



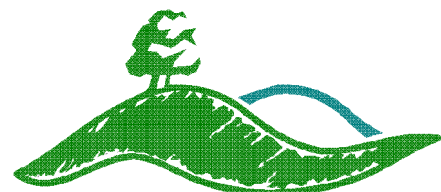
**Textband zur
Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet
,Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei
Lamerden
(Nr. 4422-303)**

Auftraggeber:



**Regierungspräsidium
Kassel**

Auftragnehmer:



Hozak & Meyer landschafts
ökologie
+ planung

Vor den Klippen 1 • D-34385 Bad Karlshafen • Tel. +
Fax 05672/2088 • e-mail: hozak-meyer@t-online.de

November 2004

Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ (Nr. 4422-303)	
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU	
Land:	Hessen	
Landkreis:	Kassel	
Lage:	westlich Liebenau-Lamerden/Diemeltal (vgl. Abb. 1)	
Größe:	18 ha	
FFH-Lebensraumtypen:	3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions (3454 m ²): B
	5130	Juniperus communis-Formationen auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen (1053 m ²): B, C
	*6110	Lückige Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi) (395 m ²): B
	*6210	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (Festuco-Brometalia), besonders orchideenreiche Bestände ausgebildet als Subtyp: *6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion) (1,35 ha): A
	6210	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (Festuco-Brometalia) ausgebildet als Subtyp: 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (Mesobromion) (0,5 ha): B, C
	6510	Magere Flachlandmähwiesen (1 ha): A, B
	*8160	Kalkhaltige Schutthalden der kollinen bis montanen Stufe Mitteleuropas (240 m ²): B, C
	9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum) (1854 m ²): B
	*91E0	Auenwälder an Fließgewässern – Weichholzaunenwälder (Salicion albae) (0,5 ha): B
FFH-Anhang II - Arten	Frauschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>) Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>) Steinpicker (<i>Helicigona lapicida</i>)	
FFH-Anhang IV – Arten:	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>) Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	
VSR-Anhang I – Arten:	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>) Brutvogel Rotmilan (<i>Milvus milvus</i>) Nahrungsgast Grauspecht (<i>Picus canus</i>) Teilsiedler	
Naturraum:	D 36: Weser- u. Weser-Leine-Bergland (Niedersächsisches Bergland)	
Höhe über NN:	140 - 230 m	
Geologie:	Trias, Unterer Muschelkalk, Quartär, Alluvium	
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Kassel	
Auftragnehmer:	Hozak & Meyer Landschaftsökologie und –planung, Bad Karlshafen	
Bearbeitung:	Dipl.-Ing. Rainer Hozak	Vegetation und Flora unter Mitarbeit von: Dipl.-Biol. Hans Georg Stroh, Dipl.-Ing. Reinhard Urner Amphibien unter Mitarbeit von: Dipl.-Biol. Karsten Dörfer
Bearbeitungszeitraum:	April bis November 2004	



Inhalt:

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 UNTERSUCHUNGSGBIETES.....	4
3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)	5
3.1 LRT 3150 NATÜRLICHE EUTROPHE SEEN MIT EINER VEGETATION DES MAGNOPOTAMIONS ODER HYDROCHARITIONS	6
3.1.1 Vegetation	6
3.1.2 Fauna.....	6
3.1.2.1 Amphibien.....	6
3.1.2.2 Libellen	7
3.1.3 Habitatstrukturen.....	8
3.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen.....	8
3.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	9
3.1.6 Schwellenwerte.....	9
3.2 LRT 5130 JUNIPERUS COMMUNIS-FORMATIONEN AUF KALKTROCKENRASEN	9
3.2.1 Vegetation.....	9
3.2.2 Habitatstrukturen.....	10
3.2.3 Nutzung und Bewirtschaftung	10
3.2.4 Beeinträchtigungen und Störungen.....	10
3.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	10
3.2.6 Schwellenwerte.....	10
3.3 LRT *6110 LÜCKIGE KALK-PIONIERRASEN (ALYSSO-SEDION ALBI).....	11
3.3.1 Vegetation	11
3.3.2 Habitatstrukturen.....	11
3.3.3 Beeinträchtigungen und Störungen.....	11
3.3.4 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	12
3.3.5 Schwellenwerte.....	12
3.4 LRT *6210 TRESPEN-SCHWINGEL-KALK-TROCKENRASEN (FESTUCO-BROMETALIA), PRIORITÄR	12
3.4.1 Vegetation	12
3.4.2 Fauna.....	14
3.4.2.1 Tagfalter.....	14
3.4.2.2 Reptilien.....	16
3.4.3 Habitatstrukturen.....	17
3.4.4 Nutzung und Bewirtschaftung	18
3.4.5 Beeinträchtigungen und Störungen.....	18
3.4.6 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	18
3.4.7 Schwellenwerte.....	18
3.5 LRT 6210 TRESPEN-SCHWINGEL-KALK-TROCKENRASEN (FESTUCO-BROMETALIA)	19
3.5.1 Vegetation	19
3.5.2 Habitatstrukturen.....	19
3.5.3 Nutzung und Bewirtschaftung	19
3.5.4 Beeinträchtigungen und Störungen.....	20
3.5.5 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	20
3.5.6 Schwellenwerte.....	20
3.6 LRT 6510 MAGERE FLACHLANDMÄHWIESEN	20
3.6.1 Vegetation.....	20
3.6.2 Habitatstrukturen.....	21
3.6.3 Nutzung und Bewirtschaftung	21
3.6.4 Beeinträchtigungen und Störungen.....	21
3.6.5 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	22
3.6.6 Schwellenwerte.....	22
3.7 LRT *8160 KALKHALTIGE SCHUTTHALDEN DER KOLLINEN BIS MONTANEN STUFE MITTELEUROPAS	22
3.7.1 Vegetation.....	22
3.7.2 Habitatstrukturen.....	22
3.7.3 Nutzung und Bewirtschaftung	23
3.7.4 Beeinträchtigungen und Störungen.....	23
3.7.5 Bewertung des Erhaltungszustandes.....	23



3.7.6	Schwellenwerte.....	23
3.8	LRT 9130 WALDMEISTER-BUCHENWALD (ASPERULO-FAGETUM).....	24
3.8.1	Vegetation.....	24
3.8.2	Fauna: Steinpicker (<i>Helicigona lapicida</i>).....	24
3.8.3	Habitatstrukturen.....	24
3.8.4	Nutzung und Bewirtschaftung.....	25
3.8.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	25
3.8.6	Bewertung des Erhaltungszustandes.....	25
3.8.7	Schwellenwerte.....	25
3.9	LRT *91E0 AUENWÄLDER – HIER WEICHHOLZAUENWÄLDER (SALICION ALBAE).....	25
3.9.1	Vegetation.....	25
3.9.2	Habitatstrukturen.....	26
3.9.3	Nutzung und Bewirtschaftung.....	26
3.9.4	Beeinträchtigungen und Störungen.....	26
3.9.5	Bewertung des Erhaltungszustandes.....	26
3.9.6	Schwellenwerte.....	26
4.	Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie, sonstige bemerkenswerte Arten)	27
4.1	FFH-ANHANG II-ARTEN.....	27
4.1.1	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>).....	27
4.1.1.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung.....	27
4.1.1.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	27
4.1.1.3	Populationsgröße und –struktur.....	28
4.1.1.4	Beeinträchtigung und Störungen.....	29
4.1.1.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art (Teilpopulationen)	29
4.1.2	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>).....	30
4.1.2.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung.....	30
4.1.2.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	30
4.1.2.3	Populationsgröße und –struktur.....	31
4.1.2.4	Beeinträchtigung und Störungen.....	32
4.1.2.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art (Teilpopulationen)	32
4.1.3	Steinpicker (<i>Helicigona lapicida</i>).....	33
4.1.3.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung.....	33
4.1.3.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	33
4.1.3.3	Populationsgröße und –struktur.....	34
4.1.3.4	Beeinträchtigung und Störungen.....	34
4.1.3.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art (Teilpopulationen)	34
4.2	FFH-ANHANG IV-ARTEN.....	35
4.2.1	Ergebnisse.....	35
4.2.2	Bewertung.....	35
4.3	ARTEN DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE.....	35
4.3.1	Methodik.....	35
4.3.2	Ergebnisse.....	35
4.3.3	Bewertung.....	36
5.	Biotoptypen und Kontaktbiotope	37
5.1	BEMERKENSWERTE, NICHT FFH-RELEVANTE BIOTOPTYPEN.....	37
5.2	NUTZUNGEN UND BEEINTRÄCHTIGUNGEN NICHT FFH-RELEVANTER BIOTOPTYPEN	37
5.3	KONTAKTBIOTOPE DES FFH-GEBIETES.....	38
6.	Gesamtbewertung	38
6.1	VERGLEICH DER AKTUELLEN ERGEBNISSE MIT DEN DATEN DER GEBIETSMELDUNG	39
6.2	VORSCHLÄGE ZUR GEBIETSABGRENZUNG.....	41
7.	Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....	41
7.1	LEITBILDER.....	42
7.2	ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE.....	42
8.	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und –Arten.....	44
8.1	NUTZUNGEN UND BEWIRTSCHAFTUNG, ERHALTUNGSPFLEGE	44



8.2	ENTWICKLUNGSMABNAHMEN	45
8.3	TURNUS DES MONITORINGS	47
9.	Prognose zur Gebietsentwicklung	48
10.	Quellen	51

Abbildungen:

Abb. 1:	Lage des FFH-Gebietes ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ mit einigen Ortsbezeichnungen	1
---------	---	---

Tabellen:

Tab. 1:	Amphibien im LRT 3150 des FFH-Gebietes ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	7
Tab. 2:	Libellen im LRT 3150 des FFH-Gebietes ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	7
Tab. 3:	Habitats und Strukturen (HUS) nach HB des LRT 3150 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	8
Tab. 4:	Flächenschwellenwerte für LRT 3150	9
Tab. 5:	Habitats und Strukturen (HUS) nach HB der LRT 5130 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	10
Tab. 6:	Flächenschwellenwerte für die LRT 5130	11
Tab. 7:	Habitats und Strukturen (HUS) nach HB des LRT *6110 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	11
Tab. 8:	Flächenschwellenwerte für LRT *6110	12
Tab. 9:	In der hessischen Roten Liste (BUTTLER et al. 1996) genannte Gefäßpflanzen der LRT 5130, *6212 und 6212 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ mit Angaben der Gefährdungsgrade	13
Tab. 10:	Tagfalter der LRT 5130, 6210 und *6210 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	15
Tab. 11:	Reptilien der LRT *6210 und 6210 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	17
Tab. 12:	Habitats und Strukturen (HUS) nach HB des LRT *6210 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	17
Tab. 13:	Flächenschwellenwerte für LRT *6210	18
Tab. 14:	Habitats und Strukturen (HUS) nach HB der LRT 6210 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	19
Tab. 15:	Flächenschwellenwerte für die LRT 6212	20
Tab. 16:	Habitats und Strukturen (HUS) nach HB des LRT 6510 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	21
Tab. 17:	Flächenschwellenwerte für LRT 6510	22
Tab. 18:	Habitats und Strukturen (HUS) nach HB des LRT *8160 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	23
Tab. 19:	Flächenschwellenwerte für LRT *8160	23
Tab. 20:	Flächenschwellenwerte für LRT 9130	25
Tab. 21:	Habitats und Strukturen (HUS) nach HB des LRT *91E0 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	26
Tab. 22:	Flächenschwellenwerte für LRT *91E0	26
Tab. 23:	Zahlenangaben zu den Pflanzen des Frauenschuhs (<i>Cypripedium calceolus</i>) an den Vorkommen im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ im Jahr 2004	28
Tab. 24:	Gefährdungen und Beeinträchtigungen nach HB des Frauenschuhs (<i>Cypripedium calceolus</i>) im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	29
Tab. 25:	Bewertungen des Erhaltungszustand und der Einzelkriterien des Gesamtbestandes und der Teilpopulationen des Frauenschuhs (<i>Cypripedium calceolus</i>) im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	29
Tab. 26:	Habitats und Strukturen (HUS) nach HB des aquatischen Lebensraumes des Kammmolches im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	30



Tab. 27:	Ergebnisse der Trichterfallenfänge als Standarderhebungsprogramm für den Kammmolch im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ im Jahr 2004	31
Tab. 28:	Gefährdungen und Beeinträchtigungen nach HB des aquatischen Lebensraumes des Kammmolch im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	32
Tab. 29:	Bewertungen des Erhaltungszustand und der Einzelkriterien des Bestandes des Kammmolch (<i>Triturus cristatus</i>) im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	32
Tab. 30:	Habitate und Strukturen (HUS) nach HB des Lebensraumes des Steinpickers im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	34
Tab. 30:	Bewertungen des Erhaltungszustand und der Einzelkriterien des Bestandes des Steinpickers (<i>Helicigona lapicida</i>) im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	34
Tab. 31:	Bemerkenswerte und Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	35
Tab. 32:	Zusammenstellung der Lebensraumtypen und der Stufen ihres Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	38
Tab. 33:	Vergleich der Bewertung der Lebensraumtypen nach Standarddatenbogen und Grunddatenerhebung. 39	
Tab. 34:	Vergleich der Bewertung der FFH Anhang II-Arten nach Standarddatenbogen und Grunddatenerhebung	40
Tab. 35:	Monitoring der Dauerbeobachtungsflächen bzw. Vegetationsaufnahmeflächen	48
Tab. 36:	Prognose der Entwicklung der LRT und Anhang-Arten im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘	49

Fotos:

Foto 1:	Röhrichtbestände und Weidenauwald im Rest des Altwassers (Juni 2004)	2
Foto 2:	Steile, orchideenreiche Kalkmagerrasen (LRT *6210) am Ingholzberg (Juni 2004)	3
Foto 3:	Blick in den Käsegrund Richtung Heuberg mit dem aufgelassenen Steinbruch, vielfältigen Gehölzen und weiteren Magerrasen (Juni 2004)	3
Foto 4 und 5:	Schutt- und Felsfluren mit aufkommenden Vorwaldbeständen im ehemaligen Steinbruch ‚Käsegrund‘ (Juni 2004)	3
Foto 6:	Röhrichtbestände des Schmalblättrigen Rohrkolbens mit der botanischen Besonderheit Zungen-Hahnenfuß (<i>Ranunculus lingua</i>) (Sommer 2004)	6
Foto 7 und 8:	Links die Lagerfläche auf dem verfüllten Altarmbereich innerhalb des FFH-Gebietes und rechts die bis an das Gewässer heranreichende Ackernutzung (Frühjahr 2004)	8
Foto 9:	Orchideenreiche Kalkmagerrasen (LRT *6210) im FFH-Gebiet 4422-303 bei Lamerden (hier Helmknabenkraut <i>Orchis militaris</i> , außerdem viele weitere Arten) (Juni 2004)	13
Foto 10:	Frisch geschlüpftes Exemplar des Silberblauen Bläulings (<i>Lysandra coridon</i>) – einer charakteristischen Schmetterlingsart der Kalkmagerrasen im Diemeltal (Juli 2004)	16
Foto 11:	Der außerhalb des FFH-Gebietes liegenden Buchenwald am Ingholzberg weist sehr vielfältige Strukturen auf: neben viel Alt- und Totholz, sehr steile Hänge und diesen alten Hohlweg mit Lößwand (Mai 2004)	24
Foto 12:	Frauenschuhbestand im FFH-Gebiet 4422-303 bei Lamerden im Teilgebiet ‚In der Grube‘ (Mai 2004)	28
Foto 13:	Trichterfalle mit Kammmolchen und anderen Molcharten (Mai 2004)	30
Foto 14:	Blick auf Mischwälder und Weiden des Teilbereiches ‚Unter dem Bonfied‘ (April 2004)	37
Foto 15:	Blütenteppich der Schlüsselblume im Teilgebiet ‚In der Grube‘ (Mai 2004)	42
Foto 16:	Historisches Bild des Altwassers aus dem Jahre 1983 (SCHRÖDER 1983). Die offenen Wasserflächen waren viel größer als heute und der Bereich vor der Bahnlinie noch nicht soweit verfüllt	46

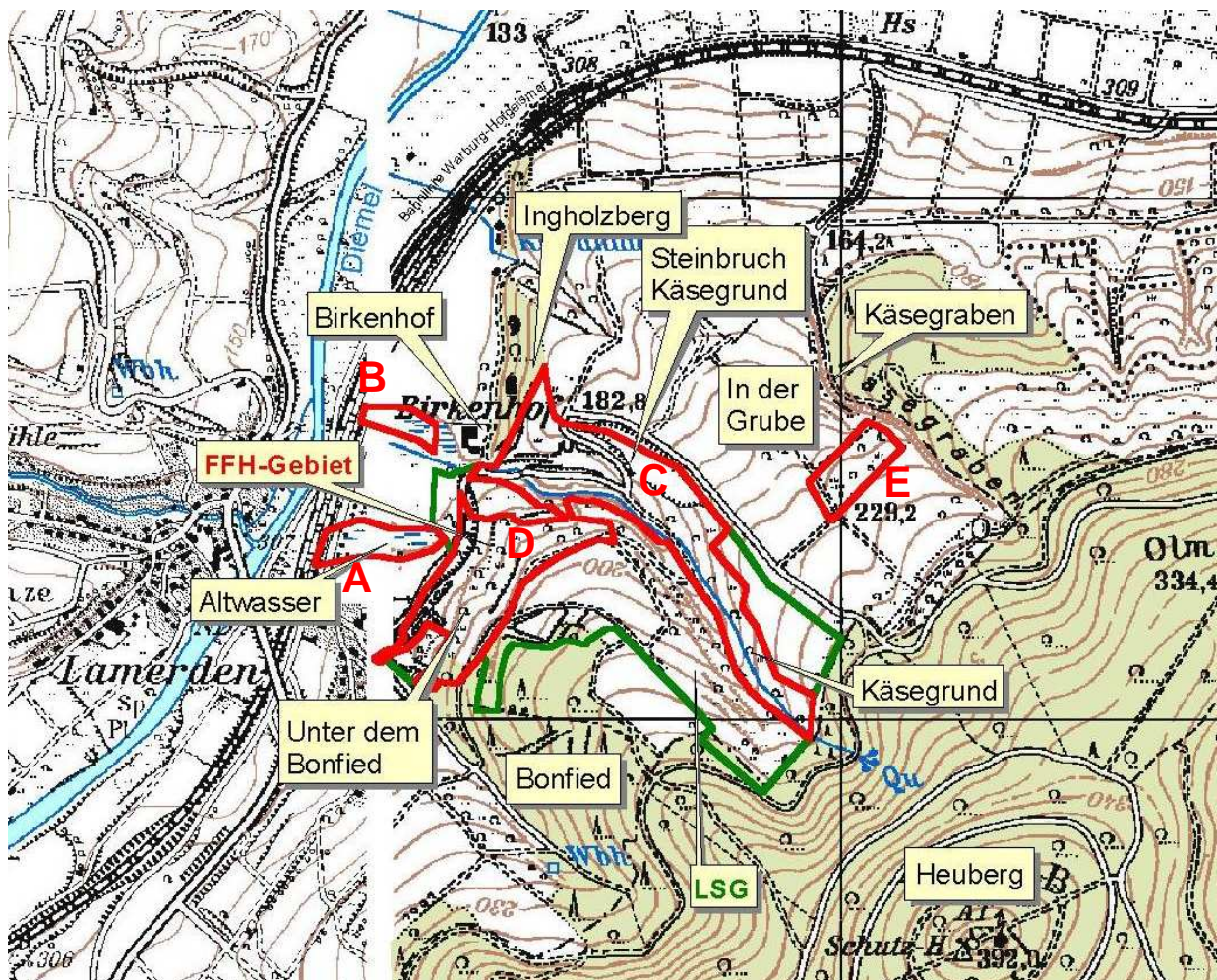


1. Aufgabenstellung

Das am 13. November 1989 ausgewiesene Naturschutzgebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ ist als FFH-Gebiet unter dem NATURA 2000-Code 4422-303 gemeldet. Im Frühjahr 2004 wurde das Büro Hozak & Meyer, Landschaftsökologie und –planung, vom Regierungspräsidium Kassel mit der Grunddatenerhebung beauftragt. Bei der Grunddatenerhebung sollen detaillierte Kenntnisse über die Verbreitung, Qualität und Ausbildung der Lebensraumtypen (LRT) sowie über die Populationen der Arten von gemeinschaftlichem Interesse gewonnen werden. Diese Kenntnisse bilden die Grundvoraussetzung für die nationale Gebietsbewertung (SSYMANK et al. 1998) und zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU.

Im Zentrum der Betrachtung stehen die im Gebiet vorkommenden FFH-Lebensraumtypen (LRT), die im BfN-Handbuch (SSYMANK et al. 1998) definiert sind, sowie die Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie (92/43/EWG) und des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie (79/409/EWG).

Abb. 1: Lage des FFH-Gebietes ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ mit einigen Ortsbezeichnungen (verkleinert aus Kartengrundlage: TK25 Blätter 4421 Borgentreich, 4422 Trendelburg, mit Genehmigung des Hessischen Landesvermessungsamtes [HLVA])



Bei den Arten der Anhänge handelt es sich um Tier- und Pflanzenarten von gemeinschaftlichem Interesse, für deren Erhaltung besondere Schutzgebiete ausgewiesen werden müssen. Im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ wurden schon in früheren Jahren die Anhang II-Arten Kammolch (*Triturus cristatus*) und Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) nachgewiesen. Zudem wurde 2004 die nach der EU-Osterweiterung neu in Anhang II aufgenommene Schneckenart Steinpicker (*Helicigona lapicida*) (BALZER et al. 2004) im FFH-Gebiet und in angrenzenden Lebensraumtypen, die als Erweiterungsvorschläge in dieses Gutachten einfließen, nachgewiesen. Für die drei genannten Arten wurden gesonderte Erhebungen - sogenannte zeigerpopulationsbezogene Standardprogramme – in Auftrag gegeben.

Als charakteristische und in der Bewertung der LRT möglicherweise wertsteigernde Artengruppen wurden die Flora sowie die Tagfalter-, Amphibien-, Libellen- und Vogelfauna des FFH-Gebietes qualitativ erhoben.

2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Das Untersuchungsgebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ liegt am Südrand des unteren Diemeltals nordöstlich der Gemeinde Lamerden, Stadt Liebenau im Landkreis Kassel (Topografische Karte 1:25000, Blätter 4421 Borgentreich, 4422 Trendelburg, siehe Abb. 1).

Das Gebiet liegt am Rande des Naturraumes ‚Oberwälder Land‘ (361), einem Teil der naturräumlichen Obereinheit D36 ‚Weser- und Weser-Leine-Bergland‘. Das untere Diemeltal befindet sich im Grenzbereich zwischen dem nordwestdeutschen und mitteldeutschen Klimabezirk. Das regionale Klima innerhalb dieser subatlantischen Klimaregion Deutschlands, wird durch seine Lage im Regenschatten des Rothaargebirges deutlich subkontinental getönt. Die durchschnittliche Jahressumme der Niederschläge beträgt 600 bis 800 mm. Die Jahresmitteltemperatur beträgt 8-8,5 °C (MURL NRW 1989). Das Klima ist damit regenärmer als das der Kalkgebiete im Osten und Südosten Hessens, aber mit einer durchschnittlichen Temperaturschwankung von weniger als 17 °C im Jahr zugleich deutlich atlantischer geprägt als in diesen Gebieten.

Das Schutzgebiet ist stark zergliedert und wird durch fünf Flächenteile gebildet (A-E, vgl. Abb. 1). Teilgebiet A umfasst einen Altwasserrest der Diemel mit Röhricht- und Auwaldbeständen (Foto 1) und eine aufgefüllte Fläche, die ehemals zu dem Altwasser gehörte und heute als landwirtschaftlicher Lagerplatz genutzt wird. Im nördlich gelegenen Teilgebiet B setzt sich der ehemalige Flussarm der Diemel fort, dort sind heute Flutrasen und Seggenröhrichte bestandsbildend. Diese Feuchtfelder liegen im Überschwemmungsbereich der Diemel, sind aber von dem Flusslauf durch die Bahnstrecke abgetrennt. Der Wasserstand dieser Gebietsteile wird jedoch immer noch deutlich von der Diemel beeinflusst (vgl. NITSCHKE & NITSCHKE 2003).

Die anderen Gebietsteile C bis E (vgl. Abb. 1) liegen außerhalb der Aue am Hang des Heubergs. Es handelt sich um das Teilgebiet C, das sich vom Ingholzberg in den



Foto 1: Röhrichtbestände und Weidenauwald im Rest des Altwassers (Juni 2004)

Käsegrund zieht, das Teilgebiet D ‚Unter dem Bonfied‘ und das Teilgebiet E ‚In der Grube‘. Diese Muschelkalkhänge des FFH-Gebietes werden von artenreichen Kalkmagerrasen mit angrenzenden Gebüsch, Buchenwald- und Nadelholzflächen sowie einem aus der Nutzung genommenen Steinbruch, der noch feinkbodenarme Fels- und Schuttstandorte aufweist, eingenommen (vgl. NITSCHKE & NITSCHKE 2003) (Foto 2 u. 3).



Foto 2: Steile, orchideenreiche Kalkmagerrasen (LRT *6210) am Ingholzberg (Juni 2004)



Foto 3: Blick in den Käsegrund Richtung Heuberg mit dem aufgelassenen Steinbruch, vielfältigen Gehölzen und weiteren Magerrasen (Juni 2004)

An das FFH-Gebiet grenzt das gleichnamige Landschaftsschutzgebiet an, das im wesentlichen die Grünlandflächen mit Streuobstbeständen an den Hängen des Käsegrunds, einem Talgrund, der von den Buchenwäldern des Heubergs hinab zur Diemelau verläuft, beinhaltet (Abb. 1, Foto 3).

Die ehemaligen Nutzungen des Gebietes waren im wesentlichen die Hute von Schafen oder Ziegen auf den Kalkmagerrasen sowie die Steinbruchnutzung. So gibt es mehrere kleinere Bruchwände auf den Kalkmagerrasen am Ingholzberg, an denen bis etwa Mitte des 20. Jahrhunderts im kleinen Maßstab Steine gebrochen wurden. Im Käsegrund wurde dagegen bis 1984 ein größerer Steinbruch betrieben, durch den der gesamte Hangbereich zwischen der oberen Wegkehre abgebaut wurde, danach wurde der Abbau bis zur Stilllegung weiter nach Südosten verlagert. Der verfüllte Steinbruchbereich im Nordwesten innerhalb der Wegkehre ist heute durch Gebüsche bewachsen. Der zuletzt abgebaute Bereich im Südosten wird seit Abbauende durch Gebüsch- und Vorwaldbestände langsam eingenommen. Es herrschen jedoch auch noch recht großflächig trockene, vegetationsarme Schutt- und Felsfluren vor.



Foto 4 und 5: Schutt- und Felsfluren mit aufkommenden Vorwaldbeständen im ehemaligen Steinbruch ‚Käsegrund‘ (Juni 2004)

Die Kalkmagerrasen des Gebietes gehören zu dem großen und artenreichen Vorkommen im unteren Diemeltal, welches das flächenmäßig bedeutendste Kalkmagerrasengebiet nördlich des Mains darstellt. Die Kalkmagerrasen im Diemeltal entstanden durch eine jahrhundertelange Beweidung mit Schafen, Ziegen und Rindern, die zur Vernichtung der Wälder und zu einer Degradation der Böden führte. Diese besonnten Standorte auf nährstoffarmen Kalkböden bieten heute unseren artenreichsten Lebensgemeinschaften Raum.

Seit die Nutzung der Magerrasen durch Beweidung etwa Mitte des 20. Jahrhunderts unrentabel wurde, wuchsen die weniger steilen Standorte mit Gebüsch und anfliegenden Gehölzen zu oder sie wurden mit schnellwachsenden Nadelgehölzen aufgeforstet. Nachdem der Naturschutz den ökologischen Wert dieser Flächen erkannt hatte, wurden durch Entbuschungsaktionen und die Vergabe von Verträgen für extensive Beweidung Maßnahmen getroffen, die auf den bedeutendsten Flächen für den Erhalt der Lebensräume sorgten.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Das FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ wird im Standarddatenbogen der FFH-Gebietsmeldung folgendermaßen charakterisiert: Ein Gebiet mit ausgedehnten orchideenreichen Kalkmagerrasen mit charakteristischem Wacholderbewuchs und gliedernden Gebüsch, sowie einem Wiesental mit Streuobstbeständen, dem Altarm der Diemel, kleineren ehemaligen Steinbrüchen und Kiefernforsten auf ehemaligen Kalkmagerrasen, die immer noch reich an Orchideen sind. Neben den orchideenreichen Kalkmagerrasen begründet sich die Schutzwürdigkeit vor allem auf den Struktureichtum des Gebietes und auf das Vorkommen des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*).

Das FFH-Gebiet teilt sich nach den groben Schätzwerten im Standarddatenbogen in folgende Biotop- und Nutzungskomplexe auf:

Binnengewässer	3 %
Fels- und Rohbodenkomplexe	2 %
Ackerkomplex	2 %
Grünlandkomplexe trockener Standorte	35 %
Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	15 %
Ried- und Röhrichtkomplex	5 %
Forstl. Nadelholzkulturen	10 %
anthropogen stark überformte Biotopkomplexe	3 %
Gebüsch-/Vorwaldkomplexe	25 %

Aus der landwirtschaftlichen Nutzung und der Anpflanzung nicht autochthoner Arten (Nadelbäume) resultieren negative Einflüsse auf das FFH-Gebiet. Möglicherweise gefährdet sind in der Zukunft Teile des Gebietes - vor allem der Altarm - durch den geplanten Neubau der Bundesbahnstrecke.

Folgender FFH-Lebensraumtyp ist für das Gebiet angegeben (die angegebenen Flächenanteile im Standarddatenbogen wurden durch Schätzungen ermittelt):

6210	Naturnahe Kalk-Trockenrasen	5 ha	26 %
------	-----------------------------	------	------



An Arten der Anhänge der FFH-Richtlinie oder der Vogelschutzrichtlinie sind folgende aus dem Gebiet bekannt¹:

FFH-Anh. II	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)
FFH-Anh. II	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)
FFH-Anh. IV	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)
FFH-Anh. V	Wasserfrosch (<i>Rana kl. esculenta</i>)
FFH-Anh. V	Grasfrosch (<i>Rana temporaria</i>)
FFH-Anh. V	Weinbergschnecke (<i>Helix pomatia</i>)
VSR-Anh. I	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)
VSR-Anh. I	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)
VSR-Anh. II/2	Singdrossel (<i>Turdus philomelos</i>)

Aus dem Jahre 1994 existiert ein Pflegeplan für das Gebiet (NACKE & HERZOG 1994), in dem als wesentliches Entwicklungsziel die Entwicklung der Magerrasenkomplexe durch extensive Beweidung und Entbuschungen formuliert ist. Aus früheren Jahren liegt eine floristische Grundlagenuntersuchung (SCHRÖDER 1983) vor, in der einige Pflegehinweise gegeben werden.

Das FFH-Gebiet bildet einerseits innerhalb der Kalkmagerrasengebiete im Diemeltal (Dingel und Eberschützer Klippen, Bunter Berg, Warmberg, Flohrberg, Stahlberg und Hölleberg, Mittelberg u.a.) einen wichtigen „Trittstein“ und beheimatet eine sehr artenreiche und schutzwürdige Kalkmagerrasenvegetation. Zudem ist es von großer Bedeutung für den Erhalt von Fels- und Schuttstandorten und ihrer Lebensgemeinschaften. Andererseits ist das Gebiet auch für den Schutz, den Erhalt und die Entwicklung von Lebensräumen und Lebensgemeinschaften der Flussauen von sehr bedeutsam, denn Altwässer der Flüsse sind als natürliche Lebensräume im Landschaftsraum und darüber hinaus sehr selten geworden.

Daher nimmt das FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ sowohl für die trockenheitsliebenden Lebensgemeinschaften als auch für die Biozöosen der stehenden Gewässer, Röhrichte und Weichholzauenwälder im Schutzgebietsnetz auch im überregionalen Verbund eine wichtige Funktion ein. Das Gebiet hat eine regionale bis überregionale Bedeutung innerhalb des europäischen Schutzgebietsnetzes ‚Natura 2000‘.

¹ Außerdem ist *Maculinea (=Glaucopsyche) nausithous*, der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling (FFH-Anh. II), aufgeführt. Dabei handelt es sich jedoch um eine Fehleingabe, wie die Rücksprache mit Herrn Krügener, RP Kassel, erbrachte.



3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Die FFH-Lebensraumtypen und ihre Wertstufen sind in Karte 1 dargestellt.

3.1 LRT 3150 **Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions**

3.1.1 Vegetation

Das Altwasser der Diemel bei Lamerden mit seinen amphibischen Röhrichten und Großseggenriedern entspricht diesem Lebensraumtyp. Es wurde von der Diemel im 19. Jahrhundert durch den Bau der Eisenbahnstrecke abgeschnitten. Das Altwasser korrespondiert hydrologisch aber immer noch mit der Diemel; auf Wasserschwankungen der Diemel reagiert sein Wasserstand sehr schnell.

Der Hauptröhrichtbildner ist der Schmalblättrigen Rohrkolben, dessen Bestände – das Typhetum angustifoliae – vor allem die ständig überstauten Bereichen dominieren. Zum Land hin wird diese Gesellschaft von einem Großseggenried des Magnocaricion abgelöst. Dominierte Art dieser Gesellschaft ist die Ufersegge (*Carex riparia*). Offene Wasserflächen sind von untergeordneter Bedeutung. Als Überlagerungsgesellschaft des Rohrkolbenröhrichts kommt eine Wasserlinsendecke, das Lemnetum trisulcae, im Diemelaltwasser vor. Diese artenarme Gesellschaft wird gebildet von *Lemna minor*, *L. trisulca* und *Spirodella polyrhiza*. Stellenweise ist eine dem Nymphaeion albae zuzuordnende Schwimmblattpflanzengesellschaft aus Schwimmendem Laichkraut (*Potamogeton natans*) vorhanden (vgl. POTT 1995).



Foto 6: Röhrichtbestände des Schmalblättrigen Rohrkolbens mit der botanischen Besonderheit Zungen-Hahnenfuß (*Ranunculus lingua*) (Sommer 2004)

Der Lebensraumtyp des Altwassers (LRT 3150) mit seinen beschriebenen Pflanzengesellschaften ist eng verzahnt mit dem fragmentarisch ausgebildeten Weidenauwald, der den Lebensraumtyp *91E0 bildet.

3.1.2 Fauna

Im Bereich des Diemelaltwassers wurden als wertsteigernde Artengruppen die Amphibien- und Libellenbestände aufgenommen.

3.1.2.1 Amphibien

Methodik:

Zur zeigerpopulationsbezogenem Standarderfassungsprogramm des Kammmolchs wurden Trichterfallen eingesetzt. Hierüber wurden ebenfalls die Vorkommen der anderen Molcharten



ermittelt. Zudem wurden die Froschlurche durch Verhören und Sichtbeobachtung qualitativ erfasst. Als Bestimmungsliteratur wurde ARNOLD & BURTON (1983) verwendet.

Ergebnisse:

Im Diemelaltwasser wurden im Jahr 2004 sieben Amphibienarten nachgewiesen (Tab. 1). Es handelt sich um eine recht artenreiche Biozönose. Das Diemelaltwasser stellt einen bedeutenden Lebensraum für die Artengruppe dar.

Tab. 1: Amphibien im LRT 3150 des FFH-Gebietes ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘
 RL Hes = Rote Liste Hessens (JEDICKE 1996)
 2 = Stark gefährdet
 3 = Gefährdet
 V = Vorwarnliste, zurückgehende Art

Art	Deutscher Name	FFH-Anh.	RL Hes
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte		V
<i>"Rana esculenta"</i>	Kleiner Wasserfrosch	IV, V	3
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	V	V
<i>Triturus alpestris</i>	Bergmolch		V
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	II	2
<i>Triturus helveticus</i>	Fadenmolch		2
<i>Triturus vulgaris</i>	Teichmolch		V

3.1.2.2 Libellen

Methodik:

Die Libellenfauna des Altwassers wurde 2004 in den drei Aspekten Frühsommer, Hochsommer und Spätsommer/Herbst qualitativ erfasst. Die Erfassung erfolgte durch Kescherfang und Beobachtung mit dem Fernglas. Zur Bestimmung wurde BELLMANN (1987) verwendet.

Ergebnisse:

Bei den Libellen des Diemelaltwassers handelt es sich um eine artenarme Lebensgemeinschaft, die von anspruchslosen Arten gebildet wird (Tab. 2).

Tab. 2: Libellen im LRT 3150 des FFH-Gebietes ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

Art	Deutscher Name
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle

Der Grund für diese Artenarmut dürfte in der Eutrophierung und Verschlammung des Gewässers liegen. Der hohe Nährstoffüberschuss des Gewässers wird zum überwiegenden Teil durch Einschwemmungen aus den unmittelbar benachbarten Ackerflächen verursacht.



3.1.3 Habitatstrukturen

Folgende Habitatstrukturen sind im Bereich des Altwassers von Belang (Tab. 3).

Tab. 3: Habitate und Strukturen (HUS) nach HB des LRT 3150 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

HUS Code	Bezeichnung
WEC	Lückiger Ufergehölzbestand (zwischen 25 und 75 % der Länge)
WFU	Flachufer
WBT	Gewässer teilbeschattet
WDN	Natürliche Gewässerdynamik
WRH	Gewässerbegleitende Röhrichte und Hochstauden
WSU	Schlammiges Substrat

3.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Das Altwasser und der umgebende Auwald stellen den am stärksten beeinträchtigten Teilbereich des FFH-Gebietes dar. Schon seit etwa 1977, lange vor Ausweisung des NSG bestehen Streitigkeiten des amtlichen Naturschutzes mit den Grundstückeigentümern. Die Eigentümer beantragten damals, den Altarm verfüllen und danach zusammen mit den angrenzenden Flächen (Parzellen 2/1 und 6/1) ackerbaulich nutzen zu dürfen. Obwohl dieser Antrag nicht genehmigt wurde, begann der Eigentümer mit der Auffüllung des Altwassers von Westen her. Bei mehreren darauf folgenden Ortsterminen und Verhandlungen im Laufe der Jahre wurde nie ein von allen Seiten getragener Beschluss gefunden.

Ehemals gehörten das Altwasser und die Flutrasen im südwestlichen und nordwestlichen Teilgebiet des FFH-Gebietes zu einer beim Bahnbau im 19. Jahrhundert abgeschnittenen Flusschlinge der Diemel². Der Mittelteil des Altwassers oder der Flutmulde (Parzelle 5, Erweiterungsfläche 7, vgl. Karte 2) wurde schon vor 1977 mit Müll, Schutt und Erde aufgefüllt und liegt deshalb außerhalb des NSG und jetzigen FFH-Gebietes.

Wie in den Karten 3, 4 und 5 zu erkennen ist, wird derzeit der Teilbereich des FFH-Gebietes westlich des Altwassers als Acker und als landwirtschaftliche Lagerfläche auf dem verfüllten



Foto 7 und 8: Links die Lagerfläche auf dem verfüllten Altarmbereich innerhalb des FFH-Gebietes und rechts die bis an das Gewässer heranreichende Ackernutzung (Frühjahr 2004)

² Die Karte des Kurfürstentums Hessen von 1857 Blatt 3 Lamerden stellt diese Flusschlinge noch auf ganzer Länge dar.

Teil des Altarms genutzt (Foto 7). Der Rest des Altarmes und Auwalds wird durch intensiven, bis an die Grenzen des FFH-Gebietes, reichenden Ackerbau negativ beeinflusst (Foto 8). Daraus ergeben sich schwerwiegende Beeinträchtigungen des Altwassers (LRT 3150) und der umgebenden Weidenauwälder (LRT *91E0): Erstens ist der schutzwürdige Lebensraumbereich durch die Verfüllung (HB-Code Gefährdung: 130) nachhaltig geschädigt worden und die derzeitige Nutzung ist mit den Schutzziele absolut unvereinbar (190). Zweitens sind im Bereich des heutigen Restes des Altwassers und der Auwälder großflächig Müll und Schrott (zahlreiche Kanister, landwirtschaftliche Geräte u.a.) abgelagert (161). Drittens sind die Folgen des Dünger- und Biozideinsatzes bis an die Lebensraumgrenze nicht zu übersehen (220, 350): Durch Einwehungen und Einschwemmungen führt dies zu Schäden an der Vegetation und zur Überdüngung des Wassers mit dem Resultat der schnellen Verlandung des Gewässers (850).

3.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Lebensraumtyp 3150, natürliche eutrophe Seen, ist im Bereich des Altwassers auf einer Fläche von ca. 3400 m² ausgebildet. Sein Erhaltungszustand wird aufgrund seines Struktur- reichums, seines Artenreichtums und seiner Besiedlung auch mit stark gefährdeten Arten (beispielsweise Kammmolch, Zungen-Hahnenfuß) mit gut (B) bewertet.

3.1.6 Schwellenwerte

Der Flächen-Schwellenwert für den LRT wurde wie in Tab. 4 angesetzt.

Tab. 4: Flächenschwellenwerte für LRT 3150

LRT	Gesamtfläche [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]	Gesamtfläche Wertstufe A + B [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]
3150	3454	3400	54	3454	3400	54

In den zwei Vegetationsaufnahmeflächen des LRT (Vegetationsaufnahmefläche Nr. 11 und 12) wurde als Schwellenwert die Mindest-Artenzahl der Charakterarten angegeben. Die Artenzahl der charakteristischen Verbands- und Assoziationskennarten sollte sich langfristig bei abnehmendem Eutrophierungsgrad gegenüber dem jetzigen Zustand steigern lassen.

3.2 LRT 5130 *Juniperus communis*-Formationen auf Kalktrockenrasen

3.2.1 Vegetation

Der LRT 5130 *Juniperus communis*-Formationen auf Kalktrockenrasen wurde im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ auf verhältnismäßig wenigen Teilflächen im Südtel ausgewiesen. Es handelt sich um Wacholderheiden auf artenreichen Kalkmagerrasen die pflanzensoziologisch dem Gentiano-Koelerietum zuzuordnen sind. Ein größerer Teil dieser Wacholderheiden im Zentralgebiet wurden wegen ihres besonderen Orchideenreich-



tums zum prioritären LRT *6210 Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (Festuco-Brometalia) gestellt.

Die Vegetation und Flora dieses Lebensraumtyps 5130 wird wie die charakteristische Tagfalter- und Reptilienfauna zusammen mit dem LRT 6210 unter Kapitel 3.4 beschrieben.

3.2.2 Habitatstrukturen

In der folgenden Tabelle 5 sind die Habitatstrukturen (nach HB) der LRT 5130 im FFH-Gebiet aufgelistet.

Tab. 5: Habitats und Strukturen (HUS) nach HB der LRT 5130 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

HUS Code	Bezeichnung
AAH	Ameisenhaufen
ABL	Magere und / oder blütenreiche Säume
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten
AKM	Kleinräumiges Mosaik
ALÜ	Lückiger Bestand
GOB	Offenböden
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau
AMS	Moosreichtum

3.2.3 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Wacholderheiden (LRT 5130) im Süden des FFH-Gebietes sind seit Jahrzehnten ungenutzt (vgl. Karte 4). Es handelt sich um Restflächen, die auf Lichtungen der Kiefernforsten bestehen geblieben sind.

3.2.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Die wesentlichste Beeinträchtigung der Wacholderheiden resultiert aus den auf den brachliegenden Kalkmagerrasen angepflanzten oder angefliegenen Nadelbäumen bzw. aus dem durch Sukzession entstandenen Gebüschanteil (Verbuschung). Mit der Zielsetzung des Erhalts der Magerrasen auf diesen aufgeforsteten Flächen handelt es sich um einen Pflegerückstand (vgl. Karte 5).

3.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der LRT 5130 ist auf insgesamt 1053 m² Fläche im FFH-Gebiet vertreten. Davon repräsentieren 947 m² (90 %) die Wertstufe B und 106 m² (10 %) die Wertstufe C auf. Insgesamt wird der Erhaltungszustand des LRT mit B (= guter Erhaltungszustand) bewertet.

3.2.6 Schwellenwerte

Für den LRT 5130 wurden die obligatorischen Flächenschwellenwert wie in Tab. 6 festgelegt.



Tab. 6: Flächenschwellenwerte für die LRT 5130

LRT	Gesamtfläche [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]	Gesamtfläche Wertstufe A + B [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]
5130	1053	1000	53	947	900	47

3.3 LRT *6110 Lückige Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*)

3.3.1 Vegetation

Im Bereich des ehemaligen Steinbruchs ‚Käsegrund‘ kommen kleinflächig auf vegetationsarmen Felsstandorten oder feinerdearmen Kalkschottern charakteristische Artenkombinationen der Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion*) vor. Es handelt sich um eine sehr lückige Vegetation aus Kalkmagerrasenpionieren mit einem hohen Anteil an Einjährigen sowie verschiedenen Moosen und Flechten. Charakteristische Arten sind Vaillants Miere (*Minuartia hybrida*), Feld-Ehrenpreis (*Veronica arvensis*), Feld-Klee (*Trifolium campestre*), Frühlings-Hungerblümchen (*Erophila verna*), Quendel-Sandkraut (*Arenaria serpyllifolia*), Flaches Rispengras (*Poa compressa*), Steinquendel (*Acinos arvensis*), Stolzer Heinrich (*Echium vulgare*) und verschiedene Sedum-Arten.

Die Kalk-Pionierrasen sind zum Teil durchsetzt mit Arten der Kalkmagerrasen (D-Fläche Nr. 1).

3.3.2 Habitatstrukturen

Folgende Habitatstrukturen sind auf den kleinflächigen Felsfluren von Belang (Tab. 7).

Tab. 7: Habitate und Strukturen (HUS) nach HB des LRT *6110 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

HUS Code	Bezeichnung
ABL	Magere und / oder blütenreiche Säume
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten
AFR	Flechtenreichtum
AKM	Kleinräumiges Mosaik
ALÜ	Lückiger Bestand
AMS	Moosreichtum
GOB	Offenböden
GST	Steine / Scherben

3.3.3 Beeinträchtigungen und Störungen

Derzeit sind die Felsfluren nicht beeinträchtigt. Mittelfristig können jedoch, bei sich ändernden Bodenverhältnissen, die Fels- und Therophytenfluren durch konkurrenzstärkere Arten der Kalkmagerrasen verdrängt werden. Diese Entwicklung kann beispielsweise auf der LRT *6110-Fläche (GIS-LRT-Fäche Nr. 19), die von der Dauerbeobachtungsfläche Nr. 1 repräsentiert wird (vgl. Karte 1, Dauerbeobachtungsfläche Nr. 1) eintreten. Durch den Schwellenwert



für die Deckung dieser Arten (vgl. Kap. 3.3.5) wird diese potentielle Beeinträchtigung auch beim zukünftigen Monitoring beachtet.

3.3.4 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der prioritäre Lebensraumtyp *6110 ist im FFH-Gebiet auf mehreren Flächen im ehemaligen Steinbruch recht kleinflächig ausgebildet. Vor allem aufgrund seiner Armut an charakteristischen Arten, was durch die geografische Lage, aber auch durch die geringe Flächengröße bedingt ist, erhalten die Flächen die Wertstufe B. Für den Naturraum hat der LRT die Repräsentativität und den Erhaltungszustand B.

3.3.5 Schwellenwerte

Der Schwellenwert für die Fläche des LRT wurde mit 350 m² angesetzt, dieser Wert liegt 45 m² unter der ermittelten Lebensraumfläche. Vor allem bei diesen kleinflächigen LRT können durch nicht vermeidbare Ungenauigkeiten bei der GIS-Digitalisierung Flächendifferenzen zum Verteilungsmuster im Gelände von einigen -zig Quadratmetern entstehen.

Tab. 8: Flächenschwellenwerte für LRT *6110

LRT	Gesamtfläche [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]	Gesamtfläche Wertstufe A + B [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]
*6110	395	350	45	395	350	45

In der Vegetationsaufnahmefläche des LRT (Dauerbeobachtungsfläche Nr. 1) wurde als Schwellenwert ein Gesamt-Deckungsgrad der für Felsgrusstandorte charakteristischen Arten von 10 % angenommen. Zudem wurde für Arten des Gentiano-Koelerietums ein maximaler Gesamtdeckungsgrad von 10 % angegeben.

3.4 LRT *6210 *Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (Festuco-Brometalia), prioritär*

3.4.1 Vegetation

Der LRT *6210 Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (Festuco-Brometalia) tritt im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ in Form des Subtyps *6212 Submediterrane Halbtrockenrasen auf. Es handelt sich um einen prioritären LRT aufgrund des besonderen Orchideenreichtums der Flächen.

Laut BfN-Handbuch (SSYMANK et al. 1998) sind folgende Kriterien für prioritäre, besonders orchideenreiche Bestände des LRT 6210 zu beachten:

- a) Das Gebiet hat einen hohen Artenreichtum an Orchideen.
- b) Das Gebiet zeichnet sich durch eine große (bedeutende) Population mindestens einer bundesweit seltenen bzw. gefährdeten Orchideenart aus.



c) Im Gebiet wachsen mehrere seltene oder sehr seltene Orchideenarten.

Die Flächen des LRT *6210 im FFH-Gebiet erfüllen mit den häufig individuenreichen Vorkommen von sieben Orchideenarten (vgl. Tab. 9) alle genannten Kriterien.

Die Vegetationstypen der Krautschicht des prioritären LRT *6210 sind identisch mit denen des LRT 6210 sowie des LRT 5130; es handelt sich in allen Fällen um sehr artenreiche, submediterrane Halbtrockenrasen des Verbandes Mesobromion, die der Assoziation des Gentiano-Koelerietum pyramidalis (beweidete Kalkmagerrasen) zuzuordnen sind (E-VERS 1997, BULTMANN 1992).

Diese Kalkmagerrasen weisen verschiedene Ausprägungen auf. Hierbei handelt es sich um:

- typische Enzian-Schillergras-Rasen
- Enzian-Schillergras-Rasen mit Säurezeigern
- frische Enzian-Schillergras-Rasen mit Sumpferzblatt (*Parnassia palustris*)

Kalkmagerrasen sind artenreiche Grünlandgesellschaften, die durch Beweidung als Ersatzgesellschaften des Orchideen-Buchenwaldes und des Waldmeister-Buchenwaldes entstanden sind. Sie sind typischerweise niedrigwüchsig, kräuter- und blütenreich und weisen einen sehr großen Anteil gefährdeter und geschützter Arten auf, darunter zahlreiche Orchideen, Enziane und seltene Arten anderer Familien (Tab. 9).



Foto 9: Orchideenreiche Kalkmagerrasen (LRT *6210) im FFH-Gebiet 4422-303 bei Lamerden (hier Helmknabenkraut *Orchis militaris*, außerdem viele weitere Arten, vgl. folgende Tab. 9) (Juni 2004)

Tab. 9: In der hessischen Roten Liste (BUTTLER et al. 1996) genannte Gefäßpflanzen der LRT 5130, *6212 und 6212 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ mit Angaben der Gefährdungsgrade

RL Hes = Rote Liste Hessens RL Hes-NO = Einstufung für die Region Nordost
 2 = Stark gefährdet
 3 = Gefährdet
 V = Vorwarnliste, zurückgehende Art

Gattung	Art	Deutscher Name	RL Hes	RL Hes-NO
<i>Ajuga</i>	<i>genevensis</i>	Genfer Günsel		V
<i>Antennaria</i>	<i>dioica</i>	Gewöhnliches Katzenpfötchen	2	2
<i>Briza</i>	<i>media</i>	Gewöhnliches Zittergras	V	V
<i>Campanula</i>	<i>glomerata</i>	Büschel-Glockenblume	3	3
<i>Carlina</i>	<i>vulgaris</i>	Gewöhnliche Golddistel		V
<i>Cirsium</i>	<i>acaule</i>	Stengellose Kratzdistel	V	V
<i>Cypripedium</i>	<i>calceolus</i>	Frauenschuh	2	3
<i>Danthonia</i>	<i>decumbens</i>	Dreizahn	V	V
<i>Epipactis</i>	<i>atrorubens</i>	Rotbraune Stendelwurz	3	
<i>Euphrasia</i>	<i>stricta</i>	Steifer Augentrost	V	V
<i>Festuca</i>	<i>ovina</i>	Echter Schafschwingel	V	V
<i>Galium</i>	<i>pumilum</i>	Niedriges Labkraut	V	
<i>Gentiana</i>	<i>cruciata</i>	Kreuz-Enzian	2	2
<i>Gentianella</i>	<i>ciliata</i>	Gefranster Enzian	3	V
<i>Gentianella</i>	<i>germanica</i>	Deutscher Enzian	2	3
<i>Gymnadenia</i>	<i>conopsea</i>	Mücken-Händelwurz	V	
<i>Helictotrichon</i>	<i>pratense</i>	Wiesenhafer	V	V
<i>Hippocrepis</i>	<i>comosa</i>	Hufeisenklee	V	V



Gattung	Art	Deutscher Name	RL Hes	RL Hes-NO
<i>Juniperus</i>	<i>communis</i>	Gewöhnlicher Wacholder	V	V
<i>Linum</i>	<i>catharticum</i>	Purgier-Lein	V	V
<i>Ononis</i>	<i>repens</i>	Kriechende Hauhechel	V	V
<i>Ononis</i>	<i>spinosa</i>	Dornige Hauhechel	V	V
<i>Ophrys</i>	<i>apifera</i>	Bienen-Ragwurz	3	
<i>Ophrys</i>	<i>insectifera</i>	Fliegen-Ragwurz	3	
<i>Orchis</i>	<i>mascula</i>	Stattliches Knabenkraut	V	V
<i>Orchis</i>	<i>militaris</i>	Helm-Knabenkraut	3	3
<i>Orchis</i>	<i>tridentata</i>	Dreizähniges Knabenkraut	V	V
<i>Parnassia</i>	<i>palustris</i>	Herzblatt	2	2
<i>Polygala</i>	<i>comosa</i>	Schöpfige Kreuzblume	V	V
<i>Primula</i>	<i>veris</i>	Arznei-Schlüsselblume	V	V
<i>Prunella</i>	<i>grandiflora</i>	Große Brunelle	V	V
<i>Salvia</i>	<i>pratensis</i>	Wiesen-Salbei		V
<i>Scabiosa</i>	<i>columbaria</i>	Tauben-Skabiose	V	
<i>Teucrium</i>	<i>botrys</i>	Trauben-Gamander	V	V

Typische Enzian-Schillergras-Rasen, die dem *Gentiano-Koelerietum typicum* entsprechen, sind vor allem im Bereich des Ingholzberges verbreitet. Sie sind dort aufgrund der extremen Bedingungen durch Steilheit, Feinerdearmut und trockenwarme Südexposition für Kalkmagerrasen mittelmäßig artenreich ausgestattet (ca. 41 Arten, vgl. Aufnahme 7), weisen aber große Bestände der Orchideen Helm-Knabenkraut (*Orchis militaris*), Bienenragwurz (*Ophrys apifera*) und Fliegenragwurz (*Ophrys insectifera*) auf. Zudem kommt hier auch der Kreuzenzian (*Gentiana cruciata*) in bemerkenswerten Beständen vor (vgl. Karte 2).

Der überwiegende Teil der Kalkmagerrasen im ‚Käsegrund‘ und im nordöstlichen Teilgebiet ‚In der Grube‘ gehören zu der Ausbildung *Gentiano-Koelerietum danthonietosum*. Namengebende Art dieser Kalkmagerrasen auf von Kalkschutt durchsetztem Röt (Oberer Buntsandstein) ist das charakteristische Gras Dreizahn (*Danthonia decumbens*). Es handelt sich um Standorte, die deutlich basenärmer sind als die auf Muschelkalk und zu oberflächlicher Versauerung neigen. Eine weitere begleitende Art dieser häufig sehr artenreichen Kalkmagerrasen (vgl. Aufnahmen Nr. 4, 9 und 10) ist die Blutwurz (*Potentilla erecta*). Auch diese Standorte weisen bemerkenswerte Bestände an Orchideen und Enzianen auf (vgl. Karte 2).

Diese Kalkmagerrasenbestände auf Röt sind häufig vor allem an Nordhängen durch bessere Wasserversorgung ausgezeichnet. Die frische Ausprägung dieser Enzian-Schillergras-Rasen wird durch Vorkommen des Sumpferzblattes (*Parnassia palustris*) ausgezeichnet und bildet die Ausbildung *Gentiano-Koelerietum parnassietosum*. Besonders gute Bestände hat das Sumpferzblatt auf den Kalkmagerrasen ‚In der Grube‘ und in einem Magerrasenstreifen im Teilbereich ‚Unter dem Bonfied‘.

3.4.2 Fauna

Faunistische Erhebungen wurden auf den Kalkmagerrasen der LRT 5130, 6210 und *6210 für die Artengruppen Tagsschmetterlinge (als wertsteigernde Artengruppe) und Reptilien (als Arten des Anhangs IV) durchgeführt.

3.4.2.1 Tagfalter

Methodik:

Bei den Gebietsbegehungen von Anfang Mai bis Ende September 2004 wurde eine qualitative Liste der aufgefundenen Arten geführt. Tagfalter, die nicht auf Anhieb erkannt wurden, wurden



gekeschert, nach HIGGINS & RILEY (1978) bestimmt und wieder in die Freiheit entlassen.

Ergebnisse:

Auf den Kalkmagerrasenflächen des FFH-Gebietes wurden insgesamt 43 Tagfalterarten, darunter 23 Arten der Roten Liste Hessens (KRISTAL & BROKMANN 1996, ZUB et al. 1996), nachgewiesen (Tab. 10). Es handelt sich um sehr artenreiche Schmetterlingslebensräume, die auch im regionalen Vergleich zu den wertvollsten Gebieten gehören.

Tab. 10: Tagfalter der LRT 5130, 6210 und *6210 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

RL Hes = Rote Liste Hessens RL RP KS = Einstufung für den Regierungsbezirk Kassel (KRISTAL & BROKMANN 1996, ZUB et al. 1996)

2 = Stark gefährdet

3 = Gefährdet

G = Gefährdung anzunehmen

R = Extrem selten

V = Vorwarnliste, zurückgehende Art

D = Daten zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung mangelhaft

Art	Deutscher Name	RL Hes	RL RP KS
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs		
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter		
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Brauner Waldvogel		
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen		
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	V	V
<i>Callophrys rubi</i>	Brombeerzipfelfalter	V	V
<i>Coenonympha arcania</i>	Perlgrasfalter	V	V
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen		
<i>Colias alfacariensis</i>	Hufeisenklee-Heufalter	G	D
<i>Cupido minimus</i>	Zwergbläuling	3	3
<i>Erynnis tages</i>	Graubrauner Dickkopffalter	2	3
<i>Fixsenia pruni</i>	Pflaumenzipfelfalter	V	V
<i>Glaucopteryche rebelei</i>	Kreuzenzian-Ameisenbläuling	R	R
<i>Gonopteryx rhamni</i>	Zitronenfalter		
<i>Hamearis lucina</i>	Perlbinde	3	3
<i>Hesperia comma</i>	Kommalfalter	2	3
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge		
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	V	V
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs	V	V
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter		
<i>Lysandra coridon</i>	Silberblauer Bläuling	3	V
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge		
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter		
<i>Mesoacidalia aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter	3	3
<i>Ochlodes venatus</i>	Gemeiner Dickkopffalter		
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	V	V
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel		
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling		
<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling		
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling		
<i>Plebejus argus</i>	Geiskleebläuling	3	3
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter		
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechelbläuling		
<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Malvendickkopffalter	V	V
<i>Thecla betulae</i>	Nierenfleck	V	V
<i>Thymelicus acteon</i>	Mattscheckiger Dickkopffalter	G	G
<i>Thymelicus lineolus</i>	Schwarzkolbiger Dickkopffalter		
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Dickkopffalter		
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral		



Art	Deutscher Name	RL Hes	RL RP KS
<i>Zygaena carniolica</i>	Esparsseten-Widderchen	3	V
<i>Zygaena filipendulae</i>	Gemeines Blutströpfchen	V	V
<i>Zygaena purpuralis</i>	Thymian-Widderchen	G	G
<i>Zygaena viciae</i>	Kleines Fünffleck-Widderchen	3	3

Die Mehrzahl der nachgewiesenen Arten haben in den Kalkmagerrasenflächen auch ihre Larvallebensräume. Die meisten Arten in offenen, blüten- und artenreichen Magerasen, andere in grasreichen Saumbereichen, z.T. besonnt, z.T. beschattet, oder wie der Nierenfleck (*Thecla betulae*), der zu den Zipfelfaltern gehört, in den warmen Gebüschern. Hervorzuheben ist das Vorkommen des Kreuzenzian-Ameisenbläulings (*Glaucopsyche [= Maculinea] rebeli*), einer in Europa sehr seltenen Art, die wie ihre Raupenfutterpflanze Kreuzenzian (*Gentiana cruciata*) im Diemeltal ein sehr bedeutendes Vorkommen hat. Die Ameisenbläulinge haben eine einzigartige Ökologie, weil sie als Raupen in Nestern von bestimmten Knotenameisen (*Myrmica*-Arten) leben und dort je nach Art räuberischen Ameisenlarven nachstellen oder von den Ameisen als Ameisenlarve angesehen und gefüttert werden (vgl. ELMES & THOMAS 1987, SETTELE et al. 1999). Das FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ gehört wegen der hohen Individuenzahlen zu den wichtigsten Lebensräumen des Falters im europaweit bedeutenden, regionalen Verbreitungsgebiet in Nordhessen, Ostwestfalen und Südniedersachsen (HOZAK & MEYER-HOZAK 1999, MEYER-HOZAK 2000).



Foto 10: Frisch geschlüpftes Exemplar des Silberblauen Bläulings (*Lysandra coridon*) – einer charakteristischen Schmetterlingsart der Kalkmagerrasen im Diemeltal (Juli 2004)

Einige der nachgewiesenen Schmetterlingsarten kommen aus anderen Lebensräumen, in denen sich ihre Raupen entwickeln, auf die warmen und blütenreichen Magerrasen geflogen. So die Falter, die ihre Eier an Brennessel legen (Kleiner Fuchs *Aglais urticae*, Landkärtchen *Araschnia levana*, Tagpfauenauge *Inachis io*, Admiral *Vanessa atalanta*), oder die Kohlweißlingarten (*Pieris brassicae*, *P. napi*), die in allen blütenreichen Lebensräumen beim Nektarsaugen beobachtet werden können, aber auch der Kaisermantel (*Argynnis paphia*) dessen Raupe sich in lichten Laubwaldrandbereichen an Veilchenarten entwickelt, kommt zur Nahrungsaufnahme auf die Magerrasen.

3.4.2.2 Reptilien

Methodik:

Zur Erfassung der Reptilien wurde gezielt in potentiellen Lebensräumen und Strukturen gesucht (Suche nach Schlingnattern unter Brettern, Blechen, Steinplatten u.a. bei allen sich bietenden Gelegenheiten), zudem wurden Zufallsbeobachtungen (Blindschleiche, Zauneidechse) aufgenommen. Außerdem wurden bei der AGAR (Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V.) bekannte Vorkommen abgefragt.



Ergebnisse:

Im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ wurden auf den Kalkmagerrasenflächen (vorwiegend LRT *6210 und 6210) mehrfach die Zauneidechse und darüber hinaus die Blindschleiche, die auch mesophile Lebensräume bewohnt, nachgewiesen. Von einem Vorkommen der Schlingnatter im FFH-Gebiet ist auszugehen, obwohl sie sowohl in 2003 (durch Herrn H. Nicolay) als auch in 2004 durch unsere Untersuchung nicht erfasst wurde³.

Deshalb gehen wir vom Vorkommen der drei Reptilienarten aus (Tab. 11). Die Schlingnatter und die Zauneidechse sind nach der Roten Liste gefährdet und streng zu schützende Tierarten des FFH-Anhangs IV. Die Blindschleiche gehört zu den in Hessen zurückgehenden Arten und wird von daher in der Vorwarnliste geführt.

Tab. 11: Reptilien der LRT *6210 und 6210 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

RL Hes = Rote Liste Hessens (JÖGER 1996)

3 = Gefährdet

V = Vorwarnliste, zurückgehende Art

Art	Deutscher Name	FFH-Anh.	RL Hes
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche		V
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	IV	3
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	3

Als wechselwarme Tiere leben Reptilien gerne in sonnigen Lebensräumen. Zauneidechse und Schlingnatter leben meist in strukturreichen Saum- und Randbereichen zwischen bewaldeter und offener Landschaft, also in halboffenem Gelände, mit trockenem Boden. Für die beiden Arten sind Kalkmagerrasen und aufgelassene Steinbrüche im Mittelgebirgsraum bedeutende Biotope. Sie bevorzugen dort Bereiche, die häufig ein kleinräumiges Mosaik niedriger Vegetation, Versteckmöglichkeiten (Steinplatten, Bretter, Gebüsche, Kleinsäugerbauten u.a.) und unbewachsene, steinige oder sandige Böden aufweisen (FRÖHLICH et al. 1987, PODLOUCKY 1988, PODLOUCKY & WAITZMANN 1993). Beide Arten dürften im Diemeltal einen Schwerpunkt ihrer Verbreitung haben. Es ist davon auszugehen, dass hier auf Kalkmagerrasen, an Waldrändern und warmen Säumen langfristige Vorkommen gesichert sind.

Die Blindschleiche ist nicht so wie die beiden vorgenannten Arten auf wärmegetönte Habitate festgelegt; die Art kommt bei uns in strukturreichen, frischen bis feuchten Lebensräumen vor und ist deshalb weiter verbreitet.

3.4.3 Habitatstrukturen

In der folgenden Tabelle 12 sind die Habitatstrukturen (nach HB) des LRT *6210 (Subtyp *6212) im FFH-Gebiet aufgelistet.

³ Zwei Schlingnattern und eine Exuvie wurden im Jahr 2003 in direkter Nachbarschaft des FFH-Gebietes am Bahndamm der Bahnlinie Warburg-Hofgeismar aufgefunden (Brief von Detlef Schmidt vom 27.6.04). Nach Aussage von Herrn Nicolay ist trotz der bisher negativen Nachweise im FFH-Gebiet (hier vor allem der Steinbruch) mit annähernd 100 prozentiger Sicherheit von einem Vorkommen auszugehen.



Tab. 12: Habitats und Strukturen (HUS) nach HB des LRT *6210 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

HUS Code	Bezeichnung
AAH	Ameisenhaufen
ABL	Magere und / oder blütenreiche Säume
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten
AKM	Kleinräumiges Mosaik
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau
AMS	Moosreichtum
ALÜ	Lückiger Bestand
GST	Steine / Scherben

3.4.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Kalkmagerrasen des LRT *6210 werden im Rahmen von Pflegeverträgen mit Landwirten durch extensive Beweidung gepflegt (vgl. Karte 4). Dabei kommen Ziegen und kleinflächig Pferde zum Einsatz.

Die Beweidung durch die Ziegen am Ingholzberg und im Käsegrund erfolgt in flexiblen Koppeln, die alle ein bis zwei Wochen umgesetzt werden. Im Laufe einer Vegetationsperiode wird die gesamte Fläche mindestens einmal abgeweidet.

Die Magerrasenfläche im Bereich ‚Unter dem Bonfied‘ wird im Herbst von Pferden mitbeweidet, die in den übrigen Monaten der Weidezeit auf einer Grünlandfläche außerhalb des FFH-Gebietes (Erweiterungsfläche 6) gehalten werden (vgl. Karte 4).

3.4.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die wesentlichsten Beeinträchtigungen für den LRT *6210 im Gebiet resultieren aus dem Pflegerückstand auf einigen Flächen mit einem übermäßigen, durch Sukzession entstandenen Gebüschanteil (Verbuschung) in Folge von nicht ausreichender Beweidung (vgl. Karte 5).

3.4.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Insgesamt deckt der LRT *6210 (Subtyp *6212) 1,35 ha im FFH-Gebiet ab, davon gehören 100 % zu Wertstufe A. Der Erhaltungszustand und die Repräsentativität im Naturraum wird mit B (= gut) bewertet.

3.4.7 Schwellenwerte

Für die LRT *6210 wurden die obligatorische Flächenschwellenwert wie in Tab. 13 dargestellt festgelegt.



Tab. 13: Flächenschwellenwerte für LRT *6210

LRT	Gesamtfläche [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]	Gesamtfläche Wertstufe A + B [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]
*6210	1.3548	1.3400	148	1.3548	1.3400	148

In den Dauerbeobachtungsflächen des LRT *6210 (D-Flächen Nr. 4, 7, 9) wurde als jeweiliger Schwellenwert ein maximaler Deckungsgrad der Brachezeiger angegeben.

3.5 LRT 6210 *Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (Festuco-Brometalia)*

3.5.1 Vegetation

Der LRT 6210 (Subtyp 6212) wurde in seiner flächenmäßig größten Ausdehnung im Südostteil des FFH-Gebietes im Käsegrund kartiert. Es handelt sich um artenreiche Kalkmagerrasen, die im Gegensatz zum LRT *6210 im gleichen Gebiet jedoch weniger reich an Orchideen sind und zudem ein fast flächendeckendes, starkes Aufkommen von Stockausschlägen vor allem der Schlehe aufweisen (vgl. D-Fläche 10).

Außerdem wurden im Bereich des Steinbruchs und seiner näheren Umgebung sehr kleinflächige Kalkmagerrasen des LRTs 6210 aufgenommen, die jedoch sehr viel artenärmer sind.

Die charakteristische Vegetation und Flora dieses Lebensraumtyps und die Tagfalter- und Reptilienfauna wurden zusammen mit dem LRT 6210 unter Kapitel 3.4 beschrieben.

3.5.2 Habitatstrukturen

In der folgenden Tabelle 14 sind die Habitatstrukturen (nach HB) des LRT 6210 im FFH-Gebiet aufgelistet.

Tab. 14: Habitate und Strukturen (HUS) nach HB der LRT 6210 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

HUS Code	Bezeichnung
AAH	Ameisenhaufen
ABL	Magere und / oder blütenreiche Säume
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten
AFR	Flechtenreichtum
AKM	Kleinräumiges Mosaik
ALÜ	Lückiger Bestand
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau

3.5.3 Nutzung und Bewirtschaftung

Die flächigen Kalkmagerrasen dieses Lebensraumtyps LRT 6210 im Käsegrund werden durch Ziegenbeweidung als Pflegemaßnahme genutzt (vgl. Karte 4). Die Kalkmagerrasenflecken im ehemaligen Steinbruch und in dessen Umgebung sind ungenutzt, weisen jedoch aufgrund des



skelettreichen Bodens an der Steinbruchsohle nur einen geringen Sukzessionsdruck auf.

Andere Kleinflächen des LRTs 6210, die direkt neben der Fahrbahn des Asphaltweges liegen, profitieren – so scheint es - vom gelegentlichen Befahren.

3.5.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Die wesentlichste Beeinträchtigung auf der großen Fläche des LRT 6212 im Käsegrund besteht aus dem Pflegerückstand, der zu flächendeckendem Aufkommen von Stockausschlägen geführt hat (vgl. Karte 5).

3.5.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der LRT 6210 (Subtyp 6212) ist auf insgesamt 4872 m² Fläche im FFH-Gebiet vertreten. Davon weisen 4368 m² (90 %) die Wertstufe B und 504 m² (10 %) die Wertstufe C auf. Insgesamt wird der Erhaltungszustand des LRT mit B (= guter Erhaltungszustand) und die Repräsentativität im Naturraum mit C (= mittel) bewertet.

3.5.6 Schwellenwerte

Für den LRT 6212 wurden die obligatorischen Flächenschwellenwerte wie in Tab. 15 festgelegt.

Tab. 15: Flächenschwellenwerte für die LRT 6212

LRT	Gesamtfläche [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]	Gesamtfläche Wertstufe A + B [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]
6212	4872	4800	72	4398	4300	98

In der Dauerbeobachtungsflächen des LRT 6210 (D-Fläche Nr. 10) wurde als Schwellenwert der maximale Deckungsgrad der Brachezeiger angegeben.

3.6 LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen

3.6.1 Vegetation

Der LRT 6510 ‚Magere Flachlandmähwiesen‘ ist im FFH-Gebiet an verschiedenen Stellen ‚Im Käsegrund‘, ‚In der Grube‘ und am ‚Ingholzberg‘, aber auch noch kleinflächiger an anderen Stellen im Gebiet ausgebildet (vgl. Karte 1). Es handelt sich um sehr artenreiche, hochwüchsige Grünlandbestände, die durch Glatthafer und andere Gräser und Kräuter der traditionellen Mähwiesen dominiert werden, aber häufig auch zahlreiche Arten der Kalkmagerrasen aufweisen, mit denen sie im Gebiet stellenweise eng verzahnt sind. Vegetationskundlich gehören sie zu den Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*) (vgl. D-Fläche 5 und 8).

Die Flächen, die im FFH-Gebiet immerhin eine Fläche von insgesamt fast 1 ha einnehmen,



sind ungedüngt und werden allenfalls extensiv genutzt. Die Nutzung bzw. Pflege ist auf den Flächen unterschiedlich: ‚In der Grube‘, dem nordöstlichen Teilgebiet, werden die Wiesen wie die benachbarten Kalkmagerrasenflächen durch eine späte, einmalige Ziegenbeweidung pro Jahr gepflegt und jahrweise durch eine Mulchmahd im Herbst/Winter kurzgehalten. Diese Behandlung führte zu sehr artenreichen Wiesenbeständen, die einen großen Anteil an Kalkmagerrasenpflanzen aufweisen (vgl. D-Fläche Nr. 5).

Im ‚Käsegrund‘ scheinen die Wiesenflächen schon lange in einen Brachezustand übergegangen zu sein. Diese Fläche werden wie die benachbarten Kalkmagerrasen mit Ziegen einmalig beweidet, aber nicht gemäht. Da die Bestände wüchsiger sind als die ‚In der Grube‘, macht sich hier die mangelnde Nutzung/Pflege durch einen hohen Deckungsanteil an Brache- und Ruderalisierungszeigern wie Kratzbeere (*Rubus caesius*), Kriechendem Fingerkraut (*Potentilla reptans*) und Riesen-Straußgras (*Agrostis gigantea*) bemerkbar (vgl. D-Fläche Nr. 8). Der Gehölzanteil ist bisher in diesen Flächen noch gering, da selbst den Gehölzen eine Etablierung in den dichten und hohen Beständen schwer fällt.

Eine dritte, brachliegende Teilfläche diesen Lebensraumtyps liegt auf der Höhe des Ingholzberges. Diese Fläche zwischen Weg- und Gehölzrand, grenzt stellenweise an die am Hang befindlichen Kalkmagerrasen. In diesen Übergangsbereichen ist sie durch den Anteil an Kalkmagerrasenarten relativ artenreich, genauso wie an den mageren, zeitweise gemähten Wegerändern, wo beispielsweise der Wiesensalbei (*Salvia pratensis*) zusammen mit anderen Blütenpflanzen einen bunten Wiesensaum bildet. Das Zentrum dieser Teilfläche ist jedoch artenärmer und durch den Brachezustand geprägt.

Gerade die zeitweilig gemähten Streifen der Wegeränder und die abseits liegenden Restflächen zwischen artenarmem, intensiv genutztem Grünland zeigen das Potential für die Entwicklung dieses LRTs auch auf bisher gedüngten und intensiv genutzten Standorten.

3.6.2 Habitatstrukturen

Folgende Habitatstrukturen sind in den Wiesenbeständen von Bedeutung (Tab. 16).

Tab. 16: Habitate und Strukturen (HUS) nach HB des LRT 6510 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

HUS Code	Bezeichnung
ABL	Magere und / oder blütenreiche Säume
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten
AUR	Untergasreicher Bestand
AKR	Krautreicher Bestand
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau

3.6.3 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Wiesenbestände werden zum Teil durch Beweidung und Mulchmahd (Teilfläche ‚In der Grube‘) gepflegt. Der überwiegende Teil der Flächen liegt jedoch brach.

3.6.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Auch auf den Flächen des LRT 6510 im ‚Käsegrund‘ und am ‚Ingholzberg‘ haben sich die wesentlichsten Beeinträchtigungen aus dem Pflegerückstand ergeben (vgl. Karte 5). Durch die mangelnde Pflege der relativ wüchsigen Flächen sammelt sich über Jahre Streu und Nekro-



masse an. Dadurch fallen konkurrenzschwache Arten aus und die Bestände werden in relativ kurzer Zeit sehr viel ärmer an charakteristischen, bunt blühenden Wiesenarten.

3.6.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Lebensraumtyp ‚Mähwiese‘ ist im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ auf 9627 m² ausgebildet. Insgesamt wird der Erhaltungszustand des LRT 6510 mit B (= guter Erhaltungszustand) und die Repräsentativität im Naturraum mit C (= mittel) bewertet.

3.6.6 Schwellenwerte

Der Schwellenwert für die Fläche des LRT wurde mit 9500 m² und einem potentiellen Flächenverlust von 127 m² angesetzt (Tab. 17).

Tab. 17: Flächenschwellenwerte für LRT 6510

LRT	Gesamtfläche [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]	Gesamtfläche Wertstufe A + B [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]
6510	9627	9500	127	9627	9500	127

In den Dauerbeobachtungsflächen des LRT (Vegetationsaufnahme fläche Nr. 5 und 8) wurde als Schwellenwert der maximale Deckungsgrad der Brachezeiger angegeben.

3.7 LRT *8160 **Kalkhaltige Schutthalden der kollinen bis montanen Stufe Mitteleuropas**

3.7.1 Vegetation

Am sonnenexponierten, offenen Steilhang am Ingholzberg sind Felsbänke und darunter Schutthalden aus feinem bis grobem Kalkschutt ausgebildet, die sehr vegetationsarm sind. Kleinflächig ist hier eine sehr spezielle Vegetation aus wenigen einjährigen, niedrigwüchsigen Arten ausgebildet, die in ihrer Ökologie an die extremen Bedingungen dieses Standorts angepasst sind.

Kennzeichnende Art und namensgebend für die Gesellschaft ist der Schmalblättrige Hohlzahn (*Galeopsis angustifolia*) (*Galeopsietum angustifoliae*, Dauerbeobachtungsfläche Nr. 6), eine Art die ausschließlich auf solchen Schutthalden zu finden ist. Charakteristisch für die Bestände ist zudem der Trauben-Gamander (*Teucrium botrys*), der auch an anderen steinigten Stellen in Kalkmagerrasen oder an Felsgrusstandorten vorkommen kann.

3.7.2 Habitatstrukturen

Die Kalkschutthalden am Ingholzberg weisen folgende Habitatstrukturen auf (Tab. 18).



Tab. 18: Habitate und Strukturen (HUS) nach HB des LRT *8160 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

HUS Code	Bezeichnung
ALÜ	Lückiger Bestand
GFA	Anstehender Fels
GFB	Felsbänke
GFW	Felswand
GST	Steine / Scherben
GSU	Gesteinsschutt

3.7.3 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Kalkschutthalden werden bei der Beweidung der umliegenden Magerrasen von den Ziegen mit genutzt.

3.7.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Die kleinflächigen Bestände sind teilweise durch Ruderalisierungseinflüsse beeinträchtigt. Dieses geschieht einerseits durch Konsolidierungsprozesse wegen mangelnder Erosion. In manchen Lagen, die kleinflächig eben sind, jedoch auch durch die Anreicherung von Ziegenkot an bevorzugten Lagerplätzen der Ziegen. Teilweise sind die Flächen des LRT *8160 stellenweise auch von Verbuschung bedroht. Regelmäßig auftretende Störungsereignisse, beispielsweise durch Tritt, sind zum Erhalt dieser Lebensgemeinschaften unabdingbar.

3.7.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der LRT wird aufgrund seiner Armut an charakteristischen Arten mit Wertstufe B bzw. C bewertet. Auch der Erhaltungszustand im Gebiet erhält den Wert B (= gut), die Repräsentativität im Naturraum ist hervorragend (= A).

3.7.6 Schwellenwerte

Bei Kalkschuttfuren ist mit einer hohen Dynamik zu rechnen, weshalb der Schwellenwert für die kleinflächigen LRT relativ weit entfernt von der derzeitigen Flächensumme liegt (Tab. 19).

Tab. 19: Flächenschwellenwerte für LRT *8160

LRT	Gesamtfläche [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]	Gesamtfläche Wertstufe A + B [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]
8160	240	210	30	202	180	22

In der Dauerbeobachtungsfläche des LRT *8160 (D-Fläche Nr. 6) wurde als Schwellenwert der maximale Deckungsgrad der Ruderalisierungszeiger angegeben. Die Deckung der Ruderalisierungs- oder Störungszeiger sollte nicht mehr als die derzeitigen 8 % betragen.



3.8 LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*)

3.8.1 Vegetation

Dieser LRT kommt im FFH-Gebiet nur kleinflächig in Randbereichen vor, wo größere Waldbestände durch die FFH-Grenze angeschnitten wurden. So liegen im Westen Waldstandorte am Ingholzberg und im Süden ein Waldbereich am Unterhang des Heuberges innerhalb des FFH-



Foto 11: Der außerhalb des FFH-Gebietes liegenden Buchenwald am Ingholzberg weist sehr vielfältige Strukturen auf: neben viel Alt- und Totholz, sehr steile Hänge und diesen alten Hohlweg mit Lösswand (Mai 2004)

Gebietes. Typische Arten in der Krautschicht dieser Waldmeister-Buchenwälder sind Waldmeister (*Galium odoratum*), Waldgerste (*Hordelymus europaeus*), Wald-Bingelkraut (*Mercurialis perennis*), Gelbes Windröschen (*Anemone ranunculoides*), Leberblümchen (*Hepatica nobilis*), Frühlings-Platterbse (*Lathyrus vernus*) und andere Arten (vgl. Florenliste im Anhang).

Die angrenzenden sehr strukturreichen Waldbereiche sind als Erweiterungsvorschläge aufgenommen worden und werden in Kap. 6.2 beschrieben. Zum Teil sind die Buchenwälder des Erweiterungsvorschlags am Steilhang des Ingholzberges den Orchideenbuchenwäldern des LRT 9150 zuzuordnen.

3.8.2 Fauna: Steinpicker (*Helicigona lapicida*)

In den Buchenwäldern im FFH-Gebiet und in potentiellen Erweiterungsflächen wurde gezielt nach der FFH-Anhang II-Art Steinpicker gesucht. Die Schneckenart kommt in Kalkbuchenwäldern in unserem Raum verbreitet vor.

Die Schnecke wurde wiederholt an mehreren Stellen der Buchenwälder, vor allem an knorri-gen Altbuchen gefunden. Die nur kleinflächig im FFH-Gebiet liegenden Teile der Buchenwälder wurden daher, auch wenn hier die Schnecke nicht direkt nachgewiesen wurde - als potentieller Lebensraum des Steinpickers in Karte 2 eingetragen (vgl. Kap. 4.1.3).

In anderen Lebensraumtypen im FFH-Gebiet wie beschatteten Felsen und ähnlichem wurde die Schnecke nicht nachgewiesen.

3.8.3 Habitatstrukturen

Die im FFH-Gebiet liegenden Ränder der Buchenwälder des LRT 9130 weisen ein geringes Bestandesalter und nur wenige naturschutzfachlich wünschenswerte Habitatstrukturen auf. Dagegen sind die Buchenwälder außerhalb des FFH-Gebietes am Ingholzberg und am Heuberg sehr strukturreich und von liegendem und stehendem Totholz und sehr alten Bäumen geprägt.

3.8.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die im Gebiet liegenden Wälder des LRT 9130 befinden sich im Bereich des Heuberges in forstlicher Nutzung. Der Buchenwald im Bereich des Ingholzberges ist seit langer Zeit forstlich ungenutzt (Wald außer regelmäßigem Betrieb).

3.8.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Der LRT unterliegt keinen Beeinträchtigungen.

3.8.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Erhaltungszustand der Flächen des LRT 9130 wurde von Hessen-Forst, FIV, mit der Wertstufe B bezeichnet.

3.8.7 Schwellenwerte

Für den LRT 9130 wurde der obligatorische Flächenschwellenwert wie in Tab. 20 dargestellt festgelegt.

Tab. 20: Flächenschwellenwerte für LRT 9130

LRT	Gesamtfläche [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]	Gesamtfläche Wertstufe A + B [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]
9130	1854	1700	154	1854	1700	154

3.9 LRT *91E0 Auenwälder – hier Weichholzauenwälder (*Salicion albae*)

3.9.1 Vegetation

Das Diemelaltwasser wird von einem fragmentarisch ausgebildeten Weiden-Auwald des *Salicion albae* begleitet, in dem neben den strauchförmigen Weiden (*Salix purpurea*, *Salix triandra*, *Salix viminalis* und *Salix cinerea*) die baumförmige Fahlweide (*Salix x rubens*) die dominierende Gehölzart bildet. Es handelt sich um regelmäßig länger überflutete Standorte. Der Wasserstand in diesem von der Diemel abgeschnittenen Altarm korrespondiert durch Druckwasser mit nur geringer Zeitverzögerung mit den Wasserständen der Diemel. Dies führt zu Wasserstandsschwankungen von etwa 0,5 m.

Der Unterwuchs des Weidenwaldes besteht aus einem Großseggenried, in dem die Sumpfschilf (*Carex acutiformis*) neben einigen anderen Sumpfpflanzen bestandsbildend ist.



3.9.2 Habitatstrukturen

Der Weidenauwald weist einen hohen Strukturreichtum auf (Tab. 21).

Tab. 21: Habitate und Strukturen (HUS) nach HB des LRT *91E0 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

HUS Code	Bezeichnung
HAP	Alterungsphase
HZP	Zerfallsphase
HBK	Kleine Baumhöhle
HRH	Höhlenreichtum
HTR	Hoher Totholzanteil in Teilbereichen
FFM	Flutmulden
HWD	Kleinflächig wechselnde Deckungsgrade
HKL	Kronenschluss lückig

3.9.3 Nutzung und Bewirtschaftung

Der Weidenauwald liegt ebenso wie das Altwasser außerhalb jeglicher Nutzung. Außerhalb der LRT wird jedoch bis scharf an die Grenzen intensive Landwirtschaft betrieben.

3.9.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Wie schon unter Kap. 3.1.5 beschrieben stellen das Altwasser und der umgebende Auwald den am stärksten beeinträchtigten Teilbereich des FFH-Gebietes dar. Zum Teil sind ehemalige Standorte verfüllt worden und unterliegen jetzt einer landwirtschaftlichen Nutzung.

Der Rest des Altarmes und Auwalds wird durch negative Einflüsse beeinträchtigt:

- Der schutzwürdige Lebensraumbereich ist durch die Verfüllung (HB-Code Gefährdung: 130) nachhaltig geschädigt worden und die derzeitige Nutzung ist mit den Schutzziele absolut unvereinbar (190).
- Im Bereich der Auwälder ist Müll und Schrott (zahlreiche Kanister, landwirtschaftliche Geräte u.a.) abgelagert (161).
- In Folge des Dünger- und Biozideinsatzes bis an die Lebensraumgrenze kommt es zu Schäden an der Vegetation und zur Überdüngung des Wassers (220, 350) mit dem Resultat der schnellen Verlandung des Gewässers (850).

3.9.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Für den LRT *91E0 wurde sowohl die naturräumliche Repräsentativität als auch der Erhaltungszustand des LRT mit B (= gut) bewertet.

3.9.6 Schwellenwerte

Für den LRT *91E0 wurde der obligatorische Flächenschwellenwert wie in Tab. 22 festgelegt.



Tab. 22: Flächenschwellenwerte für LRT *91E0

LRT	Gesamtfläche [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]	Gesamtfläche Wertstufe A + B [m ²]	Schwellenwert [m ²]	Diff. [m ²]
*91E0	4750	4600	150	4750	4600	150

In der Dauerbeobachtungsfläche des LRT (D-Fläche Nr. 13) wurde als Schwellenwert eine minimale Artenzahl von Verbands- und Assoziationscharakterarten von derzeit 6 Arten angegeben.

4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie, sonstige bemerkenswerte Arten)

4.1 FFH-Anhang II-Arten

4.1.1 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)

Die Frauenschuh-Vorkommen im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ sind mindestens seit den siebziger Jahren des 20. Jahrhunderts bekannt. Zwischenzeitlich galt die Art im FFH-Gebiet als verschollen NITSCHKE & NITSCHKE (2003) (der Pflegeplan von NACKE & HERZOG 1994 führte sie nicht auf).

Der Bestand scheint bei Orchideen-Liebhabern kaum bekannt zu sein. Daher gehen wir davon aus, dass der Wuchsort und die Pflanzen kaum durch Tritt, Naturfotografie oder gar Ausgraben gefährdet sind.

4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die ungefähre Lage der Wuchsorte des Frauenschuhs wurde uns von Herrn L. Nitsche (Zierenberg) beschrieben. Bei der Suche im Gelände half uns zudem der Grundstücksnachbar des Wuchsortes Herr Ferro. Wir danken beiden Herren für ihre Unterstützung.

Die Wuchsorte wurden Mitte Mai und Mitte Juni 2004 aufgesucht und aufgenommen.

Bei den Erhebungen haben wir uns weitgehend an die Methodenbeschreibung von LOHR (2001) gehalten:

1. Es wurden an den Wuchsorten 4 m² große Dauerbeobachtungsflächen, die vegetationskundlich aufgenommen wurden, eingerichtet (vgl. Anhang, Dauerbeobachtungsflächen Nr. 2 und 3).
2. Es wurden blühende und nichtblühende Sprosse gezählt.

4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Im FFH-Gebiet wurden zwei dicht beieinander liegende Frauenschuhstandorte gefunden. Die beiden Standorte, die mit etwa 10° Neigung nach Nord west exponiert sind, liegen in einem zeitweise beweideten und maschinell gemulchten Kalkmagerrasen im Teilgebiet ‚In der Grube‘



(vgl. Karte 2). Die Standorte sind bei zurückliegenden Pflegemaßnahmen freigestellt worden, so dass sie derzeit freistehend und relativ stark besonnt sind (vgl. Foto 12) – ein Umstand, der keine optimale Standortbedingung darstellt (vgl. unten). Die nächsten Gebüschste stehen in etwa 5 bis 10 m Entfernung. Die Pflanzen stehen mehr oder weniger vereinzelt, kaum horstweise.



Foto 12: Frauenschuhbestand im FFH-Gebiet 4422-303 bei Lamerden im Teilgebiet ‚In der Grube‘ (Mai 2004)

In der Literatur werden die Lebensraumstrukturen von Frauenschuhvorkommen im Gegensatz zu den Bedingungen am Wuchsort im FFH-Gebiet wie folgt beschrieben: Als Halbschattenpflanze ist der Frauenschuh in Mitteleuropa ein Bewohner von meist lichten, fast ausschließlich auf

kalkreichem Untergrund stockenden Wäldern und Waldrändern. Vielfach werden in den Mittelgebirgen auch gebüschreiche, verbrachende Kalkmagerrasen besiedelt. Vielerorts führt die Veränderung der Standorte durch Verbuschung und zunehmende Beschattung zum Rückgang (EHMKE 2003, LOHR 2001). NITSCHKE (1996) macht zu der Art folgende Angaben: In Buchenwäldern tritt die Art meist nur periodisch auf. Dies liegt auch daran, dass die Buche als Schattbaumart nur bei stärkeren forstlichen Eingriffen (v.a. in der Endnutzungsphase) über viele Jahre Licht auf den Boden lässt, so dass sich Halbschattenpflanzen wie der Frauenschuh entwickeln können. In dichten Fichtenbeständen wird der Frauenschuh ebenfalls ausgedunkelt. In Kiefernwäldern fällt dagegen häufig auch bei geschlossenen Beständen genügend Licht auf den Boden und ermöglicht ein Wachsen und Blühen der Orchidee. Mit zunehmender Beschattung durch Gehölzsukzession werden die Pflanzen blütenärmer und bleiben schließlich steril oder vergehen.

Im Offenland ist eine extensive Beweidung unter Aufsicht einer regelmäßigen Mahd vorzuziehen. Gegebenenfalls sind größere Frauenschuhgruppen durch zeitweilige Zäune während des Weideganges zu sperren. Auch bei Mahd sollte um Individuen herum ganzjährig nicht gemäht werden, da der Frauenschuh eine sehr lange Fruchtreife aufweist und bei jeglicher Mahd nicht zum Aussamen kommt. Bei Entbuschungen sollten Gebüschste mit Frauenschuhstöcken nicht entfernt werden (EHMKE 2003).

4.1.1.3 Populationsgröße und –struktur

Auf den Kalkmagerrasen bei Lamerden handelt es sich um zwei eng benachbarte Vorkommen des Frauenschuhs im Teilgebiet ‚In der Grube‘ (vgl. Karte 2).

Tab. 23: Mengenangaben zu den Frauenschuh-Pflanzen (*Cypripedium calceolus*) an den Standorten (vgl. Karte 2) im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ im Jahr 2004

Vorkommen Nr. in GIS und Datenbank	Gesamtzahl	Blütenzahl	nicht blühend
2	25	6	19
3	5	4	1



4.1.1.4 Beeinträchtigung und Störungen

Die Frauenschuh-Bestände scheinen aktuell durch die in der folgenden Tab. 24 genannten Gefährdungen beeinträchtigt. Durch eine Strukturveränderung der Wuchsorte in Form einer lichten Beschattung innerhalb oder am Rande eines standortgerechten Gehölzaufwuchses, sollten die Wuchsbedingungen verbessert werden.

Tab. 24: Gefährdungen und Beeinträchtigungen nach HB des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

GEF CODE	Bezeichnung
296	Besonnung (zu hohe Lichtintensität)
310	Gehölzbeseitigung
431	Mahd oder Beweidung der Vermehrungshabitate während der Reproduktionsphase der Anhang II-Art
540	Strukturveränderung

4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art (Teilpopulationen)

Der Erhaltungszustand der Population wird unter zu Hilfenahme des vorläufigen Bewertungsrahmens für den Frauenschuh (AHO HESSEN 2003) bewertet. Dabei kommen verschiedene Kriterien wie Größe, Struktur und Dynamik der Population, Habitatstrukturen und Beeinträchtigungen zur Anwendung.

Der Erhaltungszustand der Vorkommen des Frauenschuhs im FFH-Gebiet wird insgesamt mit B (guter Erhaltungszustand) bewertet. In dieser Wertstufe sind die Teilbewertungen für Populationsgrößen, Lebensraumstrukturen und Gefährdungen für den Gesamtbestand und die Teilbestände aggregiert (Tab. 25).

Tab. 25: Bewertungen des Erhaltungszustand und der Einzelkriterien des Gesamtbestandes und der Teilpopulationen des Frauenschuhs (*Cypripedium calceolus*) im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

Bewertungskriterium	Wertstufen	Gesamtbestand	Vorkommen Nr. in GIS und Datenbank	
			2	3
Erhaltungszustand der Population	A – hervorragende Erhaltung B – gute Erhaltung C - durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand	B	B	C
Bewertung der Populationsgröße	A – groß B – mittel C - klein	C	C	C
Bewertung der Habitate und Strukturen	A – hervorragende Ausprägung B – gute Ausprägung C – mittlere bis schlechte Ausprägung	C	C	C
Bewertung der Gefährdungen	A – gering B – mittel C - stark	B	B	B

Es sollte in wenigen Jahren möglich sein, die Wuchsorte des Frauenschuhs in diesem Gebiet, durch kleinflächiges, „kontrolliertes“ Aufwachsenlassen von Gehölzen, zu optimieren.



4.1.2 Kammmolch (*Triturus cristatus*)

Im Jahr 2003 wurde ein großer Kammmolchbestand im Diemelaltwasser bei Lamerden nachgewiesen (AGAR, D. Schmidt, 9.11.2003 per email), der im Vergleich mit anderen Gebieten im Landkreis Kassel durch sehr hohe Fangzahlen auffiel (AGAR, D. Schmidt, 14.2.2004 per email).

Vom Regierungspräsidium Kassel wurden daher für das Jahr 2004 gesonderte Untersuchungen im Rahmen des zeigerpopulationsbezogenen Standardprogramms der FFH-GDE in Auftrag gegeben.

Das Vorkommen des Kammmolch in seinen aquatischen Lebensräumen (Laichgewässern) im Bereich des Diemelaltwassers ist in Karte 2 (Fläche Nr. 1 in GIS und Datenbank) dargestellt.

4.1.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Im Rahmen dieses Standardprogramms wurde für den Kammmolch eine zweimalige je dreitägige Fangaktion mit Trichterfallen ohne Köder Anfang Mai und Mitte Juni durchgeführt. Zur Erfassung von Larven folgte eine weitere Exposition der Fallen für drei Tage Ende August. Die Fallen wurden abends ausgebracht und am nächsten Morgen kontrolliert. Die Individuenzahlen wurden jeweils notiert.

Im Diemelaltwasser kamen dabei jeweils 8 bis 10 Trichterfallen zum Einsatz. Die Trichterfallen bestanden aus 1 bis 1,5 Liter PET-Flaschen, deren Hals abgeschnitten wurde und umgekehrt als Trichter in das Flaschenunterteil gesteckt wurde (Foto 13). Die Fallen wurden beim Ausbringen vor Ort mit Wasser gefüllt und so in Flachwasserbereiche gelegt, dass eine Luftblase in der Falle blieb.

Daneben wurden verschiedene Kriterien für die Bewertung der Lebensraumstrukturen (Sonnenexposition, submerse Vegetation, Röhrichtbestand und Strukturierung des Gewässerbodens) und die Bewertung von Beeinträchtigungen und Gefährdungen erhoben.



Foto 13: Trichterfalle mit Kammmolchen und anderen Molcharten (Mai 2004)

4.1.2.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Nach CLOOS (2003a) bewohnen Kammmolche vor allem größere stehende und tiefere Stillgewässer im Flach- und Hügelland, in der offenen Landschaft sowie in eher lichten Waldgebieten. Abgrabungen wie Kies- und Tongruben sowie Steinbrüche sind bedeutende Sekundärhabitats. Fließgewässer jeglicher Art und Kleinstgewässer werden in der Regel gemieden. Der Landlebensraum liegt im Schnitt in einem Radius von wenigen 100 m um das Laichgewässer. Die Kenntnisse über die Überwinterungshabitats sind noch unvollständig. Häufig sind Landlebensraum und Überwinterungsquartier identisch. Insgesamt lässt sich eine Bevorzugung von kleinstruktureichen Laubgehölzbeständen erkennen.

Folgende Habitats und Strukturen sind im Diemelaltwasser bei Lamerden, dem aquatischen Lebensraum des Kammmolches, von Bedeutung (Tab. 26).

Tab. 26: Habitate und Strukturen (HUS) nach HB des aquatischen Lebensraumes des Kammmolches im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

HUS Code	Bezeichnung
WBT	Gewässer teilbeschattet
WRH	Gewässerbegleitende Röhrichte und Hochstauden
WSU	Schlammiges Substrat
WVM	Stillgewässer, mittlere Vegetationsbedeckung

Gemäß dem Bewertungsrahmen (CLOOS 2003b) erhält der Bestand des Kammmolchs im Diemelaltwasser den Wert B – gut für die Habitatstrukturen des Gesamtlebensraumes, der Landhabitate und der Laichgewässer.

4.1.2.3 Populationsgröße und –struktur

Aus dem Jahre 2003 wurde von D. Schmidt (email vom 22.6.2004) mitgeteilt, dass in acht ausgebrachten Fallen, die allerdings eine andere Bauart als die von uns in 2004 eingesetzten hatten, insgesamt 79 Kammmolche gefangen wurden. Die Größe der Laichgewässer war allerdings in 2003 durch die Hitzeperiode auf einen Minimalstand geschrumpft, so dass sich die Molche auf die Restgewässer konzentrierten.

In 2004 waren die Bedingungen während des ersten Fanges im Mai aufgrund des stark steigendem Wasserspiegels wegen Starkregens und randvoller Diemel sehr differenziert (erste Nacht normaler Wasserstand, zweite Nacht starker Anstieg und infolge dessen teilweises Aufschwimmen der Fallen, dritte Nacht großflächige Überflutung des gesamten Altwasserbereichs). Die zweite und dritte Fangperiode zeichneten sich dagegen wieder durch normale Umstände aus. Die Ergebnisse der Erhebungen in 2004 sind in Tab. 27 dargestellt.

Tab. 27: Ergebnisse der Trichterfallenfänge als Standarderhebungsprogramm für den Kammmolch im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ im Jahr 2004 (J = Jungtier, Larve)

2004	Kammmolch	Teichmolch	Bergmolch	Fadenmolch
7.5.	2	6	9	2
8.5.		4	4	
9.5.	12	14	2	
16.6.	5			
17.6.	3		1	
18.6.	3		1	
24.8.				
25.8.	1 J			
26.8.	1 J			

Nach den vorliegenden Bestandszahlen gehen wir davon aus, dass es sich um eine Population von etwa 300 Tieren (Größenklasse 250-500 Tiere) handelt.

CLOOS (2003a) beschreibt, dass erst verbesserte Nachweismethoden und eine verstärkte Nachsuche dazu geführt haben, dass die Angaben zu den Bestandsgrößen in Hessen gegenüber etwa dem Zeitraum um 1990 heute z. T. erheblich korrigiert werden konnten. Zur Zeit sind für Hessen 14 Vorkommen mit Bestandsgrößen von mehr als 500 Tieren nachgewiesen.



In mindestens zwei Fällen lässt sich sogar vermuten, dass die Bestände deutlich größer als 1000 Tiere sind. Da ein Großteil der Meldungen sich aber weiterhin eher auf kleine Vorkommen bezieht, muss vorerst weiter angenommen werden, dass Kammmolchvorkommen mit über 100 Tieren als bedeutende Vorkommen einzustufen sind.

Auch nach Einschätzung von D. Schmidt (email vom 22.6.2004), handelt es sich um eine sehr große und regional bedeutsame Population des Kammmolches im FFH Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘.

Gemäß dem Bewertungsrahmen (CLOOS 2003b) bewerten wir den Bestand des Kammmolchs im Diemelaltwasser mit A –sehr gut in Populationsgröße und –struktur.

4.1.2.4 Beeinträchtigung und Störungen

Die Laichgewässer des Kammmolchs im Diemelaltwasser sind, wie schon in Kap. 3.1.4 bei der Beschreibung des LRT 3150 dargestellt, stark beeinträchtigt. In dem Bereich des Diemelaltwassers haben wir es mit Beeinträchtigungen durch Verfüllung, intensive landwirtschaftliche Nutzung mit Düngung und Biozideinsatz bis an den Biotoprand und der daraus resultierenden Eutrophierung und Verschlammung des Gewässers zu tun (Tab. 28).

Tab. 28: Gefährdungen und Beeinträchtigungen nach HB des aquatischen Lebensraumes des Kammmolch im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

GEF CODE	Bezeichnung
130	Verfüllung, Auffüllung
195	Schädliche Umfeldstrukturen / -nutzungen
220	Düngung Land- / Forstwirtschaft
360	Intensive Nutzung bis an den Biotoprand
850	Verschlammung

Unserer Ansicht nach wird der Bewertungsrahmen für Kammmolchvorkommen (CLOOS 2003b) im Bereich Beeinträchtigungen / Gefährdungen den Bedingungen im Untersuchungsgebiet nicht gerecht, da die Problematik hier nicht nur Wasserstandsschwankungen, Flachwasserzonen, Fischbesatz oder Straßen betrifft. Unter Berücksichtigung der in Tab. 28 angeführten Beeinträchtigungen bewerten wir diesen Bereich mit C – mittel bis schlecht.

4.1.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art (Teilpopulationen)

Der Erhaltungszustand der Population wird unter zu Hilfeahme des vorläufigen Bewertungsrahmens für den Kammmolch (CLOOS 2003b) bewertet.

Der Erhaltungszustand des Kammmolchvorkommens im FFH-Gebiet wird insgesamt mit B (guter Erhaltungszustand) bewertet. In dieser Wertstufe sind die Teilbewertungen für Populationsgrößen (A), Lebensraumstrukturen (C) und Gefährdungen (C) für den Gesamtbestand zusammengefasst (Tab. 29).



Tab. 29: Bewertungen des Erhaltungszustand und der Einzelkriterien des Bestandes des Kammmolch (*Triturus cristatus*) im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

Bewertungskriterium	Wertstufen	Gesamtbestand
Erhaltungszustand der Population	A – hervorragende Erhaltung B – gute Erhaltung C - durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand	B
Bewertung der Populationsgröße	A – groß B – mittel C - klein	A
Bewertung der Habitate und Strukturen	A – hervorragende Ausprägung B – gute Ausprägung C – mittlere bis schlechte Ausprägung	C
Bewertung der Gefährdungen	A – gering B – mittel C - stark	C

4.1.3 Steinpicker (*Helicigona lapicida*)

In den Buchenwäldern im FFH-Gebiet und in potentiellen Erweiterungsflächen wurde gezielt nach der FFH-Anhang II-Art Steinpicker, einer Schnecke, gesucht. Die Art kommt vor allem in Kalkbuchenwäldern in unserem Raum verbreitet vor (BOGON 1990).

Die Fundpunkte des Steinpickers sind in Karte 2 nachgewiesen. Die nur kleinflächig im FFH-Gebiet liegenden Teile der Buchenwälder wurden dabei als potentieller Lebensraum eingetragen.

4.1.3.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Lebensräume des Steinpickers umfassen Wälder, vor allem Buchenwälder auf Kalk, Felsbiotop, Feldgehölze aber auch mesotherme, frische Bereiche in Kalkmagerrasen (K. Bogon 2004 mdl.).

Die Schnecken sind gut bei feuchter Witterung durch Absuchen von Baumstämmen in Wäldern oder von Felsen und Felswänden in schattiger Lage nachzuweisen. Es wurden zwei Beprobungen von jeweils mindestens 14 Probestellen in potentiellen Lebensräumen der Schnecke im FFH-Gebiet und in angrenzenden Wäldern durchgeführt.

Pro Probestelle wurden jeweils mindestens 15 Stammbasen bis in etwa 2 m Höhe (am besten Buchen) oder in Felsbiotopen mindestens 40 m² Gesteinsoberfläche abgesucht. An jeder Probestelle wurden etwa 40 Minuten für die Suche aufgewendet.

Kalkmagerrasen mit geeignetem Klima sind im Gebiet kaum zu finden, daher wurde dort nicht nach der Schnecke gesucht.

4.1.3.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Die Schnecke wurde wiederholt an mehreren Stellen der Buchenwälder, vor allem an knorrigem Altbuchen gefunden (Tab. 30). Die nur kleinflächig im FFH-Gebiet liegenden Teile der Buchenwälder wurden daher, auch wenn hier die Schnecke nicht direkt nachgewiesen wurde, als potentieller Lebensraum des Steinpickers in Karte 2 eingetragen.



Tab. 30: Habitate und Strukturen (HUS) nach HB des Lebensraumes des Steinpickers im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

HUS Code	Bezeichnung
HBA	Bemerkenswerte Altbäume

In anderen potentiellen Lebensraumtypen im FFH-Gebiet wie beschatteten Felsen, Feldgehölze und ähnlichem wurde die Schnecke nicht aufgefunden.

4.1.3.3 Populationsgröße und –struktur

Der Steinpicker (*Helicigona lapicida*) wurde an den Fundpunkten jeweils einzeln aber auch in Anzahl angetroffen. Man darf davon ausgehen, dass es sich um eine große Population mit weiter Verbreitung im Naturraum handelt.

4.1.3.4 Beeinträchtigung und Störungen

Beeinträchtigungen und Störungen der Vorkommen liegen keine vor.

4.1.3.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Art (Teilpopulationen)

Der Erhaltungszustand des Vorkommens des Steinpickers innerhalb des FFH-Gebietes wird insgesamt mit B (guter Erhaltungszustand) bewertet. In dieser Wertstufe sind die Teilbewertungen für Populationsgrößen (C), Lebensraumstrukturen (C) und Gefährdungen (A) für den Gesamtbestand zusammengefasst (Tab. 30). Die relativ schlechte Bewertung der Populationsgröße und der Lebensraumstrukturen resultieren aus dem sehr geringen Buchenwaldanteil im FFH-Gebiet.

Falls das FFH-Gebiet um Buchenwaldstandorte erweitert werden sollte, müsste die Bewertung für den Steinpicker anders ausfallen.

Tab. 30: Bewertungen des Erhaltungszustand und der Einzelkriterien des Bestandes des Steinpickers (*Helicigona lapicida*) im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

Bewertungskriterium	Wertstufen	Gesamtbestand
Erhaltungszustand der Population	A – hervorragende Erhaltung B – gute Erhaltung C - durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand	B
Bewertung der Populationsgröße	A – groß B – mittel C - klein	C
Bewertung der Habitate und Strukturen	A – hervorragende Ausprägung B – gute Ausprägung C – mittlere bis schlechte Ausprägung	C
Bewertung der Gefährdungen	A – gering B – mittel C - stark	A



4.2 FFH-Anhang IV-Arten

Als Arten des Anhangs IV der FFH-Richtlinie wurden im FFH-Gebiet Vorkommen von Reptilien nachgewiesen. Die angewendete Erfassungsmethodik und die Ergebnisse wurden bereits im Kap. 3.4.2.2 (Fauna des LRT *6210) dargestellt.

4.2.1 Ergebnisse

Zwei Reptilienarten des Anhangs IV, Zauneidechse und Schlingnatter, kommen im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ vor.

Als wechselwarme Tiere leben Reptilien gerne in sonnigen Lebensräumen. Für Zauneidechse und Schlingnatter sind Kalkmagerrasen und aufgelassene Steinbrüche im Mittelgebirgsraum die bedeutendsten Biotope. Sie bevorzugen Bereiche, die häufig ein kleinräumiges Mosaik niedriger Vegetation, Versteckmöglichkeiten (Steinplatten, Bretter, Gebüsche, Kleinsäugerbauten u.a.) und unbewachsene, steinige oder sandige Böden aufweisen.

4.2.2 Bewertung

Das FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ ist Lebensraum für bedeutende Populationen der Schlingnatter und der Zauneidechse. Aufgrund der räumlichen Nähe zu anderen Lebensräumen im Diemeltal und vorhandenen Verbindungslinien und Trittsteinbiotopen zwischen den Reptilienhabitaten, wie Feldwege, Bahnlinien und Steinbrüche, darf man davon ausgehen, dass die Populationen nicht isoliert sind.

4.3 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Bei den Geländeerhebungen wurden Nachweise von Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie (VSR) aufgenommen. Die Ergebnisse werden im folgenden dargestellt.

4.3.1 Methodik

Bei drei frühmorgendlichen Exkursionen im April/Mai 2004 sowie bei den Geländeerhebungen während des Sommers wurden im FFH-Gebiet Brut- und Gastvögel aufgenommen und besonders auf potentiell vorkommende Arten des Anhangs I der VSR geachtet.

4.3.2 Ergebnisse

Im FFH-Gebiet wurde eine vielfältige Avizönose festgestellt. Hervorzuheben sind die Nachweise von Vogelarten des Anhangs I der VSR (Tab. 31).



Tab. 31: Bemerkenswerte Vogelarten und Arten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘
 RL Hes = Gefährdungsgrade nach der hessischen Roten Liste (HORMANN et al. 1997)
 3 = Gefährdet
 V = Art der Vorwarnliste
 !!! = Art, deren Weltbestand überwiegend in Deutschland konzentriert ist

Art	Deutscher Name	VSR-Anh. I	RL Hes	Status und Bemerkungen
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube		V	Brutvögel im angrenzenden Waldgebiet am Heuberg
<i>Corvus monedula</i>	Dohle		3	
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	I		
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	I	V	Brutvogel
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	I	!!!	Nahrungsgast
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	I		Teilsiedler (Brutvogel, dessen Reviergröße die Größe des FFH-Gebietes übersteigt)

Hohltaube, Dohle und Schwarzspecht wurden wiederholt in den angrenzenden und ausgedehnten Buchenwaldflächen am Heuberg gehört – sie kommen nicht innerhalb des derzeitigen FFH-Gebietes vor. Es muss sich bei den Wäldern am Heuberg aber um einen bemerkenswert strukturierten Waldlebensraum mit starkstämmigen Altbuchen mit zahlreichen Höhlen⁴ handeln, wenn diese seltenen Habitatspezialisten dort vorkommen.

Der Grauspecht ist eine Vogelart der Kulturlandschaft, die sich durch einen hohen Anteil von durch Feld- und Ufergehölze, Obstwiesen oder Parkbäume gegliedertem Offenland und kleineren bis größeren Laub- und Mischwäldern auszeichnet (BEZZEL 1985). Der Grauspecht ist im Naturraum des Weser- und Weser-Leine-Berglandes in geeigneten Habitaten regelmäßig anzutreffen.

Der Neuntöter kommt in Grünland-Hecken-Gebieten des Naturraumes verbreitet vor und wurde auch im FFH-Gebiet in den Teilgebieten ‚Im Käsegrund‘ und ‚In der Grube‘ zur Brutzeit nachgewiesen. Die Biotopansprüche des Neuntöters werden am besten auf größeren kurzrasigen Grünlandflächen mit einem Anteil vegetationsfreier Bereiche zum Beutefang und aufgelockertem, artenreichem Buschbestand als Nistplatz erfüllt. Lebensräume findet die Art bei uns auf Magerrasen und –wiesen, Viehwiesen und zeitweilig auf Kahlschlägen oder jungen Aufforstungen. Das Revier eines Brutpaares deckt ca. 1 bis 2 ha eines Grünland-Hecken-Gebietes ab (JAKOBER & STAUBER 1987, BEZZEL 1993). Die Art nutzt im Diemeltal die reichstrukturierten Talhänge, wo buschbestandene Magerrasen und heckengesäumte Viehwiesen besiedelt werden.

Der Rotmilan ist ein Charaktervogel der norddeutschen Mittelgebirge und des Tieflandes; hier hat er ein wichtiges Vorkommensgebiet innerhalb seines europäischen Areals. Lebensräume findet der hier häufig zu beobachtende Greifvogel in reich gegliederter Kulturlandschaft mit Wäldern, Altholzbeständen, Feldgehölzen und Offenland. Die Reviergröße eines Brutpaares beträgt in solchen Landschaften etwa 20 bis 40 km² (NORGALL 2002, BEZZEL 1985).

4.3.3 Bewertung

Aufgrund der dargestellten Ergebnisse stufen wir den Wert des FFH-Gebietes ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ für den Vogelschutz als regional wertvoll mit mittlerer Bedeutung ein.

⁴ Der Schwarzspecht hat eine wichtige Funktion als Baumeister von Großhöhlen, die von vielen seltenen und gefährdeten Tierarten des Waldes wie Fledermäusen, Bilchen, Hohltaube und Käuzen bezogen werden können. Da die Spechte mehr Höhlen bauen als sie selbst beziehen, besteht immer ein gewisses Angebot für „Nachmieter“.



5. Biototypen und Kontaktbiotope

Die Biototypen innerhalb des FFH-Gebietes und die umgebenden Kontaktbiotope in einem ca. 25 m breiten Streifen wurden nach der Kartieranleitung zur hessischen Biotopkartierung (HB 1995) aufgenommen. Sie werden in Karte 3 dargestellt.

5.1 *Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biototypen*

Bemerkenswerte Biototypen innerhalb des FFH-Gebietes stellen die flächenmäßig großen Mischwälder mit Nadelholzanteilen und die Nadelholzforsten dar (Karte 3). Soweit es sich um Bestände handelt, die auf ehemaligen Kalkmagerrasen gepflanzt wurden oder aufgekommen sind, sind sie als Beeinträchtigungen für das Gebiet zu werten. Diese Flächen sollten zum überwiegenden Teil langfristig zu standortgerechten Laubwäldern und zum Teil – dort wo im Unterwuchs noch Reste der ehemaligen Kalkmagerrasenvegetation vorhanden sind – zu beweideten Kalkmagerrasen zurückentwickelt werden.

Zudem sind die ausgedehnten trockenwarmen, feinerdearmen Fels- und Schuttlebensräume des ehemaligen Steinbruchs im Käsegrund bemerkenswert (Karte 5). Große Flächen der vegetationsarmen Felsstandorte am Steinbruchgrund nimmt meist noch niedriger, lichter Weiden- und Birkenanflug ein. Die südexponierten Hänge weisen ausgedehnte von Pflanzen unbesiedelte Schuttflächen auf. Ebenfalls bedeutsam sind die trockenwarmen bis frischen Ruderalfluren und Säume. Nur ein Bruchteil dieser Flächen wurde als FFH-relevante LRT aufgenommen, da von den meisten Flächen die strengen Kriterien für die floristische Besiedlung mit bestimmten Arten und der pflanzensoziologischen Zuordnung zu bestimmten Einheiten nicht erfüllt wurden.

Landwirtschaftliche Intensivnutzung spielt innerhalb des FFH-Gebietes nur eine sehr geringe Rolle: Nur eine Fläche im Zentrum des Gebietes wird als Mahdgrünland relativ intensiv genutzt. Und auch als Acker genutzte Flächen sind nur an zwei Stellen von der FFH-Grenze angeschnitten.



Foto 14: Blick auf Mischwälder und Weiden des Teilbereiches ‚Unter dem Bonfied‘ (April 2004)

5.2 *Nutzungen und Beeinträchtigungen nicht FFH-relevanter Biototypen*

Nutzflächen sind im FFH-Gebiet, wie in vielen naturschutzrechtlich geschützten Gebieten, wenige vorhanden. Nur ein sehr geringer Flächenanteil wird land- oder forstwirtschaftlich genutzt. Die landwirtschaftliche Nutzung findet im FFH-Gebiet in Form von Mahd tlw. mit Nachbeweidung von Intensivgrünland statt. Wie schon beschrieben ist zudem im Bereich des Diemelaltwassers die Ackernutzung und die großflächige Nutzung als landwirtschaftlicher Lagerplatz innerhalb des FFH-Gebietes ein Problem (Karte 4).

5.3 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Außerhalb des FFH-Gebietes im kartierten 25 m breiten Kontaktstreifen an der FFH-Grenze haben drei Nutzungen etwa gleiche flächenmäßige Anteile: Ackernutzung, extensive bis intensive Grünlandnutzung und forstliche Nutzung der Buchenwälder. Zudem spielt auch die Siedlungsrandlage im südwestlichen Bereich des FFH-Gebietes eine Rolle. Die umgebenden Biotoptypen haben jedoch nur in wenigen Fällen negative Einflüsse auf Lebensräume und Arten des FFH-Gebietes (Karte 3).

6. Gesamtbewertung

In der folgenden Tabelle 32 sind die aufgefundenen Lebensraumtypen in ihrem Erhaltungszustand zusammenfassend bewertet. Die Flächenanteile der LRT werden auch in Bezug zur Gesamtfläche des FFH-Gebietes dargestellt.

Tab. 32: Zusammenstellung der Lebensraumtypen und der Stufen ihres Erhaltungszustandes im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

LRT	Lebensraum	Fläche / Erhaltungszustand			Gesamtfläche [ha]	% der Gebietsfläche
		A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)		
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitions		3454 m ² (100 %)		0,3	2 %
5130	Juniperus communis-Formationen auf Kalktrockenrasen		947 m ² (90 %)	106 m ² (10 %)	0,1	1 %
*6110	Lückige Kalk-Pionierrasen (Alyso-Sedion albi)		395 m ² (100 %)		0	0 %
*6210 (*6212)	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen, besonders orchideenreiche Bestände	13548 m ² (100 %)			1,4	7 %
6210 (6212)	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen		4368 m ² (90 %)	505 m ² (10 %)	0,5	3 %
6510	Magere Flachlandmähwiesen	4721 m ² (49 %)	4906 m ² (51 %)		1,0	5 %
*8160	Kalkhaltige Schutthalden in Mitteleuropa		202 m ² (84 %)	38 m ² (16 %)	0	0 %
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)		1854 m ² (100 %)		0,2	1 %
*91E0	Auenwälder an Fließgewässern – Weichholzaunenwälder (Salicion albae)		4750 m ² 100 %		0,5	3 %
Fläche der LRT					4,0	22 %
sonstige Fläche im FFH-Gebiet					14,1	78 %
Summe					18,1	100 %

Die Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie nehmen im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ einen Flächenanteil von 22 % ein (Tab. 32). Das



Gebiet ist mit Anteilen von aquatischen, amphibischen sowie terrestrischen, darunter artenreichen trockenwarme Kalkmagerrasen, Kalkpionierassen, Schutthalden, Wiesen und Buchenwäldern besonders vielfältig ausgestattet. Einen besonders großen Flächenanteil nehmen die orchideenreichen Kalkmagerrasen ein.

Wie schon in Kapitel 2.2 beschrieben hat das FFH-Gebiet auf seiner verhältnismäßig geringen Fläche von 18 ha auch nach den Daten der GDE aufgrund seiner außergewöhnlichen Reichhaltigkeit an Lebensräumen und Arten (allein die höheren Pflanzen weisen eine Artenzahl von 354 Arten auf, vgl. Anhang) eine große Bedeutung innerhalb des europäischen Schutzgebietsnetzes ‚NATURA 2000‘.

Einerseits bildet es innerhalb der Kalkmagerrasengebiete im Diemeltal (Dingel und Eberschützer Klippen, Bunter Berg, Warmberg, Flohrberg, Stahlberg und Hölleberg, Mittelberg u.a.) einen wichtigen „Trittstein“ und beheimatet eine sehr artenreiche und schutzwürdige Kalkmagerrasenvegetation. Zudem ist es von großer Bedeutung für den Erhalt von Fels- und Schuttstandorten und ihrer Lebensgemeinschaften. Andererseits ist das Gebiet auch für den Schutz, Erhalt und die Entwicklung von Lebensräumen und Lebensgemeinschaften der Flussauen von sehr großer Bedeutung, denn Altwässer der Flüsse sind als natürliche Lebensräume im Landschaftsraum und darüber hinaus sehr selten geworden.

Daher nimmt das FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ sowohl für die trockenheitsliebenden Lebensgemeinschaften als auch für die Biozöosen der stehenden Gewässer, Röhrichte und Weichholzauenwälder im Schutzgebietsnetz neben den Verknüpfungen zu den benachbarten Gebieten im Diemeltal und seiner näheren Umgebung auch im überregionalen Verbund eine wichtige Funktion ein.

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Die Bewertungen des Standarddatenbogens (SDB), auf die schon in Kapitel 2.2 eingegangen wurde, wurden in die folgende Tabelle 33 übernommen und werden der Bewertung nach Datenlage der Grunddatenerhebung (GDE) aus dem Jahre 2004 gegenüber gestellt.

Tab. 33: Vergleich der Bewertung der Lebensraumtypen nach Standarddatenbogen und Grunddatenerhebung

LRT	Lebensraum	Fläche [ha]	%	Repräs.	rel. Gr.			Erh.-Zust.	Ges. Wert			Quelle	Jahr
					N	L	D		N	L	D		
3150	Natürliche eutrophe Seen	- 0,3	- 2 %	- B	- 2	- 1	-	- B	- A	- B	-	SDB GDE	2004 2004
5130	Juniperus communis-Formationen auf Kalktrockenrasen	- 0,1	- 1 %	- B	- 1	- 1	-	- B	- B	- C	-	SDB GDE	2004 2004
*6110	Lückige Kalk-Pionierassen (Alyso-Sedion albi)	- 0	- 0 %	- B	- 2	- 2	-	- B	- B	- B	-	SDB GDE	2004 2004
*6210 (*6212)	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen, besonders orchideenreiche Bestände	- 1,4	- 7 %	- B	- 1	- 1	-	- B	- B	- B	-	SDB GDE	2004 2004



LRT	Lebensraum	Fläche [ha]	%	Repräs.	rel. Gr.			Erh.-Zust.	Ges. Wert			Quelle	Jahr
					N	L	D		N	L	D		
6210 (6212)	Trespen-Schwengel-Kalk-Trockenrasen	5,0	26,3 %	B	1	1	1	A	B	C	B	SDB	2004
		0,5	3 %	C	1	1		B	B	B		GDE	2004
6510	Magere Flachlandmähwiesen	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2004
		1,0	5 %	B	1	1		B	B	B		GDE	2004
*8160	Kalkhaltige Schutthalden in Mitteleuropa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2004
		0	0 %	A	2	2		B	B	B		GDE	2004
9130	Waldmeister-Buchenwald (Asperulo-Fagetum)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2004
		0,2	1 %	C	1	1		B	C	C		GDE	2004
*91E0	Auenwälder an Fließgewässern – Weichholzaunenwälder (Salicion albae)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2004
		0,5	3 %	B	1	1		B	B	B		GDE	2004

Während im Standarddatenbogen nur der LRT 6210 aufgeführt wurde, wurden bei der Grunddatenerhebung 2004 insgesamt neun Lebensraumtypen festgestellt.

Für die Arten der Anhangs II der FFH-Richtlinie sieht der Vergleich des Standarddatenbogens mit den Ergebnissen der Grunddatenerhebung (GDE) wie folgt aus (Tab. 34).

Tab. 34: Vergleich der Bewertung der FFH Anhang II-Arten nach Standarddatenbogen und Grunddatenerhebung⁵

Taxon	Code	Name	Popul.-größe	rel. Gr.			Bio-geog. Bed.	Erh.-Zust.	Ges. Wert			Status / Grund	Quelle	Jahr
				N	L	D			N	L	D			
AMP	1166	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	11-50	D	D	1	h	C	C	C	C	r/-	SDB	2004
			251-500	B	C		h	B	B	B		r/-	GDE	2004
MOL		Steinpicker (<i>Helicigona lapicida</i>)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2004
			c	C	C		h	B	C	C		r/-	GDE	2004
PFL A	1902	Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i>)	p	D	D	1	h	B	B	C	C	r/-	SDB	2004
			30	B	C		n	B	B	B		r/-	GDE	2004

Bei dem Kammolchvorkommen ist von einer weit größeren Population auszugehen als im SDB angenommen. Durch diese größere Bedeutung ändert sich auch die Bewertung.

Der Steinpicker wurde als nach der Osterweiterung der EU neu aufgenommene FFH-Anhang II-Art, ist im Gebiet erstmals bewertet.

Das Vorkommen des Frauenschuhs wurde im FFH-Gebiet an zwei dicht beieinander liegenden Wuchsorten mit 30 Exemplaren bestätigt.

Neben den in Tab. 34 aufgeführten FFH Anh. II-Arten sind zudem Schlingnatter und Zauneidechse ansässige Arten des FFH-Anhangs IV und Wasserfrosch, Grasfrosch und Weinbergschnecke sind im Gebiet ansässige Arten des FFH-Anhangs V.

⁵ Neben den genannten Arten ist im SDB auch *Maculinea (=Glaucopsyche) nausithous* genannt. Nach Aussage Herrn Krügeners, RP KS, handelt es sich dabei um eine Fehleingabe



Außerdem kommen im Gebiet folgende Arten des VSR-Anhangs I vor: Neuntöter (Brutvogel), Rotmilan (Nahrungsgast) und Grauspecht (Teilsiedler).

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

In Karte 2 sind Änderungsvorschläge zur Gebietsabgrenzung dargestellt. Sie beziehen sich auf an das FFH-Gebiet grenzende Gebietsteile, die bedeutende Flächen schutzwürdiger LRT beinhalten, ein besonderes Entwicklungspotential zu schutzwürdigen LRT besitzen oder als Pufferflächen bzw. als Lebensräume von Vorkommen von Anhang II-Arten von großer Bedeutung sind. Zudem wurde versucht das in derzeit in fünf Teilflächen zerteilte FFH-Gebiet durch die Erweiterungsvorschläge zu arrondieren:

- Im Norden grenzt der buchenwaldbestandene Steilhang des Ingholzberges an das FFH-Gebiet an (Erweiterungsflächen Nr. 1 und 2). Die vorgeschlagene Erweiterungsfläche zieht sich, von einem schmalen beweideten Taleinschnitt unterbrochen, bis an die Bahnlinie. Es wurden großflächige Vorkommen der LRT 9130 und 9150 festgestellt, die durch ihren Reichtum an Alt- und Totholz besonderes strukturreich sind. Die pflanzenartenreichen Bestände sind zudem Lebensraum des Steinpickers (FFH-Anhang II).
- Im Südosten des FFH-Gebietes schließt ein weiter Waldbestand am Hang des Heubergs an, der größtenteils Flächen der LRT 9130, möglicherweise auch LRT 9150 aufweist (Erweiterungsfläche Nr. 3). Oberhalb des Käsegrundes ist hier ein Kalktuffquellbach (LRT *7220) zu finden. Das Waldgebiet hat eine bemerkenswerte Avifauna aus bedrohten und geschützten, auch VSR-relevanten Arten (vgl. Kap. 4.3.2) und auch floristisch ist eine große Fülle an seltenen und bedrohten Arten zu finden.

Zudem wurde in diesen Erweiterungsvorschlag ein landwirtschaftlich intensiv genutzter Bereich des bestehenden LSG integriert von dem negative Beeinträchtigungen auf die LRT im FFH-Gebiet ausgehen. Der Änderungsvorschlag schließt an den südöstlichen schmalen Ausläufer mit Kalkmagerrasenvegetation im Käsegrund an. Das Grünland weist ein großes Entwicklungspotential zu artenreichen Wiesengesellschaften auf⁶.

- Die Erweiterungsvorschläge 4, 5 und 6 im Käsegrund sind an das FFH-Gebiet anschließende Grünlandflächen, die zum Teil noch artenreiche Magerrasenelemente und prägende Gehölzstrukturen aufweisen. Die Flächen liegen innerhalb des LSG.
- Bei den Erweiterungsvorschlägen 7 und 8 handelt es sich um Parzellen, des ehemaligen Altarmes der Diemel, die etwa bis Mitte des letzten Jahrhunderts mit Müll und Schutt verfüllt wurden. Die Vorschlagsflächen verbinden die im FFH-Gebiet liegenden Teilflächen des Altwassers. Wir schlagen langfristige Entwicklungsmaßnahmen zur Renaturierung des Altarmes vor.

Zudem sollten entlang des existierenden Altwassers Pufferstreifen von mindestens 4 m Breite erworben werden, die durch eine naturnahe Heckenpflanzung für einen Schutz vor Einschwemmungen und Einwehungen von den benachbarten Ackerflächen sorgen sollen.

⁶ Dieses Entwicklungspotential wird durch den LRT 6510-Bewertungsbogen der Fläche 14 (im Anhang) belegt, der auf einer kleinen, maschinell schwierig zu nutzenden und darum ungedüngt und brachliegenden Restfläche aufgenommen wurde. Es handelt sich auf diesem gut 200 m² großen „Zwickel“ um eine sehr artenreiche Wiesengesellschaft.



7. Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

7.1 Leitbilder

Das FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ ist wegen der Vielfalt an Offenland-Lebensräumen auf Kalk im europäischen Schutzgebietsnetz ‚Natura 2000‘ von großer Bedeutung. Insbesondere sind zu nennen:

- Orchideenreiche Kalkmagerrasen, größtenteils mit charakteristischem Wacholderbewuchs, (LRT 5130, *6210, 6210) eng benachbart mit relativ großflächigen, artenreichen Wiesenflächen (LRT 6510).
- Steile Hänge durchsetzt mit Felsbänken und Kalk-Schutthalden (LRT 8160*) sowie lückigen Kalk-Pioniererrasen (LRT 6110*) in einem ehemaligen Steinbruch.
- Reste der natürlichen Diemelaue in Form des Altwassers (LRT 3150 und *91E0) und der Flutmulde in den westlichen Teilgebieten.
- Zudem sind der Erhalt des LRT 9130 Waldmeister-Buchenwald, der innerhalb der jetzigen Grenze nur kleinflächig im FFH-Gebiet ausgebildet ist, aber auch die langfristigen Entwicklungsmöglichkeiten der Kiefernwälder zu standortgerechten Buchenwäldern der LRT 9130 und 9150 als Leitziele im FFH-Gebiet zu nennen.
- Vorkommen von Kammmolch, Frauenschuh und Steinpicker (FFH-Anhang II), Neuntöter, Rotmilan und Grauspecht (VSR-Anhang I), Schlingnatter und Zauneidechse (beide FFH-Anhang IV) sowie Weinbergschnecke (FFH-Anhang V) sind im Gebiet beheimatet. Daneben sind eine Vielzahl an weiteren seltenen und gefährdeten Pflanzen- und Tierarten bemerkenswert. Darunter sind die relativ großen Populationen der sehr seltenen Arten Kreuzenzian-Ameisenbläuling (*Maculinea rebeli*) und seiner Raupenfutterpflanze Kreuzenzian (*Gentiana cruciata*) – beide Arten haben im Diemeltal international bedeutende Bestände – hervorzuheben.



Foto 15: Blütenteppich der Schlüsselblume im Teilgebiet ‚In der Grube‘ (Mai 2004)

Auf den nachhaltigen Schutz sowie die Pflege und Entwicklung dieser Lebensräume, Lebensgemeinschaften und Arten müssen die Erhaltungs- und Entwicklungsziele für das FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ abgestimmt werden.

7.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Aus dem Leitbild für das FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ lassen sich folgende Erhaltungs- und Entwicklungsziele ableiten:

Gebietsname: Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden

NATURA 2000-Nr.: DE-4422-303

1. Güte und Bedeutung des Gebietes

Das FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ ist einerseits wegen der großflächigen Halbtrockenrasen, die reich an Orchideen und anderen seltenen und gefährdeten Arten aus



Flora und Fauna sind, und andererseits wegen der Relikte der naturnahen Flussaue in Form von Altwässern, Auwäldern und Flutmulden von besonderer Bedeutung im Natura 2000-Netzwerk. Die Vielfalt an Lebensräumen wird ergänzt durch die Vorkommen der terrestrischen Lebensraumtypen Kalk-Pionierrasen, magere Flachlandmähwiese, Kalkschutthalden und Waldmeister-Buchenwald.

2. Schutzgegenstand

a) Für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend:

FFH-Lebensraumtypen:

- Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des *Magnopotamions* oder *Hydrocharitions* (3150)
- *Juniperus communis*-Formationen auf Zwergstrauchheiden oder Kalktrockenrasen (5130)
- Lückige Kalk-Pionierrasen (*Alyso-Sedion albi*) (*6110)
- Trespen-Schwengel-Kalk-Trockenrasen (*Festuco-Brometalia*), besonders orchideenreiche Bestände (*6210) ausgebildet als Subtyp Submediterrane Halbtrockenrasen (*Mesobromion*) (*6212)
- Trespen-Schwengel-Kalk-Trockenrasen (*Festuco-Brometalia*) (6210) ausgebildet als Subtyp Submediterrane Halbtrockenrasen (*Mesobromion*) (6212)
- Magere Flachlandmähwiesen (6510)
- Kalkhaltige Schutthalden der kollinen bis montanen Stufe Mitteleuropas (*8160)
- Waldmeister-Buchenwald (*Asperulo-Fagetum*) (9130)
- Auenwälder an Fließgewässern – Weichholzauenwälder (*Salicion albae*) (*91E0)

FFH-Anhang II-Arten:

- Kammolch (*Triturus cristatus*)
- Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*)
- Steinpicker (*Helicigona lapicida*)

b) Darüber hinausgehende Bedeutung im Gebietsnetz NATURA 2000

- Schlingnatter (*Coronella austriaca*)
- Zauneidechse (*Lacerta agilis*)
- Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Rotmilan (*Milvus milvus*)
- Grauspecht (*Picus canus*)

3. Schutzziele (Erhaltungs- und Entwicklungsziele)

a) Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die für die Meldung ausschlaggebend sind:

- Erhalt und Entwicklung des Altwassers und der umgebenden Weichholzauebestände (LRT 3150 und *91E0). Renaturierung des Altarmes auf ehemaligen Standorten
- Erhalt und Entwicklung der Kalkmagerrasen (LRT 5130, *6212 und 6212) und ihrer seltenen Lebensgemeinschaften, Entwicklung durch Entbuschungsmaßnahmen, Pflege durch angepasste extensive Schaf- und/oder Ziegenbeweidung
- Erhalt und Entwicklung der Kalkpionierrasen (LRT *6110) und der Kalkschutthalden (LRT *8160) durch Beseitigung von Verbuschung und konkurrierenden Arten
- Erhalt und Entwicklung der Buchenwaldgesellschaften (LRT 9130) durch angepasste Nutzung bzw. Nutzungsverzicht gemäß der Forsteinrichtungsplanung. Umwandlung von Nadelholzbeständen in standortgerechte Buchenwälder oder dort wo noch Reste der Offenlandvegetation vorhanden sind in Kalkmagerrasen
- Erhalt und Entwicklung des Kammolchvorkommens durch Entwicklungsmaßnahmen am Laichgewässer
- Schutz, Erhalt und Entwicklung des Vorkommens des Steinpickers durch Einbeziehung und naturschutzkonforme Entwicklung weiterer Lebensräume in das FFH-Gebiet
- Erhalt und Entwicklung des Frauenschuhvorkommens durch Entwicklungsmaßnahmen an den Wuchsorten (Entwicklung eines lichten Schutzgehölzes)



4. Weitere nicht auf FFH-Lebensraumtypen oder –Arten bezogene Schutzziele

- Erhalt von Teilen der xerothermen Gebüschkomplexe und Entwicklung weiterer naturnaher Hecken vor allem an den Gebietsrändern als Puffer gegen schädliche Einflüsse

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

In Karte 6 sind die geplanten Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für das FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘ und die vorgeschlagenen Erweiterungsflächen dargestellt.

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege

Mahd (N01):

Dringend ist die Pflege der bisher brachliegenden Wiesenbestände des LRT 6510 im Käsegrund und am Ingholzberg durch jährlich einmalige Mahd im Juni. Günstig für die Wiesenfauna und zur Samenproduktion wäre es, wenn jährlich wechselnde Teilflächen der Bestände (insgesamt etwa 25 %) nicht gemäht würden.

Zudem sollte die Mahdnutzung auf den zur Zeit intensiv genutzten Grünlandflächen innerhalb des FFH-Gebietes bzw. in der Erweiterungsvorschlagsfläche 3 in extensiver Form (2-malige Mahd ohne Düngung oder Festmistdüngung bzw. 1-malige Mahd mit Nachbeweidung) fortgeführt werden.

Gleichfalls sollte die Wiese des Erweiterungsvorschlags 6 durch extensive Mahd (1-malige Mahd ohne Düngung oder Festmistdüngung) genutzt werden. Auf der Fläche kann wie bisher eine Nachbeweidung mit Pferden stattfinden (HELP-Vorschlag).

Pferdebeweidung (N05), Nachbeweidung Pferde (N08)

Wie die eben beschriebene Erweiterungsfläche 6 soll auch Erweiterungsfläche 5 wie bisher durch Pferdebeweidung genutzt werden (HELP-Vorschlag).

Außerdem soll die an die Erweiterungsfläche 6 angrenzende Grünland- und Kalkmagerrasenfläche im FFH-Gebiet wie bisher als Pferdebeweide spät im Jahr genutzt werden (HELP-Vorschlag).

Schaf- und/oder Ziegenbeweidung (N06), Nachbeweidung (N09)

Die Kalkmagerrasen, aber auch zur Zeit ungenutzte Grünlandflächen, zukünftige Entbuschungsflächen oder umgewandelte Forstflächen im FFH-Gebiet sollten durch jährlich ein- bis zweimalige Beweidung mit einer Herde aus Schafen und/oder Ziegen gepflegt werden. Für die Kalkmagerrasen und einzelne andere Flächen wird dies derzeit schon praktiziert.

Dabei wäre der Hütehaltung vor einer Koppelhaltung der Vorzug zu geben, denn in ihren Auswirkungen auf das Ökosystem ist sie die günstigste Form der Pflege oder Nutzung, weil sie



der biotopgestaltenden, historischen Nutzung am nächsten kommt⁷. Jedoch sind die wirtschaftlichen und hütetechnischen Rahmenbedingungen (vgl. HOZAK & MEYER 1998) für einen Vollzeitschäfer und seine Schafherde, die neben den naturschutzfachlichen auch ökonomische Bedingungen erfüllen muss, auf den Kalkmagerrasen an der unteren Diemel noch nicht gegeben.

Die Flächen sollten in jährlich wechselnder Intensität und zu jährlich wechselnden Zeitpunkten beweidet werden, ohne den Schaf- oder Ziegenhaltern als Vertragspartnern des Naturschutzes starre Vorgaben zu machen. Allerdings sollte auf Populationen besonders zu schützender Arten (Frauenschuhevorkommen, bedeutende Ansammlungen anderer Orchideen, bedeutende Kreuzenzianbestände, vor allem während und kurz nach der Flugzeit des Kreuzenzian-Ameisenbläulings) im Zeitraum von Ende April bis Anfang Juli nach Möglichkeit Rücksicht genommen werden. Dazu ist es notwendig, dass die Tierhalter in jedem Jahr zu Beginn der Weidesaison gezielt über bedeutende Vorkommen auf ihren Vertragsflächen informiert werden.

Die Intensität der Beweidung sollte so sein, dass nur alle paar Jahre eine maschinelle Nachpflege der Stockausschläge auf den Weideflächen notwendig wird.

Nachbeweidung Rinder (N07)

Die Mähweiden im Bereich des Erweiterungsvorschlags 4 sollte wie bisher durch eine Nachbeweidung von Rindern genutzt werden.

Obstgehölzpflege (G09)

Die charakteristischen Obstgehölze (Äpfel, Zwetschgen) im Käsegrund bedürfen einer regelmäßigen Gehölzpflege.

HELP-Vorschläge (S14)

Bei den oben beschriebenen Nutzungs- oder Pflegemaßnahmen (Mahd, Beweidung) im FFH-Gebiet bzw. für Flächen der Erweiterungsvorschläge handelt es sich auf den landwirtschaftlich nutzbaren Flächen jeweils um potentielle HELP-Vertragsflächen.

8.2 Entwicklungsmaßnahmen

Extensivierung (A01) und Umwandlung von Acker in extensives Grünland (N10)

Grünland- oder Ackerflächen im FFH-Gebiet bzw. in geplanten Erweiterungsflächen sollten extensiviert werden. Grünlandflächen sollten durch 2-malige Mahd ohne Düngung oder mit Festmistdüngung bzw. 1-malige Mahd mit Nachbeweidung genutzt werden, damit sich eine standortgerechte, artenreiche Wiesenvegetation einstellen kann. Die Standorte haben ein gutes Entwicklungspotential, wie das Beispiel einer artenreichen, kleinen, ungenutzten Wiesenfläche neben einer stark gedüngten und intensiv genutzten, artenarmen Grünlandfläche zeigt (vgl. Kap. 6.2 und Anhang LRT-Bewertungsbögen 6510 Fläche 14).

⁷ Durch das selektive Fraßverhalten gehüteter Schafe, das durch unterschiedliche Hütetechniken den örtlichen Gegebenheiten und Zielvorstellungen der Pflege angepasst werden kann (durch weites oder enges Gehüt, Stehen der Herde oder schnelles Überhüten ist die Verbiss- und Trittdensität steuerbar, keine andere Beweidungsform bietet diese Flexibilität [KORN 1996]), entsteht eine vielfältige Vegetationsstruktur, die den Habitatansprüchen der charakteristischen Flora und Fauna auf die natürlichste Weise entgegenkommt (vgl. BORNHOLDT 1991, GERKEN & MEYER 1994, SCHUMACHER et al. 1995, WOIKE & ZIMMERMANN 1997).



Die Ackerfläche in der Erweiterungsfläche 3 sollte bei Erweiterung des FFH-Gebietes durch Selbstbegrünung in Grünland überführt werden. In den ersten fünf Jahren ist eine Mulchmahd im Juni mglw. zusätzlich im September sinnvoll, danach sollte eine zweimalige nutzbare Mahd möglich sein bis der derzeitige Ackerstandort an Produktivität verliert.

Auenrenaturierung (W04) und Beseitigung von Landschaftsschäden (S08)

Der Bereich der ehemaligen Altarmschlinge liegt in zwei Teilgebieten des FFH-Gebietes und mit seinem mittleren Teil in den Erweiterungsvorschlägen 7 und 8 (vgl. Karte 6). Wir schlagen für den gesamten ehemaligen Altarm eine Renaturierung vor.

Dies würde die Entnahme und Entsorgung des illegal eingebrachten Verfüllgutes im Bereich der jüngeren Verfüllungen im Westen und ebenfalls die Wiederherstellung des etwa bis 1950 verfüllten mittleren Bereichs beinhalten (Beseitigung von Landschaftsschäden S08). Der so entstehende Altarm sollte mit Bagger und Raupe naturnah profiliert werden. Auf großflächige Gehölz- oder Röhrichtpflanzungen sollte zu Gunsten der natürlichen Sukzession verzichtet werden, partielle Initialpflanzungen dürften für eine schnelle Vegetationsbedeckung sorgen.

Pflege Stillgewässer (W09)

Das bestehende Altwasser (LRT 3150) ist durch Stickstoffeinschwemmungen aus den landwirtschaftlich genutzten Nachbarflächen sehr eutrophiert. Das verbliebene Gewässer ist meist sehr flach, fast flächendeckend von Rohrkolbenröhricht bedeckt und hat am Grund teilweise eine mehr als einen Meter dicke Faulschlammschicht.

Zum Erhalt des naturnahen Gewässers empfehlen wir eine Entnahme des Faulschlammes und der Röhrichtdecke in Teilbereichen (etwa 20 % der LRT-Fläche). Dies würde die durch jahrzehntelange übermäßige Eutrophierung schnell verlaufende natürliche Sukzession des Stillgewässers zurückführen und neben der Verbesserung des Lebensraumes des Kammmolches, der tiefe Gewässer bevorzugt, auch die übrige aquatische Lebensgemeinschaft fördern.



Foto 16: Historisches Bild des Altwassers aus dem Jahre 1983 (SCHRÖDER 1983). Die offenen Wasserflächen waren viel größer als heute und der Bereich vor der Bahnlinie noch nicht soweit verfüllt

Entbuschung (G01)

Zur Pflege der Kalkmagerrasen und zur Erweiterung der Lebensräume sollten in unterschiedlicher Priorität Entbuschungsmaßnahmen durchgeführt und auf weitere Flächen ausgedehnt werden. Dabei ist in kurz- bis mittelfristigen Zeiträumen – bis ca. 10 Jahren – zu planen.

- In erster Priorität (sofort) sollten dabei die offenen Kalkmagerrasenflächen am Ingholzberg, im Käsegrund sowie die kleine westexponierte Fläche ‚Unter dem Bonfied‘ südlich der Erweiterungsfläche 6 bearbeitet werden, die eine teilweise flächige Verbuschung aus Stockausschlägen und Gehölzanflug über der Kalkmagerrasenvegetation aufweisen. Außerdem sollte die lichte, niedrige Bewaldung der Felsstandorte am Steinbruchgrund zurückgenommen werden.
- In zweiter Priorität (bis in vier Jahren) sollten dichtere Gebüschkomplexe am oberen Ingholzberg und im oberen Käsegrund aufgelöst werden. Durch diese Maßnahmen sollen isoliert liegende Kalkmagerrasenflächen an größere Weideflächen angebunden und weitere



extensive Weideflächen mit Entwicklungspotential zu Kalkmagerrasen geschaffen werden.

- In dritter Priorität (bis in 10 Jahren) ist geplant, lichte Gebüsch- und Waldbereiche auf ehemaligen Kalkmagerrasen im Bereich ‚Unter dem Bonfied‘ (südlich der Erweiterungsfläche 6) zu entbuschen und einer Beweidung zuzuführen.

Entfernung standortfremder Gehölze (G02)

Langfristig schlagen wir vor, im Bereich ‚Unter dem Bonfied‘ (südlich der Erweiterungsfläche 6) einen streifenförmigen Fichtenbestand entlang der FFH-Grenze zu entfernen sowie derzeit noch lichte Kiefernforsten mit Kalkmagerrasen und Wacholderbewuchs im Unterstand zu beseitigen. Die Flächen sollten nach der Aktion beweidet werden.

Heckenpflanzung (G06)

Zwischen dem oberhalb des Steinbruchs verlaufenden Weg und dem Steinbruchrand sollte auf dem ruderalen Grünlandstreifen eine Hecke aus standortgerechtem, autochthonem Pflanzgut auf etwa 200 m Länge gepflanzt werden. Damit würde der Steinbruch vor weiteren illegalen Ablagerungen von Schutt oder Schnittgut aus Gärten weitgehend geschützt.

Umwandlung in naturnahe Waldtypen und Förderung der Waldstruktur (F04 + F05)

Die Nadelholzbestände und Mischwälder im FFH-Gebiet, die nach der Entwicklungsplanung als Wälder bestehen bleiben sollen, sollten ebenso wie die wenigen Nadelholzbestände in den geplanten Erweiterungsflächen langfristig durch standortgerechten Buchenwald ersetzt werden. Die Bestände werden sich durch natürlichen Umbau, der möglicherweise durch Durchforstungen oder Unterpflanzungen unterstützt werden kann, im Laufe der Zeit in Bestände des Waldmeister-Buchenwaldes (LRT 9130) entwickeln (Umwandlung in naturnahe Waldtypen F04).

Außerdem sollte die Struktur der Waldbestände im FFH-Gebiet und in den Erweiterungsflächen durch eine Steigerung des Anteiles von Alt- und Totholz, Förderung von Waldmänteln und inneren und äußeren Säumen sowie durch andere Maßnahmen - wo notwendig - langfristig gefördert werden.

Schutzmaßnahmen für Frauenschuhwuchsorte:

Auf der Kalkmagerrasenfläche ‚In der Grube‘ sollte der allzu lichte und offene Standort der Frauenschuhpflanzen kurzfristig geschützt werden. Um die Standortbedingungen für den Frauenschuh als Halbschattenpflanze zu verbessern, empfehlen wir, zunächst ein paar sperrige Äste, beispielsweise der Schlehe, über die beiden Wuchsorte zu legen und die Bereiche kleinflächig aus der Pflege durch Beweidung oder Mahd zu nehmen. Dadurch würde die natürliche Entwicklung eines Gehölzes gefördert, dass die Frauenschuhpflanzen in ein paar Jahren beschatten, abschirmen und schützen würde.

Die daraus entstehenden Gehölze sollten zukünftig etwa alle fünf Jahre aufgelichtet werden.

8.3 Turnus des Monitorings

Für das Monitoring der LRT und der Frauenschuhvorkommen wurden 13 Dauerbeobachtungsflächen bzw. Vegetationsaufnahmeflächen eingerichtet (Anhang: Dokumentation). Die



zukünftigen Untersuchungen dieser Flächen sollten im Turnus von 6 Jahren (Tab. 35) weitergeführt werden, damit Entwicklungen der LRT und der Frauenschuhpopulation erkennbar sind.

Tab. 35: Monitoring der Dauerbeobachtungsflächen bzw. Vegetationsaufnahmeflächen

Flächen-Nr.	FFH-Anh. I-Code: LRT	Lebensraumtyp, Beschreibung	Untersuchungs-turnus in Jahren
1	*6110	Lückige Kalk-Pionierrasen (<i>Alyso-Sedion albi</i>)	6
2		Cypripedium-Standort auf *6210 Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen	6
3		Cypripedium-Standort auf *6210 Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen	6
4	*6210	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (<i>Festuco-Brometalia</i>), besonders orchideenreiche Bestände; ausgebildet als Subtyp *6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (<i>Mesobromion</i>)	6
5	6510	Magere Flachlandmähwiesen	6
6	*8160	Kalkhaltige Schutthalden der kollinen bis montanen Stufe Mitteleuropas	6
7	*6210	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (<i>Festuco-Brometalia</i>), besonders orchideenreiche Bestände; ausgebildet als Subtyp *6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (<i>Mesobromion</i>)	6
8	6510	Magere Flachlandmähwiesen	6
9	*6210	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (<i>Festuco-Brometalia</i>), besonders orchideenreiche Bestände; ausgebildet als Subtyp *6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (<i>Mesobromion</i>)	6
10	6210	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen (<i>Festuco-Brometalia</i>); ausgebildet als Subtyp 6212 Submediterrane Halbtrockenrasen (<i>Mesobromion</i>)	6
11	3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	6
12	3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des <i>Magnopotamions</i> oder <i>Hydrocharitions</i>	6
13	*91E0	Auenwälder an Fließgewässern – Weichholzauenwälder (<i>Salicion albae</i>)	6

Auf im Rahmen der Entwicklungsmaßnahmen neu entstehenden Entwicklungsflächen zu LRT sollten zusätzliche Dauerbeobachtungsflächen eingerichtet werden, die aufgrund der höheren Dynamik an diesen Standorten in kürzeren Abständen untersucht werden müssten.

9. Prognose zur Gebietsentwicklung

In Tabelle 36 ist eine Prognose zur Entwicklung der Lebensraumtypen und FFH-Anhang-Arten nach Durchführung der Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen dargestellt. Es wird dabei für die Lebensraumtypen zwischen der Entwicklung der charakteristischen Strukturen und der Entwicklung oder Zunahme der Flächengröße unterschieden. Es werden zudem Entwicklungsmöglichkeiten in verschiedenen Zeiträumen geprüft. Unter den Fristen, in denen die geplanten Pflege-, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen angewendet und die strukturellen oder populationsökologischen Veränderungen eingetreten sein sollen, werden folgende



Zeiträume verstanden:

- kurzfristig entwickelbar 0 bis 5 Jahre
- mittelfristig entwickelbar 6 bis 15 Jahre
- langfristig entwickelbar 16 bis 50 Jahre
- Entwicklung nicht möglich

Tab. 36: Prognose der Entwicklung der LRT und Anhang-Arten im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

FFH-Anh. I-Code: LRT	Lebensraumtyp	Geplante Maßnahmen	S = Struktur F = Flächengr.	Entwicklung			
				kurzfristig	mittelfristig	langfristig	nicht mögl.
3150	Natürliche eutrophe Seen mit einer Vegetation des Magnopotamions oder Hydrocharitionis (Altwasser)	<ul style="list-style-type: none"> • Pflege Stillgewässer (W09) • Auenrenaturierung (W04) • Beseitigung von Landschaftsschäden (S08) 	S	x		x	
			F			x	
5130	Juniperus communis-Formationen auf Kalktrockenrasen	<ul style="list-style-type: none"> • Schaf- und/oder Ziegenweide (N06) • Entbuschung 1. Priorität (G01) • Entfernung standortfremder Gehölze (G02) (langfristig) 	S	x		x	
			F	x		x	
*6110	Lückige Kalk-Pionierrasen (Alyssosedion albi)	<ul style="list-style-type: none"> • Entbuschung 1. Priorität (G01) am Steinbruchgrund 	S		x		
			F		x		
*6210 (*6212)	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen, besonders orchideenreiche Bestände	<ul style="list-style-type: none"> • Schaf- und/oder Ziegenweide (N06) • Pferdeweide (N08) • Entbuschung 1. Priorität (G01) 	S	x	x	x	
			F	x	x	x	
6210 (6212)	Trespen-Schwingel-Kalk-Trockenrasen	<ul style="list-style-type: none"> • Schaf- und/oder Ziegenweide (N06) • Entbuschung 1. Priorität (G01) 	S	x	x	x	
			F		x	x	
6510	Magere Flachlandmähwiesen	<ul style="list-style-type: none"> • Mahd (N01) • Nachbeweidung Schafe (N09) • Extensivierung (A01) 	S	x		x	
			F			x	
*8160	Kalkschutthalden der kollinen bis montanen Stufe	<ul style="list-style-type: none"> • Schaf- und/oder Ziegenweide (N06) • Entbuschung 1. Priorität (G01) 	S	x			
			F		x		
9130	Waldmeister-Buchenwald	<ul style="list-style-type: none"> • Umwandlung in naturnahe Waldtypen (F04) • Förderung der Waldstruktur (F05) 	S			x	
			F			x	
*91E0	Auenwälder an Fließgewässern – Weichholzauenwälder (Salicion albae)	<ul style="list-style-type: none"> • Auenrenaturierung (W04) • Beseitigung von Landschaftsschäden (S08) 	S	x		x	
			F			x	



FFH- oder VSR-Anh.	Art	Geplante Maßnahmen	H = Habitat P = Populat.	kurzfristig	mittelfristig	langfristig	nicht mögl.
FFH-Anh.II	Kammolch (<i>Triturus cristatus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Pflege Stillgewässer (W09) • Auenrenaturierung (W04) • Beseitigung von Landschaftsschäden (S08) 	H	x		x	
			P	x		x	
FFH-Anh.II	Steinpicker (<i>Helicigona lapicida</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Förderung der Waldstruktur (F05) 	H			x	
			P			x	
FFH-Anh.II	Frauenschuhs (<i>Cypripedium calceolus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Schutzmaßnahmen für Frauenschuhwuchsorte 	H	x	x		
			P		x		
FFH-Anh. IV	Schlingnatter (<i>Coronella austriaca</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen LRT *6210 + 6210 sowie im Steinbruch 	H		x		
			P		x	x	
FFH-Anh. IV	Zauneidechse (<i>Lacerta agilis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Maßnahmen LRT *6210 + 6210 sowie im Steinbruch 	H		x		
			P		x	x	
VSR-Anh. I	Neuntöter (<i>Lanius collurio</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Schafbeweidung (N06) • Entbuschung (G01) • Mahd (N01) • Nachbeweidung Schafe (N09) • Extensivierung (A01) 	H	x	x		
			P		x	x	
VSR-Anh. I	Grauspecht (<i>Picus canus</i>)	<ul style="list-style-type: none"> • Umwandlung in naturnahe Waldtypen (F04) • Förderung der Waldstruktur (F05) 	H			x	
			P			x	

Die zunehmende Verlandung des Altwassers der Diemel (LRT 3150) lässt sich durch die geplante Stillgewässerpflege (Entnahme von Faulschlamm und Röhricht auf Teilflächen) zurückführen. Der Lebensraum kann so verbessert werden.

Die kleinflächigen Kalkpionierrasen des LRT *6110 brauchen keine besondere Pflege. Durch die geplanten Entbuschungen auf den Felsstandorten der Steinbruchsohle ist es möglich, dass dieser spezialisierte Lebensraumtyp mittelfristig an Fläche zunimmt.

Die Kalkmagerrasenlebensräume 5130, *6210 und 6210 können durch extensive Weidemaßnahmen und Entbuschungen strukturell kurz- bis mittelfristig entwickelt werden. Durch die geplante Entfernung standortfremder Gehölze, die auf ehemaligen Kalkmagerrasen aufgekommen sind, können langfristig Flächen für die Magerrasen gewonnen werden.

Die derzeit brachliegenden mageren Mähwiesen (LRT 6510) können kurzfristig durch eine Mahd und die Nachbeweidung mit Schafen oder Ziegen strukturell verbessert werden. Langfristig könnte bei Erweiterung des FFH-Gebietes um weitere Wiesenflächen und deren Extensivierung die LRT-Fläche im FFH-Gebiet zunehmen.

Die Kalkschutthalden (LRT 8160*) sind durch Entbuschungsmaßnahmen kurzfristig entwickelbar. Durch die Beweidung der umliegenden Kalkmagerrasen und dem daraus resultierenden Tritt der Tierhufe, würde die Erosionsdynamik im Haldenbereich zunehmen. Eine geringe Zunahme der Fläche der Schutthalde ist somit mittelfristig vorstellbar.

Die Waldmeister-Buchenwälder des LRT 9130 würden sich durch die altersbedingte Struktur-



änderung der jetzt noch jungen Laubwaldbestände in langfristigen Zeiträumen strukturell und im Falle einer Erweiterung des FFH-Gebietes um die Waldflächen sowie durch die Umwandlung von Nadelholzflächen in Laubholzbestände flächenmäßig positiv entwickeln.

Die Weichholz-Auenwälder des LRT *91E0 können kurzfristig durch die Beseitigung von Müllablagerungen strukturell verbessert werden. Langfristig können sie bei einer Erweiterung des FFH-Gebietes um die geplanten Flächen für die Auenrenaturierung oder der Beseitigung der illegalen Verfüllungen und bei der Umsetzung der Maßnahmen profitieren.

Die Population des Kammolchs lässt sich durch die Pflegemaßnahmen an ihrem Laichgewässer fördern. Langfristig könnte die Art auch im Rahmen einer Auenrenaturierung gefördert werden, wobei bei den Planungen für den Altarm zur Förderung der Amphibien auf zumindest teilweise Fischfreiheit zu achten ist (nicht ein großes Gewässer, sondern viele verschiedenen strukturierte sollten geplant und ausgeführt werden).

Der Steinpicker würde durch die Förderung der Waldstruktur in noch jungen strukturarmen Wäldern und die Umwandlung von naturfernen in naturnahe Wälder profitieren.

Die Wuchsorte der Frauenschuh-Population können durch die Schutzmaßnahmen kurzfristig entwickelt werden. Mittelfristig dürfte sich eine Habitatverbesserung und möglicherweise auch ein Anwachsen der Population erzielen lassen.

Die Habitate und die Populationen der Zauneidechse und der Schlingnatter würden mittelfristig durch die geplanten Maßnahmen für die Kalkmagerrasen gefördert.

Neuntöter und Grauspecht als Brutvögel bzw. Teilsiedler im FFH-Gebiet werden durch die Entwicklungsmaßnahmen für gebüschgegliederte Kalkmagerrasen und Wiesen bzw. strukturreiche Wälder in ihrem Bestand gefördert.

10. Quellen

AHO HESSEN	2003	Vorläufiger Bewertungsrahmen für die FFH Anhang II-Art Frauenschuh (<i>Cypripedium calceolus</i> L.). – Im Auftrag der HDLGN, Gießen.
ARNOLD, E.N. & J.A. BURTON	1983	Pareys Reptilien- und Amphibienführer Europas. – Parey, Hamburg.
BALZER, S., E. SCHRÖDER & A. SSYMANK	2004	Ergänzung der Anhänge zur FFH-Richtlinie auf Grund der EU-Osterweiterung. – Natur und Landschaft 79 (4): 145-151.
BELLMANN, H.	1987	Libellen: beobachten, bestimmen. – Neumann - Neudamm, Melsungen.
BEZZEL, E.	1985	Kompodium der Vögel Mitteleuropas. Nichtsingvögel. – Aula-Verlag, Wiesbaden.
BEZZEL, E.	1993	Kompodium der Vögel Mitteleuropas. Singvögel. – Aula-Verlag, Wiesbaden.
BOGON, K.	1990	Landschnecken: Biologie – Ökologie – Biotopschutz. – Natur-Verl., Augsburg.
BORNHOLDT, G.	1991	Auswirkungen der Pflegemaßnahmen Mahd, Mulchen, Beweidung und Gehölzrückschnitt auf die Insektenordnungen <i>Orthoptera</i> , <i>Heteroptera</i> , <i>Auchenorrhyncha</i> und <i>Coleoptera</i> der Halbtrockenrasen im Raum Schlüchtern. – Marburger Entomol. Publikationen 2 (6): 1-330, Marburg.
BULTMANN, M.	1992	Kalkmagerrasen an der unteren Diemel. - Bot. Natursch. Hessen, Beih. 4: 101. Frankfurt/M.



BUTTLER, K.P.	et al.	1996	Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens. 3. Fass. – HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden.
CLOOS, T.		2003 a	Artensteckbrief Kammolch <i>Triturus cristatus</i> (LAURENTI, 1768). - Bericht der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen e.V. (AGAR), Rodenbach, im Auftrag der HDLGN, Gießen.
CLOOS, T.		2003 b	Vorläufiger Bewertungsrahmen für die FFH Anhang II-Art Kammolch <i>Triturus cristatus</i> . – Im Auftrag der HDLGN, Gießen.
EHMKE, W		2003	Artensteckbrief Frauenschuh <i>Cypripedium calceolus</i> (L., 1753). - Bearbeitet vom Arbeitskreis Heimische Orchideen Hessen e.V. im Auftrag der Stiftung Hessischer Naturschutz, Taunusstein.
ELMES, G.W. & J.A. THOMAS		1987	Die Gattung <i>Maculinea</i> . In: Schweizerischer Bund für Naturschutz: Tagfalter und ihre Lebensräume. Arten-Gefährdungsschutz. - Basel.
EVER, C.		1997	Die Festuco-Brometea-Gesellschaften im nördlichen Harzvorland Niedersachsens. - Phytocoenologia 27/2: 161-211. Berlin-Stuttgart.
FFH-RICHTLINIE			Richtlinie 92/43/EWG des Rates zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanze. Vom 21.4.1992 (ABl. EG Nr. L 206 S. 7), zuletzt geändert durch RL 97/62/EG v. 27.10.1997 (Abl. EG Nr. L 305 S. 42).
FRÖHLICH, G., J. OERTNER & S. VOGEL		1987	Schützt Lurche und Kriechtiere. – VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag, Berlin (Ost).
GERKEN, B. & C. MEYER		1994	Kalkmagerrasen in Ostwestfalen. Über Pflege und Entwicklung der Kalkmagerrasen in Ostwestfalen – Kreise Höxter, Paderborn und Lippe. – LÖBF-Mitt. 3/94: 32-40.
HB		1995	Hessische Biotopkartierung. Kartieranleitung. 3. Fass. – HMLWLFN (Hrsg.), Wiesbaden.
HELP 2000			Hessisches Landschaftspflegeprogramm 2000. Vom 30.4.2001 (Staatsanz. Hessen 2001 Nr. 18, S. 1612-1617).
HIGGINS, L.G. & N.D. RILEY		1978	Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas. - Parey, Hamburg.
HORMANN, M.	et al.	1997	Rote Liste der bestandsgefährdeten Brutvogelarten Hessens. 8. Fass. – HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden.
HOZAK, R. & C. MEYER		1998	Konzepte zur Wiederbelebung der Hüteschäferei auf Kalkmagerrasen und Heiden. – LÖBF-Mitt. 4/98: 22-28.
HOZAK, R. & C. MEYER-HOZAK		1999	Erfolgskontrolle auf Kalkmagerrasen in Ostwestfalen. 2. Teilprojekt: Abschlußbericht. Floristische und faunistische Wiederholungskartierung von Zeigerarten. – Forschungsbericht im Auftrag des MUNLV NRW (unveröffentl.), Düsseldorf.
JAKOBER, H. & W. STAUBER		1987	Habitansprüche des Neuntöters (<i>Lanius collurio</i>) und Maßnahmen für seine Schutz. – Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 48: 25-53, Karlsruhe.
JEDICKE, E.		1996	Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk III: Amphibien. 5. Fass. – HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden.
JOGER, U.		1996	Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. Teilwerk II: Reptilien. 5. Fass. – HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden.
KORN, S. VON		1996	Pflegeleistung und Produktivität von Schafen in der Kulturlandschaftspflege. – Kulturlandschaftspflege mit Nutztieren; Naturlandstiftung Hessen e.V., Schr.-R. Angewandter Naturschutz 13: 80-89, Lich.



- KRISTAL, P.M. & E. BROK-MANN 1996 Rote Liste der Tagfalter (*Lep.: Rhopalocera*) Hessens. 2. Fass. – HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden.
- LOHR, M. 2001 Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*). – In: Fartmann, T., H. Gunnemann, P. Salm & E. Schröder: Berichtspflichten in Natura 2000-Gebieten. Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. – Angew. Landschaftsökologie 42: 99-102, Münster.
- MEYER-HOZAK, C. 2000 Population biology of *Maculinea rebeli* (Lepidoptera: Lycaenidae) on the chalk grasslands of Eastern Westphalia (Germany) and implications for conservation. – Journal of Insect Conservation 4: 63-72.
- MURL NRW 1989 Klima-Atlas von Nordrhein-Westfalen. - Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft (Hrsg.), Düsseldorf.
- NACKE, R. & W. HERZOG 1994 Pflegeplan Naturschutzgebiet „Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden“. - im Auftrag des Regierungspräsidiums Kassel.
- NITSCHKE, L. 1996 Frauenschuh – Orchidee des Jahres 1996. – Jahrbuch Naturschutz in Hessen 1:214-216. Zierenberg.
- NITSCHKE, L. & S. NITSCHKE 2003 Naturschutzgebiete in Hessen. Bd. 2: Stadt Kassel, Landkreis Kassel und Schwalm-Eder-Kreis. – Naturschutzring Nordhessen, Phillippi-Gesellschaft (Hrsg.), Zierenberg, Kassel.
- NORGALL, A. 2002 Rotmilan *Milvus milvus*. In: Korn, M., J. Kreuzinger, H.-J. Roland & S. Stübing: Ornithologischer Jahresbericht für Hessen 3 (2001). Vogel und Umwelt 13: 93.
- PODLOUCKY, R. 1988 Zur Situation der Zauneidechse, *Lacerta agilis* L., 1758, in Niedersachsen – Verbreitung, Gefährdung und Schutz -. – Mertensiella 1: 146-166, Bonn.
- PODLOUCKY, R. & M. WAITZMANN 1993 Lebensraum, Gefährdung und Schutz der Schlingnatter (*Coronella austriaca* Laur. 1768) im Norddeutschen Tiefland und in den Mittelgebirgslagen Südwestdeutschlands. – Mertensiella 3: 59-76, Bonn.
- POTT, R. 1995 Die Pflanzengesellschaften Deutschlands. - Stuttgart.
- SCHRÖDER, P. 1983 Grundlagenuntersuchung für das geplante Naturschutzgebiet Lamerder Altwasser und Kalkmagerrasen. - im Auftrag der BFN Kassel.
- SCHUMACHER, W., M. MÜNZEL & S. RIEMER 1995 Die Pflege der Kalkmagerrasen. - Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 83: 37-63, Karlsruhe.
- SETTELE, J., R. FELDMANN & R. REINHARDT (Hrsg.) 1999 Die Tagfalter Deutschlands. – Ulmer, Stuttgart.
- SSYMANK, A. et al. 1998 Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. – Schr.-R. Landschaftspflege Naturschutz 53, Bonn-Bad Godesberg.
- VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE Richtlinie 79/409/EG der Kommission vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten.
- WOIKE, M. & P. ZIMMERMANN 1997 Biotope pflegen mit Schafen. - AID 1197, Bonn.
- ZUB, P., P.M. KRISTAL & H. SEIPEL 1996 Rote Liste der Widderchen (*Lep.: Zygaenidae*) Hessens. 1. Fass. – HMILFN (Hrsg.), Wiesbaden.



Anhang zur

**Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet
,Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei
Lamerden'
(Nr. 4422-303)**

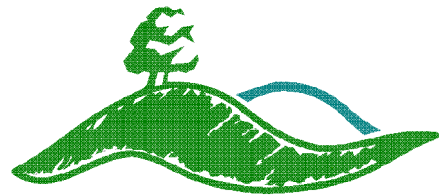
- **Florenliste des Gebietes und der LRT**
- **Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen**
- **Liste der im Gebiet erfassten Lebensraumtypen mit Wertstufen**
- **Exemplarische Bewertungsbögen der LRT**
- **Fotodokumentation**
- **Karten**
- **Gesamtliste erfasster Tierarten**

Auftraggeber:



**Regierungspräsidium
Kassel**

Auftragnehmer:



Hozak & Meyer — landschafts
ökologie
+ planung

Vor den Klippen 1 • D-34385 Bad Karlshafen • Tel. +
Fax 05672/2088 • e-mail: hozak-meyer@t-online.de

November 2004

Florenliste des Gebietes und der LRT

Gattung	Art	Deutscher Name	RL Hes	RL Hes NO	Charakteristische Arten in den LRT								Im wesentl. in Erweiterungs-vorschlägen		
					3150	5130	*6110	*6212	6212	6510	*8160	*91E0	9130	9150	
Acer	campestre	Feld-Ahorn	*	*		x			x					x	x
Achillea	millefolium	Gewöhnliche Wiesen-scharfgarbe	*	*					x						
Acinos	arvensis	Steinquendel	*	*		x	x	x	x						
Actaea	spicata	Christophskraut	*	*											x
Adoxa	moschatellina	Moschuskraut	*	*											
Aegopodium	podagraria	Giersch	*	*											
Aethusa	cynapium s.str.	Hundspetersilie	*	*											
Agrimonia	eupatoria	Gewöhnlicher Odermennig, Ns.	*	*		x	x	x	x						
Agrostis	capillaris	Rotes Straußgras	*	*				x	x	x					
Agrostis	gigantea	Riesen-Straußgras	*	*						x					
Agrostis	stolonifera	Weißes Straußgras	*	*											
Ajuga	genevensis	Genfer Günsel	*	V				x	x						
Ajuga	reptans	Kriechender Günsel	*	*				x		x					
Alchemilla	xanthochlora	Gelbgrüner Frauenmantel	*	*											
Alisma	plantago-aquatica	Gewöhnlicher Froschlöffel	*	*											
Alliaria	petiolata	Lauchhederich	*	*										x	x
Allium	oleraceum	Roß-Lauch	*	*				x	x						
Alnus	glutinosa	Schwarz-Erle	*	*									x		
Alopecurus	pratensis	Wiesen-Fuchsschwanz, Ns.	*	*				x		x					
Alopecurus	geniculatus	Knick-Fuchsschwanz	*	*											
Anemone	nemorosa	Busch-Windröschen	*	*		x		x						x	x
Anthriscus	sylvestris	Wiesenkerbel	*	*						x					
Anthyllis	vulneraria	Wundklee	*	*				x	x						
Apera	spica-venti	Gewöhnlicher Windhalm, Ns.	*	*											
Aphanes	arvensis	Gewöhnlicher Ackerfrauenmantel	*	*											
Aquilegia	vulgaris	Gewöhnliche Akelei, Ns.	3	V						x					
Arabidopsis	thaliana	Acker-Schmalwand	*	*											
Arctium	nemorosum	Hain-Klette	*	*											
Arenaria	serpyllifolia	Quendel-Sandkraut, Ns.	*	*											
Arrhenatherum	elatius	Glatthafer	*	*						x					
Arum	maculatum	Aronstab	*	*											x
Asplenium	ruta-muraria	Mauerraute	*	*											
Asplenium	trichomanes	Schwarzstieliger Strichfarn	*	*											x
Astragalus	glycyphyllos	Süßer Tragant, Ns.	*	*				x	x	x					
Athyrium	filix-femina	Wald-Frauenfarn	*	*											
Atropa	bella-donna	Tollkirsche	*	*											
Barbarea	vulgaris	Echtes Barbarakraut	*	*											
Bellis	perennis	Gänseblümchen	*	*		x	x		x	x					
Betula	pendula	Hänge-Birke	*	*											
Brachypodium	pinnatum	Fieder-Zwenke	*	*		x		x	x						
Brachypodium	sylvaticum	Wald-Zwenke, Ns.	*	*										x	x
Briza	media	Gewöhnliches Zittergras, Ns.	V	V		x		x	x						
Bromus	benekenii	Benekens Waldtresse	*	*											x
Bromus	erectus	Aufrechte Tresse, Ns.	*	*				x	x						
Bromus	hordeaceus	Weiche Tresse, Ns.	*	*											
Bromus	sterilis	Taube Tresse	*	*											
Bryonia	dioica	Zweihäusige Zaunrübe	*	*											
Calamagrostis	epigejos	Land-Reitgras	*	*											
Campanula	glomerata	Büschel-Glockenblume	3	3				x	x	x					
Campanula	persicifolia	Pfirsichblättrige Glockenblume	*	*											x
Campanula	rapunculoides	Acker-Glockenblume	*	*				x	x						x
Campanula	rapunculus	Rapunzel-Glockenblume	*	*						x					



Gattung	Art	Deutscher Name	RL Hes	RL Hes NO	Charakteristische Arten in den LRT								Im wesentl. in Erweiterungs- vorschlägen		
					3150	5130	*6110	*6212	6212	6510	*8160	*91E0	9130	9150	
Campanula	rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume, Ns.	*	*		x		x	x						
Campanula	trachelium	Nesselblättrige Glockenblume	*	*											x
Capsella	bursa-pastoris	Gewöhnliches Hirtentäschel	*	*			x	x							
Cardamine	hirsuta	Behaartes Schaumkraut	*	*											
Cardamine	pratensis subsp. palustris	Wiesen-Schaumkraut	*	*	x							x			
Carduus	nutans	Nickende Distel, Ns.	*	*											
Carex	acuta	Schlanksegge	*	*											
Carex	acutiformis	Sumpf-Segge	*	*	x								x		
Carex	caryophylla	Frühlings-Segge	*	*		x		x	x						
Carex	digitata	Fingersegge	*	*											x
Carex	distans	Lücken-Segge	2	2						x					
Carex	disticha	Zweizeilige Segge	*	*	x								x		
Carex	flacca	Blau-Segge, Ns.	*	*		x	x	x	x						x
Carex	hirta	Behaarte Segge	*	*											
Carex	cf muricata subsp. muricata	Sparrige Segge	*	*										x	
Carex	paniculata	Rispen-Segge	V	V	x								x		
Carex	riparia	Ufersegge	V	*	x								x		
Carex	cf spicata	Dichtährige Segge	*	*						x					
Carex	sylvatica	Waldsegge	*	*											
Carex	vesicaria	Blasensegge	V	*											
Carlina	vulgaris	Gewöhnliche Golddistel, Ns.	*	V		x	x	x	x						
Carpinus	betulus	Hainbuche	*	*											x
Carum	carvi	Wiesen-Kümmel	*	*											
Centaurea	jacea	Gewöhnliche Wiesenflockenblume	*	*		x		x	x						
Centaurea	scabiosa	Skabiosen-Flockenblume, Ns.	*	*		x		x	x						
Centaureum	erythraea	Echtes Tausendgüldenkrout, Ns.	*	*		x		x	x						
Cephalanthera	damasonium	Weißes Waldvöglein	*	*											x
Cephalanthera	longifolia	Schwertblättriges Waldvöglein	3	3										x	
Cephalanthera	cf rubra	Rotes Waldvöglein	3	*											x
Cerastium	arvense	Acker-Hornkraut, Ns.	*	*											
Cerastium	brachypetalum	Kleinblütiges Hornkraut, Ns.	*	*			x								
Cerastium	glutinatum	Bleiches Hornkraut	*	*			x								
Cerastium	holosteoides	Gewöhnliches Hornkraut	*	*		x		x	x						
Chaerophyllum	bulbosum	Knolliger Kälberkopf	*	*											
Chelidonium	majus	Schöllkraut	*	*											
Cichorium	intybus	Gewöhnliche Wegwarte, Ns.	*	*											
Circaea	lutetiana	Gewöhnliches Hexenkrout	*	*											
Cirsium	acaule	Stengellose Kratzdistel, Ns.	V	V		x		x	x						
Cirsium	arvense	Acker-Kratzdistel	*	*											
Cirsium	palustre	Sumpf-Kratzdistel	*	*				x							
Cirsium	vulgare	Gewöhnliche Kratzdistel	*	*				x							
Clematis	vitalba	Gewöhnliche Waldrebe	*	*						x					x
Clinopodium	vulgare	Wirbeldost, Ns.	*	*					x	x					
Convallaria	majalis	Maiglöckchen	*	*											x
Convolvulus	arvensis	Acker-Winde	*	*					x		x				
Cornus	sanguinea	Roter Hartriegel, Ns.	*	*		x		x	x						x
Corylus	avellana	Gewöhnliche Hasel	*	*								x	x	x	
Crataegus	laevigata	Zweigriffeliger Weißdorn	*	*										x	
Crataegus	macrocarpa	Großfrüchtiger Weißdorn	*	*										x	
Crepis	biennis	Wiesen-Pippau	*	*				x							
Crepis	capillaris	Grüner Pippau	*	*											
Cruciata	laevipes	Gewöhnliches Kreuzlabkraut	*	*											



Gattung	Art	Deutscher Name	RL Hes	RL Hes NO	Charakteristische Arten in den LRT								Im wesentl. in Erweiterungs- vorschlägen	
					3150	5130	*6110	*6212	6212	6510	*8160	*91E0	9130	9150
Cynoglossum	officinale	Gewöhnliche Hundszunge	*	*						x				
Cypripedium	calceolus	Frauenschuh	2	3				x						
Dactylis	glomerata subsp. glomerata	Wiesen-Knäuelgras, Ns.	*	*			x	x		x				
Dactylis	glomerata subsp. lobata		*	*									x	
Danthonia	decumbens	Dreizahn	V	V		x		x	x					
Daphne	mezereum	Kellerhals	*	*									x	
Daucus	carota	Wilde Möhre, Ns.	*	*			x	x	x	x				
Dipsacus	fullonum	Wilde Kardendistel	*	*										
Dryopteris	filix-mas	Männlicher Wurmfarne	*	*									x	
Dryopteris	dilatata	Breitblättriger Dornfarne	*	*										
Echium	vulgare	Stolzer Heinrich	*	*			x							
Eleocharis	palustris subsp. palustris	Gewöhnliche Sumpfbirse	*	*	x									
Elymus	repens	Kriechende Quecke, Ns.	*	*										
Epilobium	angustifolium	Wald-Weidenröschen	*	*										
Epilobium	montanum	Berg-Weidenröschen	*	*										
Epipactis	atrorubens	Rotbraune Stendelwurz	3	*		x		x	x					
Epipactis	muelleri	Müllers Stendelwurz	*	*				x	x					
Equisetum	arvense	Acker-Schachtelhalm	*	*										
Equisetum	fluviatile	Teich-Schachtelhalm	*	*	x							x		
Equisetum	palustre	Sumpf-Schachtelhalm	*	*										
Erigeron	acris	Rauhbesen, Ns.	*	*										
Erodium	cicutarium	Gewöhnlicher Reiherschnabel, Ns.	*	*			x							
Erophila	verna	Frühlings-Hungerblümchen	*	*			x							
Euonymus	europaeus	Gewöhnliches Pfaffenkappchen	*	*									x	
Euphrasia	stricta	Steifer Augentrost	V	V		x		x	x					
Fagus	sylvatica	Rotbuche, Ns.	*	*									x	x
Festuca	arundinacea	Rohrschwengel, Ns.	*	*										
Festuca	ovina s.l.	Echter Schafschwengel	V	V			x	x	x					
Festuca	pratensis	Wiesenschwengel, Ns.	*	*						x				
Festuca	rubra	Echter Rotschwengel, Ns.	*	*				x	x	x				
x Festulolium	loliaceum		*	*										
Fragaria	vesca	Wald-Erdbeere	*	*		x		x	x				x	
Fragaria	viridis	Hügel-Erdbeere, Ns.	*	*										
Frangula	alnus	Faulbaum	*	*		x		x	x		x			
Fraxinus	excelsior	Gewöhnliche Esche, Ns.	*	*				x	x	x			x	x
Fumaria	vaiantii	Blasser Erdrach	*	*										
Galeopsis	angustifolia	Schmalblättriger Hohlzahn	*	*						x				
Galeopsis	tetrahit s.l.	Gewöhnlicher Hohlzahn	*	*										
Galium	album	Weißes Wiesenlabkraut, Ns.	*	*			x	x	x	x				
Galium	aparine	Gewöhnliches Klebkraut	*	*										
Galium	odoratum	Waldmeister	*	*									x	x
Galium	palustre	Echtes Sumpflabkraut	*	*	x							x		
Galium	pumilum	Niedriges Labkraut	V	*				x	x		x			
Genista	tinctoria	Färber-Ginster	*	*		x		x	x					
Gentiana	cruciata	Kreuz-Enzian, Ns.	2	2				x	x	x				
Gentianella	ciliata	Fransen-Enzian	3	V				x	x					
Gentianella	germanica	Deutscher Enzian	2	3				x	x					
Geranium	columbinum	Tauben-Storchschnabel	*	*			x							
Geranium	dissectum	Schlitzblättriger Storchschnabel	*	*				x						
Geranium	macrorrhizum	Felsen-Storchschnabel	e	e										
Geranium	molle	Weicher Storchschnabel	*	*										
Geranium	pratense	Wiesen-Storchschnabel	*	*						x				
Geranium	robertianum	Ruprechtskraut	*	*									x	
Geum	urbanum	Echte Nelkenwurz	*	*									x	
Glechoma	hederacea	Gundelrebe	*	*										
Glyceria	fluitans	Flutender Schwaden	*	*	x							x		
Gymnadenia	conopsea	Mücken-Händelwurz	V	*			x		x					
Hedera	helix	Efeu	*	*									x	x
Helianthemum	ovatum	Eiblättriges Sonnenröschen	*	*		x		x	x					
Helictotrichon	pratense	Wiesenhafer	V	V		x		x	x					
Heracleum	sphondylium	Wiesen-Bärenklau, Ns.	*	*						x				



Gattung	Art	Deutscher Name	RL Hes	RL Hes NO	Charakteristische Arten in den LRT									Im wesentl. in Erweite- rungs- vorschlägen			
					3150	5130	*6110	*6212	6212	6510	*8160	*91E0	9130	9150			
Hieracium	lachenalii	Gewöhnliches Habichtskraut	*	*													x
Hieracium	murorum	Wald-Habichtskraut	*	*													x
Hieracium	pilosella	Kleines Habichtskraut	*	*		x	x	x	x								
Hippocrepis	comosa	Hufeisenklee	V	V		x		x	x								
Holcus	lanatus	Wolliges Honiggras	*	*													
Hordelymus	europaeus	Waldgerste	*	*											x		x
Hypericum	hirsutum	Behaartes Johanniskraut	*	*													
Hypericum	maculatum	Geflecktes Johanniskraut	D	D													
Hypericum	perforatum	Echtes Johanniskraut	*	*													
Impatiens	noli-tangere	Rührmichnichtan	*	*													
Impatiens	parviflora	Kleinblütiges Springkraut	E	E													x
Inula	conyzae	Dürrwurz	*	*		x			x	x							
Iris	pseudacorus	Gelbe Schwertlilie	*	*		x										x	
Juniperus	communis	Gewöhnlicher Wacholder, Ns.	V	V		x			x	x							x
Knautia	arvensis	Wiesen-Knautie, Ns.	*	*		x			x	x	x						
Koeleria	pyramidata	Pyramiden-Kammschmiele, Ns.	*	*		x	x		x	x							
Lamium	maculatum	Gefleckte Taubnessel	*	*													x
Lapsana	communis	Rainkohl, Ns.	*	*													
Lathyrus	pratensis	Wiesen-Platterbse	*	*													
Lathyrus	vernus	Frühlings-Platterbse	*	*													x
Lemna	minor	Kleine Wasserlinse	*	*		x											
Lemna	trisolca	Dreifurchige Wasserlinse	V	*		x											
Leontodon	hispidus	Rauher Löwenzahn, Ns.	*	*			x		x	x							
Leucanthemum	ircutianum	Wiesen-Margerite, Ns.	*	*					x	x	x	x					
Ligustrum	vulgare	Liguster	*	*						x							x
Linum	catharticum	Purgier-Lein	V	V		x	x		x	x							
Listera	ovata	Großes Zweiblatt	*	*													x
Lolium	multiflorum	Vielblütiger Lolch	*	*													
Lolium	perenne	Ausdauernder Lolch	*	*													
Lonicera	xylosteum	Rote Heckenkirsche	*	*													
Lotus	corniculatus	Gewöhnlicher Hornklee	*	*			x	x		x	x						
Lotus	uliginosus	Sumpf-Hornklee	*	*						x							
Luzula	campestris	Hasenbrot	*	*						x	x	x					
Lycopus	europaeus	Ufer-Wolfstrapp, Ns.	*	*		x										x	
Lysimachia	nummularia	Pfennigkraut	*	*		x										x	
Lysimachia	vulgaris	Gewöhnlicher Gilbweiderich	*	*		x										x	
Lythrum	salicaria	Blut-Weiderich	*	*		x										x	
Mahonia	aquifolium	Mahonie	E	E													
Malus	domestica	Garten-Apfel	u	u													x
Medicago	lupulina	Hopfenklee	*	*			x		x	x	x						
Melica	uniflora	Einblütiges Perlgras	*	*													x
Melilotus	altissimus	Hoher Steinklee	*	*													
Melilotus	officinalis	Gebräuchlicher Steinklee	*	*													
Mentha	aquatica	Wasser-Minze	*	*		x											x
Mentha	spicata	Ähren-Minze	*	*								cf					
Milium	effusum	Flattergras, Ns.	*	*													
Minuartia	hybrida vaillantiana	Vaillants Miere	2	2													
Moehringia	trinervia	Wald-Nabelmiere	*	*													
Monotropa	hypopitys	Echter Fichtenspargel	*	*													x
Mycelis	muralis	Mauerlattich	*	*													x
Myosotis	arvensis	Acker-Vergißmeinnicht	*	*													
Myosotis	ramosissima	Hügel-Vergißmeinnicht	*	*													
Neottia	nidus-avis	Nestwurz	*	*													x
Ononis	repens	Kriechende Hauhechel	V	V		x			x	x	x						
Ononis	spinosa	Dornige Hauhechel	V	V		x			x	x	x						
Ophrys	apifera	Bienen-Ragwurz	3	*						x	x						
Ophrys	insectifera	Fliegen-Ragwurz	3	*						x	x						
Orchis	mascula	Stattliches Knabenkraut, Ns.	V	V						x	x	x					
Orchis	militaris	Helm-Knabenkraut	3	3						x	x	x					
Orchis	tridentata	Dreizähniges Knabenkraut, Ns.	V	V						x	x	x					
Origanum	vulgare	Gewöhnlicher Dost	*	*							x	x	x				



Grunddatenerhebung zum FFH-Gebiet „Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Eberschütz“ (4422-303)

Gattung	Art	Deutscher Name	RL Hes	RL Hes NO	Charakteristische Arten in den LRT								Im wesentl. in Erweite- rungs- vorschlägen			
					3150	5130	*6110	*6212	6212	6510	*8160	*91E0	9130	9150		
Papaver	dubium	Saat-Mohn, Ns.	*	*												
Papaver	rhoeas	Klatsch-Mohn	*	*												
Paris	quadrifolia	Einbeere	*	*												x
Parnassia	palustris	Herzblatt	2	2		x		x	x							
Pastinaca	sativa	Pastinak, Ns.	*	*				x		x						
Phalaris	arundinacea	Rohr-Glanzgras, Ns.	*	*												
Phleum	bertolonii	Bertolonis Wiesen- lieschgras	*	*												
Phleum	pratense	Gewöhnliches Wiesen- lieschgras	*	*												
Phyteuma	spicatum spicatum	Ährige Teufelskralle, Ns.	*	*												x
Picea	abies	Gewöhnliche Fichte, Ns.	E	E												x
Picris	hieracioides	Gewöhnliches Bitterkraut, Ns.	*	*					x		x					
Pimpinella	major	Große Pimpinell	*	*					x		x					
Pimpinella	saxifraga	Kleine Pimpinell	*	*		x		x	x		x					
Pinus	sylvestris	Wald-Kiefer, Ns.	*	*												
Plantago	lanceolata	Spitz-Wegerich	*	*		x	x	x	x	x						
Plantago	media	Mittlerer Wegerich	*	*		x	x	x	x							
Platanthera	chlorantha	Berg-Waldhyazinthe	*	*		x		x	x							
Poa	angustifolia	Schmalblättriges Wiesen- rispengras	*	*			x					x				
Poa	annua	Einjähriges Rispengras	*	*			x									
Poa	compressa	Flaches Rispengras	*	*			x									
Poa	nemoralis	Hain-Rispengras	*	*												x
Poa	pratensis	Gewöhnliches Wiesenris- pengras	*	*						x						
Poa	trivialis	Gewöhnliches Rispengras, Ns.	*	*		x									x	
Polygala	comosa	Schopfige Kreuzblume	V	V		x		x	x							
Polygonatum	multiflorum	Vielblütige Weißwurz	*	*												x
Polygonum	convolvulus	Winden-Knöterich	*	*												
Populus	tremula	Espe	*	*												x
Potamogeton	natans	Schwimmendes Laichkraut	*	*		x										
Potentilla	anserina	Gänse-Fingerkraut, Ns.	*	*												
Potentilla	erecta	Blutwurz, Ns.	*	*		x		x	x							
Potentilla	neumanniana	Frühlings-Fingerkraut	*	*		x	x	x	x		x					
Potentilla	reptans	Kriechendes Fingerkraut	*	*			x	x								
Primula	veris	Arznei-Schlüsselblume, Ns.	V	V		x		x	x							x
Prunella	grandiflora	Große Brunelle	V	V		x		x	x							
Prunella	vulgaris	Kleine Brunelle	*	*												
Prunus	spinosa	Schlehe	*	*		x		x	x		x					x
Quercus	robur	Stiel-Eiche, Ns.	*	*												x
Ranunculus	acris	Scharfer Hahnenfuß, Ns.	*	*												
Ranunculus	auricomus	Goldhahnenfuß	*	*												x
Ranunculus	bulbosus	Knolliger Hahnenfuß, Ns.	*	*		x	x	x	x		x					
Ranunculus	ficaria	Knöllchen-Scharbockskraut	*	*		x							x			
Ranunculus	lingua	Zungen-Hahnenfuß	2	2		x							x			
Ranunculus	polyanthemos s.l.	Vielblütiger Hahnenfuß	*	*			x			x						
Ranunculus	repens	Kriechender Hahnenfuß	*	*												
Ranunculus	sceleratus	Gift-Hahnenfuß	*	*		x								x		
Reseda	luteola	Färber-Resede	*	*												
Rhamnus	cathartica	Echter Kreuzdorn	*	*							x				x	x
Rhinanthus	minor	Kleiner Klappertopf	*	*				x	x							
Rorippa	amphibia	Wasserkresse	*	*		x									x	
Rosa	canina	Echte Hundsrose	*	*			x		x	x						
Rosa	rubiginosa	Wein-Rose	*	*												
Rosa	tomentosa	Filz-Rose	*	*												
Rubus	caesius	Kratzbeere	*	*		x			x	x					x	
Rubus	idaeus	Himbeere	*	*					x							
Rumex	acetosa	Wiesen-Sauerampfer, Ns.	*	*			x		x	x	x					
Rumex	conglomeratus	Knäuel-Ampfer	*	*		x									x	
Rumex	crispus	Krauser Ampfer, Ns.	*	*												
Rumex	sanguineus	Hain-Ampfer	*	*												
Salix	caprea	Sal-Weide	*	*												
Salix	cinerea	Grau-Weide, Ns.	*	*												x
Salix	purpurea	Purpur-Weide	*	*												x



Gattung	Art	Deutscher Name	RL Hes	RL Hes NO	Charakteristische Arten in den LRT								Im wesentl. in Erweite- rungs- vorschlägen	
					3150	5130	*6110	*6212	6212	6510	*8160	*91E0	9130	9150
Salix	triandra	Mandelweide	*	*									X	
Salix	viminalis	Korb-Weide	*	*									X	
Salix	x rubens	Fahl-Weide	*	*									X	
Salvia	pratensis	Wiesen-Salbei	*	V				X	X					
Sambucus	nigra	Schwarzer Holunder	*	*										X
Sanguisorba	minor	Kleiner Wiesenknopf, Ns.	*	*		X		X	X		X			
Sanicula	europaea	Sanikel	*	*										X
Scabiosa	columbaria	Tauben-Skabiose, Ns.	V	*		X		X	X					
Schoe- noplectus	tabernaemontani	Graue Seebirse	3	2										
Scirpus	sylvaticus	Wald-Simse	*	*	X								X	
Scrophularia	nodosa	Knotige Braunwurz	*	*										
Scutellaria	galericulata	Sumpf-Helmkraut	*	*	X								X	
Sedum	rupestre [=reflexum]	Felsen-Fetthenne	*	*			X							
Sedum	sexangulare	Milder Mauerpfeffer	*	*										
Sedum	spurium	Kaukasus-Fetthenne	e	e										
Sedum	telephium	Purpur-Fetthenne	*	*				X						
Senecio	erucifolius	Raukenblättrige Greiskraut	*	*										
Senecio	jacobaea	Jacobs-Greiskraut	*	*										
Senecio	ovatus	Fuchs' Haingreiskraut, Ns.	*	*									X	
Senecio	vulgaris	Gewöhnliches Kreuzkraut	*	*										
Silene	nutans	Nickendes Leimkraut	*	*		X		X	X					
Sinapis	alba	Weißer Senf	u	u						X				
Sinapis	arvensis	Acker-Senf	*	*				X						
Solanum	dulcamara	Bittersüßer Nachtschatten	*	*	X								X	
Solidago	canadensis	Kanadische Goldrute	E	E										
Solidago	gigantea	Späte Goldrute	E	E										
Solidago	virgaurea	Gewöhnliche Goldrute, Ns.	*	*				X						X
Sonchus	asper	Rauhe Gänsedistel, Ns.	*	*			X		X					
Sorbus	torminalis	Elsbeere	*	*										X
Sparganium	erectum ssp. neglectum	Unbeachteter Igelkolben	*	*	X									
Spiraea	cf x billardii	Billards Spierstrauch	e										X	
Spirodela	polyrhiza	Teichlinse	*	*	X									
Stachys	germanica	Deutscher Ziest, Ns.	*	*					X					
Stachys	sylvatica	Wald-Ziest	*	*									X	
Symphytum	officinale	Arznei-Beinwell, Ns.	*	*									X	
Tanacetum	vulgare	Rainfarn	*	*					X					
Taraxacum	sectio erythrosperma -laevigatum agg.	Schwielen-Löwenzahn	*	*		X		X	X					
Taraxacum	sectio Ruderalia	Wiesenlöwenzahn	*	*										
Teucrium	botrys	Trauben-Gamander	V	V		X		X	X		X			
Thymus	pulegioides	Feld-Thymian, Ns.	*	*		X		X	X		X			
Tilia	platyphyllos	Sommerlinde	*	*									X	X
Tragopogon	pratensis s. str.	Gewöhnlicher Wiesen- bocksbart, Ns.	*	*				X	X	X				
Trifolium	campestre	Feld-Klee	*	*			X	X	X					
Trifolium	dubium	Kleiner Klee	*	*				X	X					
Trifolium	medium	Mittlerer Klee	*	*		X		X	X					
Trifolium	pratense	Wiesenklee, Ns.	*	*				X		X				
Tripleu- rospermum	perforatum	Geruchlose Kamille	*	*										
Trisetum	flavescens	Gewöhnlicher Goldhafer	*	*				X	X	X				
Typha	angustifolia	Schmalblättriger Rohrkol- ben	*	*	X									
Ulmus	glabra	Berg-Ulme	*	*									X	
Urtica	dioica	Große Brennessel	*	*										
Valeriana	officinalis	Arzneibaldrian, Ns.	*	*				X	X	X				
Valerianella	locusta	Echter Feldsalat	*	*			X	X						
Verbascum	nigrum	Dunkle Königskerze, Ns.	*	*					X					
Verbascum	thapsus	Kleinblütige Königskerze, Ns.	*	*										
Verbena	officinalis	Gewöhnliches Eisenkraut	*	*										
Veronica	arvensis	Feld-Ehrenpreis	*	*			X	X	X					
Veronica	chamaedrys	Gamander-Ehrenpreis, Ns.	*	*				X						
Veronica	hederifolia s. str.	Efeublättriger Ehrenpreis	*	*										
Veronica	montana	Berg-Ehrenpreis	*	*										
Veronica	persica	Persischer Ehrenpreis	*	*										



Grunddatenerhebung zum FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Eberschütz‘ (4422-303)

Gattung	Art	Deutscher Name	RL Hes	RL Hes NO	Charakteristische Arten in den LRT								Im wesentl. in Erweite- rungs- vorschlägen		
					3150	5130	*6110	*6212	6212	6510	*8160	*91E0	9130	9150	
Veronica	polita	Wald-Ehrenpreis	*	*											
Viburnum	lantana	Wolliger Schneeball	*	*					x						
Viburnum	opulus	Gewöhnlicher Schneeball	*	*				x				x	x		
Vicia	cracca	Vogel-Wicke	*	*				x	x	x					
Vicia	hirsuta	Rauhaarige Wicke	*	*			x	x							
Vicia	sativa	Schmalblättrige Futterwicke	*	*											
Vicia	sepium	Zaun-Wicke, Ns.	*	*										x	
Vincetoxicum	hirundinaria	Schwalbenwurz, Ns.	*	*										x	x
Viola	arvensis	Ackerstiefmütterchen	*	*											
Viola	hirta	Rauhhaariges Veilchen	*	*		x		x	x						x
Viola	reichenbachiana	Wald-Veilchen	*	*										x	x
Viola	riviniana	Hain-Veilchen	*	*				x							
Artenzahl der höheren Pflanzen:		354													



Moose		
Brachytheci- um	spec.	
Bryum	elegans	
Calliergonella	cuspidata	
Ceratodon	purpureus	
Ctenidium	molluscum	
Ditrichum	flexicaule	
Fissidens	taxifolius	
Homalotheci- um	sericeum	
Hylocomium	splendens	
Hypnum	lacunosum	
Plagiomnium	affine	
Plagiomnium	undulatum	
Rhytidia- delphus	squarrosus	
Rhytidia- delphus	triquetrus	
Scleropodium	purum	
Thuidium	delicatulum	
Weissia	spec.	
Artenzahl der Moose:		17



Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen

Fläche-Nr.: 1	Alyso-Sedion	*6110 B
Fläche-Nr.: 2	Cypripedium-Standort (Gentiano-Koelerietum)	*6210 A
Fläche-Nr.: 3	Cypripedium-Standort (Gentiano-Koelerietum)	*6210 A
Fläche-Nr.: 4	Gentiano-Koelerietum	*6210 A
Fläche-Nr.: 5	Arrhenatheretum elatioris	6510 A
Fläche-Nr.: 6	Galeopsietum	*8160 B
Fläche-Nr.: 7	Gentiano-Koelerietum	*6210 A
Fläche-Nr.: 8	Arrhenatheretum elatioris	6510 B
Fläche-Nr.: 9	Gentiano-Koelerietum	*6210 A
Fläche-Nr.: 10	Gentiano-Koelerietum	6210 B
Fläche-Nr.: 11	Caricetum ripariae	3150 B
Fläche-Nr.: 12	Lemnetum trisulcae, Typhetum angustifoliae	3150 B
Fläche-Nr.: 13	Carex acutiformis-Gesell., Salicion albae	*91E0 B



Liste der im Gebiet erfassten Lebensraumtypen mit Wertstufen



Exemplarische Bewertungsbögen der LRT



Fotodokumentation



Foto 1



Foto 2

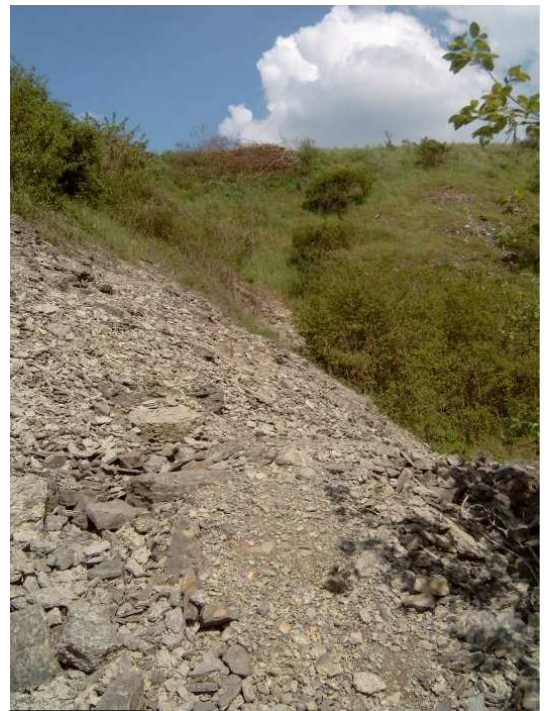


Foto 4



Foto 3

Foto 1: Röhrichtbestände und Weidenauwald im Rest des Altwassers (Juni 2004)

Foto 2: Steile, orchideenreiche Kalkmagerrasen (LRT *6210) am Ingholzberg (Juni 2004)

Foto 3: Blick in den Käsegrund Richtung Heuberg mit dem aufgelassenen Steinbruch, vielfältigen Gehölzen und weiteren Magerrasen (Juni 2004)

Foto 4: Vegetationslose Schuttfluren im ehemaligen Steinbruch ‚Käsegrund‘ (Juni 2004)

Foto 5: Blick auf Mischwälder und Weiden des Teilbereiches ‚Unter dem Bonfied‘ (April 2004)



Foto 5





Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9

Foto 6 und 7: Links die Lagerfläche auf dem verfüllten Altarmbereich innerhalb des FFH-Gebietes und rechts die bis an das Gewässer heranreichende Ackernutzung (Frühjahr 2004)

Foto 8: Trichterfalle mit Kammolchen und anderen Molcharten (Mai 2004)

Foto 9: Historisches Bild des Altwassers aus dem Jahre 1983 (SCHRÖDER 1983). Die offenen Wasserflächen waren viel größer als heute und der Bereich vor der Bahnlinie noch nicht soweit verfüllt

Foto 10: Röhrichtbestände des Schmalblättrigen Rohrkolbens mit der botanischen Besonderheit Zungenhahnenfuß (*Ranunculus lingua*) (Sommer 2004)



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14

Foto 11: Orchideenreiche Kalkmagerrasen (LRT *6210) im FFH-Gebiet 4422-303 bei Lamerden (hier Helmknabenkraut *Orchis militaris*) (Juni 2004)

Foto 12: Frauenschuhbestand im FFH-Gebiet 4422-303 bei Lamerden im Teilgebiet ‚In der Grube‘ (Mai 2004)

Foto 13: Frisch geschlüpftes Exemplar des Silberblauen Bläulings (*Lysandra coridon*) – einer charakteristischen Schmetterlingsart der Kalkmagerrasen im Diemeltal (Juli 2004)

Foto 14: Blühteppeich der Schlüsselblume im Teilgebiet ‚In der Grube‘ (Mai 2004)



Foto 15: Der Buchenwald am Ingholzberg weist sehr vielfältige Strukturen auf, neben viel Alt- und Totholz sehr steile Hänge und diesen alten Hohlweg mit Lösswand (Mai 2004)



Foto 16: Felsfluren mit aufkommenden Vorwaldbeständen im ehemaligen Steinbruch ‚Käsegrund‘ (Juni 2004)



Foto 17: Das nordwestliches Teilgebiet in der Diemelauwe weist amphibische Flutrasen und Seggenrieder auf. Die Flutmulde gehört zu einem historischen Flussarm der Diemel (Frühjahr 2004)

Karten

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

Karte 2: Verbreitung der Anhang II-Arten und weiterer bemerkenswerter Arten

Karte 3: Biotoptypen und Kontaktbiotope

Karte 4: Nutzungen

Karte 5: Gefährdungen und Beeinträchtigungen

Karte 6: Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen

Gesamtliste erfasster Tierarten

Tab. 1: Amphibien im LRT 3150 des FFH-Gebietes ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

RL Hes = Rote Liste Hessens (JEDICKE 1996)

2 = Stark gefährdet

3 = Gefährdet

V = Vorwarnliste, zurückgehende Art

Art	Deutscher Name	FFH-Anh.	RL Hes
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte		V
<i>"Rana esculenta"</i>	Kleiner Wasserfrosch	IV, V	3
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	V	V
<i>Triturus alpestris</i>	Bergmolch		V
<i>Triturus cristatus</i>	Kammolch	II	2
<i>Triturus helveticus</i>	Fadenmolch		2
<i>Triturus vulgaris</i>	Teichmolch		V

Tab. 2: Libellen im LRT 3150 des FFH-Gebietes ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

Art	Deutscher Name
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Becher-Azurjungfer
<i>Aeshna cyanea</i>	Blaugrüne Mosaikjungfer
<i>Sympetrum vulgatum</i>	Gemeine Heidelibelle

Tab. 3: Tagfalter der LRT 5130, 6210 und *6210 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

RL Hes = Rote Liste Hessens RL RP KS = Einstufung für den Regierungsbezirk Kassel (KRISTAL & BROKMANN 1996, ZUB et al. 1996)

2 = Stark gefährdet

3 = Gefährdet

G = Gefährdung anzunehmen

R = Extrem selten

V = Vorwarnliste, zurückgehende Art

D = Daten zu Verbreitung, Biologie und Gefährdung mangelhaft

Art	Deutscher Name	RL Hes	RL RP KS
<i>Aglais urticae</i>	Kleiner Fuchs		
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurorafalter		
<i>Aphantopus hyperanthus</i>	Brauner Waldvogel		
<i>Araschnia levana</i>	Landkärtchen		
<i>Argynnis paphia</i>	Kaisermantel	V	V
<i>Callophrys rubi</i>	Brombeerzipfelfalter	V	V
<i>Coenonympha arcania</i>	Perlgrasfalter	V	V
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Kleines Wiesenvögelchen		
<i>Colias alfacariensis</i>	Hufeisenklee-Heufalter	G	D
<i>Cupido minimus</i>	Zwergbläuling	3	3
<i>Erynnis tages</i>	Graubrauner Dickkopffalter	2	3
<i>Fixsenia pruni</i>	Pflaumenzipfelfalter	V	V
<i>Glaucopsyche rebeli</i>	Kreuzenzian-Ameisenbläuling	R	R
<i>Gonopteryx rhamni</i>	Zitronenfalter		
<i>Hamearis lucina</i>	Perlbinde	3	3
<i>Hesperia comma</i>	Kommalfalter	2	3
<i>Inachis io</i>	Tagpfauenauge		
<i>Issoria lathonia</i>	Kleiner Perlmutterfalter	V	V
<i>Lasiommata megera</i>	Mauerfuchs	V	V
<i>Lycaena phlaeas</i>	Kleiner Feuerfalter		
<i>Lysandra coridon</i>	Silberblauer Bläuling	3	V



Art	Deutscher Name	RL Hes	RL RP KS
<i>Maniola jurtina</i>	Großes Ochsenauge		
<i>Melanargia galathea</i>	Schachbrettfalter		
<i>Mesoacidalia aglaja</i>	Großer Perlmutterfalter	3	3
<i>Ochlodes venatus</i>	Gemeiner Dickkopffalter		
<i>Papilio machaon</i>	Schwalbenschwanz	V	V
<i>Pararge aegeria</i>	Waldbrettspiel		
<i>Pieris brassicae</i>	Großer Kohlweißling		
<i>Pieris napi</i>	Grünaderweißling		
<i>Pieris rapae</i>	Kleiner Kohlweißling		
<i>Plebejus argus</i>	Geiskleebläuling	3	3
<i>Polygonia c-album</i>	C-Falter		
<i>Polyommatus icarus</i>	Hauhechelbläuling		
<i>Pyrgus malvae</i>	Kleiner Malvendickkopffalter	V	V
<i>Thecla betulae</i>	Nierenfleck	V	V
<i>Thymelicus acteon</i>	Mattscheckiger Dickkopffalter	G	G
<i>Thymelicus lineolus</i>	Schwarzkolbiger Dickkopffalter		
<i>Thymelicus sylvestris</i>	Braunkolbiger Dickkopffalter		
<i>Vanessa atalanta</i>	Admiral		
<i>Zygaena carniolica</i>	Esparsetten-Widderchen	3	V
<i>Zygaena filipendulae</i>	Gemeines Blutströpfchen	V	V
<i>Zygaena purpuralis</i>	Thymian-Widderchen	G	G
<i>Zygaena viciae</i>	Kleines Fünffleck-Widderchen	3	3

Tab. 4: Reptilien der LRT *6210 und 6210 im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

RL Hes = Rote Liste Hessens (JÖGER 1996)

3 = Gefährdet

V = Vorwarnliste, zurückgehende Art

Art	Deutscher Name	FFH-Anh.	RL Hes
<i>Anguis fragilis</i>	Blindschleiche		V
<i>Coronella austriaca</i>	Schlingnatter	IV	3
<i>Lacerta agilis</i>	Zauneidechse	IV	3

Tab. 5: Bemerkenswerte und Vogelarten des Anhangs I der Vogelschutz-Richtlinie im FFH-Gebiet ‚Kalkmagerrasen und Diemelaltwasser bei Lamerden‘

RL Hes = Gefährdungsgrade nach der hessischen Roten Liste (HORMANN et al. 1997)

3 = Gefährdet

V = Art der Vorwarnliste

!!! = Art, deren Weltbestand überwiegend in Deutschland konzentriert ist

Art	Deutscher Name	VSR-Anh. I	RL Hes	Status und Bemerkungen
<i>Columba oenas</i>	Hohltaube		V	Brutvögel im angrenzenden Waldgebiet am Heuberg
<i>Corvus monedula</i>	Dohle		3	
<i>Dryocopus martius</i>	Schwarzspecht	I		
<i>Lanius collurio</i>	Neuntöter	I	V	Brutvogel
<i>Milvus milvus</i>	Rotmilan	I	!!!	Nahrungsgast
<i>Picus canus</i>	Grauspecht	I		Teilsiedler (Brutvogel, dessen Reviergröße die Größe des FFH-Gebietes übersteigt)

Neben den oben aufgeführten Arten wurde die Schneckenart Steinpicker (*Helicigona lapicida*) (FFH-Anh. II) im FFH-Gebiet und in seiner Umgebung in Buchenwäldern nachgewiesen.

