

Grunddatenerfassung FFH-Gebiet 5115-303

“Dietzhölztal bei Rittershausen“

Lahn-Dill-Kreis

Im Auftrag des Regierungspräsidiums Giessen, Abt. LFN

**Ingenieurbüro Meier & Weise
Pestalozzistraße 64 a, 35394 Gießen
T. (0641) 494633 / Fax (0641) 47698 /
E-Mail: meierundweise@t-online.de**

**Bearbeiter: Dr. rer. nat. Jörg Weise
Dipl.-Ing. agr. Rupert Meier
Dr. agr. Harald Volz
Dipl.-Geogr. Manfred Grenz**

Gießen, im November 2003

0	KURZINFORMATION ZUM GEBIET	1
1	AUFGABENSTELLUNG	3
2	EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET	4
2.1	Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes	4
2.2	Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes	4
3	FFH-LEBENSRAUMTYPEN (LRT).....	5
3.1	LRT 3260 Unterwasservegetation.....	5
3.1.1	Vegetation	5
3.1.2	Fauna	6
3.1.3	Habitatstrukturen	6
3.1.4	Nutzung und Bewirtschaftung	6
3.1.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	6
3.1.6	Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT 3260	7
3.1.7	Schwellenwerte.....	8
3.2	LRT 6230 Borstgrasrasen	8
3.2.1	Vegetation	8
3.2.2	Fauna	8
3.2.3	Habitatstrukturen	8
3.2.4	Nutzung und Bewirtschaftung	9
3.2.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	9
3.2.6	Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT 6230	9
3.2.7	Schwellenwerte.....	10
3.3	LRT 6431 Feuchte Hochstaudensäume.....	10
3.3.1	Vegetation	10
3.3.2	Fauna	10
3.3.3	Habitatstrukturen	10
3.3.4	Nutzung und Bewirtschaftung	10
3.3.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	10
3.3.6	Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT 6431	11
3.3.7	Schwellenwerte.....	11
3.4	LRT 6510 Flachland Mähwiesen.....	11
3.4.1	Vegetation	11
3.4.2	Fauna	12
3.4.3	Habitatstrukturen	12
3.4.4	Nutzung und Bewirtschaftung	12
3.4.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	12
3.4.6	Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT 6510	13
3.4.7	Schwellenwerte.....	13

3.5	LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore	13
3.5.1	Vegetation	13
3.5.2	Fauna	14
3.5.3	Habitatstrukturen	14
3.5.4	Nutzung und Bewirtschaftung	14
3.5.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	14
3.5.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 7140.....	14
3.5.7	Schwellenwerte.....	15
3.6	LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder.....	15
3.6.1	Vegetation	15
3.6.2	Fauna	15
3.6.3	Habitatstrukturen	16
3.6.4	Nutzung und Bewirtschaftung	16
3.6.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	16
3.6.6	Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT 9110	17
3.6.7	Schwellenwerte.....	17
3.7	LRT 91D1 Birken-Moorwälder.....	17
3.7.1	Vegetation	17
3.7.2	Fauna	17
3.7.3	Habitatstrukturen	17
3.7.4	Nutzung und Bewirtschaftung	17
3.7.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	18
3.7.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 91D1	18
3.7.7	Schwellenwerte.....	18
3.8	LRT 91E0 Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern	18
3.8.1	Vegetation	18
3.8.2	Fauna	19
3.8.3	Habitatstrukturen	19
3.8.4	Nutzung und Bewirtschaftung	19
3.8.5	Beeinträchtigungen und Störungen.....	19
3.8.6	Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 91E0	19
3.8.7	Schwellenwerte.....	20
4	ARTEN	21
4.1	FFH-Anhang II-Arten	21
4.1.1.	Groppe (Cottus gobio)	
4.1.1.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung	21
4.1.1.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	21
4.1.1.3	Populationsgröße und -struktur.....	22
4.1.1.4	Beeinträchtigung und Störungen.....	23
4.1.1.5	Bewertung des Erhaltungszustandes der Groppe	23
4.1.1.6	Schwellenwerte.....	24
4.1.2	Dunkler Ameisenbläuling (Maculinea nausithous).....	24
4.1.2.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung	24
4.1.2.2	Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen	25
4.1.2.3	Populationsgröße und -struktur	25

4.1.2.4	Beeinträchtigung und Störungen.....	26
4.1.2.5	Bewertung des Erhaltungszustandes des Dunklen Ameisenbläulings.....	26
4.1.2.6	Schwellenwerte.....	26
4.2	Arten der Vogelschutzrichtlinie (nicht beauftragt).....	28
4.3	FFH-Anhang IV-Arten (nicht beauftragt)	28
4.4	Sonstige bemerkenswerte Arten	28
4.4.1	Methodik.....	28
4.4.2	Ergebnisse	28
4.4.3	Bewertung	28
5	BIOOPTYPEN UND KONTAKTBIOTOPE	29
5.1	Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biooptypen	29
5.2	Kontaktbiotope des FFH-Gebietes	29
6	GESAMTBEWERTUNG	30
6.1	Vergleich der Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung	30
6.2	Vorschläge zur Gebietsabgrenzung	32
7	LEITBILDER, ERHALTUNGS- UND ENTWICKLUNGSZIELE	32
7.1	Leitbilder	32
7.2	Erhaltungs- und Entwicklungsziele.....	33
8	ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON FFH-LRT UND –ARTEN	36
8.1	Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege.....	36
8.2	Entwicklungsmaßnahmen.....	37
8.3	Vorschläge zum Untersuchungsturnus.....	38
9	PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG.....	39
10	OFFENE FRAGEN UND ANREGUNGEN	40
11	LITERATUR.....	41

12	ANHANG.....	43
12.1	Ausdrucke der Reports der Datenbank (Datenbank digital auf CD) - Artenliste des Gebietes (Dauerbeobachtungsflächen, LRT-Wertstufen und Angaben zum Gesamtgebiet) - Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen - Liste der LRT-Wertstufen.....	8 Seiten
12.2	Fotodokumentation	(digital auf CD)
12.3	Kartenausdrucke Karten 1 - 7	Anhang
	Karte 1: FFH-Lebensraumtypen und Wertstufen sowie Lage der Dauerbeobachtungsflächen	
	Karte 2: Verbreitung Anhang II-Arten und artspezifische Habitate von Anhang II-Arten	
	Karte 3: Biotoptypen und Kontaktbiotope	
	Karte 4: Nutzungen	
	Karte 5: Gefährdungen und Beeinträchtigungen	
	Karte 6: Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen	
	Karte 7: Punktverbreitung bemerkenswerter Arten	
12.4	Gesamtliste erfasster Tierarten	Seite 44 - 47
12.5	Bewertungsbögen der LRT 3260, 6230, 6431, 6510, 7410, 91D1 und 91E0.....	(digital auf CD)
12.6	Datenbank	(digital auf CD)

0 KURZINFORMATION ZUM GEBIET

Titel:	Grunddatenerfassung zum FFH-Gebiet "Dietzhöztal bei Rittershausen" (Nr. 5115-303)
Ziel der Untersuchungen	Erhebung des Ausgangszustands zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH- Richtlinie der EU
Landkreis:	Lahn-Dill-Kreis
Land	Hessen
Lage	Talauen der Dietzhölze und des Langenbach, ca. 1 km nordwestlich von Dietzhöztal-Rittershausen
Größe	180,5 ha
FFH-Lebensraumtypen und Repräsentativität (* = prioritärer Lebensraum)	3260 Fliessgewässer mit Unterwasservegetation (2,5 ha: C) 6230 Borstgrasrasen* (0,71 ha: C) 6431 Feuchte Hochstaudenfluren (0,29 ha: C) 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (0,38 ha: C) 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore (0,98 ha: B) 9110 Hainsimsen-Buchenwald (4,25 ha: C) 91D1 Birkenmoorwald* (0,40 ha: C) 91E0 Erlen- und Eschenwälder an Fliessgewässern* (2,43 ha: C)
FFH-Anhang II - Arten	Cottus gobio (Groppe) Maculinea nausithous (Dunkler Ameisenbläuling)
Naturraum	D 38: Bergisches Land, Hochsauerland (333), Kalteiche mit Haincher Höhe (333.00)
Höhe über NN	420 – 620 m
Geologie	Tonschiefer, Sandstein, Grauwacke, Quarzit
Auftraggeber	Regierungspräsidium Giessen
Auftragnehmer	Ingenieurbüro Meier & Weise, Giessen
Bearbeitung	Dr. rer. nat. Jörg Weise Dipl.-Ing. agr. Rupert Meier Dr. agr. Harald Volz Dipl.-Geograph Manfred Grenz
Bearbeitungszeitraum	April bis November 2003

1 AUFGABENSTELLUNG

Am 09.04.2003 wurde das Ingenieurbüro Meier & Weise durch das Regierungspräsidium Giessen, Abteilung LFN, beauftragt, für das gemeldete FFH-Gebiet „Dietzhöztal bei Rittershausen“ die Grunddatenerfassung für die Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie zu erarbeiten. Die Geländeerhebungen erfolgten zwischen April und September 2003.

Folgender Untersuchungsumfang wurde vereinbart:

- Flächendeckende Kartierung der Biotoptypen und Nutzungen sowie der angrenzenden Kontaktbiotope nach HB-Code.
- Kartierung der Gefährdungen/Beeinträchtigungen.
- Einrichtung von 11 Dauerbeobachtungsflächen und 2 Gewässer-Referenzstrecken
- Bewertung des Erhaltungszustands der Lebensraumtypen (LRT)
- Erfassung und Bewertung des Bestands und der artspezifischen Habitate und Strukturen der Anhang-II-Arten Groppe (*Cottus gobio*) und Dunkler Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)
- Erfassung und Bewertung wertbestimmender Libellen- und Tagfalter-Arten. Arten nach Anhang IV FFH-RL und VS-RL waren nicht zu erfassen.
- Leitbilderstellung für das Gebiet, die LRT und die Anhang II-Arten
- Maßnahmenvorschläge
- Vorschläge zum Untersuchungsrythmus
- Gebietsspezifische Datenerfassung in Eingabesoftware und GIS-Datenbank
- Kartenerstellung

Die Zuordnung der vorgefundenen Vegetationseinheiten in das System der Pflanzensoziologie richtet sich nach OBERDORFER (1992/1993, Wälder einschließlich Bach-Auenwälder), PEPLER-LISBACH & PETERSEN (2000, Borstgrasrasen), DIERSCHKE (1997, Glatthaferwiesen) und DREHWALD & PREISING (1991, Wassermoosgesellschaften).

Anhand der Geländeerhebungen wurde der Abgrenzungsvorschlag des Gebietes überarbeitet. Im Gebiet wurden abweichend vom Standarddatenbogen der LRT 91D1 Birken-Moorwald vorgefunden. Dieser LRT wurde mittels LRT-Bewertungsbögen dokumentiert. Der LRT 6510 Mähwiesen des Flachlandes wurde entgegen den Angaben im Standarddatenbogen nicht in einer Größenordnung von 25 ha, sondern nur in 0,38 ha Größe festgestellt, da die in Frage kommenden Grünlandflächen nicht der Definition des Interpretation-Manuals der EU (1999) entsprachen, das hier zwingend Bestände des *Arrhenatherion* fordert. Auch dem LRT Berg-Wiesen (Polygono-Trisetion) waren diese Bestände nicht zuzuordnen, da dem Grünland des FFH-Gebietes sowohl die Kennarten der Glatthaferwiesen als auch der Berg-Wiesen fehlen (siehe Ausdrücke der LRT-Bewertungsbögen im Anhang). Das Vorkommen des Wald-LRT 9110 wurde von der FIV übernommen. Die von der FIV übermittelte Abgrenzung der Wald-LRT wurde geringfügig korrigiert. Die Darstellung in den Karten beruht auf den Geländeerhebungen.

Da laut Leitfaden zur Erstellung der Gutachten im Textteil nur Erläuterungen zu liefern sind, die nicht durch die Karten oder die Datenbank abgedeckt sind, wird im folgenden Textteil bei den entsprechenden Kapiteln auf die Karte und die Datenbank verwiesen.

2 EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Das FFH-Gebiet befindet sich an der nordwestlichen Landesgrenze Hessens im Naturraum Kalteiche mit Haincher Höhe in der submontanen Höhenstufe. Nordöstlich angrenzend befindet sich das Lahn-Dill-Eder-Quellgebiet. Geologisch herrschen oberdevonische Tonschiefer und Quarzite vor, auf denen pleistozäner Lößlehm aufgelagert wurde. Hauptsächlich sind nährstoffarme Silikatverwitterungsböden mit einer geringen Wasserspeicherkapazität zu finden. Das Hochsauerland zeichnet sich durch ein relativ feuchtkühles Klima aus. Die Niederschlagshöhe beträgt durchschnittlich 950 mm/a, die durchschnittliche Jahreslufttemperatur liegt bei 7°C.

Das Gebiet wurde sehr früh besiedelt. Infolge von Eisenerzgewinnung und Verhüttung (Köhlerei) entstanden Rodungsiseln in dem ausgedehnten Waldgebiet. Kulturhistorisch Bemerkenswert ist die heute noch genossenschaftlich organisierte Haubergswirtschaft auf Waldboden, bei der eine Niederwaldnutzung mit Umtriebszeiten von 20-30 Jahren praktiziert wird. In den letzten 40 bis 50 Jahren kam es zu einer verstärkten Aufforstung der Offenlandflächen mit Fichtenkulturen und der Umwandlung von Ackerflächen in Grünland.

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Charakterisierung:

Typischer, relativ naturnaher Mittelgebirgsbach in langgezogener, schmaler Aue inmitten genutzter Hauberge.

Schutzwürdigkeit:

Naturnahe Bäche, feuchte bachbegleitende Säume, Quellfluren, Klein- und Gross-Seggensümpfe; frisches, feuchtes und wechselfeuchtes Grünland.

Kulturhistorische Bedeutung:

Seit Jahrhunderten genutzte Grünlandflächen. Niederwaldwirtschaft auf Haubergen.

Entwicklungsziele:

Erhaltung der extensiven Grünlandnutzung; Offenhaltung der Bachtäler; Verzicht auf intensive Beweidung, insbesondere im Einzugsbereich der Fließgewässer.

Bedeutung für Natura 2000

Das Gebiet ist von Bedeutung für das Netz Natura 2000, da Bachtäler mit einer hohen Biodiversität und einer regionaltypischen Struktur und Artenausstattung von Flora und Fauna der Lebensraumtypen (LRT) in Hessen und Deutschland sehr selten geworden sind. Aus Sicht der LRT sind die Bachläufe mit den Wassermoosgesellschaften (LRT 3260) und dem stabilen Vorkommen der Groppe (*Cottus gobio*), die Übergangs- und Schwingrasenmoore (LRT 7140) und die Birken-Moorwaldbestände (91D1) im Gebiet von erhöhter Bedeutung. Die Erlen-Eschenwälder (LRT 91E0) und die Borstgrasrasen (LRT 6230) sind trotz ihres Status als prioritärer Lebensraum für Natura 2000 wegen ihrer Kleinflächigkeit von

untergeordneter Bedeutung. Gleiches gilt für die nur sehr kleinen Bestände der artenreichen mageren Mähwiesen (LRT 6510). Aus faunistischer Sicht ist hervorzuheben, dass das Gebiet eine stabile und große Population der Groppe (*Cottus gobio*) beherbergt. Die Population des Dunklen Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) ist dagegen wegen ihres mittleren bis schlechten Erhaltungszustandes nicht signifikant.

3 FFH-LEBENSRAUMTYPEN (LRT)

3.1 Gewässer-LRT 3260 Unterwasservegetation in Fließgewässern der Submontanstufe und der Ebene Gesellschaft des Welligen Spatenmooses (*Scapanietum undulatae*) [D11, D12]

3.1.1 Vegetation

Die Vegetation dieses LRT setzt sich aus artenarmen Wassermoosgesellschaften und Arten der bachbegleitenden Röhrlichen und Hochstauden zusammen. Im gesamten Verlauf der Dietzhölze und des Langenbaches (Fisch-Baches) wurden das Wellige Spatenmoos (*Scapania undulata*), das Gemeines Beckenmoos (*Pellia epiphyllaea*) und in deutlich geringeren Beständen das Gemeine Brunnenmoos (*Fontinalis antipyretica*) nachgewiesen. *Scapania undulata* ist die Kennart des Gesellschaft des Welligen Spatenmooses (*Scapanietum undulatae* Krajina 1983 em. Geissler 1976, *Racomitrium acicularis*, *Hygrohypnetalia*, *Platyhypnidio-Fontinalietea*). *Fontinalis* gilt in diesem Zusammenhang als Klassen-Kennart des *Platyhypnidio-Fontinalietea*. *Pellia epiphyllaea*, die als Kennart der Beckenmoos-Gesellschaft (*Pellietum epiphyllae* Ricek 1970) angesehen wird, ist in dieser Gesellschaft als Begleiter zu werten. Das *Scapanietum undulatae* bevorzugt saure, nährstoffarme, klare und sommerkalte, meist schnellfließende kleinere Bäche, übersickerte Felsen und quellige Stellen.

Leit- und Zielarten im Gebiet sind:

- *Scapania undulata*
- *Pellia epiphyllaea*
- *Fontinalis antipyretica*

Problemarten wurden nicht nachgewiesen.

3.1.2 Fauna

Folgende bei SSYMANK et al (1998) angegebene Leit- und Zielarten des LRT 3260 wurden nachgewiesen:

- Groppe (*Cottus gobio*)
- Bachforelle (*Salmo trutta fario*)
- *Cordulegaster boltonii* (Zweigestreifte Quelljungfer)
- *Calopteryx virgo* (Blauflügel-Prachtlibelle)

3.1.3 Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter)

Der biologische Gewässerzustand (Saprobien-Index) der Dietzhölze und ihrer Zuflüsse ist sehr gut und weist die Güteklasse I – II auf. Nach dem hessischen GESIS treten im Gebiet Strukturgüten zwischen 1 und 7 auf. Die Dietzhölze hat überwiegend die Strukturgüte mäßig verändert (3) bis deutlich bis stark verändert (4 – 5), stellenweise im Bereich von Fischteichen auch sehr stark verändert (6) auf. Die wertgebenden Habitatstrukturen sind der Datenbank zu entnehmen.

Tab. 1: Gefährdung, Nutzung und Habitatstrukturen LRT 3260

LRT (Wertstufen)	Gefährdung	Nutzung	Habitate und Strukturen nach HB- Code
3260 (C)	532 Standortfremde Baum- und Strauchschicht (Versauerung durch Nadelstreu) 841 Wehr 881 Ableitung v. Fischteichen	WU WF	Siehe Ausdruck Bewertungsbogen

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Der LRT unterliegt keiner speziellen Nutzung und Bewirtschaftung. Angelsport und Aquakultur (Fischzucht) wird in zahlreichen Fischteichen betrieben. Eine Nutzung der Bäche als Viehtränke für Rinder oder Pferde findet an einigen Stellen statt. Ein auf den Stock setzen von Erlen im Rahmen der Gewässerunterhaltung wird vorgenommen.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Siehe Tab. 2.

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab.2: Erfassung des Erhaltungszustandes LRT Fließgewässer der Submontanstufe und der Ebene (3260)

Parameter	Bewertungsparameter
Gesamtlänge des LRT	Die Fläche des LRT beträgt ca. 2,5 ha auf ca. 10 km Bachlänge. Schwellenwert: Die in den Schutzziele festgelegte Fläche darf nicht um mehr als 10 % unterschritten werden.
Hydrologie des Fließgewässers	Überschwemmungsregime unverändert, Teichanlagen im Haupt- und Nebenschluss. Pegel nicht vorhanden.
Anzahl und Typ von Querbauwerken	Wehr zum Abschlag des Mühlgrabens in der Nähe der Ortslage Rittershausen. Teichanlagen.
Beeinträchtigende Nutzungen des LRT	Ableitung von Wasser zum Betreiben von Teichanlagen. Fischereiliche Nutzung der Teichanlagen. Gewässerversauerung durch Nadelstreu durch von Nadelgehölze direkt an den Oberläufen der Fließgewässer.
Infrastruktur für Tourismus, Verkehr, Industrie oder Militär	Beeinträchtigende Nutzungen und Störungen durch Freizeitnutzung sind im Bereich des Unteren Dietzhölz-Weiher und an den privaten Teichgrundstücken vorhanden.
Einleitungen und Zuflüsse	Nährstoffeinträge durch Teichwirtschaft.
Flächennutzung im Einzugsgebiet	Das Einzugsgebiet besteht überwiegend aus Wald. Weitere Flächennutzung Grünland..
Biologische und chemische Gewässergüte, Gewässerstrukturgüte	Saprobien-Index: Güteklasse I – II. Gewässerstrukturgüte: Überwiegend 3 bis 4. In den Oberläufen auch größere Strecken 2. Wenige Abschnitte 1. Stellenweise 6-7 durch Teichanlagen. Schwellenwert: keine Verschlechterung der Gewässergüte, Gewässerstrukturgüte und Sohlstruktur.
Vorkommen von typischen Fischarten	Groppe und Bachforelle in stabilen Populationen vorhanden.
Vegetationszusammensetzung	Vergleichsweise wenig charakteristische Arten im Fließgewässer. <i>Scapania undulata</i> in geringen Deckungsanteilen, aber stet vorhanden. Schwellenwert: Kein Rückgang der LRT-Fläche um mehr als 10%. Kein Auftreten von Störzeigern (Algen).
Qualität und Kontaktzonenanteil der angrenzenden Biotoptypen	Positive Kontaktbiotope: Laubwald, extensiv genutztes Grünland. Negative Kontaktbiotope: Naturferne Teichanlagen, Nadelwald. Schwellenwert: Keine Zunahme negativer Kontaktbiotope.
Erhaltungszustand	B (gut)

3.1.7 Schwellenwerte

Die Fläche des LRT (Gewässerstrecke laut Karte 1) darf im FFH-Gebiet maximal um 10 % abnehmen.

3.2 LRT 6230: Artenreiche Borstgrasrasen [D6, D7] Mäßig bodensaure frische Magerrasen (Nardetalia) Borstgrasrasen (Violion caninae Schwickerath 44)

3.2.1 Vegetation

Nardion-Torfbinsen-Borstgrasrasen (Juncetum squarrosi Nordhag. 22)

Obwohl die namensgebende Torfbinse (*Juncus squarrosus*) im FFH-Gebiet nicht nachgewiesen wurde, kann die auf feuchten Humusböden wachsende Ausbildung des Violion dieser Assoziation zugeordnet werden. Als Kennart wurde an einer Stelle im Gebiet das seltene Wald-Läusekraut (*Pedicularis sylvatica*) nachgewiesen.

Violion-Fragmentgesellschaft

Diese zu den artenreichen Borstgrasrasen des *Polygalo-Nardetum* vermittelnde Gesellschaft zeichnen sich in Hessen nach PEPPLER (1992) durch die folgenden Kennarten aus:

<i>Danthonia decumbens</i>	Dreizahn
<i>Hieracium pilosella</i>	Kleines Habichtskraut
<i>Galium saxatile</i>	Harzer Labkraut
<i>Nardus stricta</i>	Borstgras
<i>Potentilla erecta</i>	Blutwurz

Leit- und Zielart im Gebiet sind:

- *Pedicularis sylvatica*
- *Nardus stricta*

Vergrasung der Bestände durch Mahd anstelle einer Beweidung. Der LRT wird sich mittel bis langfristig eventuell in andere Grünlandgesellschaften (eventuell LRT 6510) umwandeln.

3.2.2 Fauna

Faunistische Leit- oder Zielarten wurden im Rahmen der Grunddatenerhebung nicht nachgewiesen. Faunistische Problemarten dieses LRT sind nicht bekannt.

3.2.3 Habitatstrukturen

Regelmäßig genutzte Offenland-LRT sind relativ arm an Habitatstrukturen. Als wertgebende Habitatstrukturen wurden die folgenden Habitate und Strukturen aufgenommen.

Tab. 3: Gefährdung, Nutzung und Habitatstrukturen LRT 6230

LRT (Wertstufen)	Gefährdung	Nutzung	Habitate und Strukturen nach HB-Code
6230 (B, C)	182 LRT fremde Arten 403 Vergrasung 422 Unterbeweidung 440 Überdüngung	GM GP	Siehe Ausdruck Bewertungsbogen

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Borstgrasrasen des FFH-Gebietes werden gemäht und/oder durch Pferde bzw. Rotwild beweidet. Die größten Entwicklungsflächen werden gemäht oder als Pferdeweide genutzt.

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Derzeit findet im FFH-Gebiet entweder eine Mahd (Vergrasung) oder eine stellenweise Überweidung/Eutrophierung durch Pferde-Standweide statt, die eine Degradation der Bestände nach sich ziehen kann.

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Tab. 4: Erfassung des Erhaltungszustandes LRT Borgrasrasen (6230)

Parameter	Bewertung
Flächengröße des LRT	Ca. 0,71 ha laut Kartierung (GIS). Im Untersuchungsgebiet teilweise noch rel. großflächig zusammenhängende Entwicklungsflächen vorhanden.
Dauerpflege oder Nutzung	Die Dauerpflege ist auf einigen Flächen zu niedrig, auf anderen zu hoch. Es findet eine Mahd statt einer Beweidung statt.
Deckungsanteil Sträucher und Bäume	In den Borstgrasrasen ist der Deckungsanteil infolge der Mahd sehr gering.
Infrastruktur für Tourismus, Verkehr, Industrie oder Militär	Optische und akustische Störungen sind vorhanden.
Beeinträchtigende Nutzungen des LRT	Es findet eine Mahd statt einer Beweidung statt.
Vorkommen von typischen Tier- und Pflanzenarten	Ein Teil des typischen Artenspektrums ist im Gebiet vorhanden (z.B. Sumpfläusekraut <i>Pedicularis sylvatica</i>)
Vegetationszusammensetzung	Siehe Ausdrücke der Vegetationsaufnahmen und Bewertungsbögen.
Qualität und Kontaktzonenanteil der angrenzenden Biotoptypen	Keine exakten Flächenangaben möglich. Positive Kontaktbiotope überwiegen: extensiv genutzte Wirtschaftswiesen, bodensaure oder mesotrophe Wälder.
Erhaltungszustand	C (mittel bis schlecht)

3.2.7 Schwellenwerte

Die Fläche des LRT 6230 soll im FFH-Gebiet nicht abnehmen. Eine Umwandlung in den LRT 6510 ist unerwünscht. Die Entwicklungsflächen können sich entweder in den LRT 6230 oder 6510 entwickeln. Die Schwellenwerte der einzelnen Dauerbeobachtungsflächen sind der Datenbank zu entnehmen.

3.3 LRT 6431: Feuchte Hochstaudensäume [D8,D9] Sumpfstorchschnabel-Mädesüß-Gesellschaft (Filipendulo-Geranium KOCH 26, Valeriano-Filipenduletum SISSING 1946) Pestwurzflur (Chaerophyllo-Petasitetum KAISER 1926)

3.3.1 Vegetation

Dieser LRT umfasst die natürlichen bachbegleitenden Säume der Fließgewässer. Neben der Mädesüß-Gesellschaft wurden die bachbegleitenden, z. T. quellig durchrieselten Pestwurz-Bestände diesem LRT zugeordnet. Brachgefallene Feuchtwiesenbestände wurden ausgeschlossen.

3.3.2 Fauna

Faunistische Leit- oder Zielarten wurden im Rahmen der Grunddatenerhebung nicht nachgewiesen. Faunistische Problemarten dieses LRT sind nicht bekannt.

3.3.3 Habitatstrukturen

Tab.5: Gefährdung, Nutzung und Habitatstrukturen LRT 6431

LRT (Wertstufen)	Gefährdung	Nutzung	Habitats und Strukturen nach HB-Code
6431 (B, C)	251 Tritt 420 Beweidung	GM GP GR	Siehe Ausdruck Bewertungsbogen

3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Bestände unterliegen keiner Nutzung. Kleinere Teilbereiche werden randlich von Rindern oder Pferden beweidet.

3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Siehe Tab. 6

3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustands

Tab. 6: Erfassung des Erhaltungszustandes LRT Feuchte Hochstaudensäume (6431)

Parameter	Bewertung
Flächengröße des LRT	Ca.0,29 ha laut Kartierung (GIS). Im Untersuchungsgebiet kleinflächig vorhanden.
Infrastruktur für Tourismus, Verkehr, Industrie oder Militär	Optische und akustische Störungen sind vorhanden .
Beeinträchtigende Nutzungen des LRT	Stellenweise Überweidung und starke Trittbelastung durch Rinder und Pferde. Nährstoffeinträge sind auf den meisten Flächen durch Beweidung vorhanden.
Vorkommen von typischen Tier- und Pflanzenarten	Ein Teil des typischen Artenspektrums ist im Gebiet vorhanden.
Vegetationszusammensetzung	Siehe Ausdrücke der Vegetationsaufnahmen und Bewertungsbögen.
Typische Tierarten	Wurden nicht erhoben
Qualität und Kontaktzonenanteil der angrenzenden Biotoptypen	Keine exakten Flächenangaben möglich. Positive Kontaktbiotope überwiegen: extensiv oder intensiv genutzte Wirtschaftswiesen. Feuchtbrachen.
Erhaltungszustand	B (gut)

3.3.7 Schwellenwerte

Die Fläche des LRT 6431 darf im FFH-Gebiet nicht abnehmen. Die Schwellenwerte der einzelnen Dauerbeobachtungsflächen sind der Datenbank zu entnehmen.

3.4 LRT 6510: Magere Mähwiesen des Flachlandes [D2, D10] Planare bis submontane Frischwiesen (*Arrhenatherion elatioris* KOCH 26) Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris sanguisorbetosum* BR.-Bl. 25)

3.4.1 Vegetation

Die Vegetation des LRT setzt sich aus Glatthaferwiesen frischer bis wechselfeuchter Standorte zusammen. Es können Wiesenknopf-Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum sanguisorbetosum officinalis*) und Glatthaferwiesen-Fragmentgesellschaften unterschieden werden. Der LRT nimmt im Gebiet nur eine geringe Fläche ein.

Leit- und Zielarten sind:

- *Arrhenatherum elatius*
- *Galium mollugo* agg.
- *Trifolium dubium*
- *Platanthera chloranta*

Für das Vorkommen des Anhang II-FFH-RL Tagfalters Dunkler Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) ist vor allen Dingen das Auftreten von Großer Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) und entsprechenden Wirtsameisen in den wechselfeuchten Glatthaferwiesen und Grünlandgesellschaften entscheidend.

3.4.2 Fauna

Bei SSYMANK et al (1998) werden für diesen LRT folgende Leit- und Zielarten angegeben:

- Dunkler Ameisenbläuling (*Glaucopsyche nausithous*)

Problemarten dieses LRT sind nicht bekannt.

3.4.3 Habitatstrukturen

Die regelmäßig genutzten Offenland-LRT sind relativ arm an Habitatstrukturen. Die wertgebenden Habitatstrukturen sind in der Tabelle 8 aufgeführt.

Tab. 7: Gefährdung, Nutzung und Habitatstrukturen LRT 6510

LRT (Wertstufen)	Gefährdung	Nutzung	Habitats und Strukturen nach HB-Code
6510 (C)	201 Nutzungsintensivierung 220 Düngung 400 Verbrachung	GM GR GP	Siehe Ausdruck Bewertungsbogen

3.4.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Zumeist findet nur eine 1 malige Mahd statt. Teilweise erfolgt auf den Flächen auch eine Nachweide mit Rindern. Teile des Gebietes werden mit Pferden beweidet. Auch das Rotwild trägt zum Offenhalten des Grünlandes bei.

3.4.5 Beeinträchtigungen und Störungen

siehe Tab. 7.

3.4.6 Bewertung des Erhaltungszustands

Tab. 8: Erfassung des Erhaltungszustandes LRT magere Mähwiesen (6510)

Parameter	Bewertung
Flächengröße des LRT	Ca. 0,38 ha laut Kartierung (GIS). Im Untersuchungsgebiet großflächig wechselfeuchtes Grünland vorhanden, das nicht dem LRT zugeordnet werden kann.
Dauerpflege oder Nutzung	Die Dauerpflege des LRT scheint gesichert, nicht aber die Dauerpflege des gesamten Grünlandes im FFH-Gebiet.
Deckungsanteil Sträucher und Bäume	Eine Verbuschung ist auf einem geringen Anteil der Flächen zu beobachten.
Infrastruktur für Tourismus, Verkehr, Industrie oder Militär	Optische und akustische Störungen sind vorhanden.
Beeinträchtigende Nutzungen des LRT	Nutzungsintensität teilweise zu niedrig (1 schürige späte Mahd oder jährweise Brache). Stellenweise Überweidung und starke Trittbelastung auf potenziellen LRT-Flächen durch Pferde.
Vorkommen von typischen Tier- und Pflanzenarten	Das typische Artenspektrum ist im Gebiet nur fragmentarisch vorhanden.
Vegetationszusammensetzung	Siehe Ausdrücke der Vegetationsaufnahmen und Bewertungsbögen.
Typische Tierarten	Dunkler Ameisenbläuling (<i>Maculinea nausithous</i>).
Qualität und Kontaktzonenanteil der angrenzenden Biotoptypen	Keine exakten Flächenangaben möglich. Positive Kontaktbiotope überwiegen: extensiv oder intensiv genutztes Grünland feuchter und wechselfeuchter Standorte.
Erhaltungszustand	C (mittel bis schlecht)

3.4.7 Schwellenwerte

Die Fläche des LRT 6510 soll im FFH-Gebiet nicht abnehmen. Die Schwellenwerte der einzelnen Dauerbeobachtungsflächen sind der Datenbank zu entnehmen.

3.5 LRT 7140: Übergangs- und Schwingrasenmoore [D3, D5] Caricetum rostratae RÜBEL 1912 Caricion-fuscae-Gesellschaft KOCH 1926

3.5.1 Vegetation

Die Vegetation des LRT besteht hauptsächlich aus Gross-Seggenrieden (Schnabel-Segge, *Carex rostrata* und sehr vereinzelt *C. vesicaria*, Blasen-Segge) und Kleinseggensümpfen. Daneben treten noch fließende Übergänge zu den Feuchtwiesen (*Calthion*) auf. Es fehlen die Arten der Hochmoore.

Leit- und Zielarten dieses LRT sind:

- *Carex rostrata*
- *Carex canescens*
- *Carex demissa*
- *Eriophorum angustifolium*
- *Viola palustris*
- *Montia fontana*
- *Sphagnum teres*
- *Sphagnum palustre s.str.*

Problemart ist die Fichte (*Picea abies*).

3.5.2 Fauna

Über die Fauna des LRT liegen keine Informationen vor.

3.5.3 Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter)

Tab. 9: Gefährdung, Nutzung und Habitatstrukturen LRT 7140

LRT (Wertstufen)	Gefährdung	Nutzung	Habitate und Strukturen nach HB- Code
7140 (B, C)	182 LRT fremde Arten 420 Beweidung 403 Vergrasung	NK GR	Siehe Ausdruck Bewertungsbogen

3.5.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Bestände unterliegen teilweise keiner Nutzung, teilweise werden die Bestände mit Rindern beweidet.

3.5.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Siehe Tab. 9.

3.5.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 7140

Tab. 10: Erfassung des Erhaltungszustandes LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Parameter	Bewertung
Flächengröße des LRT	Ca. 0,98 ha laut GIS. Schwellenwert: Die Flächengröße darf nicht abnehmen.
Hydrologie	Es ist von einem weit gehend intakten Wasserregime auszugehen. Pegelraten oder Grundwassermessstellen

	sind nicht vorhanden. Schwellenwert: Keine Maßnahmen im Einzugsgebiet oder direkt am Gewässer, die den Wasserhaushalt negativ verändern. Kein Gewässerausbau oder Bau von Drainagen.
Flächenanteil typischer Pflanzenarten	Der Flächenanteil typischer Pflanzenarten ist hoch. Es fehlen jedoch die Arten der Hochmoore
Deckungsgrad Sträucher und Bäume	Der Deckungsgrad von Gehölzen ist gering, bzw. die Flächen sind gehölzfrei.
Nährstoff-Einträge in den LRT	Auf den beweideten Flächen sind Nährstoffeinträge durch abkotende Rinder vorhanden. Stickstoffzeiger wie Galeopsis tetrahit, Juncus effusus, Molinia caerulea und Filipendula ulmaria sind vorhanden.
Beeinträchtigende Nutzungen des LRT	Beweidung. Schwellenwert: kein Auftreten einer neuen Beeinträchtigung
Infrastruktur für Tourismus, Verkehr, Industrie oder Militär	Im Umfeld von 500 m um den LRT sind befestigte Waldwege, Parkplätze, Hochsitze und Siedlungen vorhanden, so dass optische und akustische Störungen möglich sind.
Struktur der Übergangsmoore	Siehe Bewertungsbögen. Schwellenwert: Kein Verlust der vorhandenen Strukturen und Vegetationstypen. Kein Rückgang der Biotoptypen um mehr als 25%.
Vorkommen typischer Pflanzenarten	Der LRT zeichnet sich durch das Auftreten typischer Pflanzenarten aus (siehe Bewertungsbögen). Schwellenwert: Kein neues Auftreten von Störzeigern. Kein Deckungsanteil von Störzeigern von mehr als 10%.
Vorkommen von typischen Tierarten	Wurden nicht erhoben.
Qualität und Kontaktzonenanteil der angrenzenden Biotoptypen	Keine exakten Flächenangaben möglich. Positive Kontaktbiotope: Fließgewässer, Quellen, extensive Feucht- und Nasswiesen. Negative Kontaktbiotope: Intensivweide.
Erhaltungszustand	B (gut)

3.5.7 Schwellenwerte

Die Fläche des LRT darf im Gebiet nicht abnehmen.

3.6 Wald-LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder Luzulo-Fagetum MEUSEL 1937

3.6.1 Vegetation

Als Daten über diesen LRT lag ausschließlich die Abgrenzung des LRT 9110 der FEA vor. Die Hainsimsen-Buchenwaldbestände des FFH-Gebietes sind typisch artenarm ausgebildet.

3.6.2 Fauna

Über die Fauna des LRT liegen keine Informationen vor.

3.6.3 Habitatstrukturen

Tab. 11: Gefährdung, Nutzung und Habitatstrukturen LRT 9110

LRT (Wertstufen)	Gefährdung	Nutzung	Habitate und Strukturen nach HB-Code
9110 (C)	510 Holzernte	FH FG	HBA, HSH, HSM

3.6.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Waldbestände werden als Hochwald betrieben.

3.6.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Beeinträchtigungen und Störungen treten in den als Hochwald betriebenen Abteilungen in Form der Waldbewirtschaftung (Holzernte) auf.

3.6.6 Bewertung des Erhaltungszustandes der LRT 9110

Tab. 12: Erfassung des Erhaltungszustandes LRT Hainsimsen-Buchenwald (9110)

Parameter	Bewertung
Flächengröße des LRT	Ca. 4,25 ha laut GIS. Schwellenwert: Die Flächengröße darf durch waldbauliche Maßnahmen nicht unterschritten werden.
Schadstoff-Einträge	Eine Waldschadenserhebung liegt für die LRT nicht vor.
Forstliche Nutzung	Eine forstliche Nutzung der Bestände findet statt.
Beeinträchtigende Nutzungen des LRT	Im Umfeld des LRT sind beeinträchtigende Nutzungen vorhanden. Naherholung, forstliche Nutzung, Freizeitsport findet an Fischteichen statt.
Infrastruktur für Tourismus, Verkehr, Industrie oder Militär	Im Umfeld von 500 m um den LRT sind befestigte Waldwege, Hochsitze und Teichanlagen vorhanden, so dass optische und akustische Störungen möglich sind.
Struktur des Waldes	Strukturreich. Bewertung durch FIV.
Altersphasen des Waldes, Naturverjüngung	Überwiegend Baumholz. Naturverjüngung ist möglich. Bewertung durch FIV.
Vorkommen typischer Pflanzenarten	Der LRT zeichnet sich durch das Auftreten typischer Tier- und Pflanzenarten aus (Bewertung durch FIV).
Tierarten mit integrierendem Raumanspruch	Wurden nicht erhoben.
Qualität und Kontaktzonenanteil der angrenzenden Biotoptypen	Keine exakten Flächenangaben möglich. Positive Kontaktbiotope: Fließgewässer, Quellen, Laubwälder, Feucht- und Nasswiesen. Negative Kontaktbiotope: Nadelholzforste. Schwellenwert: Kein Verlust der Positiv-Kontaktbiotope, keine Zunahme Negativ-Kontaktbiotope.
Erhaltungszustand	C (mittel bis schlecht)

3.6.7 Schwellenwerte

Als Schwellenwert wird festgelegt, dass sich die Fläche des LRT im Gebiet durch waldbauliche Maßnahmen nicht verringern darf.

3.7 Wald-LRT 91D1: Birken-Moorwald Vaccinio-Betuletum-Fragmentgesellschaft R. Tx. 1937

3.7.1 Vegetation

Die Vegetation des LRT setzt sich aus einem Dominanzbestand von Moor-Birke (*Betula pubescens*) zusammen, in dessen Krautschicht Arten der Übergangsmoore auftreten. Hochmoorarten sind nicht vorhanden. Vegetationsaufnahmen wurden nicht durchgeführt.

Leit- und Zielarten dieses LRT sind:

- *Carex rostrata*
- *Carex echinata*
- *Carex canescens*
- *Sphagnum teres*
- *Sphagnum palustre*
- *Vaccinium myrtillus*

Problemart ist die Fichte (*Picea abies*).

3.7.2 Fauna

Über die Fauna des LRT liegen keine Informationen vor.

3.7.3 Habitatstrukturen

Tab. 13: Gefährdung, Nutzung und Habitatstrukturen LRT 91D1

LRT (Wertstufen)	Gefährdung	Nutzung	Habitats und Strukturen nach HB- Code
91D1 (B)	510 Holzernte 532 LRT fremde Baumarten	FX	Siehe Ausdruck Bewertungsbogen

3.7.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Der Bestand wurde in der Vergangenheit wahrscheinlich forstlich genutzt.

3.7.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Siehe Tab. 13.

3.7.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 91D1

Tab. 14: Erfassung des Erhaltungszustandes LRT Birken-Moorwald (91D1)

Parameter	Bewertung
Flächengröße des LRT	Ca. 0,4 ha laut GIS. Schwellenwert: Die Flächengröße darf nicht abnehmen.
Hydrologie	Es ist von einem weit gehend intakten Wasserregime auszugehen. Pegelraten oder Grundwassermessstellen sind nicht vorhanden. Schwellenwert: Keine Maßnahmen im Einzugsgebiet, die den Wasserhaushalt negativ verändern.
Schadstoff-Einträge	Eine Waldschadenserhebung liegt für den LRT nicht vor. Schadstoffeinträge über Belastungspfade sind nicht bekannt.
Forstliche Nutzung	Forstliche Nutzung der Bestände anzunehmen. Eventuell früher Niederwaldnutzung.
Beeinträchtigende Nutzungen des LRT	Im Umfeld des LRT sind beeinträchtigende Nutzungen vorhanden. Naherholung, forstliche Nutzung.
Infrastruktur für Tourismus, Verkehr, Industrie oder Militär	Im Umfeld von 500 m um den LRT sind befestigte Waldwege, Parkplätze, Hochsitze und Siedlungen vorhanden, so dass optische und akustische Störungen möglich sind.
Struktur des Waldes	Siehe Bewertungsbögen.
Altersphasen des Waldes	Überwiegend Baumholz, nicht alle Altersphasen der Moor-Birke sind vorhanden. Naturverjüngung ist möglich.
Vorkommen typischer Pflanzen- und Tierarten	Der LRT zeichnet sich durch das Auftreten typischer Pflanzenarten aus (siehe Bewertungsbögen).
Vorkommen von typischen Tierarten	Wurden nicht erhoben.
Qualität und Kontaktzonenanteil der angrenzenden Biotoptypen	Keine exakten Flächenangaben möglich. Negative Kontaktbiotope: Fichtenbestände, Mischwald.
Erhaltungszustand	B (gut)

3.7.7 Schwellenwerte

Die Fläche des LRT darf im Gebiet nicht abnehmen.

3.8 Wald-LRT 91E0: Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern Stellario nemorum-Alnetum glutinosae LOHM. 57

3.8.1 Vegetation

Auf Grund der Dominanz der Schwarzerle, werden die Bestände des LRT 91E0 dem Hainmieren-Schwarzerlenwald zugeordnet, auch wenn sich in der Krautschicht einige schwache Kennarten des Winkelseggen-Erlen-Eschenwaldes befinden. Vegetationsaufnahmen waren vereinbarungsgemäß nicht durchzuführen.

Leit- und Zielarten dieses LRT sind:

- *Cardamine armara*
- *Chrysosplenium oppositifolium*
- *Plagiomnium undulatum*

Problemart ist die Fichte (*Picea abies*).

3.8.2 Fauna

Über die Fauna des LRT liegen keine Informationen vor.

3.8.3 Habitatstrukturen (inkl. abiotische Parameter)

Tab. 15: Gefährdung, Nutzung und Habitatstrukturen LRT 91E0

LRT (Wertstufen)	Gefährdung	Nutzung	Habitate und Strukturen nach HB-Code
91E0 (C)	510 Holzernte 731 Wildschweinsuhlen 810 Gewässerunterhaltung	FX HA	Siehe Ausdruck Bewertungsbogen

3.8.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Bestände an den Quellbereichen werden forstlich genutzt. Die Bestände an den Fließgewässern werden im Rahmen der Gewässerunterhaltung auf den Stock gesetzt.

3.8.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Beeinträchtigungen und Störungen des LRT 91E0 treten durch Gewässerunterhaltungsmaßnahmen auf.

3.8.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 91E0

Tab. 16: Erfassung des Erhaltungszustandes LRT Erlen-Eschenwälder an Fließgewässern (91E0)

Parameter	Bewertung
Flächengröße des LRT	Ca. 2,43 ha laut GIS. Schwellenwert: Die Flächengröße darf nicht um mehr als 10% unterschritten werden.
Hydrologie	Es ist von einem weit gehend intakten Wasserregime auszugehen. Pegelraten oder Grundwassermessstellen sind nicht vorhanden. Schwellenwert: Keine Maßnahmen im Einzugsgebiet oder direkt am Gewässer, die den Wasserhaushalt negativ verändern. Kein Gewässerausbau.

Schadstoff-Einträge	Eine Waldschadenserhebung liegt für den LRT nicht vor. Schadstoffeinträge über Belastungspfade sind nicht bekannt, allerdings kann es durch die Teichanlagen temporär zu Gewässerbelastungen kommen.
Forstliche Nutzung	Teilweise forstliche Nutzung der Bestände, teilweise Auf-den-Stock-setzen bei Gewässerunterhaltungsmaßnahmen .
Beeinträchtigende Nutzungen des LRT	Im Umfeld des LRT sind beeinträchtigende Nutzungen vorhanden. Naherholung, forstliche Nutzung, Gewässerunterhaltung.
Infrastruktur für Tourismus, Verkehr, Industrie oder Militär	Im Umfeld von 500 m um den LRT sind befestigte Waldwege, Parkplätze, Hochsitze und Siedlungen vorhanden, so dass optische und akustische Störungen möglich sind.
Struktur des Waldes	Siehe Bewertungsbögen.
Altersphasen des Waldes	Überwiegend Baumholz, nicht alle Altersphasen der Schwarz-Erle sind vorhanden. Naturverjüngung ist möglich.
Vorkommen typischer Pflanzenarten	Der LRT zeichnet sich durch das Auftreten typischer Pflanzenarten aus (siehe Bewertungsbögen).
Vorkommen von typischen Tierarten	Wurden nicht erhoben.
Qualität und Kontaktzonenanteil der angrenzenden Biotoptypen	Keine exakten Flächenangaben möglich. Positive Kontaktbiotope: Fließgewässer, Quellen, Laubwälder, Feucht- und Nasswiesen. Negative Kontaktbiotope: Fichtenbestände.
Erhaltungszustand	C (mittel bis schlecht)

3.8.7 Schwellenwerte

Die Fläche des LRT darf im Gebiet nicht abnehmen.

4 ARTEN DER FFH-RICHTLINIE

4.1 FFH-Anhang II - Arten

Als Anhang II-Art der FFH-RL wurden die Vorkommen folgender Arten untersucht:

- Dunkler Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*)
- Groppe (*Cottus gobio*)

4.1.1 Groppe (*Cottus gobio*)

4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Grobe Ermittlung der Verbreitung der Groppe durch qualitative Erfassung mittels einmaliger Elektrofischung (13.4.2003) im Bereich 6 ausgewählter, für die Art typischer Lebensräume des Gebietes (Probestrecken P1 - P6, siehe Karte 2). Ermittlung der Populationsgröße der Art im Gebiet durch exemplarische Einmessung und Auszählung der Arten innerhalb festgelegter Fließgewässerstrecken (Altersstruktur). Auswertung der Unterlagen zur Gewässergüte und Gewässerstrukturgüte sowie Abgleich mit dem Parameter "4. Sohlenstruktur" im Bereich der ausgewählten Befischungsstrecken.

4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Die Dietzhölze sowie ihre Seitengewässer weisen im Bereich der freien Fließstrecken eine für die Groppe artspezifische, günstige Sohlenstruktur mit teils lückenreichem, steinigem Substrat auf. Die günstigsten Habitatbedingungen findet die Art im breiteren Unterlauf der Dietzhölze, der ein gröberes Nischensystem im Bereich der Gewässersohle für die Art aufweist. Die schmalen Oberläufe der Dietzhölze werden ebenfalls von der Groppe besiedelt. Diese Teilstrecken weisen durchschnittlich jedoch feinere Sohlensubstrate, kleinere Lückensysteme oder erodierte, kahle Rohböden auf.

Tab. 17: Charakteristik der Probestrecken der Elektrofischung

Länge der Probe-strecke (Meter)	Standortbeschreibung	Gesamt-bewertung GESIS	Sohlenstruktur – Güteklasse
P1 (250 m)	strukturreiches Fließgewässer oberhalb Rittershausen bis zur Mündung des Mühlenbachs in die Dietzhölze	4	2
P2 (50 m)	schmales Fließgewässer der Dietzhölze oberhalb des Unteren Dietzhölz-Weiher	4	2
P3 (100 m)	schmalen Fließgewässeroberlauf der Dietzhölze in offenem Bachtal unterhalb des Forsthauses	4	3

P4 (50 m)	sehr schmaler Fließgewässer oberlauf der Dietzhölze oberhalb des Oberen Dietzhölz-Weiher am Forsthaus	4	3
P5 (50 m)	schmaler Fließgewässer oberlauf eines Seitengewässers der Dietzhölze	3	2
P6 (50 m)	sehr schmaler Fließgewässer oberlauf eines Seitengewässers der Dietzhölze in Höhe vorhandener Fischteichanlagen	5	2

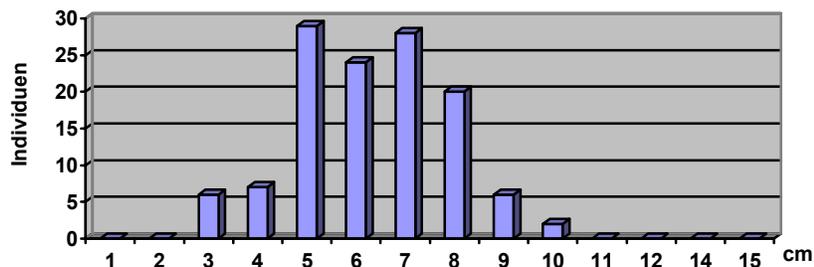
4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Im Bereich des Unterlaufs der Dietzhölze (Teilstrecke P1) wurde eine stabile Gropfenpopulation mit einer ausgewogenen Altersstruktur nachgewiesen. Aber auch der weitere Oberlauf (P2, P3) sowie ein Seitengewässer (P5) weisen kleinere Gropfenpopulationen mit Jungfischen aus der aktuellen Brut 2003 auf. Aufgrund einer Anzahl von Querverbauungen und Teichanlagen ist eine lineare Durchgängigkeit des Fließgewässers für die Groppe nur noch bedingt gegeben. Bereits Querverbauungen von 10 cm Höhe können zu einer Isolation von Teilpopulationen in den Oberläufen beitragen. Die einzige Begleitart im Bereich der untersuchten Fließgewässer ist die Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*).

Tab. 18: Charakteristik der Probestrecken der Elektrofischung

Probestrecke (Meter)	Groppe	Bachforelle
P1 (250 m)	122 Ind. (inkl. Jungtiere; 3 cm)	24 Ind.
P2 (50 m)	2 Ind. (inkl. Jungtiere, 3 cm)	3 Ind.
P3 (100 m)	16 Ind. (inkl. Jungtiere, 3 cm)	3 Ind.
P4 (50 m)		20 Ind.
P5 (50 m)	10 Ind. (inkl. Jungtiere, 3 cm)	2 Ind.
P6 (50 m)		1 Ind.

Abb.1: Altersstruktur der Groppe (*Cottus gobio*) in Teilstrecke P1 (Dietzhölze)



4.1.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Fließgewässer des Untersuchungsgebietes werden, insbesondere in den Oberläufen, von zahlreichen Teichanlagen negativ beeinflusst. Die Teichanlagen führen im Gebiet zu einem unnatürlichen Gewässerumbau, einem Wasserentzug im Bereich der Oberläufe sowie ggf. zu einer Gewässerbelastung durch Fütterung und Aufwärmung der Teichanlagen. Darüber hinaus finden sich in Höhe der Teichanlagen z.T. unüberwindbare Quer- und Längsverbauungen (z.B. Rampen, Abstürze, Verrohrungen).

Da die Groppenbrut zunächst, bevor sie aktiv schwimmfähig ist, mit der Strömung sehr weit bachabwärts verdriftet wird (bis zu 2 km), ist als Ausgleich des Terrain-Verlustes eine anschließende, kompensatorische Aufwanderung erforderlich (Minimalareal). Dies kann der Groppe aber nur in Bachabschnitten gelingen, die frei von jeglicher Querverbauung sind, da sie schon Hindernisse ab einer Höhe von 10 cm nicht mehr überwinden kann (BLESS 1981, 1982). Daher besteht hier grundsätzlich die Gefahr der Isolation von Teilpopulationen. Darüber hinaus würde dies zu einer negativen Überalterung der Populationsstruktur beitragen. Aus diesem Grund wird der Jungfischnachweis sowie der Nachweis einer ausgeglichenen Altersstruktur im Rahmen eines Monitoring-Programms für notwendig erachtet.

Tab. 19: Artspezifische Beeinträchtigungen und Gefährdungen der Groppe

830	Gewässerbefestigung
831	Sohlenverbau
840	Querverbauung
841	Wehr

Die Beeinträchtigungen werden als „mittel „ (B) bewertet.

4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Erhaltungszustand der nachgewiesenen Groppenpopulationen wird nur für den Unterlauf der Dietzhölze vom Ortsrand Rittershausen bis zur ersten großen Teichanlage (Unterer Dietzhözl-Weiher) als gut bis sehr gut bezeichnet. Die übrigen Teilpopulationen weisen nachweislich ebenfalls reproduktive Bestände auf, sind aber größtenteils individuenarm und können vom Unterlauf her, aufgrund vorhandener Querverbauungen, z.T. nicht mehr neu besiedelt werden.

Die Groppe tritt im Untersuchungsgebiet auf der gesamten Bachstrecke der Dietzhölze und des Langbaches auf. Die Wasserqualität (Güteklasse I-II) sowie die hohe Substratdiversität der Dietzhölze und des Langbaches (Jungfische: sandiges Substrat, Adulte: kiesiges Substrat und Schotter) entspricht den Anforderungen der Groppe. Das Minimalareal einer Groppen-Population beträgt 2 km. Die hiermit verbundene Abdrift und Kompensationswanderung der Jung-Groppen im untersuchten südlichen Abschnitt, ist an der Dietzhölze gewährleistet. Der Bestand ist als stabile, autochthone und damit reproduktionsfähige Groppen-Population zu bewerten.

Tab. 20: Bewertung des Erhaltungszustandes der Population der Groppe (*Cottus gobio*)

Bewertungsparameter	Räumlicher Bezug	Wertstufe
Populationsgröße der Art im Gebiet	FFH-Gebiet	mittel (B)
Populationsgröße der Art im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation	Naturräumliche Haupteinheit	C (2 – 15 %)
Relative Seltenheit	Naturräumliche Haupteinheit	verbreitet
Isolation	Naturräumliche Haupteinheit	C (Population nicht isoliert)
Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Art bezogen auf...	Naturräumliche Haupteinheit	wichtig für den Erhalt der Art
Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten des Lebensraumes der Art	FFH-Gebiet	gut
Bewertung des Erhaltungszustandes	Der Erhaltungszustand der Population im Gebiet wird insgesamt als „gut“ (B) bezeichnet.	

Definitionen nach SSYMANK et al. 1998

4.1.1.6 Schwellenwerte

- Als Schwellenwert wird eine ausgeglichene Altersstruktur an der Probestelle P1 festgelegt (vgl. Abb.1). An der Probestelle P6 sollen Jungfische vorhanden sein.
- Biologischer Gewässerzustand I bis II.
- Keine Verschlechterung der Gewässerstrukturgüte, insbesondere der Sohlenstruktur.

4.1.2 Dunkler Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

4.1.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Im Rahmen einer Vorbegehung zur *Maculinea*-Erfassung wurden potenzielle Lebensräume dieser Art bzw. Bestände mit Großem Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) flächig erfasst. Im Rahmen der Flächenkartierung wurden hochwertige und geringwertige Ausprägungen der Bestände unterschieden. Als geringwertig wurden die Bestände eingestuft, die arm an Individuen waren und einer mindestens zweischürigen Mahd oder intensiven Beweidung unterlagen. Individuenreiche Bestände der Raupenfutterpflanze, reliefreiche Bodenstrukturen sowie Altgrasbestände, die nicht jährlich oder nur im Rahmen der Nachbeweidung einer Pflege unterliegen, wurden hingegen als hochwertig eingestuft. Im Anschluss erfolgte eine gezielte qualitative Erfassung der Art in der Hauptflugzeit zwischen Mitte Juli und Anfang August. Hierbei wurden mittels Transektbegehung die potentiellen Lebensräume der Art nochmals begangen. Die Erfassung und Kontrolle der Vorkommen des Ameisenbläulings konnte ausnahmslos durch Sichtbeobachtung erfolgen. Die Begleitfauna der Tagfalter wurde im Rahmen der Begehungen auch mittels Insektennetz erfasst.

4.1.2.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Potentielle Lebensraumstrukturen von *Maculinea nausithous* mit Vorkommen des Großen Wiesenknopf (*Sanguisorba officinalis*) konzentrieren sich im Gebiet auf das untere, Nord-Süd verlaufende Haupttal der Dietzhölze am Rande der Ortslage von Rittershausen. Hierbei handelt es sich vorwiegend um Mähwiesen oder Mähweiden, die zur Hauptflugzeit des Ameisenbläulings bereits den zweiten Aufwuchs aufweisen und im Herbst z.T. einer Nachbeweidung unterliegen. Darüber hinaus finden sich im Gebiet kleinflächig Bestände des Großen Wiesenknopf, die noch während der Flugzeit des Ameisenbläulings im August keiner Mahd oder Beweidung unterlagen. Hierbei handelt es sich um Grabenränder, Böschungen der Wegraine, eingezäunte Flächen der Brunnenstandorte sowie um einzelne junge Grünlandbrachen. Gerade die letztgenannten Habitatstrukturen sichern im Gebiet eine ungestörte Entwicklung der Wirtsameisen sowie ein ausreichendes Blütenangebot während der Hauptflugzeit der Ameisenbläulinge. Die schmalen Talzüge der verzweigten Oberläufe der Dietzhölze weisen nur geringe Flächenanteile mit Vorkommen des Großen Wiesenknopf auf.

Das aktuelle Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf Ameisenbläulings im Bereich der zuvor benannten, artrelevanten Lebensraumtypen beschränkt sich im Gebiet auf drei Standorte (Transekte M1-M3, siehe Karte 2 und Tab. 21) am Unterlauf der Dietzhölze. Somit werden derzeit nur geringe Flächenanteile (<5%) der potenziellen Lebensraumtypen des Gebietes besiedelt. Im einzelnen handelt es sich um:

Tab. 21: Charakteristik der Probeflächen der Tagfaltererfassung

Probefläche	Standortbeschreibung
M1	Extensive Mähweide an der Dietzhölze mit dem ersten Aufwuchs des Jahres (u.a. mit Orchideen).
M2	schmale Mähwiese zwischen Mühlgraben und Dietzhölze mit dem zweiten Aufwuchs des Jahres.
M3	Grabenrandstruktur mit dem ersten Aufwuchs des Jahres im Übergang zu einer lückigen Feuchtbrache bzw. einer Mähwiese.

4.1.2.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Das Vorkommen des Dunklen Ameisenbläulings beschränken sich im Untersuchungsgebiet auf drei Standorte am Unterlauf der Dietzhölze. Im Rahmen der Geländeerfassung wurden maximal 2 bzw. 3 Individuen pro Standort aufgefunden. Es handelt sich im Gebiet somit ausschließlich um Kleinstbestände, die jahrweise auch ausfallen können und einer regelmäßigen Neubesiedlung aus durch mit dem Gebiet vernetzten Metapopulationen bedürfen. Die extremen Witterungsverhältnisse mit ausgeprägter Trockenheit im Jahre 2003 führte zu einer frühzeitigen Ausprägung der Blüte sowie einer verkürzten Blütenphase des Großen Wiesenknopfs. Teile des zweiten Aufwuchses sind frühzeitig abgetrocknet bzw. verbrannt. Diese phänologische Verkürzung des Blühzeitraumes wirkte sich 2003 auch auf den Ameisenbläuling aus, dessen Flugzeit ebenfalls frühzeitig abbrach. Inwieweit die Art in "Normaljahren" ggf. in größeren Abundanzstärken auftritt, kann hier nicht abschließend beantwortet werden.

4.1.2.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Teile der offenen Talzüge werden derzeit intensiv beweidet (Rinder, Pferde) oder weisen flächige Feuchtbrachen auf. Eine intensive Beweidung sowie eine längerfristige Aufgabe der Grünlandnutzung führen zu einer vollständigen Verdrängung des Großen Wiesenknopf. Potentielle Lebensraumtypen des Ameisenbläulings werden hierdurch im Gebiet flächig zurückgedrängt. Das gleiche gilt für Wuchsstandorte des Großen Wiesenknopf im Bereich der heutigen Kleingärten (meist mit Fischteichen).

Die flächigen Mähwiesen am Unterlauf der Dietzhölze und am Rand der Ortslage von Rittershausen weisen zur Hauptflugzeit zwischen Juli und August im zweiten Aufwuchs einen scheinbar optimalen Blütenbestand des Großen Wiesenknopf auf. Dennoch werden die Wiesen selbst nicht vom Ameisenbläuling besiedelt, sondern die Art wird hier offensichtlich auf extensive Randstrukturen verdrängt (z.B. Grabenrand). Die Wiesen selbst weisen ein ausreichendes Nektarangebot auf, bieten aber keine geeigneten Strukturen für die Entwicklung der Art. Eine Reduzierung der Schnitthöhe zur Förderung der Wirtsameisen (Gattung *Myrmica*). könnte hier zu einer Förderung des Dunklen Wiesenknopf Ameisenbläulings beitragen.

Hinsweis: Sowohl der Wiesenknopf als auch die Wirtsameise der Bläulingsart gedeihen am besten, wenn sie nur selten einen Schnitt erhalten, so dass sie nicht zuviel Lichtkonkurrenz bekommen. Im Gegensatz zur Art *Macullinea teleius*, die schnell nach erfolgtem Schnitt oder Auslichtung von den Bedingungen profitiert und nach zwei Jahren den Höhepunkt ihrer Entwicklung erreicht, ist *Macullinea nausithous* auf Gebiete angewiesen, die stärker überwachsen und nur alle drei bis fünf Jahre ausgelichtet werden. Der Pflegeschnitt sollte daher auf jährlich wechselnden Teilflächen alle 3-5 Jahre erfolgen. Ein sehr flacher, bodennaher Wiesenschnitt schadet den Nestern der Wirtsameise, die die jungen Raupen in ihre Nester schleppen.

Tab. 22: Artspezifische Beeinträchtigungen und Gefährdungen des Ameisenbläulings

201	Nutzungsintensivierung des Grünlandes
431	Mahd oder Beweidung der Vermehrungshabitate
522	Bodenverdichtung durch Maschinen (Einfluss auf Wirtsameise)

4.1.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der Erhaltungszustand der artrelevanten Lebensraumtypen oder Habitatstrukturen der drei nachgewiesenen Bestände des Gebietes wird als befriedigend bis gut bewertet. Dennoch liegen für die Probeflächen nur individuenarme Restpopulationen vor bzw. die Art fehlt in weiteren auskartierten Gunstflächen des Gebietes. Der Erhaltungszustand Art ist als schlecht (C) zu bewerten.

Tab. 23: Bewertung des Erhaltungszustandes der Population des Dunklen Ameisenbläulings (*M. nausithous*)

Bewertungsparameter	Räumlicher Bezug	Wertstufe
Populationsgröße der Art im Gebiet	FFH-Gebiet	gering (C)
Populationsgröße der Art im Gebiet in Relation zur Gesamtpopulation	Naturräumliche Haupteinheit	C (< 2)
Relative Seltenheit	Naturräumliche Haupteinheit	verbreitet
Isolation	Naturräumliche Haupteinheit	B (Population nicht isoliert)
Gesamtbeurteilung (Wert) der Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Art bezogen auf...	Naturräumliche Haupteinheit	D nicht signifikant
Erhaltungszustand und Wiederherstellungsmöglichkeiten des Lebensraumes der Art	FFH-Gebiet	mittel - schlecht
Bewertung des Erhaltungszustandes	Der Erhaltungszustand der Population wird wegen der geringen Populationsgröße als „mittel bis schlecht“ (C) bezeichnet.	

Definitionen nach SSYMANK et al. 1998

4.1.2.6 Schwellenwerte

Die Nachweise von Einzeltieren bzw. nicht reproduktionsfähigen Restpopulationen des Dunklen Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) werden nach der Ersterfassung im Jahre 2003 hinsichtlich der Erhaltung und Förderung der Art als nicht signifikant bewertet. Der Erhaltungszustand der drei nachgewiesenen Fundorte wird aktuell bereits als kritisch angesehen. Die Angabe von Schwellenwerten ist für die Population des Gebietes derzeit nicht sinnvoll bzw. würde sich mit der maximalen Anzahl der Individuen pro Geländegang decken (2-3 Individuen). Die Population ist über das Dietzhöztal vermutlich mit weiteren Vorkommen der Art südöstlich der Ortslage von Rittershausen verbunden.

Tab. 24: Bewertung der Habitat- und Lebensraumstrukturen für den Ameisenbläuling

Parameter/Ausprägung	Fundorte	Gesamtgebiet	
		Summe	Schwellenwert
Verbreitung von <i>Sanguisorba officinalis</i> zur Hauptflugzeit	siehe Datenbank und Karte 2	siehe Datenbank und Karte 2	Verbreitungsgebiet des Großen Wiesenknopfes (<i>Sanguisorba officinalis</i>) darf im Gesamtgebiet um maximal 10% abnehmen
Bewertung der Habitatstrukturen	Gute Ausprägung (B).		

4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie (nicht beauftragt)

4.3 FFH-Anhang IV-Arten (nicht beauftragt)

4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

4.4.1 Methodik

Erfassung der Fließgewässerlibellen durch dreimalige Begehung während der Hauptflugzeit zwischen Juni und Anfang August. Erfassung der Adulti am Gewässer mittels Sichtbeobachtung (u.a. Fernglas) und Fang mittels Insektennetz. Die Arten der Gattung *Cordulegaster* wurden für die Bestimmung gefangen, um die Unterscheidung zwischen Gestreifter Quelljungfer (*C. bidentatus*) und Zweigestreifte Quelljungfer (*C. boltoni*) zweifelsfrei vornehmen zu können.

4.4.2 Ergebnisse

Die Fließgewässer des Untersuchungsgebietes werden ausschließlich von der Zweigestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster boltoni*) sowie der Blauflügel Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*) besiedelt. Beide Arten weisen in Teilstrecken der Dietzhölze sowie ihrer Oberläufe teils ausgesprochen individuenreiche Bestände auf.

Die Blauflügel-Prachtlibelle besiedelt vornehmlich die mittlere bis untere Forellenregion. Die Art bewohnt klare Fließgewässer und bevorzugt schnell fließende, schmale und kühle Bäche. Optimale Lebensräume sind von Weiden und Erlen bestandene Wiesenbäche im Bereich der Mittelgebirge. Wie die übrigen *Calopterygiden* entfernen sich die Imagines kaum von den Schlupfgewässern. Bach- oder Flussabschnitte bis maximal 200 Metern Länge bilden ihren gesamten Lebensraum. Durchqueren die Bäche kleine Waldwiesen, so summieren sich hier die Imagines. Die Art meidet Bäche mit geringeren Breiten als 40 cm. Die Art stellt hohe Ansprüche an die Wasserqualität, vor allem an den Sauerstoffgehalt [Gewässergüte: I-II-(III)]. Der Grund für die enge Bindung an das Habitatgewässer liegt bei den Larven. Sie benötigen 13 bis 18 °C kaltes Wasser zur Entwicklung und eine Fließgeschwindigkeit von 3 - 6 cm/sec., die 60-70cm/sec nicht überschreiten sollte. Populationen der Art werden sowohl durch die Verschmutzung der Gewässer mit organischen und anorganischen Substanzen als auch durch eine negative Veränderung der Vegetationsstruktur beeinträchtigt. Andere wesentliche, das Vorkommen von *C. virgo* reglementierende Faktoren sind der Ausbau von kühlen Fließgewässern zu Teichen oder die Verlegung von Fließgewässerabschnitten in Teiche (vgl. SCHORR, M., 1990). Besiedelt werden im Gebiet bevorzugt die sonnenbeschienenen Bachabschnitte außerhalb des Waldes, die offene Wasserflächen besitzen sowie am Ufer eine reiche Staudenflur aufweisen. In Teilen der Dietzhölze findet sich ca. alle 2 Meter ein besetztes Revier.

4.4.3 Bewertung

Die Libellenfauna der Dietzhölze sowie ihrer Oberläufe weist eine artenarme, aber charakteristische Libellenzönose der Bachoberläufe der Mittelgebirge auf. Die zwei stenöken, landes- bzw. bundesweit gefährdeten Fließgewässerarten des Gebietes weisen teils stabile und ausgesprochen individuenreiche Populationen auf. Ein Vorkommen der Gestreiften Quelljungfer (*Cordulegaster bidentatus*) wurde im Gebiet aufgrund der Gewässerstruktur ebenfalls erwartet. Ein Vorkommen der Art wird nach dem jetzigen Kenntnissstand derzeit jedoch ausgeschlossen.

5 BIOTYPEN UND KONTAKTBIOTOPE

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotypen

Folgende bemerkenswerte nicht FFH-relevante Biotypen sind im Gebiet vorhanden.

Tab. 25: Nicht FFH-relevante Biotypen

HB-Code	Biotyp
04.110	Ungefasste Quelle
05.130	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren
05.140	Großseggenriede
06.210	Grünland feuchter bis nasser Standorte

Von besonderer Bedeutung sind die meist extensiv bewirtschafteten Grünlandflächen feuchter bis nasser Standorte (06.210). Darüber hinaus sind Entwicklungsflächen für Borstgrasrasen (LRT 6230) bzw. magere Mähwiesen (LRT 6510) in Form von Rotschwengel-Rotstrausgrassrasen (*Festuca rubra*-*Agrostis tenuis*-Gesellschaft) vorhanden.

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Die Kontaktbiotope des FFH-Gebietes, ihr Einfluss und die Intensität ihrer Beeinflussung sind aus der folgenden Tabelle ersichtlich:

Tab. 26: Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Einfluss der Kontaktbiotope:

- + = günstige Auswirkungen auf das FFH-Gebiet
- o = indifferente Auswirkungen auf das FFH-Gebiet
- = ungünstige Auswirkungen auf das FFH-Gebiet

Intensität:

- A** = stark
- B** = durchschnittlich
- C** = gering

Code-HB	Biotyp HB	Einfluss	Intensität
01.120	Bodensaure Buchenwälder	+	A, B
01.142	Sonstige Eichen-Hainbuchenwälder	+	B
01.150	Eichenwälder	+	B, C
01.173	Bachauenwälder	+	A, B
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder (Hauberge)r	+	C
01.220	Sonstige Nadelwälder (Fichtenforste)	-	B, C
01.300	Mischwälder (Eiche-Kiefer)	+, 0	C
02.100	Gehölze frischer Standorte	+, 0	B, C
02.200	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	+	A, B
04.211	Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche	+	A

06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	+, 0	A, B, C
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	+, 0	B, C
06.210	Grünland feuchter bis nasser Standorte	+	A, C
14.420	Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche	-, 0	C
14.500	Sonstige Verkehrsfläche	0	C
14.510	Strasse	-	A
14.520	Befestigter Weg	-, 0	B, C
14.530	Unbefestigter Weg	0	B, C

6 GESAMTBEWERTUNG

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Der LRT 3260 Unterwasservegetation ist nur in einer artenarmen Ausprägung vorhanden, jedoch ist von einer intakten Population der Groppe (*Cottus gobio*) in der Dietzhölze und im Langenbach auszugehen. Gegenüber den Daten der Gebietsmeldung (9,0 ha) wurde eine deutlich kleinere LRT-Fläche (2,5 ha) abgeschätzt, da die wertgebenden Moose nicht im gesamten Gewässerverlauf vorkommen.

Bei den feuchten Hochstaudensäumen wurden 0,29 ha als LRT 6431 auskartiert. Die Fläche entspricht in etwa der gemeldeten Größenordnung. Die LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen und LRT 6230 Borstgrasrasen sind in einem mittleren bis schlechten Erhaltungszustand, teilweise sind die Bestände durch Über- oder Unternutzung degradiert. Entgegen der Gebietsmeldung konnten die Bestände des LRT 6510 nicht in einem Umfang von 25 ha vorgefunden werden, sondern lediglich 0,38 ha entsprachen der Definition des Interpretation Manual der EU (1999). Bei den Borstgrasrasen wurde der LRT in etwa der gleichen Größenordnung wie in der Gebietsmeldung festgestellt. Die Population des Dunklen Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) ist vermutlich auf Grund mangelhafter Lebensraumausstattung mit notwendigen Requisiten (Wirtsameisen, Wasserhaushalt des Bodens, Klima) in einem schlechten Erhaltungszustand. Der LRT 7140 Übergangsmoor mit Schwingrasen wurde in einem guten Erhaltungszustand mit einer Fläche von 0,98 ha vorgefunden. Die Gebietsmeldung ging von einer Größenordnung von 0,58 ha aus.

Bei den Wald-LRT wurden für den LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald aus den FIV-Daten eine Fläche von 4,25 ha ermittelt. Dieser Biotoptyp war in der Gebietsmeldung nicht enthalten und wurde der Wertstufe C zugeordnet. Neu für das Gebiet ist auch ein 0,4 ha großer Birken-Moorwald (LRT 91D1) in gutem Erhaltungszustand, der in der Gebietsmeldung nicht aufgeführt ist. Der LRT 91E0 ist im Gebiet in einer Größe von 2,43 ha vorhanden. Die Gebietsmeldung ging von ca. 1 ha aus. Aus naturräumlicher Sicht wird dem Gebiet bezüglich der LRT 3260, 6230, 6431, 6510, 91E0 und 9110 lediglich ein signifikanter Wert (C) zugewiesen. Die LRT 6431 (Feuchte Hochstaudensäume), 7140 (Übergangsmoore) und 91D1 (Birken-Moorwald) haben nach gutachterlicher Einschätzung einen mittleren Wert (B). Die Population des Dunklen Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) ist auf Grund der Größe im FFH-Gebiet lediglich signifikant (C). Die Population der Groppe hat wegen ihrer intakten Populationsstruktur einen mittleren Wert (B).

Tab. 27: Übersicht über die Dauerbeobachtungsflächen und die aufgenommenen Pflanzengesellschaften

Code FFH	Lebensraumtyp nach Anhang I FFH-RL	Anzahl Dauerflächen	Fläche in ha laut Standarddatenbogen	Fläche in ha laut Kartierung (GIS)	Pflanzengesellschaft
3260	Unterwasservegetation in Fließgewässern	2	9,0	2,5	Scapanietum undulatae u.a. Moos-Synusien
6230*	Borstgrasrasen	2	0,55	0,71	Nardion-Gesellschaft, Juncetum squarrosi
6431	Feuchte Hochstaudensäume	2	1,0	0,29	Filipendulo-Geranium, Chaerophyllo-Petasitetum
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	4	25,0	0,38	Arrhenatheretum elatioris, Arrhenatherion-Fragmentgesellschaft
7140	Übergangsmoore	2	0,58	0,98	Caricetum rostratae, Caricion-nigrae-Ges.
9110	Hainsimsen-Buchenwald	0	0	4,25**	Luzulo-Fagetum
91E0*	Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern	0	1,0	2,43	Stellario-Alnetum
91D1*	Birken-Moorwald	0	0	0,40	Vaccinio-Betuletum-Fragmentgesellschaft
Summe		12	37,13 ha	11,94 ha	

* = prioritärer Lebensraum nach FFH-RL

** = Flächenermittlung durch GIS-Auswertung nach FIV/FEA-Daten

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Die ursprünglichen Gebietsgrenzen wurden aus naturschutzfachlichen und praktischen Erwägungen leicht verändert. Insbesondere die Abgrenzung der Quellbereiche der Fließgewässer oberläufe und die Pufferzonen um das Gebiet wurden modifiziert. Die Gesamtgrösse des Gebietes von 180 ha hat sich dadurch nicht verändert. Eine großflächige Erweiterung oder Verkleinerung des Gebietes wird nicht vorgeschlagen.

7 LEITBILDER, ERHALTUNGS- ODER ENTWICKLUNGSZIELE

7.1 Leitbilder

- 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Leitbild:

Leitbild ist ein naturnaher, durchgängiger Gewässer oberlauf vom Typ der Berglandgewässer mit einer geringen Gewässerbelastung, einer möglichst naturnahen Gewässerstrukturgüte und einer typischen Limnofauna. Wegen der Fließgewässerlibellen sollten auch besonnte Gewässerabschnitte vorhanden sein. Im Gewässer soll ausreichend Totholz liegen.

- LRT 6230 Artenreiche Borstgrasrasen

Leitbild:

Leitbild sind extensiv beweidete und mineralisch ungedüngte Borstgrasrasen auf nicht meliorierten Standorten mit einer auf den LRT und die Lebensraumsprüche der Leit- und Zielarten dieses LRT abgestimmten Nutzungsintensität und -frequenz.

- LRT 6431 Feuchte Hochstaudensäume

Leitbild:

Leitbild sind ungenutzte Bestände auf nicht meliorierten Standorten mit einer typischen Vegetation und Fauna.

- LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen

Leitbild:

Leitbild sind extensiv genutzte (1 bis 2 schürige, spät nachbeweidete) frische bis wechselfeuchte Wiesen auf nicht meliorierten Standorten mit einer auf die Lebensraumsprüche der Leit- und Zielarten dieses LRT (Ameisenbläuling) abgestimmten Nutzungsintensität und -frequenz.

- LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder

Leitbild:

Leitbild ist ein ungestörter, naturnaher, strukturreicher Wald mit einem hohen Anteil liegenden und stehenden Totholzes als Lebensraum für die wertgebenden Vogelarten des Gebietes (z.B. Schwarzspecht).

- LRT 91D1 Birken-Moorwälder

Leitbild:

Leitbild ist ein naturnaher, sich selbst überlassener Birken-Moorwald auf Torfmoossubstrat mit einem unbeeinflussten Wasserhaushalt und einem hohen Totholzanteil.

- LRT 91E0 Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern

Leitbild:

Leitbild ist ein naturnaher, mehrreihiger und geschlossener, abschnittsweise aber auch unterbrochener Saum aus Erlen- und Eschen entlang des naturnahen Gewässers mit einem hohen Totholzanteil im Bestand und liegend im Gewässer.

7.2 Erhaltens- und Entwicklungsziele

Gebietsname: Dietzhöztal bei Rittershausen

Natura 2000 Nr.: DE-5115-303

1. Güte und Bedeutung des Gebietes

Typischer, relativ naturnaher Mittelgebirgsbach in langgezogener, schmaler Aue inmitten genutzter Hauberge.

2. Schutzgegenstand

a) für die Meldung des Gebietes sind ausschlaggebend

- Fließgewässer mit Unterwasservegetation (3260)
- Artenreiche Borstgrasrasen (6230)
- Feuchte Hochstaudensäume (6431)
- Magere Flachlandmähwiesen (6510)
- Übergangs- und Schwingrasenmoore (7140)
- Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern (91E0)

b) Darüberhinausgehende Bedeutung im Gebietsnetz NATURA 2000

- Birken-Moorwälder (91D1)
- Hainsimsen-Buchenwälder (9110)
- Groppe (Cottus gobio)
- Dunkler Ameisenbläuling (Maculinea nausithous)
- Grasfrosch (Rana temporaria)
- Neuntöter (Lanius collurio)
- Torfmosse (Sphagnum spec.)

3. Schutzziele**a) Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die für die Meldung des Gebietes ausschlaggebend sind**

- 3260 Fließgewässer mit Unterwasservegetation

Erhaltungsziele:

Erhalt der biologischen Gewässergüte I bis II durch Maßnahmen zur Vermeidung von schädlichen Stoffeinträgen durch landwirtschaftliche Nutzung, Viehhaltung oder Teichwirtschaft. Erhalt der naturnahen oder gering veränderten Gewässerstruktur.

Entwicklungsziele:

Erweiterung des LRT durch Gewässerrenaturierung. Durchgängige Gewässerstrukturgüte der Dietzhölze und des Langenbaches und seiner Zuläufe mindestens der Strukturgütekategorie 3. Beseitigung aller Querbauwerke. Teichanlagen sollen nur im Nebenschluss der Fließgewässer liegen. Prozess-Schutz für eine ungestörte dynamische Gewässerentwicklung.

- LRT 6230 Artenreiche Borstgrasrasen

Erhaltungsziele:

Erhalt der artenreichen Borstgrasrasen als Teil eines Mosaiks verschiedener Grünlandausbildungen mit seinem typischen Artenspektrum.

Entwicklungsziele:

Erhalt und Ausdehnung der Bestände durch Vermeidung von sowohl Überweidung als auch Unterbeweidung.

- LRT 6431 Feuchte Hochstaudensäume

Erhaltungsziele:

Erhalt der Hochstaudensäume durch Sicherstellung der ungestörten Entwicklung und Vermeidung von Gewässerausbau.

Entwicklungsziele:

Erweiterung des LRT durch Gewässerrenaturierung.

- LRT 6510 Magere Flachlandmähwiesen

Erhaltungsziele:

Erhalt der mageren Flachlandmähwiesen im Komplex mit wechselfeuchtem Grünland und Feuchtwiesen als ein Mosaik verschiedener Grünlandausbildungen.

Entwicklungsziele:

Erweiterung der Glatthaferwiesen durch Sicherstellung der extensiven Nutzung auf potenziellen LRT-Flächen unter Berücksichtigung der Ansprüche des Dunklen Ameisenbläulings.

- LRT 91E0 Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern

Erhaltungsziel:

Schutzziel ist der Erhalt der noch vorhandenen Bestände durch die Aufgabe der forstlichen Nutzung dieses LRT bzw. der Entfernung von Einzelbäumen (Auf-den-Stock-setzen) im Rahmen der Gewässerunterhaltung.

Entwicklungsziel:

Erweiterung der bestehenden Fläche des LRT. Prozess-Schutz für eine un gelenkte Waldentwicklung.

- Groppe (Cottus gobio)

Für die Groppe gelten die unter LRT 3260 genannten Erhaltungs- und Entwicklungsziele.

- Dunkler Ameisenbläuling (Maculinea nausithous)

Für den Dunklen Ameisenbläuling gelten die unter LRT 6510 genannten Erhaltungs- und Entwicklungsziele.

b) Schutzziele für Lebensraumtypen und Arten, die darüber hinaus Bedeutung für das Netz NATURA 2000 Bedeutung haben

- LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder

Erhaltungsziel:

Schutzziel ist der Erhalt der vorhandenen Bestände durch die Aufgabe der forstlichen Nutzung dieser LRT.

Entwicklungsziel:

Steigerung des Totholzanteils durch Aufgabe der forstlichen Nutzung und Prozess-Schutz für eine un gelenkte Waldentwicklung.

- LRT 91D1 Birken-Moorwälder

Erhaltungsziel:

Schutzziel ist der Erhalt des Bestandes durch die Aufgabe der forstlichen Nutzung und der Entfernung von standortfremden Gehölzen (Fichten).

Entwicklungsziel:

Erweiterung der bestehenden Fläche des LRT. Prozess-Schutz für eine un gelenkte Waldentwicklung.

8 ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON FFH-LRT UND -ARTEN

8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Erhaltungspflege

Zentraler Punkt ist die Sicherstellung einer an die einzelnen LRT und wertgebenden Arten angepassten extensiven Bewirtschaftung der Offenland- und Gewässer-LRT. Andererseits ist auf einigen Offenland-Flächen die Nutzung in der derzeitigen Form nicht optimal. Im Bereich der LRT 3260, 9110, 91D1 und 91E0 sollte eine planmäßige Nutzung bzw. die regelmäßige Gewässerunterhaltung aufgegeben werden.

LRT 3260 Unterwasservegetation (Fließgewässer der Submontanstufe)

Die naturnahen Bachabschnitte der Dietzhölze und seiner Zuläufe (periodisch oder permanent wasserführend) sind im Bereich von Viehweiden durch die Ausmarkung von Saumzonen vor Nährstoffeinträgen zu schützen. Gewässerverschmutzungen und –ausbau sowie beeinträchtigende Unterhaltungsmaßnahmen sind zu unterlassen.

LRT 6230 Artenreiche Borstgrasrasen

Die Borstgrasrasen ließen sich durch eine gezielte Beweidung vor einer drohenden Artenverarmung schützen. Auf Grund der geringen Flächengröße und der verstreut liegenden Flächen erscheint eine Beweidung jedoch als schwer durchführbar.

LRT 6431 Feuchte Hochstaudensäume

Für diesen LRT ist keine Erhaltungspflege durchzuführen.

LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Die Glatthaferwiesen sind durch eine extensive Bewirtschaftung in ihrer Artenausstattung zu erhalten. Ein Nutzung ab Anfang/Mitte Juni eines Jahres und ein 2. Schnitt zumindest auf Teilflächen nicht vor Mitte September

LRT 7140 Übergangs- und Schwingrasenmoore

Kontrolle und ggfls. Entfernen von Gehölzaufwuchs

LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald

Für diese LRT ist keine Erhaltungspflege durchzuführen.

LRT 91E0 Bachbegleitende Erlen-Eschenwälder

Für diesen LRT ist keine Erhaltungspflege durchzuführen.

Groppe (Cottus gobio)

Erhalt der Gewässergüte und der Gewässerstrukturgüte. Verbesserung der Durchgängigkeit des Gewässers durch Renaturierungsmaßnahmen.

Dunkler Ameisenbläuling (Glaucopsyche teleius und G. nausithous)

Nutzung der Grünlandflächen mit Großem Wiesenknopf und Vorkommen der Wirtsameisen entsprechend den Habitatansprüchen der Arten, d.h. auf Teilflächen keine Nutzung der Grünlandbestände zwischen Anfang/Mitte Juni und Mitte September eines Jahres. Dies kann durch ein Einrichten von ungemähten Saumstrukturen und/oder eine Nutzungsrotation

erfolgen. Der Einsatz von schwerem Gerät sollte wegen der Bodenverdichtungen unterbleiben, da die Häufigkeit der Wirtsameisen die Größe der Ameisenbläulings-Population limitieren kann.

8.2 Entwicklungsmaßnahmen

LRT 3260 Unterwasservegetation in Fließgewässern

- Gewässerrenaturierung zur Erreichung einer Mindest-Gewässerstrukturgüteklasse 3 (mäßig verändert).
- Entwicklung naturnaher, durchgängiger Fließgewässeroberläufe und Quellbiotope durch Rückbau von Teichanlagen und Kleingärten.
- Ausmarkung von Pufferzonen entlang der Bäche und Gräben des FFH-Gebietes. Einrichtung von Viehtränken außerhalb der Gewässer.
- Beseitigung von Nadelwäldern im direkten Gewässerumfeld

LRT 6230 Artenreiche Borstgrasrasen

- Beweidung statt Mahd der Borstgrasrasen. Auf Grund der geringen Flächengröße erscheint eine Beweidung jedoch als unrealistisch.
- Vermeidung der Überdüngung der Borstgrasrasen-Entwicklungsflächen am Forsthaus durch verbesserte Weideführung.

LRT 6431 Hochstaudensäume

Keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen.

LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

- Sicherstellung der extensiven Nutzung im Bereich der Bestände des Großen Wiesenknopf durch Abstimmung der Nutzungstermine auf die Lebensraumsprüche des Dunklen Ameisenbläulings

LRT 7140 Übergangsmoore mit Schwingrasen

Keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen. Freie Sukzession.

LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald

Keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen. Freie Sukzession.

LRT 91D1 Birken-Moorwald

Keine Entwicklungsmassnahmen vorgesehen. Freie Sukzession.

LRT 91E0 Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern

- Die vorhandenen Bestände sollen aus der forstlichen Nutzung bzw. den Maßnahmen zur Gewässerunterhaltung („Auf-den-Stock-setzen“) genommen und abschnittsweise zu einem durchgängig mehrreihigen Galeriewald erweitert werden.
- Auf Teilabschnitten Vermeidung beidseitiger Beschattung der Bachläufe zur Förderung der Fließgewässerlibellen.

Groppe (*Cottus gobio*).

- Siehe Maßnahmen LRT 3260. Kein Fremdfischbesatz in das Gewässer. Aufheben von Querbauwerken. Teichanlagen nur im Nebenschluss.

Dunkler Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

- Siehe Maßnahmen LRT 6510. Der Pflegeschnitt sollte für die Förderung des Dunklen Ameisenbläulings (*Maculinea nausithous*) auf jährlich wechselnden Teilflächen alle 3-5 Jahre erfolgen. Ein sehr flacher, bodennaher Wiesenschnitt schadet den Nestern der Wirtsameise, die die jungen Raupen in ihre Nester schleppen.

8.3 Vorschläge zum Untersuchungsturnus

Für die folgenden Dauerbeobachtungsflächen des Gebietes wird ein 6-jähriger Untersuchungsturnus vorgeschlagen.

Tab. 28: Vorschläge zum Untersuchungsturnus

Dauerbeobachtungsfläche	Untersuchungsturnus in Jahren
2 (Glatthaferwiese)	6
3 (Übergangsmoor)	6
5 (Übergangsmoor)	6
6 (Borstgrasrasen)	6
7 (Borstgrasrasen)	6
8 (Hochstaudensaum)	6
9 (Hochstaudensaum)	6
10 (Glatthaferwiese)	6
11 (Unterwasservegetation)	6
12 (Unterwasservegetation)	6

9 PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG

Tab. 29: Prognose der Entwicklung der LRT

LRT	Prognose
3260 Unterwasservegetation	Auf Grund der relativ geringfügigen Beeinträchtigungen, der Gewässerstruktur und der geringen Nutzungsintensität wird für diesen LRT eine langfristige günstige Entwicklung prognostiziert.
6230 Borstgrasrasen	Dieser Lebensraumtyp ist im Gebiet auf Grund seiner Lage im NSG mittelfristig entwickelbar. Durch die fehlende Beweidung kann ein Verlust und/oder eine Verschlechterung des Erhaltungszustandes für diesen LRT nicht völlig ausgeschlossen werden. Eine Umwandlung in den LRT 6510 ist mittelfristig nicht auszuschließen.
6431 Hochstaudensäume	Dieser LRT ist langfristig im Gebiet entwickelbar. Durch das Brachfallen von Feuchtwiesen wird es entlang der Fließgewässer ohnehin kurz- bis mittelfristig zu einer Entwicklung und Flächenzunahme dieses LRT kommen.
6510 Magere Flachland-Mähwiesen	Dieser Lebensraumtyp ist im Gebiet nur mittelfristig entwickelbar. Eine langfristige Entwicklung im FFH-Gebiet erscheint nur möglich, wenn gezielt auf potenziell geeigneten (frischen bis wechselfeuchten) Standorten eine dem LRT entsprechende Nutzung langfristig gesichert wird. Der überwiegende Teil des Grünlandes des FFH-Gebietes wird sich wegen der klimatischen und standörtlichen Gegebenheiten sowie der Höhenstufe nicht als LRT 6510 entwickeln lassen.
7410 Übergangsmoore mit Schwingrasen	Dieser LRT ist langfristig im Gebiet entwickelbar, sofern im Gebiet der Wasserhaushalt unverändert bleibt und eine Eutrophierung durch intensive Beweidung des LRT vermieden wird.
9110 Hainsimsen- Buchenwälder	Für diesen LRT besteht im Gebiet eine langfristige Entwicklungsmöglichkeit.
91D1 Birken-Moorwald	Der LRT ist im Gebiet langfristig entwickelbar. Bei einem vollständigen Nutzungsverzicht und einem unveränderten Wasserhaushalt ist für diesen LRT eine günstige Prognose abzugeben.
91E0 Erlen- und Eschenwälder an Fließgewässern	Der LRT ist im Gebiet langfristig entwickelbar. Bei einem vollständigen Nutzungsverzicht, durch Gewässerpufferzonen und einer Einstellung der Baumentnahme (Auf-den-Stock-setzen) im Rahmen der Gewässerunterhaltung, ist für diesen LRT eine günstige Prognose abzugeben und eventuell sogar eine Flächenzunahme zu erwarten.

Tab. 30: Prognose der Entwicklung der Anhang II - Arten

Anhang II - Art	Prognose
Maculinea nausithous (Dunkler Ameisenbläuling)	Die Population ist im Gebiet langfristig nur kurz – bis mittelfristig entwickelbar. Es handelt sich um eine sehr kleine Population, die wahrscheinlich jahrweise ausfällt. Allein durch die natürliche Populationschwankung ist die Prognose weniger günstig, da infolge stochastischer Umwelteinflüsse ein periodisches Aussterben der Population nicht auszuschließen ist.
Cottus gobio (Groppe)	Die Population ist im Gebiet langfristig zu entwickeln. In der Dietzhölze ist der Bestand als autochthone, also reproduktionsfähige Groppenpopulation zu bewerten, die eine regelmäßige Abwanderung in die Dill ermöglicht. Auf Grund der Beeinträchtigungen (Querbauwerke, Teiche) wird für die Groppe südlich des Unteren Dietzhölz-Weiherers eine günstigere Prognose als im Oberlauf abgegeben.

10 OFFENE FRAGEN UND ANREGUNGEN

Folgende offene Fragen und Anregungen werden für die weiteren Grunddatenerfassungen aus gutachterlicher Sicht gegeben:

- Es bestehen wissenschaftliche Kenntnislücken bezüglich der Formulierung von Schwellenwerten für die meisten LRT und Arten.
- Die Festlegung einer bestimmten im FFH-Gebiet derzeit nicht durchgeführten Nutzung, z.B. „Schafbeweidung“ auf wenige tausend m² großen und verstreut im Gebiet liegenden Borstgrasrasen als optimale Pflegemaßnahme, erscheint bei kleinflächigen und nicht signifikanten Vorkommen wenig praktikabel.

11 LITERATUR

Vegetation, LRT und Anhang II-Arten

- BRÄU, M. (2001): Dunkler Wiesenknopfläuling und Heller Wiesenknopfläuling. In: FARTMANN, T. et al. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Angewandte Landschaftsökologie 42, 384 – 393, Bonn.
- DIERSCHKE, H. (2001): Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Molinio-Arrhenatheretea. Heft 3, Göttingen.
- DREHWALD, U. & PREISING, E., 1991: Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens. Moosgesellschaften. Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen Band 20/9.
- FARTMANN, T. et al. (2001): Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten. Angewandte Landschaftsökologie 42, Bonn.
- NEBEL, M. & PHILIPPI, G., 2000: Die Moose Baden-Württembergs. Band 1 und 2, Ulmer, Stuttgart.
- OBERDORFER, E. (1992): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil I Fels- und Mauergesellschaften, alpine Fluren, Wasser-, Verlandungs- und Moorgesellschaften. 3. Aufl., 314 S., Jena.
- OBERDORFER, E. (1993): Süddeutsche Pflanzengesellschaften Teil III Wirtschaftswiesen und Unkrautgesellschaften. 3. Aufl., 455 S., Jena.
- OBERDORFER, E. (1994): Pflanzensoziologische Exkursionsflora 7. Aufl. 1050 S., Ulmer.
- PEPPLER, C. (1992): Die Borstgrasrasen (Nardetalia) Westdeutschlands. Dissertationes Botanicae, Band 193, 380 S., Berlin, Stuttgart.
- PEPPLER-LIESBACH, C. & PETERSEN, J. (2001): Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands. Calluno-Ulicetea. Borstgrasrasen. Heft 8, Göttingen.
- PRETSCHER, P. (2001): Verbreitung und Art-Steckbriefe der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Glaucopsyche nausithous* und *teleius*) in Deutschland. Natur und Landschaft 6: 288 – 294, Bonn.
- SETTELE, J., FELDMANN, R. & REINHARDT, R., 1999: Die Tagfalter Deutschlands, Ulmer, Stuttgart.
- STETTNER et al. (2001): Habitatmanagement und Schutzmaßnahmen für die Ameisenbläulinge *Glaucopsyche teleius* und *G. nausithous*. Natur und Landschaft Teil 1, Heft 6: 278 – 287 und Teil 2, Heft 8: 366 – 375, Bonn.
- WENZEL, A. (2000): Methodische Mindestanforderungen bei ökologischen Untersuchungen zu den Schmetterlingsarten *Glaucopsyche teleius* und *G. nausithous* im Rahmen des Monitorings in FFH-Schutzgebieten. Unveröff. Gutachten im Auftrag des RP-Giessen.
- WENZEL, A. (2001): Ökologische Grundlagen, Umsetzung und Erfolg eines Schutzkonzeptes für die Meta-Populationen von *Glaucopsyche teleius* und *G. nausithous* bei Neustadt/Hessen. Vortrag 8. Hess. Faunistentag, Wetzlar.

Fische

- BLESS, R. (1981): Untersuchungen zum Einfluß von gewässerbaulichen Maßnahmen auf die Fischfauna in Mittelgebirgsbächen. - In: Natur und Landschaft 56, 161-165, Stuttgart.
- BLESS R. (1982): Untersuchungen zur Substratpräferenz der Groppe, *Cottus gobio* LINNAEUS 1758 (PISCES: COTTIDAE).- In: Senckenbergiana bio. 63, Frankfurt.
- BLESS, R., LELEK, A. und A. WATERSTRAAT (1994): Rote Liste der in Binnengewässern lebenden Rundmäuler und Fische (Cyclostomata & Pisces). - In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. BfN (Hrsg.). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55, Bonn-Bad Godesberg.
- FRANK, CH. (1992): Fische - Hinweise für die Auswertung im Rahmen landschaftsökologischer Untersuchungen. - In: Arten- und Biotopschutz in der Planung: Methodische Standards zur Erfassung von Tierartengruppen. BVDL-Tagung Bad Wurzach, 9.-10. Nov. 1991, Ökologie in Forschung und Anwendung, 5, Filderstadt
- VILCINSKAS, A. (2000): Fische. Mitteleuropäische Süßwasserarten und Meeresfische der Nord- und Ostsee. - BLV Bestimmungsbuch, München.
- HALSBAND, E. & I. HALSBAND (1975): Einführung in die Elektrofischerei. - In: Schriften der Bundesforschungsanstalt für Fischerei, Bd. 7 (2. Aufl.), Berlin

HESSISCHE LANDESANSTALT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (2000): Biologischer Gewässerzustand 2000. - Wiesbaden
HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1987): Das Vorkommen der Fische in Fließgewässern des Landes Hessen.- Natur in Hessen , Wiesbaden
HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN (1999): Gewässerstrukturgüte in Hessen 1999. - Wiesbaden
ADAM, B., KÖHLER, C, LELEK, A. & SCHWEVERS, U. (1996): Rote Liste der Fische und Rundmäuler Hessens (3. Fassung, Stand: 1/1996). - In: Natur in Hessen. H.M.L.F.N. (Hrsg.), Wiesbaden.
SSYMANK et. al. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. -Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 53, Bonn-Bad Godesberg.

Tagfalter & Widderchen

BROCKMANN, E. (1989): Schutzprogramm für Tagfalter in Hessen (Papilionidae und Hesperioidea). - In Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen, gef.d. die Stiftung Hess. Naturschutz, Giessen (unveröffentlicht).
KRISTAL, P. & E. BROCKMANN (i.A.) (1996): Rote Liste der hessischen Tagfalter (Lepidoptera: Rhopalocera) (Zweite Fassung, Stand 31.10.1995). - zusammengestellt im Auftrag des HMILFN im Namen der AGe-HeLep. - In: Natur in Hessen. H.M.L.F.N. (Hrsg.), Wiesbaden.
PRETSCHER, P. et al. (1998): Rote Liste der Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). - In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. BfN (Hrsg.). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55, Bonn-Bad Godesberg.
SCHWEIZER BUND FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.) (1987): Tagfalter und ihre Lebensräume - Arten, Gefährdung, Schutz. Basel.
ZUB, P., KRISTAL, P.M. & H. SEIPEL (1996): Rote Liste der hessischen Widderchen (Lepidoptera: Zygaenidae) (Erste Fassung, Stand 1.10.1995). - zusammengestellt im Auftrag des HMILFN im Namen der AGe-HeLep. In: Natur in Hessen. H.M.L.F.N. (Hrsg.), Wiesbaden.
ZUB, P (1996): Die Widderchen Hessens - Ökologie, Faunistik und Bestandsentwicklung (Insecta: Lepidoptera: Zygaenidae), in Zusammenarbeit mit der AGHeLep. - Mitt. des Int. Entomolog. Vereins e.V. , Supplement IV, Juli, Frankfurt a. M.

Libellen

OTT, J. & W. PIPER (1998): Rote Liste der Libellen (Odonata).- In: Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. BfN (Hrsg.). Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz, Heft 55, Bonn-Bad Godesberg.
PATRZICH, R., MALTEN, A. & J. NITSCH / AK Libellen in Hessen (1996): Rote Liste der Libellen (Odonata) Hessens (1. Fassung, Stand September 1995). - zusammengestellt im Auftrag des HMILFN im Namen des AK Libellen in Hessen. - In: Natur in Hessen. H.M.L.F.N. (Hrsg.), Wiesbaden.
CLAUSNITZER, H.J., PRETSCHER, P., SCHMIDT, E. (1984): Rote Liste der Libellen (Odonata). - In: BLAB, J., NOWAK, E., TRAUTMANN, W., SUKOPP, H. (Hrsg.): Rote Liste der gefährdeten Tiere und Pflanzen in der Bundesrepublik, Naturschutz aktuell, Nr.1, 4. Auflage, Kilda-Verlag.
DREYER, W. (1984): Zeitliche und räumliche Strukturpräferenzen als Erschwernis bei Bestandserhebungen von Libellen (Odonata). - Libellula, Bd.3 (1/2), Höxter/Karlruhe.
FRANKE, U. (1979): Bestimmungsschlüssel der mitteleuropäischer Libellen-Larven. - Stuttgarter Beitr. Naturk., S. 1-17, Stuttgart.
GRENZ, M., KORN, M., NORGALL, T., PATRZICH, R. (1987): Die Libellen des Landkreis Gießen - Bestandserfassung und naturschutzrelevante Auswertung für die MTB 5317, 5318, 5319, 5417, 5418 und 5519. - Im Auftrag der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises Gießen (unveröffentlichtes Gutachten), Gießen.
HEIDEMANN, H. & R. SEIDENBUSCH (1993): Die Libellenlarven Deutschlands und Frankreichs. Handbuch für Exuviensammler. - Verlag Erna Bauer, Keltern.
JURZITZA, G. (1989): Anmerkungen zu den üblichen Kriterien für eine Bodenständigkeit von Libellen. - Libellula, Bd.8 (3/4), Höxter.

- LOHMANN, H. (1980): Faunenliste der Libellen (Odonata) der BRD und Westberlin. - In: Soc. Internat. Odonatol. 3, 191-222.
- NÜSS, J.-H. & WENDLER, A. (1984): Libellen: Bestimmung, Verbreitung, Lebensräume und Gefährdung aller Arten Nord- und Mitteleuropas sowie Frankreich unter besonderer Berücksichtigung Deutschlands und der Schweiz. - 1. Auflage, DJN (Hrsg.), Hamburg.
- ROBERT, P.A. (1959): Die Libellen (Odonaten). - Kümmerly & Frey, Geographischer Verlag, Bern.
- SCHMIDT, EB. (1984): Möglichkeiten und Grenzen einer repräsentativen Erfassung der Odonatenfauna von Feuchtgebieten bei knapper Stichprobe. - In: Libellula 3 (1/2), 41-49, Höxter.
- SCHIEMENZ, H. (1953): Die Libellen unserer Heimat. - Urania Verlag Jena.
- SCHORR, M. (1990): Grundlagen zu einem Artenhilfsprogramm Libellen der Bundesrepublik Deutschland. - Societas International Odonatologica (S.I.O.), Bilthoven.

12 ANHANG

12.1 Ausdrucke der Reports der Datenbank

1. Artenliste des Gebietes (Dauerbeobachtungsflächen, LRT-Wertstufen und Angaben zum Gesamtgebiet)
2. Dokumentation der Dauerbeobachtungsflächen / Vegetationsaufnahmen
3. Liste der LRT-Wertstufen

12.2 Photodokumentation (digital auf CD)

12.3 Kartenausdrucke

- Karte 1: FFH-Lebensraumtypen und Wertstufen sowie Lage der Dauerbeobachtungsflächen
 Karte 2: Verbreitung Anhang II-Arten und artspezifische Habitats von Anhang II-Arten
 Karte 3: Biotoptypen und Kontaktbiotope
 Karte 4: Nutzungen
 Karte 5: Gefährdungen und Beeinträchtigungen
 Karte 6: Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen
 Karte 7: Punktverbreitung bemerkenswerter Arten

12.4 Gesamtliste erfasster Tierarten Seite 44 - 47

12.5 Ausdrucke exemplarischer Bewertungsbögen der LRT 3260, 6230, 6431, 6510, 7410, 91D1 und 91E0

12.6 Datenbank (digital auf CD)

12.4 Gesamtliste erfasster Tierarten

Tab. 1: Artenliste der nachgewiesenen Fischarten und Rundmäuler des Untersuchungsgebietes

FFH	BRD	H	Artname
II	2	3	Groppe (<i>Cottus gobio</i>)
.	3	3	Bachforelle (<i>Salmo trutta forma fario</i>)

LEGENDE

FFH = Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)

BRD = Gefährdung in Deutschland (BLESS, LELEK & WATERSTRAAT 1998)

He = Gefährdung in Hessen (ADAM, KÖHLER; LELEK & SCHWEVERS 1996).

Gefährdungskategorien:

0 = Ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

G = Gefährdung anzunehmen

R = extrem selten

D = Daten mangelhaft

V = Vorwarnliste, zurückgehende Art, aber
aktuell noch nicht gefährdet

II = Anhang II (FFH-Richtlinie)

Tab. 2: Artenliste der nachgewiesenen Tagfalter des Untersuchungsgebietes

FFH	BRD	H/MHe	Artname	
.	.	.	Braunkolbiger Dickkopffalter	(<i>Thymelicus sylvestris</i>)
.	.	.	Schwarzkolbiger Dickkopffalter	(<i>Thymelicus lineola</i>)
.	.	.	Gemeiner Dickkopffalter	(<i>Ochlodes venatus</i>)
.	.	.	Zitronenfalter	(<i>Gonepteryx rhamni</i>)
.	.	.	Großer Kohlweißling	(<i>Pieris brassicae</i>)
.	.	.	Kleiner Kohlweißling	(<i>Pieris rapae</i>)
.	.	.	Grünaderweißling	(<i>Pieris napi</i>)
.	.	.	Aurorafalter	(<i>Anthocharis cardamines</i>)
.	.	.	Tagpfauenauge	(<i>Nymphalis io</i>)
.	.	02/.	Admiral	(<i>Vanessa atalanta</i>)
.	.	02/.	Distelfalter	(<i>Vanessa cardui</i>)
.	.	.	Kleiner Fuchs	(<i>Nymphalis urticae</i>)
.	.	.	Landkärtchen	(<i>Araschnia levana</i>)
.	.	V/V	Kaisermantel	(<i>Argynnis paphia</i>)
.	V	.	Mädesüß-Scheckenfalter	(<i>Brenthis ino</i>)
.	.	.	Schachbrettfalter	(<i>Melanargia galathea</i>)
.	.	.	Großes Ochsenauge	(<i>Maniola jurtina</i>)
.	.	.	Brauner Waldvogel	(<i>Apantopus hyperantus</i>)
.	.	.	Kleines Wiesenvögelchen	(<i>Coenonympha pamphilus</i>)
.	.	.	Waldbrettspiel	(<i>Parage aegeria</i>)
.	.	.	Kleiner Feuerfalter	(<i>Lycaena phlaeas</i>)
.	.	3/2	Brauner Feuerfalter	(<i>Lycaena tityrus</i>)
.	3	2/2	Dukatenfalter	(<i>Lycaena virgaureae</i>)
II	3	3!/3!	Dunkler Ameisenbläuling	(<i>Maculinea nausithous</i>)
.	.	.	Hauhechelbläuling	(<i>Polyommatus icarus</i>)

LEGENDE

FFH = Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)

BRD = Gefährdung in Deutschland (PRETSCHER et al. 1998)

He = Gefährdung in Hessen (KRISTAL & BROCKMANN; 1996)

MHe = Gefährdung in Mittelhessen (KRISTAL & BROCKMANN; 1996)

Gefährdungskategorien:

0 = Ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

D = Daten mangelhaft

G = Gefährdung anzunehmen

R = extrem selten

D = Daten mangelhaft

V = Zurückgehende Art der Vorwarnliste

! = in besonderem Maße verantwortlich

04 = Wanderfalter, zeitweise bodenständig

02 = Wanderfalter

II = Anhang II (FFH-Richtlinie)

Tab. 3: Artenliste der nachgewiesenen Widderchen des Untersuchungsgebietes

FFH	BRD	He/MHe	Artnamen
.	.	V/V	Heusers Grünwidderchen (<i>Adscita heuseri</i>)
.	.	V/V	Gemeines Blutströpfchen (<i>Zygaena filipendulae</i>)

LEGENDE

FFH = Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)

BRD = Gefährdung in Deutschland (PRETSCHER et al. 1998)

He = Gefährdung in Hessen (ZUB, KRISTAL & SEIPEL; Stand: 1996)

MHe = Gefährdung in Mittelhessen (ZUB, KRISTAL & SEIPEL; 1996)

Gefährdungskategorien:

0 = Ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

D = Daten mangelhaft

I = Gefährdete Wanderart

II = Anhang II (FFH-Richtlinie)

G = Gefährdung anzunehmen

R = extrem selten

D = Daten mangelhaft

V = Zurückgehende Art der
Vorwarnliste

! = in besonderem Maße
verantwortlich

Tab. 4: Artenliste der nachgewiesenen Libellenarten des Untersuchungsgebietes

FFH	BRD	H	Artname
			Großlibellen
-			Blaugrüne Mosaikjungfer
V	V		Gemeine Smaragdlibelle
-	-		Glänzende Smaragdlibelle
-	-		Große Königslibelle
3	-		Zweigestreifte Quelljungfer
-	-		Plattbauch
-			Vierfleck
			Anisoptera
			(<i>Aeshna cyanea</i>)
			(<i>Cordulia aenea</i>)
			(<i>Somatochloa metallica</i>)
			(<i>Anax imperator</i>)
			<i>Cordulegaster boltonii</i>
			(<i>Libellula depressa</i>)
			(<i>Libellula quadrimaculata</i>)
			Kleinlibellen
3	3		Blaulügel Prachtlibelle
-	-		Becher Azurjungfer
-	-		Federlibelle
-	-		Frühe Adonislibelle
-	-		Hufeisen-Azurjungfer
			Zygoptera
			(<i>Calopteryx virgo</i>)
			(<i>Enallagma cyathigerum</i>)
			(<i>Platycnemis pennipes</i>)
			(<i>Pyrrosoma nymphula</i>)
			(<i>Coenagrion puella</i>)

LEGENDE

FFH = Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG)

BRD = Gefährdung in Deutschland (OTT & PIPER, 1998)

He = Gefährdung in Hessen (PATRZICH, MALTEN & NITSCH / AK Libellen in Hessen, 1996)

Gefährdungskategorien:

0 = Ausgestorben oder verschollen

1 = vom Aussterben bedroht

2 = stark gefährdet

3 = gefährdet

D = Daten mangelhaft

G = Gefährdung anzunehmen

R = extrem selten

D = Daten mangelhaft

V = Zurückgehende Art der Vorwarnliste

II = Anhang II (FFH-Richtlinie)