

Maßnahmenplan
als Teil des Bewirtschaftungsplanes
zum

FFH-Gebiet

„Stahlberg und Hölleberg bei Deisel“

FFH-Gebiet-Nummer: 4322-301



Bearbeitung



Auftraggeber:
Regierungspräsidium Kassel
Anschrift:

Abteilung 27.2
Schutzgebiete, Artenschutz,
Landschaftspflege
Steinweg 6
34117 Kassel

Sachbearbeiter: Axel Krügener
Tel.: 0561 106 4581
Fax: 0561 106 1691
Email: axel.kruegener@rpks.hessen.de mail@rpks.hessen.de

0561 106 0

Auftragnehmer:
HESSEN-FORST
Regionalbetreuung NATURA 2000
Anschrift:

HESSEN-FORST
Verpflichtung für Generationen

Zum Forsthaus 20
34388 Trendelburg

Forstamt Wolfhagen
Schützeberger Str. 74
34466 Wolfhagen

Sachbearbeiter: Dipl. Ing. Reinhard Vollmer
Tel.: 05675 5847
Fax: 05675 720620
Email: Reinhard.Vollmer@Forst.Hessen.de FAWolfhagen@Forst.Hessen.de

05692 9898 0

05692 9898 40

Die vorliegende Planung wurde mit dem Forstamt Reinhardshagen und dem Amt für Ländlichen Raum des Landkreises Kassel abgestimmt, sowie am 29.10.2010 in einer Informationsveranstaltung vorgestellt.

Mit Schreiben vom 22.06.2011 hat der Magistrat der Stadt Trendelburg das Benehmen zum Maßnahmenplan hergestellt.

Abkürzungen im Maßnahmenplan

DOP5	ATKIS® Digitales Orthophoto 5
FFH-RL	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie)
GDE	Grunddatenerhebung
BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz (29.07.2009)
HAGBNatSchG	Hessisches Ausführungsgesetz zum Bundesnaturschutzgesetz (20.12.2010)
HBT	Hessische Biotopkartierung
HLBG	Hessisches Landesvermessungsamt für Bodenmanagement und Geoinformation
HVBG	Hessische Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation
LRT	Lebensraumtyp
NSG	Naturschutzgebiet
LSG	Landschaftschutzgebiet
TK	Topografische Karte
VO	Verordnung
VS-RL	Vogelschutz-Richtlinie

Inhaltsverzeichnis

1	Einführung	4
2	Gebietsbeschreibung	6
3	Leitbild und Erhaltungsziele	7
3.1	Leitbild	
3.2	Erhaltungsziele	
4	Beeinträchtigungen und Störungen	12
5	Maßnahmenbeschreibung	
5.1	Erhaltungsmaßnahmen	14
5.1.1	Erhaltungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-Anhang I	
5.1.2	Erhaltungsmaßnahmen für die FFH-Anhang II-Arten	
5.1.3	Schutzmaßnahmen für die FFH-Anhang IV-	
5.1.4	Maßnahmen für sonstige Lebensräume und Arten	
5.2	Entwicklungsmaßnahmen	17
6	Report aus dem Planungsjournal (Mittelfristige Maßnahmen)	
6.1	Erhaltungsmaßnahmen	19
6.2	Entwicklungsmaßnahmen	22
7	Vorschläge zur zukünftigen Gebietsuntersuchung	23
8	Literatur	23
9	Anhang	
9.1	Kartenanhang	24
9.2	Verordnung über das Naturschutz- und Landschaftschutzgebiet „Stahlberg und Hölleberg bei Deisel“ vom 5. Mai 1992	29
9.3	Glossar zu NATURA 2000	35
9.4	Artinformation	
9.4.1	Türkenbund (<i>Lilium</i> spp. L.)	37
9.4.2	Herbst-Wendelähre (<i>Spiranthes spiralis</i> L.)	39

1 Einführung

1.1 Allgemeines

Das Gebiet „Stahlberg und Hölleberg bei Deisel“ (Natura 2000-Nr. 4322-301) ist als Fauna-Flora-Habitat (FFH) Gebiet gemeldet. Es ist seit 1992 in den gleichen Grenzen als Naturschutzgebiet (NSG) ausgewiesen.

Die Ausweisung als FFH-Gebiet beruht auf der Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen – FFH-Richtlinie – (ABl. EG Nr. L 206/7 vom 22.07.1992, zuletzt geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27.10.1997, ABl. EG Nr. L 305/42).

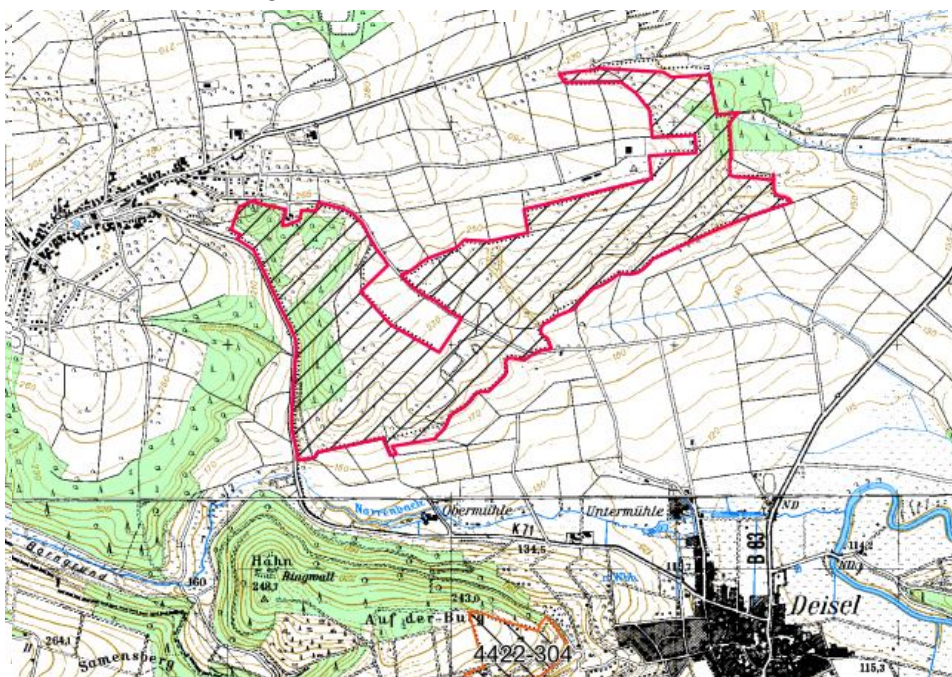
Ziel der FFH-Richtlinie ist die Bewahrung der biologischen Vielfalt in Europa. Durch den Aufbau eines europaweit vernetzten Schutzgebietssystems mit der Bezeichnung „Natura 2000“ sollen die natürlichen und naturnahen Lebensräume sowie bestandsgefährdete wildlebende Tier- und Pflanzenarten erhalten werden.

Nach Artikel 6 der FFH-Richtlinie sind die EU Mitgliedstaaten aufgefordert, die nötigen Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für die gemeldeten Schutzgebiete festzulegen. Zu diesem Zweck wird ein Bewirtschaftungsplan aufgestellt, der modular aus der Grunddatenerhebung (GDE) und dem mittelfristigen Maßnahmenplan (Zeitraum über 10 Jahre) sowie ggf. aus weiteren Unterlagen besteht.

Die Grunddatenerhebung wurde durch das Ingenieurbüro *Umwelt Institut Höxter – Gruppe Ökologie und Planung* - in Höxter (November 2003) erstellt. Der darauf aufbauende Maßnahmenplan ersetzt im vorliegenden Gebiet den bisher gültigen Pflegeplan.

1.2 Lage und Übersichtskarte

Das FFH-Gebiet liegt nördlich der Ortschaft Deisel.



(Auszug aus Top.-Karte, Maßstab 1:25.000, mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes)

1.3 Kurzinformation

Landkreis	Kassel	
Gemeinde	Trendelburg	
Örtliche Zuständigkeit	Forstamt Reinhardshagen	
	Amt für ländlichen Raum des Landkreises Kassel	
Naturraum	Weser- und Weser-Leine-Bergland	
Höhe über NN:	160 bis 260 m ü. NN	
Geologie	Unterer Muschelkalk, z.T. Oberer Buntsandstein	
Gesamtgröße	143,6 ha (lt. GDE vom November 2003)	
Schutzstatus	NSG; ausgewiesen mit Verordnung vom 5.5.1992	
Grunddatenerfassung (GDE)	Ingenieurbüro "Umwelt Institut Höxter", November 2003	
Lebensräume (Lebensraumtypen) von gemeinschaftlichen Interesse nach FFH-Richtlinie Anhang I	6210* Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco Brometalia</i>), besondere orchideenreiche Bestände	
	2,6 ha, Erhaltungszustand B	
	31,3 ha, Erhaltungszustand C	
	Summe: 33,9 ha	
	ausgebildet als Subtyp:	
	6212* submediterrane Halbtrockenrasen (<i>Mesobromion</i>), besondere orchideenreiche Bestände	
	6,7 ha, Erhaltungszustand A	
	7,7 ha, Erhaltungszustand B	
	0,1 ha, Erhaltungszustand C	
	Summe: 14,5 ha	
	9150 Mitteleuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)	
	4,6 ha, Erhaltungszustand C	
	Gesamt: 53,0 ha, ca. 37% der Gesamtfläche	
Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse nach FFH-Richtlinie Anhang II	Keine Vorkommen	
Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse nach FFH-Richtlinie Anhang IV	Schwarzgefleckter Bläuling (<i>Maculinea arion</i>) Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>) Hinweis auf Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>) [Hubert Kuhlmann, 2010]	
Vogelarten nach VS-Richtlinie Anhang I	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)	Brutvogel Nahrungsgast Nahrungsgast
Weitere besondere Arten	Türkenbund-Lilie (<i>Lilium martagon</i>) Herbdrehwurz (<i>Spiranthes spiralis</i>) Hinweis auf Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>) [Hubert Kuhlmann, 2010]	

* Prioritärer Lebensraum, Erläuterung Seite 36

2 Gebietsbeschreibung

2.1 Allgemeine Gebietsinformation (Kurzcharakteristik)

Bei dem FFH-Gebiet handelt es sich um Kalk-Halbtrockenrasen, teilweise orchideenreich, mit unterschiedlichsten Entwicklungsstadien von Verbuschung, Gebüsch- und Saumstrukturen trockenwarmer Standorte, sowie einzelnen Streuobstbeständen. Weiterhin gibt es Waldflächen, vorwiegend aus Kiefer, jedoch auch mit einem kleineren niederwaldartigen Laubholzteil.

2.2 Politische und administrative Zuständigkeiten

Innerhalb des Landkreises Kassel liegt das FFH-Gebiet in den Gemarkung Deisel und Langenthal, die zur Stadt Trendelburg gehören.

Produktverantwortlich für die Erhaltung und Entwicklung der Lebensraumtypen (LRT) und der Arten des FFH-Gebietes ist die obere Naturschutzbehörde.

Die Durchführung der Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen erfolgt durch das Forstamt Reinhardshagen sowie für Maßnahmen landwirtschaftlicher Pflegeprogramme durch das Amt für den ländlichen Raum des Landkreises Kassel.

2.3 Aktuelle und frühere Nutzungen

Seit dem Mittelalter sind nach Rodungen Bereiche des Gebietes durch Beweidung vorwiegend durch Schafe oder Ziegen genutzt worden. Teilflächig fand ackerbauliche Nutzung statt oder Obstwiesen wurden angelegt. In einem Gebietsteil bei Langenthal kann man noch aus Brennholzwerbung entstandene niederwaldartige Strukturen erkennen. Durch Aufgabe der Bewirtschaftung setzte die Verbuschung ein; auf einigen Flächen erfolgten Aufforstungen mit Kiefern und Fichten.

Nach der Ausweisung als Naturschutzgebiet wurden geeignete Waldbereiche und verbuschte Flächen wieder zu Magerrasen entwickelt und die Beweidung auf weitgehend ganzer Fläche aufgenommen.

2.4 Bedeutung

Als eines der größten Kalk-Halbtrockenrasen-Gebiete Hessens mit einer Vielzahl an seltenen und geschützten Pflanzenarten und -gemeinschaften ist das Gebiet von landesweiter, teilweise mitteleuropäischer Bedeutung

2.4.1 Flora

Die großen Bestände des Gewöhnlichen Katzenpfötchens (*Antennaria dioica*), der Mücken-Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*), des Dreizähligem Knabenkraut (*Orchis tridentata*) und der Fliegen-Ragwurz (*Ophrys insectifera*), sowie die zerstreut aber regelmäßig auftretenden Orchideen Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Bienen-Ragwurz (*Ophrys apifera*) und Berg-Waldhyazinthe (*Platanthera chlorantha*) neben dem Vorkommen der Türkenbund-Lilie (*Lilium martagon*) und einzelner Exemplare der Weißen-Waldhyazinthe (*Platanthera bifolia*), kennzeichnen die Artenvielfalt und führen zur Ausweisung von Teilen der Kalk-Trockenrasen als prioritäre Lebensräume.

Herausragend und von mitteleuropäischer Bedeutung ist das hessenweit größte Vorkommen des Herbst-Schraubenstendels (*Spiranthes spiralis*).

2.4.2 Fauna

Bemerkenswert sind die Tagfalterpopulationen von insgesamt 45 festgestellten Tagfalterarten, wovon 25 in der Hessischen „Roten Liste“ aufgeführt sind. Davon ist der Thymian Ameisenbläuling (*Maculinea arion*) die einzige in der FFH-Richtlinie Anhang IV aufgeführte Art.

Der Neuntöter (*Lanius collurio*) als Brutvogel die Durchzügler und Nahrungsgäste Rotmilan (*Milvus milvus*) und Wanderfalke (*Falco peregrinus*) sind als vorkommende Arten der Vogelschutzrichtlinie Anhang I zu nennen.

Während der Erarbeitung des Maßnahmenplanes konnte Herr Hubert Kuhlmann aus Langenthal das Vorkommen von Schlingnatter und Ringelnatter in den zurückliegenden Jahren bestätigen.

3 Leitbild und Erhaltungsziele

In dem Gebiet sind die artenreichen, insbesondere orchideenreichen Kalkmagerrasen mit Einzelvorkommen von Wacholder, Bereiche der Orchideen-Kalk-Buchenwälder und einzelne Streuobstbestände, zu erhalten und zu entwickeln sowie der Erhalt der landschaftsökologisch und ästhetisch äußerst wertvollen historischen Kulturlandschaft zu gewährleisten.

Insbesondere sind die vorkommenden Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie und des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie zu berücksichtigen.

Erhalten werden günstige Lebensräume, die beständig sind oder sich ausdehnen und ein Vorkommen charakteristischer Arten haben.

3.1 Leitbild¹

Leitbild des Lebensraumtyps der *naturnahen Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien* (EU-Code²: 6210), einer zu den artenreichsten Pflanzengesellschaften mit schützenswerten Vorkommen an Tierarten gehörende Kulturlandschaft, ist ein Wechsel von offenen, gehölzfreien und locker mit standortgerechten Gehölzen (u.a. Wachholder) durchsetzte Fläche. Sie ist mit den begleitenden Gebüsch- und Saumstrukturen trocken-warmer Standorte, einzelnen Streuobstbeständen sowie einem *Orchideen-Kalk-Buchenwald* (EU-Code: 9150) zu erhalten und zu sichern. Die Fortführung und Optimierung der Hüteschäferei (mit Schafen und Ziegen) als gebietstypischer, extensiver Bewirtschaftungsform ist dabei das wesentliche Pflegeinstrument. Daneben wird die Wiedereinführung der Niederwaldwirtschaft in dem Kalk-Buchenwald und langfristig die Umwandlung der Nadelholz-Forsten angestrebt.

Nach der *Naturschutzgebietsverordnung*³ (NSG-Verordnung) §2 ist der Zweck der Unterschutzstellung, die Kalkmagerrasenflächen mit seltenen, vom Aussterben bedrohten Tier- und Pflanzenarten, die angrenzenden Grünlandbereiche mit Heckenstrukturen und die Streuobstwiesen zu erhalten und dauerhaft zu sichern.

¹ Zielvorstellung

² Code der Lebensraumtypen gemäß FFH-Richtlinie

³ NSG-VO siehe ab Seite 29

3.2 Erhaltungsziele ⁴

3.2.1 *Erhaltungsziele der Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-Anhang I* (Lebensräume von gemeinschaftlichen Interesse)

Nachfolgend werden die Erhaltungsziele der vorkommenden Lebensraumtypen aufgeführt:

6210 *Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia), sowie*

6212* *submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion), besondere orchideenreiche Bestände*

- Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte
- Erhaltung einer bestandserhaltenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung
- Erhaltung der natürlichen Entwicklung auf Primärstandorten
- Erhaltung des Orchideenreichtums bei prioritären Ausprägungen

9150 *Mitteuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (Cephalanthero-Fagion)*

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

EU Code	Lebensraumtyp	Fläche in ha	Erhaltungszustand Ist 2003	Erhaltungszustand Soll 2011	Erhaltungszustand Soll 2017	Erhaltungszustand Soll 2023
6210*	Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien (<i>Festuco Brometalia</i>), besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen	2,6	B	B		
		31,3	C	C	B	
6212*	Subtyp: submediterrane Halbtrockenrasen (<i>Mesobromion</i>), besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen	6,7	A	A		
		7,7	B	B		
		0,1	C	B		
9150	Mitteuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)	4,6	C	C		B
Summe:		53,0	ca. 37% der Gesamtfläche			

A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung

* Prioritärer Lebensraum, Erläuterung Seite 36

3.2.2 *Erhaltungsziele der Populationen für die FFH-Anhang II-Arten* (Tier- und Pflanzarten von gemeinschaftlichen Interesse)

Es wurden keine Arten in der Grunddatenerhebung festgestellt.

⁴ angestrebter Zustand (Zielzustand) für die Lebensraumtypen und Arten

3.2.3 Schutzziele der Populationen für die FFH-Anhang IV-Arten
 (Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse)

Schwarzgefleckter Bläuling (Maculinea arion) (EU-Code: 1058)

- Erhaltung von kurzrasigen Magerrasen, mit lückiger Vegetationsstruktur und offenen Störstellen, die traditionell mit Schafen und/oder Ziegen beweidet werden (vorwiegend auf Kalkmagerrasen)
- Erhaltung sonniger, thymianreicher Kalkmagerrasen
- Erhaltung stabiler Bestände an Futterpflanzen (Thymian, Gemeiner Dost) und Wirtstieren (Knotenameise)

Zauneidechse (Lacerta agilis) (EU-Code: 1261)

- Erhaltung von Primärlebensräumen in trockenwarmen und lichten Wäldern und an (halb)offenen Felshängen entlang von Flüssen
- Erhaltung von gut strukturierten, besonnten Sekundärlebensräumen wie Weinbergen, Abbauflächen und Steinbrüchen oder Bahndämmen als Sonnen- und Eiablageplätze
- Erhaltung von offenen Lebensräumen mit vegetationsarmen und dichter bewachsenen Bereichen und lockeren, sonnenexponierten Böden als Eiablageplätze (lockere Waldränder, Halbtrockenrasen, Gebüsche)
- Erhaltung von linearen Strukturen wie Bahndämmen und Straßenböschungen als Vernetzungsstrukturen und Wanderkorridore

Schlingnatter (Coronella austriaca) (EU-Code: 1283)

- Erhaltung trockenwarmer Primärbiotope wie offene Felsbildungen, natürliche Block- und Geröllhalden oder gerölldurchsetzte Trockenrasen als Sonnen- und Eiablageplätze
- Erhaltung offener, besonnter, teilweise auch brachliegender Sekundärstandorte, wie Steinbrüche, Bahndämme- und anlagen, Straßen- und Wegränder als Sonnen- und Eiablageplätze
- Erhaltung von Trockenmauern, Steinriegeln und Steinrosseln sowie Felsabschnitten
- Erhaltung von Wanderkorridoren

EU Code	Art	Population Ist 2003	Population Soll 2011	Population Soll 2017	Population Soll 2023
1058	Schwarzgefleckter Bläuling (<i>Maculinea arion</i>)	B	B		
1261	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	C	C	B	
1283	Schlingnatter (<i>Coronelle austriaca</i>)	C	C	C	B

A = hervorragende Ausprägung, B = gute Ausprägung, C = mittlere bis schlechte Ausprägung

3.2.4 Erhaltungsziele sonstiger Lebensräume und Arten
 (hier: Naturschutzgebiet)

Erhaltungsziele sonstiger Lebensräume *HBT-Code aus Hessischen Biotopkartierung						
HBT-Code*	Biotoptyp	Fläche in ha	LRT Ist 2003	Erhaltungsziele Soll 2011	Erhaltungsziele Soll 2017	Erhaltungsziele Soll 2023
01.130	Wälder	Buchenwälder trockenwarmer Standorte	4,60	LRT 9150		natürliche Entwicklung ohne Bewirtschaftung; ggf. stellenweise Auflichtung, Erhalt des LRT 9150
01.220		Sonstige Nadelwälder	15,69			ggf. Verringerung der Fichten- und Kiefernanteile, Förderung der natürlichen Entwicklung zu Laubwaldgesellschaften, Begünstigen angrenzender Freiflächen
		Summe	20,29			
02.100	Gehölze	Gehölze trockener bis frischer Standorte	29,52			• Anteil an Gesamtfläche 10-20%
02.200		Gehölze feuchter bis nasser Standorte	0,55			
02.300		Gebietsfremde Gehölze	1,59			• ggf. Anteil reduzieren
02.500		Baumreihen und Alleen	0,23			• Erhaltung, ggf. Ergänzung oder Neuanlage (alte Landstraße Deisel – Langenthal)
		Summe	31,89			
03.000		Streuobst	2,15			• Erhalt und Entwicklung durch Pflege und Neuanpflanzung
05.130		Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	0,35			• natürliche Entwicklung
06.110	Grünländer	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	16,41			• Sicherung der Lebensräume über Bewirtschaftung durch Mahd und Beweidung • Pflege der Waldrandbereiche und Saumgesellschaften • Teilweise Entwicklung zu Magerasen (LRT 6210) • Anlage von Ackerstreifen
06.120		Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	18,57			
06.520		Magerrasen basenreicher Standorte	48,38	LRT 6210		
		Summe	83,36			

Erhaltungsziele sonstiger Lebensräume *HBT-Code aus Hessischen Biotopkartierung						
HBT-Code*	Biotoptyp	Fläche in ha	LRT Ist 2003	Erhaltungsziele Soll 2011	Erhaltungsziele Soll 2017	Erhaltungsziele Soll 2023
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	0,05		• Teilflächige Entwicklung zum LRT 6210		
11.140	Intensiväcker	0,52		• natürliche Entwicklung zu Grünland mit Anteilen an LRT 6210		
14.520	Befestigter Weg (inkl. geschotterter Weg)	0,59		• Besucherlenkung		
14.530	Unbefestigter Weg	4,44				
14.560	Flughafen, Luftverkehrsfläche	0,00		• Bewirtschaftung durch Mahd und Beweidung		
Summe		143,64				
Erhaltungsziele sonstiger Arten						
Art			Ist 2003	Erhaltungsziele Soll 2011	Erhaltungsziele Soll 2017	Erhaltungsziele Soll 2023
Heuschrecken			7 Arten	• Erhalt der Biotope		
Tagfalter			45 Arten	• Erhalt der für Nahrung und Entwicklung notwendigen Pflanzen		
Vögel			45 Arten	• Erhalt der Biotope		
Ackerwildkräuter				• Anlage von Ackerflächen		
Türkenbund-Lilie (<i>Lilium martagon</i>)			3 Standorte	• Erhalt von lichten Gebüsch-/Waldstrukturen		
Herbstdrehwurz (<i>Spiranthes spiralis</i>)				• Erhalt der kurzrasigen Standorte		
Ringelnatter (<i>Natrix natrix</i>)				Anreicherung des Lebensraumes mit speziell benötigten Schlüsselrequisiten: • Anlage von künstlichen Eiablageplätzen • Anlage von Ruhe- und Sonnplätzen • Anlage von Steinhäufen und Trockenmauern als Winterquartiere		

4 Beeinträchtigungen und Störungen

Die folgende Liste über Beeinträchtigungen und Störungen im Gebiet ist nicht abschließend.

EU Code / HBT-Code*	Lebensraum / Art	Art der Beeinträchtigungen und Störungen	Störungen von außerhalb des FFH-Gebietes
Allgemeine Beeinträchtigungen und Störungen			
	Gesamtflächig	<ul style="list-style-type: none"> • Freilauf von Hunden 	
	Teilflächig	<ul style="list-style-type: none"> • Freizeitnutzung • Befahren, insbesondere durch Jagdnutzung • Übergriff ackerbaulicher Nutzung ins Schutzgebiet 	Flugbetrieb auf dem nördlich angrenzenden Flugplatz durch Motorsport- und Modellfliegerei
Beeinträchtigung und Störungen in Bezug auf die Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-Anhang I			
6210	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (<i>Festuco Brometalia</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Teilflächiger Pflegerückstand und Unterbeweidung • dadurch: • Verbuschung und Verbrachung, • Zunahme der Kiefernbestände 	<ul style="list-style-type: none"> • Nährstoffeinträge • Einflüsse durch Randbesiedelung
6212*	Subtyp: submediterrane Halbtrockenrasen (<i>Mesobromion</i>), besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen		
9150	Mitteuropäischer Orchideen-Kalk-Buchenwald (<i>Cephalanthero-Fagion</i>)		
Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die FFH-Anhang II-Arten			
	bei der GDE keine Arten festgestellt		
Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf die FFH-Anhang IV-Arten			
1058	Schwarzgefleckter Bläuling (<i>Maculinea arion</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzungsaufgabe bzw. einer Reduktion der Nutzungsintensität auf Weideflächen 	<ul style="list-style-type: none"> • Verinselung der Population
1261	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Verlust von Strukturen (u.a. Hecken und Saumgehölze, offene besonnte Schutthalden und Felsbereiche) durch flächige Verbuschung und Bewaldung 	<ul style="list-style-type: none"> • Verinselung der Population
1283	Schlingnatter, (<i>Coronelle austriaca</i>)		

EU Code / HBT-Code*	Lebensraum / Art	Art der Beeinträchtigungen und Störungen	Störungen von außerhalb des FFH-Gebietes
Beeinträchtigungen und Störungen in Bezug auf Arten des Anhangs I der VS-Richtlinie			
	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Wanderfalke (<i>Falco peregrinus</i>)		Flugbetrieb auf dem nördlich angrenzenden Flugplatz durch Motorsport- und Modellfliegerei
Beeinträchtigungen und Störungen sonstiger Lebensräume *HBT-Code aus Hessischen Biotopkartierung			
01.130	Buchenwälder trockenwarmer Standorte		
01.220	Sonstige Nadelwälder		
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	<ul style="list-style-type: none"> über das zur Freihaltung der Wege hinausgehende Mulchen der Wegränder 	
02.200	Gehölze feuchter bis nasser Standorte		
02.300	Gebietsfremde Gehölze		
02.500	Baumreihen und Alleen		
03.000	Streuobst	<ul style="list-style-type: none"> Überalterung, Pflegerückstand Ausbreitung von halbruderalen Gras- und Staudenfluren bzw. Gebüsch im Unterwuchs 	
05.130	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren		
0.6110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	<ul style="list-style-type: none"> Düngung Verbrachung und Verbuschung 	
0.6120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	<ul style="list-style-type: none"> 	<ul style="list-style-type: none">
06.520	Magerrasen basenreicher Standorte	<ul style="list-style-type: none"> Pflegerückstand und Unterbeweidung dadurch: Verbuschung und Verbrachung, Zunahme der Kiefernbestände 	
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte		
11.140	Intensiväcker	<ul style="list-style-type: none"> Umnutzung ehemaliger Grünlandflächen durch Ackerbau 	
14.520	Befestigter Weg (inkl. geschotterter Weg)		
14.530	Unbefestigter Weg	<ul style="list-style-type: none"> Reiten bei ungeeigneter Witterung 	

EU Code / HBT-Code*	Lebensraum / Art	Art der Beeinträchtigungen und Störungen	Störungen von außerhalb des FFH-Gebietes
Beeinträchtigungen und Störungen sonstiger Arten			
Heuschrecken			
Tagfalter			
Vögel			Flugbetrieb durch Modellflugzeuge
Ackerwildkräuter		keine Möglichkeit der Ansamung	
Türkenbundlilie		Verbiss durch Wild- und Weidetiere	
Herbstdrehwurz		dichte Vergrasung	
Ringelnatter			

5 Maßnahmenbeschreibung

Die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen sind zusammenfassend kartografisch auf der Seite 27 dargestellt. Sie werden folgenden *Maßnahmentypen* zugeordnet:

- 1 Maßnahmen zur *Beibehaltung* der Nutzung (außerhalb der Lebensraumtypen)
- 2 Maßnahmen zur *Gewährleistung* des günstigen Erhaltungszustandes (innerhalb der Lebensraumtypen)
- 3 Maßnahmen zur *Wiederherstellung* des günstigen Erhaltungszustandes (innerhalb der Lebensraumtypen)
- 4 Maßnahmen zur *Entwicklung* eines hervorragenden Erhaltungszustandes (innerhalb der Lebensraumtypen)
- 5 Maßnahmen zur *Potenzialnutzung* zu einem Lebensraum oder Lebensraumtyp (außerhalb der Lebensraumtypen)
- 6 Weitere Maßnahmen (in NSG außerhalb von FFH-Gebieten oder Lebensraumtypen)

Zu den einzelnen Maßnahmen gibt es im EDV-Programm NATUREG definierte Maßnahmen-Codes, die jeweils bei den beschriebenen Maßnahmen genannt werden.

5.1 Erhaltungsmaßnahmen











Als Erhaltungsmaßnahmen zu bezeichnen sind die Maßnahmen, die erforderlich sind, die natürlichen *Lebensräume und Bestände wildlebender Tier- und Pflanzenarten zu erhalten oder wiederherzustellen*.

5.1.1 Erhaltungsmaßnahmen für die Lebensraumtypen (LRT) nach FFH-Anhang I (Lebensräume von gemeinschaftlichen Interesse)



- Trespen-Schwingel- Kalk-Trockenrasen (*Festuco Brometalia*) EU-Code: 6210
Subtyp:
- submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion), besondere Bestände mit bemerkenswerten Orchideen EU-Code: 6212*

Die Beweidung sollte das zentrale (Pflege-) Nutzungsinstrument sein. Den Verbiss von Wachholdern gilt es möglichst gering zu halten. Günstig ist eine Beweidung mit Schafen und Ziegen. Sollten diese nicht zur Verfügung stehen, kann die zeitweise Pflege eingeschränkt mit Rindern oder stark eingeschränkt mit Pferden von Anfang August bis Mitte Oktober erfolgen. Gering graswüchsige Bereiche können dabei auch gelegentlich ausgespart werden.

Folgende Beweidungsphasen dienen einer optimalen Pflege:

Beweidungsphasen		
Monat:	Fläche:	Maßnahmen-Code: • 01.02.04.01.  (Beweidung mit Terminvorgabe) • 01.02.05.01  (Hüte-/ Triftweide) • 01.02.01.02  (<i>Zweischürige Mahd</i> , ggf. <i>einschürige Mahd mit Nachbeweidung</i>)
		Der Schäfer ist in Flächen ⁵ einzuweisen, die wegen des Vorkommens von Enzianen (<i>Gentianella spec.</i>), Türkenbund-Lilie (<i>Lilium martagon</i>) sowie Herbstdrehwurz (<i>Spiranthes spiralis</i>) gemieden werden müssen.
April		
Mai		Von Anfang Mai bis Ende Juni ist vor allem die Beweidung der graswüchsigen Kalkmagerrasen-Bereiche mit geringeren Orchideen-Beständen erforderlich. Zu dieser Zeit kann dann in den ungenutzten Bereichen mit Erhaltungszustand A die Orchideenblüte mit anschließender vollständiger Ausreifung der Fruchtstände erfolgen und die Flugzeit des Kreuzenzian-Ameisenbläuling (<i>Maculinea rebeli</i>) ungestört ablaufen.
Juni		
Juli		Von Anfang Juli bis Mitte August sollten dann die prioritären (orchideenreichen) Kalkmagerrasen-Bereiche (günstige Erhaltungszustände A) der Hanglagen und Randbereiche des Plateaus beweidet werden.
August		
September	 	Von Mitte August bis Ende September wird der Beweidungsschwerpunkt wieder auf die stark graswüchsigen Bereiche auch außerhalb der Lebensraumtypen verlegt.
Oktober bis Dezember	  	Ab Oktober können die Grünlandflächen in allen Teilgebieten beweidet werden, wobei der Schwerpunkt auf den im jeweiligen Jahr bisher augenscheinlich unterbeweideten Bereichen liegen sollte.

Die Hute über einen 10-tägigen Zeitraum reicht in den schwachwüchsigen Bereichen aus, um den Lebensraum zu pflegen. Auf allen Standorten kann eine **wandernde Koppelhaltung** erfolgen, die zu einer tageweise kurzzeitigen intensiven Beweidung führt.


Als ergänzende **Weidepflege** bei nicht ausreichend erzielter Wirkung der Beweidung, wird eine maschinelle Nachmahd mit Schnittgutentfernung (Maßnahmen-Code 01.09.01.04 ) nötig. Weiterhin können als Nachpflege kombinierte manuelle und maschinelle Arbeiten (Maßnahmen-Code 01.06.01.02 ) erforderlich sein. Sie beschränken sich weitgehend auf die Entfernung und Schädigung von Stockausschlägen und Wurzelbrut und sind am effektivsten innerhalb der Vegetationsperiode. Ab Mitte Juni sind Einsätze grundsätzlich möglich.

Die Pflege der heckenartigen Gehölzstrukturen sollte grundsätzlich auf die **Wintermonate** beschränkt bleiben. Zerstreute Einzelgehölze sowie Wacholder gilt es als Sitzwarte, Deckungsraum und als Grundlage für Nahrungsangebote zu erhalten.

Entbuschungsmaßnahmen können hinsichtlich der Erhaltung oben genannter Lebensräume in größeren zeitlichen Abständen erforderlich sein. Die lebensraumtypischen Gebüsch- und

⁵ Karte 2 „Verbreitung / Fundorte bemerkenswerter Arten“ der Grunddatenerhebung vom Nov. 2003

Saumstrukturen trockenwarmer Standorte sollten insgesamt auf einen Flächenanteil von 10 - 20% beschränkt, jedoch nie ganz beseitigt werden (u. a. Brutbereich des Neuntöters, (Teil-) Lebensraum zahlreicher Tagfalterarten sowie der Schlingnatter).

Zur Erschließung der Flächen für Pflege und Beweidung sind vorhandene Wege offen zu halten, bzw. Triften anzulegen (Maßnahmen-Code 12.01.02.04 .

5.1.2 Erhaltungsmaßnahmen für die FFH-Anhang II-Arten (Tier- und Pflanzarten von gemeinschaftlichen Interesse)

Es wurden keine FFH-Anhang II-Arten festgestellt.

5.1.3 Schutzmaßnahmen für die FFH-Anhang IV-Arten (Streng zu schützende Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichen Interesse)




Die Schlingnatter besiedelt insbesondere strukturreiche Übergänge zwischen offener und bewaldeter Landschaft. Sie bevorzugt den Wechsel von vegetationslosen Flächen mit unterschiedlich dichter und hoher Vegetation. Neben der Kraut- oder Grasschicht ist stets die Strauchschicht mehr oder weniger gut entwickelt (Gebüschkomplexe, einzelne Sträucher oder Jungbäume). Strukturelemente wie liegendes Totholz, Baumstubben, Steinhäufen, Blockhalden, Steinbrüche sowie anstehender Boden dienen als Versteck und / oder Sonnenplatz.

Bei der Umsetzung der bisher beschriebenen Maßnahmen für die Lebensraumtypen ist darauf zu achten, dass sie auch den Lebensraumsprüchen der Schlingnatter (*Coronelle austriaca*) gerecht werden.



5.1.4 Maßnahmen für sonstige Lebensräume und Arten (hier: u. a. Naturschutzgebiet)

Die oben genannten Maßnahmen dienen auch dem in § 2 genannten Zweck der NSG-Verordnung. Verbote und Ausnahmen davon regeln § 3 und § 4 (siehe NSG-VO ab Seite 29).

Weitere auszuführende Maßnahmen sind nachfolgend aufgeführt:

- In Randbereichen des Naturschutzgebietes greift teilweise die **landwirtschaftliche Bewirtschaftung** über die Flurstücksgrenze. Zur deutlichen Abgrenzung der Kalkmagerrasen bzw. auch Extensivgrünländer sollten stellenweise in direktem Kontakt zu den landwirtschaftlichen Nutzflächen des Landschaftsschutzgebietes Benjeshecken angelegt und unterhalten werden (Maßnahmen-Code 12.03.06 .
- Die **Wiesen** sind in ihrem Bestand zu sichern und extensiv zu bewirtschaften. Dafür sollte eine zweischürige oder einschürige Mahd mit Entfernung des Schnittgutes (Nutzungsverwertung) und nachfolgender Beweidung (Maßnahmen-Code 01.02.01.02  bzw. 01.02.05.01 ) erfolgen.
 - In den Randbereichen sind Säume zu erhalten, die zweijährig wechselnd genutzt werden können.
 - Die Waldrandpflege muss eine ausreichende Belichtung der Wiesenflächen sicherstellen. Dabei können Nadelgehölze, insbesondere Fichten, entnommen werden.
- Das natürliche Wachstum der **Gehölz- und Waldflächen** wird langfristig auf den geeigneten Standorten zu den angestrebten Laubwaldgesellschaften führen. Außerhalb von den unten genannten Entwicklungsmaßnahmen ist eine aktive Verringerung des Fichten- bzw. Kiefernanteiles zur Beschleunigung des Prozesses, auch um dessen Aussamung auf Freiflä-


chen zu verhindern, nicht sinnvoll. Darüber hinaus ist auch ein Anteil von Nadelholzflächen und deren Entwicklungsstadien für den Artenschutz erforderlich.

- Die **Obstbaumpflege** (Maßnahmen-Code 01.12.04 ) dient nicht vorrangig der Steigerung von Ernteerträgen, sondern soll den Baum als Lebensraum erhalten, auch wenn er abgestorben ist. Hierzu dienen insbesondere Korrekturen an der Kronenform, die seine Stabilität fördern. Alle Totholzanteile und Hohlstellen sind zu belassen.
- Besonders beachtet werden sollte das **Vorkommen der Türkenbundlilie**  **und des Herbstdrehwurz**. Hier gilt es die Flächen zu beobachten und nach Erfordernissen den Verbiss, die Vergrasung oder die Verbuschung zu verhindern.
- Die **Ringelnatter** besiedelt ein weites Spektrum offener bis halboffener Lebensräume, in denen Gewässer unterschiedlichster Art zu finden sind. So werden feuchte Biotope entlang von Flüssen und Bächen, ausgedehnte Grabensysteme und extensive Teichanlagen besiedelt. Auch Kiesgruben und Steinbrüche werden von Ringelnattern bewohnt. Die Tiere sind oftmals weit entfernt von Gewässern anzutreffen; als „Landlebensraum“ dienen unter anderem feuchte Wiesen, Wälder und Waldränder. Eine hohe Bedeutung haben Säume und Raine sowie Gebüsche und Hecken.

In nicht zu großer Entfernung der Gewässer als Jagdgebiet sind Eiablageplätze und trockene Winterquartiere von Nöten. Als Sonnenplatz dienen beispielsweise alte Schilfhäufen oder Totholz. Sowohl Sonnen- als auch Paarungsplätze besitzen in unmittelbarer Nachbarschaft Flucht- und Deckungsmöglichkeiten (z. B. durch Gebüsche).


Insbesondere in feuchteren Bereichen des Gebietes sollte geprüft werden, ob die Möglichkeit besteht, kleine Gewässer anzulegen, die einer Vielzahl von Amphibien nützlich sein könnten und als Nahrung der Ringelnatter dienen (Maßnahmen-Code 11.04.01).



Aus dem Schnittmaterial und im Spätherbst gewonnenem Schnittgut sollten im besonnten Bereich der Gewässer Gärhaufen angelegt werden, die bevorzugte Ruhe- und potenzielle Eiablageplätze sind (Maßnahmen-Code 11.03.01).

- Das **Vorkommen der Herkulesstaude**  sollte zerstört werden, um weitere Ausbreitung zu verhindern.
- In die Planung übernommen werden das **Verbot des Lagerns, Zeltens und Feuermachens** (Maßnahmen-Code 06.01.04) sowie die **Leinenpflicht für Hunde** (Maßnahmen-Code 06.01.05).

5.2 Entwicklungsmaßnahmen

Entwicklungsmaßnahmen sollen vordringlich der Umsetzung von Entwicklungszielen dienen, die auf eine *Vergrößerung des Flächenanteils vorhandener Lebensraumtypen*, hier der Kalkmagerrasen (LRT 6210), oder auf eine Verbesserung zu einer *hervorragenden Ausprägung ihres Erhaltungszustandes* zielen. Hierzu zählen:





- die Maßnahme der **Rücknahme vorwiegend mit Nadelholz bewaldeter Bereiche** (Maßnahmen-Code 2.1.1. )
- Neu entstandene Freiflächen gilt es anschließend durch Beweidung als Lebensraum zu sichern.

-
- Da die vorhandenen **Streuobstbiotope** des Schutzgebietes überaltert sind, würden Neuanpflanzungen eine Bereicherung der Situation darstellen (Maßnahmen-Code 12.03.02. ).
 - Zur **Erhaltung von Ackerwildkräutern** kann auf kleinen Ackerflächen extensiver Getreideanbau ggf. unter Einschaltung einer Brache oder Dreifelderwirtschaft durchgeführt werden. Dabei sollten folgende Regeln eingehalten werden (Maßnahmen-Code 01.03. ):
 - Keine Anwendung von Pflanzenschutzmitteln
 - Keine Anwendung von chemisch-synthetischen Düngemitteln
 - Bekämpfung von Problemkräutern nur nach Absprache mit Planungsbehörde
 - Maximal 50% der üblichen Düngung (insbesondere N), vorzugsweise als Stalldung
 - 1,5 bis 2facher Reihenabstand und/oder verringerte Aussaatmenge bzw. Handbreitsaat
 - lange Stoppelbrache (bis Ende September)
 - flache Pflugfurche

6 Report aus dem Planungsjournal (Mittelfristige Maßnahmen)

6.1 Erhaltungsmaßnahmen

Erhaltungsmaßnahmen			(Zusammenstellung nach Planungsjournal)				
Maßnahmen-Code im Planungsjournal	Erhaltungsmaßnahmen	Ziel der Maßnahme <i>Erläuterung zur Maßnahme</i>	Fläche / Stück		Gesamtkosten	Nächste Durchführung	
			Soll		Einzelkosten	Periode	Jahr
			*Typ	**GM	Soll		
01. Landwirtschaft, Garten-, Obst und Weinbau / Pflege des Offenlandes							
02. Grünlandnutzung							
01.02 Zweischürige Mahd	Erhaltung extensiver Mähweiden (Code 01.02.05.01) <i>Zweischürige Mahd, ggf. einschürige Mahd mit Nachbeweidung</i>	19,8 ha	6 ja		5940,- € 300,- €/ha ***	ab Juni	jährlich
04.01 Beweidung mit Terminvorgabe	Beweidung orchideenreicher Flächen LRT-Anteil mit Schwerpunkt Stufe B; 16,9 ha <i>mehrmalige Hute oder flächenbeschränkte Koppelhaltung</i>	16,9 ha	3 ja		3.887,- € 230,- €/ha ***	Anfang Juli-Mitte Aug. Okt.-Dez.	jährlich
05.01 Hüte-/ Triftweide	Beweidung vorwiegend ebener Freiflächen mit Magerrasen und geringem Vorkommen an Orchideen, bzw. Nachbeweidung von extensiven Mähweiden (Code 01.02.01.02) LRT-Anteil mit Schwerpunkt Stufe C: 30,3ha <i>mehrmalige Hute oder flächenbeschränkte Koppelhaltung</i>	52,1 ha (19,8 ha)	3 ja		11.983,- € 230,- €/ha ***	Anfang Mai-Ende Juni Ab Mitte Aug.	jährlich
Wiederkehrende jährliche Kosten:			88,8 ha	21810,- €			
06. Auswahl / Beschränkung der Arbeitstechniken							
01.02 Mahd mit Freischneider	Verbuschungsgefährdete Freiflächen mit dem Freischneider bearbeiten <i>Bearbeitung von Steilhanglagen, Mähgut in Randbereiche räumen</i>	1,2 ha (teilflächig)	3 nein		1.840,- €/ha ****	Juni, Juli, Aug.	alle drei Jahre
09. Gezielte Pflegemaßnahmen							
01.04 Schlegelmahd und Abfuhr des Schlegelgutes	Verbuschungsgefährdete Freiflächen mit dem Mulchgerät bearbeiten (siehe auch Mahd mit Freischneider unter Code 01.06.01.02.) <i>Nachbearbeitung /-pflege von entbuschten Flächen</i>	52,1 ha (teilflächig)	3 nein		270,- €/ha	Juni, Juli, Aug.	alle drei Jahre

Erhaltungsmaßnahmen							(Zusammenstellung nach Planungsjournal)		
Maßnahmen-Code im Planungsjournal	Erhaltungsmaßnahmen	Ziel der Maßnahme <i>Erläuterung zur Maßnahme</i>	Fläche / Stück		Gesamtkosten	Nächste Durchführung			
			Soll		<i>Einzelkosten</i>	Periode	Jahr		
			*Typ	**GM	Soll				
10. Schaffung und Erhalt von Strukturen									
02. 	Erhalt von Streuobstbeständen/ Obstbaumreihen	Ergänzung vorhandener Streuobstflächen durch Neupflanzungen mit Einzelschutz <i>Erhalt des Lebensraumes zur Überlebenssicherung von Arten</i>	50 Stk		3500,- € 70,- €/Stk***	zweite Quartal	nach Bedarf		
			6	nein					
12. Wiederaufnahme und Weiterführung alter Nutzungsformen									
04. 	Obstbaupflege	Kronenkorrekturen von Altbäumen zur Baumstabilisierung; abgestorbene Bäume verbleiben auf der Fläche <i>Erhalt von Nahrungsangebot, Totholz und Hohlräumen</i>	60 Stk		1260,- € 21,- €/Stk ***	erste bzw. dritte Quartal	nach Bedarf		
			6	nein					
06. Freizeitnutzung / Tourismus									
01. Einstellung / Einschränkung durchgeführter Freizeitnutzung									
04.	Verbot des Lagerns/ Zeltens/ Feuer-machens	lt. NSG-Verordnung	ganzflächig		pauschal über Betreuung	ganzjährig	jährlich		
			6	nein					
05.	Leinenpflicht für Hunde	lt. NSG-Verordnung	ganzflächig		pauschal über Betreuung	ganzjährig	jährlich		
			6	nein					
02. Besucherlenkung, Regelung der Freizeitnutzung									
		lt. NSG-Verordnung	ganzflächig		pauschal über Betreuung	ganzjährig	nach Bedarf		
			6	nein					
11 Spezielle Artenschutzmaßnahmen									
09. Selektives Zurückdrängen bestimmter Arten bzw. bestandsstützende Maßnahmen									
- 		Erhaltung der Türkenbundstandorte <i>Durch geeignete Maßnahmen die Vorkommen des Türkenbund erhalten</i>	punktuell		250,- €	ganzjährig	nach Bedarf		
			6	nein					
03 	Bekämpfung von Neophyten	Ausbreitung der Herkulesstaude verhindern <i>Durch geeignete Maßnahmen die Vorkommen der Herkulesstaude zerstören</i>	punktuell		500,- €	ganzjährig	nach Bedarf		
			6	nein					

Erhaltungsmaßnahmen		(Zusammenstellung nach Planungsjournal)					
Maßnahmen-Code im Planungsjournal	Erhaltungsmaßnahmen	Ziel der Maßnahme <i>Erläuterung zur Maßnahme</i>	Fläche / Stück		Gesamtkosten	Nächste Durchführung	
			Soll		Einzelkosten	Periode	Jahr
			*Typ	**GM	Soll		
12. Weitere Maßnahmen der Biotoppflege / Biotopgestaltung							
01. Pflegemaßnahmen							
02 Entbuschung/ Entkusselung							
	02.02 Beseitigung von Neuaustrieb	Enthalten in Maßnahmen unter 01.09.01.04 bzw. 01.06.01.02					
	02.03 Verbuschung auslichten	Enthalten in Maßnahmen unter 01.09.01.04					
	02.04 Entfernen von Jungbäumen/ Altstrüchern	Entbuschung von Zufahrtswegen, <input type="checkbox"/> Schaffung von Triften <i>Verbesserung der Beweidungsstrukturen</i>	1 Stk		800,- €	dritte Quartal	einmalig
			7 Stk		1.800,- €	dritte Quartal	einmalig
			3	nein			
	02.05 Freistellen von Felsen	Entbuschung von Felsen, Block- und Schutthaldden <i>Bearbeitung von Steilhanglagen, entnommenes Material in Randbereiche räumen</i>			500,- €	dritte Quartal	alle drei Jahre
			5	ja			
03. Schaffung von Strukturen							
	06. Anlage von Pufferstreifen/ -flächen	Anlage von Benjeshecken <i>Verhinderung von zusätzlichen Nährstoffeinträgen und Vermeidung unberechtigten Befahrens</i>			ohne	ganzjährig	nach Bedarf
			6	nein			

* Die Maßnahmentypen (Typ) bedeuten:




- 1 Maßnahmenvorschläge zur Beibehaltung der Nutzung: D.h. auf diesen Flächen soll die bisherige land-, forst- und fischereiliche Bewirtschaftung ohne Änderung fortgeführt werden (bezieht sich auf Flächen, welche nicht Lebensraumtyp sind).
- 2 Maßnahmenvorschläge zur Gewährleistung des Erhaltungszustandes: D.h. auf diesen Flächen soll die bisherige land-, forst- und fischereiliche Nutzung fortgeführt werden (bezieht sich auf Flächen, welche Lebensraumtyp sind).
- 3 Maßnahmenvorschläge zur Wiederherstellung des Erhaltungszustandes: D.h. auf diesen Flächen soll der aktuell ungünstige Erhaltungszustand (Wertstufe C) wieder in einen günstigen Erhaltungszustand entwickelt werden (Wertstufe B) (bezieht sich auf Flächen, welche Lebensraumtyp sind).
- 4 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung: D.h. auf diesen Flächen soll der aktuell günstige Erhaltungszustand (Wertstufe B) zu einem hervorragenden Erhaltungszustand entwickelt werden (Wertstufe A) (bezieht sich auf Flächen, welche Lebensraumtyp sind).
- 5 Maßnahmenvorschläge zur Potenzialnutzung: D.h. auf diesen Flächen, die derzeit kein Lebensraumtyp sind, sollen zusätzliche Flächen zu Lebensräumen oder Lebensraumtypen entwickelt werden.
- 6 Vorschläge für weitere Maßnahmen: D.h. auf diesen Flächen werden unabhängig von der Zielsetzung der FFH-Richtlinie Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung des Planungsraumes vorgesehen (z.B. NSG-Pflege außerhalb von FFH-Gebieten oder LRT).

** Eine Grundmaßnahme (GM) ist eine Maßnahme, die jährlich oder in einer festgelegten Periode (z.B. alle 2 Jahre) zur Ausführung gelangt.

*** Kostensätze in Anlehnung an HIAP 2007

**** Kostensätze in Anlehnung an Verrechnungssätze für Arbeitsverfahren der Landschaftspflege in Hessen, Herausgeber: Landesarbeitskreis überbetriebliche Maschinenverwendung (LAK) in Hessen, www.wbl-lag-hessen.de

6.2 Entwicklungsmaßnahmen

Entwicklungsmaßnahmen							(Zusammenstellung nach Planungsjournal)	
Code im Planungsjournal	Entwicklungsmaßnahmen	Ziel der Maßnahme <i>Erläuterung zur Maßnahme</i>	Fläche / Stück Soll		Gesamtkosten <i>Einzelkosten</i> Soll	Nächste Durchführung		
			*Typ	**GM				
01. Landwirtschaft, Garten-, Obst- und Weinbau/ Pflege des Offenlandes								
03. Naturverträglicher Ackerbau								
		Erhaltung von Ackerwildkräutern <i>Anlage von Flächen mit extensivem Getreideanbau und Einschaltung einer Brache mit Selbstbegrünung oder Dreifelderwirtschaft</i>	1,3 ha (teilflächig)		500,- € 230,- €/ha ***	vierte Quartal	nach Möglichkeit	
			6	ja				
02. Wald-/ Forstwirtschaft								
01. Rücknahme der Nutzung des Waldes								
		Entnahme von Fichte <i>Reduzierung des Nadelholzfläche zugunsten angrenzender Freiflächenerweiterung</i>	0,8 ha (teilflächig)		ohne Ansatz	vierte Quartal	nach Möglichkeit	
			6	nein				
11 Spezielle Artenschutzmaßnahmen								
03. Artenschutzmaßnahmen "Reptilien"								
	01.	Anlage von Geleeschutz- zonen und Eiablageplätzen <i>Schaffung von Gärhaufen</i>			ohne Ansatz	ganz- jährig	nach Möglichkeit	
			6	nein				
	03.	Anlage/ Aus- besserung von Trockenmauern und Lese- steinhaufen <i>Schaffung von Lebensräumen für verschiedene Amphibien</i>			ohne Ansatz	ganz- jährig	nach Möglichkeit	
			6	nein				
04. Artenschutzmaßnahmen "Amphibien"								
	01.	Anlage von Gewässern <i>Schaffung von Lebensräumen für verschiedene Amphibien</i>			ohne Ansatz	ganz- jährig	nach Möglichkeit	
			6	nein				
12. Weitere Maßnahmen der Biotoppflege / Biotopgestaltung								
03. Schaffung von Strukturen								
		Neuanlage von Obstbaumflächen <i>Sicherung der Streuobstwiesen- vorkommen</i>	50 Stk		5.000,- €	zweite Quartal	nach Möglichkeit	
			6	nein				

* Die Maßnahmentypen (Typ) bedeuten:
 1 Maßnahmenvorschläge zur Beibehaltung der Nutzung: D.h. auf diesen Flächen soll die bisherige land-, forst- und fischereiliche Bewirtschaftung ohne Änderung fortgeführt werden (bezieht sich auf Flächen, welche nicht Lebensraumtyp sind).
 2 Maßnahmenvorschläge zur Gewährleistung des Erhaltungszustandes: D.h. auf diesen Flächen soll die bisherige land-, forst- und fischereiliche Nutzung fortgeführt werden (bezieht sich Flächen, welche Lebensraumtyp sind).

- 3 Maßnahmenvorschläge zur Wiederherstellung des Erhaltungszustandes: D.h. auf diesen Flächen soll der aktuell ungünstige Erhaltungszustand (Wertstufe C) wieder in einen günstigen Erhaltungszustand entwickelt werden (Wertstufe B) (bezieht sich auf Flächen, welche Lebensraumtyp sind).
- 4 Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung: D.h. auf diesen Flächen soll der aktuell günstige Erhaltungszustand (Wertstufe B) zu einem hervorragenden Erhaltungszustand entwickelt werden (Wertstufe A) (bezieht sich auf Flächen, welche Lebensraumtyp sind).
- 5 Maßnahmenvorschläge zur Potenzialnutzung: D.h. auf diesen Flächen, die derzeit kein Lebensraumtyp sind, sollen zusätzliche Flächen zu Lebensräumen oder Lebensraumtypen entwickelt werden.
- 6 Vorschläge für weitere Maßnahmen: D.h. auf diesen Flächen werden unabhängig von der Zielsetzung der FFH-Richtlinie Maßnahmen zur Sicherung und Entwicklung des Planungsraumes vorgesehen (z.B. NSG-Pflege außerhalb von FFH-Gebieten oder LRT).

** Eine Grundmaßnahme (GM) ist eine Maßnahme, die jährlich oder in einer festgelegten Periode (z.B. alle 2 Jahre) zur Ausführung gelangt.

*** Kostensätze in Anlehnung an HIAP 2007

**** Kostensätze in Anlehnung an Verrechnungssätze für Arbeitsverfahren der Landschaftspflege in Hessen, Herausgeber: Landesarbeitskreis überbetriebliche Maschinenverwendung (LAK) in Hessen, www.wbl-lag-hessen.de

7 Vorschläge zur zukünftigen Gebietsuntersuchung

Die in den zurückliegenden Jahren durchgeführten Maßnahmen der Beweidung, Mahd und Entbuschung haben auf den bearbeiteten Teilflächen zu einem günstigen Erhaltungszustand geführt. Die Fortführung sollte zu einer Stabilisierung und Sicherung des Lebensraumes beitragen.

Nach Artikel 11 der FFH-Richtlinie ist eine allgemeine Überwachung der Arten und Lebensraumtypen gemeinschaftlichen Interesses durchzuführen.

Für die Wiederholungskartierung sowie für die eingerichteten vegetationskundlichen Dauerbeobachtungsflächen erscheint ein 6-jähriger Rhythmus angebracht. Auf diese Weise kann abgeschätzt werden, in welchem Umfang das Erhaltungsziel im FFH-Gebiet eingehalten wird oder ob sich beispielsweise bestimmte Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen positiv ausgewirkt haben, sowie welche quantitativen wie qualitativen Flächenveränderungen erfolgt sind.

Solange die Erhaltungsziele für die Kalkmagerrasen erreicht werden, sich die Laubwaldgesellschaften weiter entwickeln und keine sonstigen Veränderungen eintreten, dürften sich die Populationen der festgestellten lebensraumtypischen Anhangs-Arten Thymian-Ameisenbläuling (*Maculinea arion*), (Anhang IV FFH-RL) und Neuntöter (*Lanius collurio*) als Brutvogel sowie Rotmilan (*Milvus milvus*) und Wanderfalke (*Falco peregrinus*) als Nahrungsgäste (alle Anhang. I VS-RL) nicht wesentlich verändern. Ein ergänzendes artspezifisches faunistisches Monitoring erscheint sinnvoll.

8 Literatur

- Grunddatenerfassung zu Monitoring und Mangement des FFH-Gebietes „Stahlberg und Hölleberg bei Deisel“, Umweltinstitut Höxter, Gruppe Ökologie und Planung im Auftrag des RP Kassel, November 2003
- Pflegeplan NSG und LSG Stahlberg und Hölleberg, Büro für angewandte Ökologie und Forstplanung im Auftrag des RP Kassel, 1993
- Verordnung über das Naturschutz- und Landschaftsschutzgebiet „Stahlberg und Hölleberg bei Deisel“ vom 5. Mai 1992
- PETERSEN, B., HAUKE, U. & SSYMANK, A. (2001): Der Schutz von Tier- und Pflanzenarten bei der Umsetzung der FFH-Richtlinie. Referate und Ergebnisse eines Workshops auf der Insel Vilm vom 22. - 26.11.1999. Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch 68
- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BIEWALD, G., HAUKE, U., LUDWIG, G., PRETSCHER, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.) (2003): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 1: Pflanzen und Wirbellose. Schr.R. f. Landschaftspf. u. Natursch. 69/1,

- PETERSEN, B., ELLWANGER, G., BLESS, R., BOYE, P., SCHRÖDER, E. & SSYMANK, A. (Bearb.) (2004): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. Ökologie und Verbreitung von Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland. Band 2: Wirbeltiere. Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 69/2,
- SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C. & SCHRÖDER, E. unter Mitarbeit von MESSER, D. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie. Schr.R. f. Landschaftspfl. u. Natursch. 53,

9 Anhang

9.1 Kartenanhang

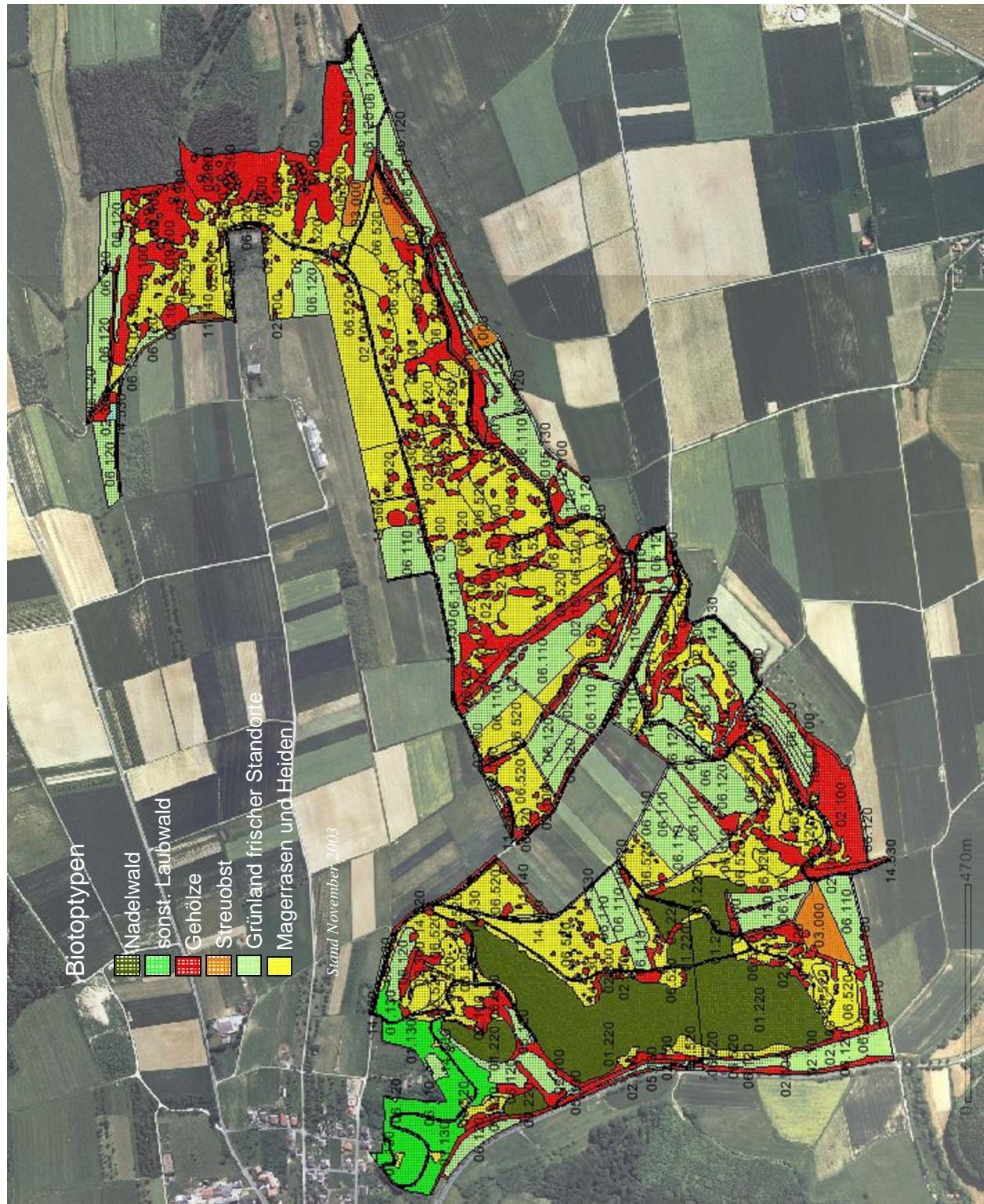
Für alle Karten gilt:

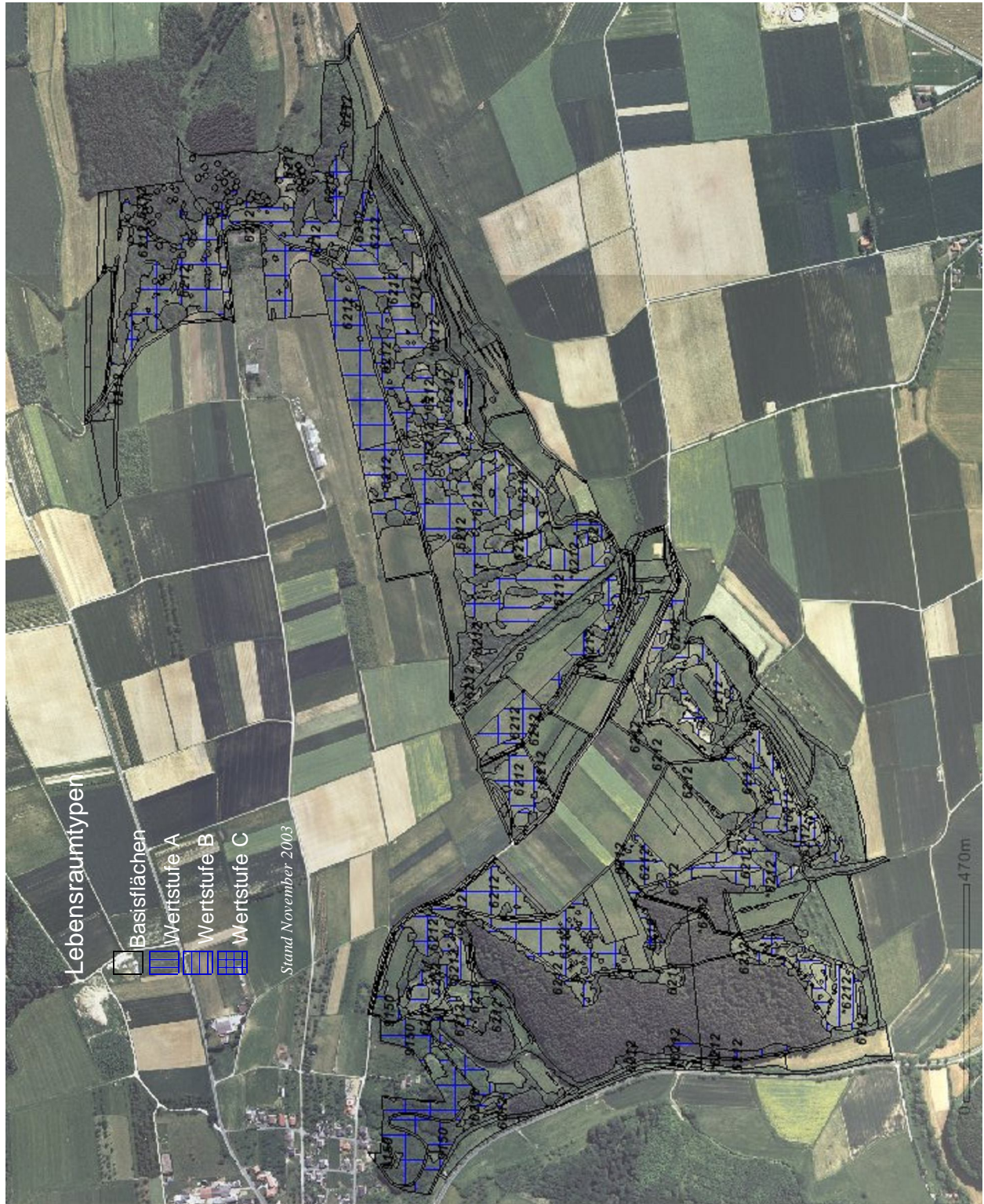
Kartengrundlage sind je nach Darstellungsmodus:

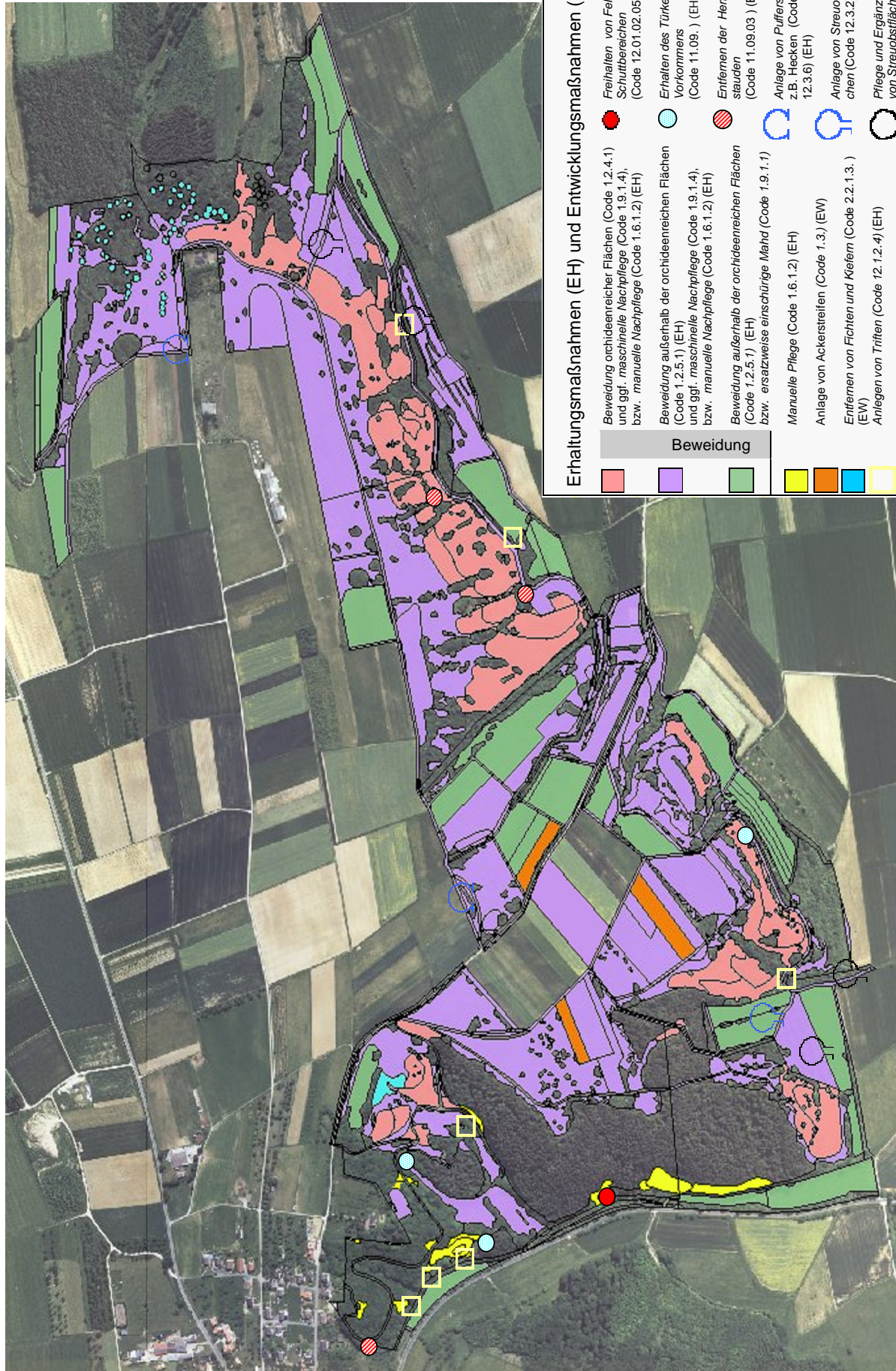
- Amtliche Liegenschaftskarte, mit Genehmigung der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation (HVBG)
- ATKIS® Digitales Orthophoto 5 (DOP5), mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG)
- Topographische Karte 1:25000 (TK25), mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes für Bodenmanagement und Geoinformation (HLBG)

© DAS-Computer, Bremen 2001-2005 [NATUREG]

Karte Biotoptypen	Seite 25
Karte Lebensraumtypen	Seite 26
Karte Maßnahmenplanung	Seite 27
Karte Flurbezeichnungen	Seite 28







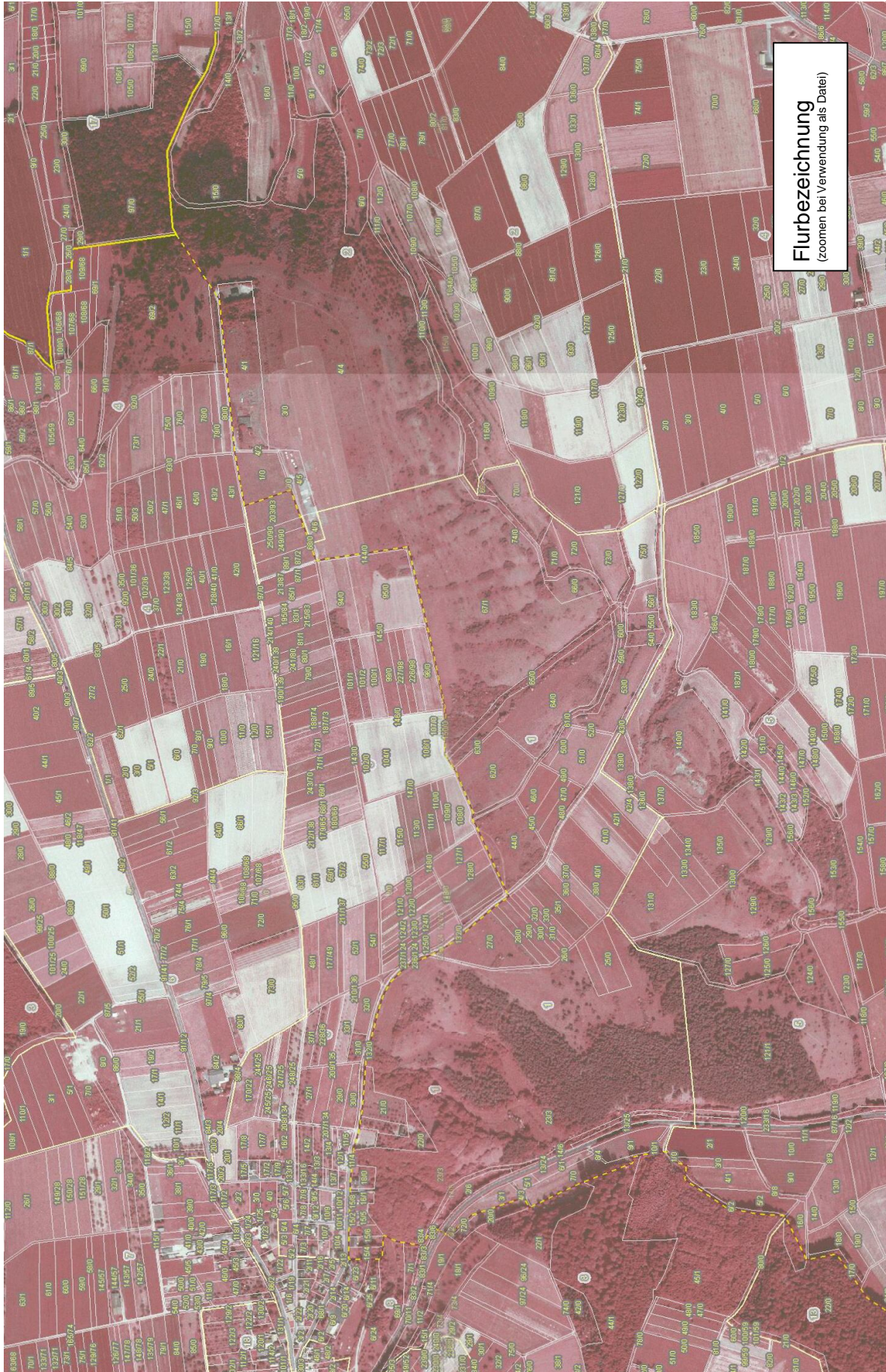
Erhaltungsmaßnahmen (EH) und Entwicklungsmaßnahmen (EW)

	Beweidung orchideenreicher Flächen (Code 1.2.4.1) und ggf. manuelle Nachpflege (Code 1.9.1.4), bzw. manuelle Nachpflege (Code 1.6.1.2) (EH)		Freihalten von Fels- und Schuttbereichen (Code 12.01.02.05) (EH)
	Beweidung außerhalb der orchideenreichen Flächen (Code 1.2.5.1) (EH) und ggf. manuelle Nachpflege (Code 1.9.1.4), bzw. manuelle Nachpflege (Code 1.6.1.2) (EH)		Erhalten des Türkenbund-Vorkommens (Code 11.09.) (EH)
	Beweidung außerhalb der orchideenreichen Flächen (Code 1.2.5.1) (EH) bzw. ersatzweise einschürige Mahd (Code 1.9.1.1)		Entfernen der Herkulesstauden (Code 11.09.03) (EH)
	Manuelle Pflege (Code 1.6.1.2) (EH)		Anlage von Pufferstreifen z.B. Hecken (Code 12.3.6) (EH)
	Anlage von Ackerstreifen (Code 1.3.) (EW)		Anlage von Streuobstflächen (Code 12.3.2) (EW)
	Entfernen von Fichten und Kiefern (Code 2.2.1.3.) (EW)		Pflege und Ergänzung von Streuobstflächen (Code 1.10.2 bzw. 1.12.4) (EH)
	Anlegen von Triften (Code 12.1.2.4) (EH)		

Beweidung

	Beweidung orchideenreicher Flächen (Code 1.2.4.1) und ggf. manuelle Nachpflege (Code 1.9.1.4), bzw. manuelle Nachpflege (Code 1.6.1.2) (EH)
	Beweidung außerhalb der orchideenreichen Flächen (Code 1.2.5.1) (EH) und ggf. manuelle Nachpflege (Code 1.9.1.4), bzw. manuelle Nachpflege (Code 1.6.1.2) (EH)
	Beweidung außerhalb der orchideenreichen Flächen (Code 1.2.5.1) (EH) bzw. ersatzweise einschürige Mahd (Code 1.9.1.1)
	Manuelle Pflege (Code 1.6.1.2) (EH)
	Anlage von Ackerstreifen (Code 1.3.) (EW)
	Entfernen von Fichten und Kiefern (Code 2.2.1.3.) (EW)
	Anlegen von Triften (Code 12.1.2.4) (EH)

Stand: August 2009



3. Inschriften, Plakate, Bild- oder Schrifttafeln anzubringen oder aufzustellen;
4. Gewässer zu schaffen oder den Grundwasserstand zu verändern;
5. Pflanzen, einschließlich der Bäume und Sträucher, zu beschädigen oder zu entfernen;
6. wildlebenden Tieren nachzustellen, sie mutwillig zu beunruhigen, ihre Laute nachzuahmen, sie an ihren Brut- oder Wohnstätten zu fotografieren, zu filmen oder dort ihre Laute auf Tonträger aufzunehmen, Vorrichtungen zu ihrem Fang anzubringen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Puppen, Larven oder Eier, Nester oder sonstige Brut- oder Wohnstätten fortzunehmen oder zu beschädigen;
7. Pflanzen einzubringen oder Tiere auszusetzen;
8. im Naturschutzgebiet außerhalb der Wege zu reiten;
9. zu lagern, zu zelten, Wohnwagen oder sonstige transportable Anlagen aufzustellen, zu lärmern, Feuer anzuzünden oder zu unterhalten oder Modellflugzeuge starten oder landen zu lassen;
10. mit Kraftfahrzeugen, einschließlich Fahrräder mit Hilfsmotor, außerhalb der dafür zugelassenen Wege zu fahren oder Kraftfahrzeuge zu parken;
11. Kraftfahrzeuge zu waschen oder zu pflegen;
12. Wiesen, Weiden oder Brachflächen umzubrechen, deren Nutzung zu ändern oder Dränmaßnahmen durchzuführen;
13. zu düngen oder Pflanzenschutzmittel anzuwenden, Dünger oder Silagen zu lagern;
14. Hunde frei laufen zu lassen;
15. gewerbliche Tätigkeiten auszuüben.

§ 4

(1) Folgende Maßnahmen und Handlungen sind in den als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesenen Teilen nur mit Genehmigung der oberen Naturschutzbehörde zulässig:

1. bauliche Anlagen i. S. des § 2 Abs. 1 der Hessischen Bauordnung herzustellen, zu erweitern, zu ändern oder zu beseitigen, unabhängig von dem in § 1 Abs. 2 der Hessischen Bauordnung ausgenommenen Anwendungsbereich oder von einer Genehmigungspflicht;
2. Bodenschätze oder andere Bodenbestandteile abzubauen oder zu gewinnen, Sprengungen oder Bohrungen vorzunehmen oder sonst die Bodengestalt zu verändern;
3. Inschriften, Plakate, Bild- oder Schrifttafeln anzubringen oder aufzustellen;
4. Gewässer zu schaffen oder den Grundwasserstand zu verändern;
5. Hecken, Gebüsche, Obstbäume, Feldgehölze oder Einzelbäume zu schädigen, zu beseitigen oder über das zur Pflege erforderliche Maß zurückzuschneiden sowie landschaftsfremde Gehölze anzupflanzen;
6. zu zelten, Wohnwagen oder sonstige transportable Anlagen aufzustellen oder Feuer anzuzünden oder zu unterhalten;
7. mit Kraftfahrzeugen, einschließlich Fahrräder mit Hilfsmotor, außerhalb der dafür zugelassenen Wege zu fahren oder Kraftfahrzeuge zu parken;
8. Kraftfahrzeuge zu waschen oder zu pflegen;
9. Wiesen, Weiden oder Brachflächen umzubrechen, deren Nutzung zu ändern oder Dränmaßnahmen durchzuführen;
10. gewerbliche Tätigkeiten auszuüben.

(2) Die Genehmigung ist zu versagen, wenn die geplante Maßnahme oder Handlung den Charakter des Gebietes verändert, das Landschaftsbild beeinträchtigt und dem besonderen Schutzzweck zuwiderläuft. Die Genehmigung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

§ 5

(1) Ausgenommen von den Verboten des § 3 bleiben in dem Naturschutzgebiet:

1. die extensive Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen unter den in § 3 Nr. 12 und 13 genannten Einschränkungen;
2. der erforderliche Pflegerückschnitt von Obstbäumen sowie Ersatzpflanzungen mit alten Hochstammbaumarten;
3. die Ausübung der Jagd auf Haarwild;
4. Folgende Maßnahmen im Wald:
 - a) Maßnahmen zur Regulierung der Mischwuchs- und Belichtungsverhältnisse auf Flächen mit fortgeschrittener Gehölzsukzession,

- b) Maßnahmen zur Verhinderung einer weiteren Ausbreitung von Kiefern und
 - c) die Räumung vorhandener Fichtenaufforstungen;
 5. die Instandsetzung und die ordnungsgemäße Unterhaltung von bestehenden Versorgungsanlagen im Einvernehmen mit der oberen Naturschutzbehörde;
 6. die Instandsetzung und ordnungsgemäße Unterhaltung von bestehenden, für den öffentlichen Verkehr zugelassenen Straßen im Einvernehmen mit der oberen Naturschutzbehörde.
- (2) Keiner Genehmigung nach § 4 Abs. 1 bedürfen in den als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesenen Teilen:
1. die ordnungsgemäße landwirtschaftliche Bodennutzung im bisherigen Umfang und in der bisherigen Art, jedoch unter der im § 4 Abs. 1 Nr. 9 genannten Einschränkung;
 2. die ordnungsgemäße forstliche Nutzung des vorhandenen Waldes;
 3. die Unterhaltung der vorhandenen Wirtschaftswege;
 4. die Herstellung, Änderung oder Beseitigung von jagdlichen Einrichtungen;
 5. die Instandsetzung und die ordnungsgemäße Unterhaltung von bestehenden Versorgungsanlagen;
 6. die Handlungen der zuständigen Wasserbehörden oder deren Beauftragter im Rahmen der Wasseraufsicht;
 7. die Instandsetzung und ordnungsgemäße Unterhaltung von bestehenden, für den öffentlichen Verkehr zugelassenen Straßen im Einvernehmen mit der oberen Naturschutzbehörde.

§ 6

Von den Verboten des § 3 und den Genehmigungsvoraussetzungen des § 4 Abs. 2 kann im Rahmen des § 31 Abs. 1 Nr. 1 und 2 des Bundesnaturschutzgesetzes auf Antrag Befreiung erteilt werden. Über den Antrag entscheidet die obere Naturschutzbehörde. Die Befreiung kann mit Nebenbestimmungen versehen werden.

§ 7

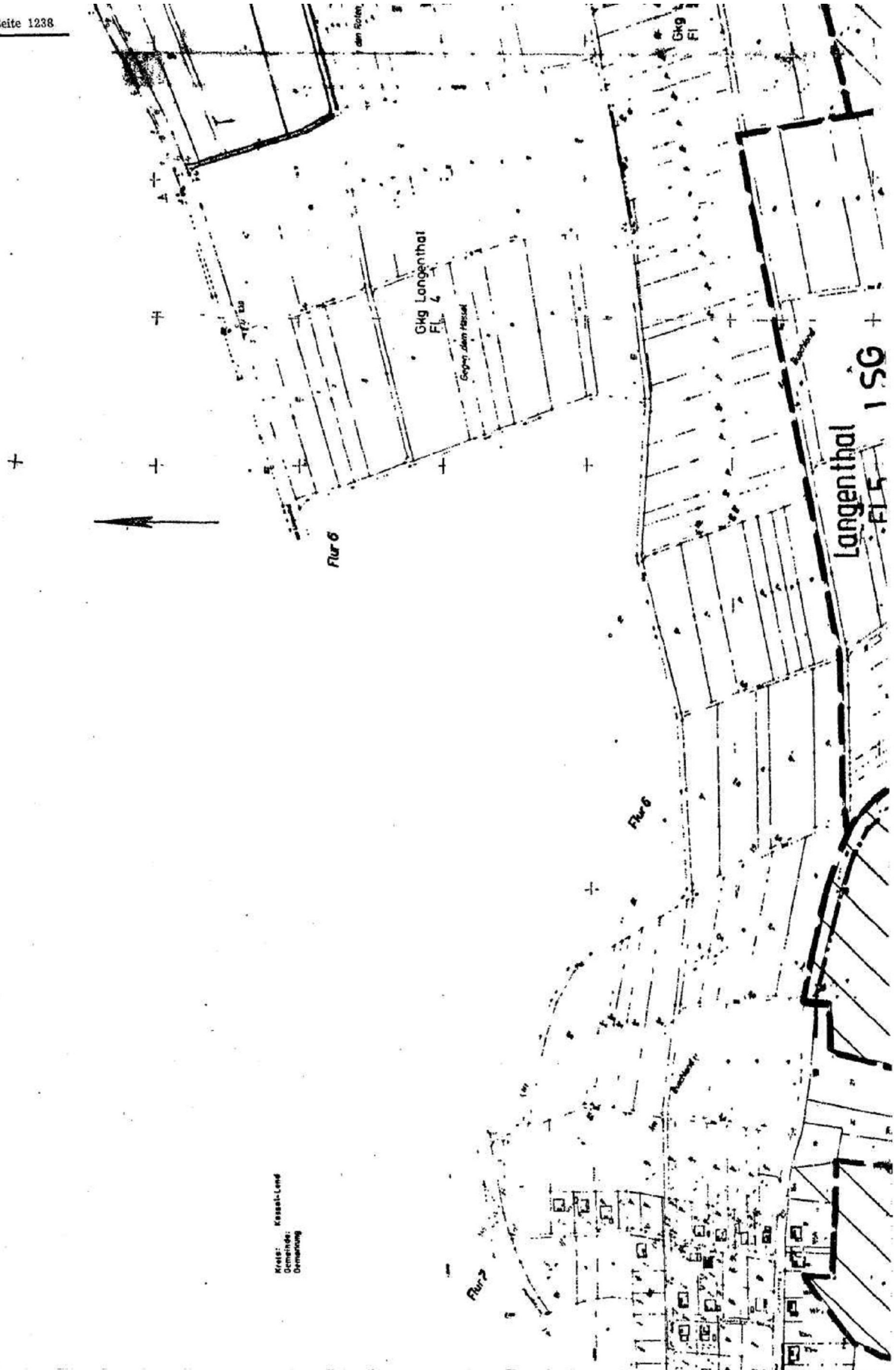
(1) Ordnungswidrig i. S. des § 43 Abs. 2 Nr. 16 des Hessischen Naturschutzgesetzes handelt, wer in den als Naturschutzgebiet ausgewiesenen Teilen vorsätzlich oder fahrlässig:

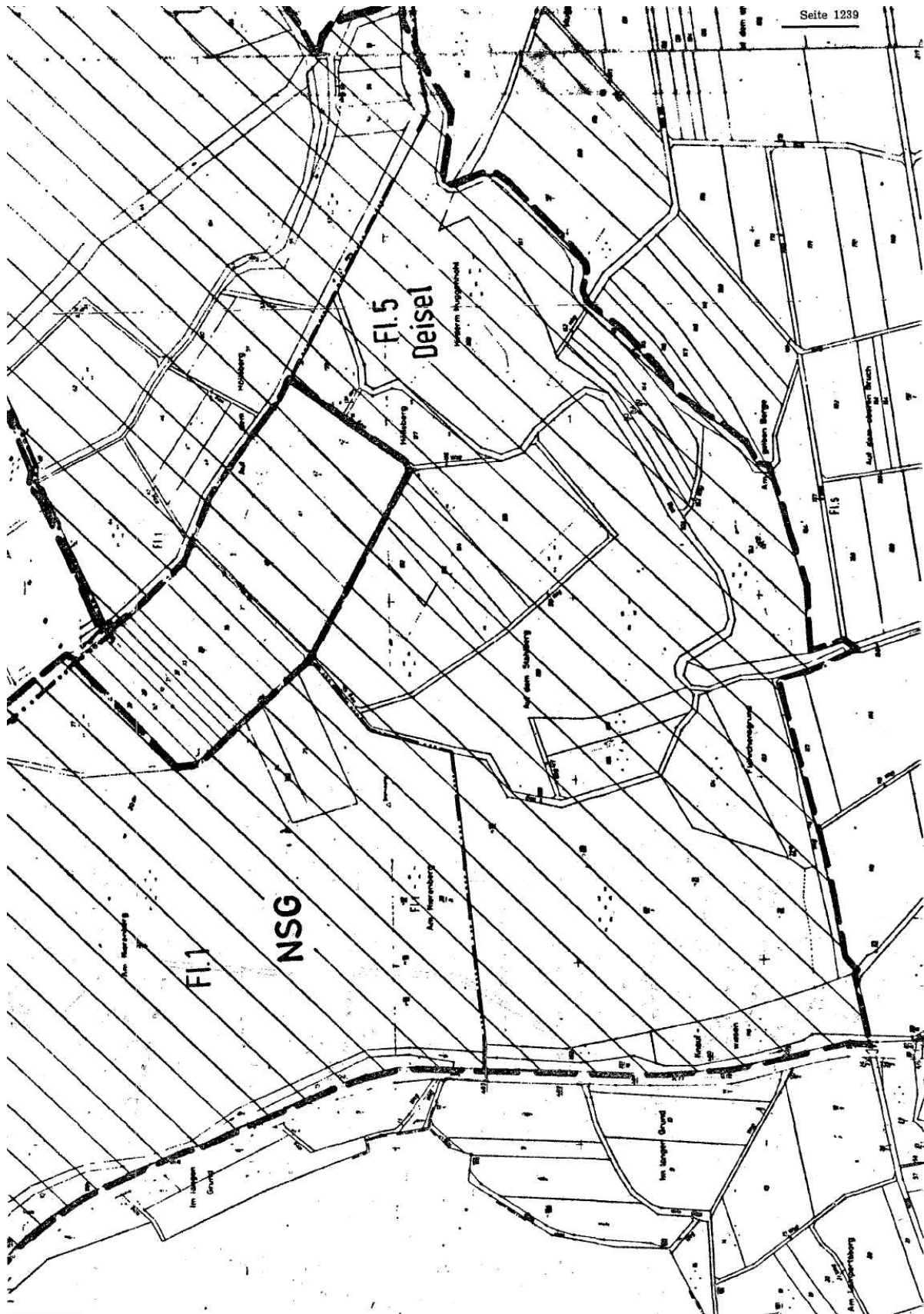
1. bauliche Anlagen entgegen § 3 Nr. 1 herstellt, erweitert, ändert oder beseitigt;
2. entgegen § 3 Nr. 2 Bodenschätze oder andere Bodenbestandteile abbaut oder gewinnt, Sprengungen oder Bohrungen vornimmt oder die Bodengestalt verändert;
3. entgegen § 3 Nr. 3 Inschriften, Plakate, Bild- oder Schrifttafeln anbringt oder aufstellt;
4. entgegen § 3 Nr. 4 Gewässer schafft oder den Grundwasserstand verändert;
5. entgegen § 3 Nr. 5 Pflanzen, einschließlich Bäume und Sträucher, beschädigt oder entfernt;
6. wildlebende Tiere in allen Entwicklungsstufen in der in § 3 Nr. 6 bezeichneten Art beeinträchtigt oder Vorrichtungen zu deren Fang anbringt;
7. entgegen § 3 Nr. 7 Pflanzen einbringt oder Tiere aussetzt;
8. entgegen § 3 Nr. 8 im Naturschutzgebiet außerhalb der Wege reitet;
9. entgegen § 3 Nr. 9 lagert, zeltet, Wohnwagen oder sonstige transportable Anlagen aufstellt, lärmert, Feuer anzündet oder unterhält oder Modellflugzeuge starten oder landen läßt;
10. entgegen § 3 Nr. 10 mit Kraftfahrzeugen, einschließlich Fahrräder mit Hilfsmotor, außerhalb der dafür zugelassenen Wege fährt oder Kraftfahrzeuge parkt;
11. entgegen § 3 Nr. 11 Kraftfahrzeuge wäscht oder pflegt;
12. entgegen § 3 Nr. 12 Wiesen, Weiden oder Brachflächen umbricht, deren Nutzung ändert oder Dränmaßnahmen durchführt;
13. entgegen § 3 Nr. 13 düngt oder Pflanzenschutzmittel anwendet, Dünger oder Silagen lagert;
14. entgegen § 3 Nr. 14 Hunde frei laufen läßt;
15. entgegen § 3 Nr. 15 gewerbliche Tätigkeiten ausübt.

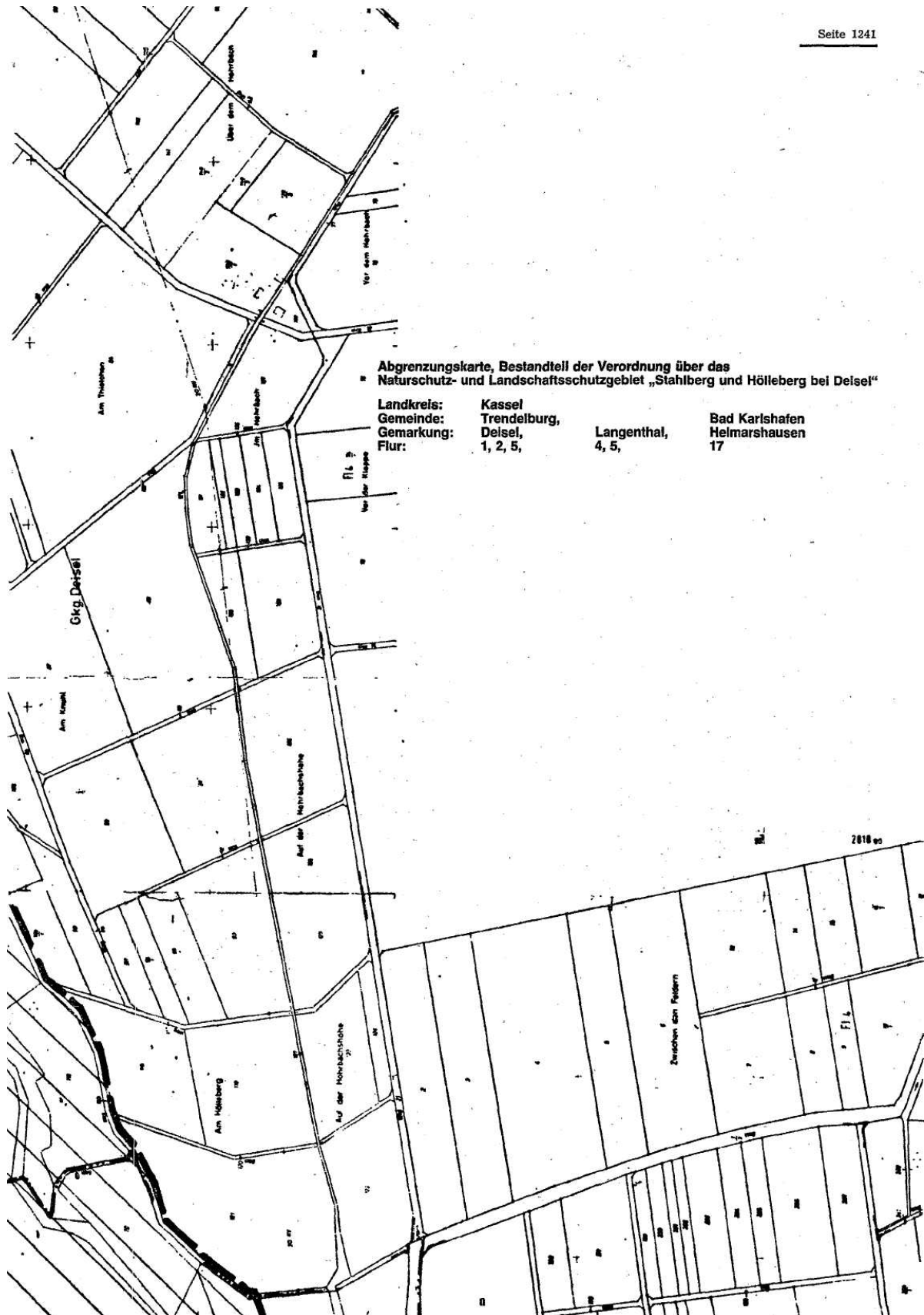
(2) Ordnungswidrig i. S. des § 43 Abs. 2 Nr. 16 des Hessischen Naturschutzgesetzes handelt, wer in den als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesenen Teilen vorsätzlich oder fahrlässig, ohne die erforderliche Genehmigung:

1. bauliche Anlagen entgegen § 4 Abs. 1 Nr. 1 herstellt, erweitert, ändert oder beseitigt;
2. entgegen § 4 Abs. 1 Nr. 2 Bodenschätze oder andere Bodenbestandteile abbaut oder gewinnt, Sprengungen oder Bohrungen vornimmt oder sonst die Bodengestalt verändert;

Seite 1238







3. entgegen § 4 Abs. 1 Nr. 3 Inschriften, Plakate, Bild- oder Schrifttafeln anbringt oder aufstellt;
4. entgegen § 4 Abs. 1 Nr. 4 Gewässer schafft oder den Grundwasserstand verändert;
5. entgegen § 4 Abs. 1 Nr. 5 Hecken, Gebüsch, Obstbäume, Feldgehölze oder Einzelbäume schädigt, beseitigt oder über das zur Pflege erforderliche Maß zurückschneidet oder landschaftsfremde Gehölze anpflanzt;
6. entgegen § 4 Abs. 1 Nr. 6 zeltet, Wohnwagen oder sonstige transportable Anlagen aufstellt oder Feuer anzündet oder unterhält;
7. entgegen § 4 Abs. 1 Nr. 7 mit Kraftfahrzeugen, einschließlich Fahrräder mit Hilfsmotor, außerhalb der dafür zugelassenen Wege fährt oder Kraftfahrzeuge parkt;
8. entgegen § 4 Abs. 1 Nr. 8 Kraftfahrzeuge wäscht oder pflegt;
9. entgegen § 4 Abs. 1 Nr. 9 Wiesen, Weiden oder Brachflächen umbricht, deren Nutzung ändert oder Dränmaßnahmen durchführt;
10. entgegen § 4 Abs. 1 Nr. 10 gewerbliche Tätigkeiten ausübt.

§ 8

Diese Verordnung tritt am Tage nach der Verkündung im Staatsanzeiger für das Land Hessen in Kraft.

Kassel, 5. Mai 1992

Regierungspräsidium Kassel
gez. Stiewitt
Regierungspräsidentin
St.Anz. 22/1992 S. 1236

9.3 Glossar zu NATURA 2000

Im folgenden werden wesentliche Begriffe und Abkürzungen, die im Zusammenhang mit der Umsetzung des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000 in dieser Broschüre genannt werden bzw. für das Verständnis von Bedeutung sind, mit einer kurzen Definition bzw. Erläuterungen aufgeführt (nach SSYMANK et al. 1998 und dem Bundesnaturschutzgesetz, ergänzt).

Besondere Schutzgebiete: Besondere Schutzgebiete für das NATURA 2000 Schutzgebietssystem, die die Besonderen Schutzgebiete (engl. SPA, Special Protection Areas) nach Art. 4 (1) der Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG) zum Schutz der wildlebenden Vogelarten und ihrer Lebensräume und die Besonderen Schutzgebiete (engl. SAC, Special Area of Conservation) nach Art. 4 Abs. 4 der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) beinhalten.

Berichtspflicht(en): Zusammenfassende Darstellung des Stands, der Umsetzung oder der erteilten Ausnahmen und der durchgeführten Maßnahmen zur Kontrolle des Schutzgebietssystems NATURA 2000. In der FFH-Richtlinie bestehen 2-jährige Berichtspflichten zum Artenschutz und 6-jährige umfassende Berichtspflichten zur Durchführung (Art. 17).

Biogeographische Regionen: Räumlicher Bewertungsrahmen für die Auswahl der Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie; derzeit 6 Regionen: kontinental (mitteleuropäisch) atlantisch, mediterran, alpin (Hochgebirgsregionen), makaronesisch (Kanaren, Azoren, Madeira) und boreal.

Biotop: Von der Umgebung abgrenzbarer Lebensraum einer Lebensgemeinschaft.

Entwicklung: Der günstige Erhaltungszustand wird durch Maßnahmenumsetzung zu einem hervorragenden oder es werden Flächen durch Potenzialnutzung zu Lebensräumen.

Erhaltung: Der Begriff umfasst alle Maßnahmen, die erforderlich sind, um die natürlichen Lebensräume in einem günstigen Erhaltungszustand zu erhalten oder diesen wiederherzustellen.

Erhaltungsziele: Sind für jedes NATURA 2000-Gebiet im Einzelnen festzulegen. Sie beschreiben den festzulegenden angestrebten Zustand (Zielzustand) für die Lebensraumtypen nach Anhang I und Arten nach Anhang II der FFH-Richtlinie sowie von Lebensräumen der Vogelarten nach Anhang I Vogelschutzrichtlinie.

Erhebliche Beeinträchtigung: Erheblich ist eine Beeinträchtigung, wenn sie sich nicht nur unwesentlich auf die Funktionen des NATURA 2000-Gebietes zur Erhaltung oder Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes der betroffenen Lebensraumtypen und Arten der Richtlinien auswirkt. Die Erheblichkeit bezieht sich ausschließlich auf die Erhaltungsziele des Gebietes.

EU: Europäische Union (früher EG bzw. EWG, Europäische (Wirtschafts-)Gemeinschaft); Seit 1958 bestanden drei Gemeinschaften: Die Europäische Wirtschaftsgemeinschaft, die Europäische Gemeinschaft für Atomenergie (EURATOM) und die Europäische Gemeinschaft für Kohle und Stahl. Diese wurden 1965 in einem Vertrag als Europäische Gemeinschaften zusammengefaßt. Wesentliche Gremien sind der Rat der Europäischen Gemeinschaft, die Europäische Kommission, das Europäische Parlament und der Europäische Gerichtshof. Zur Zeit bestehend aus 27 Mitgliedsstaaten

Europäische Kommission: Durchführungsorgan (Exekutive) der Europäischen Gemeinschaften mit Sitz in Brüssel, zusätzlich mit dem alleinigen Initiativrecht für die EG-Gesetzgebung ausgestattet. Besteht aus sog. Kommissaren mit jeweils zugeordneten Kabinetten und einem Kommissionspräsidenten. Zu seinen Verwaltungsorganen gehören u. a.

das Generalsekretariat, der juristische Dienst und 23 Generaldirektionen, darunter z .B. die GD VI Landwirtschaft, die GD XI Umwelt- und Katastrophenschutz, nukleare Sicherheit, die GD XII Forschung und die GD XIV Fischerei.
Hauptaufgaben der Kommission: Überwachung der Mitgliedstaaten, Verwaltung, Sanktionsrecht, Ausarbeitung von Ratsvorschlägen, Legislative zur Durchführung von Ratsakten, Stellungnahmen, Aushandlung von Abkommen und Vertretung der EU vor Gerichten.

FFH-Richtlinie: Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen (92/43/EWG), geändert durch Richtlinie 97/62/EG des Rates vom 27. Oktober 1997.

Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung: Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung (engl. SCI, Site of Community Interest); für die nationalen Gebietslisten nach der FFH-Richtlinie führt die Kommission Bewertungsverfahren durch, welche innerhalb von maximal 3 Jahren die Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung festlegen (Artikel 4, Anhang III, Phase 2).

Günstiger Erhaltungszustand: Liegt bei einem natürlichen Lebensraum vor, wenn das natürliche Verbreitungsgebiet sowie die Flächen, die der Lebensraumtyp einnimmt, nicht abnehmen. Außerdem müssen seine Qualität und die in oder von ihm lebenden Arten erhalten bleiben.

Kohärenz: bedeutet Zusammenhang, gemeint ist die Funktion des ökologischen Netzes im Sinne eines Biotopverbundes. Sie war daher ein wichtiges Kriterium für die Auswahl von Gebieten.

Lebensraum: Lebensraumtypen gemeinschaftlicher Bedeutung nach der FFH-Richtlinie, Biotoptypen oder Biotopkomplexe, die nach Anhang I der FFH-Richtlinie im Schutzgebietssystem NATURA 2000 geschützt werden müssen.

Lebensraumtypen: siehe unter **Prioritäre Arten**

Leitbild: Bezeichnung für eine klar formulierte und langfristige Zielvorstellung.

LIFE: Fördertitel des Natur- und Umweltschutzes der Europäischen Union. Im Naturschutz ist hier eine finanzielle Unterstützung der Umsetzung der FFH-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie vorrangige Aufgabe.

Monitoring, Überwachungsgebot: Verpflichtung zu einer allgemeinen Überwachung des Erhaltungszustands der Arten des Anhangs II, IV und V und der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie, vgl. Art. 11 der FFH-Richtlinie.

NATURA 2000: Schutzgebietssystem der Europäischen Union, umfasst nach der FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie ausgewiesene Gebiete.

Nachhaltige Entwicklung: Das Leitbild der „nachhaltigen Entwicklung“ ist gleichbedeutend mit „dauerhaft und umweltgerecht“ oder „nachhaltig zukunftsverträglich“. Der Begriff stammt ursprünglich aus der Forstwirtschaft und bedeutet: Es darf nur so viel Holz geschlagen werden, wie hinzuwächst.

Prioritäre Arten/Lebensraumtypen: Arten bzw. natürliche Lebensraumtypen, deren Erhaltung im Gebiet der Europäischen Union eine besondere Bedeutung zukommt: Kennzeichnung in den Anhängen I bzw. II der FFH-Richtlinie mit Sternchen (*). Konsequenzen: diese Bereiche besitzen hohe Bedeutung innerhalb der nationalen Gebietslisten, bessere finanzielle Unterstützungsmöglichkeiten durch LIFE, strengere Vorschriften für Ausnahmeregelungen, bei Eingriffen ist in bestimmten Fällen eine Stellungnahme der Kommission erforderlich.

Projekte: Vorhaben und Maßnahmen innerhalb eines Gebietes von gemeinschaftlicher Bedeutung oder eines Europäischen Vogelschutzgebietes, sofern sie einer behördlichen Entscheidung oder einer Anzeige an eine Behörde bedürfen oder von einer Behörde durchgeführt werden, Eingriffe in Natur und Landschaft im Sinne des § 8, sofern sie einer behördlichen Entscheidung oder einer Anzeige an eine Behörde bedürfen oder von einer Behörde durchgeführt werden und nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz genehmigungsbedürftige Anlagen sowie Gewässerbenutzungen, die nach dem Wasserhaushaltsgesetz einer Erlaubnis oder Bewilligung bedürfen, soweit sie einzeln oder im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen geeignet sind, ein Gebiet von gemeinschaftlicher Bedeutung oder ein Europäisches Vogelschutzgebiet erheblich zu beeinträchtigen.

Ramsar-Konvention: 1971 in Ramsar/Iran in Form eines Vertrags der Teilnehmerstaaten getroffenes Übereinkommen über Feuchtgebiete Internationaler Bedeutung (FIB). Die Ramsar-Gebiete erfüllen die Kriterien der Vogelschutzrichtlinie und sind daher von den Mitgliedstaaten als Vogelschutzgebiete innerhalb des Schutzgebietsnetzes NATURA 2000 auszuweisen.

Richtlinie: Gesetzestext der Europäischen Union.

Verträglichkeitsprüfung: Nach FFH-Richtlinie (Art. 6) festgelegte Prüfung von Plänen und Projekten in Bezug auf ihre Auswirkungen auf die Schutzobjekte (Lebensraumtypen des Anhangs I und Arten des Anhangs II) der FFH-Richtlinie sowie vorkommende Arten der Vogelschutzrichtlinie nach Anhang I und ihrer Lebensräume sowie von Rastplätzen der regelmäßig auftretenden Zugvogelarten (Art. 4 Abs. 2 VRI).

Vertragsnaturschutz: In der Regel wird dazu zwischen der Naturschutzbehörde und Grundstücksbesitzern, bei entsprechendem Entgelt, eine freiwillige Nutzungsvereinbarung (für ein bestimmtes Grundstück, Feld, Wiese, Uferbereich) abgeschlossen. Beispielsweise werden die Düngung oder der Mahdzeitpunkt vertraglich vereinbart. Die Höhe des Entgelts richtet sich nach der Art der Leistung zugunsten von Natur und Landschaft und ist in länderspezifischen Richtlinien differenziert geregelt.

Vogelschutzgebiet: (engl. Special Protected Area, SPA); nach Richtlinie 79/409/EWG als Schutzgebiet für Vogelarten des Anhangs I in der jeweils gültigen Fassung gemäß Art. 4 (1), ausgewiesene Gebiete.

Vogelschutzrichtlinie: Richtlinie 79/409/EWG des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten, geändert durch Richtlinie 97/49/EG des Rates vom 29.7.1997.

9.4 Artinformation

9.4.1 Türkenbund (*Lilium spp. L.*)

Quelle: FloraWeb: Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands 1

Zu der von Ihnen gewählten Pflanzenart liegen folgende Informationen vor:

Wissenschaftlicher Name: *Lilium martagon* L.

Deutscher Name: Türkenbund

Familienzugehörigkeit: Liliaceae, Liliengewächse

Status: einheimisch

Bestimmungshilfe/Morphologie:

30-100(-150) cm. Stg reich beblättert, mittlere Blätter quirlig, längl. spatelfg., Blüten groß, purpurn gefleckt, nickend, Perigon

zurückgerollt, in (1-)3-10(-20)-blütigen Trauben.

Bestimmungshilfe/Anmerkungen:

keine Angabe

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Gefährdung in Deutschland: * (ungefährdet)

Anmerkung:

keine Angabe

Gefährdungsursachen / Entwicklungstrend: keine Angaben

Verantwortlichkeit Deutschlands: keine Angabe

Bestandsentwicklung: keine Angabe

Bestandsentwicklung in Mitteleuropa: keine Angabe

Gefährdung in Europa und weltweit: keine Angabe

Gefährdung und Status in den Bundesländern:

Sippenname nach Korneck 1996: *Lilium martagon*

Schleswig-Holstein (1990)	n
Niedersachsen + Bremen (1993)	3
Mecklenburg-Vorpommern (1992)	1
Brandenburg + Berlin (1993)	2
Sachsen-Anhalt (1992)	*
Sachsen* (1999)	3
Thüringen (1993)	*
Hessen* (1996/Nachträge 1999)	V
Nordrhein-Westfalen* (1999)	3
Rheinland-Pfalz (1986)	3
Saarland (1988/1993)	-
Baden-Württemberg* (1999)	*
Bayern (1987)	*
Hamburg** (1998)	-
Berlin** (2001)	u

Legende:

Rote Liste

0 ausgestorben oder verschollen

R durch extreme Seltenheit gefährdet

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

* ungefährdet

N von Naturschutzmaßnahmen abhängig

V Vorwarnliste

Gesetzlicher und internationaler Schutz

Gesetzlicher und internationaler Schutz:

BArtSchV: besonders geschützt

FFH: keine FFH-Art

EU-VO/CITES: keine CITES-Art

Berner Konvention: Nein

Verbreitung/Areal

Klimazone: submeridional bis nördl. temperat

Höhenstufe: planar-collin (Flach- und Hügelland) oder indifferent

Meeresnähe/Kontinentalität: subozeanisch-subkontinental

Kontinente/Regionen: Europa, Sibirien

Arealformel (nach Meusel): keine Angaben

Arealzentrum (nach Meusel): keine Angaben

Arealtyp (nach Oberdorfer): eurasiatisch

Arealgröße: keine Angaben

Häufigkeit: keine Angaben

Arealanteil Deutschlands: keine Angaben

Arealcharakter in Deutschland: keine Angaben

Lebensraum

Formation:

Laub- und Tannenwälder mittlerer Standorte (Hauptvorkommen)
Hochstaudenfluren und Gebüsche der Gebirge (Hauptvorkommen)

Bindung an Wald:

ALPEN : Krautschicht: Im Wald wie im Offenland
BERGLAND : Krautschicht: Im Wald wie im Offenland
TIEFLAND : Krautschicht: Weitgehend an Wald gebunden: vorwiegend im geschlossenen Wald

Pflanzengesellschaften:

schwach Kennart Ordnung Fagetalia sylvaticae Pawl. 1928
Hauptvorkommen Klasse Betulo-Adenostyletea Br.-Bl. et Tx. 1943 (Mulgedio-Aconitetea Had. et Klika 1944)

Zeigerwerte (nach Ellenberg)

Lichtzahl: 4 = Schatten- bis Halbschattenpflanze

Temperaturzahl: indifferent

Kontinentalitätszahl: 5 = See-/Steppen-Übergangsklima zeigend

Feuchtezahl: 5 = Frischezeiger

Feuchtewechsel: keinen Wechsel der Feuchte zeigend

Reaktionszahl: 7 = Schwachbasenzeiger

Stickstoffzahl: 5 = mäßigen Stickstoffreichtum anzeigend

Salzzahl: 0 = nicht salzertragend

Schwermetallresistenz: nicht schwermetallresistent

Zivilisationseinfluß

menschlicher Einfluß (Hemerobie): 2 (oligohemerob) bis 3 (mesohemerob)

Bindung an Städte (Urbanität): urbanophob (nur außerhalb von Städten)

Biologische Merkmale

Chromosomenzahl:

n = 12(Tischler 1950)

Geschlechtsverteilung: keine Angaben

Lebensform: Geophyt

Blattausdauer: sommergrün

Blattform: länglich

Wasser- und Gashaushalt: mesomorph

Kletter- und Aufsitzerpflanzen: nicht kletternd oder epiphytisch

Parasitismus: keine Daten über Parasitismus vorhanden

Blühphase: Ende Frühsommer

Blühsippen: keine Blühsippen bekannt

Bestäubung: Insektenbestäubung

Ausbreitung: Selbstausbreitung, Windausbreitung

Dominanz: kleine Gruppen und einzelne Exemplare

Strategie: intermediärer Strategietyp

Nutzung

Eßbarkeit und Giftigkeit (nach Haeupler & Muer): keine Angaben

Nutzung: Pflanze mit ethnobotanischer Bedeutung (z.B. Zauber-/Hexenpflanze, Aphrodisiakum, psychoaktiv);

Genetische Ressource: keine Angaben

Die Verbreitung der Pflanzensippe in Deutschland (Rasterkarte) sowie die Auflistung von Schmetterlingsarten für diese Sippe sind nicht in dieser Übersicht enthalten.

9.4.2 Herbst-Wendelähre (*Spiranthes spiralis* L.)

Quelle: FloraWeb: Daten und Informationen zu Wildpflanzen und zur Vegetation Deutschlands 1

Zu der von Ihnen gewählten Pflanzenart liegen folgende Informationen vor:

Wissenschaftlicher Name: *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall.

Deutscher Name: Herbst-Wendelähre

Familienzugehörigkeit: Orchidaceae, Orchideengewächse

Status: einheimisch

Bestimmungshilfe/Morphologie:

7-30 cm. Blätter spitz eifg, als Rosette neben (!) dem Stg. Blütenähre spiralg gedreht. Blüten weiß, schmal glockig bis röhrig, seilt. Sepalen stumpf, etwas spreizend. Lippe vorn rund, innen grün.

Bestandsentwicklung und Gefährdung

Gefährdung in Deutschland: 2 (stark gefährdet)

Gefährdungsursachen / Entwicklungstrend:

- Aufforstung von Magerrasen: Ursache nur vor 1988 wirksam.
- Eutrophierung von Böden durch Immissionen: Ursache seit 1988 anhaltend.
- Bebauung: Ursache nur vor 1988 wirksam.
- Betreten und Befahren: Ursache nur vor 1988 wirksam.
- Intensive Beweidung von Magerrasen: Ursache nur vor 1988 wirksam.
- Verbuschung von Magerrasen: Ursache seit 1988 anhaltend.
- Eutrophierung von Böden durch Düngereintrag: Ursache seit 1988 anhaltend.

Verantwortlichkeit Deutschlands: mittlere

Bestandsentwicklung: starker Rückgang

Bestandsentwicklung in Mitteleuropa: starker Rückgang

Gefährdung in Europa und weltweit: zentral-europaweit stark gefährdet

Gefährdung und Status in den Bundesländern:

Sippenname nach Korneck 1996: *Spiranthes spiralis*

Schleswig-Holstein (1990)	0
Niedersachsen + Bremen (1993)	1
Mecklenburg-Vorpommern (1992)	0
Brandenburg + Berlin (1993)	0
Sachsen-Anhalt (1992)	2
Sachsen* (1999)	0
Thüringen (1993)	1
Hessen* (1996/Nachträge 1999)	2
Nordrhein-Westfalen* (1999)	0
Rheinland-Pfalz (1986)	2
Saarland (1988/1993)	0
Baden-Württemberg* (1999)	2
Bayern (1987)	3
Hamburg** (1998)	0
Berlin** (2001)	0

Legende:

Rote Liste

0 ausgestorben oder verschollen

R durch extreme Seltenheit gefährdet

1 vom Aussterben bedroht

2 stark gefährdet

3 gefährdet

* ungefährdet

N von Naturschutzmaßnahmen abhängig

V Vorwarnliste

Gesetzlicher und internationaler Schutz

Gesetzlicher und internationaler Schutz:

BArtSchV: besonders geschützt

FFH: keine FFH-Art

EU-VO/CITES: EU-VO: Anhang B

Berner Konvention: Nein

Verbreitung/Areal

Klimazone: meridional bis nördl. temperat

Höhenstufe: planar-collin (Flach- und Hügelland) oder indifferent

Meeresnähe/Kontinentalität: ozeanisch

Kontinente/Regionen: Europa

Arealformel (nach Meusel): m-temp c1-4 EUR

Arealzentrum (nach Meusel): s.atl-z.submed

Arealtyp (nach Oberdorfer): submediterranean-subatlantisch

Arealgröße: 1 Mio. - 5 Mio. qkm

Häufigkeit: häufig

Arealanteil Deutschlands: 10 - 33 %

Arealcharakter in Deutschland: Hauptareal

Lebensraum

Formation:

Frischwiesen und -weiden (Hauptvorkommen); Trocken- und Halbtrockenrasen (Hauptvorkommen);
Zwergstrauchheiden und Borstgrasrasen (Nebenvorkommen)

Bindung an Wald:

keine Waldart

Pflanzengesellschaften:

Schwerpunktvorkommen Verband Mesobromion erecti Br.-Bl. et Moor 1938 em. Oberd. 1957
Hauptvorkommen Verband Violion caninae Schwick. 1944
Hauptvorkommen Verband Molinion caeruleae W.Koch 1926

Zeigerwerte (nach Ellenberg)

Lichtzahl: 8 = Halblicht- bis Volllichtpflanze

Temperaturzahl: 6 = Mäßigwärme- bis Wärmezeiger

Kontinentalitätszahl: 2 = Seeklima zeigend

Feuchtezahl: 4 = Trockenheits- bis Frischezeiger

Feuchtwechsel: keinen Wechsel der Feuchte zeigend

Reaktionszahl: 5 = Mäßigsäurezeiger

Stickstoffzahl: 2 = ausgesprochene Stickstoffarmut bis Stickstoffarmut zeigend

Salzzahl: 0 = nicht salzertragend

Schwermetallresistenz: nicht schwermetallresistent

Zivilisationseinfluß

menschlicher Einfluß (Hemerobie): 2 (oligohemerob) bis 3 (mesohemerob)

Bindung an Städte (Urbanität): urbanophob (nur außerhalb von Städten)

Biologische Merkmale

Chromosomenzahl: n = 15 (Tischler 1950)

Geschlechtsverteilung: keine Angaben

Lebensform: Geophyt, Hemikryptophyt

Blattausdauer: sommergrün

Blattform: schuppenförmig

Wasser- und Gashaushalt: mesomorph, skleromorph

Kletter- und Aufsitzerpflanzen: nicht kletternd oder epiphytisch

Parasitismus: keine Daten über Parasitismus vorhanden

Blühphase: Frühherbst

Blühsippen: keine Blühsippen bekannt

Bestäubung: Insektenbestäubung

Ausbreitung: Windausbreitung

Dominanz: immer nur einzelne Exemplare

Strategie: intermediärer Strategietyp

Nutzung

Eßbarkeit und Giftigkeit (nach Haeupler & Muer): keine Angaben

Nutzung: keine Angaben

Genetische Ressource: keine Angaben

Die Verbreitung der Pflanzensippe in Deutschland (Rasterkarte) sowie die Auflistung von Schmetterlingsarten für diese Sippe sind nicht in dieser Übersicht enthalten.