

**Regierungspräsidium Darmstadt**

HESSEN



**Grunddatenerhebung zu Monitoring und  
Management für das  
FFH-Gebiet Nr. 5723-302**

**„Westerngrund von Neuengronau und Breunings“**

Stand: 17.12.2007



Büro für ökologische Fachplanungen



**Büroanschrift**  
Friedrichstr. 8  
35452 Heuchelheim

**Telefon**  
(0641)  
63671

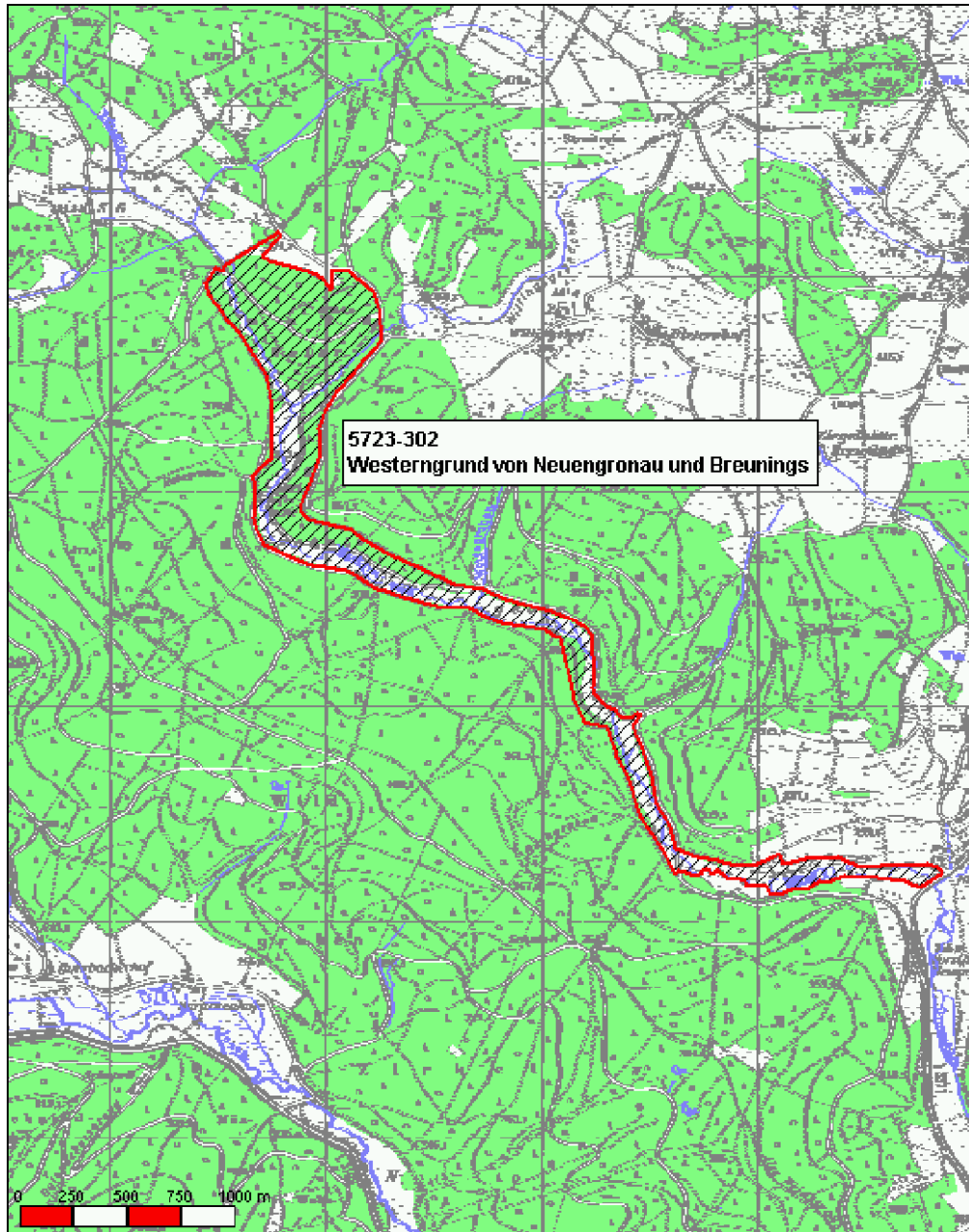
**Telefax**  
(0641)  
67277

**Email**  
[info@planungsbuero-  
hager.de](mailto:info@planungsbuero-hager.de)

**Homepage**  
[www.planungsbuero-  
hager.de](http://www.planungsbuero-<br/>hager.de)

**Kurzinformation zum Gebiet**  
**Ergebnis der Grunddatenerhebung 2007**

<b>Titel</b>	<b>Grunddatenerhebung zum FFH-Gebiet „Westerngrund von Neuengronau und Breunings“ (5723-302)</b>
<b>Ziel der Untersuchungen:</b>	Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU
<b>Land:</b>	Hessen
<b>Landkreis:</b>	Main-Kinzig-Kreis
<b>Lage:</b>	Westlich von Neuengronau, Gemeinde Sinntal
<b>Größe:</b>	101 ha
<b>FFH-Lebensraumtypen</b>	3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion (2,8 ha): A, B *6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (0,53 ha): B,C 6431 Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan (6,4 ha), B 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (6,9 ha): A, B, C 9110 Hainsimsen-Buchenwald (5,6 ha): B *91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (7,2 ha): B, C
<b>FFH-Anhang II – Arten:</b>	Castor fiber (Biber) Bombina variegata (Gelbbauchunke) Cottus gobio (Groppe) Lampetra planeri (Bachneunauge) Maculinea nausithous (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)
<b>Naturraum:</b>	D 55 Odenwald, Spessart und Südrhön
<b>Höhe über NN:</b>	257 bis 384 m ü. NN
<b>Geologie:</b>	Holozäne Ablagerungen, mittlerer und oberer Buntsandstein
<b>Auftraggeber:</b>	Regierungspräsidium Darmstadt
<b>Auftragnehmer:</b>	Büro für ökologische Fachplanungen
<b>Bearbeitung</b>	Andrea Hager Sabine Ludwig Matthias Fehlow Christel Wedra (Dauerquadrate) Dietmar Teuber (Moose)
<b>Bearbeitungszeitraum</b>	April bis Oktober 2007



Übersichtskarte des FFH-Gebietes, unmaßstäblich, genordet



Inhaltsverzeichnis	Seite
<b>1 AUFGABENSTELLUNG</b> .....	<b>8</b>
<b>2 EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET</b> .....	<b>9</b>
2.1 GEOGRAPHISCHE LAGE, KLIMA UND ENTSTEHUNG DES GEBIETES .....	9
2.2 AUSSAGEN DER FFH-GEBIETSMELDUNG UND BEDEUTUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES .....	10
<b>3 FFH-LEBENSRAUMTYPEN</b> .....	<b>13</b>
3.1 LRT 3260 FLÜSSE DER PLANAREN BIS MONTANEN STUFE MIT VEGETATION DES RANUNCULION FLUITANTIS UND DES CALLITRICO-BATRACHION .....	13
3.1.1 <i>Vegetation</i> .....	13
3.1.2 <i>Fauna</i> .....	15
3.1.3 <i>Habitatstrukturen</i> .....	16
3.1.4 <i>Nutzung und Bewirtschaftung</i> .....	17
3.1.5 <i>Beeinträchtigungen und Störungen</i> .....	17
3.1.6 <i>Bewertung des Erhaltungszustandes</i> .....	17
3.1.7 <i>Schwellenwerte</i> .....	18
3.2 LRT *6230 ARTENREICHE MONTANE BORSTGRASRASEN (UND SUBMONTAN AUF DEM EUROPÄISCHEN FESTLAND) AUF SILIKATBÖDEN .....	19
3.2.1 <i>Vegetation</i> .....	19
3.2.2 <i>Fauna</i> .....	22
3.2.3 <i>Habitatstrukturen</i> .....	23
3.2.4 <i>Nutzung und Bewirtschaftung</i> .....	23
3.2.5 <i>Beeinträchtigungen und Störungen</i> .....	23
3.2.6 <i>Bewertung des Erhaltungszustandes</i> .....	23
3.2.7 <i>Schwellenwerte</i> .....	24
3.3 LRT 6431 FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN, PLANAR BIS MONTAN .....	25
3.3.1 <i>Vegetation</i> .....	25
3.3.2 <i>Fauna</i> .....	28
3.3.3 <i>Habitatstrukturen</i> .....	29
3.3.4 <i>Nutzung und Bewirtschaftung</i> .....	29
3.3.5 <i>Beeinträchtigungen und Störungen</i> .....	29
3.3.6 <i>Bewertung des Erhaltungszustandes</i> .....	30
3.3.7 <i>Schwellenwerte</i> .....	30
3.4 LRT 6510 MAGERE FLACHLAND-MÄHWIESEN (ALOPECURUS PRATENSIS, SANGUISORBA OFFICINALIS) 32	
3.4.1 <i>Vegetation</i> .....	32
3.4.2 <i>Fauna</i> .....	35
3.4.3 <i>Habitatstrukturen</i> .....	37
3.4.4 <i>Nutzung und Bewirtschaftung</i> .....	37
3.4.5 <i>Beeinträchtigungen und Störungen</i> .....	38
3.4.6 <i>Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 6510</i> .....	38
3.4.7 <i>Schwellenwerte</i> .....	39
3.5 LRT 9110 HAINSIMSEN-BUCHENWALD (LUZULO-FAGETUM) .....	40
3.5.1 <i>Vegetation</i> .....	40
3.5.2 <i>Fauna</i> .....	40
3.5.3 <i>Habitatstrukturen</i> .....	40
3.5.4 <i>Nutzung und Bewirtschaftung</i> .....	40
3.5.5 <i>Beeinträchtigungen und Störungen</i> .....	40
3.5.6 <i>Bewertung des Erhaltungszustandes</i> .....	40
3.5.7 <i>Schwellenwerte</i> .....	41

3.6	LRT *91E0 AUENWÄLDER MIT ALNUS GLUTINOSA UND FRAXINUS EXCELSIOR (ALNO-PADION, ALNION INCANAE, SALICION ALBAE) .....	41
3.6.1	Vegetation .....	41
3.6.2	Fauna .....	43
3.6.3	Habitatstrukturen .....	43
3.6.4	Nutzung und Bewirtschaftung.....	44
3.6.5	Beeinträchtigungen und Störungen .....	44
3.6.6	Bewertung des Erhaltungszustandes .....	44
3.6.7	Schwellenwerte.....	45
<b>4</b>	<b>ARTEN .....</b>	<b>46</b>
4.1	FFH-ANHANG II-ARTEN .....	46
4.1.1	Biber ( <i>Castor fiber</i> ).....	46
4.1.2	Gelbbauchunke ( <i>Bombina variegata</i> ) .....	50
4.1.3	Groppe ( <i>Cottus gobio</i> ).....	52
4.1.4	Bachneunauge ( <i>Lampetra planeri</i> ) .....	57
4.1.5	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea nausithous</i> ).....	60
4.1.6	Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling ( <i>Maculinea teleius</i> ) .....	64
<b>5</b>	<b>BIOTOPTYPEN UND KONTAKTBIOTOPE .....</b>	<b>65</b>
5.1	BEMERKENSWERTE, NICHT FFH-RELEVANTE BIOTOPTYPEN .....	65
5.2	KONTAKTBIOTOPE DES FFH-GEBIETES .....	69
<b>6</b>	<b>GESAMTBEWERTUNG .....</b>	<b>70</b>
6.1	VERGLEICH DER AKTUELLEN ERGEBNISSE MIT DEN DATEN DER GEBIETSMELDUNG .....	70
6.2	VORSCHLÄGE ZUR GEBIETSABGRENZUNG.....	79
<b>7</b>	<b>LEITBILDER, ERHALTUNGSZIELE .....</b>	<b>80</b>
7.1	LEITBILDER (MITTEL- BIS LANGFRISTIGE ZIELVORSTELLUNG).....	80
7.2	ERHALTUNGSZIELE.....	81
<b>8</b>	<b>ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG UND ENTWICKLUNG VON FFH-LRT UND –ARTEN.....</b>	<b>83</b>
8.1	NUTZUNGEN UND BEWIRTSCHAFTUNG, VORSCHLÄGE ZUR ERHALTUNGSPFLEGE.....	83
8.2	VORSCHLÄGE ZU ENTWICKLUNGSMAßNAHMEN .....	84
<b>9</b>	<b>PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG .....</b>	<b>87</b>
<b>10</b>	<b>ANREGUNGEN ZUM GEBIET.....</b>	<b>89</b>
<b>11</b>	<b>LITERATUR .....</b>	<b>90</b>
<b>12</b>	<b>ANHANG .....</b>	<b>92</b>

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Klimadaten für das FFH-Gebiet.....	9
Tabelle 2:	Übersicht über die Dauerbeobachtungsflächen für LRT 3260.....	14
Tabelle 3:	Vorkommen seltener und gefährdeter Kryptogamenarten des LRT 3260 – Unterwasservegetation in Fließgewässern.....	15
Tabelle 4:	Bemerkenswerte Tierarten – Unterwasservegetation in Fließgewässern.....	15
Tabelle 5:	Beeinträchtigungen und Störungen im LRT 3260.....	17
Tabelle 6:	Verteilung der Wertstufen des LRT 3260.....	18
Tabelle 7:	Schwellenwerte des LRT 3260.....	18
Tabelle 8:	Schwellenwerte zu den Dauerbeobachtungsflächen LRT 3260.....	19
Tabelle 9:	Übersicht über die Dauerbeobachtungsflächen für LRT *6230.....	20
Tabelle 10:	Vorkommen seltener und gefährdeter Pflanzenarten des LRT *6230.....	20
Tabelle 11:	Bemerkenswerte Tierarten im Lebensraumtyp *6230 – Artenreiche Borstgrasrasen.....	22
Tabelle 12:	Habitats und Strukturen im LRT *6230.....	23
Tabelle 13:	Nutzungen und Bewirtschaftungen LRT *6230.....	23
Tabelle 14:	Beeinträchtigungen im LRT *6230.....	23
Tabelle 15:	Verteilung der Wertstufen des LRT *6230.....	24
Tabelle 16:	Schwellenwerte des LRT *6230 – Artenreiche Borstgrasrasen.....	24
Tabelle 17:	Schwellenwerte zur Dauerbeobachtungsfläche.....	25
Tabelle 18:	Übersicht über die Dauerbeobachtungsflächen für LRT 6431 – Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan.....	26
Tabelle 19:	Vorkommen seltener und gefährdeter Pflanzenarten im LRT 6431 – Feuchte Hochstaudenfluren (planar bis montan).....	27
Tabelle 20:	Bemerkenswerte Tierarten – LRT 6431.....	28
Tabelle 21:	Habitats und Strukturen im LRT 6431.....	29
Tabelle 22:	Beeinträchtigungen im LRT 6431.....	29
Tabelle 23:	Verteilung der Wertstufen des LRT 6431.....	30
Tabelle 24:	Schwellenwerte des LRT 6431.....	31
Tabelle 25:	Schwellenwerte zur Dauerbeobachtungsfläche.....	31
Tabelle 26:	Übersicht über die Dauerbeobachtungsflächen für LRT 6510.....	33
Tabelle 27:	Vorkommen seltener und gefährdeter Pflanzenarten des LRT 6510.....	33
Tabelle 28:	Bemerkenswerte Tierarten im Lebensraumtyp 6510.....	35
Tabelle 29:	Habitats und Strukturen im LRT 6510.....	37
Tabelle 30:	Nutzungen und Bewirtschaftungen LRT 6510.....	38
Tabelle 31:	Beeinträchtigungen im LRT 6510.....	38
Tabelle 32:	Verteilung der Wertstufen des LRT 6510.....	38
Tabelle 33:	Schwellenwerte des LRT 6510.....	39
Tabelle 34:	Schwellenwerte zu den Dauerbeobachtungsflächen LRT 6510.....	39
Tabelle 35:	Verteilung der Wertstufen des LRT 9110.....	40
Tabelle 36:	Übersicht über die Vegetationsaufnahmeflächen für LRT *91E0.....	42
Tabelle 37:	Vorkommen seltener und gefährdeter Pflanzenarten im LRT *91E0.....	43
Tabelle 38:	Wertbestimmende Habitats und Strukturen im LRT *91E0.....	43
Tabelle 39:	Beeinträchtigungen im LRT *91E0.....	44
Tabelle 40:	Verteilung der Wertstufen des LRT *91E0.....	44
Tabelle 41:	Schwellenwerte des LRT *91E0.....	45
Tabelle 42:	Bibervorkommen im FFH-Gebiet.....	47
Tabelle 43:	Bewertungstabelle Biber (Castor fiber).....	49
Tabelle 44:	Bewertungstabelle Groppe (Cottus gobio).....	57
Tabelle 45:	Bewertungstabelle Bachneunauge (Lampetra planeri).....	59
Tabelle 46:	Bewertungskriterien für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling.....	61
Tabelle 47:	Bewertungstabelle Erhaltungszustand Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling.....	62
Tabelle 48:	Bewertungstabelle Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Maculinea nausithous).....	63
Tabelle 49:	Übersicht der Kontaktbiotops.....	69
Tabelle 50:	Vergleich der aktuellen Ergebnisse der LRT mit den Daten der Gebietsmeldung.....	70
Tabelle 51:	Vergleich der aktuellen Ergebnisse der Anhang II Arten mit den Daten der Gebietsmeldung.....	71
Tabelle 52:	Flächengröße, Erhaltungszustand und Bewertungen LRT 3260.....	72
Tabelle 53:	Flächengröße, Erhaltungszustand und Bewertungen LRT *6230.....	73
Tabelle 54:	Flächengröße, Erhaltungszustand und Bewertungen LRT 6431.....	74
Tabelle 55:	Flächengröße, Erhaltungszustand und Bewertungen LRT 6510.....	75
Tabelle 56:	Flächengröße, Erhaltungszustand und Bewertungen LRT 9110.....	76
Tabelle 57:	Flächengröße, Erhaltungszustand und Bewertungen LRT * 91E0.....	77
Tabelle 58:	Populations-, Erhaltungszustand und Bewertungen Biber.....	77
Tabelle 59:	Populations-, Erhaltungszustand und Bewertungen Groppe.....	78
Tabelle 60:	Populations-, Erhaltungszustand und Bewertungen Bachneunauge.....	78

Tabelle 61:	Populations, Erhaltungszustand und Bewertungen Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling .....	79
Tabelle 62:	Maßnahmenvorschläge zur Erhaltungspflege der erfassten LRT und Arten .....	83
Tabelle 63:	Maßnahmen zur Entwicklung des FFH-Gebietes.....	84

### **Abbildungsverzeichnis**

Abbildung 1:	Verteilung der Gewässerstruktur im FFH-Gebiet Westerngrund von Neuengronau und Breunings.....	17
Abbildung 2:	Längenfrequenz der Groppen im Westernbach, Abschnitt 3 (n = 18) am 14.08.2007 .....	54
Abbildung 3:	Längenfrequenz der Groppen im Westernbach, Abschnitt 4 (n = 30) am 24.09.2007 .....	54
Abbildung 4:	Längenfrequenz der Groppen im Westernbach, Abschnitt 5 (n = 81) am 24.09.2007 .....	55
Abbildung 5:	Längenfrequenz der Groppen im Westernbach, Abschnitt 6 (n = 87) am 24.09.2007 .....	55
Abbildung 6:	Längenfrequenz der Bachneunaugen in den Abschnitten 1 und 2 (n = 89) am 14.08.2007 .....	58
Abbildung 7:	Detail Sohlenschikanen im Bereich des Durchlasses .....	86

## 1 Aufgabenstellung

Das FFH-Gebiet „Westerngrund von Neuengronau und Breunings“ ist in seiner Abgrenzung identisch mit dem durch die Verordnung vom 08.11.1983 ausgewiesenen Naturschutzgebiet gleichen Namens. Das FFH-Gebiet besteht aus Talbereichen mit den unterschiedlich breiten angrenzenden Waldlagen des Westernbaches in den Gemarkungen Marjoß, Stadt Steinau an der Straße, Neuengronau und Breunings, Gemeinde Sinntal, Marjoß und Neuengronau, Gutsbezirk Spessart.

Gemäß dem Standarddatenbogen hat das Gebiet eine Flächengröße von 96 ha. Die durch die GIS-Auswertung ermittelte Fläche liegt bei 101 ha.

Im Rahmen der Grunddatenerhebung für das FFH-Gebiet soll der Ausgangszustand des Gebietes dokumentiert werden. Die Ergebnisse der vorliegenden Arbeit bilden die Grundlage für die zukünftige Berichtspflicht, die nach Artikel 17 der FFH-Richtlinie der EU (Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.05.1992) im Abstand von 6 Jahren durchzuführen ist.

Im Rahmen der Grunddatenerhebung ist der derzeitige Erhaltungszustand der Lebensraumtypen in Ausdehnung und Zusammensetzung zu erfassen und darzustellen.

Die Beauftragung erstreckt sich auf die Bearbeitung der gemeldeten Lebensraumtypen \*6230, 6510 und 9110 sowie der Anhang II-Arten *Castor fiber*, *Bombina variegata*, *Cottus gobio*, *Lampetra planeri*, *Maculinea nasithous* und *M. teleius*.

Neu aufgenommen wurden durch das Planungsbüro in der Grunddatenerfassung 2007 die Lebensraumtypen 3260, 6431 und \*91E0. Vorkommen von *Bombina variegata* und *Maculinea telejus* konnten in 2007 nicht bestätigt werden.

Darüber hinaus sollen Maßnahmen zur Pflege, Erhaltung und Entwicklung vorgeschlagen werden. Diese Grunddatenerhebung dient der Beschreibung des Ist-Zustands des Gebiets und ist damit Grundlage für Gebietssicherung, Managementpläne und FFH-Monitoring.

Die FFH-Grunddatenerhebung erfolgte auf der Grundlage der nachstehenden Vorgaben:

- Gebietsbezogene Leistungsfestlegung
- Leitfaden zur Erstellung der Gutachten FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht)
- Gebietsbezogener Standarddatenbogen
- Bewertungsbögen und Erläuterungsbericht zur Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) und Arten in Hessen
- Schulungsprotokoll zur FFH-Grunddatenerhebung



## 2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

### 2.1 Geographische Lage, Klima und Entstehung des Gebietes

**Geographische Lage:** Das FFH-Gebiet „Westerngrund von Neuengronau und Breunings“ liegt im Nordosten des Main-Kinzig-Kreises zwischen den Ortslagen Breunings und Neuengronau und ist auf dem Messtischblatt 5723 Altengronau abgebildet.

Das Gebiet ist politisch der Gemeinde Sinntal, der Stadt Steinau an der Straße und dem Gutsbezirk Spessart zuzuordnen.

Das Gebiet umfasst eine Fläche von 101 ha und ist der naturräumlichen Haupteinheit D 55 Odenwald, Spessart und Südrhön zuzuordnen (SSYMANK et al. 1998). Betroffen sind nach KLAUSING (1988) die naturräumliche Haupteinheit Sandsteinspessart (141) mit der Untereinheit Nördlicher Sandsteinspessart (141.5).

**Klima:** Einen Überblick über die wichtigsten Klimaparameter vermittelt die folgende Tabelle:

Tabelle 1: Klimadaten für das FFH-Gebiet

Parameter	Wert
mittlerer Jahresniederschlag/mm	844-900 mm (je nach Höhenlage)
Jahresdurchschnittstemperatur/°C	7,0-8,0 °C (je nach Höhenlage)
Stufe der Wuchsklima-Gliederung auf pflanzenphänologischer Grundlage von 1 (kalt) bis 11 (sehr warm)	5 – 7 (kühl bis ziemlich mild)

#### **Entstehung des Gebietes:**

Im botanischen Gutachten (HODVINA 1985) wird auf die historische Nutzung des Gebietes näher eingegangen. Die gesamten Auenbereiche inklusive der Seitentäler wurden im 19. Jahrhundert von dem Erbsgrund bis zur Landesstraße 3371 als Grünland genutzt. Sämtliche Waldlagen waren mit Laubwald bedeckt.

Die Anlage des Forellengutes erfolgte vermutlich erst Mitte des 20. Jahrhundert; zum Zeitpunkt der Ausweisung des Gebietes wurde dieses Gut noch bewirtschaftet. Die Seitentäler und Hanglagen wurden im 20. Jahrhundert aufgeforstet, überwiegend mit Nadelgehölzen.

Durch die Ausweisung des Naturschutzgebietes und der damit verbundenen Wiederansiedlung des Bibers in den Jahren 1987 und 1988 im Westerngrund hat das Gebiet eine deutliche Veränderung erfahren.

So wurden im Vorfeld im mittleren Talgrund Weidengehölze und Grauerlen angepflanzt. Die Nutzung der Grünlandflächen wurde auf größere Grünlandareale beschränkt. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt während der Kartierung 2007 wurden nur noch drei größere Grünlandareale im Talgrund im Spätsommer gemäht. Die südlichen Flächen im Bereich der Hanglagen wurden im Spätsommer gemulcht.

## 2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Die FFH-Gebietsmeldung macht folgende Aussagen:

<b>Kurzcharakteristik</b>	Bachaue mit naturnahem, mäandrierenden Fließgewässer
<b>Schutzwürdigkeit</b>	Das Gebiet enthält eine artenreiche und bestandsbedrohte Tier- und Pflanzenwelt und hat überregionale Bedeutung- vor allem aus faunistischer Sicht.
<b>Entwicklungsziele</b>	Erhalt und Entwicklung einer naturnahen Bachaue als Kernzelle der Biberlebensräume im Spessart, Sicherung der Mähnutzung der Flachlandmähwiesen und Erhalt der vorhandenen Borstgrasrasen.

### Biotische Ausstattung:

Es werden folgende Lebensraumtypen nach Anhängen der FFH-Richtlinie mit nachstehenden Flächengrößen angegeben:

### Anhang I FFH-Richtlinie: Lebensraumtypen nach Standarddatenbogen

Code	Lebensraumtyp	Fläche in ha	Fläche in %
6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen	1	1,04
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	13	13,54
9110	Hainsimsen- Buchenwald	3	3,13

Es werden folgende Arten nach Anhängen der FFH- und Vogelschutz-Richtlinie mit nachstehenden Populationsgrößen angegeben:

### Anhang II, IV, V der FFH-Richtlinie

#### Arten nach Standarddatenbogen

Anhänge FFH- Richtlinie	Anhang Vogel- schutz- richtlinie	Art	Populationsgröße
	x	Acrocephalus palustris (Sumpfrohrsänger)	p
	x	Actitis hypoleucos (Flußuferläufer)	p
	x	Aegolius funereus (Rauhfußkauz)	p
	x	Alcedo atthis (Eisvogel)	p
	x	Anas clypeata (Löffelente)	p
	x	Anas crecca (Krickente)	p
	x	Anas querquedula (Knäkente)	p
	x	Anser anser (Graugans)	p
	x	Anthus pratensis (Wiesenpieper)	p
	x	Ardea purpurea (Purpurreiher)	p
	x	Bubo bubo (Uhu)	p
	x	Bucephala clangula (Schellente)	p
	x	Calidris alpina (Alpenstrandläufer)	p
	x	Calidris minuta (Zwergstrandläufer)	p
	x	Ciconia nigra (Schwarzstorch)	p
	x	Cinclus cinclus (Wasseramsel)	p
	x	Circus pygargus (Wiesenweihe)	p

Anhänge FFH- Richtlinie	Anhang Vogel- schutz- richtlinie	Art	Populationsgröße
	x	Columba oenas (Hohltaube)	p
	x	Dryocopus martius (Schwarzspecht)	p
	x	Falco subbuteo (Baumfalke)	p
	x	Ficedula hypoleuca (Trauerschnäpper)	p
	x	Fringilla montifrigilla (Bergfink)	p
	x	Gallinago gallinago (Bekassine)	p
	x	Jynx torquilla (Wendehals)	p
	x	Lanius collurio (Neuntöter)	p
	x	Lanius excubitor (Raubwürger)	p
	x	Locustella naevia (Feldschwirl)	p
	x	Loxia curvirostra (Fichtenkreuzschnabel)	p
	x	Milvus migrans (Schwarzmilan)	p
	x	Milvus milvus (Rotmilan)	p
	x	Nucifraga caryocatactes (Tannenhäher)	p
	x	Pandion haliaetus (Fischadler)	p
	x	Pernis apivorus (Wespenbussard)	p
	x	Philomachus pugnax (Kampfläufer)	p
	x	Picus canus (Grauspecht)	p
	x	Rallus aquaticus (Wasserralle)	p
	x	Tachybaptus ruficollis (Zwergtaucher)	p
	x	Tringa totanus (Rotschenkel)	p
	x	Upupa epops (Wiedehopf)	p
	x	Vanellus vanellus (Kiebitz)	p
II, IV		Maculinea nausithous (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	p
II, IV		Maculinea teleius (Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	p
II		Bombina variegata (Gelbbauchunke, -Bergunke)	p
II		Cottus gobio (Groppe)	~ 50
II		Lampetra planeri (Bachneunauge)	~ 30
V		Thymallus thymallus (Äsche)	> 50
II, IV		Castor fiber (Biber)	6-10
IV		Coronella austriaca (Schlingnatter)	p

Erläuterung: **Populationsgröße:**

p = vorhanden, r = selten, v = sehr selten, ~ = ungefähr, > = größer

### Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Unter Berücksichtigung der in den Folgekapiteln dargestellten Untersuchungsergebnisse 2007 liegt die Bedeutung des Gebietes für das Netz Natura 2000 vor allem in den folgenden Faktoren:

Im Gebiet gibt es Vorkommen von sechs Lebensraumtypen:

- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*
- \*6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen
- 6431 Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald
- \*91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior*

Darüber hinaus gibt es Populationen von vier Anhang II-Arten:

- *Castor fiber* (Biber)
- *Bombina variegata* (Gelbbauchunke)<sup>1</sup>
- *Cottus gobio* (Groppe)
- *Lampetra planeri* (Bachneunauge)
- *Maculinea nausithous* (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)

Es handelt sich um

- ein landesweit bedeutsames Gebiet für den Biber,
- einen regional bedeutsamen Talauengrünlandkomplex mit der ehemals landschaftstypischen Verzahnung von Grünlandgesellschaften unterschiedlicher Standortfeuchtstufen sowie entsprechender Vegetations- und Habitatvielfalt mit Lebensraum für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling,
- ein hervorragend ausgebildetes naturnahes Bachsystem als Lebensraum für die Groppe und das Bachneunauge.

Insgesamt hat das Gebiet damit eine **hohe Bedeutung insbesondere für die Kohärenz des Netzes Natura 2000**.

---

<sup>1</sup> Die Gelbbauchunke wurde in der GDE 2007 nicht nachgewiesen. Aufgrund der günstigen Habitatstrukturen und des Nachweises in der Umgebung ist eine Wiederbesiedlung der Art im Untersuchungsgebiet höchstwahrscheinlich.

### 3 FFH-Lebensraumtypen

#### 3.1 LRT 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculion fluitantis* und des *Callitriche-Batrachion*

##### 3.1.1 Vegetation

Für das untersuchte FFH-Gebiet sind die Vorkommen des LRT 3260 von großer Bedeutung, da es sich hierbei um einen Talauenkomplex handelt, der durch Bachsysteme verbunden wird.

Für die Zuordnung zu dem LRT ist die Ausbildung einer flutenden Unterwasservegetation entscheidend, die nahezu in fast allen Abschnitten des Westernbaches und in den Nebenläufen Willingsgründchen-Bachlauf und Wolfsgraben vertreten ist. Vegetationsfreie Abschnitte, dies sind in der Regel Rückstaubereiche durch Dämme und neu geschaffene Gewässerabschnitte des Bibers, wurden ausgespart. Ebenfalls wurde ein schon länger trockengefallener Abschnitt, der durch Gewässerumlegung des Bibers nicht mehr bei Niedrig bis Mittelwasser durchströmt wird, nicht als LRT dargestellt. Bei Änderung des Wasserregimes ist der LRT 3260 wieder entwickelbar (siehe Kapitel 8.2).

Die Wassermoos-Gesellschaften des naturnahen Westernbaches, Willingsgründchen-Bachlauf und Wolfsgraben weisen folgende Moose in unterschiedlicher Zusammensetzung auf: *Brachythecium rivulare*, *Fontinalis antipyretica*, *Hygroamblystegium tenax* und *Platyhypnidium riparioides* in der submersen und auch amphibischen Zone.

Hinzu treten einige Moose, die nicht als Wassermoose gelten, aber auch auf nassen Felsen an Bachufern vorkommen können, wie beispielsweise *Pellia epiphylla* und *Conocephalum conicum* in der amphibischen Spritzwasser- und Hochwasser-Zone.

*Fontinalis antipyretica* und *Platyhypnidium riparioides* sind die häufigsten Wassermoosearten im Gebiet und in fast allen Bachabschnitten im Bereich der natürlichen Sohlenschnellen mit blockreichem Substrat aus Bundsandstein und Basalt vertreten.

Neben den Wassermosen treten sporadisch Gefäßpflanzen wie Bachbunge (*Veronica becabunga*) und Aufrechter Merk (*Sium erectum*) auf. Stellenweise kommt in langsam fließenden Abschnitten (die aufgrund des Fehlens weiterer Arten überwiegend nicht dem LRT zugeordnet werden konnten) auch der Haken-Wasserstern (*Callitriche hamulata*) auf.

Die submersen und amphibischen Wassermoosgesellschaften der Fließgewässer werden in der Klasse der *Platyhypnidio-Fontinalieta antipyreticae* zusammengefasst. Sie siedeln überwiegend auf Hartsubstraten in flachem bis tiefem, meist klarem und fließendem Wasser. Stärker verschmutzte Gewässer werden gemieden, ein Trockenfallen wird dagegen von einigen Gesellschaften ertragen. Die Struktur der Gesellschaften wird im Wesentlichen von Mineralgehalt, pH-Wert und Strömungsgeschwindigkeit des Wassers sowie der Dauer der Überschwemmung des Standortes bestimmt. Dagegen nimmt der Einfluss des Basengehaltes des Substrates mit zunehmender Entfernung von der Quellregion und damit zunehmender Nährstoffanreicherung im Wasser ab.

Die im Westerngrund und seinen Zuflüssen gefundenen Wassermoose sind charakteristisch für die basiphilen bis azidophilen Gesellschaften der Ordnung *Leptodictyeta riparii* mit dem einzigen Verband *Fontinalion antipyreticae* (DREHWALD & PREISING 1991):



### Ordnungscharakterarten der *Leptodictyetalia riparii*

- *Hygroamblystegium tenax*
- *Fontinalis antipyretica*

### Klassencharakterart der *Platyhypnidio-Fontinalieta antipyreticae*

- *Brachythecium rivulare*

Die Ordnung der *Leptodictyetalia riparii* umfasst Moosgesellschaften langsam bis schnell fließender, kalkarmer bis kalkreicher Bäche im Tief- und Hügelland. Untersuchungen von Bächen im Taunus (WENTZEL 1997) zeigen, dass *Fontinalis antipyretica* und *Platyhypnidium riparioides* recht eng an Gewässer mit einem pH-Wert um den Neutralpunkt gebunden sind.

Mit dem Vorkommen von *Platyhypnidium riparioides* können die Dauerbeobachtungsflächen der Assoziation *Oxyrrhynchietum rusciformis* gestellt werden. Bei der Ufer-Schönschnabelmoos-Gesellschaft handelt es sich um „artenarme, meist von *Platyhypnidium riparioides* allein beherrschte Moosdecken in schnellfließenden Bächen um die Mittelwasserlinie“, die längeres Trockenfallen erträgt und auch in nährstoffreichen, mäßig verschmutzten Gewässern vorkommt (DREHWALD & PREISING 1991). *Fontinalis antipyretica* kommt als Ordnungskennart ebenfalls in dieser Gesellschaft vor.

### Dauerbeobachtungsflächen

Zur Dokumentation des LRT 3260 wurden im Gebiet zwei Dauerbeobachtungsflächen angelegt.

Tabelle 2: Übersicht über die Dauerbeobachtungsflächen für LRT 3260

DQ-Nr.	Wertstufe	Artenzahl	Nutzung	Bemerkungen
10	A	10	Keine	Ausbildung der Ufer-Schönschnabelmoos-Gesellschaft: Westernbach-Mittellauf mit naturnahem Verlauf mit vielgestaltigem Substrat (Schotter, Kies, Sand), eine ältere Erle am rechten Ufer, sonst Uferstaudenvegetation. Sehr schnell fließendes Wasser.
13	A	17	Keine	Ausbildung der Ufer-Schönschnabelmoos-Gesellschaft: Westernbach-Unterlauf mit beidseitigem Gehölzsaum, naturnaher Verlauf mit vielgestaltigem Substrat (Felsblöcke, Kies und Sandbänke), sehr schnell fließendes Wasser.

### Flora

Die kartierten Fließgewässer-LRT beherbergen aufgrund ihrer hohen Strukturdiversität und Naturnähe eine Kryptogamen-Lebensgemeinschaft, die rückläufige Arten enthält. Da Untersuchungen bisher kaum stattfanden, wurden lediglich in den Referenzstrecken Sammlungen durchgeführt, die eine zumindest punktuelle Bewertung ermöglichen und einen Einblick in das Artenspektrum verschaffen. Als Basis der nachfolgenden Einstufung diente folgende Literatur:

- Rote Liste der Moose Deutschlands (LUDWIG et al. 1996)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV, Neufassung vom 24.2.2005)
- Einschätzung des Gefährdungsgrades der Moose in Hessen (DREHWALD, unveröffentlicht)

Diese Arten sowie ihr Schutz- bzw. Gefährdungsstatus sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet. Hierbei wird auch eine Einschätzung zur Populationsgröße, zur Häufigkeit und zur lokalen Verteilung gegeben.

Tabelle 3: Vorkommen seltener und gefährdeter Kryptogamenarten des LRT 3260 – Unterwasservegetation in Fließgewässern

Dt. Name	Wiss. Name	RL D	RL H	§ B	Häufigkeit / Verteilung
Brunnenmoos	<i>Fontinalis antipyretica</i> (M)	V	3		Regelmäßig in den Fließgewässern des LRT im Gebiet.
Wassersumpfdeckelmoos	<i>Hygroamblystegium tenax</i> (M)	V	-		Zerstreut in den Fließgewässern des LRT im Gebiet.

Gefährdungskategorien der Rote Liste: 0 = ausgestorben/verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; 4 = potentiell gefährdet; V = Vorwarnliste; R = Extrem Selten, G = Gefährdung anzunehmen. RLD = Rote Liste Deutschland, RLH = Rote Liste Hessen, B= Bundesartenschutzverordnung, § = besonders geschützt.

### 3.1.2 Fauna

Zur faunistischen Charakterisierung des LRT 3260 wurden mit qualitativen Untersuchungsmethoden nur die Artengruppen der Fische (speziell Bachneunauge und Groppe) in Auftrag gegeben. Bei den Angaben zu Vögel und Libellen handelt es sich um Zufallsbeobachtungen. Die Ergebnisse zu der Fischuntersuchung sind in Kapitel 4 dargestellt.

Tabelle 4: Bemerkenswerte Tierarten – Unterwasservegetation in Fließgewässern

Deutscher Name	Wiss. Name	RL D	RL H	§ B	FFH VRL	Verbreitung
<b>Aves – Vögel</b>						
Eisvogel	<i>Alcedo atthis</i>	-	3			Im Unterlauf des Westernbaches bei dem ehemaligen Forellengut, Brutvogel im Bereich der Steilwände des Westernbaches.
<b>Pisces – Fische und Neunaugen (Kapitel 4)</b>						
Bachneunauge	<i>Lampetra planeri</i>	2	3		II/IV	Im Unterlauf des Westernbaches.
Bachforelle	<i>Salmo trutta f. fario</i>	3	3			Im gesamten Gewässersystem vorhanden.
Groppe	<i>Cottus gobio</i>	2	3		II/IV	Im Oberlauf und Mittellauf des Westernbaches, ab Befischungsstrecke 3 aufwärts vorhanden.
Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	-	3			Nur im Unterlauf des Westernbaches, in Befischungsstrecke 1 vorhanden.
<b>Odonata – Libellen</b>						
Blaflügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	3	3	!		Entlang des Westernbaches häufig und verbreitet.
Zweigestreifte Quelljungfer	<i>Cordulegaster boltonii</i>	3	-	!		Entlang des Westernbaches häufig und verbreitet.

Gefährdungskategorien der aktuellen Roten Listen (RL H = Rote Liste Hessens; RL D = Rote Liste Deutschlands): 3 = gefährdet, 2 = stark gefährdet, V = Vorwarnstatus; § B = BArtSchV: ! = besonders geschützt, !! = streng geschützt; FFH = FFH-Richtlinie (92/43/EWG); Anhänge, VRL = EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG), I = Art des Anhangs I.

## Ökologische Kurzportraits bemerkenswerter Tierarten

### Eisvogel (*Alcedo atthis*)

Der Eisvogel benötigt Bäche, Flüsse oder auch Teichgebiete mit klarem, sauberem Wasser und Beständen verschiedener kleiner Fischarten als Nahrungsgrundlage sowie ausreichend Sitzwarten und sandige oder lehmige Steilwände oder Abbruchkanten, möglichst in Gewässernähe zur Anlage seiner Bruthöhlen. Der Eisvogel ist bei uns überwiegend Standvogel, der auch im Brutgebiet überwintert. Nur in sehr kalten Wintern mit Vereisung der Gewässer verstreicht er nach Süden und Südwesten. Der hessische Bestand wird auf 200-600 Brutpaare geschätzt (HGON 2006).

### Bachforelle (*Salmo trutta f. fario*)

Bachforellen besiedeln schnell fließende, kühle Gewässer mit Kies- oder Sandgrund in fast ganz Europa, Bachforellen sind sehr standortstreue Fische, die ihren Platz nur zur Fortpflanzung verlassen und auch nach Störungen in der Regel an ihre angestammten Plätze zurückkehren. Sie ernähren sich je nach Größe und Lebensraum vor allem von Insekten und im Wasser lebenden Insektenlarven, kleinen Fischen wie der Groppe, kleineren Krebstieren sowie von Schnecken. Auch Kannibalismus wird bei Bachforellen oft beobachtet. Sie sind schnell schwimmende Jäger, nehmen aber in Flüssen und Bächen meist vorbeitreibende Beute auf.

### Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Bachneunaugen führen eine weitgehend verborgene Lebensweise. Das bevorzugt besiedelte Mikrohabitat sind Bänke mit hoher Substratdiversität, mit feinkörnigem Sediment wie Schluff und Feinsand mit einer Körnung von 0,02-0,2 mm, worin sich die Larven eingraben können. Bachneunaugen führen im Laufe ihres Lebenszyklus Habitatwechsel, Laich- und Kompensationswanderungen durch, daher sind sie auf eine lineare Durchgängigkeit und Dynamik von Fließgewässern angewiesen.

### Groppe (*Cottus gobio*)

Anzutreffen ist die Groppe in der Forellen- und Äschenregion von Fließgewässern bis in Höhen von etwa 2000 m über dem Meeresspiegel und in sommerkühlen Seen wie dem Bodensee. Sie stellt große Ansprüche an die Wasserqualität, benötigt eine hohe Sauerstoffkonzentration, eher niedrige Wassertemperaturen und findet sich vorwiegend am steinigen Grund. Zur erfolgreichen Reproduktion benötigt die Groppe eine hohe Substratdiversität, d.h. verschiedene Korngrößen in enger Nachbarschaft. Die Habitate der Groppe weisen meist Steine mit einer Korngröße von 2-20 cm auf. Hinsichtlich der Strömung zeigt die Groppe als Generalist keine eindeutigen Präferenzen.

### Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*)

Die Rotfeder ist ein Schwarmfisch, der sich in stehenden (Seen, Teiche, Weiher) und langsam fließenden Gewässern aufhält. Hier besiedelt sie vorwiegend flache, weichgründige und pflanzenreiche Bereiche. Die adulten, d.h. die erwachsenen Rotfedern ernähren sich hauptsächlich von Wasserpflanzen (Laichkräuter, Tausendblatt, Wasserpest u. a.) und in geringerem Maße von Wirbellosen der Uferzone. Zur Laichzeit (April - Juli) suchen die Tiere schwarmweise flache, dicht bewachsene Uferstellen auf. Hier werden die klebrigen, ca. 1,5 mm großen, auffälligen rotgelben Eier (100.000 - 200.000/Weibchen) an Wasserpflanzen abgelegt. Je nach Temperatur schlüpfen die Larven nach 3-10 Tagen. Da die Rotfedern oft mit anderen Cypriniden zusammen ablaichen, kommt es gelegentlich zur Bastardierung mit anderen Arten.

### Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*)

Die Zweigestreifte Quelljungfer ist eine an Fließgewässer gebundene Art die schwerpunktmäßig Bäche besiedelt. Die Larvallebensräume sind strömungsarme Bereiche (Rinnsale, Kolke, Gleithänge, Strömungsschatten von Steinen und Felsen), in denen sich die Larven in sandiges oder leicht schlammiges Substrat eingraben. Ihre Entwicklung dauert vier bis fünf Jahre, wobei sie sommerliches Austrocknen der Gewässer und periodische Hungerphasen (bis zwei Monate) überleben. Die Imagines, insbesondere die Männchen, patrouillieren häufig entlang der Gewässerstrecken.

### Blaufügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*)

Die Blaufügel-Prachtlibelle ist eine an Fließgewässer gebundene Art, die schwerpunktmäßig Bäche und die Mittelgebirgsregionen besiedelt. Da ihre Larven eine bessere Sauerstoffsättigung der Larvenhabitate benötigen als ihre Schwesterart *C. splendens*, kommt sie schwerpunktmäßig an kalten, schneller strömenden und daher kleineren oder beschatteten Fließgewässern vor. Oberläufe mit mittleren sommerlichen Wassertemperaturen von 13-18° C sind optimale Lebensräume. Die Art fliegt in der Regel von Anfang Mai bis Mitte August, wobei die Flugzeit regional bis September andauert.

### 3.1.3 Habitatstrukturen

Die Habitate und Strukturen für den LRT 3260 liegen im Untersuchungsgebiet als Ergebnisse der Gewässerstrukturgütekartierung (GESIS) vor.

Die Gewässerstruktur ist am Westernbach zu 90 % der Gewässerstrecke naturnah bzw. gering verändert ausgebildet (GK 1 und 2). Nur in 10 % der Gewässerstrecke, dies sind 8 Gewässerabschnitte, liegt eine mäßige Veränderung (GK 3) hinsichtlich der Morphologie vor. Der Mündungsabschnitt des Wolfsgrabens wurde als gering verändert (GK 2) eingestuft. Der Wilingsgraben weist zu einem Drittel des Gewässers mäßig veränderte Gewässerstrukturen (GK 3) auf; zwei Drittel des Bachlaufes werden im Untersuchungsgebiet als gering verändert (GK 3) eingestuft (siehe Abbildung 1).

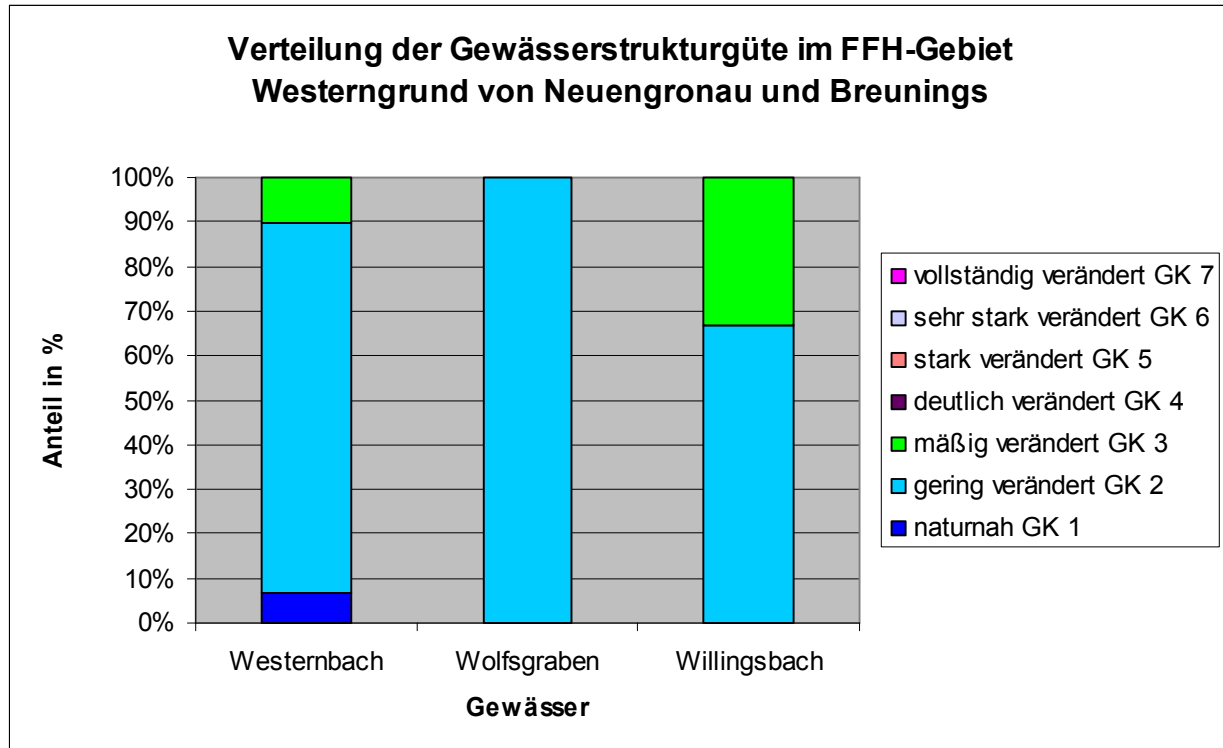


Abbildung 1: Verteilung der Gewässerstruktur im FFH-Gebiet Westerngrund von Neuengronau und Breunings

### 3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Das Gewässer unterliegt derzeit keiner Nutzung.

### 3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die Beeinträchtigungen und Störungen liegen im Gebiet durch die Gewässergütekartierung (HLUG 2000) für den Westernbach vor. Die Gewässergüte wird als gering belastet (GK I-II) eingestuft. Für den Willingsbach liegt keine Gewässergütekartierung des HLUG vor, so dass diese Daten anhand der Vorortbefassung ermittelt wurden. In den Abschnitten des Willingsbaches mit LRT-Vorkommen liegen Beeinträchtigungen und Störungen in Form von Gewässereintiefungen vor.

Tabelle 5: Beeinträchtigungen und Störungen im LRT 3260

HB-Code	Bezeichnung
800	Gewässereintiefung

### 3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der LRT 3260 wurde mit einem Flächenanteil von rd. 2,8 ha kartiert, was einem Anteil an der gemeldeten Gebietsfläche von rd. 3 % entspricht. Die Beurteilung des Erhaltungszustandes der LRT 3260-Flächen folgt den Bewertungsbögen des Auftraggebers. Danach ergibt sich für die kartierten Gewässerabschnitte überwiegend eine Zuordnung zur Wertstufe A, was auf die vorhandene gute Gewässergüte und Gewässerstrukturgüte zurückzuführen ist. Darüber hin-

aus wurden zwei Abschnitte des Westernbaches und ein Abschnitt des Willingsbaches aufgrund der schlechter ausgebildeten Habitatstrukturen in die Wertstufe B eingestuft. In der Anlage sind 4 ausgefüllte Bewertungsbögen enthalten.

Tabelle 6: Verteilung der Wertstufen des LRT 3260

	<i>qm</i>	<i>% der Gebietsfläche</i>
<b>LRT 3260</b>	<b>27.510</b>	<b>2,67</b>
<i>Wertstufe</i>	<i>qm</i>	<i>% der LRT-fläche</i>
<b>Wertstufe A</b>	<b>24.302</b>	<b>88</b>
<b>Wertstufe B</b>	<b>3.208</b>	<b>12</b>
<b>Wertstufe C</b>	-	-
<b>Günstiger Erhaltungszustand</b>	<b>27.510</b>	<b>100</b>

Die Bestände des LRT 3260 sind für den Naturraum von hervorragender Repräsentativität (Stufe A).

### 3.1.7 Schwellenwerte

#### Schwellenwerte zur LRT-Fläche

Für das FFH-Gebietsmonitoring werden zur Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 3260 im Untersuchungsgebiet folgende Schwellenwerte vorgeschlagen:

Flächenumfang des LRT:

- Gesamtfläche LRT: Die Gesamtfläche der gewerteten LRT-Flächen darf sich nicht verringern.
- Schwellenwert zur Gewässergüte und Gewässerstrukturgüte: Um den LRT 3260 dauerhaft zu erhalten, dürfen keine Maßnahmen am Gewässer und in seinem Überschwemmungsbereich erfolgen, die den aktuellen Zustand verändern können. Auch die Wasserqualität soll erhalten bleiben, in landwirtschaftlich genutztem Umfeld ggf. verbessert werden; keine Verschlechterung der Gewässergüte.
- Verhältnisse der Wertstufen: Das Verhältnis der Wertstufen A zu B darf sich nicht negativ verändern. Insbesondere Gewässer der Wertstufe A müssen dauerhaft gesichert bleiben. Eine mögliche Abnahme kann sich dementsprechend allenfalls aus zunehmenden Beeinträchtigungen von Flächen der Wertstufe B begründen.
- Unter Berücksichtigung von Kartierungsunschärfen von Flächen wird der anzugebende Schwellenwert auf 5 % der LRT-Fläche festgelegt.

Tabelle 7: Schwellenwerte des LRT 3260

	Fläche/qm im Jahr 2007	Schwellenwert in qm	Art der Schwelle
LRT - Gesamtfläche im Gebiet	27.510	26.135	Untere Schwelle
LRT A + B	27.510	26.135	Untere Schwelle



## Schwellenwerte zu Dauerquadraten

Schwellenwerte zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes ergeben sich aus dem obligatorisch anzuwendenden Bewertungsschema des Auftraggebers. So gilt z. B. ein Verlust an wertsteigernden Arten einer Fläche, die eine Einwertung in die nächst niedrigere Wertstufe bedingen als gravierende Verschlechterung. Für ein Monitoring der Dauerbeobachtungsflächen müssen diese Parameter jedoch an die jeweiligen Verhältnisse angepasst werden.

Nachfolgend werden auftragsgemäß für das Monitoring der Referenzstrecken des LRT 3260 die Grenzwerte festgelegt. Werden diese Werte bei Wiederholungsuntersuchungen unterschritten, ist von Verschlechterungen des Erhaltungszustandes der Fläche und damit der Einheit auszugehen. Veränderungen des Lebensraumes und seiner Vegetation können allerdings auch dann gegeben sein, wenn die genannten Grenzwerte nicht unterschritten werden. Bei jeder Wiederholungsuntersuchung ist deshalb die Entwicklung des Gesamtartenbestandes einer differenzierten gutachterlichen Analyse zu unterziehen.

Tabelle 8: Schwellenwerte zu den Dauerbeobachtungsflächen LRT 3260

Dauerquadrat	10	13
Zahl der Kennarten (AC-KC) 2007	3	2
Schwellenwert (untere Grenze)	2	2

## Untersuchungsintervalle

Um möglichst frühzeitig eine Veränderung dieses Lebensraumtypus zu dokumentieren, wird eine Untersuchung der Dauerquadrate alle 3 Jahre empfohlen.

## 3.2 LRT \*6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

### 3.2.1 Vegetation

Borstgrasrasen waren in der Vergangenheit ein fester Bestandteil der bäuerlichen Kulturlandschaft im Spessart. Durch Meliorationsmaßnahmen und die Einführung der Grünlanddüngung in der Mitte des 20. Jahrhunderts sind diese gegen Eutrophierung hoch empfindlichen Magergrasrasen inzwischen sehr stark dezimiert worden, so dass ihr Flächenumfang bis heute vermutlich um mehr als 90 % zurückgegangen ist (WEDRA in NOWAK 1990).

Zum Lebensraumtyp \*6230 wurden gemäß der Definition des BfN-Handbuches (SSYMANK et al. 1998) alle Borstgrasrasen gezählt, die nicht durch eine Fehlnutzung oder fehlende Nutzung degradiert und an Arten verarmt sind. Die Gesamtartenzahl ist hierfür nicht entscheidend. Im Spessart werden daher auf der einen Seite die Borstgrasrasen basenreicherer Standorte zu diesem LRT gezählt, aber auch die gut ausgebildeten Borstgrasrasen über saurem Untergrund, die natürlicherweise einen geringeren Artenreichtum besitzen.

Die Borstgrasrasen des LRT \*6230 finden sich kleinflächig zerstreut innerhalb der Grünlandareale. Die Borstgrasrasen des Gebietes sind pflanzensoziologisch teils den Kreuzblümchen-Borstgrasrasen (*Polygalo-Nardetum*) frischer Standorte und teils der Waldläusekraut-Gesellschaft, Verband (*Juncetum squarossi*) feuchter Standorte zuzuordnen. Ebenso sind Übergänge zu den Kleinseggen-Sümpfen und Pfeifengraswiesen vorhanden.

Bemerkenswert sind Arten der Halbtrockenrasen (Mesobromion) in den Vegetationsbeständen wie Blaugrüne Segge (*Carex flacca*), Berg-Segge (*Carex montana*), Großes Schillergras (*Koe-*

*leria pyramidata*), Frühlings-Segge (*Carex caryophylla*), Zypressen-Wolfsmilch (*Euphorbia cyparissias*) und (Berg-Klee) *Trifolium montanum*.

### Dauerbeobachtungsflächen

Zur Dokumentation des LRT \*6230 wurde im Gebiet drei Dauerbeobachtungsflächen angelegt.

Tabelle 9: Übersicht über die Dauerbeobachtungsflächen für LRT \*6230

DQ-Nr.	Wertstufe	Artenzahl	Nutzung	Bemerkungen
2	B	49+2	Mähwiese einschürig	Gut ausgebildeter, sehr artenreicher Borstgrasrasen mit den Kennarten: <i>Polygala vulgaris</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Danthonia decumbens</i> , <i>Carex pilulifera</i> und <i>Alchemilla glaucescens</i> .
5	B	47+3	Mulch-schnitt	Gut ausgebildeter, artenreicher Borstgrasrasen mit den Kennarten: <i>Polygala vulgaris</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Danthonia decumbens</i> , <i>Alchemilla glaucescens</i> , <i>Viola canina</i> , <i>Nardus stricta</i> . Brachezeiger vorhanden.
6	B	42+4	Mulch-schnitt	Verbrachter, artenreicher Borstgrasrasen mit den Kennarten: <i>Polygala vulgaris</i> , <i>Danthonia decumbens</i> , <i>Viola canina</i> , <i>Festuca filiformis</i> , <i>Festuca nigrescens</i> , <i>Nardus stricta</i> , <i>Lathyrus linifolius</i> und <i>Veronica officinalis</i> .

### Flora

Die Flächen des LRT \*6230 beherbergen Vorkommen einiger naturschutzfachlich bedeutender, schutzbedürftiger Pflanzenarten, darunter Sippen folgender Listen:

- Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens (HMILFN 1996)
- Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (KORNECK et al. 1998)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) (Neufassung vom 24.2.2005)

Diese Arten sowie ihre Gefährdungsgrade und ggf. ihr Schutzstatus sind der nachfolgenden Tabelle mit Hinweisen zur Häufigkeit im Gebiet aufgelistet.

Tabelle 10: Vorkommen seltener und gefährdeter Pflanzenarten des LRT \*6230

Deutscher Name	Wiss. Name	RL D	RL H	§ B	Vorkommen
Bergklee	<i>Trifolium montanum</i>	-	V	-	Selten in Borstgrasrasen LRT *6230, Feldnummer 132.
Borstgras	<i>Nardus stricta</i>	-	V	-	Sehr häufig im Gebiet in Borstgrasrasen LRT *6230, Frischwiesen und Wiesenbrachen.
Dreizahn	<i>Danthonia decumbens</i>	-	V	-	Sehr häufig im Gebiet in Borstgrasrasen LRT *6230, Frischwiesen und Wiesenbrachen.
Geflecktes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza maculata</i>	3	3	§	28 Exemplare der Art in einem verbrachten Borstgrasrasen LRT *6230, Feldnummer 191; auch im LRT 6510 Feldnummer 45.
Gemeines Kreuzblümchen	<i>Polygala vulgaris subsp. vulgaris</i>	-	V	-	Zerstreut in Borstgrasrasen LRT *6230, z.B. Feldnummer 5, 26, 47,

Deutscher Name	Wiss. Name	RL D	RL H	§ B	Vorkommen
					78, 103, 132, 196; auch im LRT 6510.
Gewöhnliches Zit- tergras	<i>Briza media</i>	-	V	-	Sehr häufig im Gebiet in Borstgras- rasen LRT *6230 und LRT 6510.
Heilziest	<i>Betonica officina- lis</i>	-	V	-	Häufig im Gebiet, LRT *6230 z.B. Flächennummer 26, 32, 74, 132, 191 auch in Frischwiesen LRT 6510.
Hirsen-Segge	<i>Carex panicea</i>	-	V	-	Häufig im Gebiet, in feuchten Borstgrasen LRT *6230, Frischwie- sen und Wiesenbrachen, auch in Nasswiesen.
Hunds-Veilchen	<i>Viola canina</i>	-	V	-	Zerstreut in Borstgrasrasen LRT *6230 z.B. Feldnummer 5, 26, 47, 78, 103, 132, 196; auch LRT 6510 Feldnummer 1.
Niedriges Labkraut	<i>Galium pumilum</i>	-	V	-	Selten in Borstgrasrasen LRT *6230, z.B. Feldnummer 5, 191, 196; auch LRT 6510 Feldnummer 13, 202.
Nordischer Augen- trost	<i>Euphrasia frigida</i>	2	1	-	Selten in Borstgrasrasen LRT *6230, Feldnummer 132.
Örchen- Habichtskraut	<i>Hieracium lactu- cella</i>	3	3	-	Selten in Borstgrasrasen LRT *6230, Feldnummer 103, 120.
Teufelsabbiss	<i>Succisa pratensis</i>	-	V	-	Zerstreut in Borstgrasrasen, z.B. Feldnummer 5, 47, 74, 103, 132 auch im LRT 6510 und Nasswie- sen.
Waldläusekraut	<i>Pedicularis sylv- tica</i>	3	2	§	Selten in Borstgrasrasen LRT *6230, Feldnummer 120, 132.
Stengellose Kratz- distel	<i>Cirsium acaule</i>	-	V	-	zerstreut im LRT *6230 und 6510, Feldnummer 5, 52, 78, 103, 132.

Gefährdungskategorien der Rote Liste: 0 = ausgestorben/verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; 4 = poten-  
tiell gefährdet; V = Vorwarnliste; RLD = Rote Liste Deutschland, RLH = Rote Liste Hessen, B= Bundesartenschutzverordnung, § = besonders  
geschützt.

### 3.2.2 Fauna

Über die Bearbeitung der gemeldeten Anhang II-Arten hinaus wurden faunistische Untersuchungen nicht in Auftrag gegeben, so dass hier nur Zufallsbeobachtungen für den LRT \*6230 dokumentiert werden:

Tabelle 11: Bemerkenswerte Tierarten im Lebensraumtyp \*6230 – Artenreiche Borstgrasrasen

Deutscher Name	Wiss. Name	RL D	RL H	§ B	FFH VRL	Verbreitung
<b>Aves – Vögel</b>						
Neuntöter	<i>Lanius collurio</i>	V	V		I	Nur im südlichen Gebiet vorhanden, mit Hecken strukturierte Wiesenbereiche (Feldnummer 25 -4 3) westlich Neuengronau.
<b>Lepidoptera – Tagfalter</b>						
Brauner Feuerfalter	<i>Lycaena tityrus</i>	-	3	!	-	Kommt in Borstgrasrasen, frischen Wiesen bzw. Wiesenbrachen (Feldnummern 13, 52, 80, 81, 103, 104) vor.
Hundsveilchen-perlmutterfalter	<i>Argynnis adippe</i>	3	3	!	-	Kommt in Borstgrasrasen, frischen und Wiesen bzw. Wiesenbrachen (Feldnummern 1, 5, 20, 22, 38, 40, 42, 88, 89) vor.
Großer Perlmutterfalter	<i>Argynnis aglaia</i>	V	3	!	-	Kommt in Borstgrasrasen, frischen Wiesen bzw. Wiesenbrachen (Feldnummern 1, 5, 13, 20, 22, 80, 81, 88, 89, 101, 103, 104) vor.

Gefährdungskategorien der aktuellen Roten Listen (RL H = Rote Liste Hessens; RL D = Rote Liste Deutschlands): 3 = gefährdet, V = Vorwarnstatus; § B = BArtSchV: ! = besonders geschützt; FFH = FFH-Richtlinie (92/43/EWG), VRL = EU-Vogelschutzrichtlinie (79/409/EWG), I = Art des Anhangs I.

### Ökologische Kurzportraits bemerkenswerter Tierarten

#### Neuntöter (*Lanius collurio*)

Charakterart der mitteleuropäischen, extensiv genutzten, bäuerlichen Kulturlandschaft. Bevorzugte Bruthabitate sind Biotopkomplexe aus kurzrasigen bis vegetationsarmen Flächen in Verbindung mit aufgelockerten Baum- oder Heckenreihen, so z. B. Mager- und Halbtrockenrasen, Heckenlandschaften mit Wiesen- und Weidenutzung, Windwurfflächen und Aufforstungen. Die Siedlungsschwerpunkte liegen meist in thermisch begünstigten Lagen oder Expositionen. In Hessen 5.000-8.000 Brutpaare, zunehmend (HGON 2006).

#### Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus*)

Sein Habitat sind u.a. Mähwiesen, Feuchtwiesen. Eiablage findet auf den Fraßpflanzen wie *Rumex acetosella* oder *Rumex acetosa* statt. Der Falter fliegt in zwei Generationen von Anfang Mai bis Ende Juni und Mitte Juli bis Ende August (SETTELE et al. 1999).

#### Hundsveilchenperlmutterfalter (*Argynnis adippe*)

Die Tiere kommen von Nordwestafrika bis nahezu in ganz Europa vor. Der Hundsveilchenperlmutterfalter siedelt in trockenen, grasigen und bebuchten Gebieten und an Rändern und Lichtungen lockerer Wälder. Verbuschung macht dem Hundsveilchenperlmutterfalter, im Gegensatz zum Großen Perlmutterfalter nichts aus. Die Raupen ernähren sich von Veilchen (SETTELE et al. 1999).

#### Großer Perlmutterfalter (*Argynnis aglaia*)

Die Art kommt in ganz Europa vor. Die Verbreitung der Art erstreckt sich bis ca. 2.200 m Höhenmeter. Die Art lebt in Wäldern aber auch auf offenem Gelände wie z. B. auf Wiesen, Heiden, Mooren und Trockenrasen. Die Raupen ernähren sich besonders von Rauem Veilchen (*Viola hirta*) aber auch von Hunds-Veilchen (*Viola canina*) und Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*, SETTELE et al. 1999).

### 3.2.3 Habitatstrukturen

In den Kartierungsvorgaben aufgeführte "Habitatstrukturen", die auf den Borstgrasrasen des Untersuchungsgebietes vorgefunden wurden, sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 12: Habitate und Strukturen im LRT \*6230

Habitate und Strukturen nach HB:	
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten
ALÜ	Lückiger Bestand
GOB	Offenböden
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau (Moosschicht und 1 bis 2 Krautschichten)
GFA	Anstehender Fels
GFL	Felsblöcke
AMS	Moosreichtum
AKM	Kleinräumiges Mosaik

### 3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Als Nutzung der Borstgrasrasen kommen im Gebiet derzeit Einschürige Mahd, Brache oder Mahd durch Mulchen vor. Die Verteilung der Nutzungen ist sehr heterogen. Nahezu die Hälfte der Flächen (Anteil von 45 %) der Bestände sind allerdings brach gefallen, ein weiterer Anteil von 36 % der Flächen wird nur gemulcht. Nur rd. 18 % der Flächen werden einschürig gemäht, was der mittelfristigen Erhaltung dieser Bestände dient. Meistens weisen diese Flächen eine randliche Lage innerhalb der Grünland-Mahdareale auf, so dass die mittelfristige Prognose zum Erhalt der Flächen für 18 % der Flächen von günstigen Bedingungen ausgeht.

Tabelle 13: Nutzungen und Bewirtschaftungen LRT \*6230

Flächen/ qm	Nutzung
2.403	Grünlandbrache
954	Einschürige Mahd
1.923	Mahd: Mulchen
5.280	Gesamtergebnis

### 3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die auf der LRT Fläche vorkommenden Beeinträchtigungen sind flächige Beeinträchtigungen von überwiegend mittlerer bis starker Intensität.

Tabelle 14: Beeinträchtigungen im LRT \*6230

HB-Code	Bezeichnung
400	Verbrachung
403	Vergrasung (mit <i>Avenella flexuosa</i> , <i>Molinia caerulea</i> )
410	Verbuschung (mit <i>Prunus spinosa</i> , <i>Picea abies</i> , <i>Carpinus betulus</i> )
380	Mangelhafte Mähgutentfernung (im Bereich der Mulchflächen, LRT Flächen 26, 29, 30, 40, 47).

### 3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der LRT \*6230 wurde mit einem Flächenanteil von 0,53 ha kartiert, was einem Anteil an der gemeldeten Gebietsfläche von rd. 0,5 % entspricht. Die Beurteilung des Erhaltungszustandes



der LRT \*6230 Flächen folgt den Bewertungsbögen des Auftraggebers. Danach ergeben sich für rd. 2/3 der Flächen eine Zuordnung in die Wertstufe A und B. Die Wertstufe A wurde nur für ein Flächenareal im nördlichen Untersuchungsraum im Erbsgrund vergeben. Rund 1/3 der Flächen des prioritären Lebensraumes sind aufgrund der ungünstigen Nutzung in einem ungünstigen Erhaltungszustand. In der Anlage sind ausgefüllte Bewertungsbögen für jede Wertstufe enthalten.

Tabelle 15: Verteilung der Wertstufen des LRT \*6230

	<b>qm</b>	<b>% der Gebietsfläche</b>
<b>LRT *6230</b>	<b>5.280</b>	<b>0,53</b>
<b>Wertstufe</b>	<b>qm</b>	<b>% der LRT-Fläche</b>
<b>Wertstufe A</b>	<b>535</b>	<b>10</b>
<b>Wertstufe B</b>	<b>2.928</b>	<b>56</b>
<b>Wertstufe C</b>	<b>1.817</b>	<b>34</b>
<b>Günstiger Erhaltungszustand</b>	<b>3.463</b>	<b>66</b>

### 3.2.7 Schwellenwerte

#### Schwellenwerte zur LRT-Fläche

Für das FFH-Gebietsmonitoring werden zur Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT \*6230 im Untersuchungsgebiet folgende Schwellenwerte vorgeschlagen:

Flächenumfang des LRT:

- Aufgrund der Prioritätenfestlegung zugunsten der Biberlebensräume wird zukünftig nicht jede erfasste Fläche des LRT \*6230 erhalten bleiben. Aufgrund dieser Situation wird für die Wertstufe A der Schwellenwert auf die aktuell auskartierte Fläche festgelegt.
- Unter Berücksichtigung von Kartierungsunschärfen und der Nutzungsauffassung von Flächen (siehe Maßnahmenplanung) wird der anzugebende Schwellenwert auf 20 % der LRT-Fläche der Wertstufe B und auf 40 % für die LRT Fläche C festgelegt.

Tabelle 16: Schwellenwerte des LRT \*6230 – Artenreiche Borstgrasrasen

	Fläche/qm im Jahr 2006	Schwellenwert in qm (untere Schwelle)
LRT-Gesamtfläche im Gebiet	<b>5.280</b>	<b>3.967</b>
LRT A + B	<b>3.463</b>	<b>2.877</b>
LRT A	535	535
LRT B	2.928	2342
LRT C	1.817	1090

#### Schwellenwerte zu Dauerquadraten

Wenn einer dieser Werte bei Wiederholungsuntersuchungen über- bzw. unterschritten wird, ist von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes auszugehen. Erhebliche negative Veränderungen des Lebensraumes und seiner Vegetation können allerdings auch dann gegeben sein, wenn die genannten Grenzwerte nicht über- oder unterschritten werden. Bei jeder Wiederholungsuntersuchung ist deshalb die Entwicklung des Gesamtartenbestandes einer gutachterlichen Analyse zu unterziehen.

Für die angelegten Dauerquadrate werden folgende Schwellenwerte vorgeschlagen:

Tabelle 17: Schwellenwerte zur Dauerbeobachtungsfläche

Dauerquadrat	2	5	6
Zahl der Kennarten (AC-KC) 2007	6	7	11
Schwellenwert (untere Grenze)	6	6	10
Zahl der Magerkeitszeiger 2007	23	21	24
Schwellenwert (untere Grenze)	21	19	22
Deckung in % der Brachezeiger	0	1,6	0,8
Schwellenwert (obere Grenze)	1	3	2

### Untersuchungsintervalle

Um möglichst frühzeitig eine Veränderung dieses Lebensraumtypus zu dokumentieren, wird eine Untersuchung der Dauerquadrate alle 3 Jahre empfohlen.

## 3.3 LRT 6431 Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan

### 3.3.1 Vegetation

Die Bestände, welche dem Lebensraumtyp „Feuchte Hochstaudensäume“ zugeordnet wurden, sind im Gebiet bachbegleitend und stellenweise auch an feuchten Waldrändern anzutreffen. Alle Bestände des Gebietes sind dem Subtyp 6431 – Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan - zuzuordnen.

Die Vegetationsbestände des LRT „Feuchte Hochstaudenfluren“ sind vegetationskundlich den Mädesüß-Staudenfluren (*Filipendulion*) und den Gierschsaum-Gesellschaften mit Rohrglanzgras-Pestwurzfluren (*Aegopodion*) zuzuordnen. In den meisten Fällen ist der LRT in Form von Mädesüß-Uferfluren des pflanzensoziologischen Verbandes *Filipendulion* vertreten. Diese Bestände können der Assoziation des *Filipendulo-Geranium palustris* zugeordnet werden. Häufig sind montane Elemente wie Wiesenknöterich (*Polygonum bistorta*) und Behaarter Kälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*) beteiligt. Auch Elemente der Röhrichte und Großseggen-Sümpfe (*Phragmitetalia*) sowie Auen- und Bruchwälder mit Schlanker Segge (*Carex acuta*), Blasen-Segge (*Carex vesicaria*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*), Braun-Segge (*Carex nigra*), Bachnelkenwurz (*Geum rivale*) und Rohrglanzgrasröhricht (*Phalaris arundinacea*) sind häufig in einigen Beständen eingestreut. Im nördlichen Untersuchungsraum ist auch das Sumpfreitgras (*Calamagrostis canescens*) vertreten und dokumentiert sumpfige Standorte.

Die feuchten Hochstaudenfluren des Untersuchungsgebietes stellen eine Ersatzgesellschaft quelliger Auen- und Bruchwälder (Torfmoos-Erlenwald, Hainsternmieren-Erlenwald) dar, die sich bei dauerhafter Nutzungsaufgabe über die Mädesüß-Hochstaudenflur und Weidengebüsche zur natürlichen Waldgesellschaft zurückentwickelt. Mittelfristig fungieren sie auch als Ersatzgesellschaft für Feuchtwiesen der *Molinietalia*, hierunter meist Gesellschaften des *Calthion*, daneben des *Molinon* oder aber auch Übergangsbestände zum *Caricion nigrae*, falls die landwirtschaftliche Grünlandnutzung unter ein bestimmtes Mindestmaß fällt.

Als LRT werden nur solche Bestände aufgefasst, welche mehr oder weniger linear entlang von Fließgewässern angeordnet sind und Bereiche zwischen Uferböschungen und Auenraum darstellen und im direkten Einflussregime vom Mittelwasser und Hochwasser sind. Die Breite der ungenutzten feuchten Hochstaudenfluren liegt durchschnittlich bei 15 bis 25 Metern. Es gibt aber auch breitere Areale, die durch das Hochwasserregime beeinflusst werden, diese Bereiche liegen überwiegend innerhalb der Biberlebensräume, der durch seine Tätigkeit zeitweise große Überflutungsräume schafft.

Nicht als LRT kartiert wurden großflächige Feuchtbrachen mit ähnlicher bis identischer Artenzusammensetzung des *Filipendulion*, jedoch ohne direkten Einfluss des Fließgewässers (Szymank et al. 1998).

Innerhalb der Vegetationsbestände können ruderale Aspekte mit stickstoffliebenden Arten auftreten, die zu den Ruderalfluren überleiten. Hier sind dann Übergänge zu den nitrophytischen, ruderalen Staudensäumen des *Aegopodion* zu erkennen, die ebenfalls erfasst wurden. Falls solche Bestände bei zunehmender Artenverarmung einen stärkeren Anteil von ausgesprochenen Nitrophyten haben können, beispielsweise der Brennnessel (*Urtica dioica*), wurden diese nicht als LRT kartiert.

### Dauerbeobachtungsflächen

Zur Dokumentation des LRT wurden im Gebiet insgesamt zwei Dauerbeobachtungsflächen angelegt.

Tabelle 18: Übersicht über die Dauerbeobachtungsflächen für LRT 6431 – Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan

DQ-Nr.	Wertstufe	Artenzahl	Nutzung	Bemerkungen
9	B	34+6	Brache	Mädesüß-Hochstaudenflur ( <i>Filipendula-Geranium palustris</i> ) mit Dominanzbildung von Seegras ( <i>Carex brizoides</i> ). Weitere Kennarten sind: <i>Lysimachia vulgaris</i> , <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Stachys palustris</i> , <i>Scirpus sylvatica</i> , <i>Mentha longifolia x suaveolens</i> , <i>Polygonum bistorta</i> , <i>Crepis paludosa</i> , <i>Cirsium oleraceum</i> .
12	B	21+6	Brache	Mädesüß-Hochstaudenflur ( <i>Filipendula-Geranium palustris</i> ) mit Dominanzbildung von Seegras ( <i>Carex brizoides</i> ) mit montanen Elementen wie <i>Chaerophyllum hirsutum</i> . Weitere Kennarten sind <i>Filipendula ulmaria</i> , <i>Cirsium palustre</i> , <i>Equisetum palustre</i> .

### Flora

In den kartierten Beständen wurden eine Reihe von gefährdeten Pflanzenarten festgestellt. Die Einstufung des Gefährdungsgrades der im LRT vorkommenden Arten erfolgte auf der Basis folgender Standardwerke:

- Rote Liste der Farn und Blütenpflanzen Hessens (HMIFLN 1996)
- Rote Liste der Farn und Blütenpflanzen Deutschlands (KORNECK et al. 1998)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) (Neufassung vom 24.2.2005)

Gefährdungs- bzw. Schutzstatus sind in nachfolgender Tabelle aufgeführt. Hierbei wird auch eine Einschätzung zu Populationsgröße, Häufigkeit und Verbreitung im Gebiet gegeben.

Tabelle 19: Vorkommen seltener und gefährdeter Pflanzenarten im LRT 6431 – Feuchte Hochstaudenfluren (planar bis montan)

Deutscher Name	Wiss. Name	RL D	RL H	§ B	Häufigkeit / Verteilung
Bachnelkenwurz	<i>Geum rivale</i>	-	V	-	Sehr häufig im LRT *91E0, im LRT 6431 zerstreut, Feldnummer 59, 133, 190.
Blasen-Segge	<i>Carex vesicaria</i>	-	V	-	Sehr häufig in den feuchten Hochstaudenfluren LRT 6431, auch im LRT 91E0 sowie in Großseggen- und Kleinseggensümpfen vertreten.
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>	3	3	§	Selten in feuchten Hochstaudenfluren, zerstreut in den Feuchtwiesen und an Gräben auch im LRT 6510 Feldnummer 21, 24, 58, 60, 63, 82, 178.
Kümmel-Silge	<i>Selinum carvifolium</i>	-	3	-	selten im Gebiet, auch im LRT 6510, Feldnummer 126.
Rispen-Segge	<i>Carex paniculata</i>	-	V	-	Sehr häufig im Gebiet in Hochstaudenfluren, an Grabenränder und Bachauenwälder, z.B. Feldnummer 57, 145, 149, 201.
Schild-Ehrenpreis	<i>Veronica scutellata</i>	-	V	-	Selten im Gebiet, Feldnummer 122.
Schnabel-Segge	<i>Carex rostrata</i>	-	3	-	Zerstreut in den feuchten Hochstaudenfluren z.B. Feldnummer 149, 259, auch im LRT *91E0 sowie in Großseggen- und Kleinseggensümpfen vertreten.
Sumpf-Sternmiere	<i>Stellaria palustris</i>	3	3	-	Selten im Gebiet, Feldnummer 99.
Sumpf-Veilchen	<i>Viola palustris</i>	-	V	-	Sehr häufig im LRT *91E0, im LRT 6431 zerstreut, z.B. Feldnummer 162.
Sumpf-Weidenröschen	<i>Epilobium palustre</i>	-	V	-	Zerstreut in einigen feuchten Hochstaudenfluren des Gebietes, Feldnummer 149, 243, 244 auch in Großseggen- und Kleinseggensümpfen vertreten.
Grau-Segge	<i>Carex canescens</i>	-	3	-	Selten im Gebiet, Feldnummer 126.
Teufelsabbiss	<i>Succisa pratensis</i>	-	V	-	Sehr häufig im Gebiet, siehe LRT 6510 und *6230. Auch stellenweise im LRT 6431.
Heilziest	<i>Betonica officinalis</i>	-	V	-	Sehr häufig im Gebiet, siehe LRT 6510 und *6230. Auch stellenweisen im LRT 6431.

Gefährdungskategorien der aktuellen Roten Listen (RL H = Rote Liste Hessens; RL D = Rote Liste Deutschlands): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnstatus; § B = BArtSchV, § = besonders geschützt.

Die Bestände des *Filipendulion* liegen oft angrenzend an landwirtschaftlich genutztem oder brachgefallenem Auengrünland. Sie liegen typischerweise im Einflussbereich der nährstoffbegünstigten Aue und waren möglicherweise früher auch extensiv genutzt (Beweidung oder Mahd der Bachuferbereiche) und müssen heute zumindest teilweise als langjährige Brachen gelten. Auch sie sind jedoch naturnah ausgebildet und sollen in diesem Zustand erhalten bleiben oder sich in den nächst naturnäheren Zustand entwickeln können.

Besonders hervorzuheben sind die Arten der Kleinseggensümpfe und Feuchtwiesen, welche in den nicht bewirtschafteten Hochstaudenfluren zumindest noch einige Jahre die Brachephase überdauern können. Langfristig sind diese Vorkommen jedoch nur mit einer Mindestbewirtschaftung zu erhalten.

### 3.3.2 Fauna

Über die Bearbeitung der gemeldeten Anhang II-Arten hinaus wurden faunistische Untersuchungen nicht in Auftrag gegeben, so dass hier nur Zufallsbeobachtungen für den LRT 6431 dokumentiert werden:

Tabelle 20: Bemerkenswerte Tierarten – LRT 6431

Deutscher Name	Wiss. Name	RL D	RL H	§ B	FFH	Verbreitung
<b>Odonata – Libellen</b>						
Blaufügel-Prachtlibelle	<i>Calopteryx virgo</i>	3	3	!	-	Entlang des Westernbaches und in Uferstaudensäumen häufig und verbreitet.
Zweigestreifte Quelljungfer	<i>Cordulegaster boltonii</i>	3	-	!	-	Entlang des Westernbaches und in Uferstaudensäumen häufig und verbreitet.
<b>Saltatoria - Heuschrecken</b>						
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	3	3	-	-	Zahlreiche Vorkommen im Untersuchungsgebiet, hygrophile Art, in Feuchtwiesen und feuchten Hochstaudenfluren.
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossus</i>	3	3	-	-	Häufige Art im Untersuchungsgebiet, in Feuchtwiesen sowie feuchten Hochstaudenfluren.

Gefährdungskategorien der aktuellen Roten Listen (RL H = Rote Liste Hessens; RL D = Rote Liste Deutschlands): 3 = gefährdet, V = Vorwarnstatus; § B = BArtSchV: ! = besonders geschützt; FFH = FFH-Richtlinie (92/43/EWG)

### Ökologische Kurzportraits bemerkenswerter Tierarten

#### **Zweigestreifte Quelljungfer (*Cordulegaster boltonii*)**

Siehe Beschreibung LRT 3260.

#### **Blaufügel-Prachtlibelle (*Calopteryx virgo*)**

Siehe Beschreibung LRT 3260.

#### **Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*)**

Die Große Goldschrecke ist bundesweit verbreitet, weist nach Norden hin aber Verbreitungslücken auf, was mit der Abnahme der Fundhäufigkeit mit zunehmend atlantischerem Klima zusammenhängen dürfte. Bevorzugte Lebensräume sind Brachen, Feuchtwiesen, Grabenränder und langgrasige Wiesen, seltener werden Trockenrasen (*Brometum*) besiedelt. Flächenstilllegungen mit jungen Brachen

kommen der Art zugute. Häufig ist sie mit den weiteren hygrophilen Arten *Stethophyma grossus* und *Chorthippus montanus* vergesellschaftet.

#### **Sumpfschrecke (*Stethophyma grossus*)**

Die Sumpfschrecke bevorzugt Feucht- und Nasswiesen und Gewässerufer. Die Eiablage erfolgt im Sommer in den Oberboden. Da die Eier nicht gut gegen Austrocknung geschützt sind, ist eine ausreichende Durchfeuchtung des Bodens bis zum nächsten Sommer von großer Bedeutung. Die Art kann aufgrund ihrer guten Flugfähigkeit neue Standorte im Bereich von einigen hundert Metern neu besiedeln. Die Sumpfschrecke ist auf Feuchtgebiete angewiesen und war einst weit verbreitet und häufig. Durch die Trockenlegung von Überschwemmungsgebieten und die intensive Nutzung ehemaliger Nasswiesen ist die Art mittlerweile sehr selten geworden.

### **3.3.3 Habitatstrukturen**

Die zum LRT 6431 im Gebiet gehörenden Habitatstrukturen tragen zu einem erheblichem Teil zur Biotopqualität bei und sind in der folgenden Tabelle zusammengestellt.

Tabelle 21: Habitate und Strukturen im LRT 6431

<b>Habitate und Strukturen nach HB:</b>	
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau (Moosschicht und 1 bis 2 Krautschichten)
AKM	Kleinräumiges Mosaik
AQU	Quellige Bereiche
AAP	Krautige abgestorbene Pflanzen mit Hohlräumen

### **3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung**

Alle Bestände des LRT 6431 im Untersuchungsgebiet weisen keine Nutzung auf und werden dementsprechend, da sie in der Regel aus Auengrünland hervorgegangen sind, als Grünlandbrache eingestuft.

### **3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen**

Die auf die Vorkommen des Lebensraumtyps 6431 im Gebiet wirkenden und festgestellten Beeinträchtigungen sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt. Die auf der LRT Fläche vorkommenden Beeinträchtigungen sind flächige Beeinträchtigungen von geringer Intensität.

Tabelle 22: Beeinträchtigungen im LRT 6431

<b>HB-Code</b>	<b>Bezeichnung</b>
402	Dominanzbestand ( <i>Urtica dioica</i> , <i>Carex brizoides</i> )
182	LRT Fremde Arten: <i>Cirsium arvense</i>
410	Verbuschung

Auffallend ist das Fehlen von invasiven Neophyten, wobei hierunter in erster Linie die Einwanderung und Ausbreitung von Drüsiges Springkraut (*Impatiens glandulifera*) zu nennen ist.

Entlang des nördlichen Forstweges unterhalb des Biberinfoteiches am Willingsgrundweiher kommt der Sachalin-Knöterich (*Polygonum sachalinense*) vor, allerdings beschränkt sich das Vorkommen auf wenige Exemplare.



### 3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der LRT 6431 wurde mit einem Flächenanteil von rd. 6,4 ha kartiert, was einem Anteil an der gemeldeten Gebietsfläche von rd. 6 % entspricht.

Die im Laufe der Kartierung ausgewählten Beispielflächen wurden unter Verwendung des dreistufigen Bewertungsschemas „Bewertungsbögen und Erläuterungsbericht zur Bewertung des Erhaltungszustandes von FFH-Lebensraumtypen (LRT) in Hessen“ (FFH-Erläuterung Hessen 2006) in die vorgegebenen Wertkategorien eingestuft. Im Gebiet wurden alle erfassten Flächen der Wertstufe B zugeordnet (siehe Tabelle unten).

Tabelle 23: Verteilung der Wertstufen des LRT 6431

	<i>qm</i>	<i>% der Gebietsfläche</i>
<b>LRT 6431</b>	<b>64.086</b>	<b>6,36</b>
<i>Wertstufe</i>	<i>qm</i>	<i>% der LRT-Fläche</i>
<b>Wertstufe A</b>	-	-
<b>Wertstufe B</b>	<b>64.086</b>	<b>100</b>
<b>Wertstufe C</b>	-	-
<b>Günstiger Erhaltungszustand</b>	<b>64.086</b>	<b>100</b>

Die feuchten Hochstaudenfluren sind aufgrund ihrer durchschnittlichen Artenausstattung für den Naturraum von guter Repräsentativität (Stufe B).

### 3.3.7 Schwellenwerte

#### Schwellenwerte zur LRT-Fläche

Der LRT kommt im Gebiet sehr häufig vor und ist unmittelbar auf das Gewässer und / oder seine Uferzone im Auenraum beschränkt. Im Gebiet müssen diese Gewässerstaudenfluren als relativ dauerhaftes Entwicklungsstadium zum Galeriewald angesehen werden – eine mittelfristige Entwicklung vom LRT 6431 zum LRT \*91E0 ist abzusehen und aufgrund der Biberentwicklungsziele auch wünschenswert, in anderen Fällen ist die Erhaltung aus floristischen Gründen vorzuziehen.

Gesamtfläche LRT 6431: Die Gesamtfläche des LRT 6431 kann zugunsten des LRT \*91E0 langfristig um maximal 50 % abnehmen. In Beständen mit Vorkommen von Rote Liste-Arten sollte eine Gehölzansiedlung unterbunden werden; so wird für rund 20% der LRT Flächen eine Erhaltungspflege vorgeschlagen (siehe Kapitel 8).

Tabelle 24: Schwellenwerte des LRT 6431

	Fläche/qm im Jahr 2007	Schwellenwert in qm (untere Schwelle zugunsten LRT *91E0)
LRT-Gesamtfläche im Gebiet	64.086	32.043
LRT A + B	64.086	32.043

### Schwellenwerte zu Dauerquadraten

Schwellenwerte zur Verschlechterung des Erhaltungszustandes ergeben sich aus dem obligatorisch anzuwendenden Bewertungsschema des Auftraggebers. So gilt z. B. ein Verlust an wertsteigernden Arten einer Fläche als gravierende Verschlechterung, die eine Einwertung in die nächst niedrigere Wertstufe bedingt. Für ein Monitoring der Dauerbeobachtungsflächen müssen diese Parameter jedoch an die jeweiligen Verhältnisse angepasst werden.

Veränderungen des Lebensraumes und seiner Vegetation können allerdings auch dann gegeben sein, wenn die genannten Grenzwerte nicht über- bzw. unterschritten werden. Bei jeder Wiederholungsuntersuchung ist deshalb die Entwicklung des Gesamtartenbestandes einer differenzierten gutachterlichen Analyse zu unterziehen.

Für die zwei angelegten Dauerquadrate werden folgende Schwellenwerte vorgeschlagen:

Tabelle 25: Schwellenwerte zur Dauerbeobachtungsfläche

Dauerquadrat	9	12
Zahl der Kennarten (AC-KC) 2007	8	4
Schwellenwert (untere Grenze)	7	4
Deckung in % von <i>Urtica dioica</i>	5	1
Schwellenwert (obere Grenze)	8	3

### Untersuchungsintervalle

Um möglichst frühzeitig eine Veränderung dieses Lebensraumtypus zu dokumentieren, wird eine Untersuchung der Dauerquadrate alle 3 Jahre empfohlen.

### 3.4 LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

#### 3.4.1 Vegetation

Bei der Vegetation des LRT 6510 handelt es sich vegetationskundlich um die Rispengras-Goldhaferwiese (*Poo-Trisetetum flavescens*), die zwischen den planar – kollinen Glatthaferwiesen (*Arrhenatheretum elatioris*) und den montanen Goldhaferwiesen (*Geranio-Trisetetum*) vermittelt.

Die Rispengras-Goldhaferwiese kommt als submontane bis montane Frischwiese in Mittelgebirgslagen zwischen 350 und 500 Höhenmetern vor. Oberhalb 500 m sind in der Regel Goldhaferwiesen anzutreffen.

Die Rispengras-Goldhaferwiese ist im Vergleich zu den Glatthaferwiesen und Goldhaferwiesen durch Ausbleiben typischer Kennarten der Glatthaferwiesen und Goldhaferwiesen charakterisiert. Die Rispengras-Goldhaferwiese ist als eigenständige Pflanzengesellschaft wegen fehlender eigener Kennarten in Fachkreisen daher umstritten (vgl. DIERSCHKE ET AL. 1997).

Im Gebiet zerstreut vorkommende Tieflagen-Frischwiesen-Verbandskenntarten (*Arrhenatherion*):

- Wiesen-Labkraut (*Galium album*)
- Behaarte Trespe (*Bromus hordeaceus*)
- Wiesenglockenblume (*Campanula patula*)

Im Gebiet stets vorkommende Gebirgs-Frischwiesen-Verbandskenntarten (*Polygono-Trisetion*)

- Weichhaariger Pippau (*Crepis mollis*)
- Schwarze Teufelskralle (*Phyteuma nigrum*)
- Filz-Frauenmantel (*Alchemilla glaucescens*)

Aufgrund der sehr extensiven Nutzung ist die Liste der Magerkeitszeiger im Untersuchungsgebiet ausgesprochen lang.

*Filz-Frauenmantel (Alchemilla glaucescens)*, *Heil-Ziest (Betonica officinalis)*, *Zittergras (Briza media)*, *Rundblättrige Glockenblume (Campanula rotundifolia)*, *Frühlings-Segge (Carex caryophylla)*, *Bleiche Segge (Carex pallescens)*, *Berg-Segge (Carex montana)*, *Hirsens-Segge (Carex panicea)*, *Pillens-Segge (Carex pilulifera)*, *Weicher-Pippau (Crepis mollis)*, *Stengellose Kratzdistel (Cirsium acaule)*, *Dreizahn (Danthonia decumbens)*, *Breitblättriges Knabenkraut (Dactylorhiza majalis)*, *Zypressen-Wolfsmilch (Euphorbia cyparissias)*, *Haar-Schwingel (Festuca filiformis)*, *Echtes Labkraut (Galium verum)*, *Kleines Habichtskraut (Hieracium pilosella)*, *Geöhrted Habichtskraut (Hieracium lactucella)*, *Geflecktes Johanniskraut (Hypericum maculatum)*, *Gewöhnliches Ferkelkraut (Hypochaeris radicata)*, *Großes Schillergras (Koeleria pyramidata)*, *Berg-Platterbse (Lathyrus linifolius)*, *Wiesen-Margerite (Leucanthemum ircutianum)*, *Rauher Löwenzahn (Leontodon hispidus)*, *Großes Zweiblatt (Listera ovata)*, *Gewöhnlicher Hornklee (Lotus corniculatus)*, *Feld-Hainsimse (Luzula campestris)*, *Pfeifengras (Molinia caerulea)*, *Schwarze Teufelskralle (Phyteuma nigrum)*, *Gemeine Natterzunge (Ophioglossum vulgatum)*, *Kleine Bibernelle (Pimpinella saxifraga)*, *Gewöhnliches Kreuzblümchen (Polygala vulgaris)*, *Blutwurz (Potentilla erecta)*, *Knolliger Hahnenfuß (Ranunculus bulbosus)*, *Kleiner Klappertopf (Rhinanthus minor)*, *Kleiner Wiesenknopf (Sanguisorba minor)*, *Knöllchen-Steinbrech (Saxifraga granulata)*, *Kümmelsilge (Selinum carvifolia)* und *Gewöhnlicher Teufelsabbiß (Succisa pratensis)*.

In der nachfolgenden Tabelle werden die seltenen und gefährdeten Magerkeitszeiger des LRT 6510 detailliert dargestellt.

### Dauerbeobachtungsflächen

Zur Dokumentation des LRT wurden im Gebiet insgesamt 4 Dauerbeobachtungsflächen angelegt. Eine Übersicht gibt Tabelle 26.

Tabelle 26: Übersicht über die Dauerbeobachtungsflächen für LRT 6510

DQ-Nr.	Wertstufe und Subtyp	Artenzahl	Nutzung	Bemerkungen
1	A	46+3	einschürige Wiese	Artenreicher und sehr magerer Vegetationsbestand der Rispengras-Goldhaferwiese im Bereich der Hanglage. Wiesenfläche wurde einmal Anfang August gemäht. Bestand mit <i>Listera ovata</i> , <i>Crepis mollis</i> , <i>Geum rivale</i> , <i>Potentilla erecta</i> , <i>Phyteuma nigrum</i> .
3	A	43+2	einschürige Wiese	Artenreicher wechselfeuchter Vegetationsbestand der Rispengras-Goldhaferwiese seitlich des Talgrundes. Wiesenfläche wurde einmal Anfang August gemäht. Bestand mit <i>Phyteuma nigrum</i> , <i>Ranunculus bulbosus</i> .
4	B	62+1	Grünlandbrache	Vorkommen einer sehr mageren und untergrasreichen Variante des wechselfeuchten Flügels der Rispengras-Goldhaferwiese mit <i>Ophioglossum vulgatum</i> , <i>Bromus racemosus</i> , <i>Selinum carvifolia</i> und <i>Dactylorhiza majalis</i> .
7	C	44+2	einschürige Wiese	Mäßig artenreicher Vegetationsbestand einer submontanen Glatthaferwiese ( <i>Arrhenatheretum elatioris</i> ). Zum Zeitpunkt des Schwürdigkeitsgutachtens (HODVINA 1985) fand oberhalb der LRT-Fläche noch eine Ackernutzung statt. Wechselfeuchte bis feuchte Ausbildung mit <i>Sanguisorba officinalis</i> und <i>Myosotis nemorosa</i> .

### Flora

Die Flächen des LRT 6510 beherbergen Vorkommen einiger naturschutzfachlich bedeutender, schutzbedürftiger Pflanzenarten, darunter Sippen folgender Listen:

- Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens (HMILFN 1996)
- Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (KORNECK et al. 1998)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) (Neufassung vom 24.2.2005)

Diese Arten sowie ihre Gefährdungsgrade und ggf. ihr Schutzstatus sind der nachfolgenden Tabelle mit Hinweisen zur Häufigkeit im Gebiet aufgelistet.

Tabelle 27: Vorkommen seltener und gefährdeter Pflanzenarten des LRT 6510

Deutscher Name	Wiss. Name	RL D	RL H	§ B	Vorkommen
Bachnelken-Wurz	<i>Geum rivale</i>		V	-	Zahlreiches Hauptvorkommen im LRT *91E0, auch in wechselfeuchten Beständen des LRT 6510, Feldnummer 1.
Borstgras	<i>Nardus stricta</i>	-	V	-	Sehr häufig im Gebiet in Borstgrasrasen LRT *6230, Frischwiesen und Wiesenbrachen des LRT 6510.
Breitblättriges Knabenkraut	<i>Dactylorhiza majalis</i>	3	3	-	Zerstreut im Gebiet, insbesondere in Feuchtwiesen aber auch im LRT 6510 Feldnummer 13, 45, 83, 89,

Deutscher Name	Wiss. Name	RL D	RL H	§ B	Vorkommen
					178.
Dreizahn	<i>Danthonia decumbens</i>	-	V	-	Sehr häufig im Gebiet in Borstgrasrasen LRT *6230, Frischwiesen und Wiesenbrachen des LRT 6510.
Filz-Frauenmantel	<i>Alchemilla glaucescens</i>	3	V	-	In nahezu jedem Vegetationsbestand des LRT 6510 mit wenigen Exemplaren vorkommend, Feldnummer 1, 13, 45, 52, 54, 70, 75, 80, 128.
Geflecktes Knabenkraut	<i>Dactylorhiza maculata</i>	3	3	-	28 Exemplare der Art in dem LRT *6230 in Feldnummer 191 und ein Exemplar in LRT 6510, Feldnummer 45.
Gemeine Natternzunge	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	3	2	-	Im mittleren Bachtal des LRT 6510 des Westerngrundes, Feldnummer 89 mit vier Exemplaren vorkommend.
Gemeines Kreuzblümchen	<i>Polygala vulgaris subsp. vulgaris</i>	-	V	-	Zerstreut in Borstgrasrasen LRT *6230 und den montanen Frischwiesen des LRT 6510, z.B. Feldnummer 5, 26, 47, 78, 103, 132, 196 vorkommend.
Gewöhnliches Zit-tergras	<i>Briza media</i>	-	V	-	Sehr häufig im Gebiet in Borstgrasrasen LRT *6230, Frischwiesen und Wiesenbrachen des LRT 6510
Heilziest	<i>Betonica officinalis</i>	-	V	-	Häufig im Gebiet im LRT * 6230 und auch in Frischwiesen LRT 6510 z.B. Flächennummer 26, 32, 74, 132, 191.
Hirsen-Segge	<i>Carex panicea</i>	-	V	-	Häufig im Gebiet, in feuchten Borstgrasrasen LRT *6230, Frischwiesen und Wiesenbrachen des LRT 6510, auch in Nasswiesen.
Hunds-Veilchen	<i>Viola canina</i>	-	V	-	Zerstreut in Borstgrasrasen LRT *6230 z.B. Feldnummer 5, 26, 47, 78, 103, 132, 196; auch LRT 6510 Feldnummer 1.
Niedriges Labkraut	<i>Galium pumilum</i>	-	V	-	Selten in Borstgrasrasen LRT *6230, z.B. Feldnummer 5, 191, 196; auch LRT 6510 Feldnummer 13, 202.
Örchen-Habichtskraut	<i>Hieracium lactucella</i>	3	3	-	Selten im Gebiet, in Borstgrasrasen LRT * 6230, Feldnummer 103, 120, in montanen Frischwiesen LRT 6510, Feldnummer 80.
Schachblume	<i>Fritillaria meleagris</i>	2	R	§	Vorkommen von fünf Exemplaren am Rand der LRT 6510 Fläche Nr. 22. Vermutlich wurde die aus dem nur wenige Kilometer entfernten Naturschutzgebiete "Sinngrund" bei

Deutscher Name	Wiss. Name	RL D	RL H	§ B	Vorkommen
					Obersinn und "Sinnwiesen von Altengronau" an der Sinn entnommen und im Untersuchungsgebiet eingepflanzt.
Teufelsabbiss	<i>Succisa pratensis</i>	-	V	-	Sehr häufig im Gebiet, anzutreffen in Borstgrasrasen LRT *6230, Frischwiesen LRT 6510 und Nasswiesen, z.B. Feldnummer 5, 47, 74, 103, 128, 132.
Trauben-Trespe	<i>Bromus racemosus</i>	3	3	-	Nur im mittleren Bachtal des Westengrundes beobachtet, Feldnummer 89.
Waldläusekraut	<i>Pedicularis sylvatica</i>	3	2	§	Selten in Borstgrasrasen LRT *6230, Feldnummer 132, 120 auch im LTR 6510 Feldnummer 128.
Weichhaariger Pippau	<i>Crepis mollis</i>	3	3	-	In nahezu jeder montanen Frischwiese des LRT 6510 mit wenigen Exemplaren vertreten, Feldnummer 1, 13, 20,22, 52, 64, 70, 75, 80, 83, 186.
Wiesen-Silge	<i>Selinum carvifolia</i>	-	3	-	Zerstreut im Gebiet. Im LRT 6510 in mehreren Flächen vorkommen. Feldnummer 1, 128, 164, 178, 186.
Wiesenhager	<i>Helictotrichon pratense</i>	-	V	-	Selten im Gebiet, im LRT 6510, in Feldnummer 164
Stengellose Kratzdistel	<i>Cirsium acaule</i>	-	V	-	zerstreut im LRT *6230 und 6510, Feldnummer 5, 52, 78, 103, 132.

Gefährdungskategorien der Rote Liste: 0 = ausgestorben/verschollen; 1 = vom Aussterben bedroht; 2 = stark gefährdet; 3 = gefährdet; 4 = potentiell gefährdet; V = Vorwarnliste; RLD = Rote Liste Deutschland, RLH = Rote Liste Hessen, B= Bundesartenschutzverordnung, § = besonders geschützt; FFH = Art der Anhänge der FFH Richtlinie der EU vom 27.10.1997.

### 3.4.2 Fauna

Über die Bearbeitung der gemeldeten Anhang II-Arten hinaus wurden faunistische Untersuchungen nicht in Auftrag gegeben, so dass hier nur Zufallsbeobachtungen für den LRT 6510 wieder gegeben werden:

Tabelle 28: Bemerkenswerte Tierarten im Lebensraumtyp 6510

Deutscher Name	Wiss. Name	RL D	RL H	§ B	FFH	Verbreitung
<b>Lepidoptera – Tagfalter</b>						
Brauner Feuerfalter	<i>Lycaena tityrus</i>	-	3	§	-	Kommt in Borstgrasrasen, frischen Wiesen bzw. Wiesenbrachen (Feldnummern 13, 52, 80, 81, 103, 104) vor.
Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	<i>Maculinea nausithous</i>	3	3	§§	II, IV	Kommt in den LRT 6510 Flächen (Feldnummern 1, 25, 27, 80, 54, 61, 22, 88, 89, 20, 91) vor. Zur Verbreitung siehe Karte 2.



Deutscher Name	Wiss. Name	RL D	RL H	§ B	FFH	Verbreitung
Goldene Acht	<i>Colia hyale</i>	-	3	§		Kommt im LRT 6510 vor. Feldnummer 1, 25, 27.
Großer Perlmutterfalter	<i>Argynnis aglaia</i>	V	3	§	-	Kommt in Borstgrasrasen LRT * 6230 und montanen Wiesen bzw. Wiesenbrachen LRT 6510 (Feldnummern 1, 5, 13, 20, 22, 80, 81, 88, 89, 101, 103, 104) vor.
Hundsveilchenperlmutterfalter	<i>Argynnis adippe</i>	3	3	§	-	Kommt in Borstgrasrasen LRT * 6230 und montanen Wiesen bzw. Wiesenbrachen LRT 6510 (Feldnummern 1, 5, 20, 22, 38, 40, 42, 88, 89) vor.
Baldrian-Scheckenfalter	<i>Melitea diamina</i>	3	2	§	-	Kommt in montanen Wiesen bzw. Wiesenbrachen LRT 6510 (Feldnummern 1, 20, 22, 88, 89) vor.
<b>Saltatoria - Heuschrecken</b>						
Sumpfschrecke	<i>Stethophyma grossum</i>	3	3	-	-	Bewohnt wechselfeuchte Wiesen, LRT 6510 (Feldnummern 13, 54, 61, 80, 83).
Wiesengrashüpfer	<i>Chorthippus dorsatus</i>	-	3	-	-	Bewohnt magere Wiesen, LRT 6510 (Feldnummern 1, 25, 27, 39, 42).
Große Goldschrecke	<i>Chrysochraon dispar</i>	-	3	-	-	Bewohnt magere Wiesen, LRT 6510 (Feldnummern 1, 25, 27, 39, 42).

Gefährdungskategorien der aktuellen Roten Listen (RL H = Rote Liste Hessens; RL D = Rote Liste Deutschlands): 3 = gefährdet, V = Vorwarnstatus; § B = BArtSchV: § = besonders geschützt; §§ = streng geschützt, FFH = FFH-Richtlinie (92/43/EWG).

## Ökologische Kurzportraits bemerkenswerter Tierarten

### **Brauner Feuerfalter (*Lycaena tityrus*)**

Sein Habitat sind u.a. Mähwiesen, Feuchtwiesen. Eiablage findet auf den Fraßpflanzen wie Rumex acetosella oder Rumex acetosa statt. Der Falter fliegt in zwei Generationen von Anfang Mai bis Ende Juni und Mitte Juli bis Ende August (SETTELE et al. 1999).

### **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)**

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling fliegt von Ende Juni bis Mitte August in einer Generation (PRETSCHER 2001). Sein Habitat sind Feuchtwiesen, Ränder und Säume von Gräben, Wegen und Mooren mit Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*). Zudem hält der Falter sich gerne in feuchten Saumstrukturen auf. Seine Entwicklung hängt von dem Vorkommen von *Sanguisorba officinalis* und der Wirtsameise *Myrmica rubra* ab. *M. nausithous* ist eine typische Zeigerart magerer extensiver, wechselfeuchter Wiesen. Gefährdet ist der Falter zwar nicht so stark wie die Schwesterart *M. teleius*, jedoch kann auch hier eine „Nicht angepasste Mahd“ eine Population erheblich beeinträchtigen.

### **Goldene Acht (*Colia hyale*)**

Die Goldene Acht ist in Europa von Ost-Spanien bis Nord-China verbreitet. Da der Falter heiße Gebiete meidet fehlt er im Mittelmeerraum und in Südasiens. Die Goldene Acht fliegt in der gesamten genutzten und ungenutzten Kulturlandschaft über offenem Gelände, besonders über Wiesen mit Klee und Luzerne, über Streuobstwiesen, Feuchtwiesen und Mager- und Trockenrasen. Für die Eiablage werden Wiesen und Weiden, Brachen, Ruderalgelände und Magerrasen (besonders Wachholderheide) bevorzugt

### **Hundsveilchenperlmutterfalter (*Argynnis adippe*)**

Beschreibung siehe LRT \*6230

### **Großer Perlmutterfalter (*Argynnis aglaia*)**

Beschreibung siehe LRT \*6230

**Baldrianscheckenfalter (*Melitea diamina*)**

Der Baldrianscheckenfalter ist in Mitteleuropa weit verbreitet, in Norddeutschland aber selten. Die Art ist nur stellenweise häufig und lebt in extensiv genutzten Wuchsorten von Baldrian-Arten wie Moor- und Sumpfwiesen, jedoch auch in trockenen Biotopen, wie versauimte Halbtrockenrasen und Magerwiesen (Verschiedenbiotopbewohner).

**Sumpfschrecke (*Stethophyma grossus*)**

Beschreibung siehe LRT 6431

**Wiesengrashüpfer (*Chorthippus dorsatus*)**

Die Art bevorzugt naturnahes mageres Grasland. Die Tiere ernähren sich von Gräsern. Die Weibchen des Wiesengrashüpfers legen die Eier in den Boden ab.

**Große Goldschrecke (*Chrysochraon dispar*)**

Beschreibung siehe LRT 6431

**3.4.3 Habitatstrukturen**

Die für den LRT 6510 im Gebiet vorgefundenen Habitatstrukturen tragen, besonders unter faunistischen Gesichtspunkten, zu einem erheblichem Teil zur Biotopqualität des LRT bei. Sie sind in der nachfolgenden Tabelle nach Wertstufen aufgeschlüsselt dargestellt. Insbesondere der Arten- und Blütenreichtum sowie krautreiche Bestände sind hervorzuheben, die überwiegend in den Wertstufen A und B ausgebildet sind.

Tabelle 29: Habitate und Strukturen im LRT 6510

Lebensraumtyp 6510					
Habitate und Strukturen nach HB:		Wertstufe	A	B	C
ABL	Magere und/oder blütenreiche Säume		X		
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten		X	X	
AKR	Krautreicher Bestand		X	X	
AKM	Kleinräumiges Mosaik		X	X	
AUR	Untergrasreicher Bestand		X	X	X
AMB	Mehrschichtiger Bestandsaufbau		X	X	X

**3.4.4 Nutzung und Bewirtschaftung**

Die Ergebnisse der Nutzungskartierung sind in Karte 4 dargestellt. Gerade die Hälfte der erfassten LRT 6510 werden einschürig gemäht. Rund 30 % der LRT Flächen wurden in 2007 nicht genutzt. Einige der Flächen wurden auch nicht in den vergangenen Jahren gemäht und unterliegen daher dem Wildtierverschiss, der im Gebiet nicht gering ist. Rund 20 % der LRT Flächen wurden in 2007 im Spätsommer gemulcht. Da es für diese Nutzung im Kartierungsschlüssel keine Bezeichnung gibt, wurden die Flächen mit dem Kürzel „GM“ Mahd dargestellt. Auf diesen Flächen wurde das Mähgut liegen gelassen.

Erschwerend kamen im Erfassungsjahr 2007 ungewöhnliche Witterungsbedingungen hinzu. Das Frühjahr (April bis Mitte Mai 2007) zeichnete sich durch sehr trockene und warme Bedingungen aus, der aufgrund der fehlenden Niederschläge zu einem Wachstumsstopp der Vegetation führten. Die anschließenden Sommermonate waren dann sehr regnerisch und zeitweise sehr kühl.

Tabelle 30: Nutzungen und Bewirtschaftungen LRT 6510

Flächen in qm	Nutzung
21370	Grünlandbrache
33470	Einschürige Mahd
13971	Mahd (Mulchen)
68811	Gesamtergebnis

### 3.4.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Für die LRT-Flächen wurden folgende Beeinträchtigungen und Störungen nach HB erfasst:

Tabelle 31: Beeinträchtigungen im LRT 6510

HB-Code	Bezeichnung	Bemerkungen
182	LRT-fremde Arten	Ruderalisierung mit <i>Rumex obtusifolius</i> , <i>Carex hirta</i> , <i>Cirsium arvense</i> , <i>Calamagrostis epigejos</i> aufgrund Verbrachung, Wildscheinwühlen.
730	Wildschweinwühlen	Im Talgrund des Westernbaches sehr häufig.
431	Mahd oder Beweidung der Vermehrungshabitate während der Reproduktionsphase von Maculinea-Arten	Diese artspezifische Beeinträchtigung wird in Kapitel 4.1.1 und 4.1.2 beschrieben.
400	Verbrachung	Betrifft einen deutlichen Flächenanteil im Gebiet
410	Verbuschung	Betrifft einen deutlichen Flächenanteil im Gebiet: Gehölzjungwuchs mit <i>Prunus spinosa</i> , <i>Prunus avium</i> , <i>Carpinus betulus</i> .

### 3.4.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT 6510

Der LRT 6510 wurde mit einem Flächenanteil von 6,9 ha kartiert, was einem Anteil an der gemeldeten Gebietsfläche von rd. 6,8 % entspricht.

Die nach der vorgegebenen Methodik durchgeführte Bewertung der Einzelflächen ergibt, dass 38 % der Fläche in die Wertstufe A, 54 % in die Wertstufe B und 8 % in die Wertstufe C einzuordnen sind (siehe untenstehende Tabelle). Für die einzelnen Wertstufen A, B und C sind in der Anlage exemplarische Bewertungsbögen beigelegt.

Tabelle 32: Verteilung der Wertstufen des LRT 6510

	qm	% der Gebietsfläche
<b>LRT 6510</b>	<b>68.812</b>	<b>6,83</b>
Wertstufe	qm	% der LRT-fläche
<b>Wertstufe A</b>	<b>25.808</b>	<b>38</b>
<b>Wertstufe B</b>	<b>37.775</b>	<b>54</b>
<b>Wertstufe C</b>	<b>5.229</b>	<b>8</b>
<b>Günstiger Erhaltungszustand</b>	<b>63.583</b>	<b>92</b>

### 3.4.7 Schwellenwerte

#### Schwellenwerte zur LRT-Fläche

Für das FFH-Gebietsmonitoring werden zur Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT 6510 im Untersuchungsgebiet folgende Schwellenwerte vorgeschlagen:

Flächenumfang des LRT:

- Aufgrund der Prioritätenfestlegung zugunsten der Biberlebensräume wird zukünftig nicht jede erfasste Fläche des LRT 6510 erhalten bleiben. Aufgrund dieser Situation wird für die Wertstufe A der Schwellenwert auf die aktuell auskartierte Fläche festgelegt.
- Unter Berücksichtigung von Kartierungsunschärfen und der Nutzungsauffassung von Flächen (siehe Maßnahmenplanung) wird der anzugebende Schwellenwert auf 15 % der LRT-Fläche der Wertstufe B und C festgelegt.

Tabelle 33: Schwellenwerte des LRT 6510

	Fläche/qm im Jahr 2006	Schwellenwert in qm (untere Schwelle)
<b>LRT-Gesamtfläche im Gebiet</b>	<b>68.812</b>	<b>61.839</b>
<b>LRT A+B</b>	<b>63.583</b>	<b>57.917</b>
LRT A	25.808	25.808
LRT B	37.775	32.109
LRT C	5.229	3.922

#### Schwellenwerte zu Dauerquadraten

Wenn einer dieser Werte bei Wiederholungsuntersuchungen unterschritten wird, ist von einer Verschlechterung des Erhaltungszustandes auszugehen. Erhebliche negative Veränderungen des Lebensraumes und seiner Vegetation können allerdings auch dann gegeben sein, wenn die genannten Grenzwerte nicht unterschritten werden. Bei jeder Wiederholungsuntersuchung ist deshalb die Entwicklung des Gesamtartenbestandes einer gutachterlichen Analyse zu unterziehen.

Für die Bildung von Schwellenwerten bei der Beurteilung der Vegetation ist bei diesem Lebensraumtyp ein relevanter Anteil von ausgesprochenen Magerkeitsanzeigern wichtig. Als Grundlage dient die Liste der Magerkeitszeiger aus dem Gutachten Grünlandbiotope in der Region Mittelhessen (NOWAK 2000).

Für die Dauerbeobachtungsflächen wurden folgende Schwellenwerte wie folgt vergeben:

Tabelle 34: Schwellenwerte zu den Dauerbeobachtungsflächen LRT 6510

Dauerquadrat	1	3	4	7
Zahl der Magerkeitszeiger 2007	16	10	12	4
Schwellenwert (untere Grenze)	15	9	11	3
Summe der Deckungsprozente Magerkeitszeiger 2007	32	11,6	8,4	2,4
Schwellenwert (untere Grenze)	25	10	6,4	2,4
Zahl der Kennarten (AC-KC) 2006	28	28	25	31
Schwellenwert (untere Grenze)	26	26	23	29

## Untersuchungsintervalle

Um möglichst frühzeitig eine Veränderung dieses Lebensraumtypus zu dokumentieren, wird eine Untersuchung der Dauerquadrate alle 5 Jahre empfohlen.

### 3.5 LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)

#### 3.5.1 Vegetation

Für die Buchenwälder des LRT 9110 erfolgt die Zuordnung zum LRT und die Bewertung nicht auf Grundlage gutachterlicher Vor-Ort-Einschätzung, sondern anhand der Forsteinrichtungsdaten. Bei den Buchenwäldern wird die Zuordnung zum LRT per EDV nach einem festgelegten Schema vorgenommen. Es wird die Wertstufe "B" zugeordnet.

Die Auswertungsergebnisse wurden durch Hessen-Forst FENA im August 2007 zu Verfügung gestellt. Es handelt sich um shape-Dateien mit entsprechender Attributierung der LRT-Flächen. Die gelieferten Flächenabgrenzungen wichen teilweise von den ALK-Strukturen ab und wurden nach bestem Wissen an diese eingepasst. Da die Zuordnung und Bewertung anhand der FENA-Daten vorgenommen wird, erfolgt keine vertiefende Bearbeitung der Buchenwald-LRT.

#### 3.5.2 Fauna

Faunistische Untersuchungen wurden nicht in Auftrag gegeben.

#### 3.5.3 Habitatstrukturen

Wurden in den Buchenwaldbiotopen nicht erfasst.

#### 3.5.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Ergebnisse der Nutzungskartierung sind in Karte 6 dargestellt. Der gesamte Waldbestand wird als Hochwald forstwirtschaftlich genutzt.

#### 3.5.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Bei der Luftbildauswertung ist keine Beeinträchtigung durch fremde Baumarten > 10 % des Flächenanteils zu erkennen.

#### 3.5.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Die Bewertung des LRT 9110 erfolgte nach Daten, die von der Hessischen Landesforstverwaltung Hessen-Forst FENA zur Verfügung gestellt wurden. Hiernach ist der LRT 9110 mit 5,6 ha erfasst, was einem Anteil von rd. 5,5 % der Gebietsfläche entspricht.

Tabelle 35: Verteilung der Wertstufen des LRT 9110

	<i>qm</i>	<i>% der Gebietsfläche</i>
<b>LRT 9110</b>	<b>55.818</b>	<b>5,54</b>
<i>Wertstufe</i>	<i>qm</i>	<i>% der LRT-fläche</i>
<b>Wertstufe A</b>	-	-
<b>Wertstufe B</b>	55.818	100
<b>Wertstufe C</b>	-	-
<b>Günstiger Erhaltungszustand</b>	55.818	100

### 3.5.7 Schwellenwerte

Entfällt aufgrund methodischer Vorgaben.

## 3.6 LRT \*91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)

### 3.6.1 Vegetation

Die Vegetation des LRT \*91E0 wird im Untersuchungsgebiet durchgehend aus dem Verband Alno-Padion, den Erlen- und Eschenreichen Bach- und Quellwäldern aufgebaut, die auf quelligen und durchströmten Standorten Übergänge zu den Erlenbruchwäldern (*Alnion glutinosae*) aufweisen.

Zu den Verbandskennarten tritt in den Bachauenwäldern mit der Wald-Sternmiere (*Stellaria nemorum*) häufig eine Art auf, die als Kennart des Hainmieren-Schwarzerlenwaldes (*Stellario nemorum-Alnetum glutinosae*) bewertet wird, eine Gesellschaft der Überschwemmungsbereiche schnell fließender Bäche, die in den Mittelgebirgslagen fast alle geeigneten Wuchsorte besiedelt. Nowak (1990) stellt solche Bestände aus Hessen als *Stellaria nemorum-Alnus glutinosa-Gesellschaft* ohne Assoziationsrang in den Verband *Alno-Padion*, da sich seiner Auffassung nach die auch in anderen Gesellschaften verbreitete Wald-Sternmiere nicht als Assoziationskennart eignet.

Die in den Bachauenwäldern des Untersuchungsgebietes des Weiteren auftretende Winkelsegge (*Carex remota*) sowie Gewöhnliches Hexenkraut (*Circaea lutetiana*) sind Kennarten der Winkelseggen-Erlen-Eschenwälder (*Carici remotae-Fraxinetum*). Die Winkelseggen-Erlen-Eschenwälder kommen wie die Wald-Sternmieren-Schwarzerlenwälder als schmale Säume an Bächen oder flächig an quelligen Hängen der submontanen bis montanen Stufe der mittel- und westeuropäischen Gebirge vor.

Im FFH-Gebiet kommen regelmäßig die Kennarten beider Gesellschaften des Wald-Sternmieren-Erlen-Auenwaldes und des Winkelseggen-Erlen-Auenwaldes vor, so dass eine eindeutige Differenzierung der LRT-Bestände in das *Stellario-Alnetum* oder *Carici remotae-Fraxinetum* nicht nachvollzogen werden kann. Die Auenwaldbestände werden daher als Schwarzerlen-Bachauenwälder in den Verband *Alno-Padion* gestellt.

Die Baumschicht dieser Gesellschaft wird durch die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) weitgehend bestimmt, untergeordnet kommen auch Bruchweide (*Salix fragilis*) und Korbweide (*Salix viminalis*) vor.

Im Zuge der Biberwiederbesiedlung wurden auch flächige Gehölzpflanzungen mit Weiden (*Salix x smithiana*) vorgenommen, diese wurden allerdings nicht als LRT \*91E0 erfasst.

Ein steter Begleiter der Bachauenwälder ist Bergkälberkropf (*Chaerophyllum hirsutum*), eine montane Art der Ufersäume. Als charakteristische Arten des Verbandes finden sich im Unterwuchs oft Rühr-mich-nicht-an (*Impatiens noli-tangere*) und Hundsqecke (*Elymus caninus*) sowie weitere typische Begleiter wie Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpf-Pippau (*Crepis paludosa*) und Bachnelkenwurz (*Geum rivale*). In der Mooschicht tritt neben einer großen Zahl weiterer Arten *Mnium undulatum* regelmäßig auf. Auf quelligen Standorten ist häufig eine



Art des Cardamino-Montion mit Gegenblättrigem Milzkraut (*Chrysosplenium oppositifolium*) vertreten.

Auf sumpfigen Standorten sind regelmäßig Arten der Kleinseggensümpfe (*Caricion fuscae*) mit Sumpf-Veilchen (*Viola palustris*), Schnabel-Segge (*Carex rostrata*) und Blasen-Segge (*Carex vesicaria*) vertreten. Weitere charakteristische Arten der Krautschicht sind der nachfolgenden Zusammenstellung zu entnehmen:

Alno-Padion- Kennarten

AC1: Carici remotae-Fraxinetum: *Circaea lutetiana*, *Carex remota*.

AC2: Stellario-Alnetum: *Stellaria nemorum*.

VC: *Festuca gigantea*, *Impatiens noli-tangere*, *Alnus glutinosa*, *Elymus caninus*, *Stachys sylvatica*, *Carex brizoides*, *Equisetum sylvaticum*, *Rumex sanguineus*.

OC, KC: *Dryopteris carthusiana*, *Athyrium filix-femina*, *Primula elatior*, *Stellaria holostea*, *Lamium galeobdolon montanum*.

B: *Chaerophyllum hirsutum*, *Crepis paludosa*, *Geum rivale*, *Phyteuma nigrum*, *Epilobium palustre*, *Carex elongata*, *Carex vesicaria*, *Phalaris arundinacea*.

Die Bestände der bestockten Flächen außerhalb der in der Forsteinrichtung erfassten Waldfläche finden sich in Form von Ufergehölzsäumen unterschiedlicher Breite entlang des Westernbaches, Willingsbaches und Wolfsgrabens. Insbesondere im mittleren und unteren Lauf des Westernbaches sind flächige Bachauenwälder ausgebildet.

Die sehr schmalen und lückigen Gehölzbestände im Oberlauf des Westernbaches wurden gemäß der Kartieranleitung des Auftraggebers dem naturnahen Bachlauf mit Unterwasservegetation LRT 3260 zugeordnet und nicht getrennt dargestellt.

### Vegetationsaufnahmen

Zur Dokumentation des LRT \*91E0 wurden im Gebiet zwei Vegetationsaufnahmen für die Wertstufe B angelegt. Die Wertstufe C wurde nicht durch Vegetationsaufnahmen dokumentiert, allerdings wurden Bewertungsbögen angelegt (siehe Anlage).

Tabelle 36: Übersicht über die Vegetationsaufnahmeflächen für LRT \*91E0

VA-Nr.	Wertstufe	Artenzahl	Nutzung	Bemerkungen
8	B	56	FX	Vegetationsaufnahmen im flächigen Bachauenwald am Westernbach unterhalb des Zuflusses des Willingsbaches.
11	B	46	FX	Vegetationsaufnahmen im flächigen Bachauenwald am Westernbach oberhalb des ehemaligen Forellengutes.

### Flora

Die Flächen des LRT \*91E0 beherbergen Vorkommen einiger naturschutzfachlich bedeutender, schutzbedürftiger Pflanzenarten, darunter Sippen folgender Listen:

- Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens (HMILFN 1996)
- Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands (KORNECK et al. 1998)
- Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) (Neufassung vom 24.2.2005)

Die Arten und ihr Schutz- bzw. Gefährdungsstatus sind in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet. Hierbei wird auch eine Einschätzung zur Häufigkeit gegeben.

Tabelle 37: Vorkommen seltener und gefährdeter Pflanzenarten im LRT \*91E0

Deutscher Name	Wiss. Name	RL D	RL H	§ B	Häufigkeit / Verteilung
Bach-Nelkenwurz	<i>Geum rivale</i>	-	3	-	Weit verbreitet am Westernbach.
Sumpfeveilchen	<i>Viola palustris</i>		V	-	In zahlreichen Bachauenwäldern verbreitet. Feldnummer 117, 211
Blasen-Segge	<i>Carex vesicaria</i>		V	-	Weit verbreitet am Westernbach. LRT *91E0 Feldnummer 93, 199, 211, 242, 246, 325, 366
Schnabel-Segge	<i>Carex rostrata</i>	-	3	-	Im Bereich der flächigen Bachauenwälder regelmäßig vorkommend, Feldnummer 117, 199, 242
Rispensegge	<i>Carex paniculata</i>	-	V	-	Im Bereich der flächigen Bachauenwälder regelmäßig vorkommend. Feldnummer 241, 325, 366
Sumpf-Weidenröschen	<i>Epilobium palustre</i>	-	V	-	Zerstreut im LRT *91E0, sonst in Feuchtbrachen und Kleinseggen-sümpfen. z.B. Feldnummer 242, 366.
Schmalblättriges Wollgras	<i>Eriophorum angustifolium</i>	-	3	-	Nur an wenigen Stellen beobachtet: Feldnummer 37, 242.
Wildbirne	<i>Pyrus pyraster</i>	-	V	-	Nördlicher Bachauenwald, Feldnummer 199.

Gefährdungskategorien der aktuellen Roten Listen (RL H = Rote Liste Hessens; RL D = Rote Liste Deutschlands): 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, V = Vorwarnstatus; § B = BArtSchV: § = besonders geschützt.

### 3.6.2 Fauna

Faunistische Untersuchungen wurden nicht in Auftrag gegeben.

### 3.6.3 Habitatstrukturen

Im Bereich des prioritären LRT \*91E0 wurden Habitate und Strukturen nach HB erfasst. Die Ausstattungsvielfalt mit Lebensraumtypischen Habitaten und Strukturen ist in naturnahen Wäldern Indiz und entscheidendes Kriterium für die Qualität der Bestände als Lebensraum. In der nachfolgenden Tabelle sind die für die Einwertung der ausgewählten Bestände ermittelten Habitate und Strukturen geordnet nach Wertstufen aufgeführt:

Tabelle 38: Wertbestimmende Habitate und Strukturen im LRT \*91E0

Lebensraumtyp *91E0			
Habitate und Strukturen nach HB:		Wertstufe	
		B	C
HAP	Alterungsphase	X	-
HDB	Dürrbaum	X	-
HTS	Viel liegendes Totholz < 40 cm Durchmesser	X	-
GWL	Wasserloch	X	-
HEP	Epiphytenreichtum	X	-
HWD	Kleinflächig wechselnde Deckungsgrade	X	-
HMS	Stark entwickelnde Moosschicht	X	-
AQU	Quellige Bereiche	X	X

<b>Lebensraumtyp *91E0</b>				
<b>Habitats und Strukturen nach HB:</b>		<b>Wertstufe</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
HTM	Mäßiger Totholzanteil in Teilbereichen		X	X
HKL	Kronenschluss lückig		X	X
HLK	Kleine Lichtungen		X	X
HKS	Stark entwickelte Krautschicht		X	X

### 3.6.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Die Ergebnisse der Nutzungskartierung sind in Karte 4 dargestellt. Für die Galeriewälder an den Bachläufen wurde keine erkennbare Nutzung bzw. für die flächigen Bestände keine nicht näher bestimmbare Nutzung eingetragen.

### 3.6.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Die im Gebiet vorhandenen Beeinträchtigungen für den Lebensraumtyp \*91E0 sind in Karte 5 dargestellt. Die Hauptgefährdung des Lebensraumtypes ist der Anteil von LRT-fremden Baumarten. Dies ist überwiegend die Fichte (*Picea abies*), die in Naturverjüngung aufgeht. Daneben kommen auch nichteinheimische Baumarten wie die Kanadische Pappel (*Populus canadensis*) vor.

Tabelle 39: Beeinträchtigungen im LRT \*91E0

<b>HB-Code</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Bemerkungen</b>
531	Nichteinheimische Strauch- und Baumarten	<i>Populus x canadensis</i> , Feldnummer 325, <i>Alnus incana</i> , Feldnummer 106.
532	LRT-fremde Baum- und Straucharten	<i>Picea abies</i> , Feldnummer 106, 117, 199, 211, 325, 342, 345, 378.
730	Wildschweinwühlen	Aufgrund des hohen Schwarzwildbesatzes auch in Grünland-LRT *6230 und 6510.
731	Wildscheinsuhlen	Im LRT *91E0 und an Gewässerrändern, Feldnummer 242.

### 3.6.6 Bewertung des Erhaltungszustandes

Der LRT \*91E0 wurde mit einem Flächenanteil von rd. 7,2 ha kartiert, was einem Anteil an der gemeldeten Gebietsfläche von rd. 7 % entspricht. Die nach der vorgegebenen Methodik durchgeführte Bewertung der Einzelflächen ergibt, dass 81 % in die Wertstufe B und 19 % in die Wertstufe C einzuordnen sind (siehe untenstehende Tabelle). Für die einzelnen Wertstufen B und C sind in der Anlage exemplarische Bewertungsbögen beigefügt.

Tabelle 40: Verteilung der Wertstufen des LRT \*91E0

	<b>qm</b>	<b>% der Gebietsfläche</b>
<b>LRT *91E0</b>	<b>71.524</b>	<b>7,1</b>
<b>Wertstufe</b>	<b>qm</b>	<b>% der LRT-fläche</b>
<b>Wertstufe A</b>	-	-
<b>Wertstufe B</b>	<b>58.016</b>	<b>81</b>
<b>Wertstufe C</b>	<b>13.508</b>	<b>19</b>
<b>Günstiger Erhaltungszustand</b>	<b>58.016</b>	<b>81</b>

### 3.6.7 Schwellenwerte

Schwellenwerte zur LRT-Fläche:

Für das FFH-Gebietsmonitoring werden zur Beurteilung des Erhaltungszustandes des LRT \*91E0 im Untersuchungsgebiet folgende Schwellenwerte vorgeschlagen:

Flächenumfang des LRT:

- Jeder Rückgang des Flächenumfangs dieses nach der FFH-Richtlinie prioritär zu schützenden Lebensraumtyps ist als erhebliche Verschlechterung zu bewerten. Bei diesem Lebensraumtyp handelt es sich um einen Wald-LRT auf Sonderstandorten, eine Flächenabnahme ist daher nicht tolerierbar. Der Schwellenwert zur LRT-Fläche wurde deshalb auf die aktuell auskartierte Fläche festgelegt.

Tabelle 41: Schwellenwerte des LRT \*91E0

	Fläche/qm im Jahr 2007	Schwellenwert in qm (untere Schwelle)
LRT-Gesamtfläche im Gebiet	71.524	71.524
LRT A + B	58.016	57.980

### Vegetationsaufnahmen

Auf genaue Festlegungen für Schwellenwerte der Vegetationsaufnahmen wird hier verzichtet, da die Flächen nicht vermarktet wurden. Ein exaktes Auffinden ist deshalb nicht zu erwarten und somit sind quantitative Aussagen, wie bei Schwellenwerten erforderlich, nicht sinnvoll.

### Untersuchungsintervalle

Um möglichst frühzeitig eine Veränderung dieses Lebensraumtypus zu dokumentieren, wird eine Untersuchung der Dauerquadrate alle 10 Jahre empfohlen.

## 4 Arten

### 4.1 FFH-Anhang II-Arten

#### 4.1.1 Biber (*Castor fiber*)

##### 4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Beauftragt war eine Literaturlauswertung der vorhandenen Daten sowie eine Befragung der verantwortlichen Biberbetreuer sowie des Koordinators der Bibererfassung beim Forstamt Schlüchtern. Zusätzlich wurden bei insgesamt 11 Geländebegehungen zwischen dem 5. April und dem 30. August 2007 alle gefundenen Biberburgen und sämtliche die Bäche aufstauenden Biberdämme kartiert, die in Karte 2 dargestellt sind. An den Aktivitätszentren wurden sämtliche direkten Spuren wie frisch gefällte Bäume, Biberpfade, Ein- bzw. Ausstiege aus den Gewässern sowie die direkten Beobachtungen einzelner Biber notiert.

##### 4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Die Gesamtlänge der Fließgewässer, Westernbach und Willingsbach im Untersuchungsgebiet beträgt rund 6,4 km. Nur auf weniger als 1,5 km Lauflänge befinden sich einmal im Jahr gemähte Wiesenflächen auf jeweils einer Seite des Gewässers. Die restlichen Uferbereiche grenzen an Waldränder, Erlen- und Weidengehölze und ungenutzte Brachwiesen und Hochstaudenfluren. Die Breite der ungenutzten feuchten Hochstaudenfluren liegt durchschnittlich bei 15 bis 25 Metern. Es gibt aber auch deutlich breitere Areale, die durch das Hochwasserregime beeinflusst werden.

Fast die gesamte Bachstrecke innerhalb des Untersuchungsgebietes ist von einseitigen oder beidseitigen Gehölzsäumen weitgehend aus Schwarzerle (*Alnus glutinosa*) bestimmt. Weidenarten kommen in geringen Anteilen vor, meistens sind sie im Zuge der Wiederansiedlung des Bibers gepflanzt worden (siehe Kapitel 3, LRT \*91E0). An mehreren Stellen durchfließt der Westernbach kleinere, sumpfige Erlenwälder, die die gesamte Talsohle einnehmen. Insgesamt sind damit weit über 50 Prozent der Uferstrecke innerhalb des Untersuchungsgebietes mit Gehölzen bestanden. Die offenen Gewässerabschnitte werden von feuchten Hochstaudenfluren (siehe Kapitel 3, LRT 6431) eingenommen, auch die einmal im Jahr gemähten Wiesenflächen sind durch breite Säume vom Gewässer getrennt.

Der zwischen 50 und 150 m breite Talgrund des Westernbaches wird an beiden Hangseiten von Laub-, Misch- und Nadelwäldern gesäumt.

Das Ufersubstrat ist überwiegend sandig oder lehmig, an vielen Stellen im Gebiet gibt es größere und kleinere Steilufer an den Prallhängen. Es gibt im gesamten Gebiet keine technischen oder künstlichen Uferverbauungen. Nur an drei Stellen im Gebiet ist das Bachsystem unter Querungen von Waldwegen mit groß dimensionierten Rohrdurchlässen gefasst. Damit bildet das Untersuchungsgebiet ein von den Habitaten und Strukturen sowie von der verfügbaren Nahrung her idealen Lebensraum für den Biber.

Nach dem Bewertungsrahmen von DENK et al. (2003) ergibt sich damit für alle sechs abgefragten Kriterien der bestmögliche Wert von 3 und damit eine Bewertung der artspezifischen Habitat- und Lebensraumstrukturen mit der **Wertstufe A (sehr gut)**.

#### 4.1.1.3 Populationsgröße und –struktur

Es wurden an insgesamt 10 Stellen im Westernbach und seinen beiden größeren Quellgewässern frisch angelegte oder ältere Biberdämme in gutem Erhaltungszustand aufgefunden. An vielen weiteren Stellen im Gebiet befinden sich ältere, inzwischen durchbrochene und nicht wieder reparierte Staudämme des Bibers.

Nordlich und nordöstlich des FFH-Gebietes befinden sich 4 besetzte Biberburgen im Erbsgrund und auf Inseln im Willingsgrundweiher. Alle 4 Biberburgen liegen aber knapp außerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes, auch wenn die in ihnen lebenden Tiere auch Staudämme innerhalb des FFH-Gebiets anlegen und hier Teile ihrer Nahrungsreviere liegen. Im südöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes liegen 2 besetzte Biberburgen am Westernbach an dem aufgelassenen Forellengut und am südwestlichen Ortsrand von Neuengronau innerhalb des Gebietes (siehe Karte 2).

Im mittleren Gebietsteil existiert zwar der höchste und längste Biberdamm des Westerngrunds mit einem größeren Stauteich, der oder die hier anwesenden Biber leben aber offensichtlich in Erdröhren am Ufer und nicht in einer Biberburg. Bei der Begehung am 24. Mai wurde die bisher den Biberbetreuern noch nicht bekannte Biberburg an der Ostseite des aufgelassenen Forellengutes gefunden. An diesem Termin wurden hier 3 adulte oder vorjährige Biber beobachtet.

Außerdem wurde am 14. und 22. Juni abends je ein adulter Biber an dem großen Stauteich im mittleren Talbereich beobachtet (siehe Karte 2). Damit befinden sich 5 aktuell besetzte Biberreviere ganz oder teilweise innerhalb des FFH-Gebietes. In allen 5 Revieren wurden jeweils eine Vielzahl von frischen Spuren der Tiere wie häufig benutzte Pfade zwischen dem Gewässer und den Nahrungsgebieten, frisch gefällte Bäume und Ein- bzw. Ausstiege in die Bäche gefunden. In der nachfolgenden Tabelle sind die Minimalbestände der Biber in den 5 besetzten Revieren nach den Informationen des Koordinators des Bibermonitorings im Forstamt Schlüchtern, Herrn Schwarz, sowie eigenen Beobachtungen dargestellt.

Tabelle 42: Bibervorkommen im FFH-Gebiet

Biberreviere	Revierbezeichnung RP Darmstadt (2007)*	Gebietsbezeichnung (s. Karte 2)	Anzahl Biber	Quelle
1	HU 01	Ehemaliges Forellengut	3	eigene Beobachtung
2	HU 04	Rolandseck	> 1	eigene Beobachtung
3	HU 05	Willingsgrundweiher	4	Schwarz, Schäfer
4	HU 06	Erbsgrund	5	Schwarz, Schäfer
5	HU 48	An den Hutschgärten	> 1 (-3 ?)	Schwarz
		Gesamtbestand	14 (-16)	

\*) Projektbericht „Maßnahmenplanung Biber“, Regierungspräsidium Darmstadt

Damit nutzt eine Population von mindestens 14-16 Bibern das Gebiet als Nahrungsraum, mindestens 5-7 Tiere leben auch ständig innerhalb des Untersuchungsgebietes während die restlichen Exemplare ihre Burgen knapp außerhalb der Gebietsgrenzen angelegt haben.

Nach Aussage von Herrn Schwarz befindet sich die Biberpopulation des Westerngrunds damit in etwa auf dem Niveau der Vorjahre oder ist im Vergleich zu diesen sogar leicht angestiegen. Da nach dem Bewertungsrahmen von DENK et al. (2003) die Wertstufe A (sehr gut) für die



Populationsgröße und Struktur in Hessen nicht erreicht werden kann, wird die Populationsgröße mit der **Wertstufe B (gut)** bewertet.

#### 4.1.1.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Das FFH-Gebiet „Westerngrund von Neuengronau und Breunings“ gehört mit Sicherheit zu den störungsärmsten Mittelgebirgstälern Südhessens. Bei insgesamt 11 halb- bis ganztägigen Begehungen des Gebietes wurden nur selten Spaziergänger, Wanderer oder Pilzsucher angetroffen und nur dreimal durchfuhren Forstbeamte oder Jäger kurzzeitig das Gebiet auf den Forstwegen. Nur einmal wurden im oberen Talbereich Waldarbeiter bei der Holzernte gesehen und gehört. Bei den meisten Begehungen war das gesamte Tal des Westernbaches und seiner Quell- und Nebengewässer vollkommen störungsfrei.

Nur am Willingsgrundweiher direkt nordöstlich der Gebietsgrenze besteht besonders an Wochenenden ein gewisser Besucherverkehr am Biberinfopfad am Gewässer. Die meisten Besucher verhalten sich aber den Vorgaben entsprechend ruhig und stören die hier seit langem an die Anwesenheit von Menschen gewöhnten Biber kaum. Jedenfalls lassen sich die Tiere hier in der Dämmerung problemlos beobachten und zeigen keine größere Scheu vor den vom Ufer aus beobachtenden Naturfreunden. Durch die gelungene Besucherlenkung vom Parkplatz am Weiher aus kommt es offenbar nur selten zu Störungen der Tiere innerhalb des FFH-Gebietes.

Da der Westernbach nicht als Angelgewässer verpachtet ist, kommt es im gesamten Talbereich nicht zu Störungen durch Angler. Auch eine Störung durch die Jagd kann weitgehend ausgeschlossen werden, da sämtliche Jäger im Gebiet von der Anwesenheit der Biber wissen: Nutrias (*Myocastor coypus*) kommen im Gebiet nicht vor, und die Bisamratte (*Ondatra zibethicus*) wurde nur in einem Exemplar beobachtet, ist also auch relativ selten. Es wird im Gebiet keine Fallenjagd auf diese beiden Tierarten ausgeübt (Jagdaufseher Herr Gärtner mündl. Mitt.).

Es führen weder öffentliche Straßen noch Eisenbahntrassen durch das Gebiet und die Zufahrt zum Biberinfopfad am Willingsgrundweiher endet am Parkplatz außerhalb der Gebietsgrenze. Der Westernbach bzw. seine Quell- und Nebengewässer entspringen in Waldgebieten und Wiesenbereichen und werden nur an wenigen Stellen von intensiver genutzten Grünlandgebieten gesäumt. Es liegen außer dem Willingshof keine dauerhaft bewohnten Gebäude im Einzugsbereich des Gewässers, und es wurden keinerlei Einleitungen oder sonstige potentielle Quellen für Gewässerbeeinträchtigungen am Bach festgestellt. Die Gewässergüte wird mit der Güteklasse I bis II (gering belastet) (HLUG 2000) angegeben. Ebenso kann von den Untersuchungen zur Fischfauna bestätigt werden, dass die Bachsysteme mit Sicherheit die Gewässergüteklasse II (mäßig belastet) oder I-II (gering belastet) aufweisen.

Nach dem Bewertungsrahmen von DENK et al. (2003) ergibt sich damit für alle vier abgefragten Kriterien der bestmögliche Wert von 3 und damit eine Bewertung der Beeinträchtigungen und Gefährdungen mit der **Wertstufe A (gering)**.

#### 4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art

Der starke Biberbestand im FFH-Gebiet „Westerngrund von Neuengronau und Breunings“ befindet sich in direkter Nachbarschaft zu weiteren dicht besiedelten Biberlebensräumen an der Sinn, der Schmalen Sinn und der Jossa, mit deren Populationen mit Sicherheit ein Populationsaustausch stattfindet.

Mit mindestens 14-16 Tieren im Gebiet sind hier deutlich über 10 Prozent der momentan für den Naturraum D 55 geschätzten 132 bzw. der für ganz Hessen erwarteten ca.140 Biber (J.

Siek per Email) vorhanden. Damit besitzt das Gebiet eine hohe Bedeutung für die Erhaltung der Art sowohl im Naturraum als auch in Hessen.

Aufgrund der hervorragenden Habitatstrukturen, der fehlenden Störungen und Beeinträchtigungen und der zumindest guten Populationsgröße und –struktur der Biberpopulation von mindestens 14-16 Exemplaren wird der Erhaltungszustand der Art im Westerngrund nach dem Bewertungsrahmen von DENK et al. (2003) zusammenfassend mit der **Wertstufe A (sehr gut)** bewertet. Im Folgenden werden die wesentlichen Angaben und Bewertungen mit Erläuterung der Kürzel entsprechend den vorgenommenen Datenbankeintragen zusammengestellt.

Tabelle 43: Bewertungstabelle Biber (Castor fiber)

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels
Relative Größe (Naturraum)	3	5-15 % der Population des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	3	5-15 % der Population des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>A</b>	<b>sehr gute Erhaltung</b>
Populationsgröße	3	11-50
Bewertung der Habitate und Strukturen	A	hervorragende Ausprägung
Bewertung der Gefährdungen	A	gering
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: hoch
Gesamtbeurteilung Hessen	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel

#### 4.1.1.6 Schwellenwerte

Es sollten bei Folgeuntersuchungen zumindest 3-5 besetzte Biberreviere ganz oder teilweise innerhalb der Grenzen des FFH-Gebietes liegen. Eine Populationsgröße von 8-10 Exemplaren im Gebiet sollte möglichst nicht unterschritten werden.

#### Untersuchungsintervalle

Es wird vorgeschlagen, die Populationsentwicklung des Bibers im Gebiet mindestens alle 5 Jahre zu kontrollieren.

## 4.1.2 Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)

### 4.1.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Bei den Begehungen im April und Anfang Mai wurden alle als Laichgewässer und Sommerlebensräume geeigneten Tümpel im Gebiet erfasst. Bei 4 Begehungen am 15. und 24. Mai und 14. und 28. Juni 2007 wurden dann alle gefundenen Gewässer mit einem feinmaschigen Wasserkescher abgesehen und auf Larven, subadulte oder adulte Gelbbauchunken untersucht. Außerdem wurde besonders in den Abendstunden in der Nähe der potentiellen Laichgewässer auf die charakteristischen Lautäußerungen der Gelbbauchunken geachtet.

### 4.1.2.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Besonders durch die Aktivitäten der Biber im Gebiet existiert in vielen der Wiesen und Brachflächen im Westerngrund eine Vielzahl von Kleingewässern, die ideale Laichgewässer und Sommerlebensräume für die Gelbbauchunke bieten. An mehreren Stellen sind durch kleinere Biberdämme flache und ruhige, vegetationsarme Stauteiche entstanden. Auf einigen brachliegenden Wiesenflächen liegen an von den Bibern angelegten Kanälen ruhige, mit Wassersterne bewachsene Grabentaschen und durch Nebengerinne von neuen Biberdämmen auf den Wiesen entstandene flache Tümpel. Im unteren Talbereich existieren in der aufgelassenen, ehemaligen Fischteichanlage mehrere kleine, vegetationsreiche flache Tümpel und in einer größeren Brachfläche südöstlich von Neuengronau sind ebenfalls durch Baumaßnahmen des Bibers mehrere flache, teils dicht verkrautete, teils aber auch vegetationsarme, voll besonnte Überschwemmungstümpel entstanden.

Fast im gesamten Talbereich ist weiterhin mit dem ständigen Entstehen neuer Kleingewässer zu rechnen, da es ständig zu neuen Überflutungen, Anstauungen und Umleitungen der Bäche und Grabaktivitäten der Biber kommt.

Hier existiert also ein äußerst dynamisches System von Kleingewässern, das auch von einer Vielzahl von Amphibienarten (Grasfrosch, Teichfrosch, Erdkröte, Bergmolch, Fadenmolch, Teichmolch und Feuersalamander) in größeren Beständen zur Fortpflanzung genutzt wird. Da hier aber trotz intensiver Suche die Gelbbauchunke in dem Untersuchungsjahr 2007 nicht nachgewiesen werden konnte, können auch die artspezifischen Habitat- und Lebensraumstrukturen im Gebiet nicht weitergehend bewertet werden.

### 4.1.2.3 Populationsgröße und –struktur

Die Gelbbauchunke konnte an keinem der insgesamt 11 über die Vegetationsperiode verteilten Begehungstermine im Gebiet nachgewiesen werden. Bei den Kescherfängen in einer Vielzahl unterschiedlicher Kleingewässer im Westerngrund wurden zwar Larven und adulte Tiere von 7 anderen Amphibienarten nachgewiesen, es wurden aber weder Unkenkaulquappen noch adulte Gelbbauchunken gefunden.

Die letzten Nachweise der Art im FFH-Gebiet stammen aus dem Jahr 1987 vom ehemaligen Revierförster von Altengronau, Herrn Loos, der die Art nach GREGOR (1987) für die Fischteichanlage im Westerngrund angab.

In der Datenbank der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen (AGAR) sind 2 Datensätze der Gelbbauchunke aus der unmittelbaren Nachbarschaft des FFH-Gebietes enthalten (Dr. H. Steiner per Email). Im Mai 2002 wurden danach von M. Demuth-Birkert 17 adulte Gelbbauchunken an einem Biberteich im Erbsgrund nordwestlich des FFH-Gebietes nachgewiesen und im Juni 2002 wurden durch dieselbe Bearbeiterin in einer Wagen-

spur auf einem Waldweg knapp nördlich der Gebietsgrenzen wenige Larven der Art gefunden. Auch in der GDE 2005 zum FFH-Gebiet „Ratzerod von Neuengronau“ wurden durch M. Demuth-Birkert im Juni und August 2005 Larven der Art in einer Wagenspur knapp östlich des FFH-Gebietes gefunden.

Es wäre also durchaus möglich, dass die Art in der Nähe des Gebietes noch in kleinen Populationen überlebt und dieses möglicherweise in der Zukunft wieder besiedelt. Da während der vorliegenden Untersuchung die Gelbbauchunke nicht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen werden konnte, kann hier keine weitergehende Bewertung der Populationsgröße und –struktur der Art erfolgen.

#### **4.1.2.4 Beeinträchtigungen und Störungen**

Es sind aktuell keine Beeinträchtigungen und Störungen der potentiellen Lebensräume der Gelbbauchunke im Gebiet zu erkennen.

Da die Art hier aber während der vorliegenden Untersuchung 2007 nicht nachgewiesen werden konnte, können auch keine weitergehenden artspezifischen Beeinträchtigungen und Störungen für die Art genannt und bewertet werden.

#### **4.1.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art**

Die Gelbbauchunke kommt aktuell im Untersuchungsgebiet nicht vor. Deshalb kann auch ihr Erhaltungszustand im Gebiet nicht bewertet werden.

#### **4.1.2.6 Schwellenwerte**

Es kann momentan kein Schwellenwert für die Art angegeben werden.

#### **Untersuchungsintervalle**

Bei Folgeuntersuchungen im Gebiet sollte auf jeden Fall auch die Untersuchung der Gelbbauchunke wieder beauftragt werden, um eine mögliche Wiederbesiedlung der eigentlich sehr günstigen Lebensräume für die Art im Gebiet frühzeitig zu erkennen.

### 4.1.3 Groppe (*Cottus gobio*)

#### 4.1.3.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Der Fischbestand wurde mittels Elektrofischung von sechs vorher festgelegten und markierten, jeweils 100 Meter langen, Bachabschnitten des Westernbaches erfasst (siehe STEINMANN 2001).

Der Befischungsabschnitt 1 liegt am unteren Westernbach südwestlich des Ortsrands von Neuengronau. Der Bach ist hier durchschnittlich 1-2 m breit und 0,5-1 m tief. Er fließt relativ geradlinig durch Hochstaudenfluren und ist weitgehend besonnt bzw. wird nur von einzelnen Erlen am Ufer beschattet. Die Ufer und der Gewässergrund sind sandig mit nur einzelnen größeren Steinen oder unter Wasser liegenden Wurzeln oder Baumstämmen. An ruhigeren Stellen sind 5-6 größere Sandbänke von über 1 m<sup>2</sup> Fläche und viele kleinere Sand- oder Sedimentbänke vorhanden.

Der Befischungsabschnitt 2 liegt oberhalb des aufgelassenen Forellengutes. Der Westernbach ist hier 1-2,5 m breit und 0,2–0,8 m tief und wird von einem durchgehenden beidseitigen Gehölzsaum aus Schwarzerlen stark beschattet. Der Gewässergrund und die Ufer sind sandig mit relativ vielen größeren oder mittelgroßen Steinen auf dem Gewässerboden. Innerhalb des Befischungsabschnittes befindet sich eine vom Hochwasser zerstörte, ehemalige natürliche Querbarriere, die zum Beprobungszeitpunkt kein Aufstiegshindernis mehr für Fische darstellte. Im Befischungsabschnitt befinden sich mehrere tiefere Kolke, 2 größere Sandbänke von über 3 m<sup>2</sup> Fläche und viele kleinere Sandbänke.

Der Befischungsabschnitt 3 liegt im mittleren Talbereich unterhalb der Mündung des Wolfsgrabens in den Westerbach. Der Bach verläuft hier am Südrand des Talgrundes am Rande einer großen Mähwiese am Nordufer und dem Waldrand am Südufer und ist 0,4-1 m tief und bis zu 3 m breit. Er wird von den Bäumen des Waldrandes für einen Großteil des Tages stärker beschattet. Der Gewässerboden ist weitgehend sandig bis steinig mit einzelnen Grobkiesablagerungen und sehr vielen kleineren und größeren Blocksteinen. Nur an einer kolkigen Ausbuchtung des Südufers ist eine größere Sedimentbank aus Schlamm und Laub vorhanden.

Der Befischungsabschnitt 4 beginnt an der Brücke des Waldwegs ca. 400 m oberhalb der Wolfsgrabenmündung. Der Bach ist hier selten mehr als 1 m breit und 0,1 bis 0,6 m tief. Nur an einer Stelle existiert ein größerer Kolk mit ca. 1 m Wassertiefe. Die Gewässersohle ist steinig ohne Kies- oder Sandbänke, aber mit vielen größeren Blocksteinen. Der Bach wird im gesamten Befischungsabschnitt vom südlich angrenzenden Waldrand stärker beschattet.

Der Befischungsabschnitt 5 liegt am Südrand der großen Wiese am Zusammenfluss des Willingsbach in den Westernbach. Das Gewässer ist hier bis zu 1,5 m breit und 0,1 bis 0,4 m tief. Größere Kolke und Sedimentbänke sind nicht vorhanden. Der Gewässergrund besteht aus mittelgroßen und großen Blocksteinen mit wenigen sandigen Bereichen. Der Bach ist durch den Erlenbestand am Ufer weitgehend beschattet.

Der Befischungsabschnitt 6 beginnt unterhalb der Mündung des Willingsbaches und liegt weitgehend im Westernbach, dem größeren der beiden Quellbäche. Das Gewässer ist hier 1 bis 2 m breit und bis zu 0,5 m tief. Auch dieser Befischungsabschnitt weist einen steinigen Grund ohne Sedimentbänke und mit vielen möglichen Verstecken für Kleinfische wie größeren Steine

und frei gespülten Wurzeln auf. Auch hier ist der Bach von den Erlenbeständen am Ufer stark beschattet.

Am 14.08. (Befischungsabschnitt 1-3) und 24.09.2007 (Befischungsabschnitt 4-6) wurden diese Bachabschnitte einmal vollständig abgefischt. Die Befischungen erfolgten durch Matthias Fehlow und Andrea Hager mit Genehmigung der Oberen Fischereibehörde des RP Darmstadt. Benutzt wurde ein tragbares Elektrofischgerät der Marke Bretschneider ESGI 650, bei dem von Gleichstrom auf Impulsstrom umgeschaltet werden konnte. Bei den Befischungen wurde der jeweilige Befischungsabschnitt langsam bachaufwärts begangen und unter Verwendung des Gleichstroms abgefischt. Besonders genau wurden sämtliche im Gewässer vorhandenen möglichen Verstecke für die Groppe wie Totholz, Grobkiesbänke und größere Steine sowie alle Sand- und sonstigen Sedimentbänke als Lebensraum für Larven des Bachneunauges untersucht. Die gefangenen Groppen und Bachneunaugen wurden am Ende des jeweiligen Befischungsabschnittes kurzzeitig gehältert, vermessen und dann wieder im Befischungsabschnitt freigelassen. Sonstige Fischarten (Bachforelle, Rotfeder, Rotaugen) wurden dem Gewässer nicht entnommen, sondern sofort bachabwärts wieder ausgesetzt.

#### 4.1.3.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Der Westernbach und der Quellbach Willingsbach durchfließen das Untersuchungsgebiet in einer Länge von ca. 6,4 km. Es handelt sich um 1 - 3 m breite und nur an einzelnen tieferen Kolken oder Stauteichen des Bibers über 1 m tiefe Mittelgebirgsbäche. Die Bachsysteme sind überwiegend durch einen schmalen Gehölmantel aus Erlen und mit einem geringen Anteil an Weiden oder durch angrenzende Waldränder beschattet, nur in wenigen kurzen Strecken ist das Gewässer durch Fehlen des Gehölmantels gantzätig der Sonneneinstrahlung ausgesetzt.

Der Bach verläuft weitgehend unbegradigt in einem zwischen 50 und 150 m breiten Tal und wird an beiden Seiten von Laub-, Misch- und Nadelwäldern gesäumt. Es gibt im gesamten Gebiet keine technischen oder künstlichen Uferverbauungen. Nur an drei Stellen im Gebiet ist der Bach unter Querungen von Waldwegen verrohrt. Allerdings sind die Bäche an mindestens 10 Stellen innerhalb des Untersuchungsgebietes durch den Biber mit Staudämmen angestaut worden. Die meisten dieser Biberdämme besitzen aber kleinere Lücken oder Umgehungsgerinne, durch die eine Fischwanderung zumindest bei höheren Wasserständen möglich ist. Für Kleinfische unüberwindbare Wanderungshindernisse wie Wehre mit glattem Wasserabsturz oder längere Verrohrungen sind im Untersuchungsgebiet bis zur Mündung des Westernbaches in den Gronaubach nicht vorhanden. Die Gewässersohle besteht im Unterlauf meist aus Sand mit einzelnen größeren Blocksteinen und vielen kleineren und wenigen größeren Sandbänken (maximal 6 m<sup>2</sup> Größe) an ruhigeren Stellen.

Ab dem Befischungsabschnitt 3 weist der Westernbach meist eine kiesige oder steinige Gewässersohle und einer Vielzahl größerer Steine oder Totholzansammlungen im Gewässer auf. Damit ist im Westernbach eine Gewässerstrecke von mindestens 3 km Länge als Lebensraum für die Groppe bestens geeignet.

Die Gewässergüte wird mit der Güteklasse I bis II (gering belastet) (HLUG 2000) angegeben. Ebenso kann von den Untersuchungen zur Fischfauna bestätigt werden, dass die Bachsysteme mit Sicherheit die Gewässergüteklasse II (mäßig belastet) oder I-II (gering belastet) aufweisen. Insgesamt bildet der Westernbach sowie seine Quellbäche innerhalb des Untersuchungsgebietes ab dem Befischungsabschnitt 3 bachaufwärts einen von der Substratstruktur sowie von der Durchgängigkeit her sehr günstigen Lebensraum für die Groppe. Die Habitatqualität des Gewässers wird damit nach dem vorläufigen Bewertungsrahmen von HENNINGS (2003) mit der **Wertstufe A (hervorragend)** bewertet.



### 4.1.3.3 Populationsgröße und –struktur

Die Groppe konnte in den beiden im Unterlauf des Westernbaches gelegenen Befischungsabschnitten 1 und 2 nicht nachgewiesen werden. Dies lag mit Sicherheit an der geringen Anzahl möglicher Verstecke im hier überwiegend sandigen Bachbett ohne oder mit nur wenigen Steinen oder sonstigen Unterschlüpfen. In den Abschnitten 3 bis 6, die im Mittel- und Oberlauf des Gewässers hauptsächlich steinigen oder kiesigen Gewässergrund aufweisen, wurde die Art dagegen in Dichten von 0,12 bis 0,58 Individuen/m<sup>2</sup> nachgewiesen (siehe Abb. 1 bis 4). Im Folgenden wird nur die Population in den aufgrund der Habitataignung für die Groppe besiedelbaren Bereichen im Ober- und Mittellauf des Gewässersystems bachaufwärts des Befischungsabschnittes 3, also ungefähr 3 km Bachlauf, bewertet. Insgesamt wurden in den 4 befischten Bachabschnitten 216 Exemplare in Körperlängen von 3,5 bis 11,5 cm gefangen. Der Anteil der diesjährigen Jungfische betrug dabei zwischen 47 und 69 Prozent der insgesamt im jeweiligen Abschnitt gefangenen Groppen.

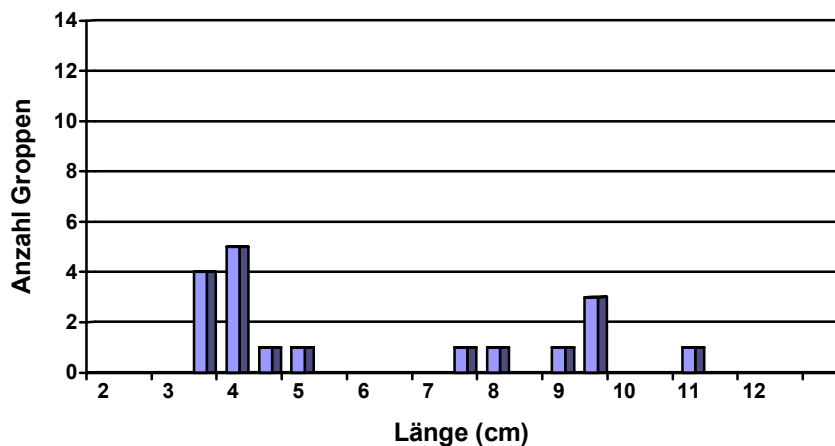


Abbildung 2: Längenfrequenz der Groppen im Westernbach, Abschnitt 3 (n = 18) am 14.08.2007

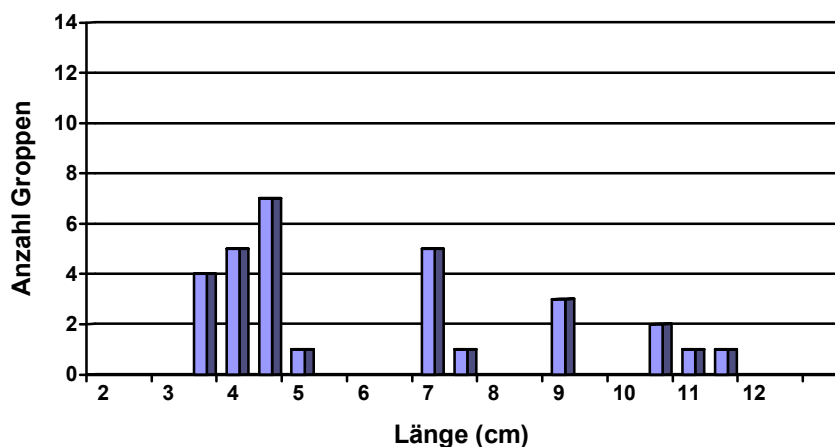


Abbildung 3: Längenfrequenz der Groppen im Westernbach, Abschnitt 4 (n = 30) am 24.09.2007

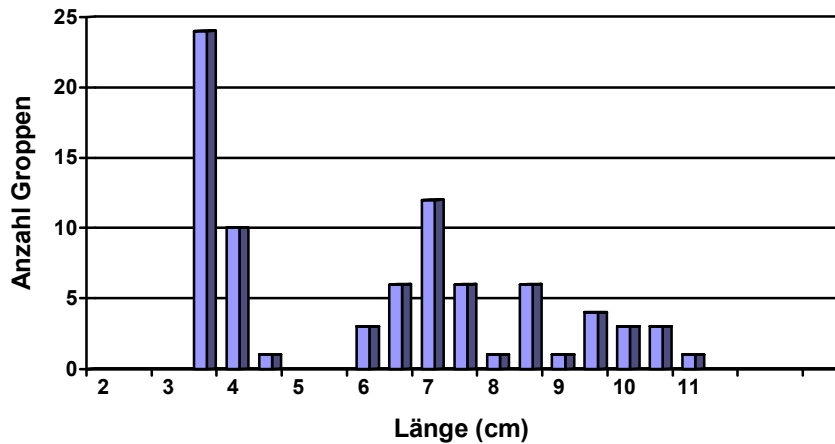


Abbildung 4: Längenfrequenz der Groppe im Westernbach, Abschnitt 5 (n = 81) am 24.09.2007

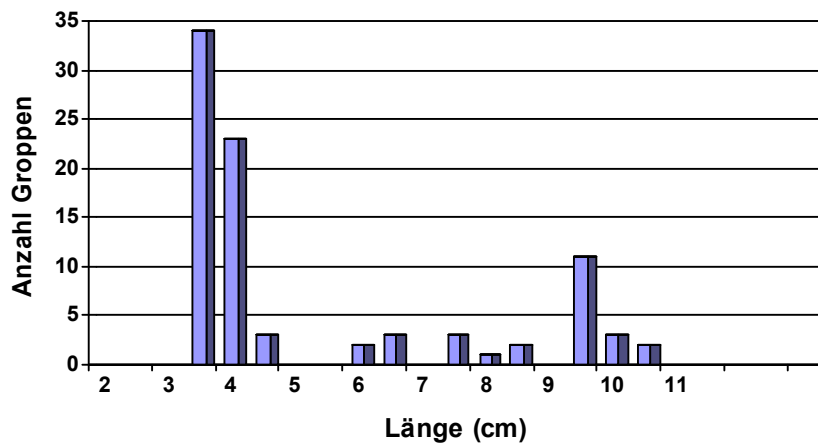


Abbildung 5: Längenfrequenz der Groppe im Westernbach, Abschnitt 6 (n = 87) am 24.09.2007

Wie aus den Längenfrequenzen der gefangenen Groppe erkennbar, lassen sich an allen vier Bachabschnitten mit Groppevorkommen 3 bis 4 deutlich unterscheidbare Altersklassen abgrenzen. Damit handelt es sich bei der Population um einen reproduzierenden Bestand der Art mit einem natürlichen Altersaufbau. Geht man davon aus, dass bei einer einmaligen Elektrofischerei auch eines relativ kleinen Fließgewässers höchstens 40 Prozent der tatsächlich vorhandenen Groppe gefangen werden, ergibt sich für die vier befischten Abschnitte eine geschätzte Population von 515 Exemplaren oder auf die mindestens 3 km besiedelte Bachstrecke bezogen eine Gesamtpopulation von über 3.800 Groppe. Bei einer durchschnittlichen Breite des Gewässers von ca. 1,5 m errechnet sich daraus eine Dichte von ca. 0,86 Exemplaren pro Quadratmeter Bachfläche.

Nach dem vorläufigen Bewertungsrahmen (HENNING 2003) wird allerdings nicht die hochgerechnete sondern die tatsächlich durch Fänge belegte Dichte bewertet. Aus den Fängen in den vier befischten Abschnitten mit Groppevorkommen ergibt sich eine durchschnittliche Dichte von 0,34 Individuen pro m<sup>2</sup> Bachfläche. Der Zustand der Population wird aufgrund dieser mittleren Dichte, einem über alle Strecken gemittelten Jungfischanteil von 58 % und dem stetigen Vorkommen größerer Alttiere mit Längen von mehr als 10 cm Körperlänge mit der Wertstufe **A (sehr gut)** bewertet.

#### 4.1.3.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im gesamten von der Groppe besiedelten Bereich des Westernbaches existieren keine Gewässerausbau- oder Befestigungsmaßnahmen. Der Bach befindet sich in einem weitgehend naturnahen bis gering veränderten Zustand (zu 90% der Abschnitte GK1 und GK 2 nach GE-SIS). Das Gewässer ist zwar durch Staudämme des Bibers an mehreren Stellen aufgestaut, aber diese Staudämme weisen meist Lücken oder Umgehungsgerinne auf und stellen keine dauerhaften Wanderungshindernisse für die Groppe dar.

Künstliche massive Wanderungshindernisse wie Sohlabstürze oder glatte Rampen sind im Gewässer nicht vorhanden. Die Wasserqualität des Gewässers ist gering belastet (GK I-II, HLU 2000) und es bestehen keine Einleitungen und kein Einfluss von Kläranlagen, Straßenentwässerungen oder Regenrückhaltebecken im Einzugsbereich. Der Bach ist nur geringen thermischen Belastungen ausgesetzt, da er weitgehend durch Gehölzsäume oder angrenzende Waldränder beschattet wird. Nach dem Bewertungsrahmen von HENNING (2003) ergibt sich damit für den Westernbach zusammenfassend eine Bewertung der Beeinträchtigungen und Gefährdungen mit der **Wertstufe A (gering)**.

#### 4.1.3.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art

Die Groppe kommt im Ober- und Mittellauf des Westernbaches in einer Gewässerstrecke von mindestens 3 km Länge in einer geschätzten Größenordnung der BFN-Größenklasse 8 (1001-10000 Individuen) oder einer Dichte von ca. 0,34 Groppe/m<sup>2</sup> vor. Die Population steht über den Unterlauf des Westernbaches und den Gronaubach mit den nach HENNING (2003) größeren Populationen der Art in der Sinn, der Schmalen Sinn und der Jossa in Verbindung. Sie ist eine von mindestens 30 nach dem Artsteckbrief bekannten Populationen im Naturraum D 55. Allerdings liegen im nördlichen Teil des Naturraums sehr starke Bestände der Groppe in den meisten Nebengewässern der Kinzig, so dass der Bestand im Westernbach wahrscheinlich trotz seiner hohen Individuendichte nur eine mittlere Bedeutung für die Erhaltung der Art im Naturraum besitzt.

Der Erhaltungszustand der Art im Untersuchungsgebiet wird wegen der hervorragenden Habitate und Strukturen, den geringen Gefährdungen und der sehr guten Populationsstärke zusammenfassend mit der **Wertstufe A (hervorragend)** bewertet. Im Folgenden werden die wesentlichen Angaben und Bewertungen mit Erläuterung der Kürzel entsprechend den vorgenommenen Datenbankeinträgen zusammengestellt.

Tabelle 44: Bewertungstabelle Groppe (*Cottus gobio*)

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels
Relative Größe (Naturraum)	2	2-5 % der Population des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	< 2% der Population des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>A</b>	<b>hervorragende Erhaltung</b>
Populationsgröße	8	1001-10000
Bewertung der Habitats und Strukturen	A	hervorragende Ausprägung
Bewertung der Gefährdungen	A	gering
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

#### 4.1.3.6 Schwellenwerte

Bei einer Folgebefischung von 3 Bachabschnitten in für die Art geeigneten Lebensräumen im Ober- und Mittellauf des Gewässers sollten mindestens 150 Exemplare nachgewiesen werden. Dabei sollten an allen Probestellen diesjährige Jungfische nachzuweisen sein und ein natürlicher Altersaufbau der Population gegeben sein.

#### Untersuchungsintervalle

Der Zustand der Population der Groppe im Westernbach sollte spätestens alle 5 Jahre durch Elektrobefischungen überprüft werden.

### 4.1.4 Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

#### 4.1.4.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Der Bestand des Bachneunauges wurde mit der in Kapitel 4.1.3.1 bei der Groppe beschriebenen Methode erfasst. Untersucht wurden die 6 dort beschriebenen, jeweils 100 m langen Bachabschnitte. Speziell zum Nachweis des Bachneunauges wurden alle Sand- und sonstigen Sedimentbänke genau auf in ihnen versteckte Larven des Bachneunauges untersucht. Dafür wurde das auf Gleichstrom eingestellte Elektrofischgerät für kurze Zeit direkt über die Oberfläche der Sedimentbänke gehalten, bis die Larven aus dem Sediment ins Freiwasser kamen und dort eingesammelt bzw. abgefangen wurden.

#### 4.1.4.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Der Westernbach und seine größeren Quellbäche werden in Kapitel 4.1.3.2 beschrieben. Als Lebensraum für das Bachneunauge kommt nur der Unterlauf des Gewässers von der Gebietsgrenze bei Neuengronau bachaufwärts bis zur Mündung des Geiselgrabens in Frage. Auf dieser ca. 2 km langen Strecke ist das Gewässer meist 1-2 m breit und bis zu 1 m tief. Die Gewässersohle und die Ufer bestehen aus Sand, und es befinden sich sehr viele kleinere und größere Sandbänke und kleinere Kiesbänke im Bach. Oberhalb dieser Strecke existieren nur noch wenige kleinere Sedimentbänke im Gewässer und in keiner der bachaufwärts liegenden 4 Befischungsabschnitte wurden Bachneunaugen nachgewiesen.

Die Bewertung des Gewässers erfolgte über die Ergebnisse der Befischungen der im Unterlauf gelegenen Befischungsabschnitte 1 und 2 und bezieht sich auch nur auf diesen 2 km langen Gewässerabschnitt. Wegen der vielen als Larvalhabitate für das Bachneunauge ideal geeigneten Sedimentbänke im Unterlauf des Westernbaches, dem Vorhandensein von kiesigen Laichsubstraten und dem insgesamt sehr guten Zustand mit hervorragender Wasserqualität ohne Einleitungen Sauerstoff zehrender Substanzen wird das Gewässer nach dem vorläufigen Bewertungsrahmen von SCHWEVWERS & ADAM (2003b) mit der **Wertstufe A (hervorragend)** bewertet.

#### 4.1.4.3 Populationsgröße und –struktur

Das Bachneunauge wurde nur in den im Unterlauf des Westernbaches gelegenen Befischungsabschnitten 1 und 2 nachgewiesen. In diesen beiden Bachabschnitten wurden aber insgesamt 89 Larven (Querder) der Art in Körperlängen zwischen 3,5 und 17,0 cm gefangen. Es waren hier praktisch alle untersuchten Sand- oder Feinkiesbänke zumindest von einzelnen Querdern besetzt. Da die meisten kleineren Sandbänke nach Erscheinen der ersten Larven meist nicht mehr länger untersucht und häufiger auch Querder aus dem Sandboden oder den sandigen Ufern des Baches ausgetrieben wurden, handelt es sich bei den gefangenen Exemplaren mit Sicherheit nicht um den Gesamtbestand des Bachneunauges innerhalb der untersuchten Abschnitte.

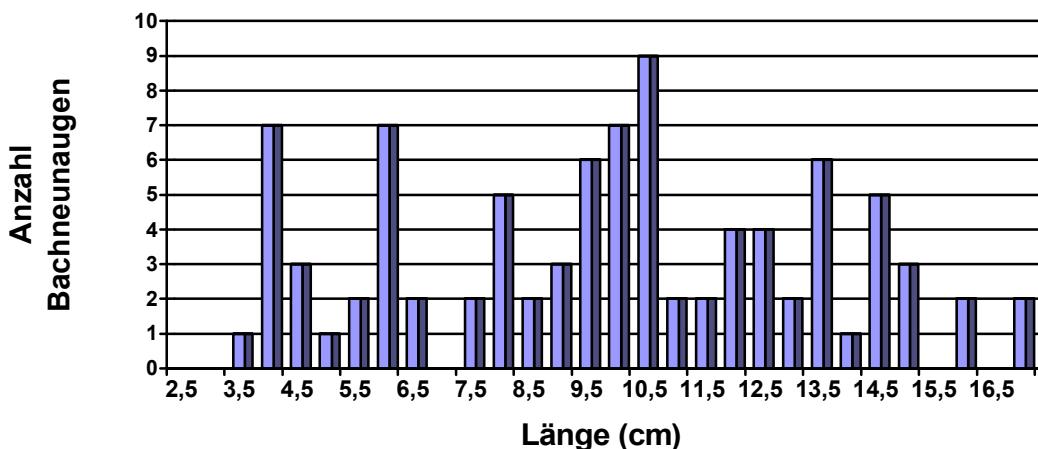


Abbildung 6: Längenfrequenz der Bachneunaugen in den Abschnitten 1 und 2 (n = 89) am 14.08.2007

Wie aus Abb. 6 zu erkennen ist, verteilen sich die gefangenen Querder auf mindestens sechs gut zu erkennende Altersklassen. Damit existiert hier eine starke und in den letzten Jahren offenbar regelmäßig reproduzierende Population der Art. Geht man davon aus, dass bei einer einmaligen Elektrobefischung nur höchstens die Hälfte der im Gebiet vorhandenen Querder gefangen werden, dann wären ungefähr 178 Exemplare für die befischten 200 m Bachstrecke zu erwarten gewesen. Daraus ergibt sich eine geschätzte Gesamtpopulation von ca. 1800 Exemplaren (BFN Größenklasse 8 = 1.001-10.000 Exemplare) für den ca. 2 km langen Unterlauf des Westernbaches innerhalb des FFH-Gebietes. Wegen des Nachweises von 89 Querdern verschiedener Jahrgänge in zwei Befischungsstrecken wird die Populationsgröße des Bachneunauges im Westernbach nach dem vorläufigen Bewertungsrahmen von SCHWEVWERS & ADAM (2003b) mit der **Wertstufe A (sehr gut)** bewertet.

#### 4.1.4.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Im gesamten Westernbach innerhalb des Untersuchungsgebietes existieren keine massiven Wanderungshindernisse wie längere Verrohrungen. Im Unterlauf ist der ehemalige Wehrkörper der Teichanlage mit hoher Absturzhöhe vorhanden, dessen Barrierewirkung allerdings durch ein vom Biber geschaffenes Umgehungsgerinne umgangen wird. Ein weiteres kleines Querbauwerk mit geringer Absturzhöhe befindet sich oberhalb des Wehres. Damit ist das Gewässer für die Bachneunaugen durchgängig und der Westernbach besitzt eine natürliche Ufer- und Bodenstruktur. Einleitungen Sauerstoff zehrender organischer Abwässer kommen im gesamten Einzugsbereich des Gewässers nicht vor, so dass auch keine Sauerstoffdefizite im Sediment auftreten können. Deshalb werden die Beeinträchtigungen und Störungen für das Bachneunauge im Gewässer nach dem vorläufigen Bewertungsrahmen von SCHWEVERS & ADAM (2003b) mit der **Wertstufe A (keine bis gering)** bewertet.

#### 4.1.4.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art

Das Bachneunauge kommt im für die Art von den Habitatstrukturen her bestens geeigneten Unterlauf des Westernbaches in einer starken Population mit einem natürlichen Altersaufbau vor. Diese Population steht über den Gronaubach in direkter Verbindung zu den sehr großen Populationen der Art im FFH-Gebiet „Biberlebensraum Hessischer Spessart (Jossa und Sinn)“ an der Sinn, Schmalen Sinn und Jossa, mit denen sie wohl eine Metapopulation bildet. Im Naturraum D 55 ist sie eine von ungefähr 20 bekannten Populationen der Art. Allerdings ist hier von einer großen Dunkelziffer an bisher unbekanntem Populationen in nicht untersuchten Gewässern auszugehen.

Da sowohl an der Biber und Kinzig als auch in der Sinn, Schmalen Sinn und Jossa Populationsgrößen von über 10.000 Individuen geschätzt werden, hat die auf ca. 1800 Individuen geschätzte Population des Untersuchungsgebietes aber höchstens eine mittlere Bedeutung für die Erhaltung der Art innerhalb des Naturraumes. Insgesamt wird der Erhaltungszustand der Population des Bachneunauges im Untersuchungsgebiet wegen der hervorragenden Ausprägung der artspezifischen Habitatstrukturen auf einer Gewässerstrecke von mindestens 2 km, den nicht vorhandenen Beeinträchtigungen und der sehr guten Populationsgröße mit der **Wertstufe A (hervorragend)** bewertet. Im Folgenden werden die wesentlichen Angaben und Bewertungen mit Erläuterung der Kürzel entsprechend den vorgenommenen Datenbankeinträgen zusammengestellt.

Tabelle 45: Bewertungstabelle Bachneunauge (Lampetra planeri)

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels
Relative Größe (Naturraum)	2	2-5 % der Population des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	< 2% der Population des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Erhaltungszustand	A	hervorragende Erhaltung
Populationsgröße	8	1001-10.000
Bewertung der Habitate und Strukturen	A	hervorragende Ausprägung
Bewertung der Gefährdungen	A	gering
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering



#### 4.1.4.6 Schwellenwerte

Im Unterlauf des Westernbaches sollten bei einer Folgebefischung von 2 Bachabschnitten in den Sedimentbänken mindestens 50 Larven des Bachneunauges nachzuweisen sein.

#### Untersuchungsintervalle

Eine Folgeuntersuchung zum Erhaltungszustand der Population des Bachneunauges im Westernbach sollte spätestens alle 5 Jahre erfolgen.

#### 4.1.5 Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

##### 4.1.5.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die im Gebiet vorhandenen potentiellen Lebensräume für die beiden Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea nausithous* und *M. teleius*) wurden bei zwei Übersichtsbegehungen des gesamten Gebietes am 14. und 28.06.2007 ermittelt. An diesen Terminen wurden alle Mähwiesen und jüngeren Wiesenbrachen innerhalb der Gebietsgrenzen begangen und auf Vorkommen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) hin untersucht. Dabei wurde auch der Mahdzustand der Flächen festgehalten. Die Begehungen zur Erfassung der Ameisenbläulinge fanden am 16. und 26. Juli sowie am 06. und 14. August 2007 statt.

In der Hauptflugzeit der Ameisenbläulinge (Anfang Juli bis Mitte August) wurde das Gebiet viermal begangen und alle Wiesenflächen mit blühenden Beständen von *Sanguisorba officinalis* wurden nach Ameisenbläulingen abgesucht. Bei jeder Begehung wurden sämtliche Wiesenflächen mit Beständen von *Sanguisorba officinalis* in Abständen von ca. 20 m abgegangen und die beobachteten Falter gezählt. Außerdem wurden die Flächen zwischen diesen Transekten mit einem Fernglas (Leica 10x42) abgesucht, um versteckt an den Blütenköpfen der Futterpflanze sitzende Falter nicht zu übersehen. Wegen der relativ kleinen Populationen und der geringen Größe der beflugenen Wiesen konnten bei jeder Begehung sämtliche vorhandenen Ameisenbläulinge gezählt werden, es handelt sich also bei den angegebenen Werten nicht um geschätzte Bestände.

Zusätzlich wurden ab dem 06.08. stichprobenartig in den Lebensräumen der Ameisenbläulinge innerhalb des Untersuchungsgebietes und einigen angrenzenden Flächen nach Blütenköpfchen von *Sanguisorba officinalis* gesucht, die durch Eier oder Larven der Art besetzt waren. Dazu wurden die nicht voll aufgeblühten Blütenköpfchen von außen mit einer 10-fachen Lupe nach Eiern abgesucht, bzw. einzelne Blütenköpfchen, die von außen befallen aussahen, vorsichtig geöffnet und mit der Lupe nach Bläulingslarven, Larvenhäuten oder Kot abgesucht.

##### 4.1.5.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen

Der Dunkle Wiesenknopf-Ameisenbläuling kommt aktuell im FFH-Gebiet „Westerngrund von Breunings und Neuengronau“ auf fünf wechselfeuchten Mähwiesen oder jüngeren Wiesenbrachen mit mittleren oder größeren Beständen des Großen Wiesenknopfes (*Sanguisorba officinalis*) vor. Die fünf zwischen 0,5 und 2,4 ha großen Flächen sind insgesamt 7,25 ha groß und im Talgrund bzw. an Talhängen des Westernbaches zwischen der Mündung des Willingsbaches im nördlichen Gebietsteil bis zu einer Fläche nördlich der aufgelassenen Fischteichanlage im südöstlichen Gebietsteil verteilt. Zwischen den einzelnen Flächen liegen, entlang des Bachtals gemessen, Entfernungen zwischen 300 und 1100 m.

Auf keiner der Flächen fand die Mahd in diesem Jahr zu der für die Ameisenbläulinge günstigen Zeit bis Mitte Juni statt. Die Fläche 1 wurde mitten in der Flugzeit der Ameisenbläulinge am 04.08.2007 gemäht und auf der größten Fläche 3 fand die Mahd direkt zu Beginn der Flugzeit am 15.07.2007 statt. Auf dieser Fläche waren erst bei der letzten Begehung am 14.08.2007 wieder genügend blühende Wiesenknoppfpflanzen vorhanden, um sie als Lebensraum für Ameisenbläulinge attraktiv zu machen. Die restlichen 3 Flächen waren bis zum Ende der Untersuchung am 14.08.2007 noch nicht gemäht worden. Dadurch kamen hier vergleichsweise wenige Wiesenknoppfpflanzen zur Blüte. Die Flächen 2 und 4 waren auch bei den letzten Geländeterminen Ende September noch nicht gemäht worden, die Fläche 5 wurde Anfang September gemulcht, ohne jedoch das Mulchgut abzutransportieren.

Der große Wiesenknopf kommt außerdem in geringerer Dichte auf mehreren älteren Wiesenbrachen vor. Diese sind aber meist sehr nass und dicht mit Hochstauden bewachsen und bieten durch das feuchtkalte Kleinklima am Boden der Wirtsameise des Dunklen Ameisenbläulings wahrscheinlich keine günstigen Lebensräume. Deswegen und wegen der Seltenheit des Wiesenknopfes auf diesen Flächen eignen sie sich kaum als Lebensräume für den Dunklen Ameisenbläuling, auch wenn sie möglicherweise eine Funktion als Trittsteine bei der Wanderung der Falter innerhalb des Tales besitzen.

Knapp außerhalb des FFH-Gebietes existiert südöstlich der Gebietsgrenze eine ca. 0,35 ha große Rinderweide, auf der zur Flugzeit der Ameisenbläulinge relativ viele Exemplare des Großen Wiesenknopfes blühten. Dieser Lebensraum war ebenfalls von wenigen Exemplaren des Dunklen Ameisenbläulings besiedelt. Nach dem Bewertungsschema von LANGE & WENZEL (2004a) werden die einzelnen Habitatfaktoren für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Glaucopsyche (= Maculinea) nausithous*) im Gebiet folgendermaßen bewertet.

Tabelle 46: Bewertungskriterien für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Kriterium	Wert	Pkt.
Verbreitung des Großen Wiesenknopfes	B	2
Vegetation und Mikroklima	A	3
Größe der aktuellen Vermehrungshabitate	B	2
Nutzungsintensität der aktuellen Vermehrungshabitate	C	1
Potentielle Wiederbesiedlungshabitate	B	2
<b>Gesamtwert</b>	<b>B</b>	<b>10</b>

Daraus ergibt sich ein Gesamtwert von 10 Punkten. Damit werden die artspezifischen Habitatstrukturen zusammenfassend mit der **Wertstufe B (gut)** bewertet.

#### 4.1.5.3 Populationsgröße und –struktur

Es wurden bei den vier über die Flugzeit der Art verteilten Begehungen insgesamt 49 Imagines des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Gebiet nachgewiesen. Bei der ersten Begehung am 16.07.2007 flogen dabei nur 5 Exemplare auf den Flächen 2 und 4. Am 26.07. wurden auf den Flächen 1, 2, 4, und 5 insgesamt 24 Exemplare beobachtet, und am 06.08. wurden noch 13 Falter auf den Flächen 2, 4 und 5 gezählt. Zu diesem Zeitpunkt war die Fläche 1 gerade frisch gemäht worden und auch auf der am 15.07. gemähten Fläche 3 waren noch keine blühenden Wiesenknoppfpflanzen vorhanden. Bei der letzten Begehung am 14.08.2007 wurden noch 4 Exemplare auf den Flächen 2 und 4 gefunden, und auf der Fläche 3, wo jetzt erstmals während der Flugzeit der Bläulinge blühende *Sanguisorba*-Pflanzen vorhanden waren, flogen 3 weitere Exemplare. Aus einem Tagesmaximum von 24 Exemplaren ergibt sich nach LANGE & WENZEL (2003a) eine geschätzte Population der Größenklasse 4 (51-100 Individuen) für das Gebiet. Damit wird die Populationsgröße im Gebiet momentan nach dem Bewertungsschema von LANGE & WENZEL (2004a) mit der **Wertstufe C (klein)** bewertet.

#### 4.1.5.4 Beeinträchtigungen und Störungen

Die wesentlichen Beeinträchtigungen für den Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling im Gebiet sind die entweder nicht an den Entwicklungszyklus der Art angepasste Nutzung der Wiesenflächen im Gebiet oder die Verbrachung dieser Wiesen. Durch die Mahd der Fläche 1 am 04.08.2007 wurden hier alle bisher in dieser Fläche abgelegten Eier der Ameisenbläulinge bzw. die schon aus ihnen geschlüpften Larven vernichtet. Bis zum Ende der Flugzeit waren hier auch keine neuen Futterpflanzen aufgeblüht. Auf dieser großen und eigentlich hervorragend als Vermehrungshabitat für die Art geeigneten Fläche konnten sich also in diesem Jahr keine Ameisenbläulinge entwickeln und ein Teil der Entwicklungsstadien der Population wurde hier direkt durch die Nutzung vernichtet.

Die andere große Fläche Nr. 3 wurde dagegen direkt am Beginn der Flugzeit der Ameisenbläulinge am 15.07.2007 gemäht, so dass hier während eines Großteils der Flugzeit keine Blüten des Wiesenknopfes zur Eiablage für die Bläulinge zur Verfügung standen. In den bis zum Ende der Flugzeit nicht gemähten Flächen 2, 4 und 5 wurden zwar keine Entwicklungsstadien der Ameisenbläulinge vernichtet, hier waren aber durch den Nutzungsausfall während der Flugzeit der Falter erst relativ wenige Wiesenknoppfpflanzen zur Blüte gelangt.

In vielen weiteren Wiesenflächen im Gebiet ist die Nutzung schon so lange unterblieben, dass sich hier feuchte Hochstaudenfluren mit nur noch geringen Beständen des Großen Wiesenknopfes, die als Lebensraum für die Ameisenbläulinge nicht mehr geeignet sind, entwickelt haben. Insgesamt werden die Beeinträchtigungen und Gefährdungen wegen der nicht an die Bedürfnisse der Ameisenbläulinge angepassten Mahd auf einem Habitatanteil mit hoher Bedeutung für die Population und Grünlandbrachen mit verzögerter Phänologie des Großen Wiesenknopfes auf den restlichen Flächen nach dem Bewertungsrahmen von LANGE & WENZEL (2004a) mit der **Wertstufe C (stark)** bewertet.

#### 4.1.5.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art

Der aus 5 Teilpopulationen in relativ enger räumlicher Nachbarschaft zusammengesetzte Bestand des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Gebiet ist mit Sicherheit Teil einer Metapopulation der Art nach der Definition von SETTELE et al. (1999). Er steht zumindest mit den weniger als 3 km entfernten Teilen der von LANGE und WENZEL (2003a) als regional bedeutend bewerteten Population im FFH-Gebiet „Biberlebensraum Hessischer Spessart“ in Populationsaustausch. Wegen seiner geringen Populationsgröße mit einem Tagesmaximum von nur 24 Exemplaren besitzt das Untersuchungsgebiet aber keine besondere Bedeutung für die Erhaltung des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Naturraum D 55. Zusammengefasst ergeben sich nach dem Bewertungsrahmen die folgenden Einstufungen:

Tabelle 47: Bewertungstabelle Erhaltungszustand Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Bewertungsparameter	Bewertung
Populationsgröße	C
Habitate und Strukturen	B
Beeinträchtigung und Störungen	C
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>C</b>

Damit wird der Erhaltungszustand des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings nach dem Bewertungsrahmen von LANGE & WENZEL (2004a) mit der **Wertstufe C (mittel bis schlecht)** bewertet. Im Folgenden werden die wesentlichen Angaben und Bewertungen mit Erläuterung der Kürzel entsprechend den vorgenommenen Datenbankeinträgen zusammengestellt.

Tabelle 48: Bewertungstabelle Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels
Relative Größe (Naturraum)	1	< 2 % der Population des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	< 2 % der Population des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>C</b>	<b>mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand</b>
Populationsgröße	4	51-100
Bewertung der Habitate und Strukturen	B	gute Ausprägung
Bewertung der Gefährdungen	C	stark
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

#### 4.1.5.6 Schwellenwerte

Es ist schwierig bei Insektenpopulationen, die von Jahr zu Jahr je nach Witterung um mehrere Größenklassen schwanken können, verbindliche Schwellenwerte anzugeben. Bei einer in den folgenden Jahren mehr auf die Bedürfnisse der Ameisenbläulinge abgestimmten Nutzung des Gebietes sollten in Jahren mit „normalem“ Witterungsverlauf aber bei 3 Begehungen zur Hauptflugzeit der Falter auf jeden Fall mindestens 50 Exemplare der Art nachzuweisen sein. Dabei sollte an mindestens einem Tag ein Wert von 20 beobachteten Exemplaren erreicht oder überschritten werden, und es sollten im Verlauf der Untersuchung zumindest auf 4 der 5 aktuell beflogenen Teilflächen mehrfach Ameisenbläulinge nachgewiesen werden.

#### Untersuchungsintervalle

Folgeuntersuchungen zum Vorkommen des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings sollten spätestens nach 5 Jahren durchgeführt werden.

#### **4.1.6 Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea teleius*)**

##### **4.1.6.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung**

Da die Art sehr ähnliche Habitatsprüche hat und zur gleichen Zeit fliegt wie die nahe verwandte Art *Glaucopsyche nausithous*, wurde sie mit den in Kapitel 4.1.5.1 dargestellten Methoden erfasst.

##### **4.1.6.2 Artspezifische Habitatstrukturen bzw. Lebensraumstrukturen**

Die Wiesenflächen am unteren Westernbach bei Neuengronau, auf denen der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling 1988 von T. Gregor in Einzelexemplaren nachgewiesen wurde, sind schon seit längerer Zeit brach gefallen und kommen heute als Lebensraum für die Art nicht mehr in Frage. Die Mähwiesen und Wiesenbrachen im oberen Teil des Tales sind feuchter und besitzen höchstwahrscheinlich auch durch die längere Beschattung ein kühleres Kleinklima. Sie sind deswegen weniger als Lebensräume für den Hellen Ameisenbläuling und seine Hauptwirtsameise geeignet und waren auch im Sommer 1988 nicht von der Art besiedelt.

Da während der vorliegenden Untersuchungen kein Exemplar des Hellen Ameisenbläulings im Gebiet nachgewiesen wurde und ein Vorkommen der Art bzw. eine Wiederbesiedlung des Gebietes aus nahe gelegenen Beständen hier auch mangels geeigneter Habitatstrukturen relativ unwahrscheinlich ist, können die Habitat- bzw. Lebensraumstrukturen hier nicht bewertet werden.

##### **4.1.6.3 Populationsgröße und –struktur**

Es konnten bei keiner der über die Flugzeit der Art verteilten vier Begehungen Helle Wiesenknopf-Ameisenbläulinge im Gebiet nachgewiesen werden. Die Art wurde hier im Juli 1988 von T. Gregor (1988) in Einzelexemplaren zwischen der Fischteichanlage und der L 3371 bei Neuengronau nachgewiesen. In diesem Bereich existieren heute durch Brachfallen der ehemaligen Mähwiesen keine geeigneten Lebensräume mehr für den Hellen Ameisenbläuling. Neuere Nachweise der Art aus dem Gebiet sind auch nach der Datenerhebung von LANGE & WENZEL (2003b) nicht bekannt. Da der Helle Ameisenbläuling selten soweit in die engen Mittelgebirgstäler vordringt wie der nah verwandte Dunkle Ameisenbläuling und auch aus mehrjährigen Wiesenbrachen schneller verschwindet als dieser, ist mit seinem Vorkommen im Untersuchungsgebiet wahrscheinlich nicht mehr zu rechnen. Damit kann die Populationsgröße der Art im Gebiet nach dem Bewertungsschema von LANGE & WENZEL (2004b) nicht bewertet werden.

##### **4.1.6.4 Beeinträchtigungen und Störungen**

Da der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling nicht im Untersuchungsgebiet nachgewiesen wurde, können momentan auch keine Beeinträchtigungen und Gefährdungen aufgezeigt werden.

##### **4.1.6.5 Bewertung des Erhaltungszustandes der Art**

Da die Art momentan nicht im Gebiet vorkommt, kann auch ihr Erhaltungszustand hier nicht bewertet werden.

##### **4.1.6.6 Schwellenwerte**

Da die Art momentan nicht im Gebiet vorkommt, kann auch kein Schwellenwert für die Population definiert werden.

## 5 Biotypen und Kontaktbiotope

### 5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotypen

In der Biotypenkarte sind folgende Biotypen nach HB mit folgenden Flächenanteilen dargestellt:

HB-Code	Biotyp	Fläche in ha	Flächenanteil in %
01.120	Bodensaure Buchenwälder	12,82	12,72
01.173	Bachauenwälder	6,93	6,87
01.181	Laubbaumbestände aus nicht einheimischen Arten	0,13	0,13
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	5,06	5,02
01.220	Sonstige Nadelwälder	43,94	43,59
01.300	Mischwälder	0,11	0,11
01.400	Schlagfluren und Vorwald	0,62	0,61
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	1,45	1,44
02.200	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	1,03	1,03
02.300	Gebietsfremde Gehölze	0,08	0,08
04.113	Helokrenen und Quellfluren	0,01	0,01
04.211	Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche	3,38	3,36
04.420	Teiche	1,44	1,43
04.440	Temporäre Gewässer und Tümpel	0,01	0,01
05.110	Röhrichte	0,40	0,39
05.130	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	8,85	8,78
05.140	Großseggenriede	0,34	0,34
05.210	Kleinseggenümpfe saurer Standorte	0,07	0,07
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	6,88	6,83
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	0,63	0,62
06.210	Grünland feuchter bis nasser Standorte	1,00	1,00
06.300	Übrige Grünlandbestände	2,15	2,13
06.540	Borstgrasrasen	0,71	0,70
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	1,34	1,33
14.420	Einzelstehendes Wochenendhaus, ungenutzt	0,005	0,00
14.520	Befestigter Weg	0,93	0,93
14.530	Unbefestigter Weg	0,05	0,05
99.041	Gräben	0,43	0,42
	<b>Gesamtergebnis</b>	<b>100,80</b>	<b>100,00</b>



## **Anmerkungen zu bemerkenswerten Biotoptypen mit Bezug zur Feldnummer (Karteneintrag, Karte 3) und Erläuterungen zur Kartierung bestimmter Biotoptypen**

### 01.173 Bachauenwälder

Alle Bachauenwälder wurden als LRT \*91E0 erfasst.

### 01.181 Laubbaumbestände aus (überwiegend) nicht einheimischen Arten

Dieser Biotoptyp weist nur einen geringen Flächenanteil im Untersuchungsgebiet auf. Allerdings befindet sich die Gehölzpflanzung mit der Grauerle (*Alnus incana*) in der Talau des Westernbaches im Kontakt zu dem prioritären Lebensraum \*91E0 (Feldnummer 377). Die Grauerle (*Alnus incana*) wurde im Zuge der Wiederansiedlung des Bibers gepflanzt und ist somit 20 bis 25 Jahre alt. Ein geringer Anteil der Schwarzerle ist ebenfalls in den Beständen enthalten. Einige Hochstämme der Grauerle sind augenscheinlich mit der Wurzelhalsfäule (*Phytophthora* ssp.) befallen. Bei Fällungsarbeiten ist auf eine entsprechende Entsorgung zu achten.

### 01.183 Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder

Dieser Biotoptyp umfasst die ehemals an den Talhängen niederwaldartig genutzten Eichen-Hainbuchenwälder, in denen Aufwuchs mit Kiefern, Birken, Fichten, Haselnuss und Buche beigemischt ist. Die Bestände weisen z.T. sehr alte Eichen (*Quercus robur* und *petraea*) auf. Stellenweise kommen Arten der bodensauren Eichenwälder wie *Melampyrum pratense*, *Genista tinctoria*, *Centaureum erythraea* vor.

### 02.100 Gehölze frischer Standorte

Die Gehölze frischer Standorte sind als Schlehengebüsche dem Wald vorgelagert ausgebildet. In einem Gebüsch, Feldnummer 170, kommt auch der Wildapfel (*Malus sylvestris*, RLH V) vor.

### 02.200 Gehölze feuchter Standorte

Bei diesem Biotoptyp handelt es sich überwiegend um gepflanzte *Salix x smithiana* Gebüsche (Feldnummer 110, 114). Diese Bestände wurden nicht als Bestände des LRT \*91E0 ausgewiesen, da die pflanzensoziologische Zuordnung zu den Bachauenwäldern des Alno-Padion dort kaum gegeben ist. Darüber hinaus wurden auch Erlenreihen mit *Alnus glutinosa* entlang von Gräben und Ohrweiden (*Salix aurita*)-Gebüsche, (Feldnummer 229) zu dieser Kartiereinheit gezählt.

### 02.300 Gebietsfremde Gehölze

Hier handelt es sich um 3 Gehölzbestände im Offenland, die mit Nadelgehölzen ausgebildet sind und wie bei der Fläche beim ehemaligen Forellengut (Feldnummer 318) auch mit verschiedenen Ziergehölzen bestockt sind.

### 04.211 Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche

Die Bachläufe des Untersuchungsgebiets umfassen den Westernbach, den Willingsbach und den Wolfgraben. Diese wurden in der Biotoptypenkarte gemäß Leitfaden als durchgehende Bachläufe dargestellt. Der überwiegende Anteil dieser Bachläufe wurde als LRT 3260 erfasst. Innerhalb der Biberreviere wurde allerdings auch ein Altlauf durch den Bau eines Umgehungslaufes von der Gewässerdynamik abgetrennt (Feldnummer 280). Die neuen Gewässerginne wurden über Luftbild und GPS Daten soweit wie möglich dargestellt. Sehr schmale Gehölzstreifen wurden ebenfalls dem Gewässer zugeordnet. Durch Biberdämme errichtete Aufstaubereiche wurden als Teiche dargestellt. Die Breitenvarianz des Westernbaches (Mittelwasserlinie) ist sehr groß und beträgt 1 bis 5 m. Die Umgehungs-läufe können auch Breiten von bis zu 8 -10 m aufweisen (Feldnummer 384).

#### 04.420 Teiche

Unter dieser Kategorie wurden im Untersuchungsgebiet Teiche innerhalb des ehemaligen Forellengutes und auch Aufstaugewässer des Bibers dargestellt. Die Teiche des ehemaligen Forellengutes sind nicht mehr in Nutzung, sie sind allerdings alle noch mit einer geringen Wasserfläche ausgebildet und weisen einen artenreichen Röhricht- und Wasserpflanzenbewuchs auf. Zu nennen sind: *Carex paniculata*, *Elodea canadensis*, *Alisma plantago-aquatica* und Potamogeton-Arten. Die Teiche bieten Lebensraum für den Teichfrosch und die Ringelnatter. Die Aufstaugewässer wie z.B. der Biberteich im nördlichen Untersuchungsgebiet Nr. 121 weisen schwimmende Wasserpflanzen mit *Potamogeton natans* und *Potamogeton cf. berchtoldii* auf.

#### 04.440 Temporäre Gewässer und Tümpel

Zu dieser Kartiereinheit wurden größere Tümpel erfasst, die augenscheinlich das ganze Jahr mit Wasser gefüllt sind. Der Bewuchs unterscheidet sich nicht von der Kartiereinheit 04.420. In Feldnummer 247 kommt der Haken-Wasserstern (*Callitriche hamulata*) vor.

#### 05.110 Röhrichte

Unter dieser Kategorie wurden Biotopflächen mit überwiegend Rohrglanzgrasröhricht (Feldnummer 260, 282, 291, 365) und nur einem untergeordneten Anteil von Filipendulion-Arten erfasst.

#### 05.130 Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren

Dieser Biotoptyp nimmt als Offenlandbiotoptyp den größten Flächenanteil im Gebiet ein. Durch die Wiederansiedlung des Bibers wurden im Gebiet nur noch die größeren zusammenhängenden Grünlandflächen in den Talauen bewirtschaftet, so dass ehemals bewirtschaftete Talgrünländer sich in den vergangenen 20 Jahren zu Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren entwickelt haben. Ein Großteil der Bestände, die uferbegleitend sind und aufgrund der Geländemorphologie durch das Wasserregime des Westernbaches beeinflusst werden, wurden dem LRT 6431 Feuchte Hochstaudenfluren zugeordnet. Die größerflächigen Feuchtbrachenareale wurden gemäß der Vorgaben des Auftraggebers (Schulungsprotokoll zur FFH-Grunddatenerfassung 2006) vom LRT 6431 ausgeschlossen. Die Vegetation ist mit dem LRT 6431 vergleichbar. Sehr häufig vertreten sind wie im Beispiel der Feldnummer 293 Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Seegras (*Carex brizoides*), Blasen-Segge (*Carex vesicaria*), Gewöhnlicher Gilbweiderich (*Lysimachia vulgaris*), Roß-Minze (*Mentha longifolia*), Bach-Weidenröschen (*Epilobium parviflorum*), Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Behaartes Weidenröschen (*Epilobium hirsutum*) und Echter Baldrian (*Valeriana officinalis*) oder in Feldnummer 107: Fuchs-Segge (*Carex vulpina*, RLH 3).

#### 05.140 Großseggenriede

Diese Einheit findet sich im mittleren und unteren Talgrund des Westernbaches auf sumpfigen und extrem nassen Standorten und ist eng verzahnt mit Kleinseggen Sümpfen saurer Standorte (siehe Beschreibung unten). Es handelt sich im Wesentlichen um Bestände mit der Blasen-Segge (*Carex vesicaria*), die mit Braun-Segge (*Carex nigra*), Rispen-Segge (*Carex paniculata*), Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*), Teichschachtelhalm (*Equisetum fluviatile*) und Sumpfdotterblume (*Caltha palustris*) ausgebildet sind (Feldnummer 38, 231, 362). Ein Großseggen Sümpf (Feldnummer 320) ist mit der Sumpf-Segge (*Carex acutiformis*) bestanden.

#### 05.210 Kleinseggen Sümpfe saurer Standorte

Diese Einheit kommt kleinflächig innerhalb der Großseggenriede oder im Bereich der Feuchtbrachen vor (Feldnummer z.B. 37, 96, 232, 352). Die Standorte sind sehr nass und mit Torfmoospolstern ausgebildet. Kennzeichnende Arten dieser Flächen sind Schnabelsegge (*Carex*

*rostrata*), Schmalblättriges Wollgras (*Eriophorum angustifolium*, Feldnummer 37, ca. 100 blühende Exp., 96 ca. 10 Exp.), Sumpf-Weidenröschen (*Epilobium palustre*). Die Torfmoose sind sehr vielfältig ausgebildet. Auf einer Fläche (Feldnummer 352) kommen drei verschiedene Arten vor: Sumpf-Torfmoos (*Sphagnum palustre*), Fünfzeiliges Torfmoos (*Sphagnum quinquefarium*, RLD 3) und Schmalblättriges Torfmoos (*Sphagnum angustifolium*, RLD V).

#### 06.110 Extensivgrünland

Diese Kartiereinheit umfasst die extensiven submontanen Frischgrünlandflächen des Gebietes, die vollständig dem LRT 6510 zugeordnet wurden.

#### 06.210 Grünland feuchter bis nasser Standorte

Dieser Biotoptyp umfasst die Nasswiesen, die in Geländesenken eng verzahnt mit dem LRT 6510 im Untersuchungsgebiet ausgebildet sind. Die Flächen sind im Westerngrund sehr kleinflächig ausgebildet und beherbergen rückläufige und gefährdete Arten. Das Breitblättrige Knabenkraut (*Dactylorhiza majalis*) und der Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*) kommen in großer Anzahl vor. Auf der Fläche, Feldnummer 82 wurden rd. 70 Exemplare des Breitblättrigen Knabenkrautes gezählt. Der dauerhafte Erhalt dieser nach § 15 HENatG geschützten Lebensräume ist wegen Brachfallen extrem gefährdet.

#### 06.300 Übrige Grünlandbestände

Dieser Biotoptyp wurde im Gebiet stark verbrachten Grünlandflächen (Frischwiesen, Borstgrasrasen, Feuchtwiesen) zugeordnet. Kennzeichnete Arten *Holcus mollis*-Gesellschaften, *Carex brizoides* - Gesellschaften. Hier nur Angabe der bemerkenswerten Arten: Nr. 50 mit *Helictotrichon pubescens*, *Lathyrus linifolius*, Nr. 68 mit *Campanula patula*; Nr. 92 mit *Galium saxatile*, *Lathyrus linifolius*, *Potentilla erecta*, *Molinia caerulea*; Nr. 62 *Caltha palustris*, *Myosotis nemorosa*, Nr. 169 mit *Selinum carvifolia*; Nr. 180 mit *Primula elatior*, *Knautia arvensis*, *Hypericum maculatum*; Nr. 208 mit *Listera ovata*, *Carex montana*; Nr. 213 mit *Galium pumilum*.

#### 06.540 Borstgrasrasen

Der Großteil (rd. 77 %) dieses Biotoptypes wurden dem prioritären Lebensraumtyp \* 6230 zugeordnet. Die verbrachten und verbuschten Flächen im nördlichen Tal des Westernbaches wurden nicht zugeordnet (Feldnummern 134, 136 und 140). Diese Flächen liegen am Talrand und sind flachgründig mit anstehendem Fels ausgebildet. Als Kennarten weisen sie *Galium hircynicum*, *Festuca tenuifolia*, *Potentilla erecta*, *Calluna vulgaris*, *Carex pilulifera*, *Veronica officinalis*, *Vaccinium myrtillus* auf, sind aber aufgrund des stärkeren Gehölzaufkommens und der Vergrasung mit *Avenella flexuosa* nicht als LRT erfasst worden.

#### 09.200 Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte

Diesem Biotoptyp wurden auch ruderale Brachestadien mit *Rubus idaeus* (Himbeere), *Rubus fruticosus* (Echte Brombeere) agg. und *Pteridium aquilium* (Adlerfarn)-Herden zugeordnet.

#### 99.041 Grabenläufe

Im Untersuchungsgebiet sind sehr viele Grabenläufe angelegt worden, die zum Entwässern bzw. Bewässern der Flächen dienen. Diese Grabenläufe beherbergen eine bemerkenswerte Vegetation z.B. Nr. 23 mit *Carex paniculata*, *Geum rivale*, *Carex elongata*, *Carex vesicaria*, *Geranium palustre*; Nr. 228 mit *Epilobium palustre*, *Carex rostrata*, *Carex vesicaria*, *Carex nigra*, *Carex elongata* oder im Unterlauf Nr. 256 mit stehendem Wasser und vollständig mit Wasserpflanzen wie *Callitriche hamulata*, *Elodea canadensis*, *Lemna minor* und *Spirodela polyrrhiza* bewachsen.

## 5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Kontaktbiotope und der Einfluss der Kontaktbiotope sind in Karte 3 dargestellt und in der unten aufgeführten Tabelle zusammengefasst. Das häufigste Kontaktbiotop ist im Untersuchungsgebiet der Sonstige Nadelwald mit rd. 51 % der Gesamtlänge, gefolgt durch den Bodensauren Buchenwald mit rd. 22 %.

Tabelle 49: Übersicht der Kontaktbiotope

HB-Code und Bezeichnung	Einfluss	Länge in m	In % zur der Gesamtlänge
01.120 Bodensaure Buchenwälder	+	2601,0	21,7
01.173 Bachauenwälder	+	7,0	0,1
01.181 Laubbaumbestände aus nicht einheimischen Arten	-	26,7	0,2
01.220 Sonstige Nadelwälder	0	6125,3	51,1
02.100 Gehölze trockener bis frischer Standorte	+	215,2	1,8
04.211 Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche	+	17,0	0,1
05.130 Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	+	56,6	0,5
06.110 Extensivgrünland	+	77,0	0,6
06.120 Intensivgrünland	0	662,7	5,5
06.220 Grünland wechselfeuchter Standorte	+	86,1	0,7
06.540 Borstgrasrasen	+	8,2	0,1
09.200 Ausdauernde Ruderalfluren f. bis f. Standorte	0	16,6	0,1
11.140 Intensiväcker	-	883,6	7,4
14.510 Straße	-	1156,4	9,7
14.520 Befestigter Weg	-	11,7	0,1
14.530 Unbefestigter Weg	-	25,5	0,2
Summe		11976,6	100,0

## 6 Gesamtbewertung

### 6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

In der Gebietsmeldung wurden Vorkommen der folgenden drei Lebensraumtypen angegeben:

- \*6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald

Nach den aktuellen Ergebnissen sind im Gebiet die folgenden 6 Lebensraumtypen vorhanden

- 3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion
- \*6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen
- 6431 Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan
- 6510 Magere Flachland-Mähwiesen
- 9110 Hainsimsen-Buchenwald
- \*91E0 Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior

Es wurde das Vorkommen der folgenden sechs Anhang II-Art angegeben:

- Castor fiber (Biber)
- Bombina variegata (Gelbbauchunke)
- Cottus gobio (Groppe)
- Lampetra planeri (Bachneunauge)
- Maculinea nausithous (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)
- Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (Maculinea teleius)

Nach den aktuellen Ergebnissen ist der Helle Wiesenknopf-Ameisenbläuling im Gebiet nicht mehr vorhanden. Damit gibt es die folgenden fünf Anhang II-Arten:

- Castor fiber (Biber)
- Bombina variegata (Gelbbauchunke)<sup>2</sup>
- Cottus gobio (Groppe)
- Lampetra planeri (Bachneunauge)
- Maculinea nausithous (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)

Tabelle 50: Vergleich der aktuellen Ergebnisse der LRT mit den Daten der Gebietsmeldung

Quelle	Jahr	Code	Lebensraumtyp/Arten	Fläche in ha %		Rep	Rel. Größe			Erh. Zust.	Ges. Wert		
							N	L	D		N	L	D
SDB	1999	3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
GDE	2007	3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	2,8	2,7	A	1	1	1	A	B	B	-
SDB	1999	*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen	1	1,0	B	2	1	1	B	B	C	C
GDE	2007	*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen	0,5	0,5	B	1	1	1	B	B	C	-
SDB	1999	6431	Feuchte Hochstaudenfluren, pl. bis montan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GDE	2007	6431	Feuchte Hochstaudenfluren, pl. bis montan	6,4	6,3	B	1	1	1	B	B	C	-
SDB	1999	6510	Magere Flachlandmähwiesen	13	13,4	B	2	1	1	A	B	B	B
GDE	2007	6510	Magere Flachlandmähwiesen	6,9	6,8	B	1	1	1	B	B	B	-
SDB	1999	9110	Hainsimsen-Buchenwald	3	3,1	C	1	1	1	C	C	C	C
GDE	2007	9110	Hainsimsen-Buchenwald	5,6	5,5	B	1	1	1	B	C	C	-
SDB	1999	*91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GDE	2007	*91E0	Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior	7,2	7,1	B	1	1	1	B	B	C	-

<sup>2</sup> Die Gelbbauchunke wurde zwar in der GDE 2007 nicht nachgewiesen. Aufgrund der günstigen Habitatstrukturen und des Nachweises in der Umgebung ist eine Wiederbesiedlung der Art im Untersuchungsgebiet höchstwahrscheinlich.

Tabelle 51: Vergleich der aktuellen Ergebnisse der Anhang II Arten mit den Daten der Gebietsmeldung

Taxon	Code	Name	Populationsgröße	Rel. Gr. N L D	Bio-geo. Bed.	Erhalt. Zust.	Ges.Wert N L D	Status/Grund	Jahr/Quelle
MAM	CASTFIBE	Castor fiber (Biber)	6-10	2 2 1	h	A	A A B	k	1999/SDB
			11-20	3 3 1	h	A	A A B	k	2007/GDE
AMP	BOMBVARI	Bombina variegata (Gelbbauchunke)	1	1 1 1	h	C	C C C	k	1987/SDB
			0	-	-	-	-	k	2007/GDE
FISH	COTTGOBI	Cottus gobio (Groppe)	50	2 1 1	h	B	B C C	k	1987/SDB
			1001-10000	2 1 1	h	A	B C C	k	2007/GDE
FISH	LAMPPLAN	Lampetra planeri (Bachneunauge)	30	2 1 1	h	B	B C C	k	1987/SDB
			1001-10000	2 1 1	h	A	B C C	k	2007/GDE
LEP	MACU-NAUS	Maculinea nausithous (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	1	1 1 1	h	B	B C C	k	1988/SDB
			51-100	1 1 1-	h	C	C C C	k	2007/GDE
LEP	MACU-NAUS	Maculinea teleius (Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling)	1	1 1 1	h	B	B C C	k	1988/SDB
			0	-	-	-	-	-	2007/GDE

Erläuterungen

Status, Grund: k: Internationale Konventionen (z.B. Berner & Bonner Konvention)

Biogeographische Bedeutung: h. im Hauptverbreitungsgebiet der Art



## Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion

Tabelle 52: Flächengröße, Erhaltungszustand und Bewertungen LRT 3260

	m <sup>2</sup>	% der Gebietsfläche
3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitricho-Batrachion	27.510	2,67
	m <sup>2</sup>	% der LRT Fläche
Wertstufe A	24.302	88
Wertstufe B	3.208	12
Wertstufe C	0	0
Günstiger Erhaltungszustand	27.510	100

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzel
Repräsentativität Naturraum	A	Hervorragende Repräsentativität
Relative Größe Naturraum	1	Das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
Relative Größe Hessen	1	Das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>A</b>	<b>hervorragend</b>
Relative Seltenheit Naturraum	>	Mehr als 10 Vorkommen bekannt
Relative Seltenheit Hessen	>	Mehr als 10 Vorkommen bekannt
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: Mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	B	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: Mittel

## Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden

Tabelle 53: Flächengröße, Erhaltungszustand und Bewertungen LRT \*6230

	m <sup>2</sup>	% der Gebietsfläche
*6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	5.280	0,53
	m <sup>2</sup>	% der LRT Fläche
Wertstufe A	535	10
Wertstufe B	2.928	56
Wertstufe C	1.817	34
Günstiger Erhaltungszustand	3.463	66

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzel
Repräsentativität Naturraum	B	gute Repräsentativität
Relative Größe Naturraum	1	Das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
Relative Größe Hessen	1	Das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>B</b>	<b>Gut</b>
Relative Seltenheit Naturraum	>	Mehr als 10 Vorkommen bekannt
Relative Seltenheit Hessen	>	Mehr als 10 Vorkommen bekannt
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: Mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: Gering

## Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan

Tabelle 54: Flächengröße, Erhaltungszustand und Bewertungen LRT 6431

	m <sup>2</sup>	% der Gebietsfläche
6431 Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan	64.086	6,36
	m <sup>2</sup>	% der LRT Fläche
Wertstufe A	-	-
Wertstufe B	64.086	100
Wertstufe C	-	-
Günstiger Erhaltungszustand	64.086	100

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzel
Repräsentativität Naturraum	B	gute Repräsentativität
Relative Größe Naturraum	1	Das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
Relative Größe Hessen	1	Das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>B</b>	<b>Gut</b>
Relative Seltenheit Naturraum	>	Mehr als 10 Vorkommen bekannt
Relative Seltenheit Hessen	>	Mehr als 10 Vorkommen bekannt
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: Mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: Gering

## 6510 Magere Flachland-Mähwiesen (*Alopecurus pratensis* und *Sanguisorba officinalis*)

Tabelle 55: Flächengröße, Erhaltungszustand und Bewertungen LRT 6510

	m <sup>2</sup>	% der Gebietsfläche
6510 Magere Flachland-Mähwiesen ( <i>Alopecurus pratensis</i> und <i>Sanguisorba officinalis</i> )	68.812	6,83
	m <sup>2</sup>	% der LRT Fläche
Wertstufe A	25.808	38
Wertstufe B	37.775	54
Wertstufe C	5.229	8
Günstiger Erhaltungszustand	63.583	92

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzel
Repräsentativität Naturraum	B	Gute Repräsentativität
Relative Größe Naturraum	1	Das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
Relative Größe Hessen	1	Das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>B</b>	<b>Gut</b>
Relative Seltenheit Naturraum	>	Mehr als 10 Vorkommen bekannt
Relative Seltenheit Hessen	>	Mehr als 10 Vorkommen bekannt
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: Mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	B	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: Mittel

## Hainsimsen-Buchenwald

Tabelle 56: Flächengröße, Erhaltungszustand und Bewertungen LRT 9110

	m <sup>2</sup>	% der Gebietsfläche
9110 Hainsimsen-Buchenwald	55.818	5,54
	m <sup>2</sup>	% der LRT Fläche
Wertstufe A	0	0
Wertstufe B	55.818	100
Wertstufe C	0	0
Günstiger Erhaltungszustand	55.818	100

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzel
Repräsentativität Naturraum	B	Gute Repräsentativität
Relative Größe Naturraum	1	Das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
Relative Größe Hessen	1	Das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>B</b>	<b>Gut</b>
Relative Seltenheit Naturraum	>	Mehr als 10 Vorkommen bekannt
Relative Seltenheit Hessen	>	Mehr als 10 Vorkommen bekannt
Gesamtbeurteilung Naturraum	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: Gering
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: Gering

**\*91E0 Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**

Tabelle 57: Flächengröße, Erhaltungszustand und Bewertungen LRT \* 91E0

	m <sup>2</sup>	% der Gebietsfläche
*91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	71.524	7,1
	m <sup>2</sup>	% der LRT Fläche
Wertstufe A	0	0
Wertstufe B	58.016	81
Wertstufe C	13.508	19
Günstiger Erhaltungszustand (A + B)	58.016	81

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzel
Repräsentativität Naturraum	B	Gute Repräsentativität
Relative Größe Naturraum	1	Das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
Relative Größe Hessen	1	Das gemeldete Gebiet umfasst < 2 % der Fläche des LRT im Bezugsraum
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>B</b>	<b>gut</b>
Relative Seltenheit Naturraum	>	Mehr als 10 Vorkommen bekannt
Relative Seltenheit Hessen	>	Mehr als 10 Vorkommen bekannt
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: Mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Wert des Gebietes für die Erhaltung des Lebensraumtyps: Gering

**Biber (*Castor fiber*)**

Tabelle 58: Populations-, Erhaltungszustand und Bewertungen Biber

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels
Relative Größe (Naturraum)	3	5-15 % der Population des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	3	5-15 % der Population des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>A</b>	<b>sehr gute Erhaltung</b>
Populationsgröße	3	11-50
Bewertung der Habitate und Strukturen	A	hervorragende Ausprägung
Bewertung der Gefährdungen	A	gering
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: hoch
Gesamtbeurteilung Hessen	A	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel



### **Gelbbauchunke (*Bombina variegata*)**

Die Gelbbauchunke kommt aktuell im Untersuchungsgebiet nicht vor. Deshalb kann auch ihr Erhaltungszustand im Gebiet nicht bewertet werden.

### **Groppe (*Cottus gobio*)**

Tabelle 59: Populations-, Erhaltungszustand und Bewertungen Groppe

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels
Relative Größe (Naturraum)	2	2-5 % der Population des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	< 2% der Population des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>A</b>	<b>hervorragende Erhaltung</b>
Populationsgröße	8	1001-10000
Bewertung der Habitate und Strukturen	A	hervorragende Ausprägung
Bewertung der Gefährdungen	A	gering
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

### **Bachneunauge (*Lampetra planeri*)**

Tabelle 60: Populations-, Erhaltungszustand und Bewertungen Bachneunauge

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels
Relative Größe (Naturraum)	2	2-5 % der Population des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	< 2% der Population des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>A</b>	<b>hervorragende Erhaltung</b>
Populationsgröße	8	1001-10.000
Bewertung der Habitate und Strukturen	A	hervorragende Ausprägung
Bewertung der Gefährdungen	A	gering
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	B	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: mittel
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

### **Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*)**

Tabelle 61: Populations, Erhaltungszustand und Bewertungen Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling

Parameter	Kürzel	Bedeutung des Kürzels
Relative Größe (Naturraum)	1	< 2 % der Population des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
Relative Größe (Hessen)	1	< 2 % der Population des Bezugsraumes befinden sich im Gebiet
<b>Erhaltungszustand</b>	<b>C</b>	<b>mittlerer bis schlechter Erhaltungszustand</b>
Populationsgröße	4	51-100
Bewertung der Habitate und Strukturen	B	gute Ausprägung
Bewertung der Gefährdungen	C	stark
Biogeographische Bedeutung	h	im Hauptverbreitungsgebiet der Art
Gesamtbeurteilung Naturraum	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering
Gesamtbeurteilung Hessen	C	Bedeutung des Gebietes für die Erhaltung der Art: gering

### **Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculina teleius*)**

Da die Art momentan nicht im Gebiet vorkommt, kann auch ihr Erhaltungszustand hier nicht bewertet werden.

## **6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung**

Im Bereich des Wolfgrabens ist eine Freifläche mit artenreichem Extensivgrünland außerhalb des FFH-Gebietes vorhanden, die dem LRT 6510 zugeordnet werden kann. Diese ist bei einer Gebietserweiterung mit in das Natura 2000 System aufzunehmen.

## 7 Leitbilder, Erhaltungsziele

### 7.1 Leitbilder (mittel- bis langfristige Zielvorstellung)

Ein Leitbild für die Erhaltung und Entwicklung des Gebietes bezieht sich insbesondere auf diese Schutzgüter. Berücksichtigt werden auch die im Rahmen der GDE festgestellten Vorkommen sowie weitere, aus naturschutzfachlicher Sicht und für das Gebiet bedeutsame Biotoptypen.

Das Gebiet soll als charakteristischer Lebensraumkomplex naturnaher Bachtäler des Sandsteinspessarts repräsentativ erhalten werden. Dieser Lebensraumkomplex dient im Wesentlichen als Lebensraum für den Biber, der in dem FFH-Gebiet Westerngrund von Neuengronau und Breunings als Schlüsselart zu sehen ist und die Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen der flächenkonkurrierenden Lebensraumtypen und daran gebundene Tierarten nachrangig zu behandeln sind.

Bestimmend sind im Gebiet die Talniederung des naturnahen Westernbaches mit den gewässerbegleitenden Galerie- und Auenwäldern (LRT \*91E0) sowie den uferbegleitenden feuchten Hochstaudenfluren (LRT 6431) und ehemals bewirtschafteten Grünlandarealen, die sich zu Feuchtbrachen und Großseggensümpfe entwickelt haben. Diese Auenräume stehen für die Erhaltung und Entwicklung von Biberrevieren inklusive der damit verbundenen initiierten Gewässerdynamik zu Verfügung. In Bezug auf das Flächenverhältnis des Bachauenwaldes LRT \*91E0 und feuchte Hochstaudenfluren LRT 6431 ist eine Verschiebung zugunsten von Bachauenwald erwünscht, allerdings sollte der Charakter eines abwechslungsreichen gegliederten Bachtals mit Offenlandbereichen gewahrt bleiben.

Einige größerflächige Grünlandareale unterschiedlicher Standortfeuchttestufen werden unter Berücksichtigung von mindestens 15 bis 20 m breiten ungenutzten Uferrandstreifen dauerhaft als Grünland bewirtschaftet. Aufgrund der mageren Ausgangssituation der meisten Grünlandbiozönosen wird eine einschürige Mahd als ausreichend erachtet. Eine zweischürige Mahd sollte allerdings im Bereich der hochwüchsigen Vegetationsbestände erfolgen oder wenn im Rahmen des Monitorings festgestellt wird, dass bei einschürigen Flächen aufgrund des stärkeren Vegetationsaufwuchses, eine weitere Mahd erforderlich wird.

Die Mahdareale werden nicht auf die im Untersuchungsjahr 2007 festgestellten Nutzungsflächen beschränkt, sondern auf frische bis feuchte Brachewiesen ausgedehnt, um für den im Gebiet vorkommenden Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling neben den aktuellen Vermehrungshabitaten auch eine Erweiterung von Besiedlungshabitaten zu ermöglichen.

## 7.2 Erhaltungsziele

Die nachfolgenden Erhaltungsziele wurden seitens des Auftraggebers formuliert und wurden von dem Auftragnehmer übernommen.

### **3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion**

- Erhaltung der Gewässerqualität und einer natürlichen oder naturnahen Fließgewässerdynamik
- Erhaltung der Durchgängigkeit für Gewässerorganismen
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhanges mit auetypischen Kontaktlebensräumen

### **6230 \* Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden**

- Erhaltung des Offenlandcharakters und eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigende Bewirtschaftung, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert

### **6430 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe**

- Erhaltung des biotopprägenden gebietstypischen Wasserhaushalts

### **6510 Magere Flachland-Mähwiesen (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)**

- Erhaltung eines für den LRT günstigen Nährstoffhaushaltes
- Erhaltung einer bestandsprägenden Bewirtschaftung

### **9110 Hainsimsen-Buchenwald (Luzulo-Fagetum)**

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

### **91E0 \* Auenwälder mit Alnus glutinosa und Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**

- Erhaltung naturnaher und strukturreicher Bestände mit stehendem und liegendem Totholz, Höhlenbäumen und lebensraumtypischen Baumarten mit einem Einzelbaum- oder gruppenweisen Mosaik verschiedener Entwicklungsstufen und Altersphasen
- Erhaltung einer bestandsprägenden Gewässerdynamik
- Erhaltung eines funktionalen Zusammenhanges mit den auetypischen Kontaktlebensräumen

### **Castor fiber (Biber)**

- Erhaltung großräumiger Auen-Lebensraumkomplexe mit Auwald, Fließ- und Stillgewässern einschließlich teilweise ungenutzter Auwald- und Auenbereiche sowie teilweise ungenutzten Uferstreifen mit Stauden- und Gehölzvegetation
- Sicherung der biologischen Durchgängigkeit von Fließgewässern

### **Bombina variegata (Gelbbauchunke)**

- Erhaltung von Brachen oder von Flächen im Umfeld der Gewässerhabitats, deren Bewirtschaftung artverträglich ist
- Erhaltung von Lebensraumkomplexen mit besonnten, flachen, möglichst fischfreien Kleingewässern

### **Cottus gobio (Groppe)**

- Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit steiniger Sohle und gehölzreichen Ufern
- Erhaltung von Gewässerhabitats, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden

### **Lampetra planeri (Bachneunauge)**

- Erhaltung durchgängiger, strukturreicher Fließgewässer mit lockeren, sandigen bis feinkiesigen Sohlsubstraten (Laichbereiche) und ruhigen Bereichen mit Schlammauflagen (Larvenhabitat) sowie gehölzreichen Ufern
- Erhaltung von Gewässerhabitats, die sich in einem zumindest guten ökologischen und chemischen Zustand befinden

### **Maculinea nausithous (Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling)**

- Erhaltung von nährstoffarmen bis mesotrophen Wiesen mit Beständen des Großen Wiesenknopfs (*Sanguisorba officinalis*) und Kolonien der Wirtsameise *Myrmica rubra*
- Beibehaltung oder Wiedereinführung einer den ökologischen Ansprüchen der Art förderlichen Bewirtschaftung der Wiesen, die sich an traditionellen Nutzungsformen orientiert und zur Erhaltung eines für die Habitats günstigen Nährstoffhaushaltes beiträgt

### **Maculinea teleius (Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling)**

*Der Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling konnte im Rahmen der GDE nicht nachgewiesen werden; auch sind keine geeigneten Lebensräume mehr für die Art vorhanden. Aufgrund der Schwerpunktverlegung auf Biberlebensräume scheidet die Entwicklung und Neuschaffung von Lebensräumen für diese Art aus. Daher wurde auch kein Erhaltungsziel aufgenommen.*

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

### 8.1 Nutzungen und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

Im Folgenden werden die Maßnahmenvorschläge zur Erhaltungspflege der erfassten LRT und Arten dargestellt:

Tabelle 62: Maßnahmenvorschläge zur Erhaltungspflege der erfassten LRT und Arten

Maßnahme	Code	Code-Text nach FFH-GDE 2006	Maßnahme/Kurzbeschreibung
HELP1	S01	HELP (unter Vertrag)	Bestehende HELP-Verträge.
MAHD1	N01	Mahd	Bewirtschaftung durch einschürige Mahd.
MAHD2	N01	Mahd	Pflege von Brachflächen im zweijährigen Abstand.
ARTENS	S04	Artenschutzmaßnahme	Bewirtschaftung des Grünlandes unter artenschutzspezifischen Vorgaben.

#### HELP1

Bestehende HELP-Verträge: Nur im Kartenausdruck enthalten, nicht in der GIS- und ACCESS-Datenbank.

#### MAHD1

Mahd 1 erfolgt für Flächen, die als LRT 6510 oder \*6230 eingestuft wurden und deren weiterer Erhalt des günstigen Erhaltungszustandes oder die Wiederherstellung zum günstigen Erhaltungszustand durch die Bewirtschaftung als 1-schürige Wiese gewährleistet werden soll. Die Bewirtschaftung erfolgt durch einschürige Mahd, Abtransport des Mähgutes, keine Düngung. 1. Schnitt: bis spätestens 15. Juni (möglichst zwischen 5. und 15. Juni); ein 2. Schnitt ist fakultativ und abhängig von der Aufwuchshöhe im Spätsommer: ab Anfang bis Mitte September. Sofern diese Fläche durch das Kürzel ARTENS belegt ist, erfolgt die Bewirtschaftung nach den artspezifischen Vorgaben. Im Rahmen des Monitorings ist prüfen, in wieweit die einschürige Mahd zur Erhaltung der Bestände ausreichend ist.

#### MAHD2

Mahd 2 erfolgt für Brachflächen, die aufgrund ihrer nicht guten Zugänglichkeit nicht in die regelmäßige Bewirtschaftung mit aufgenommen wurden. Eine Entwicklung zu Auenwald soll in diesen Bereichen verzögert bzw. verhindert werden. Der Charakter eines mit Offenlandbereichen gegliederten Bachtals kann mit der Maßnahme eine längere Zeit bewahrt bleiben. Die Maßnahme dient auch der Erhaltung von artenreichen Feuchtbrachen, Großseggen- und Kleinseggen Sümpfen. Hierzu sind alle zwei Jahre die Flächen ab Mitte September oder im Winter, möglichst bei gefrorenem Boden zu mähen, das Mähgut ist zu entfernen.

#### ARTENS

Zur Erhaltung und Entwicklung der Bestände des Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläulings im Gebiet sollte der Termin der 1. Mahd auf allen Mähwiesen möglichst vor dem 15.06. des Jahres liegen, aber nicht vor dem 5.06. Falls eine Mahd vor dem 15.06. nicht möglich sein sollte, sollten bei einer späteren Mahd Streifen oder Inseln der Mähwiesen nicht mit gemäht werden. Dabei sollten die von der Mahd verschonten Flächen in Bereichen mit starken Beständen des Großen Wiesenknopfes stehen und mindestens 15-20 % der Gesamtfläche umfassen. Bei



einer - möglichst zu vermeidenden - späteren Mahd in zwei aufeinander folgenden Jahren, sollten diese Vegetationsinseln nicht an denselben Stellen stehen gelassen werden, um die Bestände der Wirtsameisen der Bläulinge in diesen Flächen nicht zu stark zu beeinträchtigen. Eine 2. Mahd der Flächen sollte auf keinen Fall vor Anfang bis Mitte September erfolgen.

## 8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

Im Folgenden werden die Maßnahmenvorschläge zur Entwicklung des FFH-Gebietes dargestellt:

Tabelle 63: Maßnahmen zur Entwicklung des FFH-Gebietes

Maßnahme	Code	Code-Text nach FFH-GDE 2006	Maßnahme/Kurzbeschreibung
HELP2	S14	HELP (Vorschlag)	Vorschlag von Flächen, die sich für zukünftige HELP-Verträge eignen.
ENTW1	A02	Entwicklungsfläche	Entwicklung zu Grünland-LRT (6510, kleinflächig auch *6230).
ENTW2	A02	Entwicklungsfläche	Entwicklung zu Bachauenwald (LRT *91E0).
ENTW3	A02	Entwicklungsfläche	Entwicklung zu Fluss-LRT 3260.
EXT1	A01	Extensivierung	Extensivierung von Grünland, intensiv durch zweischürige Mahd.
KIEF1	G02	Entfernung standortfremder Gehölze	Beseitigung eines Kiefernbestandes.
REN1	W05	Gewässerrenaturierung	Optimierung Gewässerdurchlass.
REN2	W05	Gewässerrenaturierung	Rückbau Querbauwerke.
WALD1	F04	Umwandlung naturferner in naturnahe Waldtypen	Umwandlung eines Grauerlen-Bestandes in Bachauenwald.
WALD2	F05	Förderung naturnaher Waldstruktur	Herausnahme von einzelnen Fichten und Hybridpappeln im Bachauenwald.

### HELP2

Es werden Flächen vorgeschlagen, die sich im Rahmen der Vor-Ort-Erfassung 2007 als geeignete Flächen für HELP-Verträge zeigten, unabhängig davon, ob sie sich bereits in einem HELP-Vertrag befinden. Gründe für die Eignung sind Vorkommen des Wiesenknopf-Ameisenbläulings und/oder Gefäßpflanzen der Leit- oder Zielarten des LRT 6510.

### ENTW1

Dieses Kürzel bezeichnet Flächen, auf denen mittelfristig zumindest mit der Entwicklung des Grünland-LRT 6510 und kleinflächig auch \*6230 zu rechnen ist, wenn dauerhaft eine Veränderung in der Bewirtschaftung erfolgt. Die Maßnahme wurde im Untersuchungsgebiet nur für wenige Flächen vergeben. Es handelt sich um eine Intensivgrünlandfläche einer ehemaligen Ackerfläche (Feldnummer 55) und um kleinflächige Grünlandbrachen, deren Nutzung wieder

aufgenommen werden soll. Hinsichtlich der Bewirtschaftung wird auf MAHD1 oder EXT1 verwiesen.

### ENTW2

Dieses Kürzel bezeichnet Flächen, auf denen sich nach Durchführung der gleichzeitig vorgeschlagenen Maßnahme mittelfristig ein Bachauenwald LRT \*91E0 entwickeln soll. Hinsichtlich der Maßnahmen wird auf die Kürzel WALD1 verwiesen.

### ENTW3

Dieses Kürzel bezeichnet einen Abschnitt des trockengefallenen Westernbaches (Feldnummer 280) im Unterlauf mit zahlreichen Wassermoosen auf den einzelnen Felsblöcken. Durch Biberaktivitäten wurde ein Umgehungslauf geschaffen, der sich tief in das Auental eingeschnitten hat. Der Hauptlauf ist durch eine Erdverwallung abgeschnitten. Der trockengefallene Hauptlauf ist zumindest bei Mittelwasser wieder zu fluten und bei Niedrigwasser eine Mindestwasserführung zu ermöglichen.

### EXT1

EXT1 erfolgt auf einer Fläche, die als Intensivgrünland eingestuft wurde und deren Entwicklung zum LRT 6510 durch die Bewirtschaftung als 2-schürige Wiese gewährleistet werden soll. Die Bewirtschaftung erfolgt durch zweischürige Mahd, Abtransport des Mähgutes, keine Düngung. 1. Schnitt: bis spätestens 15. Juni (möglichst zwischen 5. und 15. Juni); ein 2. Schnitt: ab Anfang September. Sofern diese Fläche durch das Kürzel ARTENS belegt ist, erfolgt die Bewirtschaftung nach den artspezifischen Vorgaben.

### KIEF1

Durch diese Maßnahme soll ein Kiefernbestand auf ehemaligem Grünland komplett beseitigt werden. Im Unterwuchs des Kiefernbestands kommen zahlreiche Grünlandarten (*Succisa pratensis*, *Nardus stricta*, *Danthonia decumbens*) vor. Die Bewirtschaftung erfolgt als einschürige Wiese (siehe Kürzel MAHD1).

### REN1

Dieses Kürzel bezeichnet die Optimierung des Gewässerdurchlasses am Willingsbach, der als Kastendurchlass ausgebildet ist und eine glatte Sohle aufweist und dessen seitliche Befestigungselemente bereits abgebrochen sind. Als Optimierungsmaßnahme bietet sich für den Kastendurchlass der Einbau von Sohlenschikanen (Kanthölzer) an, die im Abstand von 1 m eingebaut werden. Zwischen den Schwellen wird das natürliche Geschiebe zurückgehalten und eine Durchgängigkeit erzielt. Alternativ wird aufgrund des nicht mehr intakten Bauwerkes der Austausch des Durchlasses (mindestens DN 1200) empfohlen. Beim Austausch des Durchlasses ist darauf zu achten, dass der Einbau des Durchlasses möglichst 30 cm tief unter der Gewässersohle liegt, um eine durchgängige Substratauflage zu gewährleisten.

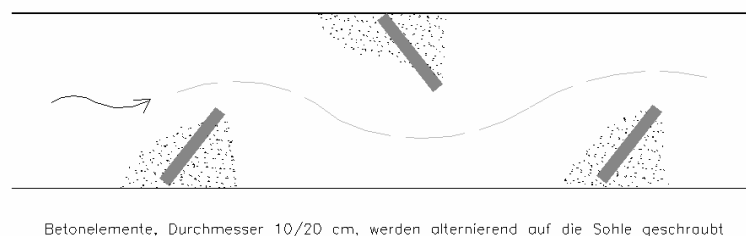


Abbildung 7: Detail Sohlenschikanen im Bereich des Durchlasses

## REN2

Dieses Kürzel umfasst den Rückbau von zwei Querbauwerken im Unterlauf des Westernbaches. Es handelt sich um die ehemalige Wehranlage der Teichanlage des Forellengutes. Der Querkörper ist als Steinwehr ausgebildet und weist einen hohen Absturz auf. Das Wehr ist nicht mehr im Betrieb. Es existiert ein vom Biber geschaffener Umgehungslauf. Beim Rückbau des Wehres sind die mit Wassermoosen bewachsenen Steine des Wehres als lose Schüttsteine im Gewässerlauf zu belassen. Ein weiteres kleines Querbauwerk mit geringer Absturzhöhe von 0,2 m befindet sich oberhalb des Wehres der Teichanlage und kann ersatzlos entfernt werden. Es diente vermutlich der Bewässerung der angrenzenden Fläche.

## WALD1

Die Maßnahme umfasst die Umwandlung eines Grauerlen-Bestandes in Bachauenwald. Hierzu sind die stockenden Grauerlen zu entnehmen. Aufgrund des augenscheinlich vorliegenden Befalls mit Wurzelhalsfäule der Grauerle ist bei der Rodung nicht nur Stamm und Krone zu entfernen, sondern auch das gesamte Wurzelwerk. Das Holz ist zu verbrennen. Die Entwicklung zum Bauauenwald erfolgt über natürliche Sukzession. Die Entnahme der Gehölze sollte spätestens in 10 Jahren abgeschlossen sein.

## WALD2

Innerhalb der LRT \*91E0 Flächen sind am Gewässerlauf einzelne Fichten und Hybridpappeln herauszunehmen. Die Entnahme sollte spätestens in 10 Jahren abgeschlossen sein. Stehendes und liegendes Totholz sowie naturschutzrelevante Bäume (Höhlen-, Specht-, und Horstbäume) sind in den Waldbeständen zu belassen.

## 9 Prognose zur Gebietsentwicklung

### Lebensraumtypen

Bei den Bauauenwäldern des **LRT \*91E0** sind mittelfristig Verbesserungen dadurch zu erwarten, dass bei den jetzt noch überwiegend mittelalten flächigen Beständen mit zunehmendem Alter Umfang und Qualität wertgebender Habitatstrukturen wie Baumhöhlen, stehendes und liegendes Totholz zunehmen werden. Hier könnte zumindest von einem Teil der Flächen mittel bis langfristig dann die Wertstufe „A“ erreicht werden.

Bei dem **LRT 3260** sind unter den gegebenen Voraussetzungen (keine Belastungen, keine Beeinträchtigungen) und durch die Beeinflussung des Bibers und der Gewässerdynamik ist mit einem weiterhin hervorragenden Erhaltungszustand zu rechnen,

Bei den **Grünland-LRT \*6230** „Artenreiche Borstgrasrasen“ und 6510 „Magere Flachland-Mähwiesen“ ist unter der Voraussetzung der gegenwärtigen Rahmenbedingungen mittelfristig mit wesentlichen Änderungen zu rechnen: Der Flächenanteil des prioritären LRT 6230 und des LRT 6510 wird sich vermutlich um die Hälfte reduzieren. Im Maßnahmenanteil wird eine Mindestbewirtschaftung der derzeit noch gut zugänglichen Flächen vorgeschlagen, um diese wieder in regelmäßige Nutzung zu bekommen und um die prognostizierten drastischen Verluste zu verringern. So wird sich bei Umsetzung der vorgeschlagenen Maßnahmen der Flächenanteil beim LRT \*6230 um 25 % reduzieren und beim LRT 6510 um 10 %.

Beim **LRT 6431** wird es ebenfalls unter den gegenwärtigen Rahmenbedingungen zu Veränderungen in Richtung LRT \*91E0 gehen. Diese Entwicklung ist erwünscht. Um die möglichst offenen Strukturen im Gebiet zu erhalten und damit den Fortbestand des LRT zu gewährleisten, wurde eine Mindestpflege auf 20 % der LRT-Flächen vorgeschlagen

## Arten

Der **Biber**bestand stellt im FFH-Gebiet eine reproduktive Population dar, die in den vergangenen Jahren auf gleichem Niveau geblieben und sogar angestiegen ist. Fließ- und Stillgewässer, Nahrungsgrundlagen sowie die Vernetzung mit benachbarten Populationen sind im Untersuchungsgebiet gegeben, insbesondere die Habitatstrukturen werden als hervorragend eingestuft. Daher sind in den kommenden Jahren beim Biber weiterhin positive Veränderungen zu erwarten.

Eine Prognose zur Bestandsentwicklung der **Gelbbauchunke** ist auf Basis einer einjährigen Untersuchung schwierig, in der diese Art nicht nachgewiesen werden konnte. Da das Vorkommen der Art seit vielen Jahren für seine Umgebung belegt ist und entsprechende gut ausgebildete Habitatstrukturen im Gebiet vorhanden sind, kann grundsätzlich davon ausgegangen werden, dass die Gelbbauchunke auch weiterhin im Gebiet vertreten sein wird.

Für die **Groppe** und das **Bachneunauge** sind die Lebensraumbedingungen des Westernbaches und seiner Zuflüsse als hervorragend zu bezeichnen, so dass die beiden Fischarten stabile Populationen ausbilden können. Da mit keinen Beeinträchtigungen durch Einleitungen oder morphologischen Veränderungen zu rechnen ist, wird von einer gleich bleibenden sehr günstigen Entwicklungsprognose ausgegangen.

Die Population des **Dunken Wiesenknopf-Ameisenbläuling** ist bei den gegenwärtigen Bedingungen als mittel bis schlecht zu bezeichnen. Aufgrund der ungünstigen Bewirtschaftung während der Reproduktionszeit und des Brachfallens von zahlreichen Flächen fehlen für die Art geeignete Nahrungs- und Vermehrungshabitate. Sollten die vorgeschlagenen Maßnahmen im Gebiet keine Umsetzung finden, wird es vermutlich zum Zusammenbruch der Population kommen.

## 10 Anregungen zum Gebiet

### LRT 6510

Im Bereich des Wolfsgrabens ist eine Freifläche mit artenreichem Extensivgrünland außerhalb des FFH-Gebietes vorhanden, die dem LRT 6510 zugeordnet werden kann. Diese ist bei einer Gebietserweiterung in das Natura 2000 System aufzunehmen.

### LRT 9110 Hainsimsen-Buchenwälder

Die Waldflächen wurden gemäß der Vorgabe nicht auf Grundlage gutachterlicher Vor-Ort-Einschätzung erfasst, sondern über die Interpretation des Luftbildes dargestellt.

Die zu Verfügung gestellten Daten der FENA zu den Buchenwald-Lebensraumtypen erfolgten ohne Erfassung von naturschutzrelevanten Habitatstrukturen wie z.B. Totholzanteil, Vorkommen von Höhlen-, Specht- oder Horstbäumen. Aufgrund des hohen Waldanteils im Gebiet und der guten Verzahnung von Offenland und Wald werden Untersuchungen zu dem Fledermausvorkommen in den Waldbeständen als unbedingt notwendig erachtet.

### Monitoring

Zur Dokumentation der weiteren Gebietsentwicklung ist ein Monitoring für die Erfolgsabschätzung unerlässlich. In das Monitoring sind die LRT und die Arten, aber auch die sonstigen bemerkenswerten, nicht FFH-relevanten Biotoptypen einzubeziehen. Das Monitoring ist durch qualifizierte Fachgutachter durchzuführen. Die Erfolgsabschätzung sollte beispielhaft wie folgt ausgeführt werden:

- LRT 6510: Monitoring von Dauerquadraten mit Leitarten wie *Leontodon hispidus*, *Phyteuma nigrum*, *Helictotrichon pubescens*: *Crepis mollis*, *Succisa pratensis*, *Alchemilla gaucescens*, *Phyteuma nigrum*, *Betonica officinalis*, Monitoring der Entwicklungsflächen LRT 6510
- Nicht FFH-relevante Biotoptypen: Monitoring durch Einrichtung von Dauerquadraten insbesondere von Grünland feuchter bis nasser Standorte.
- Arten: Monitoring von Anhang II-Arten (*Maculinea nausithous*), 4 Begehungen sämtlicher Flächen in der Hauptflugzeit von Juli bis August im 3-jährigen Turnus, Monitoring der Gelbbauchunke (6 Begehungen im Frühjahr).

Erstellt: im Oktober 2007: Dipl.-Ing. Andrea Hager, Dipl.-Biol. Matthias Fehlow

X:\Auftraggeber\RP-Darmstadt\RP-Da-02\03 - Pläne und Texte\3.1 Vorentwurf\3.1.1 Texte\5723-302\_Bericht\_07-10-17.doc



## 11 Literatur

### Gebietsbezogene Quellen:

- HODVINA, S. (1985): Botanisches Gutachten zum Naturschutzgebiet Westerngrund von Neuengronau und Breunings. Technische Hochschule Darmstadt – Arbeitsgruppe Geobotanik.
- GREGOR, T. (1987): Sondergutachten: Ergänzende Untersuchungen zum Pflegeplan zum Naturschutzgebiet Westerngrund von Neuengronau und Breunings.
- GREGOR, T. (1990): Mittelfristiger Pflegeplan für das Naturschutzgebiet Westerngrund von Neuengronau und Breunings.- Obere Naturschutzbehörde, Regierungspräsidium Darmstadt.

### Allgemeine Quellen

- BROCKMANN, E. (1989): Schutzprogramm für Tagfalter in Hessen (Papilionidea und Hesperioidea). Unveröffentlichter Bericht für die Stiftung Hessischer Naturschutz, Reiskirchen. 436 S.
- DENK, M.; HAASE, P. & LOHSE, S. (2003): Gutachten zur gesamthessischen Situation des Bibers (*Castor fiber* L. 1758) zur Vorbereitung des Monitorings im Rahmen der Berichtspflichten zu FFH Anhang-II Arten– Stand 11/2003. Unveröffentlichtes Gutachten des Forschungsinstituts Senckenberg, Forschungsstation für Mittelgebirge im Auftrag des Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen: 64 S + Anhang.
- DIERSCHKE, H. et al. 1997: Synopsis der Pflanzengesellschaften Deutschlands, Heft 3. Arrhenatheretalia. REINHOLD-TÜXEN-Gesellschaft e.V
- DREHWALD, U & E. PREISING (1991): Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens – Gefährdung und Schutzprobleme – Moosgesellschaften. - Naturschutz Landschaftspfl. Niedersachs. Heft 20/9 202 S. Hannover.
- HENNINGS, R. (2003): Artgutachten für die Groppe (*Cottus gobio* L. 1758). Unveröffentlichtes Gutachten des Büro für Fischereiberatung (FISHCALC) im Auftrag des HDLGN, Gießen: 96 S+ Anhang.
- KLAUSING, O. (1988): Die Naturräume von Hessen und Karte 1 : 200.000. Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt, Heft Nr. 67; Wiesbaden.
- LANGE, A. C. & WENZEL, A. (2003a): Artgutachten für Schmetterlingsarten der Anhänge II und IV für *Glaucoopsyche* (*Maculinea*) *nausithous*, Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling – Stand 19.11.2003. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen: 32 S.
- LANGE, A. C. & WENZEL, A. (2003b): Artgutachten für Schmetterlingsarten der Anhänge II und IV für *Glaucoopsyche* (*Maculinea*) *teleius*, Heller Wiesenknopf-Ameisenbläuling – Stand 19.11.2003. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen: 29 S.
- LANGE, A. C. & WENZEL, A. (2004a): Vorläufiger Bewertungsrahmen für die FFH-Anhang II-Art *Glaucoopsyche* (*Maculinea*) *nausithous* – Stand 09.02.2004. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen: 5 S.
- LANGE, A. C. & WENZEL, A. (2004b): Vorläufiger Bewertungsrahmen für die FFH-Anhang II-Art *Glaucoopsyche* (*Maculinea*) *teleius* – Stand 09.02.2004. Unveröffentlichtes Gutachten im Auftrag des

- Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Gießen: 5 S.
- LANGE, A. C. (1998): Projektbericht „Hessische Schmetterlinge der FFH-Richtlinie“. Vorkommen von Schmetterlingsarten des Anhangs II der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie der Europäischen Union in Hessen, „Arten von gemeinschaftlichem Interesse“. Unveröffentlichte Untersuchung im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft Hessischer Lepidopterologen und der Stiftung Hessischer Naturschutz: 88 S.
- NOWAK (1990): Beiträge zur Kenntnis hessischer Pflanzengesellschaften. Ergebnisse der pflanzensoziologischen Sonntagsexkursion der Hessischen Botanischen Arbeitsgemeinschaft.
- NOWAK (2000): Grünlandbiotope in der Region Mittelhessen. Naturschutzfachliche Grundlagen, Bewertungskonzepte und Planungsempfehlungen. Bearbeitet: Dr. Bernd Nowak, Gesellschaft für ökologische Landschaftsplanung und Forschung GbR (GÖLF).
- PRETSCHER, P. (2001): Verbreitung und Art-Steckbriefe der Wiesenknopf-Ameisenbläulinge (*Maculinea* [Glaucopsyche] *nausithous* und *teleius* Bergsträsser, 1779) in Deutschland. *Natur und Landschaft* 76 (6): 288-294.
- SCHWEVERS, U. & ADAM, B. (2003a): FFH-Artgutachten Bachneunauge. – Unveröffentlichtes Gutachten des Institutes für angewandte Ökologie im Auftrag des HDLGN: 23 S. + Anhang.
- SCHWEVERS, U. & ADAM, B. (2003b): Vorläufiger Bewertungsrahmen für die FFH Anhang II-Art Bachneunauge (*Lampetra planeri*). – Unveröffentlichtes Gutachten des Institutes für angewandte Ökologie im Auftrag des HDLGN: 1 S.
- SETTELE, J., FELDMANN, R. & REINHARDT, R. (1999): Die Tagfalter Deutschlands - ein Handbuch für Freilandökologen, Umweltplaner und Naturschützer. Ulmer, Stuttgart. 452 S.
- SSYMANNK et al. (1998): Das europäische Schutzgebietssystem Natura 2000. BfN-Handbuch zu Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutzrichtlinie. Bundesamt für Naturschutz. Bonn-Bad Godesberg.
- STEINMANN I. 2001: Fische (Pisces) und Rundmäuler (Cyclostomata). – In: FARTMANN, T., H. GUNNEMANN, P. SALM & E. SCHRÖDER 2001: Berichtspflichten in Natura-2000-Gebieten – Empfehlungen zur Erfassung der Arten des Anhangs II und Charakterisierung der Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie. Landwirtschaftsverlag Münster, Angewandte Landschaftsökologie 42: 262-279.
- TWELBECK, R. (2003a): Die Situation der Gelbbauchunke *Bombina variegata* in Hessen (Anhang II der FFH-Richtlinie). Unveröffentlichtes Gutachten der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen (AGAR) Rodenbach, im Auftrag des Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz: 15 S.
- TWELBECK, R. (2003b): Vorläufiger Bewertungsrahmen der Erhaltungszustandes von Populationen der FFH-Anhang II-Art Gelbbauchunke (*Bombina variegata*) in Hessen – Stand 11/2003. Unveröffentlichtes Gutachten der Arbeitsgemeinschaft Amphibien- und Reptilienschutz in Hessen (AGAR) Rodenbach, im Auftrag des Hessischen Dienstleistungszentrums für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz: 1 S.
- WEISSBECKER, M. (1993): Fließgewässermakrophyten, bachbegleitende Pflanzengesellschaften und Vegetationskomplexe im Odenwald – eine Fließgewässertypologie. - *Umweltplanung, Arbeits- und Umweltschutz* 150. 156 S u. Anh. Wiesbaden.
- WENTZEL, M. (1997): Untersuchungen zur Moosvegetation an Fließgewässern im Hochtaunus. - *Bot. Natursch. Hessen*. Heft 9: 5 - 46. Frankfurt am Main.

## **12 Anhang**

**12.1 Ausdrücke des Reports der Datenbank**

**12.2 Fotodokumentation**

**12.3 Bewertungsbögen**

**12.4 Kartenausdrücke**

**Grunddatenerhebung zu Monitoring und Management für das  
FFH-Gebiet: 5723-302  
„Westerngrund von Neuengronau und Breunings“**

**12.2 Fotodokumentation**







5723-302\_Bild1\_LRT3260\_Wassermoose.JPG



5723-302\_Bild2\_LRT3260\_Wassermoose\_Fontinalis antipyretica.JPG





5723-302\_Bild3\_LRT3260\_DQ10.JPG

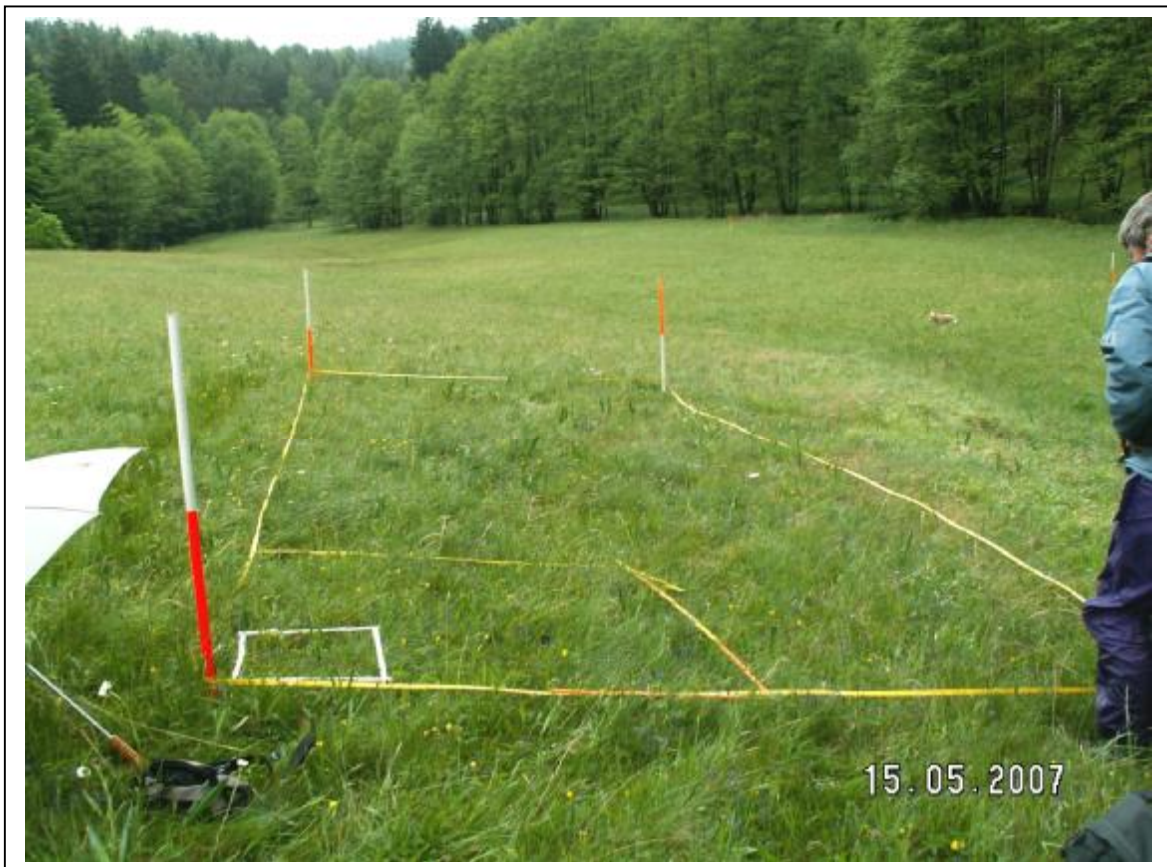


5723-302\_Bild4\_LRT6230\_Lathyrus linifolius\_47.JPG





5723-302\_Bild5\_LRT6230\_Pedicularis sylvatica\_132.JPG



5723-302\_Bild6\_LRT6230\_DQ2.JPG





5723-302\_Bild7\_LRT6230\_DQ2\_Ausschnitt.JPG



5723-302\_Bild8\_LRT6230\_DQ5.JPG





5723-302\_Bild9\_LRT6230\_DQ5\_Auschnitt.JPG



5723-302\_Bild10\_LRT6230\_DQ6.JPG





5723-302\_Bild11\_LRT6230\_DQ6\_Ausschnitt.JPG



5723-302\_Bild12\_LRT 6431\_369\_370.JPG





5723-302\_Bild13\_LRT6431\_Waldrand\_129.JPG



5723-302\_Bild14\_LRT6431\_DQ9\_Chaerophyllum hirsutum.JPG





5723-302\_Bild15\_LRT6431\_DQ9.JPG



5723-302\_Bild16\_LRT6431\_DQ12.JPG





5723-302\_Bild17\_LRT6510\_39.JPG



5723-302\_Bild18\_LRT6510\_52.JPG





5723-302\_Bild19\_LRT6510\_Dactylorhiza majalis\_178.JPG



5723-302\_Bild20\_Schachblume im LRT 6510\_22.JPG



5723-302\_Bild21\_LRT6510\_DQ1.JPG



5723-302\_Bild22\_LRT6510\_DQ3.JPG

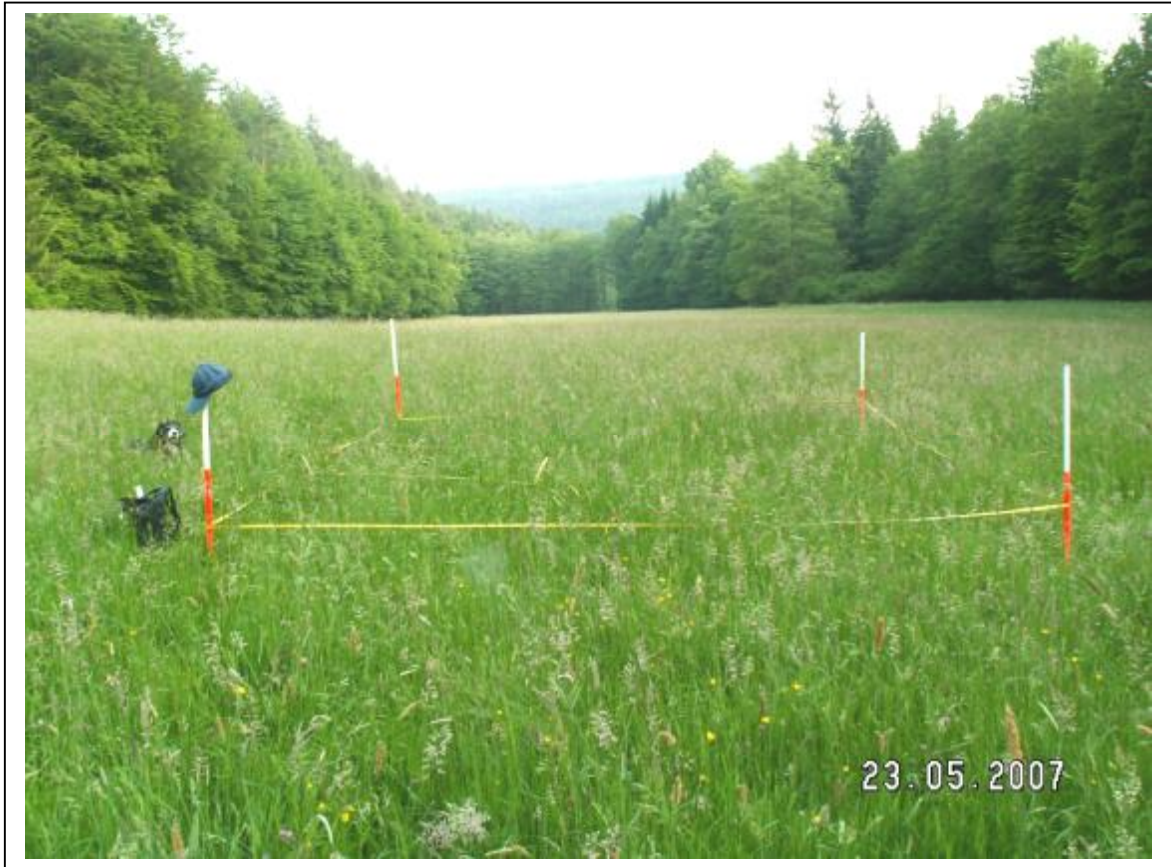




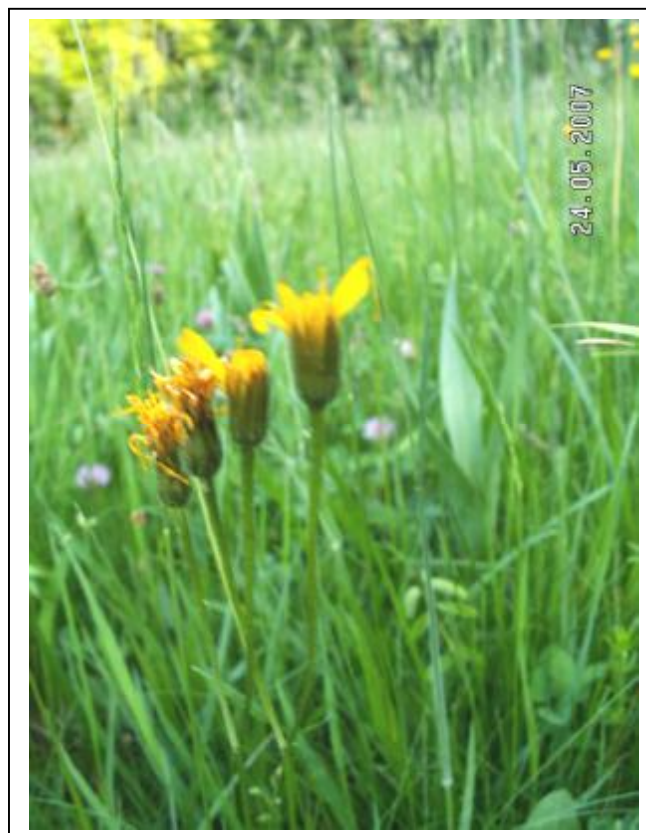
5723-302\_Bild23\_LRT6510\_DQ4.JPG



5723-302\_Bild24\_LRT6510\_DQ4\_Ophioglossum vulgatum.JPG



5723-302\_Bild25\_LRT6510\_DQ7.JPG



5723-302\_Bild26\_LRT6510\_DQ7\_Crepis mollis.JPG





5723-302\_Bild27\_LRT91E0\_DQ8.JPG



5723-302\_Bild28\_LRT91E0\_DQ11.JPG





5723-302\_Bild29\_Befischungsabschnitt1.JPG



5723-302\_Bild30\_Befischungsabschnitt1\_Bachneunauge Messung.JPG





[5723-302\\_Bild31\\_Befischungsabschnitt1\\_Bachneunaugen-Population.JPG](#)



[5723-302\\_Bild32\\_Befischungsabschnitt2.JPG.JPG](#)





5723-302\_Bild33\_Befischungsabschnitt2\_Sandbank.JPG



5723-302\_Bild34\_Befischungsabschnitt3.JPG





5723-302\_Bild35\_Befischungsabschnitt3\_Groppe.JPG



5723-302\_Bild36\_Befischungsabschnitt3\_Substrat.JPG





5723-302\_Bild37\_Eriophorum angustifolium\_37.JPG



5723-302\_Bild38\_Selinum carvifolia\_1.JPG





5723-302\_Bild39\_Hainbuchen Bonsai durch Wild.JPG



5723-302\_Bild40\_Alnus-incana\_Phytophthora-Befall.JPG





5723-302\_Bild41\_02.200\_Salix smith.\_Carex brizoides.JPG



5723-302\_Bild42\_Wildschweine scheuern sich an zur Körperpflege an Erlenstämmen.JPG





5723-302\_Bild43\_Wildschweinsuhlen.JPG



5723-302\_Bild44\_Agrynnis-adippe.JPG





5723-302\_Bild45\_vom Biber gefällter Baum.JPG



5723-302\_Bild46\_Biberdamm.JPG





5723-302\_Bild47\_ Biberteich.JPG