

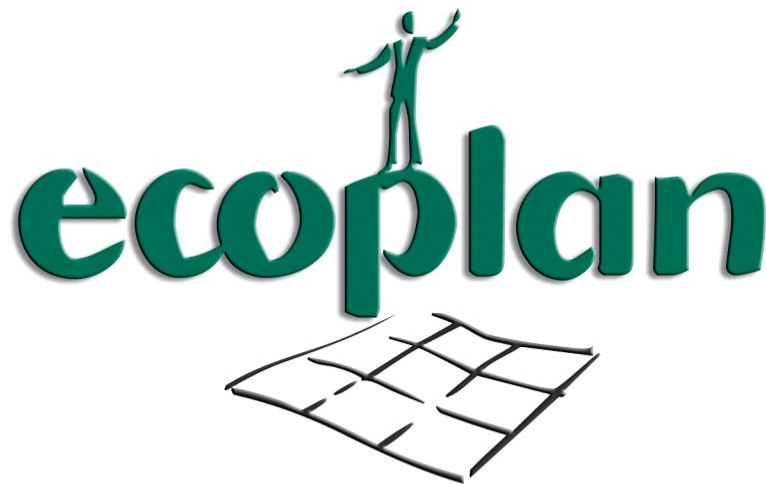
Grunddatenerfassung

für das FFH-Gebiet

„Krebsbachtal bei Ruppertshain“

(Main-Taunus-Kreis)

Bearbeitung:



Kompetenz
für ökologische
Planungen

Angelstr. 67 - 64846 Groß-Zimmern
Tel. 06071 / 74331, 0170 / 2966 760
Fax. 06071 / 74332
Email: info@ecoplan-team.de

Bearbeiter:

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

November 2003

Version: 20.11.2003
(krebsbachtal-dec.doc)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Kurzinformation zum Gebiet	1
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)	6
3.1 LRT 6410 Pfeifengraswiesen	6
3.1.1 Vegetation	6
3.1.2 Fauna	7
3.1.3 Habitatsstrukturen (bewertungsrelevant)	7
3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung	8
3.1.5 Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Störungen	8
3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	8
3.1.7 Schwellenwerte	8
3.2 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen	9
3.2.1 Vegetation	9
3.2.2 Fauna	10
3.2.3 Habitatsstrukturen (bewertungsrelevant)	10
3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung	10
3.2.5 Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Störungen	11
3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	11
3.2.7 Schwellenwerte	11
3.3 LRT 91E0 Erlen- und Eschenwälder	11
3.3.1 Vegetation	11
3.3.2 Fauna	12
3.3.3 Habitatsstrukturen (bewertungsrelevant)	12
3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung	12
3.3.5 Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Störungen	13
3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT	13
3.3.7 Schwellenwerte	13
3.4 LRT 3260 Unterwasservegetation und 6430 Hochstaudenfluren	13
4. Arten (FFH-Richtlinie)	14
4.1 FFH-Anhang II-Arten	14
4.1.1 Maculinea nausithous und Maculinea teleius	14
4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung	14
4.1.1.2 Artspezifische Habitats- und Lebensraumstrukturen	14
4.1.1.3 Populationsgröße und –struktur	15
4.1.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen	15
4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten	16
4.1.1.6 Schwellenwerte	16
4.2 FFH-Anhang IV-Arten	16
4.3 Sonstige bemerkenswerte Arten	16

5.	Biotoptypen und Kontaktbiotope	17
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen	17
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	17
6.	Gesamtbewertung	18
6.1	Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung	18
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	20
7.	Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele	21
7.1	Leitbilder	21
7.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele	21
8.	Erhaltungspflege, Nutzung und Bewirtschaftung zur Sicherung und Entwicklung von FFH-LRT und –Arten	22
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege	22
8.2	Entwicklungsmaßnahmen	24
9.	Prognose zur Gebietsentwicklung	25
10.	Offene Fragen und Anregungen	26
11.	Literatur	26

12. Anhang

12.1 Ausdrucke der Reports der Datenbank

- Artenlisten des Gebietes
- Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen
- Listen der LRT-Wertstufen
- FFH-Erhebungsbögen für die FFH-LRT-Bewertung

12.2 Fotodokumentation

12.3 Kartenausdrucke

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

Kurzinformation zum Gebiet

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet „Krebsbachtal bei Ruppertshain“ (5816-303)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Main-Taunus-Kreis
Größe:	84ha
Naturraum:	D 41: Taunus
Höhenlage:	230-330m ü.NN
Geologie:	Phyllit und Serizitgneis, meist mit Hangschutt- und Löss-Überdeckung
FFH-Lebensraumtypen:	6410 Pfeifengraswiesen 6510 Magere Flachland-Mähwiesen 91E0 Erlen- und Eschenwälder
FFH-Anhang II-Arten:	Maculinea nausithous – Dunkler Ameisenbläuling Maculinea teleius – Heller Ameisenbläuling
Auftraggeber:	Regierungspräsidium Darmstadt
Auftragnehmer:	ecoplan
Bearbeitungszeitraum:	April-November 2003

1. Aufgabenstellung

Das FFH-Gebiet „Krebsbachtal bei Ruppertshain“ umfasst mit identischer Abgrenzung das gleichnamige, im Jahre 1992 ausgewiesene Naturschutzgebiet. Es hat eine Größe von 84ha.

Die Gebietsmeldung für das Netz NATURA 2000 als FFH-Gebiet erfolgte mit letzter Aktualisierung im Mai 2001 insbesondere aufgrund der floristisch und faunistisch bedeutsamen Grünlandflächen.

Als Grundlage für die mit der Meldung verbundenen Berichtspflichten soll für das FFH-Gebiet eine Grunddatenerfassung durchgeführt werden, die sich methodisch an den „Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring“, Stand 12.05.2003 sowie an die Erläuterung des Leitfadens im Schulungsprotokoll vom 20.06.2003 anlehnt. Die Ergebnisse der Grunddatenerfassung werden in Form von GIS-Daten, Kartenausdrucken der GIS-Daten, Datenbankeinträgen und textlichen Erläuterungen dargestellt.

2. Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung

Lage:

Land	Hessen
Regierungsbezirk	Darmstadt
Landkreis	Main-Taunus-Kreis
Gemeinden	Kelkheim am Taunus
Gemarkungen	Ruppertshain, Fischbach
Messtischblatt	5816 Königstein
Höhenlage	230-330m ü.NN

Naturräumliche Zuordnung:

Fett markiert: Naturräumliche Haupteinheit gemäß BFN (Bundesamt für Naturschutz 1998):

Naturräumliche Haupteinheit (Deutschland)	D 41 Taunus
Naturräumliche Haupteinheitengruppe	Nr. 30 Taunus
Naturräumliche Haupteinheit	Nr. 300 Vortaunus
Naturräumliche Untereinheiten	Nr. 300.10 Eppsteiner Horst, Nr. 300.11 Hornauer Bucht

Klima:

Mittlere Jahrestemperatur	ca. 8°C
Mittlerer Jahresniederschlag	ca. 800mm

Entstehung des Gebietes:

Altes Kulturlandschaftsgebiet mit vorherrschend Grünlandnutzung in den Talauen und in den vernässten Hangbereichen, dort ansonsten vorherrschende Ackernutzung – seit 1900 zunehmender Streuobstanbau – in den vergangenen Jahrzehnten sukzessive Umwandlung der Ackerflächen in Grünlandflächen und zunehmendes Brachfallen von Feuchtstandorten in der Bachaue und in den feuchten Hangbereichen – traditionell ein- bis zweischürige Mähnutzung mit meist geringer oder keiner Düngung – Nutzungsintensivierung im Grünland v.a. im Verlauf der 1980er Jahre, seit NSG-Ausweisung wieder Tendenz zur Extensivierung

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

In der FFH-Gebietsmeldung wird dem Gebiet eine große Standorts-, Struktur- und Nutzungsvielfalt bescheinigt. Hervorgehoben werden die traditionell extensiv genutzten, ungedüngten, ein- bis zweischürigen, artenreichen Wiesen mit besonderer **Bedeutung** für den FFH-Lebensraumtyp 6510 (magere Flachland-Mähwiesen) sowie für die beiden FFH-Anhang II-Tagfalter-Arten *Maculinea nausithous* und *Maculinea teleius*.

Aussagen der FFH-Gebietsmeldung: laut Standarddatenbogen:

Allgemeine Angaben:

Gebietsnummer: 5816-303 Gebietstyp: B
Landesinterne Nummer: 436011 Biogeographische Region: kontinental
Bundesland: Hessen
Name: Krebsbachtal bei Ruppertshain
Status: NSG seit: 1992-09

Bearbeiter: IAVL
erfasst am: 2000-02 letzte Aktualisierung: 2001-05
meldende Institution: Darmstadt, Regierungspräsidium

TK 25 (Messtischblätter): MTB 5816 Königstein im Taunus
Landkreise: 06.436 Main-Taunus-Kreis
Naturräume: 300 Vortaunus
Naturräumliche Obereinheit: D41 Taunus
Koordinaten: geographische Länge: 08:24:57 geogr. Breite: 50:09:56
Fläche: 84 ha
Höhe ü.NN von 230m bis 330m, Mittel 280m
Niederschlag 800mm/a
Mittlere Jahrestemperatur 8,0°C
Mittlere Jahresschwankung: -

Bewertung, Schutz:

Kurzcharakteristik: Traditionell ein- bis zweischürig genutztes Grünland ohne Düngung, das in Teilen des Schutzgebietes noch erhalten ist

Biotopkomplexe:	H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	64%
	I2	Feuchtgrünland- und Auenkomplexe auf mineralischen Böden	12%
	J2	Ried- und Röhrichtkomplexe	1%
	L	Laubwaldkomplexe	9%
	N04	Forstl. Nadelholz-Monokulturen	4%
	F1	Ackergebiete	5%
	O	Anthropogen stark überformte Biotopkomplexe	4%
	V	Großflächige Gebüsch-/Vorwaldkomplexe	1%

Schutzwürdigkeit: Durch artenreiche Wiesen geprägtes Tal mit großer Standorts-, Struktur- und Nutzungsvielfalt

Kulturhistorische Bedeutung: -

Geowissenschaftliche Bedeutung: -

Gefährdung: -

Eigentumsverhältnisse: privat 87%, Kommunen 12%, Land 1%, Bund 0%, Sonstige 0%

Flächenbelastungen / Einflüsse:

Code	Flächenbelastung / Einfluss	Fläche %	Intensität	Typ	Art
220	Düngung	77	B	i	-
162	Anpflanzung nicht autochthoner Arten	4	B	i	-
950	Natürliche Entwicklungen	14	B	i	-

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

Entwicklungsziele: Erhalt des reichgegliederten Standorts- und Vegetationsmosaiks sowie Wiederherstellung extensiv genutzter Grünlandgesellschaften

Pflegemaßnahmen / Pläne:

Institution Art der Maßnahmen und Pläne
 RP Darmstadt: Pflegeplan zum Naturschutzgebiet Krebsbachtal bei Ruppertshain, 1994, Hilgendorf-Jacobi
 FA Hofheim

Biotische Ausstattung:

Lebensraumtypen nach Anhängen der FFH-Richtlinie:

Code FFH	Code Biototyp	Lebensraum	Fläche ha %	Rep.	Rel. Gr. N L D	Erhaltungszustand	Ges. Wert N L D	Jahr
3260	23010201	Unterwasservegetation in Fließgewässern Submontan und Ebene	2 2	C	1 1 1	B	C C C	1988
6430	390102	Feuchte Hochstaudenfluren	1 1	C	1 1 1	B	C C C	1988
6510	34070101	Magere Flachland-Mähwiesen (Alop. prat. u. Sang. off.)	11 13	B	1 1 1	A	B C C	1988

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

Arten nach Anhängen FFH/ VSRL:

Taxon	Code	Name	Populationsgröße	Rel. Gr. N L D	Biog. Bed.	Erh. Zust.	Ges. Wert N L D	Stat. Grund	Jahr
A	RANATEMP	<i>Rana temporaria</i>	p					u/k	1988
B	LANICOLL	<i>Lanius collurio</i>	p					n/g	1988
B	SCOLRUST	<i>Scolopax rusticola</i>	p					g/g	1988
I	MACUNAUS	<i>Maculinea nausithous</i>	r	2 1 1	h	A	A B C	r/k	1988
I	MACUTELE	<i>Maculinea teleius</i>	r	3 1 1	h	B	A C C	r/k	1988

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
A	NATRNATR	<i>Natrix natrix</i>	3	p	r/g	1988
B	SAXIRUBE	<i>Saxicola rubetra</i>	3	p	g/g	1988
I	CORDBOLT	<i>Cordulegaster boltoni</i>	3	P	a/g	1988
P	APIUNODI	<i>Apium nodiflorum</i>	3	p	r/g	1988
P	BROMRACE	<i>Bromus racemosus</i>		p	r/g	1988
P	CAREHART	<i>Carex hartmanii</i>	2	p	r/g	1988
P	DACTMAJA	<i>Dactylorhiza majalis</i>	3	p	r/g	1988
P	MENYTRIF	<i>Menyanthes trifoliata</i>	3	p	r/g	1988
P	ORCHMASC	<i>Orchis mascula</i>		p	r/s	1988
P	SERRTINC	<i>Serratula tinctoria</i>	3	p	r/g	1988

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
438011	b	Krebsbachtal bei Ruppertshain	=	84	100 NSG

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

Dokumentation/Biotopkartierungen:

Mittelfristiger Pflegeplan 1994
 Hessische Biotopkartierung 1998

3. FFH-Lebensraumtypen

3.1 LRT 6410 Pfeifengraswiesen

3.1.1 Vegetation

Vegetationstyp/Pflanzengesellschaft:

Borstgras-Färberginster-Pfeifengraswiese (Genista tinctoriae-Molinietum Goebel 95, entspricht zum Teil dem Junco-Molinietum caeruleae Prsg. Ap. Tx. & Prsg. 53), HB 06.220

Vorkommen im Gebiet: kleinflächig an mehreren Stellen auf mäßig sauren Standorten

Aktuelle Indikator- und Leitarten im Gebiet:

Färberginster (*Genista tinctoria*), Heilziest (*Betonica officinalis*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Kriechweide (*Salix repens*), Pfeifengras (*Molinia arundinacea*), Hain-Hahnenfuß (*Ranunculus nemorosus*), Doldiges Habichtskraut (*Hieracium umbellatum*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Bleichsegge (*Carex pallescens*), Zittergras (*Briza media*), Gemeines Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Hundsvielchen (*Viola canina*), Borstgras (*Nardus stricta*), Dreizahngras (*Danthonia decumbens*), Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Haarschwengel (*Festuca filiformis*), Waldehrenpreis (*Veronica officinalis*)

Zielarten: Färberginster (*Genista tinctoria*), Kriechweide (*Salix repens*), Heilziest (*Betonica officinalis*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Gemeines Kreuzblümchen (*Polygala vulgaris*), Hundsvielchen (*Viola canina*)

Problemarten: keine

Schutzstatus: HeNatG, BNatSchG, FFH

Gefährdungsgrad (GOEBEL 1995): 1

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: Kriechweide (*Salix repens*)

Vegetationstyp/Pflanzengesellschaft:

Labkraut-Pfeifengraswiese (Galio borealis-Molinietum W. Koch 26 em. Phil. 60), HB 06.220

Vorkommen im Gebiet: kleinflächig an mehreren Stellen

Aktuelle Indikator- und Leitarten im Gebiet:

Heilziest (*Betonica officinalis*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*), Kriechweide (*Salix repens*), Kümmelsilge (*Selinum carvifolia*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Pfeifengras (*Molinia arundinacea*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Bleichsegge (*Carex pallescens*), Zittergras (*Briza media*), Karthäuser Lein (*Linum catharticum*), Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Hain-Hahnenfuß (*Ranunculus nemorosus*), Berg-Lungenkraut (*Pulmonaria montana*)

Zielarten: Heilziest (*Betonica officinalis*), Kümmelsilge (*Selinum carvifolia*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*)

Problemarten: keine

Schutzstatus: HeNatG, BNatSchG, FFH

Gefährdungsgrad (GOEBEL 1995): 2

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: Färberscharte (*Serratula tinctoria*), Kümmelsilge (*Selinum carvifolia*), Kriechweide (*Salix repens*)

Vegetationstyp/Pflanzengesellschaft:

Knollenkratzdistel-Pfeifengraswiese (Cirsio tuberosi-Molinietum Oberd. et Phil. ex Görs 74), HB 06.220

Vorkommen im Gebiet: kleinflächig an einer Stelle

Aktuelle Indikator- und Leitarten im Gebiet:

Knollenkratzdistel (*Cirsium tuberosum*), Filzsegge (*Carex tomentosa*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*), Kümmelsilge (*Selinum carvifolia*), Heilziest (*Betonica officinalis*), Färberginster (*Genista tinctoria*), Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), Pfeifengras (*Molinia arundinacea*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Blutwurz (*Potentilla erecta*), Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Zittergras (*Briza media*), Karthäuser Lein (*Linum catharticum*), Wiesenschlüsselblume (*Primula veris*), Frühlingssegge (*Carex caryophylla*),

Zielarten: Knollenkratzdistel (*Cirsium tuberosum*), Filzsegge (*Carex tomentosa*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*), Kümmelsilge (*Selinum carvifolia*)

Problemarten: keine

Schutzstatus: HeNatG, BNatSchG, FFH

Gefährdungsgrad (GOEBEL 1995): 1

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: Knollenkratzdistel (*Cirsium tuberosum*), Filzsegge (*Carex tomentosa*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*), Kümmelsilge (*Selinum carvifolia*)

3.1.2 Fauna

Pfeifengraswiesen

Aktuelle Indikator- und Leitarten im Gebiet:

Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*), Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*), Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)

Zielarten: Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)

Bestandsbedrohte Arten: alle Arten Rote Liste!

3.1.3 Habitatsstrukturen (bewertungsrelevant)

Tabelle: Bewertungsrelevante Habitatsstrukturen - Pfeifengraswiesen

HB-Code	Bezeichnung
AAH	Ameisenhaufen
AAP	Abgestorbene Pflanzenteile, Hohlräume
AAR	Besonderer Artenreichtum
ABS	Viel Blüten, Samen, Früchte
AKM	Kleinräumiges Mosaik
AKR	Krautreicher Bestand
AMS	Moosreichtum

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Tabelle: Nutzung und Bewirtschaftung - Pfeifengraswiesen

HB-Code	Bezeichnung
N 01	Mahd, 1-2schürig

3.1.5 Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Störungen

Tabelle: Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Störungen - Pfeifengraswiesen

HB-Code	Bezeichnung
keine	

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 12.1.

	Anzahl Teilflächen	Fläche [ha]	Anteil an der Gesamt-LRT-6410-Fläche [%]	Anteil an der Gesamtfläche des Gebietes [%]
LRT 6410	8	0,9	100	1
Wert A	1	0,1	11	0,1
Wert B	2	0,3	33	0,3
Wert C	5	0,5	55	0,6

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 nicht für möglich.

3.2 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

3.2.1 Vegetation

Vegetationstyp/Pflanzengesellschaft:

Feldhainsimsen-Glatthaferwiese (Arrhenatheretum elatioris Scherr. 25, Subass. *Luzula campestris*), HB 06.110

Vorkommen im Gebiet: kleinflächig und z.T. auch großflächig an zahlreichen Stellen im gesamten Gebiet, meist in einer basiklinen Knollenhahnenfuß-Ausbildung

Aktuelle Indikator- und Leitarten im Gebiet:

Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesenlabkraut (*Galium album*), Wiesenglockenblume (*Campanula patula*), Wiesenmargerite (*Leucanthemum ircutianum*), Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Großer Wiesenbocksbart (*Tragopogon orientalis*), Feldhainsimse (*Luzula campestris*), Frühlingssegge (*Carex caryophylla*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Gemeines Ferkelkraut (*Hypochoeris radicata*), Geflecktes Johanniskraut (*Hypericum maculatum*), Gemeines Hornkraut (*Lotus corniculatus*), Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Zittergras (*Briza media*), Hundsveilchen (*Viola canina*), Knöllchen-Steinbrech (*Saxifraga granulata*), Färberginster (*Genista tinctoria*), Heilziest (*Betonica officinalis*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*), Manns-Knabenkraut (*Orchis mascula*), Trifthafer (*Helictotrichon pratense*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Wiesenschlüsselblume (*Primula veris*), Berg-Lungenkraut (*Pulmonaria montana*)

Zielarten: Manns-Knabenkraut (*Orchis mascula*), Trifthafer (*Helictotrichon pratense*), Wiesenschlüsselblume (*Primula veris*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*), Berg-Lungenkraut (*Pulmonaria montana*)

Problemarten: keine

Schutzstatus: FFH

Gefährdungsgrad (GOEBEL 1995): 3

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: Manns-Knabenkraut (*Orchis mascula*), Färberscharte (*Serratula tinctoria*)

Vegetationstyp/Pflanzengesellschaft:

Salbei-Glatthaferwiese (Arrhenatheretum elatioris Scherr. 25, Subass. *Salvia pratensis*), HB 06.110

Vorkommen im Gebiet: kleinflächig an einer Stelle im Westteil des Gebietes

Aktuelle Indikator- und Leitarten im Gebiet:

Glatthafer (*Arrhenatherum elatius*), Wiesenlabkraut (*Galium album*), Wiesenglockenblume (*Campanula patula*), Wiesenmargerite (*Leucanthemum ircutianum*), Rauher Löwenzahn (*Leontodon hispidus*), Großer Wiesenbocksbart (*Tragopogon orientalis*), Wiesensalbei (*Salvia pratensis*), Karthäuser Nelke (*Dianthus carthusianorum*), Kleiner Wiesenknopf (*Sanguisorba minor*), Knollen-Hahnenfuß (*Ranunculus bulbosus*), Frühlingssegge (*Carex caryophylla*), Kriechende Hauhechel (*Ononis repens*), Kleine Bibernelle (*Pimpinella saxifraga*), Echtes Labkraut (*Galium verum*), Rundblättrige Glockenblume (*Campanula rotundifolia*), Gemeines Hornkraut (*Lotus corniculatus*), Zittergras (*Briza media*), Wiesenknautie (*Knautia arvensis*), Wiesenschlüsselblume (*Primula veris*)

Zielarten: Wiesensalbei (*Salvia pratensis*), Wiesenschlüsselblume (*Primula veris*)

Problemarten: keine

Schutzstatus: FFH

Gefährdungsgrad (GOEBEL 1995): 3

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: keine

3.2.2 Fauna

Magere Glatthaferwiesen

Aktuelle Indikator- und Leitarten im Gebiet:

Neuntöter (*Lanius collurio*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Grünspecht (*Picus viridis*), Feldhase (*Lepus europaeus*), Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*), Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*), Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*), Zweifarbige Beißschrecke (*Metrioptera bicolor*), Grüner Wiesengrashüpfer (*Omocestus viridulus*), Nachtigallengrashüpfer (*Chorthippus biguttulus*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*), Kleiner Heufalter (*Coenonympha pamphilus*), Mädesüßperlmutterfalter (*Brenthis ino*), Kleiner Feuerfalter (*Lycaena phlaeas*), Hauhechelbläuling (*Polyommatus icarus*), Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*), Goldene Acht (*Colias hyale*)

Zielarten: Feldhase (*Lepus europaeus*), Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*), Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*), Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*), Zweifarbige Beißschrecke (*Metrioptera bicolor*), Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*), Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)

Bestandsbedrohte Arten: viele Rote Liste!

3.2.3 Habitatsstrukturen (bewertungsrelevant)

Tabelle: Bewertungsrelevante Habitatsstrukturen – Magere Flachland-Mähwiesen

HB-Code	Bezeichnung
AAH	Ameisenhaufen
AAP	Abgestorbene Pflanzenteile, Hohlräume
AAR	Besonderer Artenreichtum
ABS	Viel Blüten, Samen, Früchte
AKM	Kleinräumiges Mosaik
AKR	Krautreicher Bestand
AMS	Moosreichtum
HOB	Altes Streuobst

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Tabelle: Nutzung und Bewirtschaftung - Magere Flachland-Mähwiesen

HB-Code	Bezeichnung
N 01	Mahd, 1-2schürig

3.2.5 Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Störungen

Tabelle: Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Störungen – Magere Flachland-Mähwiesen

HB-Code	Bezeichnung
220	Düngung
670	Freizeit- und Erholungsnutzung
421	Überbeweidung

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

	Anzahl Teilflächen	Fläche [ha]	Anteil an der Gesamt-LRT-6510-Fläche [%]	Anteil an der Gesamtfläche des Gebietes [%]
LRT 6510	65	18,2	100	22
Wert A	7	1,2	7	2
Wert B	28	11,1	61	13
Wert C	30	5,9	32	7

Ansonsten vergleiche Anmerkung in Kapitel 3.1.6.

3.2.7 Schwellenwerte

Vergleiche Anmerkung in Kapitel 3.1.7.

3.3 LRT 91E0 Erlen- und Eschenwälder

3.3.1 Vegetation

Vegetationstyp/Pflanzengesellschaft:

Hainmieren-Bacherlenwald (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae* Lohm. 57), HB-Nr. 01.173

Vorkommen im Gebiet: schmal streifenförmig entlang des Krebsbaches

Aktuelle Indikator- und Leitarten im Gebiet:

Baum- und Strauchschicht: dominierend: Schwarzerle (*Alnus glutinosa*), beigemischt, z.T. nur in der Strauchschicht: Bruchweide (*Salix fragilis*), Esche (*Fraxinus excelsior*), 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*), Gemeiner Frauenfarn (*Athyrium filix-femina*), Rasenschmiele (*Deschampsia cespitosa*), Waldsegge (*Carex sylvatica*), Waldveilchen (*Viola reichenbachiana*), Goldnessel (*Lamium galeobdolon*), Sumpfesegge (*Carex acutiformis*), Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) u.a. sowie Gehölzjungwuchs und Moose: *Plagiomnium undulatum*, *Eurhynchium swartzii* u.a.

Zielarten: Schwarzerle (*Alnus glutinosa*: Altbäume), Bruchweide (*Salix fragilis*)

Problemarten: keine

Schutzstatus: HeNatG, BnatschG, FFH

Gefährdungsgrad (RIECKEN, RIES & SSYMANK 1994): 2

Bestandsbedrohte Pflanzenarten: keine

3.3.2 Fauna

Hainmieren-Bacherlenwald

Aktuelle Indikator- und Leitarten im Gebiet:

Jahresteilhabensraum: Bergmolch (*Triturus alpestris*), Teichmolch (*Triturus vulgaris*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Erdkröte (*Bufo bufo*), Weidenmeise (*Parus montanus*), Kleinspecht (*Dendrocopus minor*), Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*)

Zielarten: Grasfrosch (*Rana temporaria*), Kleinspecht (*Dendrocopus minor*), Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*)

Bestandsbedrohte Arten: die meisten auf der Roten Liste!

3.3.3 Habitatsstrukturen (bewertungsrelevant)

Tabelle: Bewertungsrelevante Habitatsstrukturen – Erlen-Eschenwälder

HB-Code	Bezeichnung
AGR	Geophytenreichtum
AUB	Ungenutzter Bestand
FFM	Flutmulden
HDB	Stehender Dürdbaum
HTM	Mäßiger Totholzanteil in Teilbereichen
HTS	Viel liegendes Totholz (<40cm Durch.)
WDN	Natürliche Gewässerdynamik
WWG	Wechselnde Fließgeschwindigkeiten
WGU	Geschwungener Gewässerverlauf

3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die im Gebiet bachbegleitenden Erlen-Eschenwaldstreifen unterliegen keiner forstlichen Nutzung.

3.3.5 Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Störungen

Tabelle: Beeinträchtigungen, Gefährdungen und Störungen – Erlen-Eschenwälder

HB-Code	Bezeichnung
120	Freileitung

170 / 340	Entwässerung durch angrenzende Teichanlage
531	Nichtinheimische Baumart, abschnittsweise: Hybridpappel
670	Freizeit- und Erholungsnutzung
900	Eutrophierung durch Krebsbach / Kläranlage

3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT

	Anzahl Teilflächen	Fläche [ha]	Anteil an der Gesamt- LRT-91E0-Fläche [%]	Anteil an der Gesamtfläche des Gebietes [%]
LRT 91E0	6	1,8	100	2,1
Wert A	0	0,0	0	0
Wert B	1	0,7	39	0,8
Wert C	5	1,1	61	1,3

Ansonsten vergleiche Anmerkung in Kapitel 3.1.6.

3.3.7 Schwellenwerte

Vergleiche Anmerkung in Kapitel 3.1.7.

3.4 LRT 3260 Unterwasservegetation und 6430 Hochstaudenfluren

Die beiden im Standarddatenbogen genannten FFH-LRT 3260 (Unterwasservegetation in Fließgewässern) und 6430 (Feuchte Hochstaudenfluren) konnten nach dem im NATURA 2000-Leitfaden (SSYMANK ET AL. 1998) beschriebenen Inhalt im Gebiet aktuell nicht nachgewiesen werden.

4. Arten (FFH-Richtlinie)

4.1 FFH-Anhang II-Arten

4.1.1 Maculinea nausithous und Maculinea teleius

4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Zur Ameisen-Bläulingserfassung in den Wiesen mit Wiesenknopfbeständen erfolgten schleifenförmige Begehungen mit Suche nach Raupen und Faltern sowie deren Zählung. Nach weiteren wertgebenden Falterarten wurden in Transektbegehungen im gesamten Gebiet gesucht. Alle Erkundungen verliefen an folgenden 3 Tagen: 26. Juni, 28. Juli und 22. August 2003.

4.1.1.2 Artspezifische Habitats- bzw. Lebensraumstrukturen

Für die beiden Anhang II-Falterarten *Glaucopsyche teleius* und *G. nausithous*¹ (früherer Gattungsname *Maculinea*) spielt sich das Leben in enger Verbindung mit der Wirtspflanze ab: Als Nektarquelle dient fast ausschließlich der Große Wiesenknopf, die Eiablage erfolgt an die Blütenköpfe dieser Pflanzenart. Die Raupen entwickeln sich hier, bis sie in die naheliegenden Nester der Wirtsameise *Myrmica scabrinodis* bzw. *M. rubra* gelangen, die sie im darauffolgenden Jahr als Imagines verlassen. Somit sind die beiden FFH-Arten obligat abhängig von der Wirtspflanze bei gleichzeitigem Vorkommen der Wirtsameisen. Der Große Wiesenknopf wächst in zahlreichen Feuchtwiesentypen, ebenso sind die Ameisen dort nicht selten. Ausschlaggebend für die erfolgreiche Entwicklung des Falters sind nutzungsabhängige Raum-Zeit-Strukturen. Die ungestörte Entfaltung der Bodennester der Ameisen und - in unmittelbarer Nachbarschaft - Aufwachsen und Blühen des Großen Wiesenknopfes müssen für die Imaginalentwicklung gewährleistet sein; das Abwandern der *G. teleius*- und *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* besser als *G. teleius* in der Lage, kleinste Standorte sehr dicht zu besiedeln. Wegen der eingeschränkten Mobilität der Falter, die bei *G. teleius* noch geringer ist als bei *G. nausithous*, dürfen die Habitate möglichst nicht weiter als 100 m und maximal 1000 m voneinander entfernt sein.

Wiesenknopfbestände sind im Gebiet in großer Dichte und Ausdehnung vorhanden – besonders im Hauptgebietsteil bei Ruppertshain – und damit sind auch die grundsätzlichen Habitatvoraussetzungen für die beiden Ameisenbläulinge optimal gegeben. Häufig liegen die Populationen von *G. nausithous* dabei in den botanisch weniger wertvollen Bereichen während für *G. teleius* das Gegenteil zutrifft (FEHLOW 1996-1998).

4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur

G. nausithous/*G. teleius*:

Von beiden Arten konnten zu den genannten Terminen lediglich einzelne Funde gemacht werden. Nach anderen Beobachtungen und Informationen ist die *G. nausithous*-Population in diesem Sommer wiederum wie schon im Jahr 2002 auch andernorts sehr stark eingebrochen. FEHLOW (mdl.) berichtet hingegen nach Erhebungen im Juni des Jahres 2003 von guten Ergebnissen bei beiden Arten und hat die Hauptbestände der Ameisenbläulinge in einer Karte

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

des NSG abgegrenzt. In der Datenbank und in der Verbreitungskarte der Anhang-II-Arten (Karte 3) sind diese Daten zusammengefasst.

Im Gebiet handelt es um eine Teilpopulation innerhalb einer regionalen *G. nausithous*-Metapopulation, die sich allein im Main-Taunus-Kreis auf etwa 27 Teilgebiete verteilt (FEHLOW in lit.), die jährweise sehr starken Abundanzschwankungen unterliegt - teilweise bis hin zum völligen Verschwinden auf einzelnen 'patches'. Das Bearbeitungsgebiet gilt als eines von 3-4 Populationszentren im Main-Taunus-Kreis, wo in manchen Jahren pro Begehung mehrere Hundert Exemplare ausgemacht werden können, das bedeutet nach Abschätzung einer mind. 15-fachen Dunkelziffer einen Gesamtbestand von mehreren Tausend Faltern.

Für *G. teleius* ist die Situation weitaus ungünstiger. Neben dieser Population gibt es regional nur noch eine weitere im benachbarten NSG 'Kickelbach von Fischbach' wenige Kilometer weiter östlich. In optimalen Jahren erreicht die Population im Bearbeitungsgebiet westlich des Krebsbaches bei Ruppertshain eine Tagesabundanz von etwa 40 beobachteten Faltern (FEHLOW in lit.) und liegt damit schon nahe der Auslöschungsschwelle.

Zur besseren Abschätzung der Bestandssituation als Basis längerfristiger naturschutzfachlicher Bewertungen ist daher eine regelmäßige Kontrolle unerlässlich (STETTNER et al. 2001).

4.1.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen

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

Im Bearbeitungsgebiet Krebsbachtal sind solche unverträglichen Mahdtermine zwar nicht die Regel, in verschiedenen Jahren sind sie aber witterungsbedingt schon durchgeführt worden (FEHLOW in lit.).

4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der FFH-Arten

G. nausithous/*G. teleius*: *G. nausithous* in manchen Jahren gute Population aber jährweise hohe Abundanzschwankungen. *G. teleius* sehr geringe Populationsstärke (siehe oben). Habitatverbesserungsmaßnahmen durch eine zeitlich gestaffelte Mahd (s.8.1.1) sind durchzuführen.

4.1.1.6 Schwellenwerte

Für die *G. teleius*-Population scheint der untere Schwellenwert nahe der Auslöschung erreicht zu sein (FEHLOW in lit.).

4.2 FFH-Anhang IV-Arten

Keine bekannt.

4.3 Sonstige bemerkenswerte Arten

Neuntöter (*Lanius collurio*), Gartenrotschwanz (*Phoenicurus phoenicurus*), Grünspecht (*Picus viridis*), Kleinspecht (*Dendrocopus minor*), Feldhase (*Lepus europaeus*), Grasfrosch (*Rana temporaria*), Sumpfschrecke (*Stethophyma grossum*), Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*), Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*), Zweifarbige Beißschrecke (*Metrioptera bicolor*), Mädesüßperlmutterfalter (*Brenthis ino*), Goldene Acht (*Colias hyale*), Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*).

5. Biototypen und Kontaktbiotope

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biototypen

Im Rahmen der vorliegenden Untersuchungen wurden folgende bemerkenswerte Biototypen festgestellt, die eine hohe ökologische Bedeutung besitzen und entweder als (nach HeNatG geschützte) § 15d-Biotope oder als Lebensraum seltener, auch FFH-relevanter Arten dienen und darüber hinaus regional wie bundesweit gefährdet sind (vergleiche Karte 5).

HB-Code	Bezeichnung	Flächen- größe	Bedeutung für das FFH-Gebiet
06.210	Gedüngte Feuchtwiesen (Calthion: Sanguisorbo-Silaetum, Senecionetum aquatici)	12,17 ha (14,4%)	Einige RL-Arten (<i>Dactylorhiza majalis</i> , <i>Carex hartmanii</i> , <i>Senecio aquaticus</i> , <i>Bromus racemosus</i>), Schwerpunkt der Verbreitung der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (<i>G. nautithous</i> u. <i>G. teleius</i>) und der Sumpfschrecke (<i>Stethophyma grossum</i>)
05.130	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren (Filipendulion)	4,03 ha (4,8%)	Wichtiger Lebensraum für feuchtegebundene Arten der Brachen, z.B. Mädesüß-Perlmutterfalter (<i>Brenthis ino</i>)
04.211	Krebsbach und Seitenbäche	0,56 ha (0,7%)	Naturnahe Mittelgebirgs-Fließgewässer mit Zweigestreifter Quelljungfer (<i>Cordulegaster boltonii</i>)
03.000	Streuobstflächen	5,08 ha (6,0%)	Wichtiger Lebensraum für Streuobstarten (Tierwelt!), die meisten Flächen befinden sich noch in Grünlandnutzung

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

HB-Code	Bezeichnung	Einfluss auf das FFH-Gebiet
01.110	Waldmeister-Buchenwald	positiv
01.120	Hainsimsen-Buchenwald	positiv
01.220	Nadelholzforsten	neutral
01.183	Stark forstlich geprägte Laubwälder	neutral
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	positiv
03.000	Streuobstflächen	positiv
04.211	Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche	positiv
04.440	Teich	neutral
05.130	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	positiv
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	positiv
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	negativ
06.210	Grünland feuchter bis nasser Standorte	positiv
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	neutral
11.140	Intensiväcker	negativ
12.100	Gartenland	negativ
14.100	Siedlungsfläche	negativ
14.410	Wassergewinnungsanlage	negativ
14.510	Straße	negativ
14.580	Lagerplatz	negativ

6. Gesamtbewertung

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Für den Standarddatenbogen werden an hand der aktuellen Datenerfassung folgende Änderungen vorgeschlagen:

Kurzcharakteristik: Traditionell ein- bis zweischürig genutztes, artenreiches Grünland beiderseits eines naturnahen, von Auenwaldstreifen gesäumten Mittelgebirgsbaches

Biotopkomplexe:	H	Grünlandkomplexe mittlerer Standorte	40,5%
	I2	Feuchtgrünland- und Auenkomplexe auf mineralischen Böden	15,4%
	J2	Riedkomplexe / Feuchtbrachen	4,8%
	L	Laubwaldkomplexe	18,5%
	N04	Forstliche Nadelholz-Monokulturen	1,4%
	F1	Ackergebiete	4,0%
	O	Anthropogen stark überformte Biotopkomplexe	3,8%
	V	Großflächige Gebüsch-/Vorwaldkomplexe	10,4%
	D	Binnengewässer	1,2%

Flächenbelastungen / Einflüsse:

Code	Flächenbelastung / Einfluss	Fläche %	Intensität	Typ	Art
120	Freileitungstrasse	2,7	C	i	-
170	Entwässerung des Bachauenwaldes	0,1	C	i	-
220	Düngung	13,7	B	i	-
421	Überweidung	3,6	C	i	-
531	Nichteinheimische Baumarten	0,6	C	i	-
670	Freizeit- und Erholungsnutzung	8,5	C	i	-
860	Gewässerbelastung durch Kläranlage	5,7	C	i	-

Intensität: A = hoch B = mittel C = gering

Typ: i = innerhalb o = außerhalb Art: - = negativ + = positiv 0 = neutral

Biotische Ausstattung:

Lebensraumtypen nach Anhängen der FFH-Richtlinie:

Code FFH	Code Biototyp	Lebensraum	Relat. Größe Na He	Relat. Seltenheit Na He	Gesamt Beurt. Na He	Repräs. Naturraum	Viel-falt	Erhalt.-zustand	Fläche (ha)
6410	35020101	Pfeifengraswiesen (Eu-Molinion)	1 1	0 >	A C	A	K	A	0,1
6410	35020101	Pfeifengraswiesen (Eu-Molinion)	1 1	0 >	A C	B	K	B	0,3
6410	35020101	Pfeifengraswiesen	1 1	> >	A C	B	K	C	0,5

		(Eu-Molinion)							
6510	34070101	Magere Flachland-Mähwiesen	2 1	0 >	A C	A	K	A	1,2
6510	34070101	Magere Flachland-Mähwiesen	2 1	> >	A C	B	K	B	11,1
6510	34070101	Magere Flachland-Mähwiesen	1 1	> >	B C	B	K	C	5,9
91E0	430403	Erlen- und Eschenwälder	1 1	> >	C C	C	S	B	0,7
91E0	430403	Erlen- und Eschenwälder	1 1	> >	C C	C	S	C	1,1

Relative Größe: Na= Naturraum, He=Hessen

- 5= >50% der Fläche des LRT im Bezugsraum
- 4= 16-50% der Fläche des LRT im Bezugsraum
- 3= 6-15% der Fläche des LRT im Bezugsraum
- 2= 2-5% der Fläche des LRT im Bezugsraum
- 1= <2% der Fläche des LRT im Bezugsraum

Relative Seltenheit: Na= Naturraum, He=Hessen

- 1= einziges Vorkommen im Bezugsraum
- 5= eines der letzten 5 Vorkommen
- 0= eines der letzten 10 Vorkommen
- >= mehr als 10 Vorkommen bekannt

Gesamtbeurteilung: Na= Naturraum, He=Hessen

- A= hoch, B= mittel, C= gering

Repräsentativität Naturraum: A= hervorragend, B= gut, C= noch signifikant, D= nicht signifikant

Vielfalt: A= altitudinale Ausbildungen, Variationsbreite, K= kleinstandörtliche Vielfalt, S= Strukturelle Vielfalt

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

Arten nach Anhängen FFH:

Taxon	Code	Name	Relat. Größe Na He	Relat. Seltenheit Na He	Gesamtbeurt. Na He	Repräs. Naturraum	Stat. Grund	Erhalt.-zustand	Biog. Bed.
I	MACUNAU S	<i>Maculinea nausithous</i>	2 1	0 >	A B		r/k	A	h
I	MACUTELE	<i>Maculinea teleius</i>	3 1	0 >	A C		r/k	B	h

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	Populationsgröße	Status/Grund	Jahr
M	LEPUEURO	<i>Lepus europaeus</i>	3	p	r/g	2003
B	LANICOLL	<i>Lanius collurio</i>	V	p	n/g	1988
B	SAXIRUBE	<i>Saxicola rubetra</i>	3	p	m/g	1988
B	LOCUNAEV	<i>Locustella naevia</i>		p	n/t	1988

B	CINCCINC	<i>Cinclus cinclus</i>		p	g/i	1988
B	DENDMINO	<i>Dendrocopus minor</i>		p	r/i	1988
B	PICUVIRI	<i>Picus viridis</i>		p	r/i	2003
B	HIRURUST	<i>Hirundo rustica</i>	V	p	g/g	2003
B	PHOEPHOE	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	V	p	u/i	1988
F	SALMTRUT	<i>Salmo trutta fario</i>	3	p	r/i	1988
M	HELIPOMA	<i>Helix pomatia</i>		p	r/k	2003
I	BRENTINO	<i>Brenthis ino</i>	V	p	r/i	1988
I	CHRYDISP	<i>Chrysochraon dispar</i>	3	r	r/i	2003
I	METRBICO	<i>Metrioptera bicolor</i>		p	r/i	1988
I	CHORMONT	<i>Chorthippus montanus</i>	3	p	r/i	1988/ 2003
I	STETGROS	<i>Stethophyma grossum</i>	2	r	r/i	2003
I	CORDBOLT	<i>Cordulegaster boltoni</i>	3	P	a/g	1988/ 2003
A	RANATEMP	<i>Rana temporaria</i>	V	p	a/k	1988
A	NATRATR	<i>Natrix natrix</i>	3	p	r/g	1988
P	CIRSTUBE	<i>Cirsium tuberosum</i>	3	v	r/g	2003
P	CARETOME	<i>Carex tomentosa</i>	3	v	r/g	2003
P	SELICARV	<i>Selinum carvifolia</i>		r	r/g	2003
P	SALIREPE	<i>Salix repens</i>		v	r/g	2003
P	BROMRACE	<i>Bromus racemosus</i>		c	r/g	2003
P	SENEAQUA	<i>Senecio aquaticus</i>		r	r/g	2003
P	CAREHART	<i>Carex hartmanii</i>	2	r	r/g	2003
P	DACTMAJA	<i>Dactylorhiza majalis</i>	3	r	r/g	2003
P	ORCHMASC	<i>Orchis mascula</i>		r	r/s	2003
P	SERRTINC	<i>Serratula tinctoria</i>	3	c	r/g	2003
P	APIUNODI	<i>Apium nodiflorum</i>	3	P	r/g	1988
P	MENYTRIF	<i>Menyanthes trifoliata</i>	3	P	r/g	1988

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

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Die Grenzziehung am Südostrand des FFH-Gebietes in Nähe des Stadtteils Fischbach ist unglücklich gewählt: Sie verläuft willkürlich quer zu vorhandenen Flurstücken und berücksichtigt nicht die landschaftlichen Gegebenheiten. Die dort vorhandenen Frischwiesen (FFH-LRT 6510, Wertstufe C), Feuchtwiesen und Auengehölze setzen sich noch etwas weiter nach Südosten fort. **Es wird daher eine geringfügige Gebietserweiterung bis zum Siedlungsrand von Fischbach vorgeschlagen, mit einer Flächengröße von insgesamt 0,89ha (vgl. genaue Abgrenzung in der GIS-Datei).**

7. Leitbilder, Erhaltungs- und Entwicklungsziele

7.1 Leitbilder

Das **Leitbild** für das FFH-Gebiet ist ein auenwaldgesäumtes Bachtal mit angrenzenden Auen- und Hangwiesen, die extensiv genutzt werden und die in reich strukturierter Weise von Brachen, Gehölzen und Streuobstbeständen gegliedert werden. Die beiden im Gebiet vorhandenen FFH-Anhang-II-Arten der Ameisenbläulinge (*M. nausithous* und *M. teleius*) und die Pflanzengesellschaften der Magerwiesen (magere Glatthaferwiesen bzw. Flachland-Mähwiesen und neuerdings auch Pfeifengraswiesen) stehen im Zentrum des Schutzzieles und der Leitbildformulierung. Die extensive Nutzung der vergangenen etwa 10 Jahre und die Erhaltung der kleinräumig wechselnden Standort- und v.a. Wasserverhältnisse haben zumindest im nördlichen Teil des Gebietes zu einer günstigen ökologischen Entwicklung im Bereich der Grünlandflächen beigetragen.

Unter weitgehendem Verzicht auf Düngung und mittels Einrichtung räumlich abwechselnder, verschiedenartiger Nutzungstypen kann die große und kleinräumig häufig wechselnde Standortvielfalt des Geländes einen Großteil der naturräumlich potentiellen Grünland-Lebensräume gewährleisten. Es ist damit möglich und erstrebenswert, die Bedeutung des Gebietes für europaweit bedrohte Wiesentypen und -arten - v.a. für die beiden FFH-Anhang-II-Arten der Ameisenbläulinge und für die Pfeifengraswiesen – sowie deren übriges zugehöriges Arteninventar zu erhalten bzw. wiederherzustellen.

7.2 Erhaltungs- und Entwicklungsziele

Für die Meldung des FFH-Gebietes waren ausschlaggebend bzw. sind heute maßgebend:

FFH-LRT:

Magere Flachland- Mähwiesen (6510)

Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (6410)

Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (91E0, prioritärer Lebensraum)

Arten des Anhang II:

Dunkler Ameisenbläuling (*Glaucopsyche* bzw. *Maculinea nausithous*)

Heller Ameisenbläuling (*Glaucopsyche* bzw. *Maculinea teleius*)

Im Bereich der genannten FFH-LRT und FFH-Arten konzentrieren sich die Erhaltungs- und Entwicklungsziele für das Gebiet. Dies betrifft insbesondere die Grünlandflächen, die mittels extensiver Heunutzung, d.h. Verzicht auf Düngung und möglichst auch Verzicht auf Entwässerung sowie mittels geeigneter Nutzungsmodalitäten zu erhalten und zu entwickeln sind.

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

FFH-Anhang-II-Arten und ökologisch wertvolle FFH-LRT, die unbedingt zu erhalten und mit erster Priorität zu entwickeln sind:

- Vorkommen der beiden FFH-Ameisenbläulinge, insbesondere solche des sehr seltenen Hellen Ameisenbläulings (*Maculinea teleius*)
- Pfeifengraswiesen (EU 6410, HB 06.220) auf wechsellrockenen bis feuchten, mäßig bis schwach sauren, schluffig-sandigen bis lehmig-tonigen, oligotrophen Standorten
- Erlen-Eschen-Auenwälder entlang der Bachrinnen (EU 91E0, HB 01.173) auf wechselfeuchten bis nassen, mäßig bis schwach sauren, schluffig-sandig-lehmigen, eutrophen Standorten einschließlich der strukturreichen Bachlebensräume (HB 04.211) selbst

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

- Magere Flachland-Mähwiesen (Feldhainsimsen- und Salbei-Glatthaferwiese, EU 6510, HB 06.110) auf mäßig trockenen bis wechsellrockenen, mäßig bis schwach sauren, schluffig-sandigen bis lehmig-tonigen, mesotrophen Standorten
- Nährstoffreiches Feuchtgrünland (Calthion) (HB 06.210) auf wechselfeuchten bis wechsellrockenen, meso- bis eutrophen Standorten sowie ggf. auf Teilflächen (v.a. im Falle der Wiesenknopf-Silgenwiesen) deren Entwicklung in Richtung Pfeifengraswiesen
- Meso- bis eutrophe Feuchtbrachen und feuchte Hochstaudenfluren (HB 05.130)

Dabei gilt es insbesondere, die Lebensräume der beiden *Maculinea*-Tagfalterarten (FFH Anhang-II) mittels angepasster Nutzungstypen, gezielter Brachepflege und Gewährleistung kleinräumiger Saumstrukturen zu erhalten und zu entwickeln.

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

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege

Tabellarische Zusammenstellung der Bewirtschaftungs- und Pflegemaßnahmen:

LRT	Maßnahme
6410	1-2schürige Mahd
6510	1-2schürige Mahd
91E0	Keine Eingriffe, natürliche Sukzession

8.1.1 Nutzung, Bewirtschaftung und Erhaltungspflege der FFH-LRT in den 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. aus

gesprochenes Extensiv- und Magergrünland ist ebenso wichtig wie mäßig nährstoffreiche Feuchtwiesen mit ihrer andersartigen Artenzusammensetzung. Darüber hinaus sind die Habitatsprüche der vorkommenden Ameisenbläulinge (als FFH-Arten) zu berücksichtigen. Daher schlagen wir für das Gebiet drei verschiedene Grünlandnutzungstypen vor (Flächenabgrenzung siehe Karte 8):

Grünland-Nutzungstyp 1:

- **Maßnahmen:** Einschürige Heunutzung ab Anfang Juli ohne Düngung
- **Lage und Bestand (vgl. Karte 8):** ökologisch besonders wertvolle Grünlandflächen mit Beständen der Pfeifengraswiesen (FFH-LRT 6410) und mageren Glatthaferwiesen (FFH-LRT 6510, v.a. Wertstufe A)
- **Entwicklungsziel / Begründung:** Förderung von mageren, ± nährstoffarmen Pfeifengraswiesen und Glatthaferwiesen; Ausbreitungszentren besonders wertgebender Arten wie *Cirsium tuberosum*, *Carex tomentosa*, *Serratula tinctoria*, *Selinum carvifolia*, *Salix repens*, *Orchis mascula*, *Dactylorhiza majalis*

Grünland-Nutzungstyp 2:

- **Maßnahmen:** In Orientierung an oder gemäß HELP: Ein- bis zweischürige Heunutzung ab Mitte Juni ohne Düngung (am besten jährlich alternierender Mahdtermin zwischen Mitte Juni und Ende Juli je nach Witterung)
- **Lage und Bestand (vgl. Karte 8):** Extensiv genutzte Grünlandflächen mit mäßig nährstoffreichen bis mageren Glatthaferwiesen, Calthion-Feuchtwiesen u.a.
- **Entwicklungsziel / Begründung:** Erhaltung und ggf. mittel- bis langfristige Entwicklung von mageren, ± nährstoffarmen Pfeifengraswiesen und Glatthaferwiesen (FFH-LRT) bzw. Erhöhung der Wertstufe der genannten FFH-LRT

Grünland-Nutzungstyp 3:

- **Maßnahmen:** ein- bis zweischürige Heunutzung spätestens Anfang Juni (eventueller zweiter Schnitt nicht vor Mitte September)
- **Lage und Bestand (vgl. Karte 8):** Grünlandflächen mit Vorkommen von FFH-Anhang II-Ameisenbläulingen (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*) sowie z.T. mit ± nährstoffreichem Grünland: Glatthaferwiesen (z.T. FFH-LRT-Wertstufe C), Calthion-Feuchtwiesen u.a.
- **Entwicklungsziel / Begründung:** Je nach Standort mäßig nährstoffreiche Frisch- und Feuchtwiesen mit Wiesenknopf-Vorkommen; dieser Nutzungstyp dient v.a. der Stützung der beiden Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*): Für die optimale Entwicklung dieser FFH-Anhang II-Arten werden nutzungsfreie Zeiträume zwischen Anfang/Mitte Juni und Mitte September benötigt.

Anmerkung:

Wie schon bei der laufenden Grünlandnutzung und -pflege der vergangenen Jahre ist es auch in Zukunft wichtig, schmale Säume und kleine Brachstreifen zu erhalten bzw. zu gewährleisten, die nicht regelmäßig, sondern nur abschnittsweise oder alle 2-3 Jahre (mit)gemäht werden: Sie dienen mit ihren Wiesenknopf-Vorkommen als Rückzugsräume für die beiden FFH-Bläulingsarten (wie auch für andere Tierarten), wenn die angrenzende Wiesennutzung aus klimatischen oder organisatorischen Gründen einmal nicht auf den Lebensrhythmus der Bläulingsarten abgestimmt werden kann. Auch die folgende Maßnahme dient diesem Zweck:

Erhaltungspflege von Brachen:

Brachepflege, Offenhaltung durch Mulchmahd

- **Maßnahmen:** regelmäßige Brachepflege, ggf. auch Gehölzentnahme, je nach Fläche bzw. Erfordernis mit landwirtschaftlichem Mulchgerät oder in Handarbeit, günstigster Zeitraum für die Mulchmahd zwischen Ende August und Anfang Oktober
- **Lage und Bestand (vgl. Karte 8):** zahlreiche kleine Teilflächen mit Grünlandbrachen
- **Entwicklungsziel / Begründung:** Erhaltung von jungen Brachestadien mit Wiesenknopf-Vorkommen als Bläulings-Rückzugsräume, gleichzeitig auch Offenland-Verbindungen zwischen Grünlandflächen, die ansonsten voneinander abgeschnitten werden, Vermeidung weiterer Verinselung der Grünlandrestflächen im Gebiet

8.1.2 Nutzung, Bewirtschaftung und Erhaltungspflege der Wald-FFH-LRT

Bach-Erlen-Eschenwälder (FFH-LRT 91E0)

- **Maßnahmen:** keine forstlichen und sonstigen Eingriffe, Gewährleistung der natürlichen Sukzession
- **Lage und Bestand (vgl. Karte 8):** Bach-Erlen-Eschenwälder in der Krebsbach-Talaue sowie im Bereich zuführender Seitenbäche
- **Entwicklungsziel / Begründung:** Erhaltung und Entwicklung naturnaher Erlen-Eschenwälder

8.2 Entwicklungsmaßnahmen

Tabellarische Zusammenstellung der Entwicklungsmaßnahmen:

In Lebensraumtyp	Maßnahme	Kurzfristig entwickelbar	Mittelfristig entwickelbar	Langfristig entwickelbar
Hybridpappelbestand (HB 01.181)	Umwandlung in Hainmieren-Bacherlenwald			Hainmieren-Bacherlenwald (FFH-LRT 91E0)

Erläuterungen:

Hybridpappelbestände in der Aue (potentielle FFH-LRT)

- **Maßnahmen:** Mittel- bis langfristiger, sukzessiver Abtrieb der Hybridpappelbestände (zwei Teilflächen) in der Krebsbachaue; die Bäume können als Totholz im Bestand liegen bleiben; ggf. kann ein Voranbau mit Schwarzerle und Esche erfolgen
- **Lage und Bestand (vgl. Karte 8):** Hybridpappelbestände, potentiell natürlicher Hainmieren-Bacherlenwald
- **Entwicklungsziel / Begründung:** Entwicklung naturnaher Erlen-Eschenwälder (FFH-LRT)

9. Prognose zur Gebietsentwicklung

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

Tabelle: Prognose zur Entwicklung der LRT und Anhang II-Arten Lebensraumtypen:

In Lebensraumtyp	Entwicklung nicht möglich	Kurzfristig entwickelbar	Mittelfristig bis langfristig entwickelbar
6410 (Pfeifengraswiesen)		langsame Ausdehnung im Bereich heute schon relativ magerer Wiesenknopf-Silgenwiesen und Wassergreiskrautwiesen (HB 06.210) bei geeigneten Wasserstandsverhältnissen zu erwarten	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
6510 (Magere Glatthaferwiesen)		wenig Änderung zu erwarten	geringfügige Erhöhung des jetzt schon vielfach großen Artenreichtums und Einwanderung weiterer typischer Arten möglich, weitere Flächenausbreitung im Bereich heutiger Fuchsschwanz-Glatthaferwiesen (HB 06.120) zu erwarten
91E0 (Erlen-Eschenwälder)		wenig Änderung zu erwarten	Erhöhung des Struktureichtums und Artenreichtums sowie Einwanderung bzw. Ausbreitung typischer (Kenn-)Arten und damit Erhöhung der Wertstufe möglich

Anhang II- Arten:

Anhang II-Arten	Entwicklungs-Prognose
Dunkler Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>)	Zur Zeit wegen der jährweise stark schwankenden Populationen und der unwägbaren Populationsdynamik in der Region kaum abschätzbar
Heller Ameisenbläuling (<i>Maculinea teleius</i>)	Zur Zeit wegen der jährweise stark schwankenden Populationen und der unwägbaren Populationsdynamik in der Region kaum abschätzbar

Die fortgesetzte Ausmagerung der Böden durch Düngeverzicht und die auf vielen Flächen insgesamt sehr extensive Nutzung wird – wie schon in den zurückliegenden etwa 15 Jahren – generell zu einer ökologischen Verbesserung der FFH-LRT führen.

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

10. Offene Fragen und Anregungen

Es 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 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.

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.

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.

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

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

FEHLOW, M (1998): Artenschutzkonzeption für den Blauschwarzen Ameisenbläuling *Maculinea nausithous* und den Hellen Ameisenbläuling *Maculinea teleius* im Main-Taunus-Kreis.- Unveröff. Gutachten im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde des Main-Taunus-Kreises, 51 S., Königstein.

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

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

HILGENDORF, B., JACOBI B. & FEHLOW M. 1988: Pflanzensoziologisches und zoologisches Gutachten für das einstweilig sichergestellte Naturschutzgebiet Krebsbachtal bei Ruppertshain.- Unveröff. Gutachten, 105 S., Eppstein.

HILGENDORF, B., JACOBI B. (Bearb.) 1994: Mittelfristiger Pflegeplan für das Naturschutzgebiet „Krebsbachtal bei Ruppertshain“.- Unveröff. Planung im Auftrag des Regierungspräsidiums Darmstadt, 5 S., Darmstadt.

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.

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. 2001: Pflanzensoziologische Exkursionsflora.- 8. Aufl., Ulmer Verlag, Stuttgart, 1051 S.

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 standortsgerechte 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.

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.

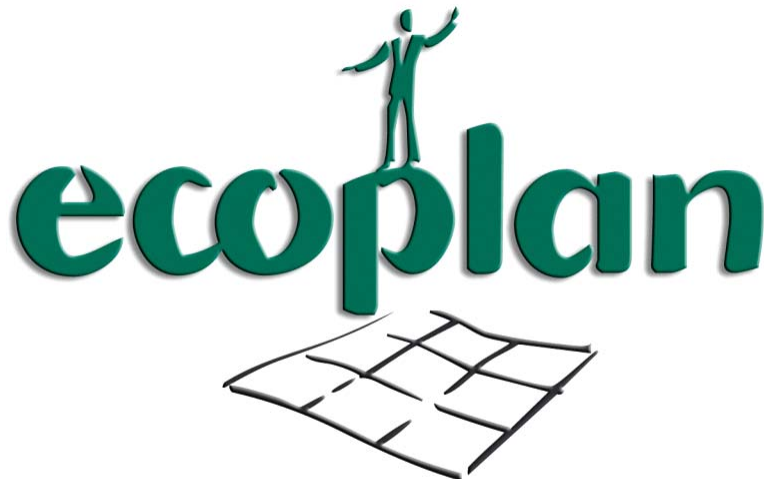
STROBEL C. & HÖLZEL N. 1994: Lebensraumtyp Feuchtwiesen.- Landschaftspflegekonzept Bayern, Band II.6, Hrsg.: Bayer. StMLU und Bayer. ANL, Laufen/Salzach, 204 S.

Anhang 12.1

zur GDE im FFH-Gebiet „Krebsbachtal bei Ruppertshain“

**Ausdrucke der Reports der Datenbank:
Artenlisten des Gebietes
Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen /
Vegetationsaufnahmen
Listen der LRT-Wertstufen
FFH-Erhebungsbögen für die FFH-LRT-Bewertung**

Bearbeitung:



Kompetenz
für ökologische
Planungen

Angelstr. 67 - 64846 Groß-Zimmern
Tel. 06071 / 74331, 0170 / 2966 760
Fax. 06071 / 74332
Email: info@ecoplan-team.de

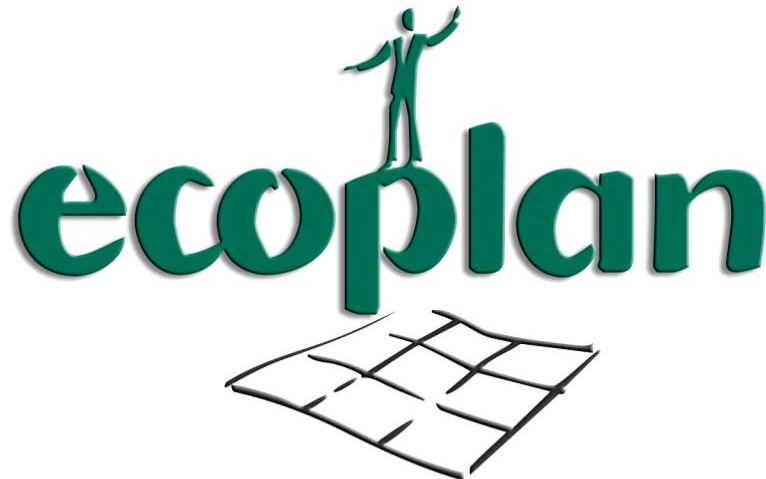
Bearbeiter:
Dr. Wolfgang Goebel (Dipl.-Biol.)
Dipl.-Geogr. Günter Gillen
Dr. Hans-Georg Fritz (Dipl.-Biol.)

November 2003

Anhang 12.2
zur GDE im FFH-Gebiet „Krebsbachtal bei Ruppertshain“

Fotodokumentation

Bearbeitung:



Kompetenz
für ökologische
Planungen

Angelstr. 67 - 64846 Groß-Zimmern
Tel. 06071 / 74331, 0170 / 2966 760
Fax. 06071 / 74332
Email: info@ecoplan-team.de

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

November 2003

12.2 Fotodokumentation

Aufnahmen: G. Gillen, Juni, September 2003



Foto 1: Magere, artenreiche Berg-Glatthaferwiese (*Alchemillo-Arrhenatheretum elatioris*) am Südrand der Gemarkung Ruppertshain im Gewann "Hinter den Hollerbusch" (LRT-Fläche Nr. 29, Wertstufe A, Daueruntersuchungsfläche Nr. 1)



Foto 2: Labkraut-Pfeifengraswiese (*Galio borealis-Molinietum*) am Südrand der Gemarkung Ruppertshain im Gewann "Hinter den Hollerbusch" (LRT-Fläche Nr. 78, Wertstufe B, Daueruntersuchungsfläche Nr. 2)



Foto 3: Labkraut-Pfeifengraswiese (*Galio borealis*-*Molinietum*) am Südrand der Gemarkung Ruppertshain im Gewann "Hinter den Hollerbusch" (LRT-Fläche Nr. 56, Wertstufe C, Daueruntersuchungsfläche Nr. 3)



Foto 4: Artenreiche Knollenkratzdistel-Pfeifengraswiese (*Cirsio tuberosi*-*Molinietum*) im Bereich der "Fahrtwiese" (LRT-Fläche Nr. 31, Wertstufe A, Daueruntersuchungsfläche Nr. 4)



Foto 5: Sehr magere und artenreiche Berg-Glatthaferwiese (*Alchemillo-Arrhenatheretum elatioris*) im Bereich der "Fahrtwiese" (LRT-Fläche Nr. 26, Wertstufe A, Daueruntersuchungsfläche Nr. 5)



Foto 6: Magere Berg-Glatthaferwiese (*Alchemillo-Arrhenatheretum elatioris*) im Bereich "Steinwiesen" (LRT-Fläche Nr. 39, Wertstufe B, Daueruntersuchungsfläche Nr. 6)



Foto 7: Berg-Glatthaferwiese (*Alchemillo-Arrhenatheretum elatioris*) nördlich des Bereichs "In der Pfuhlbach" im Südwesten des Gebietes bei Fischbach (LRT-Fläche Nr. 8, Wertstufe C, Daueruntersuchungsfläche Nr. 7)



Foto 8: Magere Salbei-Glatthaferwiese (*Arrhenatheretum salvietosum pratensis*) im Nordostteil des Gebietes (LRT-Fläche Nr. 49, Wertstufe B)



Foto 9: Bachbegleitender Hainmieren-Schwarzerlenwald (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*) unterhalb der Kläranlage in der Gemarkung Fischbach (LRT-Fläche Nr. 53, Wertstufe B, Vegetationsaufnahme Nr. 9)

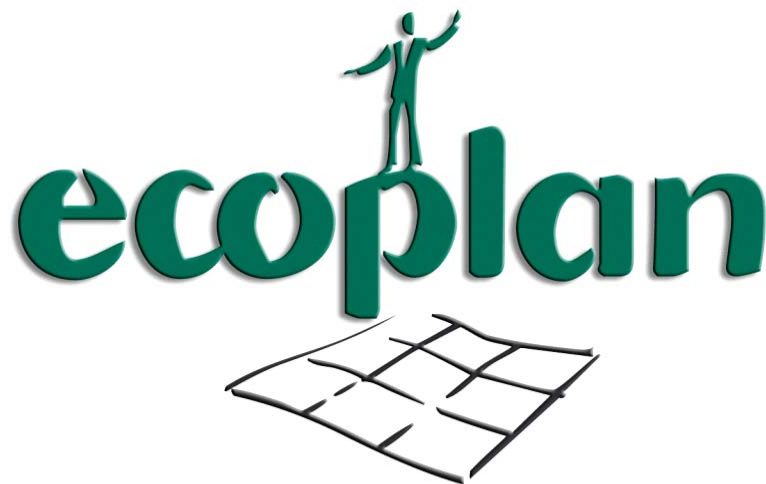


Foto 10: Bachbegleitender Hainmieren-Schwarzerlenwald (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*) oberhalb der Kläranlage in der Gemarkung Ruppertshain (LRT-Fläche Nr. 42, Wertstufe C, Vegetationsaufnahme Nr. 8)

Anhang 12.3
zur GDE im FFH-Gebiet „Krebsbachtal bei Ruppertshain“

Kartenausdrucke

Bearbeitung:



Kompetenz
für ökologische
Planungen

Angelstr. 67 - 64846 Groß-Zimmern
Tel. 06071 / 74331, 0170 / 2966 760
Fax. 06071 / 74332
Email: info@ecoplan-team.de

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

November 2003