammen mit Flachlandmähwiesen (6510) und Feldgehölzen einen biotop- und habitatvielfältigen Waldrandkomplex bilden.

Aus Sicht des faunistischen Artenschutzes stellen die Halbtrockenrasen des „Quast“ wertvolle Lebensräume für tagaktive Schmetterlinge und Heuschrecken dar (vgl. Kap. 3.1.2).

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Zusätzlich zu dem gemeldeten Waldmeister-Buchenwald kommen Submediterrane Halbtrockenrasen (6212), örtlich in der Ausbildung mit bemerkenswerten Orchideen, Magere Flachlandmähwiesen (6510) sowie Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150) vor. Die Submediterranen Halbtrockenrasen sind zwar nur kleinflächig entwickelt, besitzen aber ein bemerkenswertes, für den Naturraum typisches Arteninventar und deshalb eine gute Repräsentativität. Das Gebiet hat eine hohe Bedeutung für die Erhaltung dieses Lebensraumtyps im Naturraum. Mit ca. 30 ha Orchideen-Kalk-Buchenwald von guter Repräsentativität hat das FFH-Gebiet ebenfalls eine hohe Bedeutung für die Erhaltung der Orchideenbuchenwälder im Naturraum Westhessische Senke.

Tab. 1: Gesamtbeurteilung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Quast bei Diemelstadt-Rhoden“								
Gebietsgröße nach SDB:		297 ha	Nach GDE:			302,34 ha		
Code FFH	Lebensraum	Fläche in ha - % der Gebietsfl.	Rep	rel.Gr. N L D	Erh.- Zust.	Ges.Wert N L D	Quelle	Jahr
6212	Submediterrane Halbtrockenrasen	0	-	-	-	-	SDB	2004
6212	Submediterrane Halbtrockenrasen	1,91 ha (0,63%)	B	1-1-1	A,B,C	B-C-C	GDE	2007
6510	Magere Flachland-Mähwiese	-	-	-	-	-	SDB	2004
6510	Magere Flachland-Mähwiese	0,48 ha (0,15%)	C	1-1-1	C	C-C-C	GDE	2007
9130	Waldmeister Buchenwald	285 ha (94,37%)	B	2-1-1	B	A-B-B	SDB	2004
9130	Waldmeister-Buchenwald	220,02ha (72,77 %)-	B	1-1-1	B	B-B-C	GDE	2008
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald	-	-	-	-	-	SDB	2004
9150	Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald	29,03 ha (9,61%)	B	1-1-1	B	B-C-C	GDE	2007

Erläuterungen:

GDE: nach Grunddatenerfassung 2004

SDB: Standarddatenbogen 1989

Bezugsraum: N: Naturraum - L: Land Hessen - D: BRD

Repräsentativität:

- A – hervorragende Repräsentativität
- B – gute Repräsentativität
- C – signifikante Repräsentativität
- D – nicht signifikant (zufälliges, sehr kleinflächiges Vorkommen oder stark degradiert, ohne Relevanz für Unterschutzstellung des Gebietes)

relative Größe: Das gemeldete Gebiet umfasst:

- 5 – > 50 %
- 4 – 16-50 %
- 3 – 6-15 %
- 2 – 2-5 %
- 1 – < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum

Gesamtbeurteilung: Der Wert des Gebietes für die Erhaltung des LRT ist:

- A – sehr hoch
- B – hoch
- C – mittel („signifikant“)

Erhaltungszustand:

- A – sehr gut
- B – gut
- C – mittel bis schlecht

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Die Gebietsabgrenzung beinhaltet alle FFH-relevanten Schutzgüter und bedarf keiner Korrektur.

7. Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

7.1 Leitbild

Leitbild für das FFH-Gebiet „Quast bei Diemelstadt-Rhoden“ ist ein vielfältig strukturierter Laubwaldkomplex bestehend aus Mitteleuropäischen Orchideen-Kalk-Buchenwäldern und Waldmeister-Buchenwäldern. Neben überwiegend forstlich genutzten Beständen gibt es Altholzinseln, welche sich in repräsentativen Komplexen der Buchenwaldlebensraumtypen befinden. Die Laubwälder stehen an ihrem Südwestrand in Kontakt mit artenreichen Submediterranen Magerrasen und Mageren Flachlandmähwiesen.

7.2 Erhaltungsziele

6212 Submediterrane Halbtrockenrasen *6212) Submediterrane Halbtrockenrasen, besonders Bestände mit bemerkenswerten Orchideen

- Erhaltung des Offenlandcharakters und der Nährstoffarmut der Standorte
- Erhaltung einer bestandserhaltenden Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert, auf Sekundärstandorten
- Erhaltung der natürlichen Entwicklung auf Primärstandorten (Hinweis: dies betrifft entsprechende Ausprägungen des Subtyps 6213)
- Erhaltung des Orchideenreichtums bei prioritären Ausprägungen

6510 Magere Flachland-Mähwiesen

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

9130 Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)

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

9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten in verschiedenen Entwicklungsstufen und Altersphasen einschließlich der Waldränder

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

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zu Erhaltungspflege

LRT 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen

Die Maßnahmenvorschläge beziehen sich auf Bestände des Erhaltungszustandes A und B. Durch die derzeitig praktizierte frühe Beweidung ohne Pferchung auf den Flächen sowie eine gelegentliche Entbuschung ist ein guter bis sehr guter Erhaltungszustand erreicht worden. Diese Nutzung sollte deshalb fortgesetzt werden. Die Terminvorgaben sind als Vorschläge zu verstehen, welche an die Gegebenheiten vor Ort, d.h. insbesondere den Witterungsverlauf angepasst werden können. Insbesondere ist eine früher einsetzende erste Beweidung möglich. Die Pflegevorschläge zur Erhaltung der wertvollen A und B Flächen werden in der Datenbank als „Schafbeweidung_1“ bezeichnet. Die Fortsetzung der Nutzung im bisherigen Umfang ist zum Erhalt der guten Qualität der Kalkmagerrasen prioritär umzusetzen.

- Mindestens zweimalige Beweidung mit Schafen. Keine Kopplung auf der Fläche. Erster Auftrieb: 15.5.-1.6., Zweiter Auftrieb: 15.8.-15.9.
- Nach Bedarf mechanische Entbuschung alle 3-5 Jahre

LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald und 9150 Orchideen-Buchenwald

Der Buchenwaldkomplex des Quast ist ein Produkt der forstlichen Pflege der letzten 150 Jahre. Im Falle einer Nutzung im bisherigen Umfang ist von einer Erhaltung des gegenwärtigen Zustandes auszugehen. Aus diesem Grunde wird eine plenterartige, naturnahe Bewirtschaftung der Bestände vorgeschlagen. Das Einbringen LRT- und standortfremder Baumarten ist auf den Flächen des Lebensraumtyps zu unterlassen.

8.2 Entwicklungsmaßnahmen

LRT 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen

Die Maßnahmenvorschläge beziehen sich auf Bestände des Erhaltungszustandes C, deren Qualität verbessert werden soll. Die Terminvorgaben sind als Vorschläge zu verstehen, welche an die Gegebenheiten vor Ort, d.h. insbesondere den Witterungsverlauf angepasst werden können. Insbesondere ist eine früher einsetzende erste Beweidung möglich.

Die Vorschläge zur Entwicklung der schlecht erhaltenen Magerrasenflächen werden in der Datenbank als „Schafbeweidung_2“ bezeichnet. Da im Falle einer weiteren Verbuschung und Vergrasung ein Flächenverlust möglich erscheint, ist die Maßnahme prioritär umzusetzen.

- Mindestens zweimalige Beweidung mit Schafen. Keine Kopplung auf der Fläche.
Erster Auftrieb: 1.5.-15.5.
Zweiter Auftrieb: 1.8.-15.8.
- Mechanische Beseitigung der vorhandenen Gehölze auf einen Gesamtdeckungsgrad von 10-20% der Fläche.
- Jährlicher Rückschnitt der Gehölzschösslinge nach den Weidedurchgängen, d.h. nach dem 15.5. und nach dem 15.8.

LRT 6510 Magere Flachlandmähwiese

Die Magere Flachlandmähwiese bedarf einer weiteren Ausmagerung sowie einer dem Lebensraumtyp angepassten Pflege. Aus diesem Grund wird als erste Nutzung eine Mahd vorgeschlagen, die durch einen zweiten Schnitt oder eine Nachbeweidung mit Schafen ergänzt werden kann. Wichtig ist eine mindestens zweimalige Nutzung pro Jahr ohne Zufuhr von Nährstoffen. Die Terminvorgaben sind als Vorschläge zu verstehen, welche an die Gegebenheiten vor Ort, d.h. insbesondere den Witterungsverlauf angepasst werden können. Die Maßnahme ist prioritär umzusetzen.

- Keine Düngung, kein Einsatz von Pflanzenschutzmitteln
- 2 Nutzungen pro Jahr
Erste Nutzung: Mahd zwischen dem 15.6. und 1.7.
Zweite Nutzung: Mahd oder Beweidung zwischen dem 15.8. und 15.9.

Entwicklungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (9150) und Waldmeister-Buchenwald (9130)

Das Gebiet bietet Ansätze zur Entwicklung strukturreicher Waldkomplexe bestehend aus Kalk- und Waldmeisterbuchenwäldern. In diesen Bereichen sind Altholzinseln auszuweisen, welche die standörtliche Vielfalt des Quast repräsentieren (ca. 6-8 Altholzinseln mit einer Größe von jeweils 0,5 ha. D.h. es sollen verschiedene Expositionen, unterschiedlich steil geneigte Hänge sowie Plateaulagen in das Altholzinselkonzept integriert werden. Unterschiedliche Buchenwald-Entwicklungsstadien wie Jung-, Optimal-, Alter- und Zerfallsstadien sind zu fördern und möglichst vielfältig miteinander zu vernetzen. Entwicklungsziel ist ein mosaikartiger, heterogener Strukturkomplex. In allen Wäldern kann eine angemessene Anreicherung des Totholzes stattfinden mit deutlichem Schwerpunkt auf stehendem Starkholz. Als Zielgröße wird eine Menge von ca. 20-50 m³ starkes stehendes Totholz pro ha genannt (JEDICKE 2008, MÜLLER et al. 2007).

Die Elsbeeren des Quast (*Sorbus torminalis*) sind zu fördern und zu schonen. Standortfremde Baumarten, besonders Fichte, können nach und nach entfernt werden.

In der Maßnahmenkarte und der Datenbank wurden folgende Vorschläge zur Waldentwicklung gemacht:

Tab. 2: Maßnahmen zur Entwicklung der Wald-Lebensraumtypen

Maßnahme	Code	Fläche/ha	Lage
Förderung naturnaher Waldstrukturen	F05	122	Schwerpunkt in Kalk-Buchenwäldern, auch Waldmeister Buchenwälder am Stockstein
Verlängerung der Umtriebszeit	F08	118	Waldmeister-Buchenwälder
Totholzanreicherung	F06	210	Sämtliche Buchenwälder
Förderung und Schutz der Elsbeere	F02	18,3	Kalk-Buchenwälder mit Elsbeeren
Entfernung von Fichten	F04	29,5	Waldmeister-Buchenwald auf Plateau des Stockstein

Die nachfolgende Tabelle fasst die Erhaltungs- und Entwicklungsvorschläge für das FFH-Gebiet „Quast“ zusammen und macht Angaben zur Dringlichkeit der Umsetzung:

Tab. 3: Prioritäten der Maßnahmenvorschläge des FFH-Gebietes Quast bei Diemelstadt-Rhoden

Hohe Priorität: möglichst kurzfristige Umsetzung der Maßnahme

Mittlere Priorität: mittel-langfristige Umsetzung der Maßnahmen

Maßnahme	Maßnahmentyp	LRT	Priorität
Schafbeweidung mit fakultativer Entbuschung	Erhaltungsmaßnahme	*6212 6212	hoch
Schafbeweidung mit obligater Entbuschung	Entwicklungsmaßnahme	6212	hoch
1: Nutzung: Mahd 15.6-1.7. 2: Nutzung Mahd oder Beweidung zwischen 15.8.-15.9.	Erhaltungsmaßnahme	6510	hoch
Förderung naturnaher Waldstrukturen	Entwicklungsmaßnahme	9150 9130	mittel
Umtriebszeit-Verlängerung	Entwicklungsmaßnahme	9150 9130	mittel
Totholzanreicherung	Entwicklungsmaßnahme	9150 9130	mittel
Förderung und Schutz der Elsbeere	Entwicklungsmaßnahme	9150 9130	hoch-mittel
Entfernung von Fichten	Entwicklungsmaßnahme		mittel

9. Prognose zur Gebietsentwicklung

Zur Prognose der Gebietsentwicklung sollen 3 Entwicklungsszenarien betrachtet werden:

Szenario 1:

Die forstliche Bewirtschaftung wird durch die konsequente Nutzung des Altholzes intensiviert. Die extensive Nutzung der Magerrasen und der Flachlandmähwiese wird nicht mehr im Rahmen des Hessischen Integrierten Agrar-Umweltprogrammes (HIAP) gefördert.

Da eine regelmäßige Beweidung und Pflege der Kalkmagerrasen nicht mehr stattfindet, setzen sich Gräser und Gehölze immer mehr durch. Der Erhaltungszustand des Lebensraumtyps verschlechtert sich. Auf den C-Flächen kommt es zu Flächenverlusten. Im Falle einer ausschließlichen Beweidung der Flachlandmähwiese in Form einer Koppelweide wandelt sich der Lebensraumtyp in ein charakterartenloses Weidegrünland um.

Die Kalk-Buchenwälder bleiben zwar in ihrer jetzigen Ausdehnung erhalten, die Habitatqualität nimmt jedoch durch die Entnahme von strukturreichem Altholz ab. Lokale Aufflichtungen im Rahmen plenterartiger Holzentnahmen fördern die Kraut- und Strauchschicht.

Szenario 2:

Die forstliche Bewirtschaftung wird im jetzigen Umfang fortgesetzt. Die extensive Nutzung der Magerrasen und der Flachlandmähwiese wird im Rahmen des Hessischen Integrierten Agrar-Umweltprogrammes (HIAP) gefördert.

Durch biotopangepasste Nutzung und Pflege der Kalk-Magerrasen wird die gute Qualität erhalten. Regelmäßige Beweidung und Entbuschung von degradierten Kalkmagerrasen (C-Flächen) hat eine Steigerung ihrer Qualität zur Folge.

Durch Umstellung von Weidenutzung auf Mahd wird die Artenzusammensetzung der Flachlandmähwiese verbessert.

Die Kalk-Buchenwälder bleiben in ihrer jetzigen Qualität und Ausdehnung erhalten. Lokale Auflichtungen im Rahmen plenterartiger Holzentnahmen fördern die Kraut- und Strauchschicht.

Szenario 3:

5-10 % der Laubwaldfläche werden als Altholzinseln ausgewiesen und nicht mehr forstlich bewirtschaftet. Die extensive Nutzung der Magerrasen und der Flachlandmähwiese wird im Rahmen des Hessischen Integrierten Agrar-Umweltprogrammes (HIAP) gefördert.

Die Struktur- und Habitatvielfalt repräsentativer Komplexe aus Kalk- und Waldmeister-Buchenwäldern wird deutlich gesteigert. Dies hat eine Erhöhung der Biodiversität zur Folge. An alte Wälder angepasste Tierlebensgemeinschaften (z.B. Vögel, Fledermäuse, Totholzinsekten) sowie Kryptogamen (Flechten und Pilze) profitieren von den erhöhten Altholz- und Totholzanteilen.

Regelmäßige Beweidung und Entbuschung von degradierten Kalkmagerrasen hat eine Steigerung ihrer Qualität zur Folge.

Durch Umstellung von Weidenutzung auf Mahd wird die Artenzusammensetzung der Flachlandmähwiese verbessert.

Tab. 4: Prognose der Gebietsentwicklung

+: Verbesserung des Erhaltungszustandes, Erweiterung der LRT-Fläche

0: Erhaltung des Erhaltungszustandes und der LRT-Fläche

-: Verschlechterung des Erhaltungszustandes und Reduzierung der LRT-Fläche

EHZ: Erhaltungszustand

	LRT(6212) Submediterraner Halbtrocken- rasen		LRT (6510) Magere Flach- land Mähwiese		LRT (9150) Mitteleuropäi- scher Orchi- deen- Kalkbuchenwald	
	EHZ	Areal	EHZ	Areal	EHZ	Areal
Szenario 1	-	-	-	-	0	0
Szenario 2	+	+	+	+	0	0
Szenario 3	+	+	+	+	+	+

10. Offene Fragen und Anregungen

Es haben sich keine Fragen und Anregungen ergeben.

11. Literatur

- BEYER, R. 1978: Pollenanalytische Untersuchung in den "Franzosenwiesen" Burgwald Kreis Marburg. 25 S., unveröffentlicht
- BRUELHEIDE, H. 1991: Kalkmagerrasen im östlichen und westlichen Meißnervorland. *Tüxenia* 11, S. 205-233
- BULTMANN, M. 1993: Flora und Vegetation der Kalkmagerrasen an der unteren Diemel. *Philippia* VI/4 S. 331-380, Kassel
- DIERSCHKE, H. & G. BRIEMLE 2002: Kulturgrasland - Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren -. 238 S., Stuttgart
- DIERSCHKE, H. 1985: Pflanzensoziologische und ökologische Untersuchungen in Wäldern Süd-Niedersachsens II Syntaxonomische Übersicht der Laubwald-Gesellschaften und Gliederung der Buchenwälder. *Tüxenia* 5, S. 491-521
- DIERSCHKE, H. & U. BOHN 2004: Eutraphente Rotbuchenwälder in Europa. *Tüxenia* 24, S. 19-56, Göttingen
- FARTMANN, T. 2004: Die Schmetterlingsgemeinschaften der Halbtrockenrasen-Komplexe des Diemeltales. *Abhandlungen aus dem Westfälischen Museum für Naturkunde* 66 (1), 256 S., Münster
- FENA 2008. Digitale Daten zu Lebensraumtypen und Biotopen des FFH-Gebietes „Quast bei Diemelstadt-Rhoden“
- HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ -HMILFN- 1995: Hessische Biotopkartierung (HB) Kartieranleitung, 3. Fassung, Wiesbaden.
- JEDICKE, E. 2008: Biotopverbund für Alt- und Totholzlebensräume. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 40 (11), S.379-385
- JOCKENHÖVEL, A. & C. WILLMS 1993: Auf den Spuren alter Eisenhüttenleute an der oberen Dill. *Archäologische Denkmäler in Hessen* 112, 15 S., Wiesbaden
- KLAUSING, O. 1988 Die Naturräume Hessens und Karte 1:200000. *Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz* H 67, 43 S., Wiesbaden

MÜLLER, J., BUSSLER, H. & H. UTSCHIK 2007: Wie viel Totholz braucht der Wald? Ein wissenschaftsbasiertes Konzept gegen den Artenschwund der Totholzzönosen. *Naturschutz und Landschaftsplanung* 39, (6), S. 165-170

RIEKEN, U., P. FINCK, U. RATHS, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK 2006: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands - zweite fortgeschriebene Fassung - *Naturschutz und Biologische Vielfalt* 34, 318 S., Bonn-Bad Godesberg

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. SCHRÖDER; E. & D. MESSER 1998: Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. *Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz* 53, 560 S., Bonn-Bad Godesberg

ROCHOW, v. M. 1952: Untersuchung eines Moores an der bandkeramischen Siedlung bei Bracht Kr. Marburg. *Mitteilungen der Floristisch-Soziologischen Arbeitsgemeinschaft* N.F. 4, S. 13-23, Göttingen

SPEIER, M 2005: Rothaargebirge: Modelllandschaft zur Erforschung autochthoner Buchenwaldbestände in NRW. *LÖBF-Mitteilungen* 2, S. 29-34, Recklinghausen

Internetveröffentlichungen:

Umweltatlas Hessen: <http://atlas.umwelt.hessen.de>

Phänologische Uhren: <http://geb.uni-giessen.de>

Phaenologische_Uhren_der_Haupteinheitsgruppen_Hessen.pdf (2004)

12. ANHANG

- 12.1 Datenbankberichte
 - Lebensraumtypen und Wertstufen
 - Liste der Pflanzen, Tierarten, der LRT-Wertstufen,
Dauerbeobachtungsflächen und Vegetationsaufnahmen
- 12.2 Fotodokumentation
- 12.3 Kartenausdrucke
 - Übersichtskarte
 - Karte der Lebensraumtypen (Nr. 1)
 - Karte der Biotoptypen der untersuchten Bereiche des Quast (Nr. 2)
 - Karte der sonstigen bemerkenswerten Tier- und Pflanzenarten (Nr. 3)
 - Karte der Beeinträchtigungen und Gefährdungen (Nr. 4)
 - Karte der Maßnahmen (Nr. 5)
 - Karte der Nutzungen (Nr. 6)
- 12.4 Gesamtartenliste der im FFH-Gebiet erfassten wertbestimmenden Tier- und Pflanzenarten
- 12.5 Bewertungsbögen