

FFH-Gebiet Termenei bei Wilhelmshausen

(Nr. 4523-304)

Grunddatenerhebung 2006



Im Auftrag des:

Regierungspräsidium Kassel

Bearbeitung:

**NECKERMANN & ACHTERHOLT
Ökologische Gutachten, Cölbe**

**Vegetation
Fauna**

**C. Neckermann, B. Achterholt
A. Wenzel**

Cölbe, 29.11.2006

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	3
3.	FFH-Lebensraumtypen	3
3.1	LRT 4030 Trockene Heide.....	3
3.1.1	Vegetation	3
3.1.2	Fauna.....	4
3.1.3	Habitatstrukturen	5
3.1.4	Nutzung und Bewirtschaftung.....	5
3.1.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	5
3.1.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	6
3.1.7	Schwellenwerte.....	6
3.2	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald.....	7
3.2.1	Vegetation	7
3.2.2	Fauna.....	7
3.2.3	Habitatstrukturen	7
3.2.4	Nutzung und Bewirtschaftung.....	7
3.2.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	8
3.2.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT	8
3.2.7	Schwellenwerte.....	8
4.	Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie)	8
4.1	FFH-Anhang II-Arten	8
4.2	Arten der Vogelschutzrichtlinie	8
4.3	FFH-Anhang IV-Arten.....	8
4.4	Sonstige bemerkenswerte Arten	9
5.	Biotoptypen und Kontaktbiotope.....	9
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen und Arten.....	9
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	9
6.	Gesamtbewertung	10
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung	10
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	11
7.	Leitbilder, Erhaltungsziele	11
7.1	Leitbilder	11
7.2	Erhaltungsziele	11
8.	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und –Arten	11
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege.....	11
8.2	Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen	12
9.	Prognose zur Gebietsentwicklung	12
10.	Offene Fragen und Anregungen	13
11.	Literatur.....	13

12. Anhang

- 12.1 Ausdrucke der Reports der Datenbank, Artenlisten des Gebietes (LRT-Wertstufen und Angaben zum Gesamtgebiet), Liste der LRT-Wertstufen, Dauerbeobachtungsflächen
- 12.2 Fotodokumentation
- 12.3 Kartenausdrucke
 - Übersichtskarte (s. Text)
 - 1. Karte: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen
 - 2. Karte: Sonstige bemerkenswerte Arten
 - 3. Karte: Biotoptypen, inkl. Kontaktbiotope (analog Hess. Biotopkartierung)
 - 4. Karte: Nutzungen (analog Codes der Hess. Biotopkartierung)
 - 5. Karte: Gefährdungen und Beeinträchtigungen für LRT, Arten und Gebiet
 - 6. Karte: Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und Gebiet
- 12.4 Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten

Kurzinformationen zum Gebiet

Titel	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Termenei bei Wilhelmshausen“ (Nr. 4523-304)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Kassel
Lage:	westlich von Wilhelmshausen in der Gemeinde Fuldata
Größe:	28,32 ha
FFH-Lebensraumtypen:	4030 Europäische Trockene Heiden (4,8 ha) (B: 2,5 ha, C: 2,3 ha) 9110 Hainsimsen-Buchenwald (0,4 ha B)
FFH-Anhang II-Arten:	-
Vogelarten Anhang I VS-RL:	-
Naturraum:	Weser- und Weser-Leine Bergland (D36)
Höhe über NN:	260-302 m ü. NN
Geologie:	Mittlerer Buntsandstein
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Kassel
Auftragnehmer:	Neckermann & Achterholt, Ökologische Gutachten
Bearbeitung:	C. Neckermann, B. Achterholt, A. Wenzel
Bearbeitungszeitraum:	Mai-November 2006

1. Aufgabenstellung

Die Grunddatenerfassung für Monitoring und Management des FFH-Gebietes „Termenei bei Wilhelmshausen“ umfasst folgende Themenbereiche:

- Erfassung der Biotoptypenausstattung sowie der Kontaktbiotope des FFH-Gebietes
- Untersuchung der Vegetation, Strukturausstattung, Nutzung, Verbreitung und Beeinträchtigung der FFH-Lebensraumtypen
- 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)
- Erfassung von wertsteigernden und bemerkenswerten Tagfalter- und Heuschreckenarten der FFH-Lebensraumtypen sowie des Gesamtgebietes
- Formulierung von Leitbildern, Erhaltungs- und Entwicklungszielen
- Erarbeitung eines Maßnahmenkonzepts zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT

2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Geographische Lage, Geologie

Das FFH-Gebiet „Termenei bei Wilhelmshausen“ liegt im LK Kassel, am Südrand des Reinhardswaldes, etwa 15 km nordöstlich der Stadt Kassel, zwischen den Ortschaften Wilhelmshausen und Holzhausen.

Naturräumliche Einordnung nach der FFH-Richtlinie (SSYMANK et al. 1998):

D 36 Weser- und Weser-Leine-Bergland

Naturräumliche Einordnung nach KLAUSING (1988):

37 Weser-Leine-Bergland
370 Solling, Bramwald und Reinhardswald
370.6 Mündener Fulda-Werra-Talung

Der Untergrund des Reinhardswaldes, geologisch dem Solling-Gewölbe zugeordnet, wird von mittlerem Buntsandstein gebildet, der eine Mächtigkeit von bis 600 m aufweist.

Die typischen Böden der Termenei sind schwach podsolierte, oligotrophe Braunerden (vgl. RUTTERT 1986).

Klima

Die Termenei liegt im Übergangsbereich zwischen dem ozeanisch und kontinental geprägten Klima und kann daher als subozeanisch bzw. subkontinental bezeichnet werden.

mittlere Jahrestemperatur 7,5 - 8°C
mittlere Jahresniederschläge 700-800 mm

Entstehung des Gebietes (siehe RUTTERT 1986)

Fast alle Heiden sind durch anthropogene Nutzung entstanden, so auch die Heide der Termenei, deren Ausdehnung in den 40iger Jahren noch um die 100 ha umfasste.

Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts soll das Gebiet von einem Eichen-Buchenwald beherrscht worden sein, der um die Jahrhundertwende abgeholzt wurde. Das Gelände wurde kultiviert und insbesondere von der Gemeinde Wilhelmshausen als Huteweide genutzt. Die damalige Nutzung war durch einen permanenten Nährstoffentzug der Flächen gekennzeichnet, was zusammen mit dem subozeanischen Klima zur Entstehung großer *Calluna*-Dominanzbestände führte, die wir heute als Heide bezeichnen.

In den Jahren 1901 bis 1918 und 1935 bis 1938 war die Termenei außerdem Truppenübungsplatz des Pionierbataillons Hann. Münden. Aus dieser Zeit stammt das Laufgrabensystem, von dem die Termenei durchzogen ist. In den 30iger Jahren wurde das militärische Übungsgelände mit Schafen beweidet. Schon damals gab es Bereiche, die zu vergrasen drohten. 1941 wurde die Heide deshalb von dem damaligen Schäfer abgebrannt. Zwei Jahre später soll ein ca. 100 ha großer, fast geschlossener Heidebestand, durchsetzt mit vereinzelt Bäumen und Gebüsch, vorhanden gewesen sein.

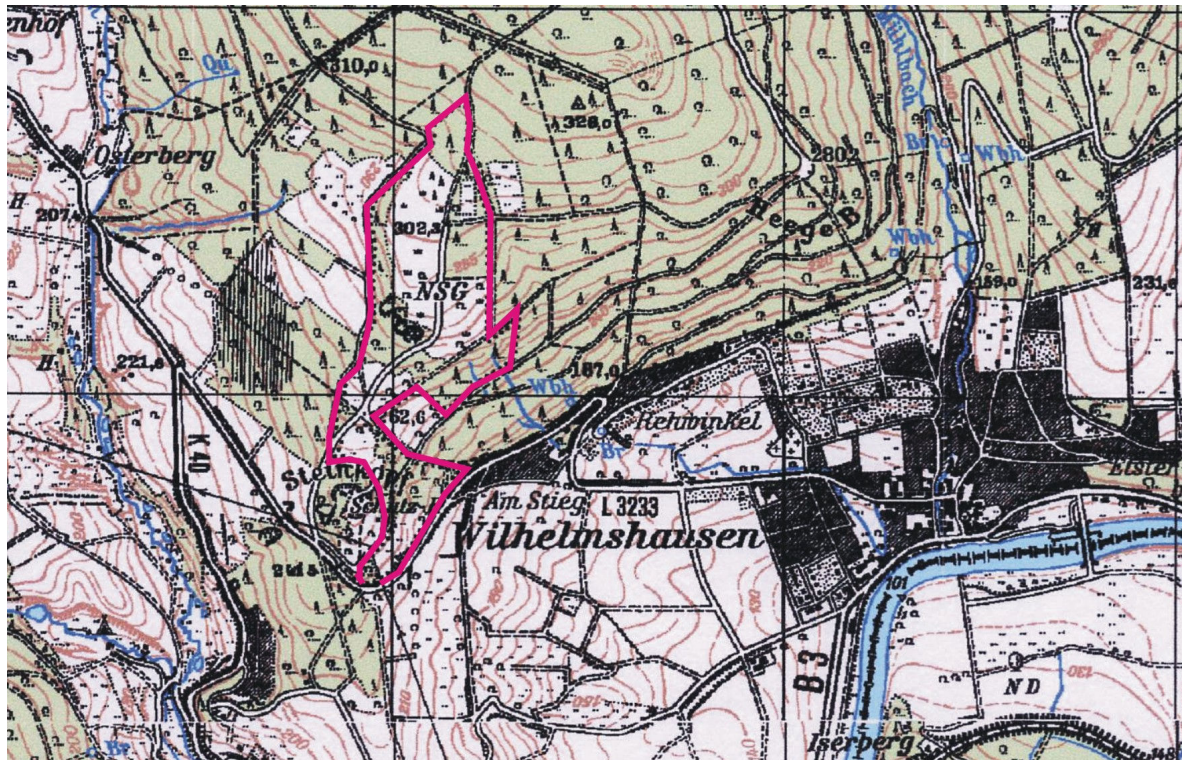
Ende der 40iger Jahre wurden große Teile dieser Heideflächen aufgeforstet. Bis 1979 sind die Vorkommen auf ca. 7 ha zusammengeschrumpft (vgl. ELLENBERG 1997, S. 747).

Die restlichen Heiden der Termenei wurden zunächst in das Landschaftsschutzgebiet „Unteres Fuldataal“ integriert und schließlich mit der Naturschutzverordnung vom 23. September 1987 unter Schutz gestellt.

Mehr oder weniger regelmäßig wurden seit den 70iger Jahren Maßnahmen zum Erhalt der Heiden durchgeführt (Entbuschung, Mahd, Beweidung etc.).

Seit Ende der 70iger Jahre werden von der GH Kassel (Fachgebiet Landschaftsökologie und Naturschutz in Witzenhausen) immer wieder Versuche zur Pflege der Heiden und Heideregeneration durchgeführt (RUTTERT 1986, SCHMEISKY et al. 1989, SAUR & MACIEJOK 1997).

Heute ist die Termenei eines der letzten zusammenhängenden Restvorkommen des Biotoptyps Heide in Nordhessen (vgl. NECKERMANN & ACHTERHOLT 2004).



Übersichtskarte zur Lage des FFH-Gebietes Termenei bei Wilhelmshausen (1:25000)

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Kurzcharakteristik: Große zusammenhängende Heidefläche auf Buntsandstein im Naturraum Weser-Leine-Bergland

Schutzwürdigkeit und Bedeutung: Vorkommen des europaweit gefährdeten FFH-Lebensraumtypes Nr. 4030 Trockene europäische Heiden

Entwicklungsziele: Erhalt und Entwicklung des FFH-Lebensraumtypes Trockene europäische Heiden

3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)

3.1 LRT 4080 Europäische Trockene Heiden

3.1.1 Vegetation

Im pflanzensoziologischen Sinne zählen die Bestände nicht zu den Heiden, da Kennarten der Heiden (Calluno-Ulicetalia) wie die Ginsterarten Heide-Ginster (*Genista pilosa*), Englischer Ginster (*Genista anglica*) oder Deutscher Ginster (*Genista germanica*) im Gebiet fehlen. Selbst der für submontane Heiden bezeichnende Besenginster (*Cytisus scoparius*) kommt in der Termenei nicht vor. Die Zuordnung zum LRT 4080 erfolgte aufgrund der Dominanz der Besen-Heide (*Calluna vulgaris*). Gemäß der Definition im BFN-Handbuch (SSYMANK et al. 1998, S. 215 Kartierungshinweise) wurden Flächen mit einem Heideanteil von mehr als 30 % Deckungsgrad dem Lebensraumtyp zugeordnet.

Neben *Calluna* sind Dünablättriger Schafschwingel (*Festuca filiformis*), Borstgras (*Nardus stricta*), Harzer Labkraut (*Galium saxatile*) und die den Heiden und Borstgrasrasen gemeinsamen Arten Aufrechtes Fingerkraut (*Potentilla erecta*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) und Zweizahn (*Danthonia decumbens*) häufige Arten der Heide der Termenei. Ergänzt werden die Bestände durch charakteristische Begleitarten wie Draht-Schmiele (*Deschampsia flexuosa*), Pillen-Segge (*Carex pilulifera*), Rot-Schwingel (*Festuca rubra*), Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) u.a. (s. Vegetationsaufnahmen 1-4).

In der Termenei kommen zwei Ausbildungen des Lebensraumtypes vor. Auf den zur Staunässe neigenden verdichteten Böden in einer feuchten Geländesenke im Süden („Sportplatzanlage“) grenzen feuchteindizierende Arten wie Sumpf-Hornklee (*Lotus uliginosus*), Flatterbinse (*Juncus effusus*), Ohr-Weide (*Salix aurita*) sowie die gefährdete Sparrige Binse (*Juncus squarrosus*) eine feuchte Ausbildung der Heide deutlich gegenüber den Heiden frischer Standorte im Nordteil ab. Letzteren fehlen die genannten Arten weitgehend und staunässeempfindliche Arten wie Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) und Habichtskraut (*Hieracium lachenalii*) sind auf dem trockenen Plateau regelmäßig anzutreffen.

Die Heiden der Termenei sind artenarm. In den 25m² großen Dauerbeobachtungsflächen wurden zwischen 9 und 16 Arten inkl. Moose und Flechten ermittelt.

3.1.2 Fauna

Auf den Heideflächen traten im Jahr 2006 zwei bemerkenswerte Heuschreckenarten der hessischen Vorwarnliste auf. Es handelte sich dabei um die Gefleckte Keulenschrecke (*Myrmeleotettix maculatus*) und den Heidegrashüpfer (*Stenobothrus lineatus*). Beide Arten sind typische Vertreter der Heuschreckenfauna auf trockenen Heideflächen. Wertsteigernde Heuschreckenarten (Rote Liste-Arten) konnten nicht nachgewiesen werden.

SAUR & MACIEJOK (1997) stellten im Rahmen ihrer Diplomarbeit eine Population des hessenweit gefährdeten Kleinen Heidegrashüpfers (*Stenobothrus stigmaticus*) auf einer ihrer sieben Untersuchungsflächen fest. Die betreffende Population konnte im Rahmen der vorliegenden FFH-GDE nicht mehr nachgewiesen werden. Das Vorkommen des Kleinen Heidegrashüpfers ist infolge einer Verschlechterung der Habitatqualität (Vergrasung) möglicherweise erloschen.

SAUR & MACIEJOK (1997) erwähnen in ihrer Diplomarbeit die Heideschrecke (*Gampsocleis glabra*) und den Warzenbeißer (*Decticus verrucivorus*) als potentielle Arten von trockenen Heiden, die jedoch von den beiden Autoren nicht im FFH-Gebiet nachgewiesen wurden. Die Angabe der Heideschrecke (*Gampsocleis glabra*) im Standarddatenbogen sollte daher gestrichen werden.

Als einzige wertsteigernde und bemerkenswerte Schmetterlingsart wurde auf einer Heidefläche eine kleine Population des Gemeinen Ampfer-Grünwidderchens (*Adscita sticticus*) festgestellt.

Darüber hinaus wurden noch zwei Reviere des hessenweit gefährdeten Baumpiepers (*Anthus trivialis*) und ein Vorkommen der Vorwarnlisten-Art Waldeidechse (*Lacerta vivipara*) im Bereich der Heideflächen nachgewiesen (Zufallsbeobachtungen).

Die Fundorte bzw. Vorkommen der erfassten Tierarten sind in der Karte 2 „Sonstige bemerkenswerte Arten“ dargestellt.

3.1.3 Habitatstrukturen

Die Bestände sind mehrschichtig. Hochwüchsige Habichtskräuter und Gräser überwachsen die mehr oder weniger geschlossene Heidekrautschicht. In den Lücken befinden sich niedrigwüchsige Kräuter wie Aufrechtes Fingerkraut (*Potentilla erecta*) und Harzer Labkraut (*Galium saxatile*). Auf exponierten Kuppen ist der Bewuchs spärlich. Dort kommen lückige Bestände mit offenen Böden vor.

Im Gebiet fehlen sowohl die Pionierphase der Heideentwicklung als auch die Alterungs- und Degenerationsphase. Die Heidekrautbestände sind vital und können der Optimal- bis Reifephase zugeordnet werden. Mangels Rohböden findet keine flächige Keimung und Entwicklung junger Heidepflanzen statt. Junge Heidesträucher entwickeln sich gelegentlich in den durch Tritt offenen Bereichen auf ausgehagerten, wenig vergrasteten Kuppen.

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Heide wird von einer ca. 100 köpfigen Schafherde (u.a. Heidschnucken) beweidet. Die Herde wird auf der Fläche gekoppelt. Die Fläche wird in verschiedene Parzellen geteilt und die Herde wandert von Anfang Juni bis zum Spätsommer über die Heide. Die Adlerfarnbestände auf der Heidefläche werden einmal pro Jahr im Juli gemäht.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Als anthropogene Ersatzgesellschaft von Buchenwäldern basenarmer Standorte (Hainsimsen-Buchenwald) sind Heiden auf eine permanente Nutzung und Pflege angewiesen. Fällt diese Pflege aus oder wird sie nicht im richtigen Maße durchgeführt, so wird die Heide durch Gräser, Büsche und Bäume verdrängt. In der Termenei gibt es drei Hauptgefährdungsfaktoren:

1. Adlerfarnbestände

Im halboffenen, windgeschützten Nordteil bildet der Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*), der nicht zum LRT „Heide“ gehört, großflächige Bestände aus, welche im Frühsommer das Heidekraut überwachsen und die lichtbedürftigen Kräuter beschatten. In geschlossenen Beständen verschwindet die Magerrasenvegetation oder wird durch die Beschattung beeinträchtigt. Der Farn wird von den Schafen nicht verbissen.

2. Vergrasung:

Heiden sind von Natur aus Lebensräume, die an Stickstoffmangel angepasst sind. Der permanente Stickstoffeintrag aus der Luft fördert Arten, welche den Stickstoff schnell in Phytomasse umsetzen können. Diese Eigenschaft besitzen vor allem Gräser, allen voran die Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), deren glänzend grüne Teppiche sich rasch ausdehnen. Die Streu der Drahtschmiele wird äußerst schlecht abgebaut. Es entstehen Rohhumusdecken, die das Keimen der Calluna-Samen und weiterer biotoptypischer Kräuter, die offene, mineralarme Böden zum Keimen benötigen, verhindern.

3. Verbuschung

Die Heiden der Termenei sind vollständig von Nadel- und Laubwäldern umgeben. Aus den Wäldern und von den Waldrändern gelangen Kiefer, Fichte, Lärche, Eiche, Birke, Faulbaum, und Salweide in die Fläche. Eine erfolgreiche Keimung und Entwicklung der Gehölze gelingt besonders in windgeschützten, teilbeschatteten Bereichen wie dem schmalen Nordteil bzw. an den Waldrändern. Im Umfeld der Gehölze siedeln sich schnell Saum- und Schlagflurarten wie

Salbei-Gamander (*Teucrium scorodonia*), Himbeere (*Rubus idaeus*) und Brombeere (*Rubus div. spec.*) an. Laubstreu wird auf dem sauren Buntsandstein nur schlecht abgebaut und bildet eine vegetationsarme Rohhumusschicht. Die starke Beschattung verdrängt die auf volle Beleuchtung angewiesenen Heidearten. Somit bewirkt die Ansiedlung von Gehölzen eine vielfältige, dem Schutzziel abträgliche Standort- und Vegetationsveränderung.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Die Heiden der Termenei sind den Erhaltungszuständen B oder C zuzuordnen. Die Flächen mit gutem Erhaltungszustand (B) sind weitestgehend offen, besitzen einen vitalen, mehr oder weniger geschlossenen *Calluna*-Bestand und sind arm an LRT-abbauenden bzw. LRT-fremden Arten. Die Flächen des Erhaltungszustandes C (mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand) werden von Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) beeinträchtigt und weisen einen hohen Anteil an Gehölzen auf.

Flächenbilanz des LRT 4030 Trockene Heide

	m ²	ha
Gesamtfläche des LRT	47464	4,8
Erhaltungszustand B	24791	2,5
Erhaltungszustand C	22667	2,3

3.1.7 Schwellenwerte

Europäische trockene Heiden (FFH-LRT 4030) sind europaweit stark gefährdete Lebensräume mit erheblicher Rückzugstendenz (RIECKEN et al. 1996, PRÜTER 2004).

Aus diesem Grund ist weiteren Flächen- sowie Qualitätsverlusten entgegenzuwirken. Die tolerierbaren 10 % Verluste berücksichtigen eventuell auftretende Abgrenzungsprobleme im Rahmen der Folgeuntersuchungen.

Die qualitativen Grenzwerte sind Obergrenzen von Indikatorarten und Artengruppen, die eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes indizieren (z. B. *Deschampsia flexuosa* = Vergrasungszeiger).

Schwellenwerte des LRT 4030 Trockene Heide

	m ²	ha
Gesamtfläche des LRT	47464	4,8
Flächenverluste von max. 10 %	4746	0,5
Schwellenwert (Untergrenze der Fläche des LRT)	42718	4,3
A- und B-Flächen	24791	2,5
Flächen- bzw. Qualitätsverlust von max. 10 % der A- und B-Flächen	2479	0,3
Schwellenwert (Untergrenze der A- und B-Flächen)	22312	2,2

Schwellenwerte Dauerbeobachtungsflächen

Für alle 4 Dauerbeobachtungsflächen gilt:

Der Anteil der Gehölze soll höchstens 10 % betragen sollte (Obergrenze).

Die Untergrenze des Deckungsgrades von *Calluna vulgaris* beträgt 30%

DB 1, C-Fläche

Vergrasungszeiger (Sonstige Zeiger in der Datenbank), hier: *Deschampsia flexuosa*

Deckungsgrad 2006: 50 %, Obergrenze: 50 %

DB2, B-Fläche

Vergrasungszeiger (Sonstige Zeiger in der Datenbank), hier: *Deschampsia flexuosa*

Deckungsgrad 2006: 3 %, Obergrenze: 20 %

DB3, B-Fläche

Vergrasungszeiger (Sonstige Zeiger in der Datenbank), hier: *Deschampsia flexuosa* und *Festuca filiformis*

Deckungsgrad 2006: 3 %, Obergrenze: 50 %

DB4, C-Fläche

Vergrasungszeiger (Sonstige Zeiger in der Datenbank), hier: *Deschampsia flexuosa*

Deckungsgrad 2006: 30 %, Obergrenze: 50 %

Verbruchszeiger (Sonstige Zeiger in der Datenbank), hier: *Pteridium aquilinum*

Deckungsgrad 2006: 40 %, Obergrenze: 40 %

3.2 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

3.2.1 Vegetation

Im Süden der Heidefläche befinden sich kleinflächige Vorkommen des Hainsimsen-Buchenwaldes. Die Bäume sind ca. 100-130 Jahre alt. Neben der Buche (*Fagus sylvatica*) kommen Eichen (*Quercus petraea*), Hainbuchen (*Carpinus betulus*) und Berg-Ahorn (*Acer pseudoplatanus*) vor. Die Krautschicht ist nur spärlich entwickelt und besteht im wesentlichen aus Säurezeigern wie Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Wald-Sauerklee (*Oxalis acetosella*) sowie dem Welligen Katharinenmoos (*Atrichum undulatum*).

3.2.2 Fauna

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

3.2.3 Habitatstrukturen

Der Wald stockt an einer Geländekante. Alte tief beastete, mehrkronige Hutebuchen verdeutlichen, dass sich die Heide bis in diesen Bereich ausdehnte. Neben alten Überhältern kommen auch jüngere Bäume vor (Mehrschichtiger Bestandsaufbau)

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Eine forstwirtschaftliche Nutzung ist nicht zu erkennen.

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Es konnten keine Beeinträchtigungen oder Störungen ermittelt werden.

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

Der Bestand ist der Wertstufe B zuzuordnen.

Die Bewertung erfolgte nach den Vorgaben des „Leitfaden Gutachten zum FFH-Monitoring“ (Hessen Forst-FENA 2006). Der Bestand ist zweischichtig, davon ist eine Schicht über 80 Jahre alt (B). LRT-fremde Arten sind keine vorhanden (A). Totholz ist schätzungsweise weniger als 5 Fm/ha vorhanden (C). Insgesamt ist die Einordnung in den Erhaltungszustand B gerechtfertigt.

3.2.7 Schwellenwerte

Der Lebensraumtyp sollte nicht mehr als 10 % seiner aktuellen Fläche und Ausdehnung verlieren. Die tolerierbaren 10 % Verluste berücksichtigen eventuelle Abgrenzungsdifferenzen im Rahmen von Folgeuntersuchungen.

Schwellenwerte des LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald

	m²	ha
Gesamtfläche des LRT (B-Fläche)	3866	0,39
Flächenverluste von max. 10 %	387	0,04
Schwellenwert (Untergrenze der Fläche des LRT)	3479	0,35

4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie)

4.1 FFH-Anhang II-Arten

Eine Untersuchung von FFH-Anhang II-Arten wurde nicht beauftragt. Im FFH-Gebiet kommen keine FFH-Anhang II-Arten vor.

4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie (VS-RL)

Eine Untersuchung von Anhang I-Arten der Europäischen Vogelschutzrichtlinie wurde nicht beauftragt. Zufallsbeobachtungen von Anhang I-Arten liegen nicht vor.

4.3 FFH-Anhang IV-Arten

Eine Untersuchung von FFH-Anhang IV-Arten wurde nicht beauftragt. Es gelangen aber Zufallsbeobachtungen zur Anhang IV-Art Kreuzkröte (*Bufo calamita*). Am 10.06.2006 wurden Kreuzkrötenlarven in mehreren Tümpeln im südlichen Teil des FFH-Gebietes festgestellt (siehe Karte 2).

4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

Die Ergebnisse der bemerkenswerten Tierarten sind im Kapitel 3.1.2 aufgeführt. Außerhalb des LRT 4030 a Europäische Trockene Heiden wurden keine bemerkenswerten Tierarten festgestellt.

5. Biototypen und Kontaktbiotope

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biototypen

Etwa 50 % des FFH-Gebietes setzen sich aus Laubmischwäldern und Nadelwäldern zusammen. In vielen Bereichen herrschen Eiche und Lichtholzarten wie Pappel und Salweide vor. Die Eichenmischwälder am Ostrand des FFH-Gebietes sind als naturnahe Laubwälder zu bewerten obgleich der hohe Eichenanteil durch forstliche Förderung entstanden ist, da auf den Braunerden des Gebietes von Natur aus Buchenwälder mit einem gewissen Eichenanteil wachsen würden (vgl. BOHN 1994).

Mageres beweidetes Grünland vom Typ Rotschwingel-Rotstraußgrasrasen kommt im Süden des FFH-Gebietes vor. Es ist durch Magerkeitszeiger wie Ferkelkraut (*Hypochaeris radicata*), Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*) und Vielblütige Hainsimse (*Luzula multiflora*) gekennzeichnet. Ruderalarten wie Rainfarn (*Tanacetum vulgare*) sowie Nährstoffzeiger wie Stumpfbblätteriger Ampfer (*Rumex obtusifolius*) indizieren eine Versaumung durch vorrückende Gehölze sowie eine leichte Eutrophierung. Im Südteil des FFH-Gebietes wurden im Jahr 2005 vier Flachgewässer zum Schutz der Kreuzkrötenpopulation angelegt. Die Gewässer weisen keine Vegetation auf und waren während der Vegetationsperiode 2006 mit Wasser gefüllt. Ihre Uferlinie ist vielfältig strukturiert und die Gewässer passen sich gut in die umgebende Heidefläche ein. Die Maßnahme hat somit einen ökologisch wertvollen Kleingewässer-Zwergstrauchheiden-Biotopkomplex erzeugt.

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Kontaktbiotope der Termenei sind in erster Linie Nadelwälder, teilweise auch Äcker und intensiv genutztes Grünland.

6. Gesamtbewertung

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Tabelle 1: Gesamtbeurteilung der Lebensraumtypen im FFH-Gebiet „Termenei bei Wilhelmshausen“								
Code FFH	Lebensraum	Fläche in ha/% der Gebietsfläche	Rep	rel.Gr. N L D	Erh.-Zust.	Ges.Wert N L D	Quelle	Jahr
4030	Trockene europäische Heide	4 ha/14,29 %	C	1 1 1	B	B C C	SDB	2003
4030	Trockene europäische Heide	4,8 ha/17 %	B	1 1 1	B	B C C	GDE	2006
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen	0,3 ha/ 1,07	C	1 1 1	C	C C C	SDB	2003
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen	-	-	-	-	-	GDE	2006
9110	Hainsimsen-Buchenwald	-					SDB	2003
9110	Hainsimsen-Buchenwald	0,4 ha/ 1,4 %	B	1 1 1	B	C C C	GDE	2006

Erläuterungen:

GDE: nach Grunddatenerfassung 2004.

SDB: Standarddatenbogen 2003

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

Im Standarddatenbogen ist ein Vorkommen der Heideschrecke (*Gampsocleis glabra*) angegeben, eine Angabe, die auf einem Irrtum beruht. SAUR & MACIEJOK (1997) erwähnen in ihrer Diplomarbeit die Heideschrecke (*Gampsocleis glabra*) und den Warzenbeißer (*Decticus*

verrucivorus) als potentielle Arten von trockenen Heiden, die jedoch von den beiden Autoren nicht im FFH-Gebiet nachgewiesen wurden (s. Kapitel 3.1.2) .

Die Angabe der Heideschrecke (*Gampsocleis glabra*) sollte daher im Standarddatenbogen gestrichen werden!

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Zur Gebietsabgrenzung ist sinnvoll und bedarf keiner Korrektur.

7. Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

7.1 Leitbilder

Leitbild für die Termenei ist eine weitgehend offene, wenig vergraste *Calluna*-Heide mit einem Gehölzanteil von maximal 10 %, die von extensiv genutztem Grünland und lichtem Laubwald umgeben ist.

7.2 Erhaltungsziele

4030 Trockene europäische Heiden

- Erhaltung des Offenlandcharakters und der Nährstoffarmut der Standorte
- Erhaltung einer bestandserhaltenden Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

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

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

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

Um die Heiden der Termenei zu erhalten und qualitativ zu verbessern, sind Maßnahmen erforderlich, welche die Bedingungen zur generativen Vermehrung der Heide verbessern:

- Beweidung durch anspruchslose Schafrasse (z.B. Heidschnucken), um Rohböden zu schaffen (Tritt) und die Heide zum Austrieb anzuregen (Verbiss)
- Regelmäßiges Entfernen von aufkommenden Sträuchern und Baumkeimlingen. Die Heidefläche sollten nicht mehr als 10 % Gehölze enthalten. Der aktuelle Anteil beträgt bis zu 30 %. Auch die Amphibiengewässer sollen durch Beseitigung der Gehölze offengehalten werden.

- Mahd der Adlerfarnbestände im Juli zur Verbesserung des Lichthaushaltes der Heidekrautschicht
- Streifenweises Abplaggen des Oberbodens mit dem Ziel die oberste Mineralbodenschicht freizulegen, in der möglichst viele *Calluna*-Samen vorhanden sind (Abschieben, bzw. Beseitigung der Vegetation und der Humusaufgabe, Ah-Horizont auf einer Breite von 20-30m). Aktuelle Diasporenbank-Untersuchungen im Naturraum Burgwald zeigen, dass die Samen vor allem in den oberen 2 cm des Bodens zu finden sind (TROTTMANN 1997). Das Abplaggen sollte deshalb vorsichtig und nicht zu tief gehend erfolgen. Diese Maßnahme sollte im Herbst und Winter (November bis Mitte März) durchgeführt werden. Sie hat sich, im Falle einer sachgerechten Handhabung, als sehr wirkungsvoll im Bezug auf die Verjüngung der Heide und den Nährstoffexport erwiesen (KOOPMANN & MERTENS 2004, SIEBER et al. 2004)

8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

Im östlichen Teil der Termenei haben Gehölze die Heide verdrängt. Zur Wiederansiedelung der Pflanzengesellschaft sind hier Entbuschungsmaßnahmen in Kombination mit Beweidung notwendig. Kleinflächiges, streifenweises Abplaggen des Oberbodens kann die genannten Maßnahmen ergänzen.

9. Prognose zur Gebietsentwicklung

Eine positive Gebietsentwicklung ist davon abhängig, ob eine generative Vermehrung der Besenheide erreicht werden kann.

Wenn die in Kapitel 8 vorgeschlagenen Maßnahmen (Beweidung, Abplaggen, Entbuschung,) regelmäßig eingesetzt werden, besteht eine gute Chance, dass die Heideverjüngung gelingt und sich mehr wertsteigernde Arten wieder ansiedeln bzw. weiter ausbreiten können.

Deshalb kann von folgenden Szenarien ausgegangen werden

Szenario 1:

Die Pflegemaßnahmen werden im vollen Umfang umgesetzt:

Durch die zyklische Heideregeneration, die auf den abgeschobenen Rohböden stattfinden kann, entstehen immer wieder neue Pionierphasen, die für eine Verjüngung der Heide sorgen. Der geringe Gehölzanteil schafft offene, belichtete Flächen, auf denen sich eine charakteristische Heidezönose entwickeln kann. Erhaltungszustand sowie LRT-Fläche werden dadurch erhöht.

Szenario 2:

Die Pflegemaßnahmen beschränken sich auf die bisher geleisteten Arbeiten

Da eine generative Vermehrung der Heide nicht stattfinden kann, kommt es zur Überalterung der Heide, die auf Dauer von Gräsern, Ruderalarten sowie Gehölzen verdrängt wird. Die zunehmende Beschattung und Versaumung durch den überhöhten Gehölzanteil trägt zusätzlich zum Verschwinden der Heide-Lebensgemeinschaft bei. Die Fläche des Lebensraumtypes verringert sich. Die Flächen des Erhaltungszustandes B wandeln sich in Flächen des Erhaltungszustandes C um.

Tabelle der Prognose der Gebietsentwicklung

+: Verbesserung der Erhaltungszustandes, Erweiterung der LRT-Fläche

0: Erhaltung des Erhaltungszustandes und der LRT-Fläche

-: Verschlechterung des Erhaltungszustandes und Reduzierung der LRT-Fläche

	LRT Trockene europäische Heide (4030E0)	
	Erhaltungszustand.	Areal
Szenario 1	+	+
Szenario 2	-	-

10. Offene Fragen und Anregungen

Zur Kontrolle der Pflegemaßnahmen ist eine Untersuchung der Dauerbeobachtungsflächen in einem Abstand von höchstens 6 Jahren notwendig

11 Literatur

- BOHN, U. 1996: Vegetationskarte der Bundesrepublik Deutschland. Potentielle natürliche Vegetation, Blatt CC 5518 Fulda 1.200.000. Schriftenreihe für Vegetationskunde 15, 364 S. Bonn
- ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen. Ulmer, Stuttgart
- HESSEN-FORST FENA, Fachbereich Naturschutz (2006): Materialien zu Natura 2000 in Hessen. Erläuterungen zur FFH-Grunddatenerfassung, inkl. Bewertungsbögen 106 S. + Anhang, Gießen
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens & Karte 1:200000. Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz 67, 43 S. Wiesbaden
- KOOPMANN, A. & MERTENS, D. (2004): Offenlandmanagement im Naturschutzgebiet „Lüneburger Heide“- Erfahrungen aus Sicht des BUND. NNA-Berichte 17, 2, S.44-61, Schneverdingen
- NECKERMANN & ACHTERHOLT (2004): FFH-Gebiet Nr. 4917-307 Battenfelder Driescher, Grunddatenerhebung 2003, unveröff. Gutachten im Auftrag des RP Kassel
- PEPPLER-LISBACH, C. & J. PETERSEN (2001): Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands, Heft 8, Calluno-Ulicetea (G3), Teil 1: Nardetalia strictae, Göttingen
- PFADENHAUER, J. (1993): Ökologische Grundlagen für Nutzung, Pflege und Entwicklung von Heidevegetation. Ber. d. Reinh.-Tüxen-Ges. 5, 221-235, Hannover
- RIEKEN, U., U. RIES und A. SSYMANK (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 41. Bonn-Bad Godesberg
- PRÜTER, J. (2004): Schutz und Erhaltung der Heide - Aktuelle Ansätze aus europäischer Perspektive. NNA-Berichte 17, 2, S. 22-26, Schneverdingen

- RUTTERT, E. (1986): Veränderungen im Nährstoffkreislauf einer Heidefläche durch Pflegemaßnahmen am Beispiel der „Termenei“ / Fuldata. Mitteilungen aus dem Ergänzungsstudium Ökologische Umweltsicherung 11, GHK Kassel - Fachbereich Landwirtschaft
- SAUR, B. & J. MACIEJOK (1997): - Naturschutzgebiet Termenei - Wirkungskontrolle nach sechs Jahren Pflegeplan, Vegetation und Fauna am Beispiel der Heuschrecken (*Saltatoria*). Diplomarbeit am Fachgebiet Landschaftsökologie und Naturschutz, Aufbaustudiengang Ökologische Umweltsicherung, GHK Kassel, Standort Witzenhausen
- SCHMEISKY, H., C. THEILING & R. BOHDE (1989): Mittelfristiger Pflegeplan für das NSG Termenei, Pflegezeitraum 1990-1999, unveröff.
- SIEBER, M., S. FOTTNER, T. NIEMEYER & W. HÄRDTLE (2004): Einfluss maschineller Pflegeverfahren auf die Nährstoffdynamik von Sandheiden. NNA-Berichte 17, 2, S. 92-105, Schneverdingen
- 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
- TROTTMANN, R. (1997): Wiederbesiedlungspotential unterschiedlich degradierter *Calluna*-Heiden bei Langendorf. unveröff. Gutachten im Auftrag der Amtes für Umwelt und Naturschutz des Landkreises Marburg-Biedenkopf