

Exemplar:

Aktenzeichen:

Grunddatenerfassung
für das FFH-Gebiet
„Ludersbachaue von Dreieich“

(Kreis Offenbach)

Bearbeitung:

Dr. Wolfgang Goebel (Dipl.-Biol.)
Dr. Hans-Georg Fritz (Dipl.-Biol.)
Dipl.-Geogr. Günter Gillen

ECOPLAN
Büro für ökologische Fachplanungen
Angelstr. 67 - 64846 Groß-Zimmern
Tel. 06071 / 74331, Fax. 06071 / 74332

November 2002

Version: 25.11.2002
(luderb_text.doc)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Aufgabenstellung	1
2. Einführung in das Untersuchungsgebiet	1
2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes	1
2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	2
3. FFH-Lebensraumtypen (LRT)	7
3.1 Offenland-LRT	7
3.1.1 Vegetation und Flora	7
3.1.2 Fauna	9
3.1.3 Habitatsstrukturen (inkl. abiotische Parameter)	11
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung	12
3.1.5 Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Störungen	12
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	13
3.1.7 Schwellenwerte	13
3.2 Gewässer-LRT	13
3.2.1 Vegetation und Flora	13
3.2.2 Fauna	15
3.2.3 Habitatsstrukturen (inkl. abiotische Parameter)	16
3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung	17
3.2.5 Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Störungen	17
3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	17
3.2.7 Schwellenwerte	17
3.3 Wald-LRT	17
3.3.1 Vegetation und Flora	17
3.3.2 Fauna	19
3.3.3 Habitatsstrukturen (inkl. abiotische Parameter)	21
3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung	22
3.3.5 Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Störungen	22
3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	22
3.3.7 Schwellenwerte	23
4. Arten (FFH-Richtlinie)	23
4.1 FFH-Anhang II-Arten	23
4.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung	23
4.1.2 Artspezifische Habitats- und Lebensraumstrukturen	23
4.1.3 Populationsgröße und –struktur	24
4.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen	24
4.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten	25
4.1.6 Schwellenwerte	26
5. Biotoptypen und Kontaktbiotope	28
5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen	28
5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	29

6.	Gesamtbewertung	32
7.	Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele	36
8.	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und –Arten	38
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege	38
8.2	Entwicklungsmaßnahmen	40
9.	Prognose zur Gebietsentwicklung	40
10.	Offene Fragen und Anregungen	41
11.	Literatur	42

12. Anhang

12.1 Ausdrucke der Reports der Datenbank

- Artenlisten des Gebietes
- Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen
- Listen der LRT-Wertstufen

12.2 Fotodokumentation

12.3 Karten

- 1 FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen incl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen
- 2 Rasterkarten Indikatorarten: entfallen
- 3 Verbreitung der Anhang II-Arten
- 4 Artspezifische Habitate von Anhang II-Arten: entfällt
- 5 Biotoptypen, incl. Kontaktbiotope (flächendeckend, nach Hess. Biotopkartierung)
- 6 Nutzungen
- 7 Gefährdungen und Beeinträchtigungen
- 8 Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten u.a.
- 9 Punktverbreitung bemerkenswerter Arten

12.4 Bewertung der FFH-LRT an hand der FFH-Bewertungsbögen

Anhang 12.1

Ausdrucke der Reports der Datenbank:

**Artenlisten des Gebietes
Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen
/ Vegetationsaufnahmen
Listen der LRT-Wertstufen**

FFH-Gebiet „Luderbachaue von Dreieich“

(Kreis Offenbach)

Bearbeitung:

Dr. Wolfgang Goebel (Dipl.-Biol.)

Dr. Hans-Georg Fritz (Dipl.-Biol.)

Dipl.-Geogr. Günter Gillen

ECOPLAN

Büro für ökologische Fachplanungen

Angelstr. 67 - 64846 Groß-Zimmern

Tel. 06071 / 74331, Fax. 06071 / 74332

November 2002

Anhang 12.2

Fotodokumentation

FFH-Gebiet „Luderbachaue von Dreieich“

(Kreis Offenbach)

Bearbeitung:

**Dr. Wolfgang Goebel (Dipl.-Biol.)
Dr. Hans-Georg Fritz (Dipl.-Biol.)
Dipl.-Geogr. Günter Gillen**

ECOPLAN

**Büro für ökologische Fachplanungen
Angelstr. 67 - 64846 Groß-Zimmern
Tel. 06071 / 74331, Fax. 06071 / 74332**

November 2002

Anhang 12.3

Kartenteil

FFH-Gebiet „Luderbachaue von Dreieich“

(Kreis Offenbach)

Bearbeitung:

Dr. Wolfgang Goebel (Dipl.-Biol.)
Dr. Hans-Georg Fritz (Dipl.-Biol.)
Dipl.-Geogr. Günter Gillen

ECOPLAN

Büro für ökologische Fachplanungen
Angelstr. 67 - 64846 Groß-Zimmern
Tel. 06071 / 74331, Fax. 06071 / 74332

November 2002

Anhang 12.4

Bewertung der FFH-LRT an hand der FFH-Bewertungsbögen

FFH-Gebiet „Luderbachaue von Dreieich“

(Kreis Offenbach)

Bearbeitung:

**Dr. Wolfgang Goebel (Dipl.-Biol.)
Dr. Hans-Georg Fritz (Dipl.-Biol.)
Dipl.-Geogr. Günter Gillen**

ECOPLAN

**Büro für ökologische Fachplanungen
Angelstr. 67 - 64846 Groß-Zimmern
Tel. 06071 / 74331, Fax. 06071 / 74332**

November 2002

1. Aufgabenstellung

Das folgende Gutachten erfüllt die Anforderungen der Grunddatenerfassung zum Monitoring und zum Management von FFH-Gebieten, die sich aus der Verpflichtung zu regelmäßigen Berichten nach der FFH-Richtlinie ergeben.

Das hier betrachtete FFH-Gebiet ist die „Luderbachau von Dreieich“, das in der gleichen Abgrenzung auch ausgewiesenes Naturschutzgebiet ist (NSG-Verordnung vom 16.07.1996). Es handelt sich um die Auenlandschaft der Luderbachau und der naheliegenden Quellgebiete einschließlich der umliegenden Waldflächen, zu den Gemarkungen von Sprendlingen und Götzenhain gehörend (Stadt Dreieich, Kreis Offenbach).

Im Rahmen der Dokumentation des Erhaltungszustandes des Gebietes werden einige aktuelle Untersuchungen zur Pflanzenwelt (Vegetations-/Biototypenerfassung, Leit- und Zielpflanzenarten der FFH-Lebensraumtypen) und zur Tierwelt (Arten nach FFH-Richtlinie Anhang II) durchgeführt. Die sonstigen naturschutzfachlich bedeutsamen Leit- und Zielarten aus der Flora und Fauna können nur aus der Gebietsmeldung oder auf der Basis von Literaturangaben aufgeführt werden.

Die Bestandsaufnahme umfasst darüber hinaus zahlreiche Parameter wie Nutzung und Bewirtschaftung, Habitatsstrukturen, Beeinträchtigungen, Störungen und Gefährdungen. Für das Gebiet liegen Untersuchungen und Kartierungen aus dem Schutzwürdigkeitsgutachten von CEZANNE & HODVINA (1993) und Wiesenkartierungen aus der Dissertation von GOEBEL (1995) vor. Darüber hinaus existiert ein Rahmenpflegeplan zum Naturschutzgebiet (GILLEN & GOEBEL 1996), der von der ONB beim RP Darmstadt nochmals überarbeitet und aktualisiert wurde.

Der Erhaltungszustand der FFH-Lebensraumtypen und –Arten wird nach nachvollziehbaren Kriterien bewertet. Daraus leiten sich Leitbilder und Entwicklungsziele sowie konkrete Maßnahmenvorschläge für die zukünftige Nutzung, Bewirtschaftung, Pflege und Entwicklung des Gebietes unter dem Aspekt des Schutzes der FFH-relevanten Lebensräume und Arten ab. Dadurch soll der Naturschutzverwaltung eine klare Handlungsgrundlage für die zukünftige Managementplanung im Gebiet gegeben werden.

Die Ergebnisse werden in digitaler Form textlich, als Karten sowie als Datenbanken und als Fotodokumentation aufbereitet. Die Geländearbeiten erfolgten zwischen April und Oktober 2002.

2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung

Lage:

Von Wald umschlossene langgestreckte Wiesenaue östlich von Sprendlingen und nordöstlich von Götzenhain, Fluren 24, 25, 29, 30, 31, 32 und 33 der Gemarkung Sprendlingen und Fluren 10, 11, 12 und 13 der Gemarkung Götzenhain.

Geographische Koordinaten: Länge: 8°44'37", Breite: 50°02'01".

Höhenlage: 130-153 m ü. NN

Flächengröße laut Angabe im Standarddatenbogen (auf der Basis der TK 25): 308 ha

Flächengröße nach Abgleich mit Luftbild und ALK-Daten (kartierte Fläche): 292 ha
(im Detail zahlreiche Abweichungen zwischen NSG-Grenze, FFH-Gebietsgrenze und den im Luftbild erkennbaren Strukturen)

Nach der naturräumlichen Gliederung von KLAUSING (1988) gehört der Nordteil des Gebietes zum Naturraum Unterrhainebene (232), der südliche Teil zum Naturraum Messeler Hügelland (230). Die naturräumliche Obereinheit ist das Oberrheinische Tiefland (D53).

Klima:

Die klimatischen Verhältnisse im Untersuchungsgebiet spiegeln sich in den folgenden Durchschnittswerten wieder (alle Daten, z.T. interpoliert, aus: Deutscher Wetterdienst 1981):

Mittlere Lufttemperaturen Januar: ca. 0,5°C

Mittlere Lufttemperaturen Juli: ca. 18,5°C

Jahresmittel-Temperatur: ca. 9°C

Mittlere Jahresschwankung der Lufttemperatur: ca. 18,0°C

Mittlerer Beginn eines Tagesmittels der Lufttemperatur von 10°C: ca. 25. April

Mittleres Ende dieses Tagesmittels: 15. Oktober, d.h. die mittlere Lufttemperatur liegt an ca. 165 Tagen im Jahr höher als 10°C.

Dauer der frostfreien Periode: ca. 205 Tage im Jahr

Mittlere Anzahl der Frosttage (Tage mit einem Minimum der Lufttemperatur < 0°C): ca. 80

Mittlere Zahl der Sommertage (Tage mit einem Maximum der Lufttemperatur > 25°C): ca. 40

Mittlere jährliche Niederschlagshöhe: ca. 650mm

Niederschlagsmenge während der Vegetationszeit (definiert als mittlere Andauer in Tagen eines Tagesmittels der Lufttemperatur von > 5°C): ca. 500mm

Niederschlagsmenge von Mai bis September: 300mm

Allgemeine regionale Klimaverhältnisse: Subatlantischer Klimaeinfluss durch milde Winter, subkontinentaler Klimaeinfluss durch warme, relativ trockene Sommer

Entstehung des Gebietes:

Vor etwa 6000 bis 2000 Jahren waren im gesamten Gebiet Laubwaldgesellschaften (meist Eichenmischwälder) verbreitet. Bei der Luderbachaue handelt es sich um eine jahrhundertalte Grünlandaue, die vor allem aus Rodungen im 14.-16. Jahrhundert hervorgegangen ist. Die umliegenden Wälder wurden als Staatsforst ebenfalls jahrhundertlang hochwaldartig genutzt und enthielten zahlreiche Altbestände aus Buche und Eiche, wovon heute noch erhebliche Bestände erhalten geblieben sind. Weite Teile des Gebietes werden allerdings seit ca. 150 Jahren als Nadel(misch)forsten genutzt. Die ehemals zusammenhängende Grünlandaue ist heute durch zwischenzeitliches Brachfallen zahlreicher Flächen (seit etwa 30 Jahren) stark unterbrochen und im Nordteil nur noch fragmentarisch erhalten.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Aussagen der FFH-Gebietsmeldung: laut Standarddatenbogen:

Allgemeine Angaben:

Gebietsnummer: 5918-301 Gebietstyp: B
Landesinterne Nummer: 438028 Biogeographische Region: kontinental
Bundesland: Hessen
Name: Luderbachaue von Dreieich
Status: NSG seit: 1996-08

Bearbeiter: Werner, IAVL
erfasst am: 2000-02 letzte Aktualisierung: 2001-05
meldende Institution: Darmstadt, Regierungspräsidium
TK 25 (Messtischblätter): MTB 5918 Neu-Isenburg
Landkreise: 06.438 Offenbach
Naturräume: 232 Untermainebene
Naturräumliche Obereinheit: D53 Oberrheinisches Tiefland
Koordinaten: geographische Länge: 08:44:37 geogr. Breite: 50:02:01
Fläche: 308 ha
Höhe ü.NN von 130m bis 153m, Mittel 142m
Niederschlag von 600 bis 650mm/a
Temperatur von 9,0 bis 9,5°C
Mittlere Jahresschwankung: 18,0°C

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik: Von Wald umschlossenes langgestrecktes Wiesental mit unterschiedlichen Wiesengesellschaften

Gesamtwertung: Kulturlandschaft

Biotopkomplexe:	L	Laubwaldkomplexe	51%
	N04	Forstl. Nadelholz-Monokulturen	30%
	I2	Feuchtgrünland- und Auenkomplexe auf mineralischen Böden	11%
	L04	Forstl. Laubholz-Monokulturen	2%
	J2	Ried- und Röhrichtkomplexe	2%
	H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	2%
	V	Großflächige Gebüsch-/Vorwaldkomplexe	1%
	D	Binnengewässer	1%

Schutzwürdigkeit: Hochgradig wertvoller Komplex aus feuchten Wäldern, Feuchtwiesen und trockeneren, artenreichen Wiesen mit zahlreichen gefährdeten Arten und Lebensgemeinschaften

Kulturhistorische Bedeutung: -

Geowissenschaftliche Bedeutung: -

Gefährdung: Trittbelastung (zahlreiche Besucher, Reiter), Nutzungsaufgabe, Düngung und Luftschadstoffe, evtl. Straßenplanung

Eigentumsverhältnisse: privat 16%, Kommunen 0%, Land 84%, Bund 0%, Sonstige 0%

Flächenbelastungen / Einflüsse:

Code	Flächenbelastung / Einfluss	Fläche %	Intensität	Typ	Art
120	Düngung	15	B	i	-
140	Beweidung	12	B	i	-
162	Anpflanzung nicht autochthoner Arten	32	B	i	-
622	Wandern, Reiten, Radfahren	25	B	i	-
950	Natürliche Entwicklungen	3	B	i	-

Intensität: A = hoch B = mittel C = gering
 Typ: i = innerhalb o = außerhalb Art: - = negativ + = positiv 0 = neutral

Entwicklungsziele: Erhalt des Waldwiesenzuges, Verzicht auf Düngung, Regeneration der brachliegenden Feuchtwiesen, Umbau der Nadelholzbestände in standortgerechtes Laubholz

Pflegemaßnahmen / Pläne:

Institution	Art der Maßnahmen und Pläne
Darmstadt: Regierungspräsidium FA Neu-Isenburg	Pflegeplan zum Naturschutzgebiet Luderbachaue von Dreieich, 2000, Ökoplanung

Biotische Ausstattung:

Lebensraumtypen nach Anhängen der FFH-Richtlinie:

Code FFH	Code Biotoptyp	Lebensraum	Fläche ha %	Rep.	Rel. Gr. N L D	Erhaltungs- zustand	Ges. Wert N L D	Jahr
3260	23010201	Unterwasser- vegetation in Fließgewässern Submontan und Ebene	2 1	B	3 1 1	B	C C C	1993
6410	35020101	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden (Eu-Molinion)	1 0	C	1 1 1	B	C C C	1993
6510	34070101	Magere Flachland- Mähwiesen (Alop. prat. u.						

	Sang. off.)	1 0 B	1 1 1 A	C C C	1993
9110	43070502 Hainsimsen- Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	58 19 B	2 1 1 B	B C C	1993
9160	430703 Sternmieren-Eichen- Hainbuchenwald (Stellario- Carpinetum)	60 19 B	2 2 1 B	B B C	1993
91E0	430403 Erlen-Eschenwälder an Fließge- wässern	20 6 B	2 1 1 B	B C C	1993

Erhaltungszustand: A=sehr gut, B=gut, C= mittel bis schlecht
 Vielfalt: A altitudinale Ausbildungen, Variationsbreite, B kleinstandörtliche Vielfalt,
 S Strukturelle Vielfalt
 RE= Regnerierbarkeit

Arten nach Anhängen FFH/ VSRL:

Taxon	Code	Name	Populations -größe	Rel. Gr.	Biog.	Erh.	Ges. Wert	Stat.	Jahr
				N L D	Bed.	Zust.	N L D	Grund	
A	LACEAGIL	<i>Lacerta agilis</i>	p					r/k	1993
A	RANAESCU	<i>Rana kl. esculenta</i>	p					a/k	1993
A	RANATEMP	<i>Rana temporaria</i>	p					a/k	1993
B	COLUOENA	<i>Columba oenas</i>	p					n/i	1993
B	DRYOMART	<i>Dryocopus martius</i>	p					n/g	1993
B	GALLIGALLI	<i>Gallinago gallinago</i>	p					g/g	1993
B	LANICOLL	<i>Lanius collurio</i>	p					n/g	1993
B	MILVMILV	<i>Milvus milvus</i>	p					g/g	1993
B	PICOMEDI	<i>Picoides medius</i>	p					n/g	1993
B	PICUCANU	<i>Picus canus</i>	p					n/g	1993
B	SCOLRUST	<i>Scolopax rusticola</i>	p					n/g	1993
I	LUCACERV	<i>Lucanus cervus</i>	p	1 1 1	h	B	C C C	r/k	1999
I	HELIPOMA	<i>Helix pomatia</i>	p					r/k	1993
P	LEUCGLAU	<i>Leucobryum glaucum</i>	p					r/k	1993
P	SPHACAPI	<i>Sphagnum capillifolium</i>	p					r/k	1993
P	SPHAFALL	<i>Sphagnum fallax</i>	p					r/k	1993
P	SPHAPALU	<i>Sphagnum palustre</i>	p					r/k	1993

Populationsgröße: c Häufig, große P., r selten, mittlere bis kleine P., v sehr selten, sehr kleine P., p vorhanden

Grund: g gefährdet, e Endemiten, k internationale Konvention, s selten, i Indikatorarten,
 z Zielarten, t gebiets- oder naturraumtypische Arten, n aggressive Neophyten

Status: r resident, n Brutnachweis, w Überwinterungsgast, m wandernde/rastende Tiere,
 t Totfunde, s Spuren-, Fährten und sonstige indirekte Nachweise, j juvenile Stadien,
 u unbekannt, g Nahrungsgast

Weitere Arten:

Taxon	Code	Name	RLD	Populations-größe	Status/ Grund	Jahr
B	PICUVIRI	<i>Picus viridis</i>		p	n/z	1993
I	BRACPRAT	<i>Brachytrion pratense</i>	3	P	a/g	1993
I	ISCHPUMI	<i>Ischnura pumilio</i>	3	P	a/g	1993
I	SYMPFUSC	<i>Sympecma fusca</i>	3	P	a/g	1993
I	STETGROS	<i>Stethophyma grossum</i>	3	P	a/g	1993
P	ALLIANGU	<i>Allium angulosum</i>	3	r	r/g	1993
P	BROMRACE	<i>Bromus racemosus</i>	3	c	r/g	1993
P	CAREAPPR	<i>Carex appropinquata</i>	2	v	r/g	1993
P	CAREHART	<i>Carex hartmanii</i>	2	p	r/g	1993
P	CAREPRAE	<i>Carex praecox</i>	3	r	r/s	1993
P	CAREVULP	<i>Carex vulpina</i>	3	r	r/g	1993
P	CIRSTUBE	<i>Cirsium tuberosum</i>	3	c	r/g	1993
P	DACTMAJA	<i>Dactylorhiza majalis</i>	3	c	r/g	1993
P	FILIVULG	<i>Filipendula vulgaris</i>		p	r/g	1993
P	IRISSIBI	<i>Iris sibirica</i>	3	v	r/g	1993
P	OENAPEUC	<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	2	v	r/g	1993
P	OPHIVULG	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	3	v	r/g	1993
P	ORCHMASC	<i>Orchis mascula</i>		v	r/s	1993
P	PLATBIFO	<i>Platanthera bifolia</i>		v	r/g	1993
P	ARTHSPAD	<i>Arthonia spadicea</i>	3	p	r/g	1983
P	CALIADSP	<i>Calicium adpersum</i>	2	p	r/g	1983
P	PARMACET	<i>Parmelia acetabulum</i>	3	p	r/g	1983
P	PARMSUBA	<i>Parmelia subargentifera</i>	3	p	r/g	1983
P	PARMSUBR	<i>Parmelia subrudecta</i>	3	p	r/g	1983
P	USNEHIRT	<i>Usnea hirta</i>	3	p	r/g	1983

Grund: g gefährdet, e Endemiten, k internationale Konvention, s selten, i Indikatorarten,
 z Zielarten, t gebiets- oder naturraumtypische Arten, n aggressive Neophyten
 Status: r resident, n Brutnachweis, w Überwinterungsgast, m wandernde/rastende Tiere,
 t Totfunde, s Spuren-, Fährten und sonstige indirekte Nachweise, j juvenile Stadien,
 u unbekannt, g Nahrungsgast
 Populationsgröße: c Häufig, große P., r selten, mittlere bis kleine P., v sehr selten, sehr kleine
 P., p vorhanden

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Landes- int. Nr.	Status	Name	Art	Fläche ha	Typ
438028	b	Luderbachaue von Dreieich	=	308	100 NSG

Art: / angrenzend, = deckungsgleich, + eingeschlossen, - umfassend

Dokumentation/Biotopkartierungen:

Bedeutung des Untersuchungsgebietes:

Die Bedeutung des Gebietes ergibt sich vor allem durch die zahlreichen Feuchtwaldflächen in Auenlage sowie in den Vernässungs- und Quellgebieten des Rotliegenden. Darüber hinaus sind auch die älteren Buchenwald- und Eichen-Hainbuchenwald-Bestände von großer ökologischer Bedeutung und enthalten auch FFH-relevante Arten wie Hirschkäfer und

Bechsteinfledermaus als Stellvertreter zahlreicher Arten der Fledermäuse, Reptilien/Amphibien und Vögel.

Schließlich sind die Bestände an Feuchtgrünland mit den Pfeifengraswiesen, Waldbinsenwiesen, Wassergreiskrautwiesen und Seggenriedern sowie die mageren Glatthaferwiesen mit zahlreichen bestandsbedrohten Pflanzenarten sowie Arten aus den Gruppen der Libellen, Schmetterlinge, Heuschrecken und Käfer hervorzuheben.

3. FFH-Lebensraumtypen

3.1 Offenland-LRT

3.1.1 Vegetation und Flora

Im Gebiet wurden aktuell folgende FFH-LRT des Offenlandes festgestellt (Angabe mit FFH-Code-Nummer und mit Biotopnummer nach Hessischer Biotopkartierung, HB):

Magere Flachland-Mähwiesen (FFH-Code 6510):

Vegetationstyp/Pflanzengesellschaft:

Feldhainsimsen-Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum elatioris* Scherr. 25, Subass. *Luzula campestris*), HB 06.110, relativ kleinflächig an zwei Stellen im Gebiet (Flächen Nr. 23 und 40)

Aktuelle Indikator- und Leitarten im Gebiet:

Feldhainsimse (*Luzula campestris*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Gemeines Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Gemeines Hornkraut (*Lotus corniculatus*), Frühe Segge (*Carex praecox*), Schlangenglauch (*Allium scorodoprasum*), Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Kleiner Sauerampfer (*Rumex acetosella*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Knolliges Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), Wiesenschlüsselblume (*Primula veris*), Wiesenknautie (*Knautia arvensis*), Schmalblättrige Wicke (*Vicia angustifolia*), Wiesenglockenblume (*Campanula patula*), Wiesenmargerite (*Leucanthemum irtutianum*), Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Großer Wiesensbocksbart (*Tragopogon orientalis*)

Zielarten: Knolliges Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), Wiesenschlüsselblume (*Primula veris*), Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Gemeines Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*)

Problemarten: Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*) nach Sauenumbruch

Schutzstatus: FFH

Gefährdungsgrad (GOEBEL 1995): 3

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: Knolliges Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), Frühe Segge (*Carex praecox*)

Pfeifengraswiesen kalkarmer Standorte (FFH-Code 6410):

Vegetationstyp/Pflanzengesellschaft:

Labkraut-Pfeifengraswiese (*Galio borealis-Molinietum* W. Koch 26 em. Phil. 60), HB 06.220, sehr kleinflächig an drei Stellen im Gebiet (Flächen Nr. 19, 20 und 24)

Aktuelle Indikator- und Leitarten im Gebiet:

Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Heilziest (*Betonica officinalis*), Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Pfeifengras (*Molinia arundinacea*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Bleichsegge (*Carex pallescens*), Zittergras (*Briza media*), Karthäuser Lein (*Linum catharticum*), Knolliges Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), Hartmanns Segge (*Carex hartmanii*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Hain-Hahnenfuß (*Ranunculus nemorosus*)

Zielarten: Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Heilziest (*Betonica officinalis*), Prachtnelke (*Dianthus superbus*), Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*), Kümmelsilge (*Selinum carvifolia*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*)

Problemarten: Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) in früherer Brache, Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*) nach Sauenumbruch

Schutzstatus: HeNatG, BnatschG, FFH

Gefährdungsgrad (GOEBEL 1995): 2

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Hartmanns Segge (*Carex hartmanii*), Knolliges Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*)

Vegetationstyp/Pflanzengesellschaft:

Knollenkratzdistel-Pfeifengraswiese (*Cirsio tuberosi-Molinietum* Oberd. et Phil. ex Görs 74), HB 06.220, sehr kleinflächig an drei Stellen im Gebiet (Flächen Nr. 18, 21 und 22)

Anmerkung: dieser Vegetationstyp hat überregional seinen Schwerpunkt auf kalkreichen Standorten (EU-Biototyp 35020102), im Gebiet handelt es sich allerdings durchweg um kalkarme, wenn auch sehr basenreiche Standorte

Aktuelle Indikator- und Leitarten im Gebiet:

Filzsegge (*Carex tomentosa*), Weidenalant (*Inula salicina*), Kantenlauch (*Allium angulosum*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Heilziest (*Betonica officinalis*), Pfeifengras (*Molinia arundinacea*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Zittergras (*Briza media*), Karthäuser Lein (*Linum catharticum*), Wiesenschlüsselblume (*Primula veris*), Hopfenklee (*Medicago lupulina*), Knolliges Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), Hartmanns Segge (*Carex hartmanii*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*)

Zielarten: Filzsegge (*Carex tomentosa*), Knollenkratzdistel (*Cirsium tuberosum*), Weidenalant (*Inula salicina*), Kantenlauch (*Allium angulosum*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*), Prachtnelke (*Dianthus superbus*), Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*), Kümmelsilge (*Selinum carvifolia*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Bergklee (*Trifolium montanum*)

Problemarten: Ackerkratzdistel (*Cirsium arvense*) nach Sauenumbruch

Schutzstatus: HeNatG, BnatschG, FFH

Gefährdungsgrad (GOEBEL 1995): 1

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: Filzsegge (*Carex tomentosa*), Kantenlauch (*Allium angulosum*), Nordisches Labkraut (*Galium boreale*), Hartmanns Segge (*Carex hartmanii*), Knolliges Mädesüß (*Filipendula vulgaris*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*)

3.1.2 Fauna

Die Fauna lässt sich keiner bestimmten Pflanzengesellschaft zuordnen, es handelt sich vielmehr um Begleiter nasser bis feuchter oder auch trockener, arten- und strukturreicher extensiv genutzter Wiesen mit Ausstrahlung in die kleinen FFH-LRT. Im Rahmen von Gebietsbegehungen im Frühjahr und Sommer 2002 wurden aktuell folgende FFH-Anh. II od. IV-Arten bzw. VSR-Anh. I-Arten innerhalb der oder mit Bezug zu den Offenland-LRT festgestellt:

Tab.: Im Offenland vorkommende FFH-Anh. II od. IV-Arten bzw. VSR-Anh. I-Arten mit LRT-Bezug

Taxon	Code	Name	RL D	RL He	L: Leitart P: Prob- lemart Z: Zielart	FFH- Anhg.	VSR- Anh. I	Status im NSG	Status im LRT
B	LANICOLL	<i>Lanius collurio</i>	V	V			+	?	?
B	MILVMILV	<i>Milvus milvus</i>	-	3/!!!			+	?	?
I	GLAUMAC U	<i>Glaucopsy. maculinea</i>	3	3	Z	II		Habitat	?
M	PIPIPIPI	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	3	3		IV		Nahrungshabitat	Nahrungshabitat
M	NYCTNOCT	<i>Nyctalus noctula</i>	3	3		IV		Nahrungshabitat	Nahrungshabitat
R	LACEAGIL	<i>Lacerta agilis</i>	3	3	Z	IV		?	?
A	RANAARVA	<i>Rana arvalis</i>	2	1	Z	IV		?	?
A	RANADALM	<i>Rana dalmatina</i>	3	1		IV		?	?

B-(Vögel):

RL He = Rote Liste Hessen, Hess. Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz nach STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND & HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ E.V. (1997)

RL D = Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (Stand 1995/96) nach WITT et al. in: BUNDESAMT (1998).

Abkürzungen:

- BV Art mit Bruthinweis
- aBV Art mit aktuellem Bruthinweis
- aG aktueller Gastvogel
- NR Nahrungsrevier umfasst FFH-LRT
- RH Rasthabitat umfasst FFH-LRT

!!! = Art, für die weltweit Naturschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen und deren Weltbestand überwiegend in Deutschland konzentriert ist.

! = Arten, für die Hessen eine besondere Verantwortung trägt, da mehr als 10% der gesamtdeutschen Populationen in Hessen brüten.

+ = Im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG aufgeführte Arten sind in Schutzgebieten zu schützen (Art. 4 Abs. 1)

I-(Tagfalter):

RL He = Rote Liste Hessen, Hess. Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz nach KRISTAL & BROCKMANN (1996) bzw. ZUB, KRISTAL & SEIPEL (1996).

RL D = Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (Stand 1995/96) nach PRETSCHER in: BUNDESAMT (1998).

A/R- (Amphibien/Reptilien):

RL He = Rote Liste Hessen, Hess. Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz nach JEDICKE (1996)

RL D = Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (Stand 1995/96) nach BEUTLER et al. in: BUNDESAMT (1998).

M- (Mammalia=Säugetiere):

RL He = Rote Liste Hessen, Hess. Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz nach KOCK & KUGELSCHAFTER (Stand Juli 1995)

RL D = Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (Stand 1995/96) nach BOYE et al. in: BUNDESAMT (1998).

3.1.3 Habitatsstrukturen

Im folgenden werden die wertgebenden Habitatsstrukturen je nach FFH-LRT an hand der bzw. in Orientierung an die Liste der Habitats und Strukturen der HDLGN aufgeführt:

Typische Habitatsstrukturen der **artenreichen, mageren Wiesen (Feuchtwiesen und magere Glatthaferwiesen)** sind:

- Krautige abgestorbene Pflanzenteile mit Hohlräumen
- Besonderer Artenreichtum, Krautreichtum (nur kleinflächig)
- Mehrschichtiger Bestandsaufbau (mit lückiger Obergrasschicht, Untergrasreichtum)
- Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten
- Magere und blütenreiche Säume mit langandauerndem Blütenaspekt
- Kleinräumiges Mosaik
- Moosreichtum
- Ameisenhaufen
- Offenböden (nach Sauenumbruch)

Weitere wichtige Habitatsparameter sind:

- starke Vertikalstrukturierung der Vegetation vor allem in Säumen: Fruchtstände, Blütenhorizont, Krautschicht, Streuschicht
- hoher Grundwasserstand in Kombination mit im Jahresverlauf stark schwankender Luftfeuchtigkeit der bodennahen Luftschicht und hoher Temperaturamplitude nach der Mahd
- bodennahe Bereiche mit geringer Temperaturamplitude durch Beschattung und Windschutz in Säumen/Brachen

Darüber hinaus sind für die **Feuchtwiesen** folgende typische Habitatsstrukturen zu nennen:

- Feuchte Säume
- Gräben
- Quellige Bereiche
- Flutmulden, Bereiche mit zeitweiligen Überstauungen

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Offenland-LRT umfassen im Gebiet nur sehr kleine Bereiche der Grünlandflächen. Diese in der Flitterseewiese und in der Gebückwiese befindlichen Flächen unterliegen einer extensiven Mähwiesennutzung gemäß NSG-Verordnung. In der Regel findet auf den FFH-LRT nur ein Schnitt pro Jahr statt, meistens zwischen Mitte Juni und Mitte Juli je nach Witterungsverlauf. Es handelt sich dabei um eine landwirtschaftliche Heunutzung, die vor allem der Pferdefütterung dient.

Die Düngung ist nach NSG-Verordnung untersagt. Vor der Unterschutzstellung - und in Teilbereichen wahrscheinlich auch noch danach - erfolgte auf zahlreichen Flächen eine intensive Düngung (v.a. Bremenbuschwiese, Seibertswiese). Diese Wiesenflächen machen heute mit ihrer Vegetation noch einen intensiv genutzten Eindruck, da die Ausmagerung auf diesen lehmig-humusreichen Flächen nur langsam abläuft. Die Flitterseewiese, die Gebückwiese und

die meisten kleinen Wiesenflächen im Nordteil der Luderbachaue sind heute ausgesprochene Extensivwiesen.

Zahlreiche Flächen im Gebiet befinden sich seit kurzem im Hessischen Landschaftspflegeprogramm (HELP), vgl. Karte 8.

3.1.5 Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Störungen

Freizeit- und Erholungsnutzung: Entlang der Hauptwege findet ein sehr intensiver Besucherverkehr statt. Häufig werden von dort aus die Wiesenbegangen und die Tierwelt gestört.

Sauenumbruch: Zahlreiche Wiesenflächen werden frühjährlich und herbstlich stark von Sauen umgebrochen, wobei ein mäßiger Umbruch als ökologische Bereicherung anzusehen ist, ein starker Umbruch – wie im aktuellen Jahr 2002 - aber die gesamte Wiesennutzung gefährdet.

Isolierte Vorkommen: Die sehr kleinflächigen FFH-LRT sind für die Ausprägung als eigenständige Tierhabitats (-biotop) zu klein. Sie können lediglich als Teilhabitat dienen.

Dominanzbestände LRT-fremder Arten: Stellenweise überprägen dichte Landreitgräser die Vegetationsstruktur der Pfeifengraswiesen und verdrängen die typischen, konkurrenzschwachen und niedrigwüchsigen Magerwiesenarten.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Die Bewertung der FFH-Lebensraumtypen erfolgt über die Einstufung der aktuellen Bestände in die **Erhaltungszustände A (hervorragend), B (gut) und C (mittel bis schlecht)** an hand der Kriterien **Habitatsstruktur, Arteninventar** und **Beeinträchtigungen**. Das flächenhafte Ergebnis zeigt Karte 1 (FFH-Lebensraumtypen und Wertstufen), inhaltliche Beispiele spiegeln die Vegetationsaufnahmen der Dauerflächen (Anhang 12.1) wieder.

Die FFH-LRT-Bewertung an hand der FFH-Erhebungsbögen findet sich im Anhang 12.4.

3.1.7 Schwellenwerte

Die **Empfehlung von quantitativen (prozentualen) Schwellenwerten** für Lebensraumflächen, Nutzungen/Gefährdungen, Dauerflächen-Auswertungen und Rasterverbreitungen für das Gebiet halten wir wegen ihrer Willkürlichkeit und der allgemein unzureichenden wissenschaftlich-ökologischen Grundlagen grundsätzlich fachlich nicht für sinnvoll.

3.2 Gewässer-LRT

3.2.1 Vegetation und Flora

Im Gebiet wurden aktuell keine FFH-LRT der Gewässer festgestellt. Die im Standarddatenbogen aus dem Jahre 1993 genannte Unterwasservegetation in Fließgewässern (FFH_Code 3260) konnte aktuell nicht mehr nachgewiesen werden. Sie ist angesichts der meist nur temporären Wasserführung des Luderbaches und seiner Seitenbäche und wegen der fast durchweg vorhandenen Beschattung der Fließgewässer auch nicht zu erwarten.

3.2.2 Fauna

Im Rahmen von Gebietsbegehungen im Frühjahr und Sommer 2002 wurden aktuell keine Anhang II-Arten an den Gewässern gefunden. Es erscheint aber möglich, dass die Große Moosjungfer (*Leucorrhinia pectoralis*) im Gebiet vorkommen könnte.

3.2.3 Habitatsstrukturen

Kapitel entfällt wegen fehlender FFH-LRT und -Arten.

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Eine geregelte Nutzung oder Bewirtschaftung der Gewässer ist zur Zeit nicht festzustellen. Darüber hinaus haben einige der Stillgewässer eine große Bedeutung für die Freizeit- und Erholungsnutzung (v.a. Dornsee).

3.2.5 Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Störungen

In den Gewässer-LRT treten folgende Beeinträchtigungen und Störungen auf:

Gewässerbelastung: Der sanierungsreife Waldteich des Hofgutes Neuhof ist nach wie vor stark mit Nährstoffen überfrachtet und hypertrophiert. Die Gewässerbelastung des Luderbaches nimmt im weiteren Verlauf nach Nordosten infolge natürlichen Nährstoffabbaus stark ab.

Freizeit- und Erholungsnutzung: Insbesondere der Dornsee im Osten des Gebietes wird sehr stark von Besuchern frequentiert (Trampelpfade um das Gewässer herum, Beunruhigungen, Hunde u.a.).

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Vergleiche Anmerkungen in Kap. 3.1.6

3.2.7 Schwellenwerte

Vergleiche Anmerkungen in Kap. 3.1.7

3.3 Wald-LRT

3.3.1 Vegetation und Flora

Im Gebiet wurden aktuell folgende FFH-LRT des Waldes festgestellt (Angabe mit FFH-Code-Nummer und mit Biotopnummer nach Hessischer Biotopkartierung, HB):

Hainsimsen-Buchenwald (FFH-Code 9110):

Vegetationstyp/Pflanzengesellschaft:

Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum Meus. 37), HB-Nr. 01.120: meist recht großflächig in mehreren Bereichen im Westen und Süden des Gebietes

Aktuelle Indikator- und Leitarten im Gebiet:

Baum- und Strauchschicht: dominierend: Rotbuche (*Fagus sylvatica*), selten beigemischt: Hainbuche (*Carpinus betulus*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Stieleiche (*Quercus robur*), Winterlinde (*Tilia cordata*) u.a.

Krautschicht und Moosschicht: Weiße Hainsimse (*Luzula luzuloides*), Haar-Hainsimse (*Luzula pilosa*), Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*), Schattenblume (*Maianthemum bifolium*), *Polytrichum formosum*, *Atrichum undulatum*, *Leucobryum juniperinum et glaucum* u.a.

In lichten (u.a. windbruchbeeinflussten) Beständen auch mit: Rotes Straußgras (*Agrostis capillaris*), Pillensegge (*Carex pilulifera*), Weiches Honiggras (*Holcus mollis*), Waldgeißblatt (*Lonicera periclymenum*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Landreitgras (*Calamagrostis epigejos*) u.a.

Im Gebiet in einer mesotrophen Ausbildung mit *Oxalis acetosella* (Waldsauerklee), *Milium effusum* (Waldflattergras) u.a.

Zielarten: Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Altbäume

Problemarten: keine

Schutzstatus: FFH

Gefährungsgrad (RIECKEN, RIES & SSYMANK 1994): 2

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: keine

Bemerkungen: kleinflächig finden sich im Gebiet auch Übergänge zum Waldmeister-Buchenwald mit Perlgras (*Melica uniflora*) u.a.

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (FFH-Code 9160):

Vegetationstyp/Pflanzengesellschaft:

Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (Stellario-Carpinetum betuli Oberd. 57), HB-Nr. 01.142: stellenweise großflächig, meist aber kleinflächig, oft in schmalen Streifen zwischen den feuchter stehenden Erlen-Eschenwäldern und den trockener stehenden Buchenwäldern

Aktuelle Indikator- und Leitarten im Gebiet:

Baum- und Strauchschicht: dominierend: Stieleiche (*Quercus robur*), beigemischt: Hainbuche (*Carpinus betulus*), Flatterulme (*Ulmus laevis*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Vogelkirsche (*Prunus avium*), Traubeneiche (*Quercus petraea*), Rotbuche (*Fagus sylvatica*), Winterlinde

(*Tilia cordata*), Wildapfel (*Malus sylvestris*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*) u.a.

Krautschicht: Große Sternmiere (*Stellaria holostea*), Waldknaulgras (*Dactylis polygama*), Dunkles Lungenkraut (*Pulmonaria obscura*), Waldsegge (*Carex sylvatica*), Großblütiges Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Gemeines Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Kleinblütiges Springkraut (*Impatiens parviflora*), Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Zwiebelzahnwurz (*Dentaria bulbifera*), Einblütiges Perlgras (*Melica uniflora*), Vielblütige Weißwurz (*Polygonatum multiflorum*), Maiglöckchen (*Convallaria majalis*), Manns-Knabenkraut (*Orchis mascula*) u.a. sowie Gehölzjungwuchs

Zielarten: Stieleiche (*Quercus robur*, Altbäume), Flatterulme (*Ulmus laevis*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*)

Problemarten: keine

Schutzstatus: FFH

Gefährungsgrad (RIECKEN, RIES & SSYMANCK 1994): 2

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: Wildapfel (*Malus sylvestris*), Manns-Knabenkraut (*Orchis mascula*)

Erlen- und Eschenwälder (FFH-Code 91E0):

Vegetationstyp/Pflanzengesellschaft:

Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald (Pruno-Fraxinetum Oberd. 53), HB-Nr. 01.173: mehrere kleinere Bestände entlang der Luderbachaue, teilweise mit dem Charakter eines Erlensumpfwaldes (Dominanz der Schwarzerle)

Aktuelle Indikator- und Leitarten im Gebiet:

Baum- und Strauchschicht: dominierend: Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), beigemischt, z.T. nur in der Strauchschicht: Esche (*Fraxinus excelsior*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Flatterulme (*Ulmus laevis*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*), Hainbuche (*Carpinus betulus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Gem. Schneeball (*Viburnum opulus*) u.a.

Krautschicht: Gemeines Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Waldziest (*Stachys sylvatica*), Riesenschwingel (*Festuca gigantea*), Großblütiges Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Blutampfer (*Rumex sanguineus*), Winkelsegge (*Carex remota*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Gemeiner Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Waldschlüsselblume (*Primula elatior*), Waldsegge (*Carex sylvatica*), Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Sumpfssegge (*Carex acutiformis*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) u.a. sowie Gehölzjungwuchs und Moose: *Plagiomnium undulatum*, *Eurhynchium swartzii* u.a.

Zielarten: Schwarzerle (*Alnus glutinosa*: Altbäume), Esche (*Fraxinus excelsior*), Flatterulme (*Ulmus laevis*), Elsbeere (*Sorbus torminalis*)

Problemarten: keine

Schutzstatus: HeNatG, BnatschG, FFH

Gefährungsgrad (RIECKEN, RIES & SSYMANCK 1994): 2

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: keine

Vegetationstyp/Pflanzengesellschaft:

Winkelseggen-Erlen-Eschenwald (Carici remotae-Fraxinetum W. Koch 26), HB-Nr. 01.173: teils kleinflächig-streifenförmig entlang von Quellrinnen, aber auch großflächige, ± quellige Bereiche im Rotliegenden (Südteil des Gebietes)

Aktuelle Indikator- und Leitarten im Gebiet:

Baum- und Strauchschicht: Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), Esche (*Fraxinus excelsior*), Flatterulme (*Ulmus laevis*), Winterlinde (*Tilia cordata*), Faulbaum (*Frangula alnus*), Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*), Pfaffenhütchen (*Euonymus europaeus*), Gem. Schneeball (*Viburnum opulus*) u.a.

Krautschicht: Winkelsegge (*Carex remota*), Hängesegge (*Carex pendula*), Dünnährige Segge (*Carex strigosa*), Waldsegge (*Carex sylvatica*), Gemeines Hexenkraut (*Circaea lutetiana*), Gemeiner Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Einbeere (*Paris quadrifolia*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Waldziest (*Stachys sylvatica*), Riesenschwingel (*Festuca gigantea*), Großblütiges Springkraut (*Impatiens noli-tangere*), Blutampfer (*Rumex sanguineus*), Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*), Sumpfbaldrian (*Valeriana dioica*), Waldschlüsselblume (*Primula elatior*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Waldsimse (*Scirpus sylvaticus*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) u.a. sowie Gehölzjungwuchs und Moose: *Plagiomnium undulatum*, *Eurhynchium swartzii* u.a.

Zielarten: Schwarzerle (*Alnus glutinosa*: Altbäume), Esche (*Fraxinus excelsior*), Flatterulme (*Ulmus laevis*), Hängesegge (*Carex pendula*), Dünnährige Segge (*Carex strigosa*)

Problemarten: keine

Schutzstatus: HeNatG, BnatschG, FFH

Gefährdungsgrad (RIECKEN, RIES & SSYMANK 1994): 2

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: keine

3.3.2 Fauna

Im Rahmen von Gebietsbegehungen im Frühjahr und Sommer 2002 wurden aktuell folgende FFH-Anh. II od. IV-Arten bzw. VSR-Anh. I-Arten innerhalb der oder mit Bezug zu den Wald-LRT festgestellt:

Tab.: Mit LRT-Bezug im Wald vorkommende FFH-Anh. II od. IV-Arten bzw. VSR-Anh. I-Arten

Taxon	Code	Name	RL D	RL He	L: Leitart P: Problemart Z: Zielart	FFH-Anhg.	VSR-Anh. I	Status im NSG	Status im LRT
B	PICUCANU	<i>Picus canus</i>	-	-			+	Habitat	Habitat
B	PICOMEDI	<i>Picooides (Dendrocopos) medius</i>	V	V/!	Z		+	Habitat	Habitat
B	DRYOMART	<i>Dryocopus martius</i>	-	-	Z		+	Habitat	Habitat
B	MILVMILV	<i>Milvus milvus</i>	-	3	Z		+	?	?
I	LUCACERV	<i>Lucanus cervus</i>	2		Z	II		Habitat	Habitat
M	PIPIPIPI	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	-	3		IV		Habitat	Habitat
M	MYOTBECH	<i>Myotis bechsteini</i>	3	2	Z	II		Habitat	Habitat
M	NYCTNOCT	<i>Nyctalus noctula</i>	3	3	L/Z	IV		Habitat	Habitat
A	RANAARVA	<i>Rana arvalis</i>	2	1	Z	IV		?	?
A	RANADALM	<i>Rana dalmatina</i>	3	1	L/Z	IV		Habitat	Habitat

B-(Vögel):

RL He = Rote Liste Hessen, Hess. Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz nach STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND & HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ E.V. (1997)

RL D = Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (Stand 1995/96) nach WITT et al. in: BUNDESAMT (1998).

Abkürzungen:

BV Art mit Bruthinweis

aBV Art mit aktuellem Bruthinweis

aG aktueller Gastvogel

NR Nahrungsrevier umfasst FFH-LRT

RH Rasthabitat umfasst FFH-LRT

!!! = Art, für die weltweit Naturschutzmaßnahmen ergriffen werden müssen und deren Weltbestand überwiegend in Deutschland konzentriert ist.

! = Arten, für die Hessen eine besondere Verantwortung trägt, da mehr als 10% der gesamtdeutschen Populationen in Hessen brüten.

+ = Im Anhang I der Vogelschutzrichtlinie 79/409/EWG aufgeführte Arten sind in Schutzgebieten zu schützen (Art. 4 Abs. 1)

I-(Tagfalter):

RL He = Rote Liste Hessen, Hess. Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz nach KRISTAL & BROCKMANN (1996) bzw. ZUB, KRISTAL & SEIPEL (1996).

RL D = Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (Stand 1995/96) nach PRETSCHER in: BUNDESAMT (1998).

A/R- (Amphibien/Reptilien):

RL He = Rote Liste Hessen, Hess. Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz nach JEDICKE (1996)

RL D = Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (Stand 1995/96) nach BEUTLER et al. in: BUNDESAMT (1998).

M- (Mammalia=Säugetiere):

RL He = Rote Liste Hessen, Hess. Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz nach KOCK & KUGELSCHAFTER (Stand Juli 1995)

RL D = Rote Liste der Bundesrepublik Deutschland (Stand 1995/96) nach BOYE et al. in: BUNDESAMT (1998).

3.3.3 Habitatsstrukturen

Im folgenden werden die wertgebenden Habitatsstrukturen je nach FFH-LRT an hand der bzw. in Orientierung an die Liste der Habitate und Strukturen der HDLGN aufgeführt (vgl. auch RIECKEN & BLAB 1989 zur Tierwelt):

Typische Habitatsstrukturen der **Hainsimsen-Buchenwälder und Eichen-Hainbuchenwälder** im Gebiet sind:

- Stauwassergeprägte Geländemulden, Wasserlöcher und Fahrspuren
- Kleine und große Baumhöhlen (zahlreiche)
- Bemerkenswerte Altbestände und Altbäume
- Stehende Dürrbäume
- Abgestorbene Äste an lebenden Bäumen
- Anmorsche Stammstellen noch lebender Bäume
- Optimalphase, Kronenschluss meist lückig, lichtreiche Bestände
- Bestand mit naturnahem Altersaufbau
- Naturverjüngung der Hauptbaumarten
- Stockausschläge
- Stark entwickelte Strauch- und Krautschicht
- Geophytenreichtum (kleinflächig)
- Krummschäftigkeit (selten)
- Kleine Lichtungen, z.T. aus früheren Windwurfflächen
- Geringer bis mäßiger Totholzanteil in Teilbereichen

Sonnenexponiertes Totholz mit blütenreichen Säumen
Stellenweise gut ausgebildete Waldmäntel und thermophile Krautsäume
Ameisenhaufen
Baumflechten und Baummoose
Ausgeglichenes Mikroklima im Waldesinneren

Typische Habitatsstrukturen des **Erlen-Eschenwaldes** im Gebiet sind:

Grundwassergeprägte Geländemulden, Flutmulden und Wasserlöcher
Kleine und große Baumhöhlen
Bemerkenswerte Altbestände und Altbäume
Stehende Dürrbäume
Alterungsphase, stellenweise auch Verjüngungsphase
Kronenschluss meist lückig, lichtreiche Bestände
Bestand mit naturnahem Altersaufbau
Kleine Lichtungen, z.T. aus früheren Windwurfflächen
Stellenweise stark entwickelte Moosschicht
Stark entwickelte Strauch- und Krautschicht
Naturverjüngung der Hauptbaumarten
Geophytenreichtum (kleinflächig)
Krummschäftigkeit (selten)
Stockausschläge
Geringer bis mäßiger Totholzanteil in Teilbereichen
Waldtümpel
Quellige Bereiche
Feuchte Säume

3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Wald-LRT umfassen im Gebiet Hainsimsen-Buchenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder sowie zahlreiche Bestände der Erlen-Eschenwälder. Es handelt sich meist um forstlich genutzten Hochwald (Wald in regelmäßigem Betrieb). Einige wenige Bestände sind als Grenzwirtschaftswald (Wald außer regelmäßigem Betrieb) ausgewiesen. Zwei größere Bestände mit vorwiegend Erlen-Eschenwäldern sind auf Vorschlag der beiden Forstämter als Wald ohne regelmäßige Nutzung ausgewiesen (Lage und Abgrenzung vgl. Karte 6).

3.3.5 Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Störungen

Für die Wald-LRT sind folgende Beeinträchtigungen und Störungen zu nennen:

Entnahme ökologisch bedeutsamer Bäume (hier v.a. alte Eichen und Buchen): zumindest eine potentielle Gefährdung angesichts der Nutzungsvorgaben von Hessen-Forst

Nicht einheimische und LRT-fremde Baumarten: Hybridpappel- und Fichtenbestände in den Auenbereichen der Luderbachaue anstelle potentiell natürlichem Erlen-Eschenwald sowie noch ein verbliebener Hybridpappelriegel in der Gebückerwiese

Freizeit- und Erholungsnutzung: Meist geringfügige Störungen und Beunruhigungen der Fauna durch Besucher von angrenzenden Wegen aus.

3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

Die Bewertung der FFH-Lebensraumtypen erfolgt über die Einstufung der aktuellen Bestände in die **Erhaltungszustände A (hervorragend), B (gut) und C (mittel bis schlecht)** anhand der Kriterien **Habitatsstruktur, Arteninventar** und **Beeinträchtigungen**. Das flächenhafte Ergebnis zeigt Karte 1 (FFH-Lebensraumtypen und Wertstufen), inhaltliche Beispiele spiegeln die Vegetationsaufnahmen der Dauerflächen (Anhang 12.1) wieder.

Die FFH-LRT-Bewertung für die Eichen-Hainbuchenwälder und Erlen-Eschenwälder des Gebietes an hand der FFH-Erhebungsbögen findet sich im Anhang 12.4.

Die **FFH-LRT-Bewertung der Buchenwälder** erfolgte auftragsgemäß nach dem von der HDLGN zur Verfügung gestellten **Bewertungsrahmen „Buchenwälder“** vom 13.06.2002. Dabei führt die Bewertung der Kriterien der Bestandsstruktur und der Beeinträchtigungen zusammengefasst ebenfalls zu den drei Erhaltungszuständen A (hervorragend), B (gut) und C (mittel bis schlecht). Die im Rahmen der Hessischen Biotopkartierung (HB) erfassten Buchenwaldbestände sollten auftragsgemäß automatisch in die Bewertungsstufe A übernommen werden. Neben der Auswertung der HB (im Gebiet nur eine Fläche) sollte die Erfassung allerdings grundsätzlich nur an hand der Forsteinrichtungsdaten – ohne eigene Kartierung - durchgeführt werden. Darüber hinaus erfolgte zeitlich sehr spät eine Auswertungsvorgabe von Hessen-Forst, welche LRT-Flächen zu berücksichtigen waren.

Diese Vorgehensweise hat sich als unpraktikabel und nicht fachgerecht erwiesen und wurde daher – in Absprache mit dem RP Darmstadt - von uns auch nicht so durchgeführt. Vielmehr war die **folgende Vorgehensweise** zielführig:

- Von Hessen-Forst wurden sieben Buchenwald-LRT-Flächen für das Gebiet gemeldet, davon sind drei LRT-Flächen nicht als solche anzusehen, weil eine Fläche knapp außerhalb des Gebietes liegt (Abt. 40 A1 Südostteil) und zwei Flächen als Buchenjüngpflanzung bzw. -dickung (Abt. 57 C) sowie als mittelalter Buchenbestand in Mischung mit Fichte und Kiefer (Abt. 534 A) von einem FFH-LRT-Status weit entfernt sind. Diese drei Flächen wurden daher auch nicht als FFH-LRT bewertet.
- Der eine in der Hessischen Biotopkartierung erfasste Buchenwaldbestand ist nach dem Bewertungsrahmen „Buchenwälder“ in der Bewertungsstufe B einzuordnen. Da dies von uns auch fachlich für richtig gehalten wird, haben wir diese Einstufung „B“ (statt „A“ gemäß Vorgabe) vorgenommen.
- Mehrere Buchenwaldflächen im Gebiet sind nach der forstabteilungsweisen Auswertung der Forsteinrichtungsdaten nicht als Buchenwald-LRT einzustufen, weil der Buchenanteil für die Gesamtabteilung betrachtet nicht hoch genug ist. Trotzdem, so zeigt unsere Flächenkartierung, handelt es sich z.T. sogar um gute Bestände von Buchenwald-LRT, die hier standörtlich bedingt in Gemengelage mit Eichen-Hainbuchenwäldern und Erlen-Eschenwäldern wachsen, die bei der FFH-LRT-Kartierung ohnehin zu erfassen sind. Es handelt sich insgesamt um fünf FFH-LRT dieser Art.

Der im Gebiet als FFH-LRT vorkommende **Hainsimsen-Buchenwald** wurde im einzelnen wie folgt bewertet:

Bewertungsstufe A:

Keine der Bestände erreicht im Gebiet diese hervorragende Bewertung, da die Bestände nicht alt genug, nicht schichtenreich genug und nicht totholzreich und „urwaldartig“ genug sind.

Bewertungsstufe B:

Bestand in Abt. 531 B (teilweise), auch von der Hessischen Biotopkartierung angegeben (s.o.)

Bestand in Abt. 58 A – in Übereinstimmung mit der Angabe von Hessen-Forst

Bestand in Abt. 563 A (teilweise), von Hessen-Forst nicht angegeben, da Gemengelage mit Laubmischwald, Vorwald u.a. in 563 A

Bestand in Abt. 39 A (teilweise), von Hessen-Forst nicht angegeben, da Gemengelage mit Eichen-Hainbuchenwald und Erlen-Eschenwald in 39 A

Bestand in Abt. 44 C (teilweise), von Hessen-Forst nicht angegeben, da Gemengelage mit Eichen-Hainbuchenwald und Erlen-Eschenwald in 44 C

Bewertungsstufe C:

Bestand in Abt. 564 zuzüglich des Nordwestzipfels der Abt. 561 – in Abweichung zur Angabe

von Hessen-Forst (Wertstufe B), wo nur Abt. 564 angegeben wurde

Bestand in Abt. 40 A1, mittlerer Teil - in Übereinstimmung mit der Angabe von Hessen-Forst

Bestand in Abt. 43 D (teilweise), von Hessen-Forst nicht angegeben, da Gemengelage mit Nadelmischforst in 43 D

3.3.7 Schwellenwerte

Vergleiche Anmerkungen in Kap. 3.1.7

4. Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie)

4.1 FFH-Anhang II-Arten

Mit Sicherheit (S) oder hoher Sicherheit (hS) wurden im Gebiet festgestellt:

Myotis bechsteini	- Bechstein-Fledermaus (hS)
Lucanus cervus	- Hirschkäfer (S)
Glaucopsyche (Maculinea) nausithous	- Schwarzblauer Bläuling (hS)

An hand der Biotopstrukturen und der Gebietsqualität mögliche weitere Arten, die aber nicht festgestellt werden konnten (zu geringer vorgegebener Zeitaufwand bzw. jährweise starke Populationsschwankungen).

Cerambyx cerdo	- Großer Eichenbock
Callimorpha quadripunctaria	- Spanische Flagge
Leucorrhinia pectoralis	- Große Moosjungfer

4.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Fledermäuse wurden durch Erkundung der möglichen Sommerquartiere (Baumhöhlen) in Altholzbeständen und durch Sichtbeobachtung unter Einsatz des Ultraschall-Detektors sowohl am Tage als auch am Abend/nachts gesucht und ermittelt.

Holz bewohnenden Käfern wurde durch Beobachtung von flugfähigen Imagines in den Altholzbeständen, durch Suche nach toten Käfern und deren Resten (auch in Gewöllen) und durch Information bei Fachleuten nachgegangen.

Für Nachweise von **Amphibien** erfolgten Sichtbeobachtungen an den Gewässern und in den Jahreslebensräumen. Begehungen mit ausgiebigen Fernglasbeobachtungen an den möglichen Fortpflanzungsgewässern dienten der Erfassung von **Libellen**. Zur **Bläulingserfassung** in den Wiesen mit Wiesenknopfbeständen erfolgten Transektbegehungen auf die Raupen und Falter.

Alle Erkundungen verliefen an 5 Tagen bzw. Nächten zwischen Mitte Mai und Mitte August 2002. Weitere Methoden für die Erfassung der o.g. Tiergruppen, die in BfN (2001) dargestellt werden, konnten aus Zeitmangel nicht durchgeführt werden.

4.1.2 Artspezifische Habitats- bzw. Lebensraumstrukturen

Einzig beobachtete Anhang II-Falterart ist *Glaucopsyche nausithous*¹ (früher *Maculinea nausithous*). Das Leben des **Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings** spielt sich in enger Verbindung mit der Wirtspflanze ab: Als Nektarquelle dient fast ausschließlich der Große Wiesenknopf, die Eiablage erfolgt an die Blütenköpfe des Großen Wiesenknopfes, und die Rau

¹) Alle Angaben nach STETTNER et al. (2001), außerdem EBERT, G. (Hrsg., 1991).

pen entwickeln sich hier, bis sie in die naheliegenden Nester der Wirtsameise *Myrmica rubra* gelangen, die sie im darauffolgenden Jahr als Imagines verlassen. Somit ist die FFH-Art obligat abhängig von der Wirtspflanze bei gleichzeitigem Vorkommen der Wirtsameise. Der Große Wiesenknopf wächst in zahlreichen Feuchtwiesentypen, ebenso ist die Ameise dort nicht selten. Ausschlaggebend für die erfolgreiche Entwicklung des Falters sind nutzungsabhängige Raum-Zeit-Strukturen. Ungestörte Entfaltung der Bodennester der Ameisen und - in unmittelbarer Nachbarschaft - Aufwachsen und Blühen des Gr. Wiesenknopfes müssen für die Imaginalentwicklung gewährleistet sein; das Abwandern der *G. nausithous*-Larven zu den Ameisennestern ebenso. Hierzu eignen sich vor allem solche Wiesen und Säume, die früh im Jahr gemäht werden (vor Mitte Juni) oder spät im Jahr (ab September). Weil dies nur selten der Fall ist, konzentrieren sich die Falterpopulationen auf Brachestellen an Gräben und sonstigen Säumen mit dem Großen Wiesenknopf. Dabei ist *G. nausithous* in der Lage, kleinste Standorte sehr dicht zu besiedeln. Wegen der eingeschränkten Mobilität der Falter dürfen die Habitate möglichst nicht weiter als 100 m - maximal 1000 m voneinander entfernt sein.

Da in einigen Wiesen gute Wiesenknopfbestände vorhanden sind – besonders in der Flitterseewiese und z.T. in der Gebückwiese – dürften die grundsätzlichen Habitatvoraussetzungen für *G. nausithous* gegeben sein.

Von den Holz bewohnenden Käfern ist als Anhang II-Art *Lucanus cervus*, der **Hirschkäfer** vorhanden. Dieser Großkäfer ist stark gebunden an anbrüchige alte Laubbäume, besonders an Eichen. Die Käfer bearbeiten die Rinde mit den hirschgeweihähnlichen Mandibeln, um Saftfluss als Nahrung zum Ablecken zu erzeugen. Saftfluss dient auch bei der Fortpflanzung als Treffpunkt. Die Eiablage erfolgt in der Erde (bis 75 cm tief) am Wurzelstock vor allem von anbrüchigen Eichen, aber auch von Buchen und anderen Laubbäumen, auch Obstbäumen; die Larve frisst 5-8 Jahre in den Wurzelstöcken oder alten Baumstümpfen, oftmals über 100 Larven in einem Brutstamm. Die Verpuppung erfolgt in einer bis faustgroßen Puppenwiege in der Erde des Brutstammes.

Imaginesnachweis: in der Forstabteilung 561 an 218-jährigen Eichen. Die Hauptverbreitung ist aber wohl in Abt. 566 (Südfläche) gegenüber dem Golfplatz (Schaffrath, mdl.). Die Habitatausstattung der Eichen-Hainbuchenwald-LRT ist geeignet, um dem Hirschkäfer eine sichere Lebensgrundlage im Gebiet zu ermöglichen.

Unter den Fledermausnachweisen befindet sich auch *Myotis bechsteini*, die **Bechsteinfledermaus**. Die Quartiere dieser Art liegen (nach Literaturangaben: z.B. BfA 2001, DIEHL 2000) überwiegend in Baumhöhlen, hinter abgesprungener Rinde oder in Höhlungen am Stammfuß. Häufig wird die Art in Nistkästen angetroffen. Höchste Siedlungsdichten erreicht *M. bechsteini* in strukturreichen Laubwäldern mit einem guten Baumhöhlenangebot. Die Tiere haben einen sehr kleinen Aktionsradius, sie verlassen nur ausnahmsweise den Wald. Es ist davon auszugehen, dass viele Tiere in Baumhöhlen und an anderen unbekannt, nicht unbedingt frostfreien Orten überwintern.

Am Südostrand von Abt. 58 A konnten mit der Detektormethode abendlich jagende Tiere geortet werden. Die Habitatausstattung in den vorrangig für *M. bechsteini* geeigneten Buchenwald-LRT ist zwar nicht optimal, weil der Totholzanteil/Höhlenanteil noch relativ gering ist. Bei einer ungestörten Fortentwicklung dieser vergleichsweise gut erhaltenen Buchenwald-LRT zusammen mit den Eichen-Hainbuchenwald-LRT kann aber von einer sehr günstigen Habitatsituation im Gebiet ausgegangen werden.

4.1.3 Populationsgröße und -struktur

G. nausithous:

Vom Falter konnte im Untersuchungsjahr 2002 lediglich ein einzelner Raupenfund in der Flitterseewiese getätigt werden. Nach verschiedenen anderen Beobachtungen und Informationen ist die Population in diesem Sommer auch andernorts sehr stark eingebrochen.

Im Gebiet handelt es sich innerhalb einer regionalen Metapopulation (nächster Fundort Herrnröther-/Bornwaldswiesen wenige hundert Meter weiter südwestlich) um eine Teilpopulation, die jahrweise sehr starken Abundanzschwankungen unterliegt - teilweise bis hin zum völligen Verschwinden auf einzelnen „patches“. Eine Abschätzung der Bestandssituation als Basis naturschutzfachlicher Bewertungen nur einer einzigen Erfassungssaison bietet daher keine verlässliche Beurteilungsgrundlage (STETTNER et al. 2001).

Lucanus cervus:

Nur Einzelfunde an den genannten Stellen. Also eine sehr geringe Populationsgröße, die jedoch jahrweise außerordentlich schwanken kann. Vergleichende Untersuchungen sind nicht bekannt, jedoch handelt es sich um ein traditionelles Hirschkäfergebiet (Schaffrath mündl.).

Myotis bechsteini:

Nur Einzelnachweise (< 5) von Fledermäusen im Flug. Im Gebiet sicher weiter verbreitet, wie auch DIEHL (2000) für den Odenwald angibt.

4.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Zentrale Gefährdungsursache für *G. nausithous* sind zeitlich nicht angepasste Mahdtermine. Vor allem die Entwicklungsstadien, die sich ausschließlich in den Blütenköpfen des Gr. Wiesenknopfes befinden, werden durch eine Mahd von Anfang Juli bis Mitte August fast vollständig vernichtet. Bei der univoltinen Art mit einer vergleichsweise kurzen Flugzeit können Verluste der Entwicklungsstadien aber kaum ausgeglichen werden (STETTNER et al. 2001). Daneben zählt die Verbrachung zu den gravierendsten Gefährdungsfaktoren der FFH-Art. Auch die schleichende Veränderung der Vegetationsstruktur durch erhöhten Nährstoffeintrag mit stärkerer Wüchsigkeit und „Verhochstaudung“ der Wiesenvegetation verdrängt Wirtspflanze und Wirtsameise; damit verschwindet auch die FFH-Art (STETTNER et al. 2001).

Für *Lucanus cervus* ist nur die Beseitigung von Larvenbäumen als zentrale Gefährdung auszumachen. Da der Hirschkäfer einzelne Brutstämme mit vielen Larven gleichzeitig nutzt, andere geeignete Bäume im Bestand völlig larvenfrei sein können, hat deren Beseitigung auf die Populationsentwicklung enorme Auswirkung. Auch starkes Wildschweinaufkommen, wie es derzeit im Gebiet festzustellen ist, kann durch deren gezielte Wühltätigkeit nach Puppenstadien am Boden der Eichenbestände zur Verminderung der Käferpopulation beitragen. Auch für *Myotis bechsteini* ist die Beseitigung von Quartierbäumen als zentrale Gefährdung zu nennen, insbesondere auch deshalb, weil diese Art in Baumhöhlen/Nistkästen überwintert.

4.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten

Glaucopsyche nausithous:

Sehr geringe Populationsstärke, Habitatverbesserungsmaßnahmen durch eine zeitlich gestaffelte Mahd (s.7.1) sind zu prüfen.

Lucanus cervus:

Offensichtlich geringe Populationsstärke (im Rahmen von natürlichen Populationsschwankungen?).

Myotis bechsteini:

Keine Aussage möglich.

4.1.6 Schwellenwerte

Das FFH-Gebiet ist gemessen an der tatsächlich genutzten Arealgröße der Arten sehr klein. Alle Arten des FFH-Gebietes stehen im Populationsverbund mit den umliegenden Flächen. Weder ist die Bestandesgröße entsprechender Populationen bekannt, noch existieren wissenschaftlich fundierte Schwellenwerte für einzelne Arten.

Die **Empfehlung von quantitativen (prozentualen) Schwellenwerten** für einzelne Arten für das Gebiet halten wir deshalb wegen ihrer Willkürlichkeit und der allgemein unzureichenden wissenschaftlich-ökologischen Grundlagen grundsätzlich fachlich nicht für sinnvoll.

5. Biototypen und Kontaktbiotope

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biototypen

Wesentliche Teile des Gebietes setzen sich aus Nicht-FFH-Lebensraumtypen zusammen. Gleichwohl sind darunter ökologisch bedeutsame Biototypen, die dem Schutz des HeNatG (§ 23) unterliegen und darüber hinaus regional wie bundesweit gefährdet sind. Deren zukünftige Einstufung als FFH-relevante Lebensräume von Seiten der EU ist aufgrund des fachlichen Nachholbedarfs zumindest teilweise zu erwarten. Innerhalb des Gebietes sind folgende derartige Lebensraumtypen (mit Biotopnummer nach Hessischer Biotopkartierung, HB) zu nennen, vgl. auch Biototypenkarte:

Gehölze feuchter bis nasser Standorte, HB 02.200:

Kleinflächige Ausprägung im Gebiet: abschnittsweise entlang des Luderbaches und einiger Gräben **Erlen-Ufergehölze** (Alno-Ulmion-Fragmente) und **Grauweidengebüsche** (*Salicetum cinereae* Zolyomi 31)

Schutzstatus: HeNatG

Gefährdungsgrad (RIECKEN, RIES & SSYMANCK 1994): 3 (Grauweidengebüsch)

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: -

Nährstoffreiche Feuchtwiesen, HB 06.210:

Großflächige Ausprägung im Gebiet: Im ehemals gedüngten Mähgrünland auf wechsel-feuchten Standorten verbreitet als **Wiesenknopf-Silgenwiese** (*Sanguisorbo-Silaetum silai* (Klapp 51) Vollrath 65) sowie auf feuchten Standorten verbreitet als **Wassergreiskrautwiese** (*Senecionetum aquatici* Seibert In Oberd. Et al. 67), kleinflächig als **Kohldistelwiese** (*Angelico-Cirsietum oleracei* Tx. 37 em. Oberd. in Oberd. et al. 67), als **Hundsstraußgras-Wald-binsenwiese** (*Agrostis canina-Juncus acutiflorus-Calthenion*-Gesellschaft) und als **Atlantische Helmkraut-Waldbinsenwiese** (*Caro verticillati-Juncetum acutiflori* (Korn. 62) Oberd. 83) sowie in nassen, anmoorig-torfigen Grünlandmulden **Hundsstraußgras-Brennhahnenfuß-Flutrasen** (*Agrostis canina-Ranunculus flammula*-Gesellschaft), **Fuchsseggen-Flutrasen** (*Caricetum vulpinae* Nowinski 27) und **Flutschwaden-Flutrasen** (*Glyceria fluitans*-*Potentillion*-Gesellschaft).

Schutzstatus: HeNatG, BNatschG, zukünftig auch als FFH-relevant zu erwarten

Gefährdungsgrad (GOEBEL 1995): 2-3 (Atlantische Waldbinsenwiese: 1)

Bestandsbedrohte und besondere Pflanzenarten nach Anhang V FFH-Richtlinie: Wassergreiskraut (*Senecio aquaticus*), Traubentrespe (*Bromus racemosus*), Hartmanns Segge (*Carex hartmanii*), Breitblättriges Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*), Kümmelsilge (*Selinum carvifolia*), Fuchssegge (*Carex vulpina*), Schildehrenpreis (*Veronica scutellata*), Sumpfteilchen (*Viola palustris*), *Sphagnum palustre*, *Sphagnum fallax*, *Sphagnum inundatum*

Großseggenrieder, HB 05.140:

Meist kleinflächige Ausprägung im Gebiet: Seggenriedbrache der Gebüchwiese und Seggenriedwiese am Nordrand des Gebietes: **Sumpfseggenried** (*Caricetum acutiformis* Egger 33) großflächig, **Schlankseggenried** (*Caricetum gracilis* Almquist 29) kleinflächig, **Rispenseggenried** (*Caricetum paniculatae* Wangerin ex von Rochow 51) kleinflächig, **Sumpfhaarstrang-Sumpfreitgrasflur** (*Peucedano-Calamagrostietum canescentis* Weber 78) kleinflächig, **Blasenseggenried** (*Caricetum vesicariae* Br.-Bl. et Denis 26) kleinflächig, **Uferseggenried** (*Caricetum ripariae* Knapp et Stoffers 62) kleinflächig, **Rohrglanzgrasflur** (*Phalaridetum arundinaceae* Libb. 31) kleinflächig

Schutzstatus: HeNatG, BNatschG, zukünftig auch als FFH-relevant zu erwarten

Gefährdungsgrad (GOEBEL 1995): 2-3

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: Hartmanns Segge (*Carex hartmanii*), Rispensegge (*Carex paniculata*), Schwarzschofsegge (*Carex appropinquata*, 2002 nicht mehr angetroffen, ob noch vorhanden?)

Kleinseggensümpfe saurer Standorte, HB 05.210:

Kleinflächige Ausprägung im Gebiet: vernässte Waldlichtung im Nordteil des Gebietes, ehemaliges Grünland: **Braunseggensumpf** (*Caricetum nigrae* Br.-Bl. 15), fragmentarisch ausgebildet

Schutzstatus: HeNatG, BNatschG, zukünftig auch als FFH-relevant zu erwarten

Gefährdungsgrad (GOEBEL 1995): 1

Bestandsbedrohte und besondere Pflanzenarten nach Anhang V FFH-Richtlinie: Hartmanns Segge (*Carex hartmanii*), *Sphagnum palustre*, *Sphagnum fallax*, *Sphagnum inundatum*

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Die übrigen Lebensraumtypen innerhalb des Gebietes sowie unmittelbar an das Gebiet angrenzend sind folgende (mit Biotopnummer nach Hessischer Biotopkartierung, HB), vgl. auch Biotoptypenkarte:

Laubbaumbestände aus nicht einheimischen Arten, HB 01.181:

Ausprägung im Gebiet: einige meist kleinflächige Bestände der **Roteiche** und der **Hybridpappel**

Schutzstatus: -

Gefährdungsgrad (RIECKEN, RIES & SSYMANK 1994): -

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: -

Übrige forstlich geprägte Laubwälder, HB 01.183:

Ausprägung im Gebiet: großflächige **Eichen-Hainbuchen-Bestände ohne Bodenvegetation** (starke Beschattung durch Hainbuchen-Dominanz in der zweiten Baumschicht oder durch starke Buchenbeimischung), meist kleinflächig **mittelalte Buchenbestände** (ebenfalls unterwuchsfrei) und **Erlenbestände** wechselfeuchter Standorte, kleinflächig **Bergahornbestände**, kleinflächig **Dickungen und Stangenhölzer** verschiedener Laubhölzer aus Pflanzungen

Schutzstatus: -

Gefährdungsgrad (RIECKEN, RIES & SSYMANK 1994): -

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: -

Mischwälder, HB 01.300:

Großflächige Ausprägung im Gebiet: Kiefernforsten mit Buchenunterbau, z.T. Beimischung von Fichte, Lärche und Douglasie

Schutzstatus: -

Gefährdungsgrad (RIECKEN, RIES & SSYMANK 1994): -

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: -

Nadel(misch)forsten, HB 01.220:

Ausprägung im Gebiet: großflächige und kleinflächige **Kiefernforsten** (meist Brombeer-Kiefernforst – *Rubus-Pinus sylvestris*-Gesellschaft), kleinflächig Fichten-, Douglasien- und Lärchenforsten, z.T. mit Laubholzbeimischung

Schutzstatus: -

Gefährdungsgrad (RIECKEN, RIES & SSYMANK 1994): -

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: -

Pionier- und Vorwald und gehölzreiche Waldinnensäume, HB 01.400 und Waldränder, HB 01.500:

Meist großflächige Ausprägung im Gebiet: im Bereich der ehemaligen Windbruchflächen **Salweiden-Birken-Zitterpappel-Pioniergehölze** (*Epilobio-Salicetum capreae* Oberd. 57), **Brombeer-Gestrüpp** (*Rubus fruticosus*-Gesellschaft), **Himbeergestrüpp** (*Rubetum idaei* Pfeif. 36 em. Oberd. 73) und **Besenginster-Gebüsch** (*Sarothamnetum* Oberd. 79)

Schutzstatus: -

Gefährdungsgrad (RIECKEN, RIES & SSYMANK 1994): -

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: -

Gehölze trockener bis frischer Standorte, HB 02.100:

Kleinflächige Ausprägung im Gebiet: Waldrandmäntel und kleine Gehölzgruppen: **Ei- chengehölze und –waldmäntel** (Carpinion-Fragmente), **Brombeer-Schlehen-Gebüsch** (Rubo fruticosi-Prunetum spinosae Web. 74 n.inv. Wittig 76 em. Oberd. 92), **Himbeerge- strüpp** (Rubetum idaei Pfeif. 36 em. Oberd. 73) und **Besenginster-Gebüsch** (Sarothamnetum Oberd. 79)

Schutzstatus: -

Gefährdungsgrad (RIECKEN, RIES & SSYMANK 1994): -

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: -

Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt, HB 06.120:

Großflächige Ausprägung im Gebiet: Im ehemals gedüngten Mähgrünland verbreitet als **Fuchsschwanz-Glatthaferwiese** (Arrhenatheretum elatioris Scherr. 25, Subass. *Alopecurus pratensis*)

Schutzstatus: -

Gefährdungsgrad (GOEBEL 1995): -

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: -

Ruderales Grünland, HB 06.300:

Kleinflächige Ausprägung im Gebiet: durch Schwarzwildumbruch, Rodungsarbeiten oder andere Störungen ruderalisierte Bestände: **Ruderales Glatthaferwiese**

Schutzstatus: -

Gefährdungsgrad (GOEBEL 1995): -

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: selten Frühe Segge (*Carex praecox*)

Feuchtbrachen und frische bis feuchte Hochstaudenfluren, HB 05.130:

Kleinflächige Ausprägung im Gebiet: meist ältere, wechselfeuchte bis feuchte, eutrophierte Brachen: **Brennessel-Schilfbrache** (*Phragmites-Convulvulion-Gesellschaft*), **Brennessel- Zaunwindenflur** (Urtico-Convolutetum sepium Görs et Müll. 69), **Wasserdost-Zaunwin- denflur** (Convulvulo-Eupatorietum Görs 74 nom.inv.), an Wiesengräben und feuchten Wie- sensäumen **Baldrian-Mädesüß-Hochstaudenflur** (Valeriano-Filipenduletum ulmariae Siss. in Westh. et al. 46), **Flatterbinsen-Landreitgrasbrache** (*Juncus effusus-Calamagrostis epi- gejos-Gesellschaft*)

Schutzstatus: -

Gefährdungsgrad (RIECKEN, RIES & SSYMANK 1994): -

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: -

Bach- und Quellgerinne, Gräben, temporäre Fließgewässer, HB 99.041:

Ausprägung im Gebiet: zahlreiche sommerlich trockenfallende, meist naturnahe Gerinne, meist im Waldverband und dann meist vegetationsarm, bei stärkerer Lichtzufuhr in den Fließ- gewässersohlen kleinflächig **Bachbungenflur** (*Veronica beccabunga-Gesellschaft*) und **Bachberlen-Kleinröhricht** (Veronico-Sietum erecti Pass. 82)

Schutzstatus: HeNatG, BnatschG

Gefährdungsgrad (RIECKEN, RIES & SSYMANK 1994): -

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: -

Bachlauf des Luderbaches, HB 04.221:

Ausprägung im Gebiet: sommerlich zumindest abschnittsweise trockenfallender, naturnaher Bachlauf, meist im Waldverband oder am ± beschatteten Waldrand und deshalb meist vegeta

tionsarm, bei stärkerer Lichtzufuhr in den Fließgewässersohlen kleinflächig **Bachbungenflur** (*Veronica beccabunga*-Gesellschaft) und **Bachberlen-Kleinröhricht** (*Veronico-Sietum erecti* Pass. 82)

Schutzstatus: HeNatG, BnatschG

Gefährdungsgrad (RIECKEN, RIES & SSYMANK 1994): -

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: -

Stillgewässer, ganzjährig wasserführend (Teich), HB 04.420:

Ausprägung im Gebiet: drei künstliche Teiche (Neuhof-Waldteich, Waldschmittweiher, Dornsee) mit ganzjähriger Wasserführung und ± kleinflächig ausgebildeten **Schilfröhricht** (*Scirpo-Phragmitetum* W. Koch 26), **Rohrkolben-Röhricht** (*Typhetum latifoliae* Lang 73), z.T. auch **Steifseggenried** (*Caricetum elatae* W. Koch 26) und künstlich eingebrachter Seerosenbesatz, keine ausgeprägten Wasserpflanzengesellschaften

Schutzstatus: HeNatG, BnatschG

Gefährdungsgrad (RIECKEN, RIES & SSYMANK 1994): 2

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: -

Stillgewässer, temporär wasserführend (Tümpel), HB 04.440:

Ausprägung im Gebiet: fünf künstliche, sommerlich meist trockenfallende Tümpel mit fragmentarischen Röhrichten: **Schilfröhricht** (*Scirpo-Phragmitetum* W. Koch 26) und **Rohrkolben-Röhricht** (*Typhetum latifoliae* Lang 73) sowie Hochstauden-Uferbewuchs: **Wasserdost-Zaunwindenflur** (*Convolvulo-Eupatorietum* Görs 74 nom.inv.) und **Baldrian-Mädesüß-Hochstaudenflur** (*Valeriano-Filipenduletum ulmariae* Siss. in Westh. et al. 46), keine ausgeprägten Wasserpflanzengesellschaften

Schutzstatus: HeNatG, BnatschG

Gefährdungsgrad (RIECKEN, RIES & SSYMANK 1994): 2

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: -

Straßen, HB 14.510:

Ausprägung im Gebiet: Landesstraße L 3117 unmittelbar nördlich des Gebietes

Befestigte Wege, HB 14.520:

Ausprägung im Gebiet: geschotterte Waldwege (Bestewiesenschneise u.a.)

6. Gesamtbewertung

Gesamtfläche des FFH-Gebietes: 292,19 ha (kartierte Fläche)
Fläche der FFH-Lebensraumtypen: 680.725 m² = ca. 68,07 ha (ca. 23,3%)

Anhand des **Standarddatenbogens** ergibt sich folgende Gesamtbewertung:

Allgemeine Daten:

Gebietsnummer: 5918-301 Luderbachaue von Dreieich
TK 25 (Messtischblätter): MTB 5918 Neu-Isenburg
Landkreise: 06.438 Offenbach
Naturräume: 232 Untermainebene und 230 Messeler Hügelland
Naturräumliche Obereinheit: D53 Oberrheinisches Tiefland
Koordinaten: geographische Länge: 08:44:37 geogr. Breite: 50:02:01
Fläche: 292 ha
Höhe ü.NN von 130m bis 153m, Mittel 142m
Niederschlag von 600 bis 650mm/a
Temperatur von 9,0 bis 9,5°C
Mittlere Jahresschwankung: 18,0°C

Kurzcharakteristik: Von Wald umschlossene, unterbrochene Wiesenaue mit einem kleinräumigen Mosaik aus zahlreichen Wald- und Wiesengesellschaften

Biotopkomplexe:	L	Laubwaldkomplexe	44,4 %
	N04	Nadel(misch)forsten	30,8 %
	L04	Laubholzfosten	0,6 %
	V	Großflächige Gebüsch-/Vorwaldkomplexe	7,7 %
	J2	Ried- und Röhrichtkomplexe	1,2 %
	F	Feuchtbrachen	0,5 %
	I2	Feuchtgrünland- und Auenkomplexe auf mineralischen Böden	10,6 %
	H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	2,2 %
	D	Binnengewässer	1,9 %
	W	Hauptwege	0,1 %

Schutzwürdigkeit: Hochgradig wertvoller Komplex aus Feuchtwäldern, Eichen-Hainbuchen- und Buchenwäldern, Feuchtwiesen und trockeneren, artenreichen Wiesen mit zahlreichen gefährdeten Arten und Lebensgemeinschaften

Gefährdung: starker Besucherverkehr, Nutzungsaufgabe, Düngung und Luftschadstoffe

Eigentumsverhältnisse: privat 16%, Kommunen 0%, Land 84%, Bund 0%, Sonstige 0%

Flächenbelastungen / Einflüsse:

Code	Flächenbelastung / Einfluss	Fläche %	Intensität	Typ	Art
------	-----------------------------	----------	------------	-----	-----

EU / HB

120/220	Düngung (auf Teilflächen)	3,0	C	i	-
162/533	Nichteinheim. / LRT-fremde Baumarten	1,5	B	i	-
166/513	Entnahme Totholz / Altholz	17,6	B	i	-
--- /730	Wildschweinwühlungen	1,3	A	i	-, +
690/670	Freizeit- und Erholungsnutzung	0,1	B	i, o	-
953/210	Bodenversauerung	100	C	i, o	-
701/860	Gewässerbelastung	0,1	A	i	-

Intensität: A = hoch B = mittel C = gering
 Typ: i = innerhalb o = außerhalb Art: - = negativ + = positiv 0 = neutral

Entwicklungsziele: Erhaltung des verbliebenen Waldwiesenzuges, weitgehender Verzicht auf Düngung, Regeneration der brachliegenden Feuchtwiesen, Umbau der Nadelholzbestände in standortgerechtes Laubholz

Pflegemaßnahmen / Pläne:

Institution	Art der Maßnahmen und Pläne
Darmstadt: Regierungspräsidium FA Neu-Isenburg	Pflegeplan zum Naturschutzgebiet Luderbachaue von Dreieich, 2000, Ökoplanung

Biotische Ausstattung:

Lebensraumtypen nach Anhängen der FFH-Richtlinie:

Code FFH	Code Biototyp	Lebensraum	Fläche ha	%	Erhaltungs- zustand	Jahr
6410	35020101	Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden und Lehmboden (Eu-Molinion)	0,25	0	C	2002
6510	34070101	Magere Flachland- Mähwiesen	0,57	0	A	2002
9110	43070502	Hainsimsen- Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	17,56	5,7	B	2002
9110	43070502	Hainsimsen- Buchenwald (Luzulo-Fagetum)	5,45	1,8	C	2002
9160	430703	Sternmieren-Eichen- Hainbuchenwald	12,66	4,4	B	2002
9160	430703	Sternmieren-Eichen- Hainbuchenwald	4,90	1,6	C	2002
91E0	430403	Erlen- und Eschen- wälder	2,99	1,0	A	2002
91E0	430403	Erlen- und Eschen- wälder	15,55	5,0	B	2002
91E0	430403	Erlen- und Eschen- wälder	8,15	2,6	C	2002

wälder

Erhaltungszustand: A=sehr gut, B=gut, C= mittel bis schlecht

Arten nach Anhängen FFH/Vogelschutzrichtlinie (grau hinterlegt nicht Anh. I VSR):

Taxon	Code	Name	Pop.- Größe	Rel.Gr. N L D	Biog. Bed.	Erh. Zust.	Ges.Wert N L D	Stat./ Grund	Jahr
R	LACEAGIL	<i>Lacerta agilis</i>	p					r/k	1993
A	RANAESCU	<i>Rana kl. esculenta</i>	p					a/k	1993/ 2002
A	RANADALM	<i>Rana dalma- tina</i>	p					r/g	1991/ 2002
A	RANAARVA	<i>Rana arvalis</i>	p					u/g	1991
A	RANARIDI	<i>Rana ridibunda</i>	p					u/k	1991
A	RANALESS	<i>Rana lessonae</i>	p					u/g	1991
A	RANATEMP	<i>Rana temporaria</i>	p					a/k	1993/ 2002
B	COLUOENA	<i>Columba oenas</i>	p					n/i	1993/ 2002
B	DRYOMART	<i>Dryocopus martius</i>	p					n/g	1993/ 2002
B	GALLGALL	<i>Gallinago gallinago</i>	p					g/g	1993
B	LANICOLL	<i>Lanius collurio</i>	p					n/g	1993
B	MILVMILV	<i>Milvus milvus</i>	p					g/g	1993
B	PICOMEDI	<i>Picoides medius</i>	p					n/g	1993/ 2002
B	PICUCANU	<i>Picus canus</i>	p					n/g	1993/ 2002
B	SCOLRUST	<i>Scolopax rusticola</i>	p					n/g	1993/ 2002
I	LUCACERV	<i>Lucanus cervus</i>	p	1 1 1	h	B	C C C	r/k	1999/ 2002
I	GLAUMACU	<i>Glaucopsy. maculinea</i>	v					a/g	2002
I	HELIPOMA	<i>Helix pomatia</i>	p					r/k	1993/ 2002
M	NYCTNOCT	<i>Nyctalus noctula</i>	p					r/g	2002
M	MYOTBECH	<i>Myotis bechsteini</i>	p					r/k	2002
M	PIPIPIPI	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	p					r/g	2002

Populationsgröße: c Häufig, große P., r selten, mittlere bis kleine P., v sehr selten, sehr kleine P., p vorhanden

Grund: g gefährdet, e Endemiten, k internationale Konvention, s selten, i Indikatorarten, z Zielarten, t gebiets- oder naturraumtypische Arten, n aggressive Neophyten

Status: r resident, n Brutnachweis, w Überwinterungsgast, m wandernde/rastende Tiere, t Totfunde, s Spuren-, Fährten und sonstige indirekte Nachweise, j juvenile Stadien, u unbekannt, g Nahrungsgast

Weitere Arten / Tierwelt:

Taxon	Code	Name	RLD	Populations- größe	Stat./ Grund	Jahr
B	PICUVIRI	<i>Picus viridis</i>		p	n/z	1993/ 2002
M	LEPUEURO	<i>Lepus europaeus</i>	3	r	r/g	2002
I	BRACPRAT	<i>Brachytron pratense</i>	3	p	a/g	1993
I	ISCHPUMI	<i>Ischnura pumilio</i>	3	p	a/g	1993
I	SYMPFUSC	<i>Sympecma fusca</i>	3	p	a/g	1993
I	STETGROS	<i>Stethophyma grossum</i>	2	c	r/g	1993/ 2002
I	CHRYDISP	<i>Chrysochraon dispar</i>	3	c	r/g	2002
I	CHORMONT	<i>Chorthippus montanus</i>	3	p	r/g	2002
A	SALASALA	<i>Salamandra salamandra</i>	V	p	u/i	1991

Populationsgröße: c Häufig, große P., r selten, mittlere bis kleine P., v sehr selten, sehr kleine P., p vorhanden

Status: r resident, n Brutnachweis, w Überwinterungsgast, m wandernde/rastende Tiere, t Totfunde, s Spuren-, Fährten und sonstige indirekte Nachweise, j juvenile Stadien, u unbekannt, g Nahrungsgast

Grund: g gefährdet, e Endemiten, k internationale Konvention, s selten, i Indikatorarten, z Zielarten, t gebiets- oder naturraumtypische Arten, n aggressive Neophyten

Weitere Arten / Pflanzenwelt:

Taxon	Code	Name	RLD	Populations- größe	Status/ Grund	Jahr
P	OENAPEUC	<i>Oenanthe peucedanifolia</i>	2	v	r/g	2002
P	CAREAPPR	<i>Carex appropinquata</i>	2	v	r/g	1995
P	CAREHART	<i>Carex hartmanii</i>	2	r	r/g	2002
P	ALLIANGU	<i>Allium angulosum</i>	3	v	r/g	2002
P	BROMRACE	<i>Bromus racemosus</i>	3	c	r/g	2002
P	CAREPRAE	<i>Carex praecox</i>	3	r	r/g	2002
P	CAREVULP	<i>Carex vulpina</i>	3	v	r/g	2002
P	CIRSTUBE	<i>Cirsium tuberosum</i>	3	v	r/g	1995
P	CARETOME	<i>Carex tomentosa</i>	3	v	r/g	2002
P	GALIBORE	<i>Galium boreale</i>	3	v	r/g	2002
P	DACTMAJA	<i>Dactylorhiza majalis</i>	3	c	r/g	2002
P	IRISSIBI	<i>Iris sibirica</i>	3	v	r/g	1998
P	OPHIVULG	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	3	v	r/g	2002
P	FILIVULG	<i>Filipendula vulgaris</i>		c	r/g	2002
P	SENEAQUA	<i>Senecio aquaticus</i>		c	r/g	2002
P	ORCHMASC	<i>Orchis mascula</i>		v	r/g	2002
P	VIOLPALU	<i>Viola palustris</i>		r	r/g	2002
P	CAREPANI	<i>Carex paniculata</i>		r	r/g	2002
P	PLATBIFO	<i>Platanthera bifolia</i>		v	r/g	1993
P	ARTHSPAD	<i>Arthonia spadicea</i>	3	p	r/g	1993
P	CALIADSP	<i>Calicium adspersum</i>	2	p	r/g	1993
P	PARMACET	<i>Parmelia acetabulum</i>	3	p	r/g	1993
P	PARMSUBA	<i>Parmelia subargentifera</i>	3	p	r/g	1993
P	PARMSUBR	<i>Parmelia subrudecta</i>	3	p	r/g	1993
P	USNEHIRT	<i>Usnea hirta</i>	3	p	r/g	1993

Populationsgröße: c Häufig, große P., r selten, mittlere bis kleine P., v sehr selten, sehr kleine P., p vorhanden

Status: r resident, n Brutnachweis, w Überwinterungsgast, m wandernde/rastende Tiere, t Totfunde, s Spuren-, Fährten und sonstige indirekte Nachweise, j juvenile Stadien,

u unbekannt, g Nahrungsgast

Grund: g gefährdet, e Endemiten, k internationale Konvention, s selten, i Indikatorarten,
z Zielarten, t gebiets- oder naturraumtypische Arten, n aggressive Neophyten

Schutzstatus und Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE:

Landes- int. Nr.	Status	Name	Art	Fläche ha	%	Typ
438028	b	Luderbachaue von Dreieich	=	292	100	NSG

Art: / angrenzend, = deckungsgleich, + eingeschlossen, - umfassend

Dokumentation/Biotopkartierungen: Hessische Biotopkartierung

7. Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Das **Leitbild** für das FFH-Gebiet **Luderbachaue von Dreieich** muss sich an den heutigen Gegebenheiten und an der Entwicklung der vergangenen Jahrzehnte orientieren: Die Wiederherstellung einer durchgehenden Grünlandaue ist angesichts der großflächigen Brachen und Gehölzbeständen kein realistisches Ziel mehr. Es sollten aber zumindest die noch vorhandenen **Offenlandbereiche** erhalten werden, in ihrer Mehrzahl auch als nutzbares Feuchtgrünland. Schwerpunkte für die extensive Grünlandnutzung sind die Flitterseewiese und die Gebüchwiese, wo die vorhandenen Hybridpappelriegel gänzlich entfernt werden sollten. Darüber hinaus sollten weitere kleine, noch nicht mit Gehölzen zugewachsene Feuchtbrachen möglichst wieder als Grünland entwickelt werden.

Das Leitbild für die **Waldflächen** im FFH-Gebiet ist langfristig ein möglichst großflächiger Lebensraumkomplex aus naturnahen Hainsimsen-Buchenwäldern, Eichen-Hainbuchenwäldern und Erlen-Eschenwäldern. Dabei sind Altbestände mit mindestens 4-5 Altbäumen pro Hektar, die aus der Nutzung genommen werden und ein möglichst hoher Totholzanteil anzustreben. In den Feuchtwäldern sollte die Nutzung stark eingeschränkt werden. Ein forstlicher Umbau der Nadelforsten und Hybridpappelbestände ist zumindest in den Auenbereichen mittel- bis langfristig anzustreben.

Für die **Erhaltung und Entwicklung** des Gebietes sind folgende Ziele und Prioritäten maßgebend:

Ökologisch wertvolle FFH-LRT und andere Lebensraumtypen, die unbedingt zu erhalten und mit erster Priorität zu entwickeln sind:

- Labkraut-Pfeifengraswiese (EU 6410, HB 06.220) auf wechsellrockenen bis wechselfeuchten, mäßig bis schwach sauren, sandig-lehmigen, oligo- bis mesotrophen Standorten
- Knollenkratzdistel-Pfeifengraswiese (EU 6410, HB 06.220) auf wechsellrockenen bis wechselfeuchten, schwach sauren bis alkalischen, lehmig-tonigen, oligo- bis mesotrophen Standorten
- Sonstiges nährstoffarmes Feuchtgrünland (Atlantische Waldbinsenwiesen und Flutrasen, HB 06.210) auf feuchten bis wechsellnassen, stark bis mäßig sauren, sandig-lehmigen bis tonigen, oligo- bis mesotrophen Standorten

- Nährstoffarme Feuchtbrachen (saure Kleinseggenrieder, HB 05.210) auf nassen, stark sauren, sandig-lehmigen bis tonigen, oligotrophen Standorten
- Hainsimsen-Buchenwald (EU 9110, HB 01.120) auf frischen bis wechselfeuchten, stark bis mäßig sauren, sandig-lehmigen bis tonigen, mesotrophen Standorten
- Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (EU 9160, HB 01.142) auf wechselfeuchten, mäßig bis schwach sauren, sandig-lehmigen bis tonigen, meso- bis eutrophen Standorten
- Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald (EU 91E0, HB 01.173) auf feuchten bis wechselfeuchten, mäßig bis schwach sauren, sandig-lehmigen bis tonigen, eutrophen Standorten
- Winkelseggen-Erlen-Eschenwald (EU 91E0, HB 01.173) auf sickerfeuchten bis sickernassen, mäßig bis schwach sauren, sandig-lehmigen bis tonigen, meso- bis eutrophen Standorten

Ökologisch wertvolle FFH-LRT und andere Lebensraumtypen, die zu erhalten und mit zweiter Priorität zu entwickeln sind:

- Magere Feldhainsimsen-Glatthaferwiese (EU 6510, HB 06.110) auf mäßig trockenen bis wechselfeuchten, mäßig bis schwach sauren, sandig-lehmigen, mesotrophen Standorten
- Nährstoffreiches Feuchtgrünland (Wiesenkopf-Silgenwiese, Wassergreiskrautwiese, Kohldistelwiese) mit eingebetteten Flutrasen und Großseggenriedern (HB 06.210)
- Meso- bis eutrophe Feuchtbrachen und feuchte Hochstaudenfluren (HB 05.130)
- Gräben und Stillgewässer mit Hochstauden-, Seggen-, Röhricht- und Wasserpflanzenvegetation und mit Bedeutung für Amphibien (HB 05.130)
- Gehölze wechselfeuchter bis nasser Standorte (Erlen-Weiden-Ufergehölze, Faulbaumgehölze und Grauweidengebüsche, HB 02.200)
- Gehölze trockener bis frischer Standorte (Brombeer-Schlehengebüsche u.a., HB 02.100)

Sonstige Lebensraumtypen, die keiner Förderung bedürfen:

- Ausdauernde Ruderalfluren, Gras- und Staudenfluren (HB 09.300)
- Pionier- und Vorwald (HB 01.400)
- Nadelmischforsten (HB 01.220) u.a. Mischwälder (HB 01.300)
- Übrige forstlich geprägte Laubwälder (HB 01.183, HB 01.181)

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

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege

Nutzung und Bewirtschaftung der Grünlandflächen:

Die Grünlandflächen im Gebiet sind standörtlich und nutzungsbedingt sehr unterschiedlich. Um diese Vielfalt langfristig zu erhalten, sollte auch die Nutzung vielfältig bleiben, d.h. ausgesprochenes Extensiv- und Magergrünland ist ebenso wichtig wie mäßig gedüngte Feuchtwiesen mit ihrer andersartigen Artenzusammensetzung. Darüber hinaus sind die Habitatanprüche des Ameisenbläulings als FFH-Art zu berücksichtigen. Daher schlagen wir für das Gebiet je nach Wiesenfläche drei Grünlandnutzungstypen vor:

Grünland-Nutzungstyp 1:

- **Maßnahmen:** Extensive, einschürige (in Ausnahmejahren auch zweischürige) Wiesennutzung spätestens Anfang Juni (eventueller zweiter Schnitt nicht vor Mitte September); auf vier Wiesenflächen im Gebiet (vgl. Karte, insgesamt 12,0 ha) ist eine PK-Düngung (ca. 20kg P pro ha, 40kg K pro ha) alle 5 Jahre möglich, keine N-Düngung, in einigen Fällen müssen zu diesem Zweck die laufenden HELP-Verträge betroffener Flächen geändert bzw. Ausnahmeregelungen gefunden werden, dies gilt auch für Ausnahmegenehmigungen von der NSG-Verordnung, die Düngung generell untersagt.
- **Lage und Bestand (vgl. Karte 8):** Grünlandflächen mit nährstoffreichem Grünland (Fuchsschwanz-Glatthaferwiesen, Wiesenknopf-Silgenwiesen, Wassergreiskrautwiesen und Kohldistelwiesen u.a.), die in der Vergangenheit als Düngewiesen genutzt wurden, in denen es aktuell noch Restbestände des Ameisenbläulings gibt oder in welche diese Art einwandern kann, Flur 24, Flst. 15-24, 83-97, Flur 25, Flst. 49, Flur 30, Flst. 4/1-10, Flur 33, Flst. 25-47, 91-97, insgesamt ca. 13,9 ha
- **Entwicklungsziel / Begründung:** Je nach Standort mäßig nährstoffreiche Frisch- und Feuchtwiesen; dieser Nutzungstyp dient auch der Stützung des Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*): Für die optimale Entwicklung dieser FFH-Anhang II-Art werden nutzungsfreie Zeiträume zwischen Anfang/Mitte Juni und Mitte September benötigt. Denkbar sind auch Mosaiknutzungstypen mit optimalen und suboptimalen Mähterminen (siehe Nutzungstypen 2 und 3)

Grünland-Nutzungstyp 2:

- **Maßnahmen:** Extensive, einschürige Wiesennutzung ab Mitte Juni ohne Düngung (am besten jährlich alternierender Mahdtermin zwischen Mitte Juni und Ende Juli je nach Witterung); falls Mähnutzung nicht mehr organisierbar, dann Option für extensive Weidenutzung (1-2 GVE/ha, keine Zufütterung) ab Juli, auch als Nachweide im September/Okttober
- **Lage und Bestand (vgl. Karte 8):** Extensiv genutzte Grünlandflächen mit mäßig nährstoffreichen bis mageren Glatthaferwiesen, Wiesenknopf-Silgenwiesen, Wassergreiskrautwiesen und Kohldistelwiesen, Flur 24, Flst. 3-10, 27-46, 51-55, 71-76, Flur 25, Flst. 2-18, 19-38/3, 50-60, Flur 29, Flst. 34/2, Flur 30, Flst. 25, 31-35, Flur 33, Flst. 3-15, 61-104, 138-154, insgesamt ca. 21,1 ha
- **Entwicklungsziel / Begründung:** Je nach Standort magere, \pm nährstoffarme Pfeifengraswiesen und Glatthaferwiesen (FFH-LRT) oder mäßig nährstoffreiche Frisch- und Feuchtwiesen

Grünland-Nutzungstyp 3

- **Maßnahmen:** Extensive, einschürige Wiesennutzung ab Anfang Juli ohne Düngung (am besten jährlich alternierender Mahdtermin zwischen Anfang Juli und Anfang August je nach Witterung)
- **Lage und Bestand (vgl. Karte 8):** Grünlandflächen mit Resten von Pfeifengraswiesen (FFH-LRT) und anderen \pm nährstoffarmen Feuchtwiesen, z.T. auch ausgesprochen nasse Binsenwiesen, Seggenrieder und Flutrasen mit geringem Futterwert oder geringem Ertrag, Flur 29, Flst. 13-17/2, 19-24/10, Flur 33, Flst. 53-59, 109-124, 128-137, insgesamt ca. 4,8 ha

- **Entwicklungsziel / Begründung:** Je nach Standort magere, \pm nährstoffarme Pfeifengraswiesen und Glatthaferwiesen (FFH-LRT) oder andere nährstoffarme Feuchtwiesen (atlantische Waldbinsenwiesen u.a.)

Im **Hessischen Landschaftspflegeprogramm (HELP)** befinden sich zur Zeit schon zahlreiche Flächen (vgl. Karte 8) mit einer Flächengröße von insgesamt 25,7 ha. Hier sollten bei nächster Gelegenheit die vertraglichen Modalitäten auf die von uns vorgeschlagenen Grünlandnutzungstypen angepasst werden. Wir empfehlen, weitere Grünland-Flurstücke mit insgesamt 14,2 ha Fläche zusätzlich in das HELP zu übernehmen (für die vertraglichen Modalitäten sollten ebenfalls die vorgeschlagenen Grünlandnutzungstypen beachtet werden):

Flur 24, Flst. 3-10, 27-46, 51-55, 71-76 (Flitterseewiese)	- Grünlandnutzungstyp 2
Flur 25, Flst. 2-18, 19-38/3, 50-60 (Seibertswiese)	- Grünlandnutzungstyp 2
Flur 30, Flst. 25, 31-35 (kleine Auenwiese im Nordteil)	- Grünlandnutzungstyp 2
Flur 33, Flst. 61-71, 151-152 (Gebückwiese, Rodungsflächen)	- Grünlandnutzungstyp 2
Flur 29, Flst. 13-14 (Feuchtbrache im Nordteil)	- Grünlandnutzungstyp 3

Nutzung und Bewirtschaftung der Waldflächen:

Die FFH-Lebensräume und -Arten des Waldes erfordern mindestens eine naturnahe Bewirtschaftung. Im günstigeren Falle wäre ein völliger Nutzungsverzicht in Teilbereichen der betroffenen Hainsimsen-Buchenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder und Erlen-Eschenwälder anzuvisieren. Unser Vorschlag für die Bewirtschaftung der Waldflächen umfasst drei wesentliche Aspekte:

Buchen- und Eichen-Altbestände (z.T. mit FFH-LRT)

- **Maßnahmen:** Erhaltung von Altbäumen, mindestens 5 Stämme pro Hektar, besser noch wäre eine Ausweisung von Teilbereichen als Altholzinseln mit völligem Nutzungsverzicht, Erhaltung und ggf. Freistellung von Flatterulme, Elsbeere, Wildapfel; falls Hiebsmaßnahmen beabsichtigt sind, vorher Kartierung und Markierung zur Sicherung der Hirschkäferlarven-Stämme und zur Sicherung der Fledermaus-Höhlenbäume/Quartierbäume im Bestand
- **Lage und Bestand (vgl. Karte 8):** Hainsimsen-Buchenwälder, Eichen-Hainbuchenwälder und andere Bestände mit entsprechenden Altbäumen, insgesamt ca. 41,5ha
- **Entwicklungsziel / Begründung:** Erhaltung von Altbeständen der genannten Waldgesellschaften sowie der dort lebenden FFH-Arten

Erlen-Eschenwälder (FFH-LRT)

- **Maßnahmen:** Eingeschränkte Nutzung, ausnahmsweise einzelstammweise Entnahme von Erle und Esche, Erhaltung und ggf. Freistellung von Flatterulme, Elsbeere, Wildapfel u.a., anzuvisieren auch hier: Ausweisung von Teilbereichen als Altholzinseln mit völligem Nutzungsverzicht zusätzlich zu den wenigen Grenzwirtschaftswäldern des Gebietes
- **Lage und Bestand (vgl. Karte 8):** Erlen-Eschenwälder, insgesamt ca. 29,1ha
- **Entwicklungsziel / Begründung:** Erhaltung und Entwicklung naturnaher Erlen-Eschenwälder und der dort lebenden FFH-Arten

Hybridpappel- und Fichtenbestände in der Aue (potentielle FFH-LRT)

- **Maßnahmen:** Mittel- bis langfristige Entnahme der Hybridpappel- und Fichtenbestände (vier Teilflächen) in der Luderbachaue
- **Lage und Bestand (vgl. Karte 8):** Hybridpappel- und Fichtenbestände, insgesamt ca. 3,5ha
- **Entwicklungsziel / Begründung:** Entwicklung naturnaher Erlen-Eschenwälder (FFH-LRT)

Erhaltungspflege:

Brachepflege, Offenhaltung durch Mulchmähd

- **Maßnahmen:** regelmäßige Gehölzentnahme, je nach Fläche mit landwirtschaftlichem Mulchgerät oder in Handarbeit, günstigster Zeitraum für die Mulchmähd zwischen Ende August und Anfang Oktober
- **Lage und Bestand (vgl. Karte 8):** acht Teilflächen mit Feuchtbrachen, insgesamt ca. 3,75 ha
- **Entwicklungsziel / Begründung:** Offenhaltung von lichtreichen Lebensräumen in den Auenbereichen, Erhaltung der Kleinseggenrieder in Flur 29, Flst. 2

8.2 Entwicklungsmaßnahmen

Ergänzende Maßnahmen zur Grünlandnutzung:

Kalkung, Gesteinsmehldüngung im Grünland

- **Maßnahmen:** Kalkung als kohlenaurer Kalk (Mergel) ca. 200kg pro ha oder Gesteinsmehl-Düngung (basaltisches o.ä. Material mit hohem Ca-, Mg, K-Gehalt), etwa alle 5 Jahre auf drei Flächen
- **Lage und Bestand (vgl. Karte 8):** gesamter Bereich der Flitterseewiese einschließlich der westlich davon gelegenen kleinen Feuchtwiese (vgl. Karte 8) und der Ostteil der kleinen Waldwiese im Nordteil Flur 29, Flst. 15-17/1, der Westabschnitt der Fläche mit der Sumpfeilchen-Waldbinsenwiese muss ausgespart bleiben, insgesamt 6,8 ha Flächengröße
- **Entwicklungsziel / Begründung:** Wiederherstellung artenreicher Wiesen auf stark sauren Standorten, Bodenverbesserung auf schwach gepufferten Terrassensand- und Flugsandböden, um der Tendenz der Bodenversauerung auf den Wiesenflächen (Folge: Artenverarmung, Ertragsarmut, Futterwertminderung) zu begegnen

Grünlandwiederherstellung

- **Maßnahmen:** Wiederherstellungsmähd, ggf. Gehölzrodung, Schlegelmähd + Schwaden, mit Ladewagen aufnehmen und ggf. am Flächenrand ablagern (v.a. für Reptilien, z.B. Rin

gelnatter) oder abfahren, danach einschürige Mahd ab Anfang Juli zusammen mit den angrenzenden Grünlandflächen – Maßnahme der Hybridpappelentnahme ist auf einer Fläche (Flur 33, Flst. 61-71) im Jahre 2002 schon erfolgt

- **Lage und Bestand (vgl. Karte 8):** drei Teilflächen: Flur 29, Flst. 13-14 (Feuchtbrache im Nordteil), Hybridpappelbestände in der Gebüchwiese (Flur 33, Flst. 61-71, 151-152), insgesamt 1,74 ha
- **Entwicklungsziel / Begründung:** Wiederherstellung artenreicher Wiesen

Maßnahme zur Stabilisierung von Feuchtwäldern:

Grabenanstau im Erlen-Eschenwald

- **Maßnahmen:** Grabenanstau mittels einfacher Brettkonstruktionen und/oder Baumstämme u.a. Holz- und Erdmaterialien, Maßnahme nach gemeinsamer Ortsbegehung im Sommer 2002 kurzfristig schon durchgeführt
- **Lage und Bestand (vgl. Karte 8):** Quellrinne/Graben im Winkelseggen-Erlen-Eschenwald in Abt. 44 B (FFH-LRT, Wertstufe A!)
- **Entwicklungsziel / Begründung:** Stabilisierung des Wasserhaushaltes im o.g. Winkelseggen-Erlen-Eschenwald

Maßnahme zur Sanierung von Gewässern:

Sanierung des Waldteiches am Neuhof

- **Maßnahmen:** gemäß Rahmenpflegeplan bedarfsorientierte Gehölzentnahme am Damm und im Uferbereich, Entlandung bzw. Entschlammung, evtl. Erarbeitung eines Sanierungskonzeptes
- **Lage und Bestand (vgl. Karte 8):** Flur 24, Flst. 81, ca. 0,37 ha
- **Entwicklungsziel / Begründung:** Entwicklung artenreicher Gewässerzonierungen mit Pionierstadien im Uferbereich und im Bereich der Gewässersohle des Teiches, Entwicklung von FFH-Lebensraumtypen (Vegetation der Laichkraut-, Schwimmblatt- und Wasserschweber-Gesellschaften) und FFH-Arten

9. Prognose zur Gebietsentwicklung

Für das Gebiet schlagen wir einen **Überprüfungsrhythmus von 3 Jahren** vor, daraus ergibt sich ein entsprechendes Berichtsintervall.

Die in Kap. 8 beschriebenen Nutzungs- und Pflegemodalitäten werden sich auf die FFH-LRT und –Arten voraussichtlich wie folgt auswirken:

Magere Flachland-Mähwiesen: Feldhainsimsen-Glatthaferwiese (FFH-Code 6510, HB 06.110)

kurzfristig: wenig Änderung

mittel- bis langfristig: geringfügige Erhöhung des jetzt schon großen Artenreichtums und Einwanderung weiterer typischer Arten möglich, geringe Flächenausbreitung im Bereich heutiger Fuchsschwanz-Glatthaferwiesen zu erwarten

Pfeifengraswiesen: Labkraut-Pfeifengraswiese und Knollenkratzdistel-Pfeifengraswiese (FFH-Code 6410, HB 06.220)

kurzfristig: langsame Ausdehnung der beiden Gesellschaften im Bereich heute schon relativ magerer Wiesenknopf-Silgenwiesen zu erwarten

mittel- bis langfristig: Erhöhung des Artenreichtums und Einwanderung typischer Arten und damit Erhöhung der Wertstufe, mäßige Flächenausbreitung v.a. im Bereich heutiger Wiesenknopf-Silgenwiesen und Wassergreiskrautwiesen zu erwarten

Hainsimsen-Buchenwald (FFH-Code 9110, HB-Nr. 01.120), Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald (FFH-Code 9160, HB-Nr. 01.142) und Erlen- und Eschenwälder (FFH-Code 91E0), hier: Winkelseggen-Erlen-Eschenwald und Traubenkirschen-Erlen-Eschenwald, HB-Nr. 01.173:

kurzfristig: wenig Änderung

mittel- bis langfristig: geringfügige Erhöhung des Struktureichtums und Artenreichtums sowie Einwanderung bzw. Ausbreitung typischer (Kenn-)Arten und damit Erhöhung der Wertstufe möglich

FFH-Tierarten:

Bei Einsetzen des Mosaiknutzungskonzeptes im Grünland mit den Nutzungstypen 1-3 wird sich vermutlich bereits in wenigen Jahren der Bestand der FFH-Anhang II-Art *Glaucopsyche maculinea* zumindest stabilisieren, wahrscheinlich sogar vergrößern. Mitbestimmend ist das Ausbleiben von Schlechtwetterperioden zur Hauptflugzeit der Falter Ende Juli bis Anfang August (STETTNER et al. 2001).

Durch Sicherung der Habitate von *Lucanus cervus* und *Myotis bechsteini* können sich die Bestände langfristig erhalten.

10. Offene Fragen und Anregungen

Dieses Gutachten bewegt sich fachlich-methodisch nach wie vor in einem Pionierstadium, da es bis heute über die Methodik der vegetationskundlich-floristischen wie faunistischen Bewertung von FFH-Gebieten noch unzureichende wissenschaftliche Untersuchungen und Grundlagen gibt.

Darüber hinaus muss an dieser Stelle nochmals betont werden, dass die jetzige Fassung der FFH-Richtlinie mit ihren Anhängen wesentliche Lebensraumtypen aus fachlich nicht nachvollziehbaren Gründen nicht berücksichtigt hat: Im Gebiet sind davon v.a. die Feuchtwiesen, Flutrasen und Seggenrieder betroffen. Sie nehmen weitere bedeutsame Flächen in diesem FFH-Gebiet ein, sind botanisch wie zoologisch außerordentlich wertvoll, müssen aber bei den FFH-relevanten Untersuchungen, Bewertungen und Maßnahmenkonzeptionen weitgehend außen vor bleiben.

Bedingt durch die geringen Zeitvorgaben zur Erfassung der Tierwelt für das ca. 300 ha umfassende Gebiet, konnte in diesem Sommer 2002 lediglich ein kleiner Überblick zu Vorkommen und Lebensräumen aktueller FFH-Anhang II-Arten gewonnen werden. Um das Erhaltungsziel der FFH-Richtlinie zu erreichen, sollten in den kommenden Jahren vertiefende Untersuchungen folgen, so wie sie in BfN (2001) zu den einzelnen Arten vorgeschlagen werden.

11. Literatur

BORGGRÄFE K. 1995: Restitution von Grünlandgesellschaften.- Natursch. u. Landschaftspflege Band 27: 19-24, Stuttgart.

BRIEMLE G. 1999: Auswirkungen zehnjähriger Grünlandausmagerung. Vegetation, Boden, Biomasseproduktion und Verwertbarkeit des Aufwuchses.- Natursch. u. Landschaftspflege Band 31(8): 229-237, Stuttgart.

BRIEMLE, G., EICKHOFF, D., WOLF, R. (1991): Mindestpflege und Mindestnutzung unterschiedlicher Grünlandtypen aus landschaftsökologischer und landschaftskultureller Sicht. - Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Baden-Württemberg 60: 1-160, Karlsruhe.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Landwirtschaftsverlag 434 S.

BRAUN-BLANQUET, J. (1964): Pflanzensoziologie, Grundzüge der Vegetationskunde.- 3. Aufl, Wien, 865 S.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (HRSG.) (1996): Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands.- Schriftenreihe f. Veg.-kunde, Heft 28, 744 S., Bonn-Bad Godesberg.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ – BFN (1998): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Landwirtschaftsverlag 434 S.

BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ - BFN (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Angewandte Landschaftsökologie, Heft 42. Landwirtschaftsverlag 725 S + Anhang.

BUTTLER, K.-P., SCHIPPMANN, U. (1993): Namensverzeichnis zur Flora der Farn- und Samenpflanzen Hessens.- Botanik u. Naturschutz in Hessen Beiheft 6, Frankfurt, 476 S.

CEZANNE, R., HODVINA S. (1993): Schutzwürdigkeitsgutachten für das geplante Naturschutzgebiet „Luderbachaue von Dreieich“.- Unveröff. Gutachten im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt, IAVL Darmstadt.

DIEHL, D.A. (2000): Zur Situation der Fledermäuse im Odenwald. Zeitschrift für Vogel- und Naturschutz, Collurio 18, 1-23. Darmstadt.

DIERSCHKE, H. (1994): Pflanzensoziologie. Grundlagen und Methoden.- 683 S., Eugen Ulmer, Stuttgart.

EBERT, G. (Hrsg., 1991): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. - Bd 1 + 2; Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart.

ELLENBERG, H. (1996): Vegetation Mitteleuropas mit den Alpen in ökologischer Sicht, 6. verb. Aufl.- Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 989 S.

GOEBEL, W. 1989-1992: Arbeitskarten und Datensammlungen (unveröff.) zur Grünlandflora und -vegetation der Luderbachaue im Rahmen der Promotionsarbeit.

GOEBEL, W. (1995): Die Vegetation der Wiesen, Magerrasen und Rieder im Rhein-Main-Gebiet.- Diss. Botan. **237**, 456 S, Berlin/Stuttgart.

GRENZ, M., MALTEN, A. (1996): Rote Liste der Heuschrecken Hessens. - Wiesbaden (HMILFN)

HESS. MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1996): Rote Listen der Pflanzen- und Tierarten Hessen.- Wiesbaden.

JEDICKE, E. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. - Wiesbaden (HMILFN).

JEDICKE, E., FREY, W., HUNSDORFER, M. & STEINBACH, E. (1993): Praktische Landschaftspflege. Grundlagen und Maßnahmen. - Stuttgart (Ulmer), 280 S.

KALB, M. & VENT-SCHMIDT, V. (1981): Das Klima von Hessen. Standortkarte im Rahmen der Agrarstrukturellen Vorplanung.- Deutscher Wetterdienst Offenbach, Wiesbaden, 115 S.

KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume Hessens. Mit einer Karte der naturräumlichen Gliederung 1:200 000.- Schr.-R. d. Hess. Landesanstalt f. Umwelt **67**, Wiesbaden, 43 S.

KNAUER N. 1969: Veränderung der Artenzusammensetzung verschiedener Grünland-Pflanzengesellschaften durch Düngung mit Phosphat, Kali oder Kalk.- Experimentelle Pflanzensoziologie, Ber. Int. Sympos. Rinteln 1965: 63-74, Den Haag.

KREISAUSSCHUSS DES KREISES OFFENBACH (Hrsg.) (1993): Gewässer- und Amphibienkartierung im Kreis Offenbach 1991, 148 S. + 2 Anhänge. Umweltdezernat - Untere Naturschutzbehörde, Berliner Strasse 60, 63065 Offenbach am Main.

KRISTAL, P.M. & BROCKMANN, E. (1996): Rote Liste der Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) Hessens. - Natur in Hessen, 56 S., Wiesbaden.

KOCK, D., KUGELSCHAFTER, K. (1996): Rote Liste der Säugetiere Hessens. - Wiesbaden (HMILFN).

MÜHLENBERG, M. & WERRES, W. (1983): Lebensraumverkleinerung und ihre Folgen für einzelne Tiergemeinschaften.- Natur und Landschaft, H. 58 (2), 43-50.

MÜHLENBERG, M. (1993): Freilandökologie. 3 Auflage, 512 S., Quelle & Meyer Heidelberg, Wiesbaden.

NITSCHKE S. & L 1994: Extensive Grünlandnutzung.- Neumann-Verlag, Radebeul, 247 S.

NOWAK B. 2000: Grünlandbiotope in der Region Mittelhessen. Naturschutzfachliche Grundlagen, Bewertungskonzepte und Planungsempfehlungen.- Unveröff. Gutachten im Auftrag des RP Gießen.

OBERDORFER, E. ET AL. (1977): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil I.- Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 311 S.

OBERDORFER, E. ET AL. (1978): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil II.- Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 355 S.

OBERDORFER, E. ET AL. (1983): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil III.- Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 455 S.

OBERDORFER, E. ET AL. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil IV - A. Textband.- Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, 282 S.

OBERDORFER E. 1994: Pflanzensoziologische Exkursionsflora.- Ulmer Verlag, Stuttgart, 1050 S.

PATRZICH, R., MALTEN, A., NITSCH, J. (1996): Rote Liste der Libellen Hessens. – Wiesbaden (HMILFN).

RIECKEN, U. & J. BLAB 1989: Biotop der Tiere in Mitteleuropa. Naturschutz aktuell Nr. 7, 123 S., Kilda Greven.

RIECKEN U., RIES U. & SSYMANK A. 1994: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen der Bundesrepublik Deutschland.- Schriftenr. f. Landschaftspfl. u. Natursch. **41**, 184 S., Bonn-Bad Godesberg, Kilda-Verlag.

ROSENTHAL G. 1992: Erhaltung und Regeneration von Feuchtwiesen. Vegetationskundliche Untersuchungen auf Dauerflächen.- Diss. Bot. **182**, 283 S. Berlin/Stuttgart.

RÜCKRIEM, C. & ROSCHER, S. (1999): Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.- Angewandte Landschaftsökologie Heft 22, 456 S., Münster.

SCHUHMACHER W., HANSEN H. & SAAKEL M. 1994: Schutz langfristig extensiv genutzter Grünlandflächen durch Integration in landwirtschaftliche Nutzung.- Forschungsber. "Umweltverträgliche und standortgerechte Landwirtschaft" a. d. Landwirtsch. Fakult. d. Rheinischen Friedr.-Wilh.-Univ. Bonn, Band 15: 27-35, Bonn

SSYMANK, A., HAUKE, U., RÜCKRIEM, C., SCHRÖDER, E. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. Das BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie.- Schriftenr. f. Landschaftspflege und Naturschutz 53, 556 S., Münster.

STAATLICHE VOGELSCHUTZWARTE FÜR HESSEN, RHEINLAND-PFALZ UND SAARLAND & HESSISCHE GESELLSCHAFT FÜR ORNITHOLOGIE UND NATURSCHUTZ E.V. (1997): Rote Liste der bestandsgefährdeten Vogelarten in Hessen. - 8. Fassung, Stand April 1997.

STETTNER, C., BINZENHÖFER, B. & P. HARTMANN (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *Glaucopsyche nausithous*. Teil 1: Populationsdynamik, Ausbreitungsverhalten und Biotopverbund. Natur und Landschaft, 76, 6, S. 278-287; Teil 2: Habitatansprüche, Gefährdung und Pflege. Natur und Landschaft, 76, 8, S. 366-376.

STROBEL C. & HÖLZEL N. 1994: Lebensraumtyp Feuchtwiesen.- Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.6, Hrsg.: Bayer. StMLU und Bayer. ANL, Laufen/Salzach, 204 S.

TRAUTNER, J. [Hrsg.] (1992): Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. - Arten- und Biotopschutz in der Planung. 254 S., Weikersheim.

UMWELTBUNDESAMT (2001): Daten zur Umwelt - Der Zustand der Umwelt in Deutschland 2000. Erich Schmidt Verlag.

WEIDEMANN, H.J. (1986-1988): Tagfalter. Band 1 Entwicklung - Lebensweise. 288 S., Band 2 Biologie - Ökologie - Biotopschutz 372 S., Melsungen (Neumann-Neudamm).

WILMANN, O. (1993): Ökologische Pflanzensoziologie.- 5. Aufl., 479 S. Quelle & Meyer Verlag, UTB 269, Heidelberg - Wiesbaden.

Kartenmaterialien und Sonstiges:

Karte der potentiellen natürlichen Vegetation 1 : 100.000. - Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege; Bonn-Bad Godesberg, 1973.

Karte von dem Großherzogthume Hessen 1 : 50.000.- Hess. Landesvermessungsamt; Wiesbaden, Blatt 10, ca. 1840.

Regionaler Raumordnungsplan Planungsregion Südhessen 1: 100.000.- 2000.

Schmitt'sche Karte von Südwestdeutschland.- Hess. Landesvermessungsamt; Wiesbaden, Blatt 46 u. 49, 1797.

Topographische Karte 1 : 25.000.- Hessisches Landesvermessungsamt Wiesbaden, Blatt 5918 Neu-Isenburg

HESSISCHE BIOTOPKARTIERUNG: Kartieranleitung, 3. Fassung 1995

12.2 Fotodokumentation

Aufnahmen: G. Gillen & W. Goebel, Mai - August 2002



Foto 1: Flitterseewiese mit mageren Wassergreiskrautwiesen und Massenbeständen des Breitblättrigen Knabenkrauts (*Dactylorhiza majalis*), in vielen Jahren ein Schwerpunkt des Sauenubruchs, so auch dieses Jahr



Foto 2: Labkraut-Pfeifengraswiese (*Galio borealis*-*Molinietum*) in einer wechsellrockenen Ausbildung, kleinflächiger Bestand (LRT-Fläche 20, Wertstufe C, Dauerfläche 2)



Foto 3: Wechselfeuchte Labkraut-Pfeifengraswiese (*Galio borealis*-*Molinietum*) mit Vorkommen der Natternzunge (*Ophioglossum vulgatum*) im östlichen Teil der Gebüchwiese (LRT-Fläche 19, Wertstufe C, Dauerfläche 3)



Foto 4: Blick nach Westen über die Gebüchwiese auf Erlen-Eschenwälder und Eichen-Hainbuchenwälder



Foto 5: Lichter, struktur- und artenreicher Winkelseggen-Erlen-Eschenwald (*Carici remotae-Fraxinetum*) mit 110jähriger Erle, reichlich Esche und vereinzelt Flatterulmen (LRT-Fläche 62, Wertstufe A, Vegetationsaufnahme 5 in der Nähe)



Foto 6: Lichter und strukturreicher Hainsimsen-Buchenwald (*Luzulo-Fagetum*), im Hintergrund reichlich Buchenverjüngung und ehemalige Windbruchfläche (LRT-Fläche 39, Wertstufe B)