

Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet 5714-350

"NSG Heckenberg von Strinz-Trinitatis"



Büro für Angewandte Landschaftsökologie
Kapellenstr. 37
65719 Hofheim

Version
20. November 2006

Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet 5714-350

"NSG Heckenberg von Strinz-Trinitatis"

Bearbeitung:

Dipl.-Geogr. Berthold Hilgendorf

Dipl.-Biol. Dietmar Teuber
(Beitrag zu Moosen und Flechten der LRT 8220 und 8230)

Büro für Angewandte Landschaftsökologie
Berthold Hilgendorf
Kapellenstr. 37
65719 Hofheim
Tel. 06192-6508

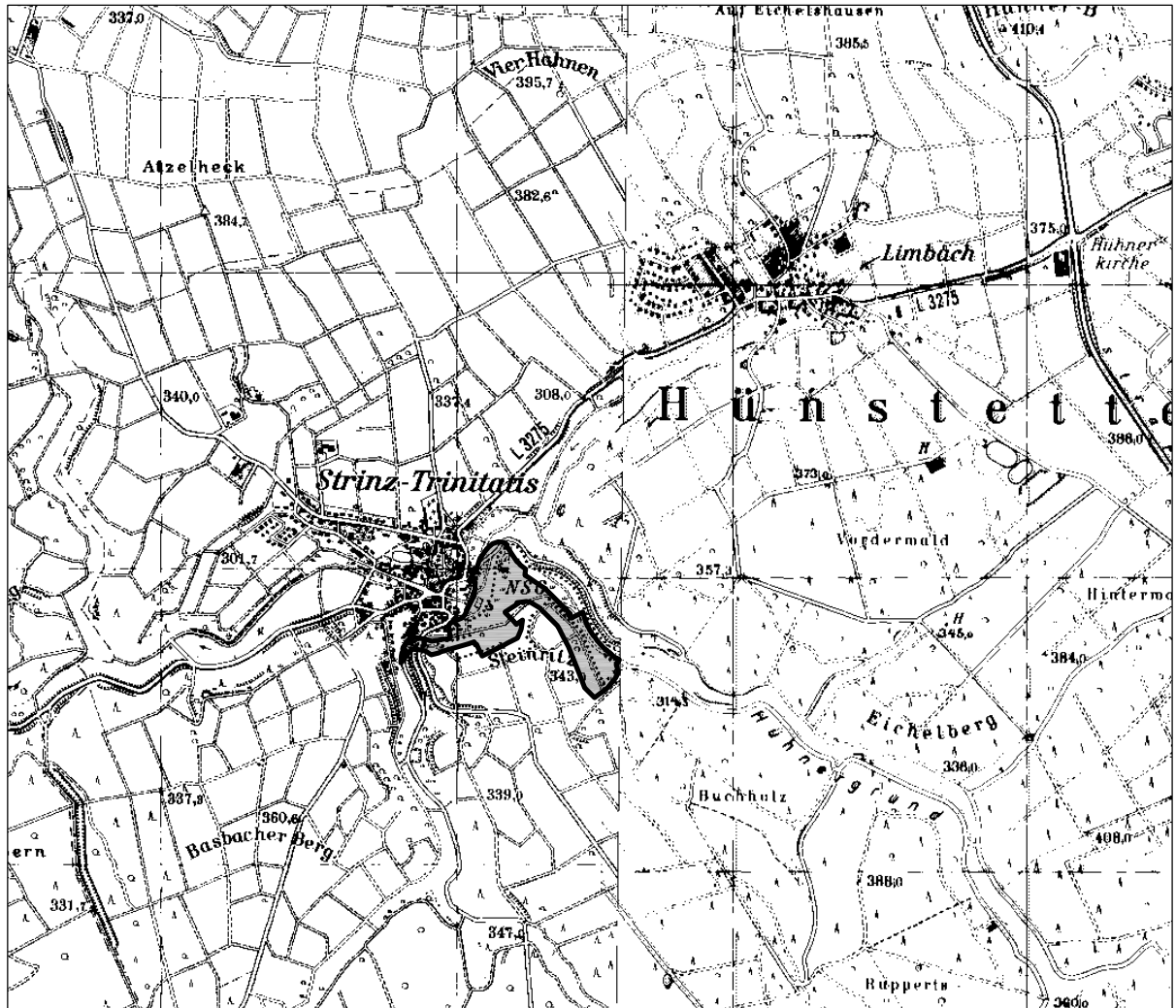
Version

20. November 2006

Kurzinformation zum Gebiet

Titel	Grunddatenerfassung für das FFH-Gebiet "NSG Heckenberg von Strinz-Trinitatis" (Nr. 5714-350).
Ziel der Untersuchungen	Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU.
Land	Hessen
Landkreis	Rheingau-Taunus-Kreis
Lage	Hänge südlich und südöstlich der Ortslage von Strinz-Trinitatis; im Westen des Gebiets unmittelbar an die Bebauung anschließend.
Größe	10,0296 ha.
FFH-Lebensraumtypen	<ul style="list-style-type: none"> • 5130 Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und rasen (1,0545 ha): B, C • *6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (1,8691 ha): B, C • 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonigschluffigen Böden (<i>Molinion caeruleae</i>) (3,8866 ha): B, C • 8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation (0,0161 ha): C. • 8230 Silikاتفelsen mit Pioniervegetation des <i>Sedo-Scleranthion</i> oder des <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i> (0,0052 ha): B.
FFH-Anhang II-Arten	--
Vogelarten Anhang I VS-RL	Nicht im Untersuchungsumfang enthalten
Naturraum	D41 Taunus
Höhe über NN	295-335 m ü.NN
Geologie	Unterdevon, Pleistozän, Holozän
Auftraggeber	Regierungspräsidium Darmstadt
Bearbeitung	Büro für Angewandte Landschaftsökologie, Hofheim B. Hilgendorf; D. Teuber
Bearbeitungszeitraum	Mai bis Oktober 2006

FFH-Gebiet 5714-350 "NSG Heckenberg von Strinz-Trinitatis"
Übersichtskarte 1:25000



Datengrundlage: Topographische Karte 1:25000 (TK25), mit Genehmigung des Hessischen Landesamtes für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG)

INHALTSVERZEICHNIS

1	AUFGABENSTELLUNG	1
2	EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET	2
2.1	Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes	2
2.2	Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	4
3	FFH-LEBENSRAUMTYPEN (LRT)	4
3.1	LRT 5130 Formationen von Juniperus communis auf Kalkheiden und -rasen; *6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europä- ischen Festland) auf Silikatböden	6
3.1.1	Vegetation	6
3.1.2	Fauna.....	9
3.1.3	Habitatstrukturen.....	10
3.1.4	Nutzung und Bewirtschaftung.....	10
3.1.5	Beeinträchtigungen und Störungen	11
3.1.6	Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT.....	11
3.1.7	Schwellenwerte	13
3.2	LRT 8220 Silikatfelsen mit Felsspaltenvegetation und LRT 8230 Silikatfelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii	14
3.2.1	Vegetation	14
3.2.2	Fauna.....	17
3.2.3	Habitatstrukturen.....	17
3.2.4	Nutzung und Bewirtschaftung.....	17
3.2.5	Beeinträchtigungen und Störungen	18
3.2.6	Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT.....	18
3.2.7	Schwellenwerte	20
4	ARTEN (FFH-RICHTLINIE, VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE)	21
5	BIOTOPTYPEN UND KONTAKTBIOTOPE	21
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen.....	21
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	22
6	GESAMTBEWERTUNG	24
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung	24
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	25

7	LEITBILDER UND ERHALTUNGSZIELE.....	25
7.1	Leitbilder	25
7.2	Erhaltungsziele	26
7.3	Zielkonflikte (FFH/VS) und Lösungsvorschläge	27
8	ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON FFH-LRT UND -ARTEN	27
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege.....	27
8.2	Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen.....	30
9	PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG	31
10	ANREGUNGEN ZUM GEBIET.....	31
11	LITERATUR	32

ANHANG

12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank

- Artenliste(Dauerbeobachtungsflächen, LRT-Wertstufen und Angaben zum Gesamtgebiet)
- Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen-Aufnahmen mit Lageskizze und fotografischen Belegaufnahmen
- Liste der im Gebiet erfassten Lebensraumtypen mit Wertstufen

Exemplarische Bewertungsbögen zur Ermittlung der LRT-Wertstufen

12.2 Fotodokumentation

6 Seiten mit 17 Fotos

12.3 Kartenausdrücke

Karte 1: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen und Lage der Dauerbeobachtungsflächen

Karte 2: Biotoptypen incl. Kontaktotope

Karte 3: Nutzungen nach HB

Karte 4: Gefährdungen und Beeinträchtigungen nach HB

Karte 5: Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen einschließlich HELP-Vorschlagsflächen

12.4 Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten

1 Aufgabenstellung

Das FFH-Gebiet "NSG Heckenberg von Strinz-Trinitatis" umfasst das westlich von Strinz-Trinitatis gelegene Naturschutzgebiet gleichen Namens.

Mit Vertrag vom 03.04/05.04.2006 wurde das Büro für Angewandte Landschaftsökologie in Hofheim seitens des RP in Darmstadt mit der Erstellung einer Grunddatenerfassung (GDE) beauftragt.

Die GDE dient als Grundlage für die mit der Meldung verbundenen Berichtspflichten, die Schutzgebietsausweisungen und die Managementplanungen. Die Beauftragung erstreckt sich auf die Bearbeitung der gemeldeten Lebensraumtypen nach Anhang I und der gemeldeten Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie.

Die Ergebnisse dieser Grunddatenerfassung sind in EDV-auswertbarer, kartographischer und textlicher Form darzustellen. Die Datenabgabe erfolgt in Form von GIS-Dateien, Karten- ausdrucken der wichtigsten GIS-Inhalte, Datenbankeinträgen und in Form des vorliegenden Erläuterungsberichtes. Wesentliche Bearbeitungsgrundlagen für Inhalt und Aufbau der GDE, auf die im weiteren Textverlauf teilweise Bezug genommen wird, sind:

- das BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ 1998); im weiteren Textverlauf als "Handbuch" bezeichnet;
- die Erläuterungen zur FFH-Grunddatenerfassung 2006 incl. Erläuterungen und Folien aus den Schulungsveranstaltungen 2002-2004 (HESSEN-FORST FENA, FACHBEREICH NATURSCHUTZ 2006)
- der Leitfaden Gutachten zum FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht) Bereich Lebensraumtypen (LRT); Stand 12.4.2006 und der Leitfaden Gutachten zum FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht); Bereich Arten des Anhangs II; Stand 12.4.2006 (ARBEITSGRUPPE FFH-GRUNDDATENERHEBUNG 2006 und ARBEITSGRUPPE FFH-GRUNDDATENERFASSUNG, UNTER AG ARTEN 2006)
- die Erläuterungen und die Bewertungsbögen zur Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen (HESSEN-FORST FIV, FACHBEREICH NATURSCHUTZDATEN 2006b);
- die Programmbeschreibung zur Eingabesoftware FFH_DB_V04 (HESSEN-FORST FIV, FACHBEREICH NATURSCHUTZDATEN 2006a);
- die Kartieranleitung der Hessischen Biotopkartierung HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN 1995);
- die GIS-Anleitung (Stand 5.7.2006).

Dazu kommen weitere spezielle methodische Vorgaben wie zur Bearbeitung der Arten nach Anhang II, auf die in den entsprechenden Kapiteln näher eingegangen wird.

Die GIS-Bearbeitung und Kartenerstellung wurde mit dem Programm Autodesk Map 3D 2007 mit anschließender Konvertierung der Daten in das vorgeschriebene shape-Format durchgeführt. Die Datenbankeinträge erfolgten in das vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Erfassungsprogramm FFH_DB_V04.

Nach den methodischen Vorgaben des o.g. Leitfadens soll sich der Erläuterungsbericht im Wesentlichen auf Ergebnisse und Sachverhalte beziehen, die nicht unmittelbar durch eine Karte oder Datenbankeinträge abgedeckt sind.

Die auf ALK-Basis festgelegte Außengrenze des Gebietes wurde durch den Auftraggeber als shape-file zur Verfügung gestellt und in die eigene GIS-Bearbeitung übernommen. Die auf dieser Basis ermittelte Gesamtfläche des Gebiets beträgt **10,0296 ha**. Auf diese Flächen-größe beziehen sich sämtliche in der GDE vorgenommene Berechnungen von Flächenan-teilen.

2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Lage

Land	Hessen
Regierungsbezirk	Darmstadt
Landkreis	Rheingau-Taunus-Kreis
Städte/Gemeinden	Hünstetten
Gemarkungen	Strinz-Trinitatis
Messtischblatt	5714 (Kettenbach), 5715 (Idstein)
Höhenlage	ca. 295-335 m ü. NN.

Naturräumliche Zuordnung

Einheiten gemäß naturräumlicher Gliederung Hessens (KLAUSING 1988).

Naturräumliche Haupteinheit	D41 Taunus (relevante Einheit für naturräumliche Bewertungs-schritte)
Naturräumliche Haupteinheitengruppe	30 Taunus
Naturräumliche Haupteinheit	304 Westlicher Hintertaunus
Naturräumliche Untereinheit	304.3 Östlicher Aartaunus

Klima

Mittlere Jahrestemperatur	7,5-8 °C
Mittlerer Jahresniederschlag	650-700 mm
Stufe der Wuchsklima-Gliederung auf pflanzenphäno-logischer Grundlage von 1 (kalt) bis 11 (sehr warm)	5 kühl

Geologie, Boden, Hydrologie

Geologie (KOCH u. KAYSER 1886)	<ul style="list-style-type: none"> • Unterdevonische Hunsrückschiefer.
Böden	<ul style="list-style-type: none"> • Geringmächtige Ranker sowie erodierte Braun- und Parabraun-erden, meist stark steinig-grusig und sauer bis stark sauer. Fels stellenweise bis an die Oberfläche tretend.
Hydrologie	<ul style="list-style-type: none"> • Keine Oberflächengewässer und nur grundwasserferne Stand-orte.

Entstehung des Gebietes

Der Heckenberg umfasst eine der wenigen verbliebenen Wacholderheiden im Taunus. Sol-che Flächen waren früher vor allem in den unfruchtbareren Teilen des Untertaunuskreises weit verbreitet. Neben vielen anderen Heideflächen in den Gemarkungen der umliegenden Dörfer ist der Heckenberg z.B. in der Karte von TRANCHOT und v. MÜFFLING aus dem Jahr 1819 schon als Heide eingezeichnet (in größerer Ausdehnung, als es dem heutigen NSG

und FFH-Gebiet entspricht. Diese wie andere Heiden blieben wohl auch noch für längere Zeit als solche erhalten. So wird z.B. in der "Beschreibung des Unter-Taunus-Kreises nebst Statistischen Mitteilungen aus dem Kreise" aus dem Jahr 1872 hierzu ausgeführt (SCHREIBER 1872, S. 8): "*Während in dem nördlichen Theile des Kreises alle nicht mit Wald bestreckten Flächen in Kultur genommen sind, und entweder als Wiesen oder Acker benutzt werden, liegen im südlichen Theile große Flächen, sogenannte Trieschländereien, mit Wachholdern oder Ginstern bestanden, öde und wüst, und dienen den kleinen Schafherden der Gemeinden zu dürrftigen Weiden oder werden ab und an in einen dreijährigen Fruchtbau genommen, bei dem sie oft die Bestellungskosten nicht ersetzen*".

Während die meisten Heiden im Laufe der Zeit einer intensiveren Nutzung zugeführt oder aufgeforstet wurden, haben sich diese Strukturen entlang steiler Hangkanten entlang des Ortsrandes von Strinz-Trinitatis lange erhalten. Im Luftbildplan von 1935 ist allerdings deutlich erkennbar, dass auch in Strinz-Trinitatis bereits größere Meliorationen stattgefunden hatten. Die heute noch vorhandene Flurstückssituation in den dort erkennbaren Strukturen deutlich ablesbar. Die zum Gebiet zählenden Plateauflächen der mittleren Gebietsteile wurden seinerzeit als Acker genutzt. Auch entlang der Hänge des östlichen Gebietsteils sind die viele Flächen als Acker identifizierbar; in Teilen könnte es sich auch um Grünland gehandelt haben. Die steil zum Ort abfallenden Hänge des westlichen Gebietsteils sowie eine kleine Teilfläche im Osten zeigen demgegenüber Strukturen, die auf eine Hutennutzung schließen lassen. Dies scheinen die Kernzonen zu sein, wo die Wacholderheide durchweg überdauert hat. Es könnte auch durchaus so sein, dass die Flurneuordnung mit Inkulturnahme auch landwirtschaftlich problematischer Standorte zum Aufnahmezeitpunkt noch nicht allzu lange her war und in diesem Luftbild der am weitesten in die Fläche reichende Ackerbau dokumentiert ist.

In Kenntnis der besonderen Landschaftsstrukturen gab es Anfang der achtziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts Unterschutzstellungsbestrebungen, die im Jahr 1984 schließlich zur NSG-Ausweisung des Gebietes führten. Die mit Magerrasen und/oder Wacholder bewachsenen Hänge waren seinerzeit verbracht und in zunehmender Verbuschung begriffen. In einer Beschreibung des geplanten NSG aus dem Jahr 1983, die den NSG-Akten beiliegt, wird ausgeführt, dass dort nur noch sporadisch ein Schaftrieb stattfand. Die zum Gebiet zählenden Grünlandflächen am Unterhang des nordöstlichen Gebietsteils waren gedüngte zweischürige Wiesen, und in den Plateau- und flacheren Hanglagen im mittleren Gebietsteil fanden sich einschürige Wiesen und Ackerbrachen. Einige Randlagen wurden auch als Freizeitgärten genutzt.

Seit der NSG-Ausweisung wurden im Bereich der mit Wacholder bestandenen Hänge z.T. umfangreiche Entbuschungsmaßnahmen durchgeführt. Darüber hinaus erfolgte über viele Jahre hinweg eine Schafbeweidung, die derzeit in Form eines Schaftriebes stattfindet. Nach einer Phase der Ausweitung offener und halboffener Flächen hat die Verbuschungsproblematik in den hängigen Gebietsteilen in jüngerer Vergangenheit wieder deutlich zugenommen.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie

Code FFH	Lebensraum	Fläche in		Rep	rel.Gr.			Erh.- Zust.	Ges.Wert			Quelle	Jahr
		ha	%		N	L	D		N	L	D		
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	0,4000	3,33	C	5	1	1	C	C	C	C	SDB	1989
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	2,0000	16,67	B	1	1	1	C	C	C	C	SDB	1989
6510	Magere Flachlandmähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	2,0000	16,67	C	1	1	1	C	C	C	C	SDB	1989

Zur Bedeutung des Gebiets macht die FFH-Gebietsmeldung folgende Aussagen:

Kurzcharakteristik:	Magerrasen und Wacholderformationen auf flachgründigen Silikatverwitterungsböden.
Schutzwürdigkeit:	Vorkommen von Wacholderheiden, Borstgrasrasen und mageren Flachlandmähwiesen.
Kulturhistorische Bedeutung	Eine der seltenen ehemaligen Hutungsflächen im Hintertaunus.
Entwicklungsziele:	Erhaltung der artenreichen und seltenen Wacholderheiden und Magerrasen durch entsprechendes Weide- und Pflegemanagement.

3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)

In der Gebietsmeldung wurden Vorkommen der o.g. 3 Lebensraumtypen angegeben, von denen die LRT 5130 und *6230 bestätigt wurden. Hinsichtlich des LRT 6510 wurde nach umfangreicher Prüfung entschieden, dass die für eine Zuordnung in Frage kommenden Bestände die Erfassungsgrenze nicht erreichen. Hierauf wird untenstehend noch näher eingegangen.

Über die in der Gebietsmeldung angegebenen LRT wurden mit den LRT 8220 und 8230 noch zwei weitere erfasst. Damit gibt es im Gebiet folgende Lebensraumtypen:

- 5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen.
- *6230 Borstgrasrasen, artenreich, montan (und submontan auf dem europäischen Festland).
- 8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenv egetation.
- 8230 Pionierrasen auf Felskuppen.

Hinweise zu den Gründen der Nichtberücksichtigung von Grünlandbeständen als LRT 6510

Es gibt im Gebiet mehrere Grünlandflächen frischer Standorte, die aktuell extensiv genutzt werden und pflanzensoziologisch den Frischwiesen des *Arrhenatheretum elatioris* angehören oder zu diesen vermitteln. Hier wurde jeweils geprüft, ob und inwieweit diese dem LRT 6510 angehören. Nach Kategorien untergliedert ergab sich folgendes Ergebnis:

Büro für Angewandte Landschaftsökologie • B. Hilgendorf

Grünland der Unterhänge, aktuell mit Schafen beweidet und teilweise vorher gemäht (Nr. 41 der Biotoptypenkarte)

Ergebnis: Stark degenerierte, vorwiegend hochwüchsige und meist artenarme Glatthaferwiese; deutliche Ausbreitung von Weidezeigern wie Weißklee; nur kleinflächig auch Einschaltung von ausmagernden Partien mit der Anreicherung einiger Magerkeitszeiger. Eindeutig unterhalb der in den Erläuterungen zur Grunddatenerfassung angegebenen LRT-Erfassungsschwelle.

Grünland am Oberhang, aktuell mit Pferden beweidet (Nr. 33 der Biotoptypenkarte)

Ergebnis: Im Bereich derjenigen Flächen, die bis zur vollständigen Entwicklung des ersten Aufwuchses noch nicht beweidet waren, Entwicklung eines mittelwüchsigen Frischwiesenbestandes, der pflanzensoziologisch den Glatthaferwiesen zuzurechnen ist. Zur Dokumentation des Istzustandes wurde an einer charakteristischen Stelle auch eine Dauerfläche angelegt (Nr.1). Als Ergebnis bleibt festzuhalten, dass die Fläche trotz relativer Magerkeit des Standortes stark an Arten verarmt ist, was auf mittlerweile wohl jahrzehntelange Pferdweide (zeitweise Mähweide mit Pferdebeweidung) zurückzuführen ist. Im zweiten Aufwuchs wird dies durch das aspektbildende Auftreten verschiedener weidefester Arten noch deutlicher. Insgesamt eindeutig unterhalb der in den Erläuterungen zur Grunddatenerfassung angegebenen LRT-Erfassungsschwelle.

Grünland der Plateauflächen und Oberhänge, aktuell im Schaftrieb bewirtschaftet (Nr. 18 und 24 der Biotoptypenkarte)

Ergebnis: Grünlandbestände auf früheren Ackerstandorten; Ackernutzung aber teilweise schon sehr lange zurückliegend. Einige Flächen wurden im Zeitraum vor der Unterschutzstellung als Mähwiese, andere als Pferdekoppel genutzt. Derzeit werden die Flächen im Schaftrieb bewirtschaftet. Hinsichtlich der Vegetation kann eine Zweiteilung vorgenommen werden, wobei die jeweiligen Bestände fließend ineinander übergehen. Einerseits sind nährstoffreiche und hochwüchsige Partien entwickelt, die teilweise zwar den Glatthaferwiesen zuzuordnen sind, aber eindeutig unterhalb der Erfassungsschwelle liegen. Sie sind vergesellschaftet mit z.T. sehr mageren, deutlich artenreicheren, mittel- bis niederwüchsigen und abschnittsweise auch blütenreichen Beständen. Diese nehmen insgesamt den größeren Flächenanteil ein. Sie sind naturschutzfachlich hoch zu bewerten, zählen aber nicht zu den Glatthaferwiesen, sondern zu den Rotschwingel-Straußgrasrasen, die gemäß den methodischen Vorgaben nicht zum LRT 6510 zu rechnen sind. Zumindest bei Teilen dieser Flächen kann mittel- bis langfristig eine Weiterentwicklung zu Borstgrasrasen des LRT *6230 erwartet werden.

Frischwiesenartige Bestände, die in die von Wacholdergebüsch und/oder Borstgrasrasen geprägten Hänge eingebettet sind (Nr. 7 und 44 der Biotoptypenkarte)

Ergebnis: Diese Flächen kämen aus pflanzensoziologischer Sicht am ehesten für eine Zuordnung als LRT in Frage. Hier wurden auch Dauerflächen angelegt. Es handelt sich um Bereiche, die einen von den umliegenden Borstgrasrasen deutlich abweichende Aufbau haben und durch einen Grundstock von typischen Grünlandarten sowie Kenn- und Trennarten der Frischwiesen pflanzensoziologisch zu den Glatthaferwiesen zu stellen sind. Dabei wechseln relativ artenarme mit artenreicheren Stadien, wo die Artenzahlen innerhalb einer Aufnahme- fläche bis über 40 reichen. Die Grenzlinien der Flächen sind teilweise scharf ausgeprägt und dürften alte Nutzungsgrenzen nachzeichnen. Obwohl die Flächen nunmehr seit mindestens 2-3 Jahrzehnten nicht mehr gemäht werden, bestünde nach den Vorgaben der Erläuterungen zur Grunddatenerfassung die Möglichkeit, sie auf Grundlage ihres pflanzensoziologischen Aufbaus zum LRT 6510 (Magere Flachland-Mähwiesen) zu stellen. Hiervon wurde letztlich Abstand genommen, weil bei Betrachtung der Gesamtsituation der gesamte strukturelle Aufbau bei weitem nicht mehr dem von Frischwiesen entspricht. Auch hier wurde dies

Büro für Angewandte Landschaftsökologie • B. Hilgendorf

im zweiten Aufwuchs besonders deutlich, wo die Flächen praktisch nur noch von weidefesten Arten wie Weißklee sowie einer ganzen Reihe von Störzeigern (Gehölzaufwuchs) geprägt wurden. Zudem ist es zwar denkbar, aber nicht gesichert, dass es sich hier wirklich um Bestände handelt, die einmal gemäht worden sind (was nach Auskunft von Frau Dr. Weißbecker, HESSEN-FORST FENA, die Voraussetzung für eine LRT-Zuordnung wäre).

Als Ergebnis bleibt festzuhalten, dass es den LRT 6510 im Gebiet nicht gibt.

3.1 LRT 5130 Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und -rasen; *6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

3.1.1 Vegetation

Erfassungs- und Abgrenzungskriterien der beiden LRT

Die Vorkommen dieser beiden Lebensraumtypen sind räumlich eng ineinander verzahnt und werden einheitlich im Schaftrieb bewirtschaftet. Um häufige Wiederholungen der gleichen Sachverhalte zu vermeiden, wird ihre Beschreibung in einem Kapitel zusammengefasst.

Die Zuordnung von Flächen des Gebiets zum LRT 5130 ist nicht unproblematisch, weil die LRT-Definition sich auf Kalktrockenrasen oder Zwergstrauchheiden bezieht, wobei im Gebiet die Zuordnung zur zweiten Gruppe relevant ist. Die hier vorliegenden Flächen sind aber allenfalls zum Teil als letzte Fragmente der Zwergstrauchheiden anzusprechen. Die Definition wurde als so weit gefasst interpretiert, dass auch die hier vorliegenden Wacholdervorkommen auf Borstgrasrasen (soweit diese nicht dem prioritären LRT *6230 angehören), als LRT 5130 zu fassen sind und der LRT 5130 damit im Gebiet vertreten ist. Dabei wird unterstellt, dass die Borstgrasrasenbestände zu einem großen Teil aus Gesellschaften der Zwergstrauchheiden hervorgegangen sind, die zu den früheren "Hutungszeiten" hier eine viel weitere Verbreitung hatten. Der im Handbuch erwähnte sandige Untergrund wird hier durch Schiefergrus ersetzt.

Die Lebensraumtypen 5130 und *6230 sind entlang der alten Huteflächen häufig eng ineinander verzahnt und bilden letztlich einen zusammenhängenden Komplex. Bei der Frage, welcher Bereich welchem dieser LRT zuzuordnen ist, waren nach den Erläuterungen zur GDE die folgenden Kriterien zu beachten:

- Zum LRT 5130 sollen nur Flächen mit 100-5000 Exemplaren von Wacholder je ha gestellt werden, wobei die jeweilige Fläche auch kleiner als 1 ha sein kann.
- Wenn Vorkommen mit Wacholder dem prioritären LRT *6230 zugeordnet werden müssen, gehören diese nicht zu dem LRT 5130.

Wegen der vorhandenen Gebietsstruktur mit sehr wechselnder Verbreitung und Dichte von Wacholdern sowie einem abschnittsweise hohen Verbuschungsgrad der Flächen ergaben sich hieraus Abgrenzungsprobleme sowohl der beiden LRT untereinander als auch der Erfassungsgrenze des LRT 5130, die teilweise pragmatisch gelöst werden mussten. Es wurde folgendermaßen vorgegangen:

- Eher gut entwickelten Huteflächen mit Wacholder auf Borstgrasrasen waren den Borstgrasrasen des LRT *6230 zuzurechnen.
- Eher stärker verbuschte Flächen mit Wacholdervorkommen und einem Anteil von Borstgrasrasen unter 50% wurden analog zur Vorgehensweise bei anderen LRT nicht mehr

als Borstgrasrasen angesprochen. Damit wurden sie als LRT 5130 erfasst. Dies heißt, dass sich der LRT 5130 fast durchweg durch einen hohen Verbuschungsgrad auszeichnet. In die Abgrenzung mit einbezogen wurden jeweils auch randliche Gebüschrflächen mit einem nur noch geringen Lichtungsanteil, sofern dort ein nennenswerter Anteil von Wacholdern am Bestandsaufbau beteiligt ist. An einigen Stellen ergibt sich auch die Situation, dass gerade in diesen Randzonen die stärksten Wacholdervorkommen wachsen.

- Im Osten des Gebiets wurde trotz Wacholdervorkommen kein Bestand des LRT 5130 ausgewiesen, weil den teilverbuschten Flächen einerseits noch der Borstgrasrasen Priorität hatte und andererseits in den verbuschten Randzonen die Zahl der dort noch wachsenden Wacholder unterhalb der genannten Erfassungsschwelle lag (soweit die Zählung aufgrund des Verbuschungsgrades überhaupt möglich war).

Vegetation der Borstgrasrasen des LRT *6230

Nach der Einteilung von NAWRATH (2005) sind die Borstgrasrasen des Gebiets ganz überwiegend den **Sandlabkraut-Borstgrasrasen (*Galium saxatile-Nardus stricta* (Violion)-Gesellschaft)** zuzuordnen. Es handelt sich hierbei um artenarme Bestände auf sehr nährstoffarmen und stark sauren Standorten, die im Gebiet durchweg flachgründig und/oder skelettreich sind. Die Artenarmut der Bestände hat in erster Linie natürliche Ursachen, ist aber teilweise auch nutzungs- oder sukzessionsbedingt (wobei dies bei der sehr extensiven Hutennutzung weitestgehend gleichzusetzen ist). Nur vereinzelt ergeben sich fließende Übergänge zu den artenreicheren und soziologisch besser charakterisierten **Kreuzblümchen-Borstgrasrasen (*Polygalo-Nardetum*)** und **Flügelginster-Borstgrasrasen (*Festuco-Genistelletum sagittalis*)**. Dies bleibt aber meist auf einige Randlagen beschränkt.

Von den Kennarten des Verbandes Violion und des Unterverbandes Violenion sind mit hoher Stetigkeit im Gebiet anzutreffen: Harzer Labkraut (*Galium saxatile*), Dünnblättriger Schafschwingel (*Festuca filiformis*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*) und Waldehrenpreis (*Veronica officinalis*). Von den Ordnungs- und Klassenkennarten sind vor allem folgende Arten verbreitet: Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Heidekraut (*Calluna vulgaris*; nicht überall), Heide-Ginster (*Genista pilosa*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Vielblütige Hainsimse (*Luzula multiflora*), Borstgras (*Nardus stricta*) und Pillen-Segge (*Carex pilulifera*).

Die Bestände des Gebiets zeichnen sich durchweg durch einen dichten Grasfilz mit dominanter Ausbreitung der Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) aus. In großer Menge sind meist auch Rotschwingel (*Festuca rubra*) und Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*) am Bestandsaufbau beteiligt. Dazu kommt in charakteristischer Weise die starke herdenweise Ausbreitung des Harzer Labkrautes (*Galium saxatile*), das mit seinen weißen Blütenteppichen einen markanten frühsommerlichen Blühaspekt bildet.

In weniger dichten Beständen, aber überall gut vertreten sind die oben bereits genannten Arten wie Dünnblättriger Schafschwingel (*Festuca filiformis*), Borstgras (*Nardus stricta*), Feld-Hainsimse (*Luzula campestris*), Dreizahn (*Danthonia decumbens*), Heide-Ginster (*Genista pilosa*) und Waldehrenpreis (*Veronica officinalis*). Dazu kommt die mehr oder weniger starke Anreicherung einiger weiterer nährstoffmeidender Säurezeiger wie z.B. Blutwurz (*Potentilla erecta*) oder Kleines Habichtskraut (*Hieracium pilosella*).

Die meisten Borstgrasrasen-Flächen finden sich entlang der alten Hutungen im Bereich der Hanglagen. Sie sind dort zumeist von Einzelgehölzen und Gehölzgruppen (mit und ohne Wacholder) durchsetzt, und die Grasnarbe ist nicht selten von Jungwuchs der umstehenden Ge-

Büro für Angewandte Landschaftsökologie • B. Hilgendorf

hölze durchdrungen. Nicht selten finden sich als Störungszeiger auch einige nährstoffzeigende Arten sowie Pflanzen der Schlagfluren und Säume im Bestand.

Am Westrand des Gebiets gibt es kleinflächige Stadien, wo der Flügelginster (*Chamaespartium sagittale*) nennenswert am Bestandsaufbau mit beteiligt ist. Dies markiert erste Übergänge zum anspruchsvolleren Flügelginster-Borstgrasrasen, wobei sich der Artenreichtum insgesamt aber nur wenig erhöht (Nr. 1 der LRT-Karte; Dauerfläche D10).

Neben den Hängen der alten Hutungen wurde auch die Vegetation einer früheren Ackerparzelle der Plateaulagen diesem LRT zugeordnet (Nr. 10 der LRT-Karte; Dauerfläche D3). Im Zuge der Selbstberasung haben sich auf den offenbar sehr sauren und sehr nährstoffarmen Standorten Vegetationsbestände entwickelt, die im Istzustand als initiale (und damit auch dem LRT angehörige) Stadien der Sandlabkraut-Borstgrasrasen angesprochen wurden. Sie vermitteln in Teilen noch zu den Rotschwengel-Straußgrasrasen, die hier im ersten Stadium der Sukzessionsentwicklung ausgebildet waren und auf den insgesamt nährstoffreicheren Flächen des Umfeldes auch heute noch größere Flächenanteile einnehmen. Die hier in Frage stehenden Bestände unterscheiden sich in ihrem Bestandsaufbau allerdings kaum noch von den übrigen Borstgrasrasen des Gebiets. Arten wie Harzer Labkraut (*Galium saxatile*) oder Dünnblättrigem Schafschwingel (*Festuca filiformis*) sind in z.T. großer Menge angereichert. Es finden sich allerdings auch eingelagerte Stadien, die mit uneinheitlichem Bestandsaufbau und/oder dem kleinflächigen Hinzutreten von Nährstoffzeigern noch stärker zu den Rotschwengel-Straußgrasrasen tendieren.

Am Rand dieses Bestandes nahe der Hangkante zu den alten Hutungen wächst auf kleiner Fläche eine der floristischen Besonderheiten des Gebiets. Es handelt sich um einen individuenreichen Bestand mit mehr als 1000 Exemplaren der Spitzflügeligen Kreuzblume (*Polygala vulgaris ssp. oxyptera*), die auch weiter südöstlich noch in einem kleinen Bestand an einer Wegrandböschung gefunden wurde. Von dieser konkurrenzschwachen Art sind im Taunus aktuell nur noch wenige Vorkommen bekannt. Im Bereich des Vorkommens wurde eine Dauerfläche angelegt (Nr. D6). Dieser Bereich kann als Übergangsstadium zu den Kreuzblümchen-Borstgrasrasen interpretiert werden, wobei das Gewöhnliche Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris ssp. vulgaris*) als eigentlich namensgebende Art interessanterweise im Gebiet so gut wie nicht vertreten ist.

Im Hinblick auf die Teilbewertung des Arteninventars liegen die meisten Bestände in der Stufe C, und die Schwelle zur Stufe B wird jeweils nur kleinflächig überschritten (z.B. am Westrand des Gebiets).

Vegetation des LRT 5130 (Formationen von *Juniperus communis* ...)

Auf die Abgrenzungsfragen wurde eingangs des Kapitels bereits eingegangen. Es verblieben insgesamt 1 kleinere und 2 größere Teilflächen, die diesem LRT zugeordnet wurden. Sie zeichnen sich durch einen relativ hohen Verbuschungsgrad von zumeist über 50% aus, so dass eingelagerte Borstgrasrasen als Teil des LRT 5130 interpretiert wurden.

Die standörtlich und sturktuell interessanteste Fläche findet sich am nördlichen Gebietsrand (Nr. 9 der LRT-Karte). Es handelt sich um einen nach Westen, Norden und Nordosten abfallenden Geländerücken mit einzelnen eingelagerten Felsen und Felsplatten. Nach einer vor Jahren erfolgten Entbuschung sind große Teile dieses Bereichs wieder sehr stark mit Gebüsch überwachsen, wobei der Wacholder in z.T. großer Anzahl am Bestandsaufbau beteiligt ist. Teile des Hanges werden von z.T. markanten Einzelexemplaren und Gruppen des

Büro für Angewandte Landschaftsökologie • B. Hilgendorf

Wacholders geprägt, und in anderen Teilen sind sie schon wieder stark in die umliegenden Gehölze eingewachsen und kaum noch wahrnehmbar.

Die verbliebenen Freiflächen und Lichtungen werden überwiegend von den oben beschriebenen Labkraut-Borstgrasrasen eingenommen, die vor allem im Übergang zu geschlossenen Gehölzgruppen mehr oder weniger stark versäumt oder in Auflösung begriffen sind. Punktuell finden sich allerdings auch noch gut entwickelte Bestandsreste, in denen mit dem Quendel-Kreuzblümchen (*Polygala serpyllifolia*) auch eine Rote-Liste-Art nachgewiesen werden konnte (allerdings mit nur einem Exemplar).

Vor allem in den oberen Hangbereichen und entlang auf die Oberkante des Hanges, wo auch einige Felsplatten und kleine Felsstufen an die Oberfläche treten, finden sich in deren Randbereich punktuelle Vorkommen der **Subatlantischen Sandginsterheide (*Genista pilosae-Callunetum*)**, die von Herden des Heide-Ginsters (*Genista pilosa*) und/oder von Heidekraut (*Calluna vulgaris*) geprägt wird. Die angrenzenden felsigen oder grusigen Flächen sind teilweise arm an höherer Vegetation und reich an Flechten und Moosen.

Die Wacholder-Bestände sowohl dieses Hanges als auch der Vorkommen im gesamten Gebiet sind ganz überwiegend vital, fruchten an einigen Stellen sehr reich und verjüngen sich auch.

In diesem Hangbereich wurden zwei Dauerflächen angelegt (D8 und D9), wobei D8 eine stark verbuschende Wacholdergruppe mit eingelagerten Borstgrasrasenfragmenten und D9 einen aktuell eher schwach verbuschten Bereich des flachgründig-felsigen Oberhanges repräsentiert.

Im Falle der beiden verbleibenden Bestände, die als LRT 5130 aufgenommenen wurden (Nr. 2 und 5 der LRT-Karte) bezieht sich die LRT-Zuordnung auf noch stärker verbuschte Wacholdervorkommen. Dort sind versäumte Reste von Borstgrasrasen nur noch in kleinen Lichtungen und entlang der Ränder anzutreffen. Die angrenzenden, spärlich mit Wacholder bewachsenen Freiflächen wurden nicht in die Abgrenzung eingeschlossen, weil die Vegetation dort auf größerer Fläche zu den Glatthaferwiesen vermittelt.

Im Hinblick auf die Teilbewertung des Arteninventars ergibt sich für den Bestand Nr. 9 der LRT-Karte die Bewertungsstufe B wird und für die übrigen Bereiche die Stufe C.

3.1.2 Fauna

Über die Bearbeitung der Arten nach Anhang II hinaus wurden keine Untersuchungen zur Fauna in Auftrag gegeben.

3.1.3 Habitatstrukturen

Von den in den Wertbögen als bewertungsrelevant genannten Habitaten und Strukturen nach HB wurden in den einzelnen LRT-Beständen des Gebiets erfasst:

LRT *6230

HB-Code	Bezeichnung nach HB
AAH	Ameisenhaufen
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten
AKM	Kleinräumiges Mosaik
ALÜ,GOB	Lückiger Bestand und/oder Offenböden
AMS	Moosreichtum
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau

Es handelt sich um die den jeweiligen Lebensraum definierenden Habitatstrukturen. Bei der Bewertung wird nicht nur deren Vorhandensein, sondern auch die räumliche Verteilung berücksichtigt.

Im Hinblick auf die Teilbewertung der Habitatstrukturen werden in den vorhandenen LRT-Beständen die Teilbewertungen B und C erreicht.

LRT 5130

HB-Code	Bezeichnung nach HB
AAH	Ameisenhaufen
ABL, AFS	Magere und/oder blütenreiche Säume u./o. Feuchte Säume
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten
AFR	Flechtenreichtum
AKM	Kleinräumiges Mosaik
ALÜ,GOB	Lückiger Bestand und/oder Offenböden
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau
AMS	Moosreichtum
GFA,GFW, GST,GSU	Anstehender Fels und/oder Felswand und/oder Steine/Scherben und/oder Gesteinsschutt

Im Hinblick auf die Habitatstrukturen werden in den offeneren Teilen der Bestands-Nr. 9 die Teilbewertungen A und B erreicht; die übrigen Flächen sind mit C zu bewerten.

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Flächen werden mit einer durchziehenden Schafherde beweidet, wobei zwei Nutzungsgänge vorgesehen sind. Die stärker hängigen und/oder stärker verbuschten Bereiche werden dabei jedoch nur in geringem Umfang abgeweidet.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Für die LRT-Flächen beider LRT wurden die folgenden Beeinträchtigungen und Störungen erfasst:

HB-Code	Bezeichnung
295	Beschattung
225	ehemalige Ackernutzung
410	Verbuschung
422	Unterbeweidung
531	Nichtinheimische Baum- und Straucharten

295 Beschattung und 410 Verbuschung

Praktisch alle hängigen Huteflächen sind sowohl durch Verbuschungstendenzen als auch durch Beschattung von eingelagerten oder angrenzenden höheren Gehölzen und Gehölzgruppen beeinträchtigt.

225 ehemalige Ackernutzung

Dies trifft auf die Bestände der Hochfläche zu, die nach früherer Ackernutzung noch deutlich erkennbar im Frühstadium der Entwicklung zu Borstgrasrasen sind.

422 Unterbeweidung

Nach den Vorgaben ist Unterbeweidung anzugeben, wenn trotz der Beweidung einer Fläche Teilbereiche verbrachen oder verbuschen. Dies ist in allen hängigen Bereichen der Fall.

531 Nichtinheimische Baum- und Straucharten

Diese Angabe bezieht sich auf die abschnittsweise starke Ausbreitung der Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*).

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Der LRT *6230 wurde mit einem Flächenanteil von 1,8691 ha kartiert, was einem Anteil an der gemeldeten Gebietsfläche von 19 % entspricht. Davon sind 12% der Wertstufe B und 88% der Wertstufe C zuzuordnen.

Der LRT 5130 wurde mit einem Flächenanteil von 1,0545 ha kartiert, was einem Anteil an der gemeldeten Gebietsfläche von 11 % entspricht. Hier gehören 53% der Wertstufe B und 47% der Wertstufe C an. Bei der mit B bewerteten Fläche bewegt sich die Einstufung am unteren Rand der Wertstufe, und diese Bewertung dürfte bei weiterem Durchwachsen der hier stehenden Gehölze schon in wenigen Jahren nicht mehr erreicht werden.

Die nach der vorgegebenen Methodik durchgeführte Bewertung der Einzelflächen ergibt in der Zusammenfassung das folgende Ergebnis:

Büro für Angewandte Landschaftsökologie • B. Hilgendorf

Gesamtfläche und Wertstufen zu den LRT *6230 und 5130

	LRT *6230	
	ha	% der Gebietsfläche
LRT *6230	1,8691	19
	ha	% der LRT-Fläche
Wertstufe A	0	0
Wertstufe B	0,2287	12
Wertstufe C	1,6404	88
Günstiger Erhaltungszustand (Wertstufe A+B)	0,2287	12
	LRT 5130	
	ha	% der Gebietsfläche
LRT 5130	1,0545	11
	ha	% der LRT-Fläche
Wertstufe A	0	0
Wertstufe B	0,5547	53
Wertstufe C	0,4998	47
Günstiger Erhaltungszustand (Wertstufe A+B)	0,5547	53

Zusammenstellung wesentlicher Angaben und Bewertungen mit Erläuterung der Kürzel (entsprechend den vorgenommenen Datenbankeinträgen) zu LRT *6230

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels
Repräsentativität Naturraum	C	mittlere Repräsentativität
Relative Größe (Naturraum)	1	das gemeldete Gebiet umfasst < 2% der Fläche des LRT im Bezugsraum
Relative Größe (Hessen)	1	das gemeldete Gebiet umfasst < 2% der Fläche des LRT im Bezugsraum
Erhaltungszustand	C	mittel bis schlecht
Relative Seltenheit (Naturraum)	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Relative Seltenheit (Hessen)	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Gesamtbeurteilung Naturraum	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des LRT: gering
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des LRT: gering

Zusammenstellung wesentlicher Angaben und Bewertungen mit Erläuterung der Kürzel (entsprechend den vorgenommenen Datenbankeinträgen) zu LRT 5130

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels
Repräsentativität Naturraum	B	gute Repräsentativität
Relative Größe (Naturraum)	4	das gemeldete Gebiet umfasst 16-50% der Fläche des LRT im Bezugsraum
Relative Größe (Hessen)	1	das gemeldete Gebiet umfasst < 2% der Fläche des LRT im Bezugsraum
Erhaltungszustand	C	mittel bis schlecht
Relative Seltenheit (Naturraum)	0	eines der letzten 10 Vorkommen
Relative Seltenheit (Hessen)	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Gesamtbeurteilung Naturraum	A	Wert des Gebietes für die Erhaltung des LRT: hoch
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des LRT: gering

Die Durchführung der Bewertungsschritte für den LRT 5130 ist vor allem im Hinblick auf den Naturraum D41 problematisch. Die Probleme resultieren einerseits daraus, dass der LRT oder zumindest Teile desselben am Rand der Erfassungsgrenze liegen. Andererseits gibt es nur wenige Vorkommen von Wacholderheiden im Taunus, zu deren LRT-Status aber kaum

Aussagen möglich sind. Darüber hinaus ist davon auszugehen, dass es auch in den zu Rheinland-Pfalz gehörenden Teilen des Taunus eine unbekannte Zahl von Vorkommen gibt. Die obigen Bewertungen wurden von daher nach bestem Wissen durchgeführt, sind aber mit Unsicherheiten behaftet.

3.1.7 Schwellenwerte

Schwellenwerte zur LRT-Fläche

Aufgrund der aktuell in weiten Teilen stark fortgeschrittenen Verbuschung und der Durchsetzung zahlreicher Randzonen mit Gehölzaufwuchs ist ohne gezielte pflegerische Eingriffe ein Rückgang der Flächenanteile beider LRT in den kommenden Jahren anzunehmen. In jüngerer Zeit sind hier sicher auch schon Flächenverluste eingetreten, die durch Entbuschung an anderer Stelle nicht vollständig kompensiert werden konnten. Vor diesem Hintergrund wird der Schwellenwert zur LRT-Fläche in den Bereich des Istzustandes festgelegt; jeweils abgerundet auf volle 100 m².

Schwellenwerte zur LRT-Fläche

	LRT *6230	
	m ² im Jahr 2006	Schwellenwert in m ² (untere Schwelle)
LRT-Gesamtfläche im Gebiet	18691	18600
günstiger Erhaltungszustand (Wertstufe A+B)	2287	2200

	LRT 5130	
	m ² im Jahr 2006	Schwellenwert in m ² (untere Schwelle)
LRT-Gesamtfläche im Gebiet	10545	10500
günstiger Erhaltungszustand (Wertstufe A+B)	5547	5500

Schwellenwerte zu Dauerbeobachtungsflächen und Vorschlag zum Turnus der Dauerbeobachtungsflächen-Untersuchungen

Für die Dauerbeobachtungsflächen des LRT *6230 werden folgende Schwellenwerte vorgeschlagen (siehe auch Datenbankeintragungen):

	Flächen-Nr. 3	Flächen-Nr. 6	Flächen-Nr. 7	Flächen-Nr. 10
Zahl der Arten mit Charakterarten-Kennung (AC-KC) 2006	3	7	8	8
Schwellenwert (untere Schwelle)	3	7	7	7
Zahl der Magerkeitszeiger 2006	9	17	12	18
Schwellenwert (untere Schwelle)	8	16	11	17

Kriterien für die Zuordnung als Magerkeitszeiger:

Als Magerkeitszeiger wurden Arten mit einer N-Zahl von 1 bis 3 festgelegt (nach ELLENBERG 1992).

Büro für Angewandte Landschaftsökologie • B. Hilgendorf

Für die Dauerbeobachtungsflächen des LRT 5130 werden folgende Schwellenwerte vorgeschlagen (siehe auch Datenbankeintragungen):

	Flächen-Nr. 8	Flächen-Nr. 9
Deckungsgrad der Strauchsicht 2006 in %	60	10
Schwellenwert (obere Schwelle)	60	10

Da die aufgenommenen Bestände dieses LRT pflanzensoziologischen Einheiten nicht klar zuordenbar sind und teilverbuschte Stadien umfassen, ist fachlich nur die Zuordnung eines Schwellenwertes im Hinblick auf den Anteil der Strauchschicht sinnvoll.

Schwellenwerte für Durchschnittswerte der angelegten Dauerbeobachtungsflächen

	LRT *6230
Durchschnittliche Zahl der Arten mit Charakterarten-Kennung (AC-KC) (untere Schwelle)	6
Durchschnittliche Zahl Magerkeitszeiger (untere Schwelle)	13

Vorschlag zum Turnus der Dauerbeobachtungsflächen-Untersuchungen

6 Jahre

3.2 LRT 8220 Silikاتفelsen mit Felsspaltenvegetation und LRT 8230 Silikاتفelsen mit Pioniervegetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Vernicion dillenii

3.2.1 Vegetation

Diese beiden Fels-LRT kommen nur kleinflächig an der nördlichen Gebietsgrenze vor, wo das Gelände an einem Geländerücken steil nach Norden zur jenseits des Gebietes gelegenen Bachaue abfällt. Hier treten an zwei Stellen Felsgruppen an die Oberfläche, in deren Bereich sowohl Felskuppen des LRT 8230 als auch Wände mit Felsspalten des LRT 8220 entwickelt sind. Einige oberhalb (südlich) dieses Bereichs an die Oberfläche tretende Felsplatten und kleinere Fels-Absätze wurden nicht dem LRT zugeordnet. Sowohl hinsichtlich der Größe als auch hinsichtlich der ausgebildeten Vegetation wurde bei diesen die Erfassungsgrenze nicht erreicht, sodass sie als Habitatstrukturen innerhalb des vorher beschriebenen LRT 5130 zu sehen sind.

Analog zur Vorgehensweise in anderen Gebieten erfolgte die LRT-Zuordnung weniger auf Grundlage der höheren Vegetation als vielmehr vor dem Hintergrund des vorhandenen Moos- und Flechtenreichtums.

Die beiden LRT kommen auf den jeweils gleichen Felsen in Form eines zusammenhängenden Komplexes vor und sind in der Draufsicht nicht trennbar. Um in der Darstellung und Statistik der Situation vor Ort gerecht zu werden, wurde einer der Felsen in zwei Teile unterteilt und jeweils ein Teil einem der beiden LRT zugeordnet. Der andere Felsen ist aktuell so stark von Gehölzen überschirmt, dass die Vegetation der Felskuppe nicht mehr dem LRT zuzu-

ordnen ist, während die Wände weiterhin moos- und flechtenreich sind und damit das in den methodischen Erläuterungen genannte Erfassungskriterium erfüllen.

Die als Felskuppe erfasste Fläche umfasst einen Felsrücken des anstehenden Schiefers mit abschnittsweise geringmächtiger Auflage von Grus und initialer Bodenbildung. Die höhere Vegetation nimmt an den meisten Stellen nur geringe Deckungsanteile von ca. 5-30% ein und wird von Säurezeigern wie Hartem Schafschwingel (*Festuca gaussonii*), Kleinem Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*) oder Heide-Ginster (*Genista pilosa*) beherrscht. Dazu kommt ein Anteil von Moosen und vor allem an silikatliebenden Flechten, deren Artenzahl und Flächenanteil über dem der höheren Vegetation liegen. Von den Seiten her ist die Fläche teilweise von Gehölzen überschattet, und die LRT-Vorkommen klingen dort aus.

Pflanzensoziologisch sind die Flächen als moos- und silikatflechtenreiche Ausbildungen zur **subatlantischen Sandginster-Heide des *Genista pilosae*-Callunetum** zu stellen. Nach den methodischen Vorgaben sind solche Vorkommen der "Felsbandheiden" nicht den LRT der Heiden zuzurechnen, sondern zu den Felskuppen des LRT 8230 zu stellen.

Die als LRT 8220 erfassten Felswände sind abgesehen von einzelnen Lichtschächten aus Richtung der randlich hochgewachsenen Bäume zumeist schon stark überschattet und liegen teilweise ohnedies in nördlicher bis östlicher Exposition. Sie sind meist arm an höherer Vegetation. An einigen Spalten und Absätzen haben sich die für solche Schattstandorte typischen Herden von Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) ausgebreitet. An einigen in den Komplex eingelagerten Stufen mit geringer Anreicherung von Feinerde und/oder humosem Material haben sich auch einige Graspolster vor allem von Hain-Rispengras (*Poa nemoralis*) oder einzelne Gehölze angesiedelt; vor allem in Richtung auf den jeweiligen Felsfuß. Für den größten Teil der jeweiligen Wand ist jedoch ein unterschiedlich starker Bewuchs mit Flechten und Moosen charakteristisch. Da gut ausgebildete Flechten- und Moosgesellschaften an natürlichen Felsbildungen zum LRT zu rechnen sind, ist die Zuordnung zum LRT 8220 eindeutig, auch wenn die verlangte höhere Vegetation weitestgehend fehlt. An einer Stelle konnte in einem stark schattigen Bereich allerdings noch ein kümmernder Stock des Nordischen Streifenfarns (*Asplenium septentrionale*) gefunden werden. Dies kann als Restvorkommen der Gesellschaft des Schwarzen Strichfarns (*Asplenietum septentrionali-adiantini-gri*) interpretiert werden, womit auch im Hinblick auf die höhere Vegetation zumindest noch Fragmente der im Handbuch angegebenen Pflanzengesellschaften dieses LRT vorhanden sind. Bei einer zumindest teilweisen Wiederfreistellung der Felswände kann durchaus auch mit einer Wiederausbreitung gerechnet werden.

Nach den Vorgaben des Bewertungsschemas werden im Hinblick auf den Teilaspekt des Arteninventars für den LRT 8230 die Bewertung B erreicht, wobei diese weniger aus den Vorkommen höherer Pflanzen als aus den Vorkommen von z.T. gefährdeten Flechten und Moosen resultieren. Der LRT 8220 erreicht die Bewertung C, weil ihm aktuell die meisten der im Bewertungsbogen genannten Arten fehlen und in den hier vorliegenden Schattlagen keine gefährdeten Flechten- und Moosarten gefunden wurden.

Büro für Angewandte Landschaftsökologie • B. Hilgendorf

Zur Flechten- und Moosvegetation der LRT-Bestände 8220 und 8230

Bei der Einrichtung der Dauerflächen wurden Flechten und Moosen mit erfasst. Die Bestimmung wurde von Dipl.-Biol. Dietmar Teuber vorgenommen. In diesem Zusammenhang wurden auch die jenseits dieser Dauerflächen vorkommenden Arten aufgenommen und in Artenlisten zusammengestellt (siehe Anhang).

Stellungnahme von Herrn Teuber zur Flechten- und Moosvegetation der beiden LRT Verfasser: Dip.-Biol. Dietmar Teuber

8220 – Silikاتفelsen mit ihrer Felsspaltenv egetation

Die mehr oder weniger vertikalen, nicht direkt beregneten Silikاتفelswände werden nur von wenigen Gefäßpflanzenarten besiedelt, die in den Felsspalten wachsen. Die Gesteinsoberfläche ist jedoch oft zu einem großen Teil von sogenannten leprösen Krustenflechten überzogen. Der Flechtenthallus besteht aus einzelnen Körnchen, ein Abschlussgewebe gibt es nicht. Die Flechten nehmen über die vergrößerte Oberfläche das lebensnotwendige Wasser direkt aus der Luft auf. Viele Arten sind auffällig neongelb, zitronengelb, violett oder bläulich gefärbt. Diese Flechtengesellschaften gehören zum Verband *Leprarietum chlorinae*. Im Gebiet konnten einige typische Arten nachgewiesen werden wie *Lecanactis lataebrarum*, *Lecanora orosthea*, *L. subcarnea* und *Psilolechia lucida*. Moose sind hier von untergeordneter Bedeutung. Unter diesen nachgewiesenen Flechten sind keine gefährdeten Arten.

8230 – Silikاتفelsen mit Pionierv egetation

Im Bereich der flachgründigen, besonnten Felskuppen ist oft eine artenreiche Flechten- und Moosvegetation entwickelt. Es sind epilithische Arten, die direkt auf dem anstehenden Gestein wachsen, sowie epigäische Arten auf dem flachgründigen Tonschiefergrus. Trotz der geringen Untersuchungstiefe konnten zahlreiche seltene und gefährdete Flechtenarten nachgewiesen werden. Es sind u. a. einige epigäische Arten der Gattung *Cladonia* sowie *Cetraria aculeata* und *Pycnothelia papillaria*. Einige der festgestellten Moosarten sind in der Vorwarnliste aufgeführt.

Die epilithischen Flechtenbestände gehören zum Verband *Parmelietum conspersae*. Das sind Flechtengesellschaften auf horizontalen bis flach geneigten, beregneten und voll besonnten, mehr oder weniger nährstoffreichen Silikاتفelsen.

Die epigäischen Flechtenbestände gehören zum Verband *Cladonion sylvaticae*. Diese vorwiegend aus Strauchflechten aufgebauten Gesellschaften kommen auf nährstoffarmen, sauren Böden vor.

Anmerkungen zur Verbreitung solcher moos- und flechtenreicher Bestände

Solche moos- und flechtenreiche Vegetation mehr oder weniger lichtreicher Felsstandorte, die unter den FFH-Lebenraumtypen 8220 und 8230 beschrieben wird, ist in Rheinischen Schiefergebirge und so auch im Taunus an geeigneten Standorten noch zu finden. Mancherorts auch in guter Ausbildung mit vielen seltenen Arten. Dies wird durch den Nachweis einiger seltener und gefährdeter Moos- und Flechtenarten deutlich. Geeignete Standorte finden sich bevorzugt in den tief eingeschnittenen Flusstälern. Solche Standorte sind jedoch in den vergangenen Jahrzehnten aufgrund der ausbleibenden Pflege von Magerrasen und des eingetretenen Kronenschlusses in Wäldern sehr zurückgegangen. In anderen Naturräumen Hessens, beispielsweise im Vogelsberg sind solche Standorte aufgrund der geologischen Gegebenheiten sehr viel seltener anzutreffen.

3.2.2 Fauna

Über die Bearbeitung der Arten nach Anhang II hinaus wurden keine Untersuchungen zur Fauna in Auftrag gegeben.

3.2.3 Habitatstrukturen

Von den in den Wertbögen als bewertungsrelevant genannten Habitaten und Strukturen nach HB wurden in den LRT-Beständen des Gebiets erfasst:

LRT 8220

HB-Code	Bezeichnung nach HB
AFR	Flechtenreichtum
AKM	Kleinräumiges Mosaik
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau
GFA, GFB, GSK	Anstehender Fels u./o. Felsbänke u./o. Spalten/Klüfte
GFW	Felswand
GFL, GST, GSU	Felsblöcke und/oder Steine/Scherben und/oder Gesteinsschutt
GRG	Stark reliefiertes Gelände

LRT 8230

HB-Code	Bezeichnung nach HB
ABL	Magere und/oder blütenreiche Säume
AMS	Moosreichtum
AFR	Flechtenreichtum
ALÜ,GOB	Lückiger Bestand und/oder Offenböden
GFA, GFB, GFW, GST, GSU	Anstehender Fels und/oder Felsbänke und/oder Felswand und/oder Steine/Scherben und/oder Gesteinsschutt
GRG	Stark reliefiertes Gelände

Es handelt sich um die den jeweiligen Lebensraum definierenden Habitatstrukturen. Bei der Bewertung wird nicht nur deren Vorhandensein, sondern auch die räumliche Verteilung berücksichtigt. Einige der genannten Habitatstrukturen kommen nicht flächendeckend, sondern nur auf einem Teil der jeweils zu beurteilenden Teilflächen vor. Dies ging bei der Bewertungen mit ein.

Insgesamt ergab sich im Hinblick auf den Teilaspekt der Habitatstrukturen beim LRT 8220 die Bewertung A und beim LRT 8230 die Bewertung B.

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die als LRT 8220 ausgewiesenen Felswände unterliegen keiner Nutzung. Die Felskuppen des LRT 8230 werden im Zuge des Schaftriebes vermutlich zumindest gelegentlich von Schafen betreten und/oder mit abgeweidet.

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Für die LRT-Flächen wurden vor allem die folgenden Beeinträchtigungen und Störungen nach HB erfasst:

HB-Code	Bezeichnung
251	Tritt
295	Beschattung
410	Verbuschung
531	Nichteinheimische Baum- und Straucharten

251 Tritt

Dies bezieht sich auf die Felskuppe des LRT 8230. Die Fläche wird zwar selten begangen, aber die wenigen Besucher konzentrieren sich hier, sodass sich in der Vegetation deutliche Tritts Spuren zeigen.

295 Beschattung und 410 Verbuschung

Dies betrifft den LRT 8220 fast vollflächig und den LRT 8230 in seinen Randzonen. Ursache sind im Fall des LRT 8230 vor allem die auf den angrenzenden Huteflächen wieder hochwachsenden Gebüsche und im Fall des LRT 8220 die in den Randzonen und am Fuß der Felsen stockenden Bäume und Baumgruppen, die nicht mehr zu den Huteflächen gehören. Da in diese seit Jahrzehnten nicht mehr pflegerisch eingegriffen wurde, sind sie entsprechend stark hochgewachsen.

531 Nichteinheimische Baum- und Straucharten

Diese Angabe bezieht sich auf die abschnittsweise der Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*), die auch im Bereich der Felsen Fuß fasst.

Insgesamt wird im Hinblick auf den Teilaspekt der Beeinträchtigungen bei beiden LRT die Bewertung C (hoch) erreicht.

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Der LRT 8220 wurde mit einem Flächenanteil von 0,0161 ha erfasst, was einem Anteil an der gemeldeten Gebietsfläche von knapp 0,2% entspricht. Hier ist zu berücksichtigen, dass sich diese Flächenangaben auf die Draufsicht beziehen. Die tatsächliche Fläche der Wandbereiche dürfte etwa um den Faktor 3-4 höher liegen.

Der LRT 8230 wurde mit einem Flächenanteil von 0,0052 ha erfasst, was einem Anteil an der gemeldeten Gebietsfläche von unter 0,1% entspricht. Aufgrund der methodisch bedingten Unterteilung des betroffenen Felsens in 2 LRT-Flächen und der eingelagerten Felsstufen ist auch hier von einer größeren tatsächlichen Fläche auszugehen (ca. Faktor 2).

Gesamtfläche und Wertstufen zu LRT 8220

	LRT 8220	
	ha	% der Gebietsfläche
LRT 8220	0,0161	0
	m ²	% der LRT-Fläche
Wertstufe A	0	0
Wertstufe B	0	0
Wertstufe C	0,0161	100
Günstiger Erhaltungszustand (Wertstufe A+B)	0	0

Gesamtfläche und Wertstufen zu LRT 8230

	LRT 8230	
	ha	% der Gebietsfläche
LRT 8230	0,0052	0
	m ²	% der LRT-Fläche
Wertstufe A	0	0
Wertstufe B	0,0052	100
Wertstufe C	0	0
Günstiger Erhaltungszustand (Wertstufe A+B)	0,0052	100

Zusammenstellung wesentlicher Angaben und Bewertungen mit Erläuterung der Kürzel (entsprechend den vorgenommenen Datenbankeinträgen) zu LRT 8220

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels
Repräsentativität Naturraum	C	mittlere Repräsentativität
Relative Größe (Naturraum)	1	das gemeldete Gebiet umfasst < 2% der Fläche des LRT im Bezugsraum
Relative Größe (Hessen)	1	das gemeldete Gebiet umfasst < 2% der Fläche des LRT im Bezugsraum
Erhaltungszustand	C	mittel bis schlecht
Relative Seltenheit (Naturraum)	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Relative Seltenheit (Hessen)	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Gesamtbeurteilung Naturraum	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des LRT: gering
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des LRT: gering

Zusammenstellung wesentlicher Angaben und Bewertungen mit Erläuterung der Kürzel (entsprechend den vorgenommenen Datenbankeinträgen) zu LRT 8230

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels
Repräsentativität Naturraum	C	mittlere Repräsentativität
Relative Größe (Naturraum)	1	das gemeldete Gebiet umfasst < 2% der Fläche des LRT im Bezugsraum
Relative Größe (Hessen)	1	das gemeldete Gebiet umfasst < 2% der Fläche des LRT im Bezugsraum
Erhaltungszustand	B	gut
Relative Seltenheit (Naturraum)	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Relative Seltenheit (Hessen)	>	mehr als 10 Vorkommen bekannt
Gesamtbeurteilung Naturraum	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des LRT: gering
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des LRT: gering

3.2.7 Schwellenwerte

Schwellenwerte zur LRT-Fläche

	LRT 8220 und 8230	
	ha im Jahr 2006	Schwellenwert in ha (untere Schwelle)
LRT-Gesamtfläche im Gebiet	0,0213	0,0210
günstiger Erhaltungszustand (Wertstufe A+B)	0,0052	0,0050

Da es sich um die gleichen Felsen handelt, wurden die beiden Fels-LRT bei der Festlegung des Schwellenwertes zusammengefasst. In Anbetracht der geringen Flächengrößen wurde dieser summarische Schwellenwert auf den Wert des Istzustandes, abgerundet auf volle 10 m², festgelegt.

Schwellenwerte zu Dauerbeobachtungsflächen

Für die angelegten Dauerbeobachtungsflächen werden keine Schwellenwerte genannt, weil dies für die dort entwickelte höhere Vegetation fachlich nicht sinnvoll ist und für die entwickelte Flechten- und Moosvegetation keine ausreichenden fachlichen Grundlagen vorliegen. Sollten die vorgeschlagenen Pflegemaßnahmen zur Verbesserung des Lichtklimas durchgeführt werden, ist darüber hinaus mit einer Umstrukturierung des Bewuchses zu rechnen, dessen Art und Umfang nicht ohne weiteres abzuschätzen ist. Vor diesem Hintergrund wären Schwellenwertfestlegungen nicht sachgerecht. Im Zuge von Wiederholungsuntersuchungen sollte die dann angetroffene Situation mit der aktuellen verglichen und individuell neu beurteilt werden.

Vorschlag zum Turnus der Dauerbeobachtungsflächen-Untersuchungen

6 Jahre

4 Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)

Für das Gebiet sind keine Arten nach Anhang II bekannt.

5 Biotoptypen und Kontaktbiotope

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

In der Biotoptypenkarte sind folgende Biotoptypen nach HB mit folgenden Flächenanteilen dargestellt:

HB-Code	Bezeichnung	Fläche ha	Fläche %
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	3,4487	34%
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	2,8904	29%
06.300	Übrige Grünlandbestände	0,4461	4%
06.540	Borstgrasrasen	1,8584	19%
06.550	Zwergstrauchheiden	0,5547	6%
10.100	Felsfluren	0,0213	0%
12.100	Nutzgarten/Bauerngarten	0,1152	1%
14.520	Befestigter Weg	0,1724	2%
14.530	Unbefestigter Weg	0,5223	5%
	Gesamt	10,0295	100%

Anmerkungen zu bemerkenswerten Biotoptypen und Erläuterungen zur Vorgehensweise bei der Kartierung bestimmter Biotoptypen

02.100 Gehölze trockener bis frischer Standorte

Diese Einheit umfasst ein breites Spektrum unterschiedlich strukturierter Gehölzbestände von niederen Hecken über Strauch- und Baumgruppen bis zu durchgewachsenen Feldgehölzen mit hohem Anteil von Kiefern, Eichen und/oder Obstbäumen. Im Übergang zu angrenzenden Huteflächen sind die Bestände abschnittsweise lückig und mit eingelagerten Borstgrasrasen- oder anderen Grünlandfragmenten sowie teilweise auch mit eingewachsenen Wacholdern durchsetzt. Solche von Wacholder mitgeprägten Stadien wurden teilweise dem LRT 5130 zugeordnet. Sie konnten in der Biotoptypenkarte mangels hierzu geeigneter Kartiereinheiten nicht separat dargestellt werden.

06.110 Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt

Auf Flächen dieser Einheit wurde im Zusammenhang mit der Erläuterung der Abgrenzungsproblematik des LRT 6510 bereits eingegangen (siehe Beginn des Abschnitts 3).

06.550 Zwergstrauch-Heiden

Der unter dieser Einheit zusammengefasste "Kernbereich" der Wacholdervorkommen ist letztlich keine Zwergstrauchheide im engeren Sinne der Definition. Es handelt sich aber um eine Fläche, die sich so deutlich von der Umgebung unterscheidet, dass die Einheit 06.550 von allen zur Verfügung stehenden am ehesten für die Darstellung geeignet erschien. Die Fläche umfasst die Hänge eines in Teilen felsigen Rückens, wo sich die dichtesten Wacholdervorkommen des Gebiets befinden. Nach umfänglichen Entbuschungen haben sich die Gehölze abschnittsweise schon wieder stark geschlossen, sodass man Teile auch fast wie-

der als Gehölzfläche kartieren könnte. Die verbliebenen Freiflächen und Lichtungen werden von Borstgrasrasen eingenommen, die punktuell mit Elementen der Sandginster-Heide durchsetzt sind. Der Anteil solcher Freiflächen ist abschnittsweise aber auch schon wieder so gering, dass sie im vorgegebenen Kartiermaßstab kaum noch sinnvoll darstellbar sind. Dazu kommen einzelne Strukturelemente wie Felsplatten und felsige Stufen. Dort und in Teilen der Freiflächen (vor allem aber entlang der Hang-Oberkante am Südostrand der Fläche) finden sich Restvorkommen der Sandginster-Heide (*Genisto pilosae-Callunetum*) mit teilweise hohen Anteilen von Sandginster (*Genista pilosa*) und/oder Heidekraut (*Calluna vulgaris*). Vor allem solche Randzonen entsprechen letztlich der "reinen Form" dieser Kartiereinheit.

Die Fläche ist identisch mit dem einzigen Bestand des LRT 5130, dem die Wertstufe B zugeordnet wurde.

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Gemäß der vorgegebenen Methodik sind die Kontaktbiotope als 25 m breiter Streifen um die äußeren Grenzen des FFH-Gebietes dargestellt. Die Einzelflächen unterscheiden sich durch den Biotoptyp und/oder den Einfluss auf das FFH-Gebiet. Der jeweils wirksame Einfluss (+ = positiv; 0 = neutral; - = negativ) wurde für jede Einzelfläche nach gutachterlicher Einschätzung der jeweils wirksamen Situation vergeben.

Die Länge der Kontaktbiotope wird in Metern angegeben und in die Datenbank eingetragen. Deshalb sind die flächenhaften Darstellungen nur als optische Näherung des Sachverhaltes zu verstehen.

Unabhängig von der Darstellung und dem abzugebenden GIS-Thema wurde deshalb eine Netztopologie der Außengrenze erstellt. Der jeweils angrenzende Biotoptyp und die Art des Einflusses wurden den entsprechenden Teilstegmenten zugeordnet. Die Ergebnisse der darauf basierenden Auswertung sind untenstehend zusammengestellt.

HB-Code	Bezeichnung	Einfluss	Länge in m
01.220	Buchenwälder mittlerer und basenreicher Standorte	0	117
01.300	Mischwälder	0	52
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	+	53
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	+	73
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	+	401
06.300	Übrige Grünlandbestände	+	191
11.140	Intensiväcker	-	1030
12.100	Nutzgarten/Bauerngarten	0	384
14.100	Siedlungsfläche	-	292
	Summe		2593

Summe positiv, neutral und negativ zu bewertender Kontaktbiotope

Summe positiv zu bewertender Kontaktbiotope in m	718
Summe neutral zu bewertender Kontaktbiotope in m	553
Summe negativ zu bewertender Kontaktbiotope in m	1322
Gesamt	2593

Vorschlag eines Schwellenwertes für negativ zu bewertende Kontaktbiotope

Der Umfang der Außengrenze des Gebiets beträgt 2.593 m. Die hieran angrenzenden Kontaktbiotope sind auf einer Länge von 718 m positiv, auf einer Länge von 553 m neutral und auf einer Länge von 1.322 m negativ zu bewerten. Für die negativ zu bewertenden Kontaktbiotope wird ein Schwellenwert von 1.400 m vorgeschlagen.

	Kontaktbiotope	
	m im Jahr 2006	Schwellenwert (m; obere Schwelle)
Negativ zu bewertende Kontaktbiotope	1.322	1.400

Anmerkung zum Verständnis des Schwellenwertes: Gemäß den methodischen Vorgaben dient die Angabe eines Schwellenwertes der negativ zu bewertenden Kontaktbiotope **nicht** dazu, eine gerade noch zu akzeptierende Verschlechterung festzulegen. Er ist vielmehr als Toleranzspanne zu verstehen, die bei Vergleichsuntersuchungen auch bei unverändertem Zustand einzukalkulieren ist (z.B. bedingt durch unterschiedliche Erfasser oder geringfügig unterschiedliche Bewertungen und Zuordnungen).

6 Gesamtbewertung

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Tabellarischer Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Code FFH	Lebensraum	Fläche in		Rep	rel.Gr.			Erh.- Zust.	Ges.Wert			Quelle	Jahr
		ha	%		N	L	D		N	L	D		
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen	0,4000	3,33	C	5	1	1	C	C	C	SDB	1989	
		1,0545	10,51	B	4	1		C	A	C	GDE	2006	
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	2,0000	16,67	B	1	1	1	C	C	C	SDB	1989	
		1,8691	18,64	C	1	1		C	C	C	GDE	2006	
6510	Magere Flachlandmähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	2,0000	16,67	C	1	1	1	C	C	C	SDB	1989	
		--	--	--	--	--	--	--	--	--	GDE	2006	
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltvegetation	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		0,0161	0,16	C	1	1		C	C	C	GDE	2006	
8230	Silikatfelsen mit Pionierv egetation des Sedo-Scleranthion oder des Sedo albi-Veronicion dillenii	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	
		0,0052	0,05	C	1	1		B	C	C	GDE	2006	

Anmerkung:

Entsprechend den methodischen Vorgaben werden die auf Deutschland bezogenen Bewertungen der LRT zu einem späteren Zeitpunkt durch das Land vorgenommen und sind deshalb weder in der Datenbank noch in der obigen Tabelle eingetragen worden.

Sonstige wertgebende Faktoren

Im Rahmen der Untersuchungen wurden einige gefährdete Pflanzen- und Flechtenarten nachgewiesen, die nachfolgend zusammengestellt sind.

Nachweise von Arten, die nach den Roten Listen Hessens oder Deutschlands gefährdet sind

Höhere Pflanzen (einschließlich Arten, die in Hessen in der Region NW gefährdet sind)

- Flügelinster (*Chamaespartium sagittale*)
- Quendel-Kreuzblume (*Polygala serpyllifolia*)
- Spitzflügelige Kreuzblume (*Polygala vulgaris ssp. oxyptera*)

Anmerkung: *Polygala vulgaris ssp. oxyptera* ist in der Roten Liste Hessen zwar nur mit V (Art der Vorwarnstufe) verzeichnet, kommt aber im Taunus nur an ganz wenigen Stellen vor

Büro für Angewandte Landschaftsökologie • B. Hilgendorf

Flechten

- *Cetraria aculeata*
- *Cladonia arbuscula*
- *Cladonia cervicornis*
- *Cladonia coccifera*
- *Cladonia foliacea*
- *Cladonia polydactyla*
- *Cladonia portentosa*
- *Placynthiella oligotropha*
- *Pycnothelia papillaria*

Gesamtbewertung der Bedeutung des Gebietes für das Netz Natura 2000:

Das Gebiet hat eine hohe Bedeutung für das Netz Natura 2000. Diese resultiert vor allem aus der Seltenheit vergleichbarer Biotopkomplexe im Naturraum D41 (Taunus).

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Keine.

7 Leitbilder und Erhaltungsziele

7.1 Leitbilder

Leitbild (mittel- bis langfristige Zielvorstellung)

Das Gebiet soll als eine der wenigen im Taunus noch vorhandenen ehemaligen Heideflächen, die von Wacholdervorkommen geprägt werden, repräsentativ erhalten werden. Gebietsprägend sind magere Grünlandflächen, die sich entlang einer Hangkante und der daran anschließenden Plateaulagen von der Ortsrandlage in Strinz-Trinitatis in die südöstlich anschließenden Gemarkungsteile erstrecken. Sie sind parkartig von Einzelgehölzen und Gehölzgruppen mit abschnittsweise hohem Wacholderanteil durchsetzt. Die Vegetation der Freiflächen wird überwiegend von landschaftstypischen Borstgrasrasen bestimmt. Vor allem entlang eines steil zum Tal abfallenden Rückens im Norden des Gebietes sind darüber hinaus Magerrasenkomplexe im Wechsel mit Felsformationen und zumindest fragmentarischen Zwergstrauchheiden entwickelt, die als Gesamtkomplex dem Lebensraumtyp der Wacholderheide (5130) angehören. Die größeren Felsbildungen stehen in freier bis halbschattiger Lage und gehören mit ihren Felskuppen und Felswänden den eigenständigen Fels-Lebensraumtypen der Silikatfelskuppen und der Silikatfelsspalten an.

Die Offenhaltung der Flächen wird durch eine extensive Grünlandnutzung gewährleistet, die durch regelmäßige mechanische Pflegeeingriffe ergänzt wird. Durch sein unverwechselbares Gepräge trägt das Gebiet auch wesentlich zum Ortsbild von Strinz-Trinitatis mit bei.

7.2 Erhaltungsziele

Anmerkung: Entsprechend den vertraglichen Regelungen werden die Erhaltungsziele durch den Auftraggeber festgesetzt und vom Auftragnehmer übernommen. Zur Kennzeichnung werden diejenigen Textpassagen, die nicht vom Gutachter formuliert wurden, in Kursivdruck gesetzt.

Vorrangige Erhaltungsziele:

Erhaltung der Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen (LRT 5130) mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt durch

- Erhaltung des Offenlandcharakters mit einem landschaftsprägenden Wacholderbestand
- Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

Erhaltung der Silikatfelsen mit Felsspaltenv egetation (LRT 8220) mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt durch

- Erhaltung des biotoprägenden, gebietstypischen Licht-, Wasser-, Temperatur- und Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung der Störungsarmut

Erhaltung der Silikatfelsen mit Pionierv egetation des *Sedo-Scleranthion* oder des *Sedo albi-Veronicion dillenii* (LRT 8230) mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt durch

- Erhaltung exponierter unbeschatteter Standorte
- Erhaltung einer gebietstypischen Dynamik auf Primärstandorten
- Erhaltung der Nährstoffarmut

Erhaltung der artenreichen montanen Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden (LRT6230*) mit einer gebietstypischen Pflanzen- und Tierwelt durch

- Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes

Prioritäten der zu fördernden LRT

Es ergeben sich folgende Prioritäten für die Förderung von LRT:

hohe Priorität

LRT-Nr.	Bezeichnung
5130	Formationen von <i>Juniperus communis</i> auf Kalkheiden und -rasen.
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden.
8220	Silikatfelsen mit Felsspaltenv egetation.
8230	Pionierrasen auf Felskuppen.

Aufgrund der Problematik der LRT-Definition des LRT 5130 und des Vorranges des prioritären LRT *6230 bei der LRT-Zuordnung sind Flächenverschiebungen zwischen diesen beiden LRT möglich. Diese dürften im Regelfall als wertneutral zu interpretieren sein. Das Management sollte aber so erfolgen, dass der LRT 5130 in nennenswerter Größe im Gebiet erhalten bleibt.

Da die Lebensraumtypen im Komplex vorkommen und dort auch mit Nicht-LRT-Beständen verzahnt sind, wirken sich Fördermaßnahmen auf den gesamten Komplex und damit ggf. auch auf mehrere LRT aus. Positive Wirkungen auf LRT sind ganz allgemein von folgenden Maßnahmen zu erwarten:

- Förderung einer extensiven Grünlandnutzung im Bereich der Hänge und Plateaulagen.
- Förderung des Charakters einer Offenlandschaft mit parkartig eingestreuten Einzelgehölzen und Gehölzgruppen.
- Förderung von Wacholdervorkommen.

7.3 Zielkonflikte (FFH/VS) und Lösungsvorschläge

Entfällt.

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

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

Maßnahmenvorschläge zu Nutzung und Bewirtschaftung (Karte 5)

Maßnahme	CODE	CODE-TEXT	Erläuterung der Maßnahme
HELP1	S14	HELP (Vorschlag)	Flächenvorschläge zum Abschluss eines HELP-Vertrages (oder Nachfolgeprogramme) zum Schaftrieb oder vergleichbarer extensiver Grünlandnutzung.

HELP1

Dieses Kürzel bezeichnet die offenen oder halboffenen "Huteflächen", in deren Bereich zur Erhaltung des Freiflächenanteils und der darin eingebetteten LRT-Bestände weiterhin eine extensive Grünlandnutzung zu gewährleisten ist. Derzeit erfolgt dies über einen Schaftrieb, der sich auch weiterhin anbietet, sofern eine entsprechende Schafherde zur Verfügung steht.

In Bezug auf die Vertragsinhalte von HELP oder Nachfolgeprogrammen sollten folgende Regelungen aufgenommen werden (die überwiegend auch in den laufenden Verträgen enthalten sind):

- Verbot der Düngung und der Anwendung von Pflanzenbehandlungsmitteln.
- Bei Nutzung durch ziehende Schafherde Verpflichtung zur Durchführung von zwei Nutzungsgängen im Zeitraum vom 1.5. bis 31.10.
- Offenhaltung der Möglichkeit zur Durchführung einer Mahd mit Abräumen des Mähgutes.
- Im Falle der Mahd frühestmöglicher Schnitt nach dem 1.7.
- Bei Mahdnutzung entfällt auf den gemähten Flächen die Verpflichtung zur Durchführung eines zweiten Nutzungsganges.
- Ausschluss von Pferdebeweidung.
- Verbot der Gatterung innerhalb der Gebietsgrenzen.
- Verpflichtung, auch und besonders die schwerer zugänglichen Hanglagen so stark abzuweiden, dass der Futtermvorrat zu mindestens drei Viertel aufgebraucht ist.

- Verpflichtung zur Unterdrückung des Gehölzaufwuchses durch Nachmähen oder Nachmulchen des Weiderestes auf allen mit Maschinen befahrbaren Flächen unter Schonung der vorhandenen oder aufkommenden Wacholder. Dabei ist insbesondere auf die Unterdrückung von Gehölzaufwuchs im Bereich der Gehölzränder zu achten.

Weitere Hinweise:

Folgende Nutzungen sind aus gutachterlicher Sicht alternativ ebenfalls denkbar und für die Schutzgegenstände des Gebiets ebenso zuträglich:

- Schaf- oder Schaf-/Ziegenbeweidung im Umtrieb.
- Beweidung mit Robustrindern im Umtrieb.
- Regelmäßige Mahdnutzung im Bereich der Plateaulagen und an einigen Stellen der flacher geneigten Hänge, soweit diese nicht von Wacholder mitgeprägt werden.

Im Falle der Beweidung im Umtrieb sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Abtrennung der Weideflächen durch Elektrozaun.
- Maximale Standzeit auf einer abgegrenzten Teilfläche von 5 Tagen; Koppelgröße und Tierzahl sind so abzustimmen, dass der Futtermvorrat dann weitgehend aufgebraucht ist.
- Verbot der Zufütterung.
- Mindestens zwei, maximal drei Nutzungsgänge im Zeitraum zwischen 1.5. und 30.10.
- Weidepflege wie oben.

Anmerkung: Auf Flächen, die aktuell keine LRT-Relevanz haben und von den Eigentümern als Pferde- oder Schafweide und/oder Mähweide genutzt werden sowie auf ein im Gebiet liegendes Freizeit-/Weidegrundstück wird an dieser Stelle nicht mit konkreten Bewirtschaftungsvorschlägen eingegangen. Sollten künftig auch diese Bereiche für eine extensivere Nutzung zur Verfügung stehen, können und sollen sie in die o.g. Bewirtschaftungsflächen mit einbezogen werden.

Maßnahmenvorschläge zur Erhaltungspflege (Karte 5)

Maßnahme	CODE	CODE-TEXT	Erläuterung der Maßnahme
ENTBUSCH1	G01	Entbuschung	Reduzierung des Gehölzanteils innerhalb der Freiflächen (Huteflächen) auf etwa ein Zehntel bis ein Drittel des Ausgangsbestandes.
ENTBUSCH2	G01	Entbuschung	Starke Auslichtung von Gehölzbeständen mit hohem Anteil von Bäumen und/oder schon stark geschlossener Hecken.

ENTBUSCH1, ENTBUSCH2

Die Flächen, bei den dieser Code vergeben wurde, liegen innerhalb oder am Rand von LRT-Flächen (*6230, 5130, 8220, 8230) oder sonstigen dem Hutekomplex zugehörigen Freiflächen. Durch zunehmende Ausbreitung und/oder Übersattung stellen sie in unterschiedlichem Umfang eine Beeinträchtigung dieser Flächen dar und werden kurz- bis mittelfristig zum Verlust von Freiflächenanteilen oder zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes einzelner LRT-Flächen führen. Die hier zusammengestellten Maßnahmen ENTBUSCH1 und ENTBUSCH2 werden aus diesen Gründen als Maßnahme zur Erhaltungspflege aufgeführt, während die im nächsten Abschnitt beschriebene Maßnahme ENTBUSCH3 sich auf aktuell geschlossene Gehölzbestände bezieht und deshalb als Entwicklungsmaßnahme anzusehen ist.

ENTBUSCH1 und ENTBUSCH2 beziehen sich auf Flächen mit sehr unterschiedlichem Gehölzanteil und -aufbau. Bei der Umsetzung werden dementsprechend auch unterschiedliche Arten der Durchführung in Frage kommen, die letztlich bei der konkreten Maßnahmenpla-

nung festzulegen sind. Das Spektrum reicht von Mulchschnitten bis zur Fällung von Altbäumen. Das entstehende Mulch- oder Schnittgut sollte so weit wie irgend möglich von der jeweils entstehenden Freifläche beseitigt werden. Wo im engeren Umfeld der Maßnahme Gebüschflächen oder Baumbestände verbleiben, kann im Einzelfall ein Teil noch dort verbracht werden.

Als Ziel der Maßnahmen ist gedacht, dass eine parkartige und nur noch locker mit Einzelbäumen und Büschen bestandene Freifläche entsteht, die dann Grundlage der weiteren Erhaltung ist. Insbesondere die vorhandenen Baumgruppen und die schon stark geschlossenen Gebüschbestände sollen auf diese Weise erheblich im Bestand reduziert werden. Zusammen mit der Entwicklungsmaßnahme ENTBUSCH3 wird letztlich eine Grundsanie rung des Gebiets vorgeschlagen. Als Leitbild sollte dabei dienen, aus jeder Richtung auf eine parkartige Offenlandschaft zu blicken. Derzeit ergibt sich an vielen Stellen zumindest aus der Entfernung der Eindruck einer mit Offenlandlücken durchsetzten Gehölzfläche. Der besonderen Gebietscharakteristik entsprechend, sollen die Vorkommen von Wacholder gezielt erhalten und durch Freistellung gefördert werden.

Verbleibender Einzelbaumbestand sollte so ausgewählt werden, dass hier aus landschafts-ästhetischer Sicht die "Naturdenkmale von morgen" gezielt freigestellt werden. Wie u.a. auch der Vergleich mit Fotos aus der Zeit der NSG-Ausweisung verdeutlicht, stellt sich derzeit das Problem, dass trotz weitgehender Erhaltung des zusammenhängenden Freiflächenanteils der Charakter einer Offenlandschaft in Teilen des Gebiets kaum noch wahrnehmbar ist. Dies hängt in Teilen mit dem Hochwachsen und dem zunehmenden Kronenschluss der vorhandenen Bäume zusammen, von deren Raumanspruch und Schattwirkung unter anderem auch die LRT-relevanten Flächen beeinträchtigt werden. Sinngemäß gilt dies auch für die stärker hochgewachsenen Gebüschflächen vor allem in den Randzonen der LRT-Flächen. Um diesem Problem dauerhaft zu begegnen, sollte signifikant in die Grundsubstanz der Gehölze und vor allem auch des Baumwuchses eingegriffen werden. Aufgrund der sehr unterschiedlichen Gehölzverteilung ist das genaue Ausmaß zu beseitigender Gehölze vor Ort festzulegen. Als grober Anhaltswert kann im Regelfall davon ausgegangen werden, dass nicht mehr als 10-30% des aktuellen Gehölzaufwuchses stehen bleiben sollen, wobei dieser Wert in Flächen mit dichten Wacholdervorkommen selbstverständlich nicht gilt. Es sollte darüber hinaus darauf geachtet werden, dass bei den verbleibenden Einzelgehölzen und Gehölzgruppen das gesamte vorhandene Spektrum einheimischer Gehölzarten erhalten bleibt.

Hinweis zur Bewirtschaftung/Pflege gehölzreicher Magerrasen und deren Ränder sowie zur Folgepflege entbuschter Flächen

Im Gebiet stellt sich derzeit das Problem, dass ehemals bereits sehr weitgehend freigestellte Freiflächen wieder stark mit Gehölzen überwachsen und im Einzelfall auch fast wieder flächig verbuscht sind. Um diesen Tendenzen entgegenzuwirken, wurde in den laufenden HELP-Verträgen ein Passus mit aufgenommen, dass der Weiderest auf befahrbaren Flächen und insbesondere auch entlang der Heckenränder zu mulchen ist. Dieser Passus wurde auch in die o.g. Vorschläge zu neuen Vertragsinhalten übernommen. Es ist jedoch dringend erforderlich, dass auch darüber hinaus regelmäßige Maßnahmen zur Unterdrückung des Gehölzaufwuchses geplant und durchgeführt werden. Ob dies mit dem Vertragsnehmer eventueller Förderverträge erfolgt oder Gegenstand eigenständiger Maßnahmen ist, muss der Detailplanung vorbehalten bleiben. Um die bereits getätigten und noch zu tätigenden Investitionen in das Gebiet zu sichern, sollte auf jeden Fall ein Management installiert werden, das die **jährliche** Unterdrückung von Gehölzaufwuchs zum Gegenstand hat und nach Durchführung der vorgeschlagenen Maßnahmen dafür sorgt, dass künftig eine Grundsanie rung größerer Flächenanteile nicht mehr erforderlich wird. Ein entsprechender jährlicher Geldbetrag muss dringend zur Verfügung gestellt werden, zumal es sich um einen Biotop-

komplex mit hohem Seltenheitswert handelt, der an anderer Stelle nicht beliebig herstellbar ist.

Für einen großen Teil der Flächen ist es ohne weiteres denkbar, dass sie zumindest mit speziellem Mulchgerät auch bis in steilere Hanglagen zu befahren sind. Für die verbleibenden Flächen ist das Arbeiten mit Freischneider anzuraten, wobei der Arbeitsaufwand sicher überschaubar bleibt und der Aufwand letztlich von Jahr zu Jahr geringer wird. Es sollte auch geprüft werden, ob z.B. die Gemeinde in bestimmtem Umfang ein Eigeninteresse zur Erhaltung und Optimierung einzelner Gebietsteile hat und zur Erhaltung und Förderung des Ortsrandbildes einen Teil der Maßnahmen in Eigenverantwortung übernimmt. Je nach Verfügbarkeit und Interessenslage von infrage kommenden Nutzern sollte auch geprüft werden, ob und inwieweit eine Umstellung auf die oben angedachte Beweidung im Umtrieb besser geeignet ist, die Verbuschungsproblematik zu reduzieren.

OHNE KARTENDARSTELLUNG

Im Gebiet gibt es mittlerweile eine große Zahl von Exemplaren der Späten Traubenkirsche (*Prunus serotina*) in allen Altersstadien von 1 bis ca. 20 Jahren. Durch ihre starke Ausbreitung bedrängt sie innerhalb wie außerhalb der LRT-Flächen das heimische Artenspektrum sowohl der krautigen Vegetation als auch der Gehölze. Es gibt zahlreiche hohe Sträucher und Bäume der Art, die alleine 2006 mit vermutlich Zehntausenden von Früchten für einen großen Nachschub von Samen gesorgt haben.

Bei durchzuführenden Entbuschungsgängen sollte immer versucht werden, die Art so vollständig wie irgend möglich zu beseitigen, um sie auf diese Weise sukzessive zu reduzieren und vor allem die weitere Ausbreitung zu stoppen. Insbesondere sollten alle Bäume und Sträucher im blüh- und fruchtbaren Alter konsequent entnommen werden.

8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

Maßnahmenvorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen (Karte 5)

Maßnahme	CODE	CODE-TEXT	Erläuterung der Maßnahme
ENTBUSCH3	G01	Entbuschung	Entbuschung weitgehend geschlossener Gehölzflächen zur Schaffung neuer Offenlandstandorte.
ENTWICK	A02	Entwicklungsfläche	Freistellung eines stark verbuschten Hanges mit Wacholdervorkommen, der an Bestände der LRT 5130, 8220 und 8230 unmittelbar angrenzt.

ENTBUSCH3

Die mit diesem Kürzel versehenen Flächenvorschläge unterscheiden sich von den im vorherigen Abschnitt genannten Flächen dadurch, dass es sich um echte Wiederherstellungsmaßnahmen handelt. Die Flächen sind im Regelfall stark verbuscht und/oder mit Bäumen überwachsen und enthalten nur noch in kleinen Lichtungen Reste von Magerrasenvegetation. An mehreren Stellen sind allerdings auch hier Wacholder mit eingewachsen. Ansonsten gelten die im vorherigen Abschnitt gemachten Ausführungen.

ENTWICK

Dieses Kürzel bezeichnet in der Kombination mit ENTBUSCH3 eine weitgehend verbuschte Fläche, die im Unterwuchs durch eine abschnittsweise hohe Anzahl von Wacholdern gekennzeichnet ist. Sie grenzt unmittelbar an die "besten" Wacholderflächen des LRT 5130 und die Felsen der LRT 8220 und 8230 an. Hier findet sich ein hohes Entwicklungspotential, dessen Wert durch die Nachbarschaft zu den genannten Biotopen noch erhöht wird.

9 Prognose zur Gebietsentwicklung

Im Hinblick auf die im Gebiet vorkommenden Lebensraumtypen werden die folgenden Szenarien gegenübergestellt:

LRT	Prognose bei Annahme günstiger Randbedingungen	Prognose bei Annahme ungünstiger Randbedingungen
5130	<ul style="list-style-type: none"> Starke Reduzierung des Gehölzanteils mit Freistellung der zahlreich vorhandenen Wacholder. Weiterhin extensive Weidenutzung. Jährliche mechanische Nachpflege. Erhaltungsprognose gut. Entwicklungsprognose gut. Entbuschung weiterer geeigneter Nachbarflächen und Einbeziehung in dauerhafte Extensivbewirtschaftung und Pflege. Entwicklungsprognose gut. Flächenanteil wird sich erhöhen. 	<ul style="list-style-type: none"> Verbuschungsanteil bleibt gleich oder nimmt zu. Erhaltungs- und Entwicklungsprognose schlecht.
*6230	<ul style="list-style-type: none"> Starke Reduzierung des Gehölzanteils, wo relevant mit Freistellung vorhandener Wacholder. Weiterhin extensive Weidenutzung. Jährliche mechanische Nachpflege. Erhaltungsprognose gut. Entwicklungsprognose gut. Entbuschung weiterer Flächen mit nachfolgender Einbeziehung in dauerhafte Extensivbewirtschaftung und Pflege. Entwicklungsprognose gut. Flächenanteil wird sich erhöhen. Starke Reduzierung des Gehölzanteils mit Freistellung der zahlreich vorhandenen Wacholder. Weiterhin extensive Weidenutzung. Jährliche mechanische Nachpflege. Erhaltungs- und Entwicklungsprognose gut. Mit weiterer Optimierung der Bestände ist zu rechnen, und ein Teil derzeit noch nicht dem LRT zugehörigen Bestände wird sich hierzu entwickeln. 	<ul style="list-style-type: none"> Verbuschungsanteil bleibt gleich oder nimmt zu. Erhaltungs- und Entwicklungsprognose schlecht.
8220	<ul style="list-style-type: none"> Beschattende Gehölze am Felsfuß und entlang der Felsflanken werden stark ausgelichtet. Erhaltungsprognose gut. Entwicklungsprognose gut. 	<ul style="list-style-type: none"> Keine Auslichtung der beschattenden Gehölze. Erhaltungsprognose mittel. Entwicklungsprognose schlecht.
8230	<ul style="list-style-type: none"> Beschattende Gehölze entlang der Felsflanken werden stark ausgelichtet. Erhaltungsprognose gut. Entwicklungsprognose gut. Es wird punktuell zu einer Ausweitung von LRT-Beständen kommen. 	<ul style="list-style-type: none"> Keine Auslichtung der beschattenden Gehölze. Erhaltungsprognose mittel. Entwicklungsprognose schlecht.

Insgesamt kann für das Gebiet eine gute Entwicklungsprognose gestellt werden, sofern die vorgeschlagene "Grundsanierung" wenigstens in Teilen durchgeführt wird und eine extensive Nutzung der Freiflächen gewährleistet wird.

10 Anregungen zum Gebiet

Keine.

11 Literatur

ARBEITSGRUPPE FFH-GRUNDDATENERFASSUNG, UNTER AG ARTEN (2006): Leitfaden Gutachten zum FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht); Bereich Arten des Anhangs II; Stand 12.4.2006. 42 S.

ARBEITSGRUPPE FFH-GRUNDDATENERHEBUNG (2006): Leitfaden Gutachten zum FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht) Bereich Lebensraumtypen (LRT); Stand 12.4.2006. 20 S.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 - BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie, Schriftenreihe für Naturschutz und Landschaftspflege, Heft 53; 560 S., Bonn-Bad Godesberg.

CEZANNE R., M. EICHLER & H. THÜS (2002): Nachträge zur "Roten Liste der Flechten Hessens". Erste Folge. - Botanik u. Naturschutz in Hessen 15: 107-142, Frankfurt am Main.

DER HESSISCHE MINISTER FÜR LANDESENTWICKLUNG, UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (HRSG.) (1981): Das Klima von Hessen. Standortkarte im Rahmen der Agrarstrukturellen Vorplanung. Teil I (ergänzt durch Teil II 1985). - 115 S.; Wiesbaden.

DOMBROWE, G. (1989): Mittelfristiger Pflegeplan für das Naturschutzgebiet Heckenberg von Strinz-Trinitatis. Unveröff. Pflegeplan im Auftrag des RP Darmstadt. 23 S. + Anlagen.

DREHWALD U. & E. PREISING (1991): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsen - Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme - Moosgesellschaften. - Naturschutz Landschaftspf. Nieders. 20/9: 1-202.

DREHWALD U. (1993): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsen - Bestandsentwicklung, Gefährdung und Schutzprobleme - Flechtengesellschaften. - Naturschutz Landschaftspf. Nieders. 20/10: 1-122.

ELLENBERG, C. & ELLENBERG, H. (1974): Wuchsklima-Gliederung von Hessen 1:200 000 auf pflanzenphänologischer Grundlage. - Wiesbaden (Hess. Minist. Landwirtsch. Umwelt)

ELLENBERG, H. 1991: Zeigerwerte der Gefäßpflanzen Mitteleuropas -Scripta Geobotanica 18: 258 S.; Göttingen.

HESSEN-FORST FENA, FACHBEREICH NATURSCHUTZ (2006): Materialien zu Natura 2000 in Hessen. Erläuterungen zur FFH-Grunddatenerfassung 2006 incl. Erläuterungen und Folien aus den Schulungsveranstaltungen 2002-2004. Stand 5.7.2006. 104 S. Gießen.

HESSEN-FORST FIV, FACHBEREICH NATURSCHUTZDATEN (2006a): Materialien zu Natura 2000 in Hessen. Programmbeschreibung zur Eingabesoftware „ffh_db_v04“. Mit Überarbeitungen und Ergänzungen zur Eingabe der fachlichen Inhalte, Stand 12.6.2006. 34 S., Gießen.

HESSEN-FORST FIV, FACHBEREICH NATURSCHUTZDATEN (2006b): Materialien zu Natura 2000 in Hessen. Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen.

Büro für Angewandte Landschaftsökologie • B. Hilgendorf

HESSISCHES MINISTERIUM D. INNEREN U. F. LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ 1997: Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. 152 S., Wiesbaden.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1995): Hessische Biotopkartierung (HB). Kartieranleitung, 3. Fassung; Juni 1995: 91 S. + Anhänge. Wiesbaden.

HILGENDORF, B., JACOBI, B. UND FEHLOW, M. (1988): Pflanzensoziologisches und zoologisches Gutachten für das NSG Heckenberg von Strinz-Trinitatis. 54 S., Eppstein.

KLAUSING O. (1988): Die Naturräume Hessens + Karte 1 : 200 000. - Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt 67, 43 S., 1 Karte.

KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung 1:200 000.- Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt 67: 43 S.; Wiesbaden.

KOCH, C. UND KAYSER, E. (1886): Erläuterungen zur Geologischen Spezialkarte von Preussen und den Thüringischen Staaten, 31. Lieferung, Blatt Kettenbach: 29 S., Berlin.

KOPERSKI M., M. SAUER, W. BRAUN & S. GRADSTEIN (2000): Referenzliste der Moose Deutschlands. - Schriftenreihe für Vegetationskunde 34, 519 S.

LUDWIG G., R. DÜLL, G. PHILIPPI, M. AHRENS, S. CASPARI, M. KOPERSKI, S. LÜTT, F. SCHULZ & G. SCHWAB (1996): Rote Liste der Moose (*Anthoceroophyta* et *Bryophyta*) Deutschlands. - Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 307-368.

NATURA 2000 HESSEN. Datenabgabe Grunddatenerhebung, Stand 5.07.2006.

NAWRATH, S. 2005: Flora und Vegetation im südöstlichen Taunus und seinem Vorland. Dissertation beim Fachbereich Biologie und Informatik der Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt am Main. - 361 S. + Anhang. Frankfurt am Main.

OBERDORFER, E. (1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften, Teil II. - 354 S.; Stuttgart, New York.

RIECKEN, U., RIES, U. & SSYMANK, A (1994): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland. - Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 41: 184 S.; Bonn - Bad Godesberg.

RÜCKRIEM, C. & ROSCHER S. 1999: Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß §17 der Flora- Fauna- Habitat- Richtlinie. Angewandte Landschaftsökologie 22: 456 S., Bonn-Bad Godesberg.

SCHÖLLER H. (1991): Flechtenverbreitung und Klima. Vegetationsökologische Untersuchungen zur Rolle der Flechten in naturnahen Traubeneichenwäldern des Taunus. Bibliotheca Lichenologica 42: 1-250.

SCHÖLLER H. (1992): Flechtenkartierung im Taunus und seinen Nachbarregionen Rhein-Main-Tiefland, Mittelrhein-, Lahntal, Wetterau. Hess. Flor. Briefe 41(4): 49-71, Darmstadt.

SCHOLZ P. (2000): Katalog der Flechten und flechtenbewohnenden Pilze Deutschlands. - Schriftenreihe für Vegetationskunde 31, 298 S.

Büro für Angewandte Landschaftsökologie • B. Hilgendorf

SCHREIBER, G. (1872): Beschreibung des Unter-Taunus-Kreises nebst statistischen Mitteilungen aus dem Kreise. - 55 S.; Schwalbach.

WIRTH V., H. SCHÖLLER, P. SCHOLZ, T. FEUERER, G. ERNST, A. GNÜCHTZEL, M. HAUCK, P. JACOBSEN, V. JOHN & B. LITTERSKI (1996): Rote Liste der Flechten (*Lichenes*) der Bundesrepublik Deutschland. - Schriftenreihe für Vegetationskunde 28: 307-368.

ANHANG

12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank

- Artenliste(Dauerbeobachtungsflächen, LRT-Wertstufen und Angaben zum Gesamtgebiet)
- Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen-Aufnahmen mit Lageskizze und fotografischen Belegaufnahmen
- Liste der im Gebiet erfassten Lebensraumtypen mit Wertstufen

Exemplarische Bewertungsbögen zur Ermittlung der LRT-Wertstufen

12.2 Fotodokumentation

6 Seiten mit 17 Fotos

12.3 Kartenausdrucke

Karte 1: FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen und Lage der Dauerbeobachtungsflächen

Karte 2: Biotoptypen incl. Kontaktotope

Karte 3: Nutzungen nach HB

Karte 4: Gefährdungen und Beeinträchtigungen nach HB

Karte 5: Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen einschließlich HELP-Vorschlagsflächen

12.4 Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten



Foto 1: Westteil des Gebiets mit vergleichsweise locker verbuchten Hangbereichen und einzelnen Wacholdern (Nr. 2 der Biotoptypenkarte). Hier finden sich die am besten ausgeprägten Borstgrasrasen. Blick vom Bestand den Hang herab auf die angrenzende Bebauung.



Foto 2: Fläche wie vorher, Blick vom Weg den Hang hinauf nach Westen.



Foto 3: Aufnahmestandpunkt wie vorher mit Blick in die Gegenrichtung. Der Gehölzanteil nimmt stark zu, die Magerrasen sind auf Lichtungen und Korridore zurückgedrängt und teilweise stark mit Gehölzaufwuchs durchsetzt. Viele der in diesem Bereich vorhandenen Wacholder sind in andere Gehölzgruppen eingewachsen.

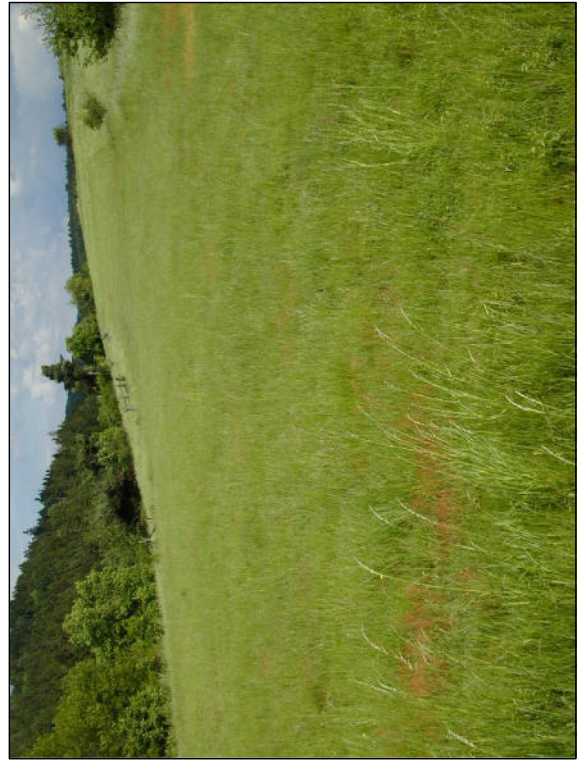


Foto 4 (oben): Aufnahmestandort östlich der vorher gezeigten Bestände in Höhe der dortigen Gebietsgrenze (nahe Nr. 14 der Biototypenkarte) mit Blick nach Westen. Die im Vordergrund gelegenen frischwiesennartigen Bestände sind kein LRT, die im Hintergrund folgenden Borstgrasrasen und Wacholderbestände oft nur auf Korridore beschränkt bzw. in Gehölze eingewachsen.
Foto 5 (links): Blick auf den westlichen Teil der Plateauflächen v.a. mit Rotschwengel-Straußgrasrasen und westlich folgenden Verbuschungszonen.
Foto 6 (rechts): Nordostteil der Plateauflächen (Nr. 23 und 24 der Biototypenkarte) mit Blick nach Südosten.

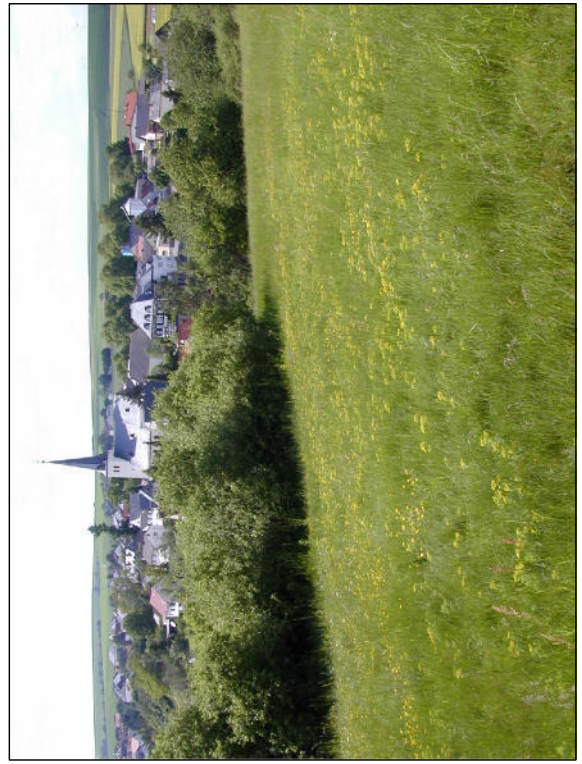




Foto 7: Extensive Pferdekoppel im östlichen Gebietsteil (Nr. 33 der Biotoptypenkarte) mit abschnittsweiser Umsetzung der jeweils beweideten Flächen.

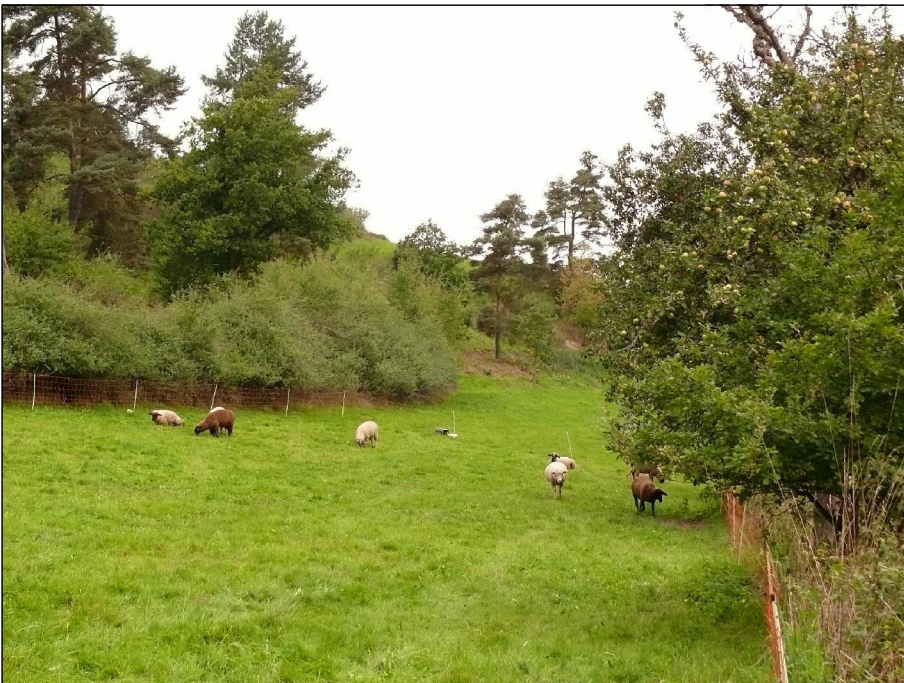
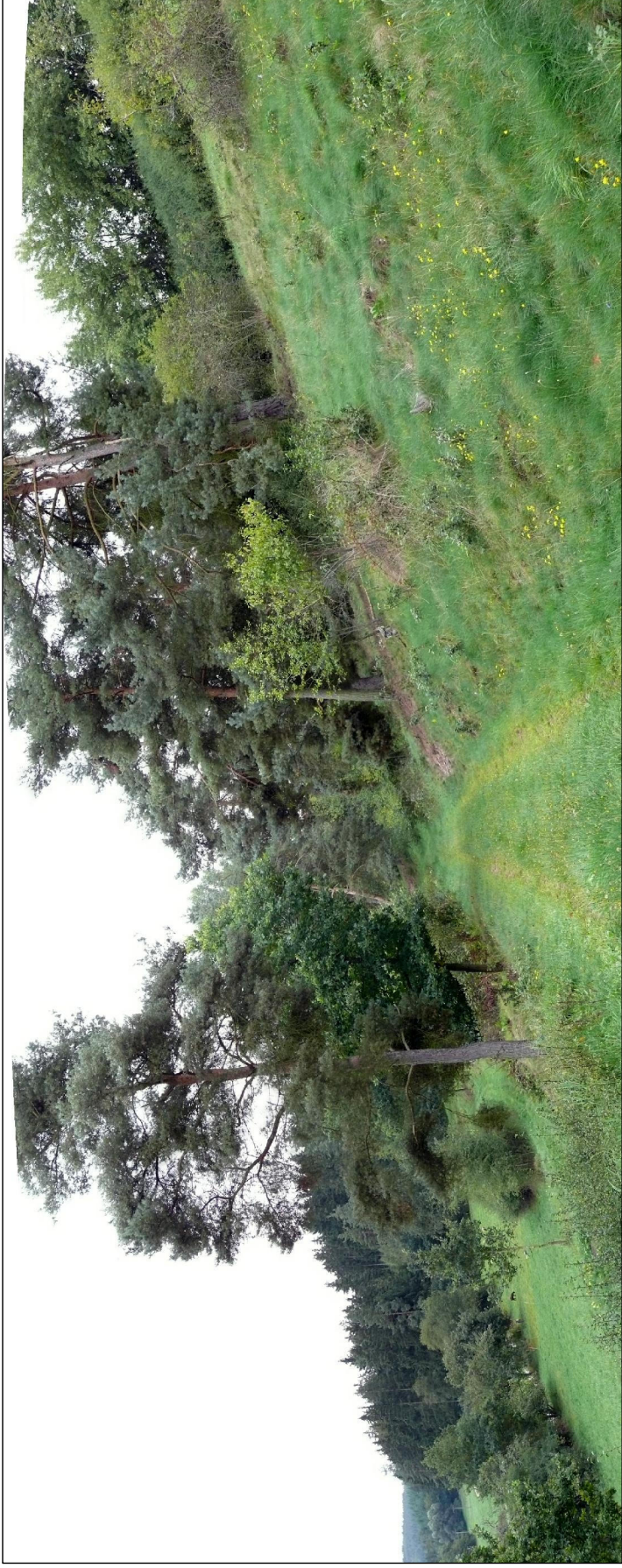


Foto 8: Grünland des nordöstlichen Gebietsrandes. Mähweiden mit herbsteicher Koppelschafhaltung (Nr. 41 der Biotoptypenkarte).

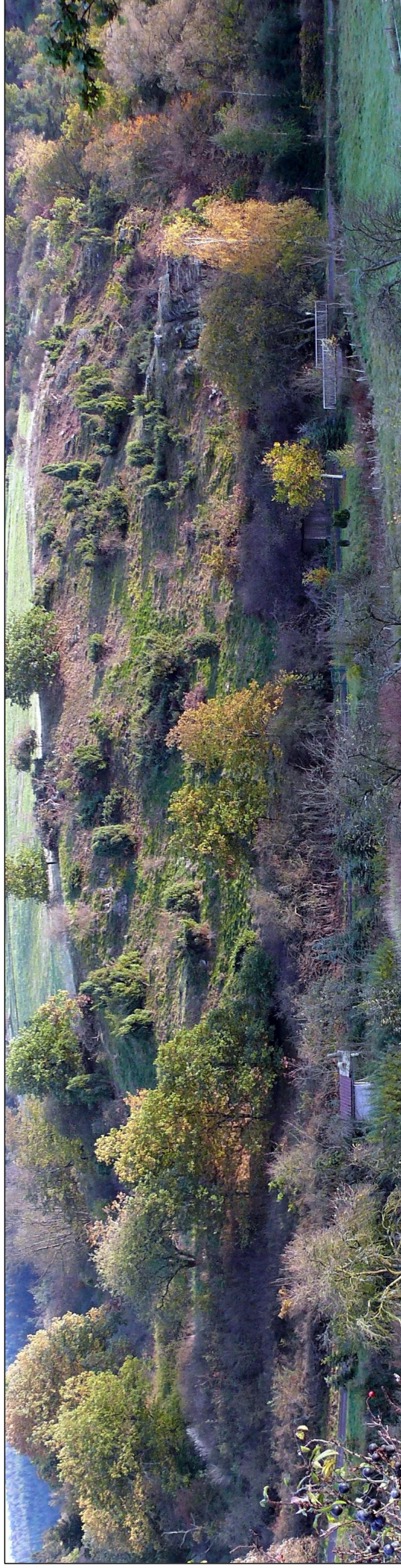
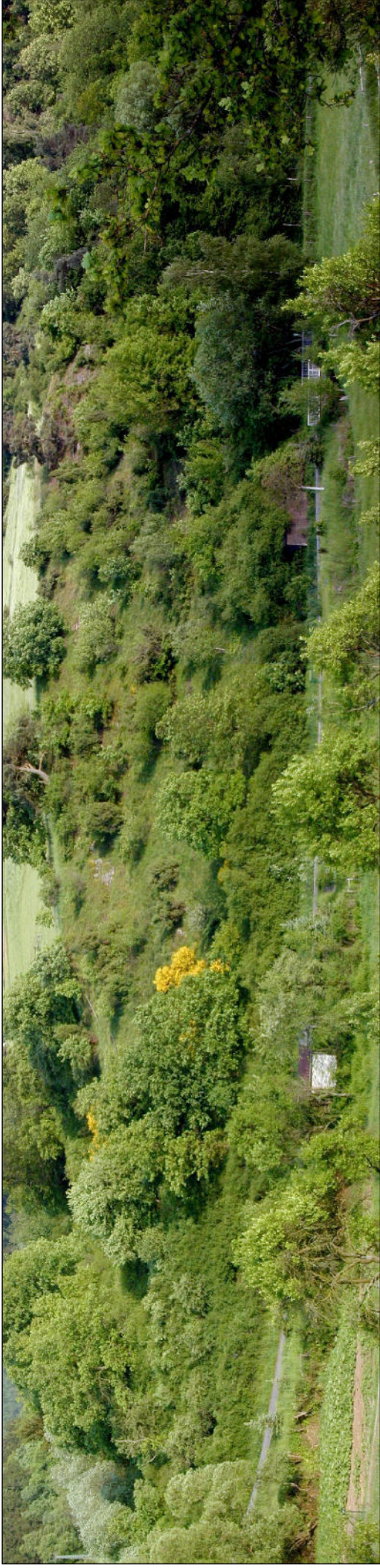


Foto 9: Hangbereiche im Süden des Gebiets (Nr. 36/40 der Biotoptypenkarte) mit Blick nach Süden auf teilweise stark mit Gehölzen überwachsene Magerrasen und Wacholdervorkommen.



**Foto 10 (oben): Südlicher Gebietsteil wie in Foto 9, Blick vom dortigen Weg nach Süden.
 Foto 11 (links): Blick aus der Gegenrichtung von der dortigen Wegebiegung nach Nordwesten (bei Nr. 44/46 der Biotypenkarte).
 Foto 12 (rechts): Aufnahmestandort wie vorher, mit Blick nach Westen den Hang hinauf.**





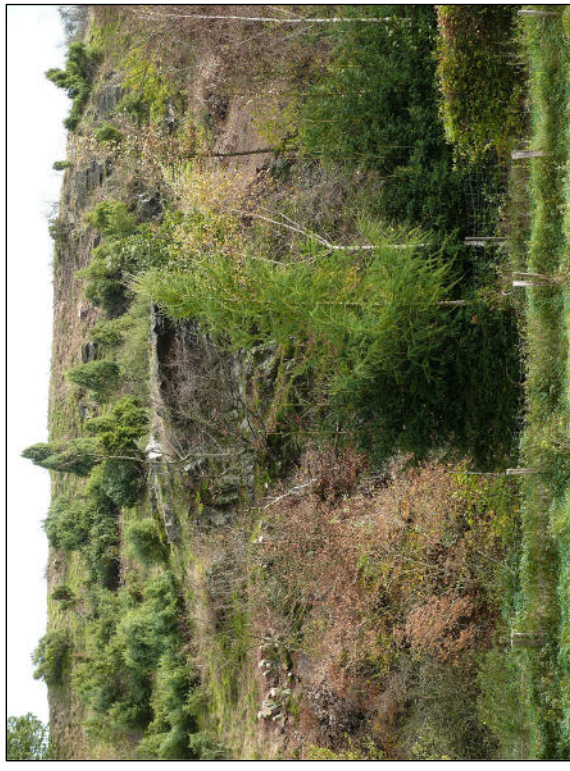
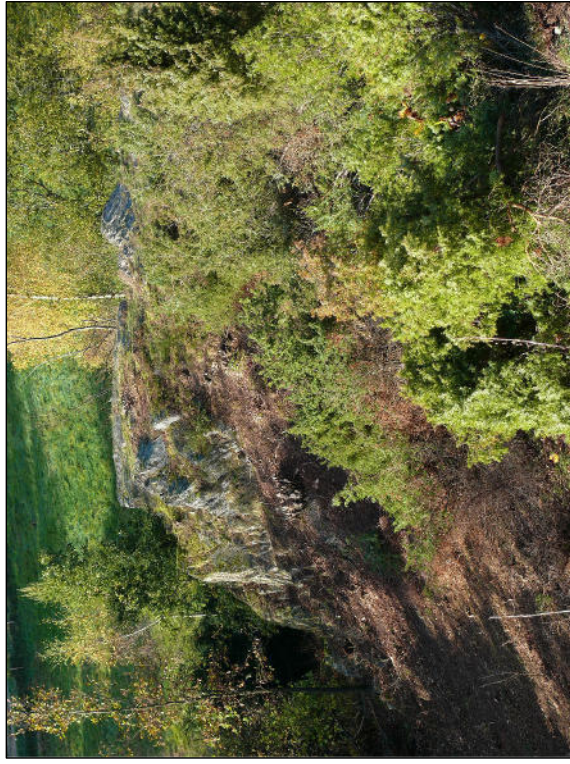
Fotos 13 und 14: Blick von der Straße am Ortseingang in Richtung auf die nördlichen Gebietsteile mit den ausgeprägtesten Magerrasen- und Wacholderflächen. Foto 13 vom 28.5.2006 und Foto 14 vom 1.11.2006 nach Ausführung umfangreicher Entbuschungen. Besonders die von hier aus schwerer einsehbaren Hangbereiche im rechten Bildteil sind in erheblichem Umfang freigestellt worden.



Foto 15 (oben): Blick von der oberen Hangkante des rechten Bildviertels der Fotos 13 und 15 hangabwärts. Aufnahme im September 2006. Der Pfeil bezeichnet die Kuppe des dortigen Felsens. Diese Bereiche waren annähernd vollständig verbüsch.

Foto 16 (links): Gleicher Aufnahmepunkt wie in Foto 15, aber andere Brennweite, mit Blick auf die Felskuppe nach Durchführung der Entbuschungsmaßnahmen.

Foto 17 (rechts): Blick auf diesen Bereich vom Talgrund aus (1. November 2006).



12.4 Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten

RLD: gefährdete Art nach der Roten Liste der Bundesrepublik

RLH: gefährdete Art nach der Roten Liste Hessen

NW: gefährdete Art nach der Roten Liste Hessen, Region Nordwest

Pflanzen

Deutscher Name (<i>Wissenschaftlicher Name</i>)	RLD	RLH	NW
Flügelginster (<i>Chamaespartium sagittale</i>)		3	3
Quendel-Kreuzblume (<i>Polygala serpyllifolia</i>)	3	3	3
Spitzflügelige Kreuzblume (<i>Polygala vulgaris</i> ssp. <i>oxyptera</i>)		V	V

Flechten und Moose; Gesamtlisten aller von D. Teuber aufgenommenen Flechten- und Moosarten

Liste der im Bereich der LRT 8220 und 8230 festgestellten Flechtarten

Die Nomenklatur folgt SCHOLZ (2000). Die Gefährdungsangaben wurden WIRTH & al (1996) entnommen. Dort ist auch die Bedeutung der Zeichen erläutert. Die Nachträge von CEZANNE & al. wurden berücksichtigt.

Wissenschaftlicher Name	RLD	RLH	LRT 8220	LRT 8230
Acarospora fuscata (Nyl.) Th.Fr.	*	*		X
Aspicilia caesiocinerea (Nyl. ex. Malbr.) Arnold	*	*		X
Candelariella vitellina (Hoffm.) Müll.Arg.	*	*		X
Cetraria aculeata (Schreber) Fr.	3	2		X
Cladonia arbuscula (Wallr.) Flotow. ssp. squarrosa (Wallr.) Rouss	-	3		X
Cladonia cervicornis (Ach.) Flotow ssp. cerviconis	-	2		X
Cladonia coccifera (L.) Willd.	*	3		X
Cladonia fimbriata (L.) Fr.	*	*		X
Cladonia foliacea (Hudson) Willd.	3	2		X
Cladonia furcata (Huds.) Schrader ssp. furcata	*	*		X
Cladonia polydactyla (Flörke) Sprengel	*	3		
Cladonia portentosa (Dufour) Coem.	3	3		X
Cladonia subulata (L.) Weber ex F.H.Wigg.	*	*		X
Diploschistes scruposus (Schreber) Norman	*	*		X
Lecanactis latebrarum (Ach.) Arnold	*	*	X	
Lecanora orosthea (Ach.) Ach.	*	*	X	
Lecanora polytropa (Ehrh. ex Hoffm.) Rabenh.	*	*		X
Lecanora subcarnea (Lilj.) Ach.	*	*	X	
Lepraria caesioalba (B.de Lesd.) Laundon	*	*		X
Leproloma membranaceum (J.Dickson) Vainio	*	*	X	
Placynthiella oligotropha (J.R.Laundon) Coppins & P.James	3	3		X
Psilolechia lucida (Ach.) M.Choisy	*	*	X	
Pycnothelia papillaria Dufour	2	1		X
Rhizocarpon geographicum (L.) DC.	*	*		X
Trapeliopsis granulosa (Hoffm.) Lumbsch	*	*		X
Xanthoparmelia conspersa (Ach.) Hale	*	*		X

Liste der im Bereich der LRT 8220 und 8230 festgestellten Moosarten

Die Nomenklatur folgt KOPERSKI (2000). Die Gefährdungsangaben wurden LUDWIG & al. (1996) entnommen.

Wissenschaftlicher Name	RLD
<i>Ceratodon purpureus</i>	**
<i>Cirriphyllum crassinervium</i>	V
<i>Dicranoweisia cirrata</i>	**
<i>Dicranum scoparium</i>	*
<i>Grimmia montana</i>	V
<i>Hypnum cupressiforme</i> s. l.	**
<i>Plagiothecium succulentum</i>	*
<i>Pleurozium schreberi</i>	*
<i>Polytrichum juniperinum</i>	
<i>Polytrichum piliferum</i>	**
<i>Racomitrium heterostichum</i>	V