

Grunddatenerhebung
zu Monitoring und Management
des FFH-Gebietes
**„Euterbach und Itterbach mit
Nebenbächen“**
6420-350

Auftraggeber:
Regierungspräsidium Darmstadt Abteilung Naturschutz

Auftragnehmer:



**Büro für
Gewässerökologie**
Dipl.-Biol. T. Bobbe

Ploenniesstr. 14-16 64293 Darmstadt
bobbe@gewaesseroekologie.de
Tel./Fax: 06151-964940/42

In Zusammenarbeit mit:



Institut für angewandte Vegetationskunde und Landschaftsökologie
Dipl.-Biol. R. Cezanne
& S. Hodvina,

Dipl.-Biol. T. Wolf, Karlsruhe

Darmstadt
Version Nr.: 2 vom 30.11.2007

Kurzinformation zum Gebiet

- Ergebnisse der Grunddatenerhebung -

Titel:	Grunddatenerhebung des FFH-Gebietes „Euterbach und Itterbach mit Nebenbächen“ (Nr. 6420-350)
Ziel der Untersuchungen:	Erhebung des Ausgangszustandes zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Art. 17 der FFH-Richtlinie der EU
Land:	Hessen
Landkreis:	Odenwaldkreis
Lage:	Südöstlich von Erbach/Odenwald, von Bullau bis Friedrichsdorf sowie bis Eduardshtal, teilweise Süd-Ost-Grenzfluss zu B-W. im hinteren Odenwald
Größe:	51,58874 ha
FFH-Lebensraumtypen:	Gewässer: LRT 3260: 4,2451 ha, Erhaltungszustand B Grünland: LRT *6230: 0,0452 ha, Erhaltungszustand B LRT 6431: 0,0244 ha, Erhaltungszustand B LRT 6510: 0,0457 ha, Erhaltungszustand B Wald: LRT *91E0: 7,655 ha, Erhaltungszustand C
FFH-Anhang II – Arten:	<i>Lampetra planeri</i> , <i>Cottus gobio</i>
Vogelarten Anhang I VS-RL:	Nicht untersucht
Naturraum:	D55: Odenwald, Spessart u. Südrhön, 144 Sandsteinodenwald
Höhe über NN:	200 bis 510 m
Geologie:	Mittlerer und unterer Bundsandstein des Untertrias
Auftraggeber:	RP-Darmstadt
Bearbeitung:	Thomas Bobbe, Büro für Gewässerökologie, Darmstadt Rainer Cezanne, Sylvain Hodvina, IAVL, Darmstadt Thomas Wolf, Karlsruhe
Bearbeitungszeitraum:	Mai bis November 2007

Inhalt:

1	AUFGABENSTELLUNG	7
2	EINFÜHRUNG IN DAS UNTERSUCHUNGSGEBIET.....	8
2.1	GEOGRAPHISCHE LAGE, KLIMA, ENTSTEHUNG DES GEBIETES	8
2.2	AUSSAGEN DER FFH-GEBIETSMELDUNG UND BEDEUTUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES 13	
2.3	AUSSAGEN DER VS-GEBIETSMELDUNG UND BEDEUTUNG DES UNTERSUCHUNGSGEBIETES 14	
3	FFH-LEBENSRAUMTYPEN (LRT)	15
3.1	LRT 3260 FLÜSSE MIT VEGETATION DES RANUNCULION FLUITANS UND CALLITRICHOB BRACHION	16
3.1.1	<i>Vegetation</i>	16
3.1.2	<i>Fauna</i>	19
3.1.3	<i>Habitatstrukturen</i>	23
3.1.4	<i>Nutzung und Bewirtschaftung</i>	24
3.1.5	<i>Beeinträchtigungen und Störungen</i>	24
3.1.6	<i>Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT</i>	26
3.1.7	<i>Schwellenwerte</i>	27
3.2	LRT *6230 – ARTENREICHE MONTANE BORSTGRASRASEN (UND SUBMONTAN AUF DEM EUROPÄISCHEN FESTLAND) AUF SILIKATBÖDEN	28
3.2.1	<i>Vegetation</i>	28
3.2.2	<i>Fauna</i>	28
3.2.3	<i>Habitatstrukturen</i>	29
3.2.4	<i>Nutzung und Bewirtschaftung</i>	29
3.2.5	<i>Beeinträchtigungen und Störungen</i>	29
3.2.6	<i>Bewertung des Erhaltungszustand des LRT</i>	29
3.2.7	<i>Schwellenwerte</i>	30
3.3	LRT 6431 – FEUCHTE HOCHSTAUDENFLUREN, PLANAR BIS MONTAN	30
3.3.1	<i>Vegetation</i>	30
3.3.2	<i>Fauna</i>	30
3.3.3	<i>Habitatstrukturen</i>	30
3.3.4	<i>Nutzung und Bewirtschaftung</i>	31
3.3.5	<i>Beeinträchtigungen und Störungen</i>	31
3.3.6	<i>Bewertung des Erhaltungszustand des LRT</i>	31
3.3.7	<i>Schwellenwerte</i>	31
3.4	LRT 6510 – MAGERE FLACHLAND-MÄHWIESEN (<i>ALOPECURUS PRATENSIS</i> , <i>SANGUISORBA OFFICINALIS</i>)	32
3.4.1	<i>Vegetation</i>	32
3.4.2	<i>Fauna</i>	32
3.4.3	<i>Habitatstrukturen</i>	32
3.4.4	<i>Nutzung und Bewirtschaftung</i>	32
3.4.5	<i>Beeinträchtigungen und Störungen</i>	32
3.4.6	<i>Bewertung des Erhaltungszustand des LRT</i>	33
3.4.7	<i>Schwellenwerte</i>	33
3.5	LRT *91E0 – ERLLEN-ESCHEN-AUENWÄLDER (<i>ALNO-PADION</i> , <i>ALNION INCANAE</i>).....	33
3.5.1	<i>Vegetation</i>	33
3.5.2	<i>Fauna</i>	35
3.5.3	<i>Habitatstrukturen</i>	36
3.5.4	<i>Nutzung und Bewirtschaftung</i>	36
3.5.5	<i>Beeinträchtigungen und Störungen</i>	36
3.5.6	<i>Bewertung des Erhaltungszustand des LRT</i>	37
3.5.7	<i>Schwellenwerte</i>	37

4	ARTEN (FFH-RICHTLINIE, VOGELSCHUTZ-RICHTLINIE)	38
4.1	FFH-ANHANG II-ARTEN	38
4.1.1	<i>FFH-Anhang II-Art Cottus gobio</i>	38
4.1.1.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung.....	38
4.1.1.2	Artspezifische Habitatstrukturen	42
4.1.1.3	Populationsgröße und -struktur	45
4.1.1.4	Artspezifische Beeinträchtigungen und Störungen.....	49
4.1.1.5	Bewertung des Erhaltungszustandes von <i>Cottus gobio</i>	51
4.1.1.6	Schwellenwerte	52
4.1.2	<i>FFH-Anhang II-Art Lampetra planeri</i>	53
4.1.2.1	Darstellung der Methodik der Arterfassung.....	53
4.1.2.2	Artspezifische Habitatstrukturen	53
4.1.2.3	Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)	56
4.1.2.4	Artspezifische Beeinträchtigungen und Störungen.....	59
4.1.2.5	Bewertung des Erhaltungszustandes von <i>Lampetra planeri</i>	60
4.1.2.6	Schwellenwerte	60
4.2	ARTEN DER VOGELSCHUTZRICHTLINIE	60
4.3	FFH-ANHANG IV-ARTEN	61
4.3.1	<i>Methodik</i>	61
4.3.2	<i>Ergebnisse</i>	61
4.3.3	<i>Bewertung</i>	61
4.4	SONSTIGE BEMERKENSWERTE ARTEN.....	62
4.4.1	<i>Methodik</i>	62
4.4.2	<i>Ergebnisse</i>	62
4.4.3	<i>Bewertung</i>	62
5	BIOTOPTYPEN UND KONTAKTBIOTOPE	64
5.1	BEMERKENSWERTE, NICHT FFH-RELEVANTE BIOTOPTYPEN.....	65
5.2	KONTAKTBIOTOPE DES FFH-GEBIETES XXX.....	65
6	GESAMTBEWERTUNG	66
6.1	VERGLEICH DER AKTUELLEN ERGEBNISSE MIT DEN DATEN DER GEBIETSMELDUNG	66
6.2	VORSCHLÄGE ZUR GEBIETSABGRENZUNG	68
7	LEITBILDER, ERHALTUNGSZIELE	69
7.1	LEITBILDER.....	69
7.2	ERHALTUNGSZIELE	70
7.3	ZIELKONFLIKTE (FFH/VS) UND LÖSUNGSVORSCHLÄGE	71
8	ERHALTUNGSPFLEGE, NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG ZUR SICHERUNG VON FFH-LRT UND -ARTEN	72
8.1	NUTZUNG UND BEWIRTSCHAFTUNG, VORSCHLÄGE ZUR ERHALTUNGSPFLEGE	72
8.2	VORSCHLÄGE ZU ENTWICKLUNGSMABNAHMEN.....	73
9	PROGNOSE ZUR GEBIETSENTWICKLUNG	74
10	ANREGUNGEN ZUM GEBIET	75
11	LITERATUR	76
12	ANHANG	79
12.1	AUSDRUCKE DER REPORTS DER DATENBANK	79
12.1.1	<i>Bericht Artenliste</i>	79
12.1.2	<i>Bericht Lebensraumtypen</i>	79
12.1.3	<i>Bericht Dauerbeobachtungsflächen 1-12</i>	80
12.2	FOTODOKUMENTATION	81
12.3	KARTENAUSDRUCKE	86
12.4	GESAMTLISTE BEMERKENSWERTER TIER- UND PFLANZENARTEN	87

Abbildungsverzeichnis:

Abb. 1: FFH-Gebiet Euterbach und Itterbach mit Nebenbächen, Ausschnitt aus Luftbild mit Gewässersystem und Gewässerkennziffern (100-m-Abschnitte siehe Karte 4).....	11
Abb. 2: Populationsstruktur der Bachforelle im Itterbach und Euterbach.....	20
Abb. 3: Populationsstruktur der Bachforelle in Euter-, Galm-, Haintal- und Scheffestalbach.....	21
Abb. 4: Populationsstruktur der Groppe (Längenhäufigkeitsverteilung) im Itterbachsystem bei der Spätsommerbefischung 2007.....	46
Abb. 5: Befischungsstrecke 1, LRT 3260, ab_62.....	81
Abb. 6: Befischungsstrecke 2, LRT 3260, ab_72.....	81
Abb. 7: Befischungsstrecke 3, LRT 3260, ab_842.....	81
Abb. 8: Befischungsstrecke 4, LRT 3260, ab_111.....	81
Abb. 9: Befischungsstrecke 5, LRT 3260, ab_124.....	82
Abb. 10: Befischungsstrecke 7, LRT 3260, ab_172.....	82
Abb. 11: Befischungsstrecke 8, LRT 3260, ab_3.....	82
Abb. 12: Befischungsstrecke 9, LRT 3260, ab_19.....	82
Abb. 13: Befischungsstrecke 10, LRT 3260, ab_37.....	83
Abb. 14: Rindengrundbach Tiefenerosion in Nadelforst.....	83
Abb. 15: Scheffestalbach - Strukturereichtum.....	83
Abb. 16: Itterbach altes Wiesenwässerungwehr.....	83
Abb. 17: Itter – für Groppe unpassierbare Rampe.....	84
Abb. 18: Itter LRT 3260 im besonnten ab_100.....	84
Abb. 19: Euterbach: Campingplatzbetrieb ab_112.....	84
Abb. 20: Wanderhindernis Euterssee - Absturztreppe.....	84
Abb. 21: LRT 91E0 - V 13.....	85
Abb. 22: LRT 91E0 - V 14.....	85
Abb. 23: LRT 91E0 - V 15.....	85
Abb. 24: LRT 91E0 - V 16.....	85

Tabellenverzeichnis:

Tab. 2-1: Geographische Lage.....	8
Tab. 2-2: Klima im Gebiet des Itter/Euterbachsystems.....	8
Tab. 2-3: Naturräumliche Zuordnung.....	8
Tab. 2-4: Geschätzte Teileinzugsgebietsgrößen der Itter mit FFH und ohne FFH-Bezug.....	12
Tab. 2-5: Die Abflußkennwerte der Pegels Eberbach von 1955-1994 (Lage. 360 m oberhalb der Reisenbachmündung).....	12
Tab. 2-6: Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE.....	13
Tab. 2-7: Flächenbelastungen /Einflüsse.....	13
Tab. 2-8: Biotopkomplexe (Habitatklassen).....	14
Tab. 2-9: Weitere Arten.....	14
Tab. 3-1: Im FFH-Gebiet nachgewiesene Lebensraumtypen (s. Karte 1).....	15
Tab. 3-2: Aufschlüsselung der heutigen Hauptnutzungstypen.....	15
Tab. 3-3: Artenliste der im Gewässer vorkommenden höhere Pflanzen und Moose.....	17
Tab. 3-4: Artenliste der randlich am Gewässer vorkommenden höhere Pflanzen und Moose.....	18
Tab. 3-5: Befischungsergebnisse der Oberen Fischereibehörde Darmstadt im Untersuchungsgebiet.....	19
Tab. 3-6: Befischungsergebnisse Bernecker (2005) im Untersuchungsgebiet.....	19
Tab. 3-7: Abschätzung der Populationsgröße der Bachforelle im FFH-Gebiet.....	22
Tab. 3-8: Übersicht der Bewertung der Gewässerstrukturen nach GESIS im Bereich des LRT 3260 im FFH-Gebiet.....	23
Tab. 3-9: LRT 3260, Habitatstrukturen nach HB.....	23
Tab. 3-10: LRT 3260, Gewässernutzungen.....	24
Tab. 3-11: Beeinträchtigungen und Störungen des Fließgewässersystems (s. Karte 7-A).....	24
Tab. 3-12: Gewässergüte im Euter-/Itterbachgebiet.....	26
Tab. 3-13: LRT 3260, Bewertung.....	27
Tab. 3-14: LRT 3260, Schwellenwerte.....	27
Tab. 3-15: LRT *6230 Artenliste.....	28
Tab. 3-16: LRT *6230 Habitatstrukturen.....	29
Tab. 3-17: LRT *6230 Nutzung und Bewirtschaftung.....	29
Tab. 3-18: LRT *6230 Beeinträchtigungen und Störungen.....	29
Tab. 3-19: LRT *6230 Bewertung.....	29
Tab. 3-20: LRT *6230 Schwellenwerte.....	30

Tab. 3-21: LRT 6431 Habitatstrukturen	30
Tab. 3-22: LRT 6431 Nutzung und Bewirtschaftung	31
Tab. 3-23: LRT 6431 Bewertung	31
Tab. 3-24: LRT 6431 Schwellenwerte	31
Tab. 3-25: LRT 6510 Habitatstrukturen	32
Tab. 3-26: LRT 6510 Nutzung und Bewirtschaftung	32
Tab. 3-27: LRT 6510 Bewertung	33
Tab. 3-28: LRT 6510 Schwellenwerte	33
Tab. 3-29: LRT *91E0 Artenliste	34
Tab. 3-30: LRT *91E0, Bemerkenswerte Arten	35
Tab. 3-31: LRT *91E0 Habitatstrukturen	36
Tab. 3-32: LRT *91E0 Nutzung und Bewirtschaftung	36
Tab. 3-33: LRT *91E0 Bewertung	37
Tab. 3-34: LRT *91E0 Schwellenwerte	37
Tab. 4-1: Artsspezifische Habitatstrukturen im Itterbach im Bereich der Befischungsstrecken	42
Tab. 4-2: Artsspezifische Habitatstrukturen der Groppe im Itter- und Galmbach (Befischungsstrecken)	43
Tab. 4-3: Artsspezifische Habitatstrukturen der Groppe im Euterbach (Befischungsstrecken)	43
Tab. 4-4 : Bewertung der artsspezifischen Habitatstrukturen der Groppe	44
Tab. 4-5: Ergebnis der Befischungen am 28.4.2006	45
Tab. 4-6: Ergebnis der Populationsberechnungen; 0+-Individuen bleiben unberücksichtigt.	47
Tab. 4-7: Geschätzte Populationsgröße der Groppe im FFH-Gebiet	48
Tab. 4-8: Abundanz, Rekrutierung und Laicherbestand der untersuchten Probestellen	48
Tab. 4-9: Bewertung der artsspezifischen Habitatstrukturen der Groppe gemäß Hennings (2003)	48
Tab. 4-10: Sohlabstürze und Wehre und sonst. Wanderhindernisse im Itterbachsystem (s. Karte 7-A)	49
Tab. 4-11: Artsspezifische Beeinträchtigungen von Groppe und Bachneunauge	50
Tab. 4-12: Bewertung der artsspezifischen Beeinträchtigungen für die Groppe.	51
Tab. 4-13: Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Groppe	52
Tab. 4-14: <i>Cottus gobio</i> Bewertung des Erhaltungszustandes im Gebiet	52
Tab. 4-15: Artsspezifische Habitatstrukturen der 12 befischten Untersuchungsstrecken	53
Tab. 4-16: Artsspezifische Habitatstrukturen: Habitatangebot für Querder im Itter- und Euterbach	54
Tab. 4-17: Artsspezifische Habitatstrukturen: Habitatangebot für Querder im Galmbach	55
Tab. 4-18: Bewertung der Habitats hinsichtlich des pH-Wertes	55
Tab. 4-19: Bewertung des artsspezifischen Habitats und Strukturen für <i>Lampetra planeri</i>	56
Tab. 4-20: Nachweise des Bachneunauges von Klein & Köhler (RP-Darmstadt, 2001 und 2004)	56
Tab. 4-21: Befischungsergebnisse Bachneunauge im Itterbachsystem	57
Tab. 4-22: Durchschn. Besiedlungsdichten in den Sandbänken der Befischungsstrecken	58
Tab. 4-23: Schätzung der Populationsgröße der Querder von <i>Lampetra planeri</i>	58
Tab. 4-24: Bewertung der Population von <i>Lampetra planeri</i> gemäß Bewertungsrahmen (SCHWEVERS, U. & B. ADAM, 2003)	58
Tab. 4-25: Besondere artsspezifische Beeinträchtigungen des Bachneunauges	59
Tab. 4-26: Bewertung der Artsspezifischen Beeinträchtigungen des Bachneunauges	59
Tab. 4-27: <i>Lampetra planeri</i> , Bewertung des Erhaltungszustandes	60
Tab. 4-28: Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung des Bachneunauges	60
Tab. 4-29: Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes von <i>Rana cf. lessonae</i> im Gebiet	61
Tab. 4-30: Im Gebiet vorkommende bemerkenswerte Pflanzenarten	62
Tab. 4-31: Im Gebiet vorkommende bemerkenswerte Tierarten	62
Tab. 5-1: Biotoptypen nach der Hessischen Biotopkartierung innerhalb des FFH-Gebietes (s. Karte 5)	64
Tab. 5-2: Bemerkenswerte Biotoptypen im FFH-Gebiet	65
Tab. 5-3: Kontaktbiotope nach der Hessischen Biotopkartierung (HB)	65
Tab. 6-1: Vergleich der Flächengröße SDB 2004 und GDE 2007	66
Tab. 6-2: Vergleich der Lebensraumtypen SDB 2004 und GDE 2007	66
Tab. 6-3: Vergleich der Arten nach Anhängen FFH- /Vogelschutzrichtlinie zwischen SDB 2004 und GDE 2007	67
Tab. 6-4: Vergleich weitere Arten	67
Tab. 7-1: Prioritätenliste der LRT	69
Tab. 9-1: Prognose der Entwicklung der LRT's	74
Tab. 9-2: Prognose der Entwicklung der FFH-Anhang II-Arten	74
Tab. 12-1: Übersichtstabelle mit Artnachweisen	87

1 Aufgabenstellung

Das Gebiet „Euterbach und Itterbach mit Nebenbächen“ wurde wegen des für den Bundsandstein-Odenwald bedeutenden naturnahen und strukturreichen Gewässersystems mit den reichen Vorkommen der beiden Anhang-II-Arten Groppe und Bachneunauge als FFH-Gebiet für das europäische Schutzgebietsnetz NATURA 2000 gemeldet.

Im Rahmen der Grunddatenerhebung (GDE) für das Monitoring und Management von FFH-Gebieten werden Gebiet, Lebensraumtypen und relevante Tier- und Pflanzenarten beschrieben und bewertet. Dazu werden die Lebensraumtypen in Ausdehnung und Erhaltungszustand sowie die Anhang II-Arten in ihrer vorhandenen Lebensraumausstattung und Population erfasst. Aus dieser Grundlagenerhebung werden Maßnahmen als Grundlage für Managementpläne vorgeschlagen.

In 2007 erfolgte im Rahmen der GDE aufgrund des Standarddatenbogens (SDB, 2004) die Untersuchung der folgenden FFH-Lebensraumtypen (LRT):

- LRT 3260: Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranunculon fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*
- LRT 91E0*: Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- LRT 6431: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

Neu wurden weitere LRT's gefunden und untersucht:

- LRT *6230 Artenreiche montane Borstgrasrasen auf Silikatböden
- LRT 6510 Magere Flachland-Mähwiesen

Zusätzlich zu den im Standarddatenbogen angegebenen Lebensraumtypen erfolgte die Untersuchung der von KLEIN und KÖHLER (RP-DARMSTADT) in 2001 und 2004 festgestellten FFH Anhang-II Fischarten

- FFH-Anhang-II Art: *Cottus gobio* (Groppe) und
- FFH-Anhang-II Art: *Lampetra planeri* (Bachneunauge)

Als Gebiet wurden neben dem Gewässer je ein Uferstreifen von 10 m rechts und links des Baches erfasst. Das Gebiet wurde mit der 4. Tranche gemeldet. Da die Gewässer des FFH-Gebietes streckenweise die Grenze zu Bayern bzw. Baden-Württemberg bilden, wurde in den betroffenen Gewässerabschnitten nur das Gewässer und der hessische 10-m- Uferstreifen als FFH-Gebiet untersucht und dargestellt.

2 Einführung in das Untersuchungsgebiet

2.1 Geographische Lage, Klima, Entstehung des Gebietes

Tab. 2-1: Geographische Lage

Land	Hessen	
Regierungsbezirk	Darmstadt	
Kreis	Odenwaldkreis	
Topographische Karten	TK 6320,	TK 6420;
Quadrant	32 und 34	12, 14, 23, 32, 34 und 41
Gemeinde	Michelstadt	Erbach
Dazugehörige	Würzberg	Bullau
Gemarkungen		
Gemeinde	Hesseneck	Sensbachtal
Dazugehörige	Hesselbach,	Ober-Sensbach,
Gemarkungen	Schöllnbach,	Unter-Sensbach,
	Kailbach	Hebstahl
Länge	49° 38' 09" Nord -	9° 04' 12" Ost -
	49° 30' 37" Nord	9° 02' 38" Ost
Breite	49° 31' 14" Nord -	9° 09' 51" Ost -
	49° 30' 32" Nord	9° 07' 22" Ost
Höhenlage	200 m ü NN bis	510 m ü NN

Tab. 2-2: Klima im Gebiet des Itter/Euterbachsystems

mittlere Tagesmitteltemperatur 1971 - 2000	7,1 - 10°C
mittlere Tagesmitteltemperatur Januar 1971 - 2000	-0,9 - +1 °C
mittlere Tagesmitteltemperatur Juli 1971 - 2000	16,1 - 19 °C
mittlere Globalstrahlung 1981 - 2000	1050 - 1075 kWh/m ² mittlere Jahressumme
mittlere Windgeschwindigkeit 1981 - 1990	2,0 - 4,0 m/s
mittlere Wasserbilanz 1971 - 2000	301 - -600 mm
mittlere Wasserbilanz Januar 1971 - 2000	61 - 90 mm
mittlere Wasserbilanz Juli 1971 - 2000	-29 - 10 mm
mittlere Sonnenscheindauer Jahr 1971 - 2000	1551 - 1600 h
mittlere Sonnenscheindauer Winter 1971 - 2000	126 - 175 h
mittlere Sonnenscheindauer Sommer, 1971 - 2000	626 - 650 h
mittlere Niederschlagshöhe Jahr 1971 - 2000	901 - 1100 mm
mittlere Niederschlagshöhe Winter 1971 - 2000	226 - 325 mm
mittlere Niederschlagshöhe Sommer 1971 - 2000	201 - 275 mm

Quelle: HLUG, Umweltdaten

Tab. 2-3: Naturräumliche Zuordnung

Naturraum	D55	Odenwald, Spessart u. Südrhön
Haupteinheit	144	Sandsteinodenwald

Entstehung des Gebietes: Zwar war das Gebiet schon zur Römerzeit besiedelt, wie der nah verlaufende Limes mit seinen Türmen und Kastellen belegt, doch spielt dies für die heutige Landschaft keine Rolle. Wesentlich relevanter sind die seit dem späten Mittelalter – mit Beginn der Anlage von Siedlungen innerhalb von Rodungsinseln – einsetzenden kulturellen Einflüsse.

Seinerzeit wurden die gerodeten Höhenlagen ausschließlich ackerbaulich genutzt, während Grünlandwirtschaft lediglich in den Talgründen betrieben wurde. Um die zum Teil breiten Talmulden besser nutzen zu können, wurde einerseits ein ausgedehntes und arbeitsintensives Wasserwiesensystem zur Bewässerung etabliert, andererseits mussten aufgrund der im unteren Buntsandstein zahlreichen Quellen und Quellsümpfe auch größere Abschnitte mit Entwässerungsgräben versehen werden. Recht anschaulich belegen noch die vom Ende des 19. Jahrhunderts stammenden topographischen und geologischen Karten diesen bis in die jüngste Vergangenheit andauernden Zustand. Seinerzeit war das gesamte Itterbachtal vom Diebsgrund nördlich Bullau bis zur breiten Aue bei Friedrichsdorf durchgehend in Grünlandnutzung. Gehölze dürften seinerzeit allenfalls in Form einzelner Erlen oder Weiden am Bach vorgekommen sein.

Ein entscheidender Wandel im Landschaftsbild ergab sich erst im 20. Jahrhundert, als die Wasserwiesenwirtschaft aufgegeben wurde. Die Wiesen wurden entweder sich selbst überlassen, wodurch sich ausgedehnte Feucht- und Nassbrachen entwickeln konnten, oder es erfolgten umfängliche Aufforstungen mit Nadelholz bis unmittelbar an das Fließgewässer heran. Insbesondere die Gewässerstrecke zwischen Bullau und Schöllnbach hat hierdurch den vormaligen Landschaftscharakter völlig verändert.

Auch in den übrigen nicht aufgeforsteten Bereichen änderte sich die Nutzung durch den Ausbau der Siedlungen, durch Anlage von Sportstätten oder sogar die Anlage von Gewerbeflächen, die allesamt auch direkte Auswirkungen auf das Fließgewässer selbst hatten. Denn um breitere Teile der Aue nutzen zu können, wurde das Fließgewässer aus seinem ursprünglichen Bett verlegt, begradigt oder sogar in einen Kanal umgewandelt.

Von dem ehemals vorhandenen Wirtschaftsgrünland ist heute nur noch ein geringer Teil in Nutzung. Während die meisten Grünlandbereiche bei Bullau innerhalb eines Naturschutzgebietes liegen und durch Schafbeweidung gepflegt werden, finden sich bei Schöllnbach nur noch wenige als Wiese oder Mähweide genutzte Flächen. Bei Kailbach und Friedrichsdorf gibt es noch ausgedehnte Grünlandereien, doch werden diese überwiegend von Pferden beweidet.

Die ebenfalls zum FFH-Gebiet zählenden Nebenbäche des Itterbaches sind bis auf den oberen Teil des Galmbaches (Eduardsthal) durchweg mit Fichten aufgeforstet.

Viele der Wiesenwässerungswehre sind als Zeugen der früheren Wasserwässerungsbewirtschaftung heute noch vorhanden und stellen ein Wanderhindernis für die Fische dar.

Die Motorisierung der Landwirtschaft führte in den 50-60iger Jahren zur Aufgabe der Ackerbewirtschaftung in den steilen Hanglagen. Die Äcker wurden überwiegend in Grünland und Wald umgewandelt oder wie im Bereich von Friedrichsdorf als Siedlungsfläche bebaut.

Die Mühlennutzung der Itter konzentrierte sich früher auf die Wiesenmühlen südlich von Schöllnbach und auf die Mühlen südlich von Kailbach. Bis auf eine Mühle südlich von Kailbach wurden bis heute alle Mühlen aufgegeben.

Im letzten Jahrhundert wurde in Itter-/Euterbachtal zwei gravierende landschafts-verändernde Eingriffe vorgenommen.

- Im engen Itterbachtal zwischen Friedrichsdorf und Oberdorf wurde in der Talaue Gewerbe angesiedelt. Im Laufe der Entstehung und Weiterentwicklung des Gewerbegebietes wurde die Talaue aufgeschüttet und die Itter sukzessiv an den westlichen Talrand verlegt und begradigt.
- Der Euterbach nördlich von Schöllnbach wurde mit dem Bau des Euterseedamms aufgestaut. Der See wurde 1971 eingeweiht und wird als Badegewässer genutzt.

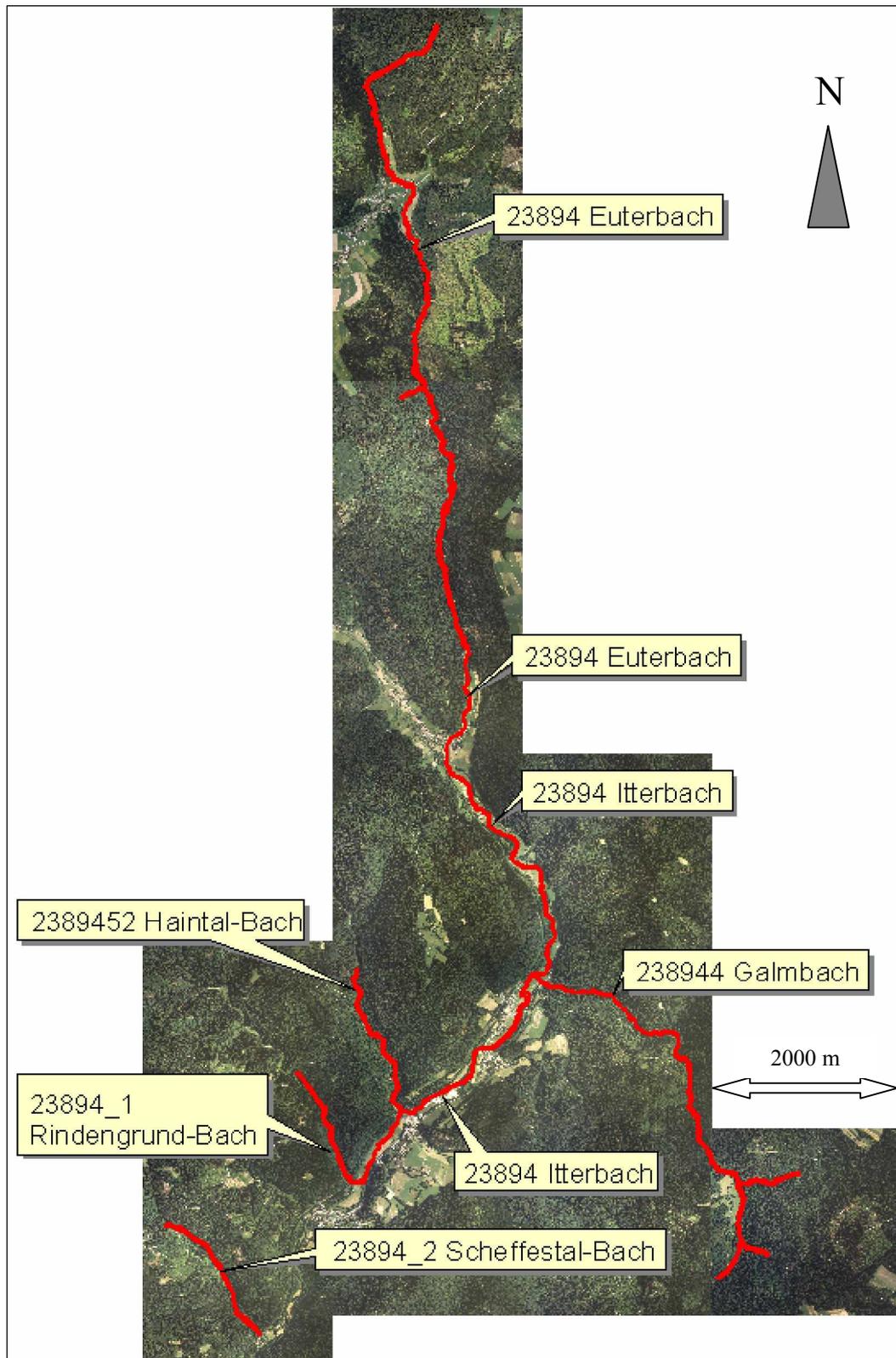


Abb. 1: FFH-Gebiet Euterbach und Itterbach mit Nebenbächen, Ausschnitt aus Luftbild mit Gewässersystem und Gewässerkennziffern (100-m-Abschnitte siehe Karte 4)

Hydrologie des Gebietes: Das Einzugsgebiet des Itterbachs umfasst die größeren Nebenbäche Euterbach als Quellbach, Schöllnbach, Galmbach, Sensbach und Reisenbach, es hat eine Flächengröße von 168,28 km².

Tab. 2-4: Geschätzte Teileinzugsgebietsgrößen der Itter mit FFH und ohne FFH-Bezug

Gewässer und Zwischengebiet	Einzugsgebiet in km ²	Zugehörigkeit zum FFH-Gebiet	Lage
Euterbach: Quell- und Zwischengebiet bis Einmündung des Schöllnbachs	15,95	FFH-Gewässer	beidseitig
Schöllnbach	11,40	kein FFH-Gewässer	rechts
Itter-Zwischengebiet zwischen Schöllnbach und Galmbach	8,24	FFH-Gewässer	beidseitig
Galmbach	15,15	FFH-Gewässer	links
Haintalbach	6,60	FFH-Gewässer	rechts
Rindengrundtalbach	7,80	FFH-Gewässer	rechts
Fahrbach	6,60	kein FFH-Gewässer	links
Itter-Zwischeneinzugsgebiete zwischen Galmbach und bis Gebietsausgang Friedrichsdorf ohne Haintal und Rindengrund	1,60	FFH-Gewässer	rechts
Itter-Zwischeneinzugsgebiet zwischen Friedrichsdorf und Sensbach ohne Scheffestal	5,10	kein FFH-Gewässer	beidseitig
Scheffestal	4,00	FFH-Gewässer	rechts
Sensbach	18,25	kein FFH-Gewässer	rechts
Zwischengebiet zwischen Sens- und Reisenbach	0,76	kein FFH-Gewässer	beidseitig
Reisenbach	37,90	kein FFH-Gewässer	links
Zwischengebiet zwischen Reisenbach und Neckar	28,94	kein FFH-Gewässer	beidseitig
Zusammenfassung			
Einzugsgebiet der Itter bis Friedrichsdorf	73,34	FFH-Gewässer	beidseitig
Scheffestal	4,00	FFH-Gewässer	rechtes
gesamtes Einzugsgebiet der Itter	168,28	km ²	beidseitig

Tab. 2-5: Die Abflußkennwerte der Pegels Eberbach von 1955-1994 (Lage: 360 m oberhalb der Reisenbachmündung)

Abflußkennwerte	Pegel Eberbach [m ³]
NQ	0,25 (25.9.1976)
MNQ	0,41
MQ	1,38
MHQ	9,86
HQ	36,19 (23.2.1970)

2.2 Aussagen der FFH-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Aussagen der FFH-Gebietsmeldung:

Das FFH-Gebiet wurde unter der Gebietsnummer 6420-350 mit einer Fläche von 62 ha gemeldet (RP-Darmstadt).

Kurzcharakteristik: Naturnahe Fließgewässerabschnitte des Euterbaches und des Itterbaches mit Nebenbächen inklusive eines 10 Meter breiten Uferstreifens u. a. mit bachbegleitenden Hochstaudenfluren und Erlengalerien.

Schutzwürdigkeit: Naturnahe Fließgewässerabschnitte mit begleitenden Hochstaudenfluren und Erlengalerien, stellenweise vorhandener charakteristischer Wasserpflanzenvegetation auch als Lebensraum für Groppe und Bachneunauge.

Kulturhistorische Bedeutung: Relikte der noch in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts im gesamten Sandsteinodenwald betriebenen Wasserwiesenwirtschaft mit hangparallelen Gräben und Wehren.

Tab. 2-6: Beziehung zu anderen Schutzgebieten und CORINE

Gebiets-Nr.	Landesint. Nr	Typ	Status	Art	Name	Fläche [ha]
6420-350		EGV	bestehend	teilweise bestehend	südlicher Odenwald	8940 ha
6420-350	437001	LSG	bestehend	umfassend	Bergstraße-Odenwald	114000 ha
6420-350	437008	NSG	bestehend	teilweise Überschneidung	Eutergrund bei Bullau	7 ha

Gefährdung: Intensive Nutzungen bis an den Gewässerrand und Einwanderung standortfremder Pflanzenarten.

Pflege: RP-Darmstadt

Entwicklungsziele: Erhalt der naturnahen Fließgewässerabschnitte und der schutzwürdigen Unterwasservegetation Vermeidung von Nährstoffeinträgen durch Düngung und Pestizideintrag.

Tab. 2-7: Flächenbelastungen /Einflüsse

Code	Flächebelastung	Intensität	Typ
608	Camping- und Caravanplätze	A	negativ
852	Veränderung von Lauf und Struktur von Fließgewässern	1 B innerhalb	negativ

Besitzverhältnisse: Land 0 %, Kommune 20 %, Privat 80 %.

Sonstiges, Anmerkungen zum Schutz: Dieses Gebiet umfasst das bereits gemeldete FFH-Gebiet Gallenbachtal und Itterbachtal

Biotische Ausstattung:LRT nach Anhängen der FFH-Richtlinie:

- FFH-LRT 3260: Unterwasservegetation in Fließgewässern der Submontanstufe und der Ebene mit einer Flächengröße von 3 ha (1996),
- FFH-LRT *91E0: Auenwälder mit *Alnus glutinosa* und *Fraxinus excelsior* mit einer Flächengröße von 1,2 ha (1996),
- FFH-LRT 6430: Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe mit einer Flächengröße von 1,2 ha (1996).

FFH-Anhangs-Arten

- FFH-Anhang-II-Art *Cottus gobio*, häufig, Erhaltungszustand B
- FFH-Anhang-II-Art *Lampetra planeri*, häufig, Erhaltungszustand B
- FFH-Anhang-V-Art *Sphagnum fallax*, vorhanden

Bedeutung des Untersuchungsgebietes:

Dem vorgeschlagenen Untersuchungsgebiet kommt durch die hohe Strukturvielfalt des Gewässersystems mit seiner Unterwasservegetation (LRT 3260), seine landesweit bedeutsamen Vorkommen von Groppe und Bachneunauge und seinen bachbegleitenden, Erlen-Eschenwäldern (LRT *91E0) hohe Bedeutung zu. Gewässerökologisch besonders wertvoll sind die morphologischen Strukturen des Fließgewässersystems, die gute Wasserqualität sowie die geringe Belastung durch sonstige Einleiter.

Tab. 2-8: Biotopkomplexe (Habitatklassen)

Code	Biotopkomplex	Fläche-%
D	Binnengewässer	10
I2	Feuchtgrünlandkomplex auf mineralischen Böden	29
L	Laubwaldkomplex (bis 30 % Nadelbaumanteil)	10
N	Nadelwaldkomplex (bis max. 30 % Nadelbaumanteil)	20
O	Anthropogen stark überformte Biotopkomplexe	1
V	Gebüsch-/Vorwaldkomplexe	30

Tab. 2-9: Weitere Arten

Taxon	Name	Populationsgröße	Jahr
FISH	<i>Salmo trutta</i>	vorhanden	2004
FLEC	<i>Lecanora albella</i>	vorhanden	1996
MOO	<i>Fissidens minutulus</i>	vorhanden	1996
MOO	<i>Fontinalis antipyretica</i>	vorhanden	1996
MOO	<i>Fontinalis squamosa</i>	vorhanden	1996
MOO	<i>Riccardia chamedryfolia</i>	vorhanden	1996
PFLA	<i>Callitriche hamulata</i>	>500	1996

2.3 Aussagen der VS-Gebietsmeldung und Bedeutung des Untersuchungsgebietes

Keine.

3 FFH-Lebensraumtypen (LRT)

Tab. 3-1: Im FFH-Gebiet nachgewiesene Lebensraumtypen (s. Karte 1)

Code	Bezeichnung	Fläche (m ²)
Gewässer		
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und des Callitriche-Batrachion	42.450,8
Grünland		
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	451,6
6431	Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan	244,1
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	457,4
Wald		
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	76.550,2

Mehr als 2/3 des gemeldeten FFH-Gebietes werden von Gehölzen bewachsen, davon alleine über 35% von Nadelwald und knapp 17% von feuchteabhängigen Gehölzbeständen (Feucht- und Nasswälder, Ufergehölze). Nur bei 18% des Gebietes handelt es sich noch um Reste des ehemals durchgehend vorhandenen Grünlandes.

Der hohe Nadelholzanteil ist insbesondere für den Euterbach prägend und stellt eine Gefährdung des Gewässerlebensraumtyps dar.

Der Galmbach fließt ebenfalls fast ausschließlich im Wald.

Der Itterbach dagegen wird von Galeriewäldern begleitet, während die Talauen überwiegend als Grünland genutzt werden oder als Feuchtbrachen ungenutzt bleiben. Bei den Grünlandflächen handelt es sich überwiegend um Grünland feuchter bis nasser Standorte. Auf vielen stau- oder sickernassen Standorten wurde die Nutzung aufgegeben. Anstelle der ursprünglichen Nasswiesen und Nassweiden haben sich nach dem Brachfallen Hochstaudenfluren entwickelt.

Tab. 3-2: Aufschlüsselung der heutigen Hauptnutzungstypen

Biotoptypengruppe	Fläche (m ²)
Wälder (Laubwälder, Mischwälder, Nadelwälder, Vorwälder)	301.683,8
Gehölze (feucht-nass und frisch)	42.950,5
Gewässer (Quellen, Bäche, Gräben, Tümpel)	61.770,6
Feucht- und Nassbrachen (inkl. Röhrichte und Großseggenriede)	14.412,7
Grünland (Frischgrünland, Feuchtgrünland, Borstgrasrasen)	78.270,3
Ruderalfluren	3.511,2
Wege, Siedlung, Gärten, Sonstiges	13288,1
Gesamt	515.887,2

3.1 LRT 3260 Flüsse mit Vegetation des *Ranunculion fluitans* und *Callitriche-Brachion*

3.1.1 Vegetation

Zur Identifizierung des Gewässer-LRT wurde die submerse (und amphibische) Moosflora des Gewässersystems erfasst. Dazu wurde das Artenspektrum durch Begehung von 12 Längstransecte a´ 100 m qualitativ erfasst und in ihrer Häufigkeit geschätzt.

Die Lage der 12 Untersuchungsstrecken ist mit denen der Befischungsstrecken identisch, wird in Kap. 4.1.1.1 beschrieben und in Karte 1 dargestellt.

Die Wassermoosvegetation der Fließgewässer des im Bereich des Mittleren Buntsandsteins liegenden Untersuchungsgebietes weist eine entsprechend den standörtlichen Gegebenheiten des Buntsandstein-Odenwaldes typische Artenzusammensetzung und Zonierung auf.

Im Oberlauf der kleineren Bäche, die nicht oder nur sehr schwach durch Abwassereinleitung belastet sind, ist der *Scapanietum undulatae* – Komplex (vergl. DREHWALD & BOSTELMANN, 1998) ausgebildet. Dieser ist am Euterbach oberhalb des Eutersees im Eutergrund (Moosuntersuchungsstrecken 5, 6 und 7) anzutreffen. Die Wassermoosvegetation ist sehr artenarm entwickelt. Das Artenspektrum verarmt in Richtung Quelle bis nur noch *Scapania undulata* übrig bleibt. *Scapania undulata* ist die kennzeichnende Moosart dieser Gewässerabschnitte und kann, sofern im Gewässerbett Steine oder Blöcke vorkommen, großflächige Moosrasen ausbilden. Solche Bestände lassen sich dem *Scapanietum undulatae* (Gesellschaft des Welligen Spatenmooses, Kennart: *Scapania undulata*, *Fontinalis squamosa*) zuordnen. *Platyhypnidium riparioides* (*Rhynchostegium riparioides*) kommt in diesem Bereich überwiegend kurzrasig und kümmerlich entwickelt, vielfach auf etwas höher gelegenen Standorten vor oder fehlt gänzlich. An den Gewässerrändern wachsen vielfach, durch den Anbau von Nadelholz gefördert, Torfmoose wie *Sphagnum palustre* oder *Sphagnum recurvum* agg. Im Bereich vernässter, anmooriger Muldentäler des Oberlaufes mit geringer Reliefenergie erreicht die Deckung der Wassermoose, auf Grund des weitgehenden Fehlens von Steinen nur noch sehr geringe Deckungswerte (siehe Referenzfläche 7).

Die Wassermoosvegetation der übrigen Moosuntersuchungsstrecken in Itter, Galmbach, Haintalbach und Scheffestalbach lässt sich gemäß DREHWALD & BOSTELMANN (1998) dem *Oxyrrhynchietum rusciformis* – *Brachythecio-Hygrohypnetum* – Vegetationskomplex zuordnen. *Platyhypnidium riparioides* (*Rhynchostegium riparioides*), *Scapania undulata* und *Chiloscyphus polyanthos* sind die am weitesten verbreiteten Wassermoose und kommen, sofern größere Steine im Bachbett nicht fehlen, in nahezu allen Gewässerabschnitten in unterschiedlichen Mengenanteilen vor. Auch *Fontinalis antipyretica* oder von *Amblystegium fluviatile* wachsen an zahlreichen Stellen in zumeist kleinen flächigen Beständen. *Brachythecium rivulare* kommt überwiegend an erhöhten, nur bei Hochwasser überfluteten Bereichen vor.

Im Wasser flutende Gefäßpflanzen sind von untergeordneter Bedeutung. Nur in der Itter wachsen an nicht oder nur gering beschatteten Gewässerabschnitten größere aber sterile, flutende Bestände des Wassersterns (*Callitriche spec.*).

Hervorzuheben ist das verbreitete Vorkommen von *Fontinalis squamosa*, oftmals auch in größeren Beständen, sowie von *Riccardia chamaedryfolia*.

- Nach AHRENS (2001) besiedelt *Fontinalis squamosa* überwiegend lang überschwemmte Standorte in kalkarmen, schwach gepufferten und schwach sauren, kalten, oligotrophen bis schwach eutrophen (selten stärker verschmutzte) Fließgewässern.
- *Riccardia chamaedryfolia* kommt selten auch in Bergbächen vor und ist kennzeichnend für kalk- und nährstoffarme, aber basenreiche, klare, wenige verschmutzte Gewässer (vergl. AHRENS, 2005). Nach MEINUNGER & SCHRÖDER ist die Art in die Kategorie 3 (gefährdet) einer gesamtdeutschen Roten Liste zuzuordnen. Die Art kommt u. a. in den Moosuntersuchungsstrecken 1, 2, 8, 9, 10, 11 oder 12 vor.

An flutenden Wassermoosgesellschaften kommen das Oxyrrhynchietum rusciformis (Ufer-Schönschnabelmoos-Gesellschaft, Kennart: *Rhynchostegium riparioides*), Scapanietum undulatae (Gesellschaft des Welligen Spatenmoose, Kennart: *Scapania undulata*, *Fontinalis squamosa*), vielfach in einer Ausbildung mit *Fontinalis squamosa*, oberhalb der Mittelwasserlinie in einer Ausbildung mit *Racomitrium aciculare* und Fontinalietum antipyreticae (Brunnenmoos-Gesellschaft, Kennart: *Fontinalis antipyretica*) vor.

Die Wassermoosvegetation ist kennzeichnend für kalkarme, mäßig nährstoffreiche, durch Einleiter und angrenzende landwirtschaftliche Nutzflächen kaum bis schwach eutrophierte Fließgewässer mit klarem Wasser, die episodisch schwach sauer sind.

Tab. 3-3: Artenliste der im Gewässer vorkommenden höhere Pflanzen und Moose

Arten	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
Gewässer Höhere Pflanzen												
Callitriche hamulata.	<1/+	8	30	R								
Cardamine amara			x									
Glyceria fluitans							3					
Gewässer Wassermoose												
Brachythecium rivulare	<1/+	1	<1	1	<1/+			2	4	01/r	<1/+	<1
Platyhypnidium riparioides	10			2	<1	<1/+		4	32	01/+	17	23
Chiloscyphus polyanthos	40	13	10					20	8		17	2
Fontinalis antipyretica			<1						1		<1/r	
Fontinalis squamosa	<1/+	18	20	4								
Riccardia chamaedryfolia*	<1/+							x	2		<1/+	2
Hygroamblystegium fluviatile		<1	<1					<1	<1		<1/r	
Platyhypnidium riparioides		4	7									
Scapania undulata	<1/+	<1	4	3	60	40	5	<1	<1	01/+	<1/+	<1/+°
Gesamtdeckung	45%	35%	75%	10%	60%	40%	5%	25%	45%	1%	38%	25%
LRT-bewertungsrelevante Arten	7	7	8	5	3	2	1	6	7	3	7	5

Tab. 3-4: Artenliste der randlich am Gewässer vorkommenden höhere Pflanzen und Moose

Arten	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12
Gewässerrand höhere Pflanzen												
<i>Cardamine amara</i>				x								
<i>Glyceria fluitans</i>				x								
<i>Scirpus sylvaticus</i>				x								
<i>Carex brizoides</i>						x				x		
<i>Viola palustris</i>					x		x					
<i>Ranunculus flammula</i>							x					
<i>Equisetum sylvaticum</i>							x					
<i>Luzula sylvatica</i>								x				
<i>Sphagnum palustre</i>					x							
<i>Melica uniflora</i>					x							
<i>Polygonatum verticillatum</i>					x							
<i>Blechnum spicant</i>					x							
Gewässerrand weitere Moose												
<i>Brachythecium plumosum</i>									01/r			
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>									<1/r			
<i>Conocephalum conicum</i>								x	01/+		x	<1
<i>Dichodontium cf. pellucidum</i>									01/r			
<i>Eurhynchium hians</i>		x									x	
<i>Eurhynchium praelongum</i>		x						x	1		x	<1
<i>Fissidens pusillus</i>		x		x				x		x		
<i>Heterocladium heteropterum</i>					x					x		
<i>Marchantia polymorpha</i>								x	<1	x	x	x
<i>Mnium hornum</i>						x			01/+			
<i>Mnium stellare</i>									x			
<i>Pellia epiphylla</i>		x		x	x	x		x	01/+	x	x	1
<i>Plagiochila porelloides</i>								x			x	
<i>Plagiothecium spec.</i>									1		x	
<i>Polytrichum commune</i>					x		x					
<i>Racomitrium aciculare</i>				x	x							
<i>Rhizomnium punctatum</i>		x						x	<1	x		<
<i>Thamnobryum alopecurum</i>								x	x		x	<1
<i>Brachythecium cf. plumosum</i>										x		
<i>Scapania nemorea</i>										x		<1
<i>Diplophyllum albicans</i>										x		
<i>Plagiomnium undulatum</i>											x	<1

Außer den in den Probestellen nachgewiesenen Höheren Pflanzen sind die beiden Arten *Berula erecta* (Aufrechter Merk) und *Sparganium erectum ssp. neglectum* (Unbeachteter Igelkolben) noch bemerkenswert. Sie wurden aber nur an wenigen Stellen beobachtet.

3.1.2 Fauna

Fischfauna:

KLEIN und KÖHLER (RP-Darmstadt) untersuchten in 2001 und 2004 die Fischfauna des Itter- und Euterbachs. Die Ergebnisse sind in folgender Tabelle dargestellt.

Tab. 3-5: Befischungsergebnisse der Oberen Fischereibehörde Darmstadt im Untersuchungsgebiet

Datum	E-Fischer	Gewässer	_ab*	Bachforelle	Bachneunauge	Groppe
29.3.01	RP-DARMSTADT	Itterbach	_71 - _81	29	1	49
5.4.04	RP-DARMSTADT	Euterbach	_114	34	29	0
5.4.04	RP-DARMSTADT	Euterbach	_117	43	22	0
5.4.04	RP-DARMSTADT	Itterbach	_38/ _39	26	56	4
30.8.01	RP-DARMSTADT	Itterbach	_101/ _102	n.v.	2	2
30.8.01	RP-DARMSTADT	Itterbach	_103/ _104	n.v.	8	0

Erläuterung: n.v. = Angabe dem Verfasser nicht vorliegend

* _ab = GESIS-Gewässerabschnitt s. Karte 4

BERNECKER untersuchte die Itter bei Friedrichsdorf zwischen Oberdorf und Unterdorf am 24.3.2005 (Befischungsergebnisse in nachfolgender Tabelle).

Tab. 3-6: Befischungsergebnisse Bernecker (2005) im Untersuchungsgebiet

Datum	E-Fischer	Gewässer	Strecke	ab_	Bachforelle	Bachneunauge	Groppe
24.3.05	D. BERNAUER	Itterbach	100 m	_37/38	125	2	-
24.3.05	D. BERNAUER	Itterbach	120 m	_41	107	2	5
24.3.05	D. BERNAUER	Graben Herrenwiesenquelle	30 m	23894_1a ab_3	38	-	10

Erläuterung: n.v. = Angabe dem Verfasser nicht vorliegend

* _ab = GESIS-Gewässerabschnitt s. Karte 4

Im Rahmen der GDE wurde die Fischfauna am 31.8., 3.9., 10.9., 12.9. und 21.9.2007 mittels Elektrofischung mit einem tragbaren EFGI 650 in zwölf 100-m-Strecken erfasst (s. Kapitel 4.1.1.1). Es kommen die 3 Arten Bachforelle, Groppe und Bachneunauge vor. Vereinzelt werden Regenbogenforellen und Bachsaiblinge angetroffen (Teichflüchtlinge).

Im Euterbach/Itterbach findet die **Bachforelle** überwiegend gute bis sehr gute Substrate, Habitat- und Lebensraumstrukturen vor. Sie bewohnt den Euterbach bis zum Naturschutzgebiet Bullau, wo die Habitatstrukturen stark degradiert sind und der saure pH-Wert der Quellregion die weitere bachaufwärtige Ausbreitung verhindert. Den Galmbach bewohnt sie im gesamten Verlauf bis zum Teich im Eduardtal (Sichtnachweis direkt unterhalb des Teiches). Möglicherweise kommt sie zumindest auch in dem östlichen Quellzufluß vor. Auch hier findet sie hervorragende Habitatstrukturen.

Der Haintalbach und Bach des Scheffestal bieten gute Voraussetzungen als Laichgewässer und Kinderstube, sie sind allerdings nur bei höherer Wasserführung für die Bachforelle erreichbar, da die Mündungsbereiche verbaut sind.

Der Bach des Rindengrundes wird vermutlich aufgrund zu geringer bzw. schwankender Wasserführung sowie der nicht vorhandenen Zugänglichkeit in den ersten beiden Abschnitten nicht besiedelt.

Die nachgewiesenen Forellen wiesen folgende Längenhäufigkeitsverteilungen (LHV) auf.

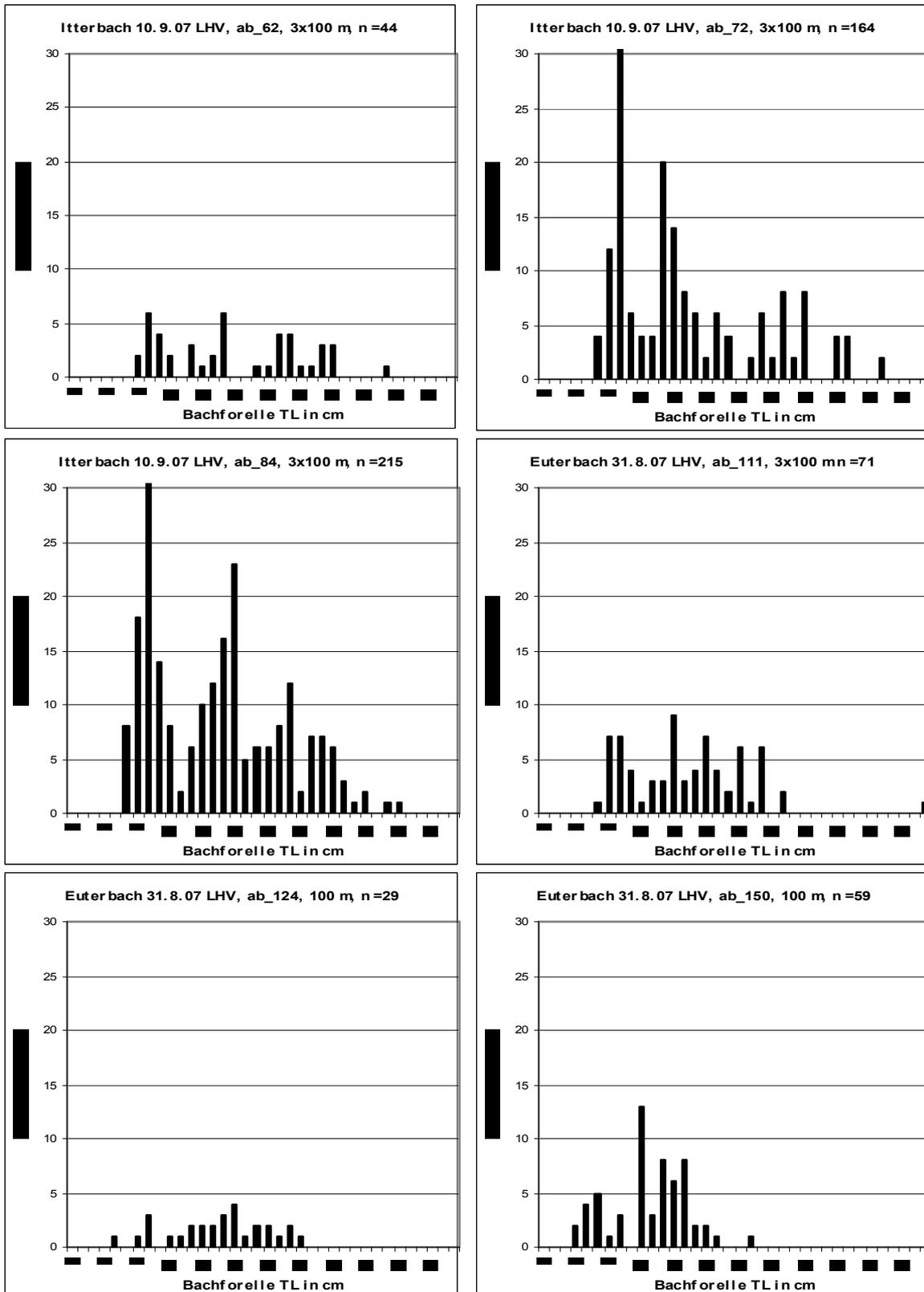


Abb. 2: Populationsstruktur der Bachforelle im Itterbach und Euterbach

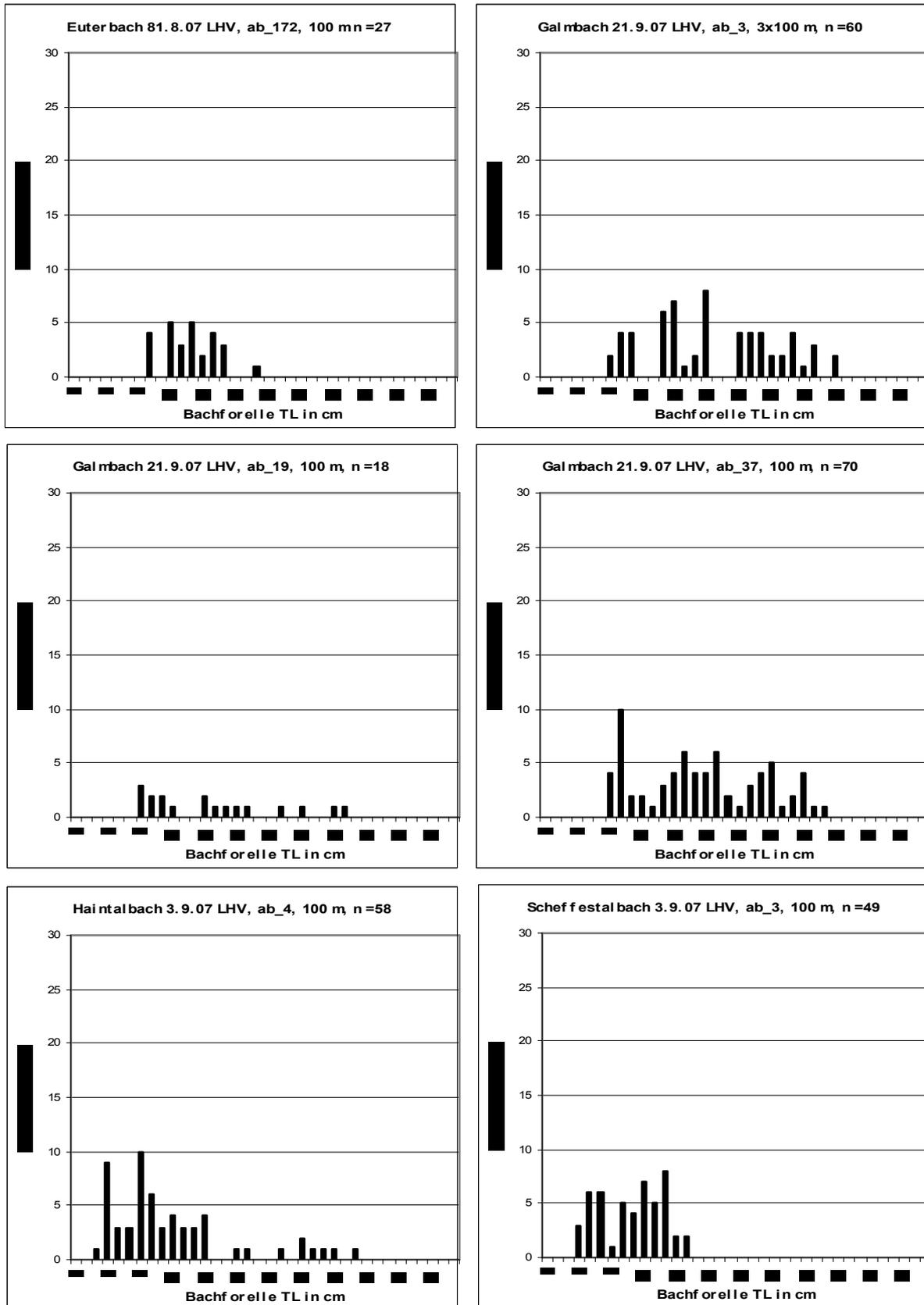


Abb. 3: Populationsstruktur der Bachforelle in Euter-, Galm-, Haintal- und Scheffestabach.

Populationsgröße: Aus den Befischungen 2007 lässt sich eine Populationsgröße von 10.000 – 15.000 Bachforellen (incl. 0+) für das FFH-Gebiet abschätzen.

Tab. 3-7: Abschätzung der Populationsgröße der Bachforelle im FFH-Gebiet

Gewässer	Ø Ind. /100 m	Anzahl 100-m-Abschnitte	Teilpopulationen
Itterbach ab 38 bis 53**	107	15	1600
Itterbach ab 54 bis 106	141	53	7400
Euterbach	46	66	3.000
Galmbach	49	39	2.000
Haintalbach	58	14	800
Scheffestalbach	49	6	300
Gesamtpopulation			ca. 15.000

* Befischungen: Bernauer 2005

Gefährdungen und Beeinträchtigungen der Fischfauna: Sie werden in Kap. 4.1.1 und Kap. 4.1.2 dargestellt.

Fischbesatz: Laut Angaben des Fischereipächters sollte der Itterbach zwischen Gemarkungsgrenze Hesseneck bei Oberdorf und der Galmbachmündung mit ca. 1000 Bachforellen (Größen 1+) jährlich besetzt werden.

Im Itterbachabschnitt südlich davon - zwischen Gemarkungsgrenze Hesseneck bei Oberdorf und dem Tiefenklingschlag - sowie im linken Fahrbach sollen vom Sportfischerverein „Eberbach und Umgebung e.V.“ ebenfalls jährlich 1000 Bachforellen mit ca. 10 cm Größe aus einem als seuchenfrei anerkannten Fischzuchtbetrieb eingesetzt werden.

Aufgrund der 2007 nachgewiesenen Reproduktion (0+-Bachforellen) und der guten Populationsstruktur in den untersuchten Gewässerabschnitten sollte ein Besatz mit Bachforellen im FFH-Gebiet unter diesen Bedingungen unterbleiben.

Bewertung Fischfauna: Die Fischartengemeinschaft weist in der oberen Bachforellenregion Defizite auf, da die Groppe im Euterbach oberhalb des Eutersees und im Galmbach oberhalb des Straßendurchlasses fehlt. In der unteren Bachforellenregion sind die Leitarten vorhanden, die typspezifischen Arten Elritze und Schmerle dagegen fehlen. Eine abschließende Bewertung sollte mit den zukünftig vorliegenden Fischreferenzen erfolgen (HLUG in Bearb.).

Libellen: Während der Geländebegehungen wurde *Cordelugaster boltoni* als Adulti unterhalb des Eutersees und in einem Kolk unterhalb des Straßendurchlasses im Galmbach angetroffen.

3.1.3 Habitatstrukturen

Gemäß Gewässerstrukturgütekartierung (HMULF 1999) sind folgende Gewässerstrukturen im Bereich des LRT-Vorkommens vorhanden (s. Tab. 3-8). Die 100-m-Abschnitte sind in Karte 4 dargestellt.

Tab. 3-8: Übersicht der Bewertung der Gewässerstrukturen nach GESIS im Bereich des LRT 3260 im FFH-Gebiet

Gewässer	3							Summe
Itterbach	-	10	17	23	15	-	-	65
Euterbach	-	4	18	38	4	2	2	68
Galmbach	-	31	8	-	-	-	-	39
Haintalbach	5	2	7	1	1	-	-	16
Scheffesbach		3	3	2				9
FFH-Gebiet	5	50	53	64	20	2	2	196

Tab. 3-9: LRT 3260, Habitatstrukturen nach HB

Code	Bezeichnung
WBT	Gewässer teilbeschattet
WBV	Gewässer vollbeschattet
WDA	Detritus, Allochthones Material
WDN	Natürliche Gewässerdynamik
WDS	Substratdiversität
WEB	Einreihiger, weitgehend geschlossener Ufergehölzbestand
WGU	Gewundener / Geschwungener Gewässerverlauf
WKB	Kiesbank
WKI	Kiesiges Substrat
WKO	Kolke
WLA	Gleitende Strömung
WNU	Naturnahe Ufervegetation
WPG	Prall- und Gleithang
WSD	Hohe Strömungsdiversität
WSG	Schotter und Geröll
WTM	Talform: Muldental
WUB	Uferstreifen beidseitig > 5m
WUL	Geschwungene Uferlinie
WVB	Gut ausgebildete Breitenvarianz
WVT	Gut ausgebildete Tiefenvarianz
WWG	Wechselnde Fließgeschwindigkeiten
WWL	Wasserpflanzen: Flechten
WWM	Wasserpflanzen: Moose

3.1.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Im FFH-Gebiet treten folgende Nutzungen auf (siehe Karte 6):

Tab. 3-10: LRT 3260, Gewässernutzungen

Code	Bezeichnung	Gewässerstrecke
WF	Fischereiliche Bewirtschaftung und Freizeitangeln	- Itterbach unterhalb Einmündung in Galmbach, - Eutersee
WI	Einleitung	- ein unterer Mühlengraben - Galm- Haintal-, Scheffestabach
NK	Keine Nutzung	- z. Z. Itterbach oberhalb Galmbachmündung * - Euterbach oberhalb Eutersee

* = WF in Zukunft zu erwarten, da weitere Verpachtung wahrscheinlich

Wasserkraft (WK): Es besteht eine Wasserkraftanlage im FFH-Gebiet, die südlich von Kailbach Wasser entnimmt und wieder einleitet. Zum Zeitpunkt der Untersuchung floss hinreichend viel Wasser durch die Restwasserstrecke. Die Itter besitzt im Bereich der Anlage den LRT 3260.

Grundwassergewinnung: Das Haintal und das Rindengrundtal sind Teil eines ausgewiesenen Wasserschutzgebietes. Es umfasst ca. 14 qkm und stellt das Einzugsgebiet der Herrenwiesenquelle dar, die für die Trinkwassergewinnung der Stadt Eberbach genutzt wird. 2005 beantragte die Stadt Eberstadt eine Aufstockung der Grundwasserentnahmemenge von 19 auf 25,3l/s. Laut Verträglichkeitsuntersuchung gem. EU-Richtlinie 92/43/EG (Bernecker, K., 2005) sind keine Auswirkungen zu befürchten.

3.1.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Tab. 3-11: Beeinträchtigungen und Störungen des Fließgewässersystems (s. Karte 7-A)

Code	Bezeichnung	Betroffener 100-m-Abschnitt	Wertstufe
340	Anlage von Teichen mit Außenwirkung: Eduardsteich	Galmbach_ab_39/40	A
360	Intensive Nutzung bis an den Biotoprand: Nadelholz:	Siehe Gefährdung Groppe	C
620	Freizeitaktivitäten: Das rechte Ufer des Euterbachs wird im 100-m-Abschnitt 23894-111 - 113 (s. a. Karte 4) durch Freizeitaktivitäten (Camping) beeinträchtigt, die Nutzung geht bis an den Bach, ein Uferstrandstreifen fehlt, zudem ist das Ufer stellenweise befestigt. Die Wassermoosvegetation weist nur geringe Dichten auf.	Euterbach ab_111 bis ab_113	B
670	Freizeit- und Erholungsnutzung: Der Eutersee wird intensiv genutzt: Wanderer, Ausflügler, Badegäste.	Euterbach ab_115-116	B
822	Verrohrung: Betroffen sind die Mündungsbereiche des Haintalbachs, des Fahrbachs und des Scheffestabach.	3 Bäche	C

Fortsetzung Tabelle 3-11

Cod e	Bezeichnung	Betroffener 100-m-Abschnitt	Wert-stufe
824	Gewässerverlegung: Historisch gesehen wurde der gesamte Verlauf von Itter- und Euterbach streckenweise an den Talrand gelegt, um eine Wiesenwässerung zu betreiben. Jünger zurückliegende Verlegungen in den letzten 40 Jahren: - Im Bereich des Gewerbeparks Hesseneck: Itter mehrfach an den rechten Talrand verlegt und begradigt, - Gewässerstrecke im Bereich der Straßenbrücke Kailbach bachaufwärts bis nördlich des Sportplatzes.	_49 - _54 _59 - _66	B
832	Uferverbau: Streckenweise massiv auftretend führt er zur Einschränkung des Lebensraumes des LRT's	Itterbach ab _59 und ab _60	B
860	Gewässerbelastung: <u>Euterbach:</u> - Einleitung gereinigtes Abwasser Kläranlage Bullau in Vorfluter. - Einleitung häuslicher Abwässer im Bereich des Zeltplatzes unterhalb des Eutersees. - Einleitung vorgeklärter Abwässer in Tunnelbach in Schöllenbach - Einleitung Regenwasserkanäle in Schöllenbach <u>Itterbach:</u> - Einleitung mechanisch gereinigter Abwässer aus Siedlung Schöllenbach	Punktuell; genaue Lage der Einleitungen nicht kartiert	A
881	Ableitung von Fischteichen: - Fischteichanlage Sievert - Fischteich auf dem Gelände des Industriepark Hesseneck - Fischteichanlage Prexl	Einleitung: _68 Einleitung: _52 Einleitung: _47/48	A
850/ 842	Verschlammung: Im Bereich des Eutersees sind durch die geringe Strömungsgeschwindigkeit und die Verschlammung des Gewässergrunds keine Habitats für die Groppe vorhanden. Eine stärkere Gefährdung geht von der Barrierewirkung des Stausees aus, da die Groppe die Gewässerstrecken oberhalb des Stausees nicht besiedeln kann.		B
900	Sonstige Beeinträchtigungen: Versauerung. Betroffen hiervon ist das Quellgebiet des Euterbachs und der obere Euterbach im Bereich des NSG und der darauffolgenden Strecke bis ab _150. Weiterhin sind die Nebenbäche des Scheffestal und Haintal versauerungsgefährdet.	Itterbach Strecke 5200 m von ab _151 bis ab _203	C
890	Wasserentnahme: Ausleitung von Wasser durch WKA Im FFH-Gebiet existiert eine Wasserkraftanlage: Näheres siehe „Projekt Erfassung der Wanderhindernisse in Hessen. Die Anlage konnte bei Wasserbuchrecherche nicht ermittelt werden. Derzeit ist keine Restwasserproblematik ersichtlich. Die Anlage ist für den Fischaufstieg aufgrund eines Umgehungsgerinnes durchgängig, für den Fischabstieg dagegen weitgehend unpassierbar. - Fischteichanlage Sievert - Fischteich auf dem Gelände des Industriepark Hesseneck - Fischteichanlage Prexl	Itterbach bachabwärts von Kailbach Ausleitung: _70 Ausleitung: _54 Ausleitung: _49	A

Gewässergüte: Die Gewässergüte des Gewässersystem wurde den Angaben der HLU (2000) entnommen (s. Tab. 3-12). Neue Untersuchungen zur biologischen Gewässergüte aus den Jahren 2004 bis 2006 existierten zum Zeitpunkt der Datenerfassung nur für eine Makrozoobenthos-Probestelle im Euterbach (Abschnitt _123). Das Ergebnis war mit den Ergebnissen aus den vorherigen Jahren kompatibel. Da die typspezifischen Bewertungen nach

WRRL und die Bewertung nach FFH nicht kompatibel sind, wird die bisherige FFH-Bewertung (Gewässergüte nach altem Saprobienindex) beibehalten. Bei der Geländebegehung wurde eine saprobielle Verschmutzung des Hainbachs festgestellt, die vermutlich aus der Jagdhütte am oberen Ende des FFH-Gebietes rührt. Die Bewertung der HLUG wird daher abgestuft zu „B“, da die Verschmutzung noch bis zum Abschnitt ab_4 feststellbar ist.

Tab. 3-12: Gewässergüte im Euter-/Itterbachgebiet

Gewässer	Abschnitt	HLUG 2000	Abschnitt	LRT- Bewert. FFH	HLUG- Monitoring	Bewert. WRRL
Euterbach	oberhalb Bullerauer Teich	I-II		A		
Euterbach	Abschn_135 bis Bull. Teich	II		B		
Euterbach	Eutersee bis Abschnitt_135 Schöllnbacher Tor bis	I-II		A	_123	sehr gut
Itterbach	Eutersee	II		B		sehr gut
Itterbach	Kailbach bis Schöllnbacher Tor	I-II		A		sehr gut
Itterbach	Einmündung Haintalbach bis Kailbach	II		B		gut
Itterbach	Landesgrenze bis Haintalbach Einmündung bis Bereich	I-II		A		gut
Galmbach	Landesgrenze	I-II		A		
Galmbach	Bereich Landesgrenze bis Abschn. 32	II		B		
Galmbach	Abschn. 32 bis Eduardsteich	I-II		A		
Haintalbach	von Quelle bis Mündung	I		B		
Rindengrund	von Quelle bis Mündung	I-II		A		
Scheffestal	untere Abschnitt	II		B		
Scheffestal	oberer Abschnitt	I-II	1 - 5	A		

3.1.6 Bewertung des Erhaltungszustandes des LRT

FFH-Wertstufe: Das Gewässersystem hat einen sehr heterogenen Bestand an Arten, Habitaten und Gefährdungen für den LRT 3260. Generell nimmt die Wertstufe des LRT gegen die Fließrichtung ab. Im Unterlauf sind A-B- Zustände, während im Oberlauf B-C- Zustände des LRT 3260 vorherrschen. Im Itterbach liegt die Artenzahl bei 9-11 Arten, die Gewässerstruktur ist überwiegend mäßig bis deutlich verändert und die Gewässergüte ist unbelastet bis gering belastet. Im Euterbach verringert sich die Artenzahl auf bis zu 2 Arten, während die Strukturgüte und Gewässergüte mit der des Itterbachs vergleichbar bleiben. Im Galmbach hat der Unterlauf überwiegend A-Zustände in Artenzahl, Gewässerstruktur und Gewässergüte, während im Ober- und Mittellauf die Artenzahl kontinuierlich abnimmt. Haintalbach und Scheffestabach haben überwiegend eine mittlere Artenzahl mit gering bis mäßig veränderter Gewässerstruktur. Der Haintalbach hat eine mäßige Belastung, der Scheffestabach dagegen ist gering belastet.

Riccardia chamaedryfolia wird in der Roten Liste Deutschland als Vorwarnart, in der Roten Liste Baden-Württembergs als „gefährdet“ geführt. In Hessen existiert derzeit keine Rote Liste für Moose. Die Art kann für das Itterbachsystem als ein charakteristisches Element der Wassermoosflora bezeichnet werden. Die Art kommt in den für das Gebiet typischen Austritten der Schüttquellen vor und ist damit ein guter Indikator für eine unbeeinträchtigte Gewässerchemie. Aufgrund der Grenznahe zu Baden-Württemberg, der hohen Indikator-

eigenschaft und der charakteristischen Ausprägung im Itterbachsystem wurde die Art als wertsteigernd für den LRT bewertet.

Tab. 3-13: LRT 3260, Bewertung

Gewässer	Kriterium	Anzahl 100-m-Abschnitte/Wertstufe		
		A	B	C
Itterbach	Arten	68	1	
Itterbach	Habitate	10	42	17
Itterbach	Gefährd.	33	36	
Euterbach	Arten	3	37	22
Euterbach	Habitate	4	57	1
Euterbach	Gefährd.	19	43	
Galmbach	Arten	19	19	
Galmbach	Habitate	31	7	
Galmbach	Gefährd.	30	8	
Haintalbach	Arten		14	
Haintalbach	Habitate	7	7	
Haintalbach	Gefährd.		14	
Scheffestalbach	Arten		5	4
Scheffestalbach	Habitate	4	5	
Scheffestalbach	Gefährd.	9		
FFH-Gebiet	Arten	90	76	26
FFH-Gebiet	Habitate	56	76	18
FFH-Gebiet	Gefährd.	91	101	0
Bewertung	Arten		B	
Bewertung	Habitate		B	
Bewertung	Gefährd.		B	
Erhaltungszustand	FFH-Gebiet		B	

3.1.7 Schwellenwerte

Tab. 3-14: LRT 3260, Schwellenwerte

Lebensraumtyp:		
Wertstufe	Gesamtstrecke (m ²)	(unterer) Schwellenwert (m ²)
A	15.314,8	15.314,8
B	22.703,9	22.703,9
B+C	27.136,0	27.136,0
Wasserentnahme:		
Code	Strecke	Schwellenwert
WE	WKA	0,9 MNQ
Wassereinleitung		
Code	Strecke	Schwellenwert
WE	1 WKA, 3 Teichanlagen	4 Anlagen

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

3.2.1 Vegetation

Ausschließlich im nördlichen Eutergrund, zwischen dem nördlichen Bullauer Ortsende und dem Abzweig zum Diebsgrund lassen sich als Borstgrasrasen ansprechbare, durchweg schafbeweidete Vegetationsbestände finden (s. Karte 1). Diese schon physiognomisch auffälligen artenarmen Bestände sind gekennzeichnet durch die dichten Horste des Borstgrases (*Nardus stricta*) und der Hasen-Segge (*Carex ovalis*), während krautige Blütenpflanzen in den Hintergrund treten. Nur vereinzelt fallen etwa die kräftig gelben Blüten des Frühlings-Fingerkrautes (*Potentilla neumanniana*) auf. Bemerkenswert ist auch der Reichtum an nährstofffliehenden Moosen, etwa *Rhytidiadelphus squarrosus* oder *Climacium dendroides*.

Tab. 3-15: LRT *6230 Artenliste

FFH-LRT *6230 Artenreiche Borstgrasrasen montan (und submontan)					
Biotoptyp		06.540 Borstgrasrasen			
Pflanzengesellschaft		Carex panicea- Nardus stricta-Ges.		Hirsenseggen-Borstgras-Ges.	
Kennzeichnende Arten		<p>Ordnungskennarten / -differentialarten</p> <p><i>Carex leporina</i> Hasen-Segge <i>Galium saxatile</i> Harzer Labkraut <i>Nardus stricta</i> Borstgras</p> <p>Klassenkennarten</p> <p><i>Hieracium pilosella</i> Kleines Habichtskraut <i>Luzula campestris</i> Feld-Hainsimse <i>Potentilla erecta</i> Blutwurz</p> <p>Bezeichnende Begleiter (Magerkeitszeiger)</p> <p><i>Agrostis capillaris</i> Rotes Straußgras <i>Anemone nemorosa</i> Busch-Windröschen <i>Anthoxanthum odoratum</i> Gew. Ruchgras <i>Campanula rotundifolia</i> Rundblättrige Glockenblume <i>Centaurea nigra ssp. nemoralis</i> Hain-Flockenblume <i>Festuca rubra</i> Rot-Schwingel <i>Holcus mollis</i> Weiches Honiggras <i>Pimpinella saxifraga</i> Kleine Bibernelle <i>Rhytidiadelphus squarrosus</i> Laubmoos</p> <p>Bezeichnende Begleiter (Feuchtezeiger)</p> <p><i>Juncus acutiflorus</i> Wald-Binse <i>Molinia caerulea</i> Blaues Pfeifengras <i>Viola palustris</i> Sumpf-Veilchen</p> <p>Gefäßpflanzen</p>			
Bemerkenswerte Arten					
SO	HE	D	FFH-Anh.	BArt-SchV	
V	V	.	.	.	<i>Nardus stricta</i> Borstgras
.	V	.	.	.	<i>Viola palustris</i> Sumpf-Veilchen

3.2.2 Fauna

Die Fauna wurde nicht untersucht.

3.2.3 Habitatstrukturen

Tab. 3-16: LRT *6230 Habitatstrukturen

Code	Bezeichnung
AMB	Mehrschichtiger Bestandesaufbau
AMS	Moosreichtum

3.2.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Tab. 3-17: LRT *6230 Nutzung und Bewirtschaftung

Code	Bezeichnung
GS	Schafbeweidung

3.2.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Tab. 3-18: LRT *6230 Beeinträchtigungen und Störungen

Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (m ²)
403	Vergrasung	C	39

Nur auf geringer Fläche wies ein kleiner Teil der Borstgrasen im Untersuchungsjaar Beeinträchtigungen auf.

3.2.6 Bewertung des Erhaltungszustand des LRT

Tab. 3-19: LRT *6230 Bewertung

Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (m ²)
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	B	412,7
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	C	38,9
	Summe		451,6
*6230	Gesamtbewertung (größte Flächenanteile der Wertstufe B)	B	

Die Wertstufe A („hervorragender Erhaltungszustand“) ist im Gebiet nicht vertreten. Meist ist die Strukturierung gut ausgeprägt und Beeinträchtigungen spielen in aller Regel keine sehr große Rolle, so dass die Bestände trotz mäßigen Arteninventars die Wertstufe B („guter Erhaltungszustand“) erreichen. Lediglich einem einzigen Bestand musste wegen stärkerer Beeinträchtigungen ein „durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand“ (Wertstufe C) attestiert werden.

3.2.7 Schwellenwerte

Tab. 3-20: LRT *6230 Schwellenwerte

Lebensraumtyp:				
LRT	Wertstufe	Gesamtfläche	(unterer) Schwellenwert	
*6230	B	412,7 m ²	412,7 m ²	
*6230	B + C	451,6 m ²	451,6 m ²	
Nutzung:				
LRT	Code	Fläche	(unterer) Schwellenwert	
*6230	GS	451,6 m ²	451,6 m ²	
Gefährdungen:				
LRT	Code	Fläche	(oberer) Schwellenwert	
*6230	403	38,9 m ²	0,0 m ²	

3.3 LRT 6431 – Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan

3.3.1 Vegetation

Nur südlich des Schöllnbacher Hammers konnte ein bachbegleitender ungenutzter Vegetationsbestand dem LRT 6431 zugeordnet werden (s. Karte 1). Der artenarme Hochstaudensaum setzte sich aus reichlich Mädesüß (*Filipendula ulmaria*), Sumpfkatzdistel (*Cirsium palustre*) und Rohr-Glanzgras (*Phalaris arundinacea*) zusammen. Eine Besonderheit stellt das Vorkommen des im südlichen Verlauf der Itterbaches im Untersuchungsgebiet immer seltener werdenden Eisenhutblättrigen Hahnenfußes (*Ranunculus acnitifolius*) dar, der im Odenwald seine einzigen Wuchsorte im Itterbachtal besitzt.

3.3.2 Fauna

Die Fauna wurde nicht untersucht.

3.3.3 Habitatstrukturen

Tab. 3-21: LRT 6431 Habitatstrukturen

Code	Bezeichnung
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten
AMB	Mehrschichtiger Bestandaufbau

3.3.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Tab. 3-22: LRT 6431 Nutzung und Bewirtschaftung

Code	Bezeichnung
GB	Grünlandbrache

3.3.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Es konnten keine Beeinträchtigungen festgestellt werden.

3.3.6 Bewertung des Erhaltungszustand des LRT

Tab. 3-23: LRT 6431 Bewertung

Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (m ²)
6431	Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan	A	–
6431	Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan	B	244,1
6431	Feuchte Hochstaudenfluren, planar bis montan	C	–
	Summe		244,1
6431	Gesamtbewertung (größte Flächenanteile der Wertstufe B)	B	

Im Gebiet ist lediglich die Wertstufe B („guter Erhaltungszustand“) vertreten. Der einzige Bestand besitzt eine mäßige Artenausstattung (Wertstufe „C“), eine gute Habitatausstattung (Wertstufe „B“) und keine Beeinträchtigungen (Wertstufe „A“).

3.3.7 Schwellenwerte

Tab. 3-24: LRT 6431 Schwellenwerte

Lebensraumtyp:				
LRT	Wertstufe	Gesamtfläche	(unterer) Schwellenwert	
6431	B	244,1 m ²	244,1 m ²	
Nutzung:				
LRT	Code	Fläche	(unterer) Schwellenwert	
6431	GB	244,1 m ²	244,1 m ²	
Gefährdungen:				
LRT	Code	Fläche	(oberer) Schwellenwert	
6431	–	0 m ²	0,0 m ²	

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

3.4.1 Vegetation

Im Mündungsbereich des Rindengrundbachs und des Hainbachs wird durch den bachbegleitenden Korridor mageres Wirtschaftsgrünland angeschnitten, das dem LRT 6510 zugeordnet werden kann (s. Karte 1). Zwar gibt es mehr als 5270 m² magere Frischwiesen, doch wird ein sehr großer Teil dieses Grünlands lediglich beweidet (durch Schafe oder Pferde), weshalb eine Zuordnung zum LRT nicht möglich ist. Der beigefügte Bewertungsbogen verdeutlicht den niedrigwüchsigen, untergrasreicheren Typus dieser Glatthaferwiesen, denen aber ein größeres Artenspektrum fehlt.

3.4.2 Fauna

Die Fauna wurde nicht untersucht.

3.4.3 Habitatstrukturen

Tab. 3-25: LRT 6510 Habitatstrukturen

Code	Bezeichnung
ABS	Großes Angebot an Blüten, Samen, Früchten
AMB	Mehrschichtiger Bestandesaufbau
AUR	Untergrasreicher Bestand

3.4.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Tab. 3-26: LRT 6510 Nutzung und Bewirtschaftung

Code	Bezeichnung
GM	Mahd

3.4.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Es konnten keine Beeinträchtigungen festgestellt werden.

3.4.6 Bewertung des Erhaltungszustand des LRT

Tab. 3-27: LRT 6510 Bewertung

Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (m ²)
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	A	–
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	B	457,4
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	C	–
Summe			457,4
6510	Magere Flachland-Mähwiesen	B	

Im Gebiet ist lediglich die Wertstufe B („guter Erhaltungszustand“) vertreten. Der einzige Bestand besitzt eine mäßige Artenausstattung (Wertstufe „C“), eine gute Habitatausstattung (Wertstufe „B“) und keine Beeinträchtigungen (Wertstufe „A“).

3.4.7 Schwellenwerte

Tab. 3-28: LRT 6510 Schwellenwerte

Lebensraumtyp:				
LRT	Wertstufe	Gesamtfläche	(unterer) Schwellenwert	
6510	B	457,4 m ²	457,4 m ²	
Nutzung:				
LRT	Code	Fläche	(unterer) Schwellenwert	
6510	GM	457,4 m ²	457,4 m ²	
Gefährdungen:				
LRT	Code	Fläche	(oberer) Schwellenwert	
6510	–	0 m ²	0,0 m ²	

3.5 LRT *91E0 – Erlen-Eschen-Auenwälder (Alno-Padion, *Alnion incanae*)

3.5.1 Vegetation

Auenwälder finden sich nahezu im gesamten Gebiet zwischen Niedrigwasserlinie und Böschungskante („Galeriewälder“ – Biotoptyp 02.200) sowie vereinzelt auch größerflächig auf sickernassen Standorten der Bachauen („Bachauenwälder“ – Biotoptyp 01.173).

Die Auenwälder des Gebietes sind recht unterschiedlich strukturiert. Während die vielfach nur lückig als „Galeriewälder“ ausgebildeten Bestände zumeist nur eine geringe Strukturierung aufweisen, ist bei den flächigen Auwäldern in aller Regel neben einer unteren Baumschicht auch noch eine Strauchschicht ausgebildet. Die Baumschicht wird zumeist aus *Alnus glutinosa* (Schwarzerle) gebildet. Charakteristische Arten der Strauchschicht sind *Corylus avellana* (Hasel), *Viburnum opulus* (Gew. Schneeball) sowie verschiedene Weidenarten (*Salix* spp.).

Stellaria nemorum als Kennart des *Stellario-Alnetum glutinosae* (Hainmieren-Schwarzerlenwald) findet sich in fast allen Beständen. Weitere charakteristische Arten der Krautschicht sind insbesondere *Chrysosplenium alternifolium* (Wechselblättriges Milzkraut), *Chrysosplenium oppositifolium* (Gegenblättriges Milzkraut), *Impatiens noli-tangere* (Rührmich-nicht-an), *Plagiomnium undulatum* (Laubmoos) sowie *Carex remota* (Winkel-Segge) und *Lysimachia nemorum* (Hain-Gilbweiderich. Nur an wenigen Stellen im Gebiet gibt es aber auch Bestände, die als *Carici remotae-Fraxinetum* (Winkelseggen-Eschenwald) anzusprechen sind, etwa südlich der Eutersees.

Deckung und Artenreichtum der Krautschicht sind sehr unterschiedlich. Während die Bachauenwälder in den engen, stärker eingekerbten Seitentälern nur eine sehr schütterere und artenarme Krautschicht besitzen, weisen die Auenwälder des Haupttales an sickernassen Stellen vielfach eine sehr üppige und artenreiche Krautschicht auf.

Tab. 3-29: LRT *91E0 Artenliste

FFH-LRT *91E0 Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i>		
(<i>Alno-Padion</i>, <i>Alnion incanae</i>, <i>Salicion albae</i>)		
Biotoptyp	01.173 Bachauenwälder 01.174 Bruch- und Sumpfwälder	
Pflanzengesellschaften	Carici remotae-Fraxinetum Stellario-Alnetum glutinosae Sphagnum-Alnus-glutinosa-Ges.	Winkelseggen-Eschenwald Hainmieren-Schwarzerlenwald Erlen-Sumpfwald
Kennzeichnende Arten	Assoziationskennarten	
	Carex remota Lysimachia nemorum Stellaria nemorum	Winkel-Segge Hain-Gilbweiderich Hain-Sternmiere
Kennzeichnende Arten	Verbandskenn- / Trennarten (<i>Alno-Ulmion</i>)	
	Carex brizoides Chrysosplenium alternifolium Chrysosplenium oppositifolium Equisetum sylvaticum Plagiomnium undulatum Prunus padus ssp. padus Stachys sylvatica	Zittergras-Segge Wechselblättriges Milzkraut Gegenblättriges Milzkraut Wald-Schachtelhalm Laubmoos Gew. Traubenkirsche Wald-Ziest
	Ordnungs- / Klassenkennarten (<i>Fagetalia/Quercu-Fagetea</i>)	
	Acer pseudoplatanus Anemone nemorosa Campanula trachelium Carpinus betulus Corylus avellana Dryopteris filix-mas Fraxinus excelsior Hedera helix Lamium galeobdolon Poa nemoralis Rhamnus cathartica Stellaria holostea Tilia cordata Viburnum opulus	Berg-Ahorn Busch-Windröschen Nesselblättr. Glockenblume Hainbuche Haselnuss Männlicher Wurmfarne Gew. Esche Efeu Kleine Goldnessel Hain-Rispengras Echter Kreuzdorn Große Sternmiere Winter-Linde Gew. Schneeball

Forsetzung Tabelle 3-29

Bezeichnende Begleiter	<i>Feuchte- / Nässezeiger</i>	
	<i>Alnus glutinosa</i>	Schwarz-Erle
	<i>Aruncus dioicus</i>	Wald-Geißbart
	<i>Athyrium filix-femina</i>	Wald-Frauenfarn
	<i>Caltha palustris</i>	Sumpfdotterblume
	<i>Cardamine amara</i>	Bitteres Schaumkraut
	<i>Cirsium palustre</i>	Sumpf-Kratzdistel
	<i>Filipendula ulmaria</i>	Mädesüß
	<i>Glyceria fluitans</i>	Flutendes Süßgras
	<i>Iris pseudacorus</i>	Gelbe Schwertlilie
	<i>Juncus effusus</i>	Flatter-Binse
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Gew. Gilbweiderich
	<i>Phalaris arundinacea</i>	Rohr-Glanzgras
	<i>Polygonum bistorta</i>	Schlangen-Knöterich
	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	Eisenhutblättr. Hahnenfuß
	<i>Salix cinerea</i>	Grau-Weide
	<i>Salix fragilis</i>	Bruch-Weide
	<i>Salix x multinervis</i>	Ohr- x Grau-Weide
	<i>Salix viminalis</i>	Korb-Weide

Tab. 3-30: LRT *91E0, Bemerkenswerte Arten

Bemerkenswerte Arten			
	BArt-SchV	<i>Gefäßpflanzen</i>	
	.	<i>Aruncus dioicus</i>	Wald-Geißbart
	.	<i>Carex panicea</i>	Hirse-Segge
	.	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	Eisenhutblättr. Hahnenfuß
.	V	.	.
	.	<i>Viola palustris</i>	Sumpf-Weilchen

3.5.2 Fauna

Die Fauna wurde nicht untersucht. Der Grasfrosch nutzt diesen LRT als Landlebensraum. Die nachgewiesene Fließgewässerlibelle nutzt den LRT als Jagdrevier.

3.5.3 Habitatstrukturen

Tab. 3-31: LRT *91E0 Habitatstrukturen

Code	Bezeichnung
AFS	Feuchte Säume
ANS	Nitrophile Säume
AQU	Quellige Bereiche
FFM	Flutmulden
HBH	Andere große Baumhöhlen
HBK	Kleine Baumhöhle
HDB	Dürrbaum
HEP	Epiphytenreichtum
HKL	Kronenschluss lückig
HKS	Stark entwickelte Krautschicht
HMI	Mischbestand
HOP	Optimalphase
HRE	Reinbestand
HSE	Einschichtiger Waldaufbau
HSZ	Zweischichtiger Waldaufbau
HTS	Viel liegendes Totholz mit Durchmesser < 40 cm

3.5.4 Nutzung und Bewirtschaftung

Tab. 3-32: LRT *91E0 Nutzung und Bewirtschaftung

Code	Bezeichnung
FH	Hochwald
NK	Keine Nutzung

3.5.5 Beeinträchtigungen und Störungen

Beeinträchtigungen sind im LRT *91E0 nicht zu finden.

3.5.6 Bewertung des Erhaltungszustand des LRT

Tab. 3-33: LRT *91E0 Bewertung

Code	Bezeichnung	Wertstufe	Fläche (m ²)
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	A	--
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	B	–
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	C	76.550,2
Summe			76.550,2
*91E0	Gesamtbewertung (größte Flächenanteile der Wertstufe C)	C	

Die Wertstufen A („hervorragender Erhaltungszustand“) und B („guter Erhaltungszustand“) sind im Gebiet nicht vertreten. Allen Beständen konnte aufgrund ihrer Armut an charakteristischen Arten und des Fehlens aufwertender Strukturmerkmale lediglich ein „durchschnittlicher oder beschränkter Erhaltungszustand“ (Wertstufe C) attestiert werden.

3.5.7 Schwellenwerte

Tab. 3-34: LRT *91E0 Schwellenwerte

Lebensraumtyp:			
LRT	Wertstufe	Gesamtfläche	(unterer) Schwellenwert
*91E0	C	76.550,2 m ²	76.550,2 m ²
Nutzung:			
LRT	Code	Fläche	(unterer) Schwellenwert
*91E0	FH	4.6160,0 m ²	4.6160,0 m ²
*91E0	NK	3.0390,2 m ²	3.0390,2 m ²
Gefährdungen:			
LRT	Code	Fläche	(oberer) Schwellenwert
*91E0	–	–	0,0 m ²

4 Arten (FFH-Richtlinie, Vogelschutz-Richtlinie)

4.1 FFH-Anhang II-Arten

4.1.1 FFH-Anhang II-Art *Cottus gobio*

4.1.1.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Art wurde mit dem zeigerpopulationsbezogenen Standardprogramm untersucht. Dabei wurde die Fischfauna in zwölf 100-m Gewässerstrecken im Spätsommer (31.8.2007 und 3.9., 10.9., 12.9. und 21.9.2007) mit besonderem Augenmerk auf Groppe und Bachneunauge, elektrisch befishet. Die Elektrobefischung wurde mit einem tragbaren, batteriebetriebenen EFGI 650 mit Gleichstrom (135V) durchgeführt. Je nach Gewässerbreite wurde mit 2 E-Fischern befishet.

Zur Erfassung der Gropfenpopulation wurden fünf 100-m-Abschnitte mit Netzen abgesperrt und durch 3-maliges Abfishen „leergefishet“ (HESSENFORST-Leitfaden vom 12.4.2006). die restlichen sieben Befischungsstrecken wurden einmal befishet. Die gefangenen Tiere wurden vermessen und nach Abschluss der Befischung ins Gewässer zurückgesetzt.

Die Berechnung der Populationsgröße erfolgte wie in BOBBE (2002) angegeben. Die Abundanzberechnungen der quantitativen Depletions-Befischungen erfolgte mit der von STAHLBERG-MEINHARDT (1994) verwendeten Methode. Zudem wurde die Fangwahrscheinlichkeit des 1. Befischungsganges nach MORAN (1951) berechnet. Die nur qualitativ befisheten Abschnitte wurden entsprechend der errechneten Fangwahrscheinlichkeit hochgerechnet bzw. entsprechend geschätzt. Die 0+-Gropfen blieben bei der Abundanzberechnung unberücksichtigt.

Die Probestellen wurden nach den Kriterien gute Zugänglichkeit, hohe Strukturvielfalt der Habitate, Repräsentativität für das FFH-Teilgebiet ausgewählt.

Datengrundlagen zur Fischfauna:

- E-Befischung von H.-J. KLEIN /c. Köhler (RP-Darmstadt) am 29.3.2001 und 30.8.2001 im Itterbach und vom 5.4.2004 in Itter- und Euterbach.
- E-Befischung von D. BERNAUER (s. Bernecker, 2005) am 24.3.2005 in der Itter zwischen Ober- und Unterdorf (Friedrichsdorf)
- E-Befischung von R. HENNINGS am 19.5.2007 an einer Trockenlegungsstelle der Itter am Straßendurchlass in Kailbach.
- Elektro-Befischungen von T. BOBBE im Rahmen der vorliegenden GDE im Spätsommer 2007.

Befischungsstrecken: (100-m-Untersuchungsstrecken. Siehe Karten 3):

Befischungsstrecke 1 (Itterbach oberhalb Straßenbrücke in Kailbach):

Befischungsintensität: 3x Ausfischen nach DeLury

Oberer R-/ H-Wert: 3505836/ 5488993

Unterer R-/ H-Wert:3505767/5488930

100-m- Abschnitt: 23894_ab_62

Gesamtstrukturgüte 3: mäßig beeinträchtigt

Lagebeschreibung: Itterbach ca. 150m oberhalb Straßenbrücke durch Kailbach.

Die Strecke beginnt ca. 15 m oberhalb einer 4-stämmigen Erle auf der Höhe eines Kanaldeckels der linken Uferseite und weiterhin auf der Höhe der Garage unterhalb des 2. Hauses am Hang des rechten Talrandes. Die Strecke endet (bachaufwärts) ca. 20 m unterhalb der Bachaufspaltung am waagrecht über den Bach liegenden Lindenstamm.

Befischungsstrecke 2 (Itterbach, 50 m oberhalb Galmbacheinmündung)

Befischungsintensität: 3x Ausfischen nach DeLury

Oberer R-/ H-Wert: 3506272/5489682

Unterer R-/ H-Wert:3506190/5489640

100-m- Abschnitt 23894_ab_72

Gesamtstrukturgüte 2: gering verändert

Lagebeschreibung: Naturnahe Befischungsstrecke in linkskurve des Itterbachs. Die Strecke beginnt 50 m oberhalb der Einmündung des Galmbachs (östlichster Ast) und reicht 100 m bachaufwärts. Die Strecke begleitet die östliche Hangwiese. Das untere Ende beginnt in der Verlängerung der südwestlichen Wiesengrenze nach Nordwesten und reicht bis zur Höhe der nördlichen Grenze der wegbegleitenden Baumgruppe.

Befischungsstrecke 3 (Itterbach im Bereich der Wiesen und Brachen)

Befischungsintensität: 3x Ausfischen nach DeLury

Oberer R-/ H-Wert: 3506211/5490711

Unterer R-/ H-Wert:3506216/5490612

100-m- Abschnitt 23894_ab_84

Gesamtstrukturgüte 5: merklich geschädigt

Lagebeschreibung: Merklich durch Uferverbau begradigte bzw. geschädigte Strecke mit einförmigen Längsverlauf und Querprofil. Bachstrecke in Wiesen und Brachen gelegen. Unteres bachabwärtiges Ende beginnt in Baumgruppe 15 m oberhalb einer Verzweigung des Baches und reicht 100 m relativ geradlinig bachaufwärts.

Befischungsstrecke 4 (Euterbach unterhalb Eutersee):

Befischungsintensität: 3x Ausfischen nach DeLury

Oberer R-/ H-Wert: 3505445/5492525

Unterer R-/ H-Wert:3505393/5492439

100-m- Abschnitt: 23894_ab_111

Gesamtstrukturgüte 2: gering verändert laut GESIS,
„mäßig verändert“ nach eigener Einschätzung

Lagebeschreibung: Bachaufwärtiges Ende gekennzeichnet durch eine im Bach wurzelnde Erle, die als Vorsprung des rechten Ufers auf Höhe des temporär genutzten Zeltplatzes (Hauptplatz) in den Euterbach ragt. Im Bereich der Erle befindet sich eine Rausche. Bachabwärts fließt der Bach erst in einer Rechts- danach in einer Linksbiegung. Beginn der Strecke ca. 10m unterhalb der Linksbiegung.

Befischungsstrecke 5 (Euterbach im Wald oberhalb Eutersee):

Befischungsintensität: 1x Fischen

Oberer R-/ H-Wert: 3505230/5493695

Unterer R-/ H-Wert:3505257/5493604

100-m- Abschnitt: 23894_ab_124

Gesamtstrukturgüte 4: deutlich beeinträchtigt

Lagebeschreibung: 90 m unterhalb der Wegbrücke über den Euterbach, sowie 10 m oberhalb der Brücke. Unterhalb der Brücke befindet sich ein altes verfallendes Wiesenwässerungswehr. Die Brücke ist über einen Wanderweg vom östlichen Waldweg aus gut erreichbar.

Befischungsstrecke 6 (Euterbach im Wald südlich der B-W-Grenze):

Befischungsintensität: 1x Fischen

Oberer R-/ H-Wert: 3504982/5495905

Unterer R-/ H-Wert:3505034/5495830

100-m- Abschnitt: 23894_ab_150

Gesamtstrukturgüte 4: deutlich beeinträchtigt

Lagebeschreibung: Das untere Ende der Befischungsstrecke beginnt am östlichen Scheitel einer naturnahen Bachschleife, führt bachaufwärts zum rechten Talrand, wo sich ein verfallenes und umläufiges Wiesenwässerungswehr befindet und führt dann 70m gerade nach NNW. Weitere 70m bachaufwärts befindet sich eine stabile Fußgängerbrücke, die den Bach quert.

Befischungsstrecke 7 (Euterbach, südlich Bullau südlicher Offenlandrand):

Befischungsintensität: 1x Fischen

Oberer R-/ H-Wert: 3504887/5497457

Unterer R-/ H-Wert:3504900/5497377

100-m- Abschnitt: 23894_ab_172

Gesamtstrukturgüte4: deutlich beeinträchtigt

Lagebeschreibung: Die Befischungsstrecke liegt am südlichen Ende des z. T. bereits verbrachten Offenlandzuges südlich von Bullau. Der 30 m bachaufwärtige Abschnitt fließt in Richtung SW und grenzt den Offenlandbereich nach Süden ab. Hier ist der Übergang zum Wald. Danach biegt der Bach nach Süden ab und die restlichen 70 m der Befischungsstrecke fließen in Richtung Süden. Der Bach zeigt hier deutliche Verockerungserscheinungen, die sich in einer braun bis gelblichen Färbung der Feinsedimente bemerkbar macht. Zudem sind die umgebenden Bachschlenken und Hänge mit Torfmoosen dicht bewachsen.

Befischungsstrecke 8 (Galmbach_unten)

Befischungsintensität: 3x Ausfischen nach DeLury

Oberer R-/ H-Wert: 3506367/5489512

Unterer R-/ H-Wert:3506280/5489533

100-m- Abschnitt: 238944_ab_3

Gesamtstrukturgüte 1: naturnah

Lagebeschreibung: Die sehr naturnahe Strecke beginnt ca. 30 m oberhalb der Feldwegbrücke an der noch erkennbaren Waldgrenze nördlich und südlich des Erlenwaldes und reicht 100 m bachaufwärts.

Befischungsstrecke 9 (Galmbach_mitte)

Befischungsintensität: 1 Durchgang E-Fischen

Oberer R-/ H-Wert: 3507640/5488994

Unterer R-/ H-Wert: 3507576/5489033

100-m- Abschnitt: 238944_ab_18 (25m) und 19 (75m)

Gesamtstrukturgüte 2: gering beeinträchtigt

Lagebeschreibung: Befischungsstrecke beginnt 15 m vor Einmündung eines rechten Seitenbaches und endet bachaufwärts am westlichen Beginn des Straßendurchlass der Autostraßenkurve.

Befischungsstrecke 10 (Galmbach_oben, unterhalb Eduardsteich)

Befischungsintensität: 1 Durchgang E-Fischen

Oberer R-/ H-Wert: 3508173/5487521

Unterer R-/ H-Wert: 3508084/5487541

100-m- Abschnitte _36 (40m) und _37 (60m)

Gesamtstrukturgüte 2: gering beeinträchtigt

Lagebeschreibung: Befischungsstrecke beginnt 100 m bachabwärts des nördlichen Zipfels der Waldwiese und endet am Zaun der Waldwiese.

Befischungsstrecke 11 (Bach aus Haingrund)

Befischungsintensität: einmalige Befischung

Oberer R-/ H-Wert: 3504678/5488500

Unterer R-/ H-Wert: 3504674/5488403

100-m- Abschnitte 2389452_ab_4

Gesamtstrukturgüte 2: gering beeinträchtigt

Lagebeschreibung: Beginn der Strecke (bachabwärts) mit starker Aufweitung des Gewässerbettes oberhalb der alten stark verbauten „Bachrinne“ 100 m aufwärts bis oberhalb der ausgeprägten Pool-Riffle-Sequenz. Es werden Strecken mit verfallener Uferbefestigung sowie im oberen Drittel mehrere hintereinander liegende typische Pool-Riffel-Sequenzen erfasst. Die Pools besitzen hier ausgeprägte Sandbänke.

Befischungsstrecke 12 (Bach im Scheffestal)

Befischungsintensität: einmalige Befischung

Oberer R-/ H-Wert: 3503133/5485910

Unterer R-/ H-Wert: 3503200/5485835

100-m- Abschnitt: 23894_2a_ab_3

Gesamtstrukturgüte 2: gering beeinträchtigt

Lagebeschreibung: Ab Beginn der Verrohrung des Baches (Wasserzufuhr für die bachabwärtige Fischteichanlage) bachaufwärts bis zur Wildschweinsuhle der linken Uferseite. In diesem Bereich zweigt ein zweiter Bach nach Nordosten ab, der allerdings nur eine sehr geringe Wasserführung aufweist.

4.1.1.2 Artspezifische Habitatstrukturen

Substrat und Habitate: Sowohl im Euterbach und Itterbach als auch im Galmbach sind gute Habitateigenschaften aus Grobsubstraten, Erlenwurzeln, Flachwasserbereiche und einem gewässertypischen Wechsel von Pools und Riffles vorhanden.

Tab. 4-1: Artspezifische Habitatstrukturen im Itterbach im Bereich der Befischungsstrecken

Gewässer	Itterbach													
Habitate\ 100-m-Abschnitte	39	40	41	61	62	63	64	65	66	67	68	72	73	77
Pool [Anzahl]														1
Riffle [Anzahl]														
Gleite [Anzahl]														D
Makrophyten														M
Moose														V
Erlenwurzeln														K
Totholz														K
Kiesbänke [Anzahl]														
Sandbänke [Anzahl]														
Schlammflächen [Anzahl]														
Substratverteilung in %														
Block >200mm														20
Stein >63mm														20
Grobkies >20mm														20
Kies >2mm														20
Sand >0,63mm														20
StruG geschätzt 2007														5
GESIS 1998														3
GESIS HP4 Sohle														5
pH-Wert am 1.10.2007														
Ø Gewässerbreite	3,5	3,5	3,5	4	4,5	3,5	2,5	4	3,5	3,5	3	3,5	3	3

Legende:

k = keine

g = gering

m = mäßig

v = viel

d = durchgehend

fett = Befischungsstrecken

StruG = Gewässerstrukturgüte (gemäß HMULF 1998)

HP 4 Sohle = Hauptparameter 4: Sohle

Tab. 4-2: Artspezifische Habitatstrukturen der Groppe im Itter- und Galmbach (Befischungsstrecken)

Gewässer	Itterbach						Galmbach								
	Habitate\ 100-m-Abschnitte	78	79	80	81	82	84	2	3	18	19	23	24	36	37
Pool [Anzahl]															6
Riffle [Anzahl]															10
Gleite [Anzahl]															12
Makrophyten															K
Moose															K
Erlenwurzeln															M
Totholz															G
Kiesbänke [Anzahl]															
Sandbänke [Anzahl]															8
Schlamm­bänke [Anzahl]															
Substratverteilung in %															
Block >200mm															20
Stein >63mm															35
Grobkies >20mm															15
Kies >2mm															10
Sand >0,63mm															20
StruG geschätzt 2007															2
GESIS 1998															2
GESIS HP4 Sohle															2
pH-Wert am 1.10.2007															7,0
Ø Gewässerbreite	3	3	3	3	3,3	3	3	3	3	2	1,5	1	1	1,2	1,5

Tab. 4-3: Artspezifische Habitatstrukturen der Groppe im Euterbach (Befischungsstrecken)

Gewässer	Euterbach															
	Habitate\ 100-m-Abschnitte	109	110	111	112	113	114	124	125	150	151	152	153	154	155	172
Pool [Anzahl]																4
Riffle [Anzahl]																12
Gleite [Anzahl]																13
Makrophyten																K
Moose																G
Erlenwurzeln																G
Totholz																V
Kiesbänke [Anzahl]																
Sandbänke [Anzahl]																3
Schlamm­bänke [Anzahl]																
Substratverteilung in %																
Block >200mm																15
Stein >63mm																53
Grobkies >20mm																25
Kies >2mm																5
Sand >0,63mm																2
StruG geschätzt 2007																
GESIS 1998																4
GESIS HP4 Sohle																3
pH-Wert am 1.10.2007																6,1
Ø Gewässerbreite	2	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2	2	2	2	2	2	1,5

Im Itter- Euter- und Galmbach sind durchgängig Grobsubstrate aus überwiegend Steinen mit Blöcken und Grobkiesen vorhanden. Laut GESIS bestehen die Sohlsubstrate überwiegend aus Schotter und Steinen (ab_38 bis ab_178) nur im Bereich des im Bullauer Eutergrund sind überwiegend kiesige und sandige Substrate vorhanden (ab_178 bis ab_203).

Die Gewässergüte spielt für die Groppe keine limitierende Rolle, da überwiegend die Gewässergüte I-II (gering belastet) vorherrscht. Einige Teilstrecken sind mäßig belastet.

Die drei Bäche aus dem Scheffestal, dem Rindengrund und dem Haintal sind vermutlich aufgrund der geringen Wasserführung und des geringen pH-Wertes keine geeigneten Lebensräume für die Groppe. Alle 3 Bäche sind durch Verrohrungen für die Groppe nicht zugänglich.

Im Gewässersystem ist eine Vielzahl von unpassierbaren bzw. weitgehend unpassierbaren Wanderhindernissen vorhanden. Diese behindert eine Ausbreitung bzw. Wanderung der Groppe im Gewässersystem. Besonders hervorzuheben sind dabei zwei Bauwerke. Im Euterbach verhindert der Eutersee mit seinem unpassierbaren Auslass eine Ausbreitung der Groppe nach Norden, im Galmbach verhindert der Absturz des Durchlasses der Straße L 2311 die Ausbreitung der Groppe in den mittleren und oberen Galmbach (s. a. Tab. 4-10).

Tab. 4-4 : Bewertung der artspezifischen Habitatstrukturen der Groppe

pH-Wert	Gewässergüte	Durchgängigkeit	Substrat
Euterbach			
pH 6,7; im Bereich des NSG Bullauer Eutergrund pH ≤ 6,1	Gewässergüte ≤ II	9 weitgehend unpassierbare und unpassierbare Wanderhindernisse für die Groppe. Nur ca. 16 % der pot. geeigneten Gewässerstrecke werden besiedelt Ganzjährig gesicherte Wasserführung.	Durchgehend Grobsubstrate auf der Gewässer- sohle vorhanden, Hauptkornfraktionen zu 50- 90% aus Blöcken, Steinen und Grobkies, stellenweise Sandanteil bis 25 %. Nach GESIS besteht die Sohle überwiegend aus Schotter und Steinen.
A	A	C	A
Itterbach			
pH 7 – 7,2	Gewässergüte ≤ II	17 weitgehend unpassierbare und unpassierbare Wanderhindernisse für die Groppe. 100% der Gewässerstrecke werden besiedelt, Ganzjährig gesicherte Wasserführung.	Durchgehend Grobsubstrate auf der Gewässersohle vorhanden, Hauptkornfraktionen zu 50-100% aus Blöcken, Steinen und Grobkies, stellenweise höherer Sandanteil bis 40 %. Nach GESIS besteht die Sohle überwiegend aus Schotter und Steinen.
A	A	C	A
Galmbach			
pH 7 – 7,3	Gewässergüte ≤ II	Ein unpassierbares Wanderhindernis für die Groppe. 49% der Gewässerstrecke werden besiedelt. Ganzjährig gesicherte Wasserführung.	Durchgehend Grobsubstrate auf der Gewässersohle vorhanden, Hauptkornfraktionen zu 70-85% aus Steinen und Grobkies, stellenweise höherer Sandanteil bis 20 %. Nach GESIS besteht die Sohle überwiegend aus Schotter und Steinen.
A	A	C	A
Gesamt		B	

4.1.1.3 Populationsgröße und -struktur

Verbreitung: Die Groppe bewohnt den gesamten Itterbach und steigt den Euterbach bis zum Auslass des Eutersees auf. Im Galmbach reicht ihre Verbreitung bis zum Durchlass der L 2311. Die weitere Ausbreitung wird durch die jeweils vorhandenen Wanderhindernisse unterbunden. Die drei rechten Nebenbäche werden aufgrund von Wanderhindernissen, mangelnder Wasserführung, einem geringen pH-Wert und einer geringen Gewässergröße nicht von der Groppe besiedelt. Streckenweise sind allerdings im unteren Hainbach geeignete Lebensraumstrukturen vorhanden. Daten zur Verbreitung der Art liegen von der Oberen Fischereibehörde Darmstadt (Klein 2001 und 2004) an 7 Probestellen vor. Die Daten bestätigen den im Rahmen der GDE gewonnen Befund der Verbreitung.

Tab. 4-5: Ergebnis der Befischungen am 28.4.2006

Datum	Strecke	Durchgang	Totallänge [cm]	
				13
10.09.07	P1	1		
	P1	2		
	P1	3		
	P1	$\Sigma 1+2+3$		0
10.09.07	P2	1		
	P2	2		
	P2	3		
	P2	$\Sigma 1+2+3$		0
10.09.07	P3	1		
	P3	2		
	P3	3		
	P3	$\Sigma 1+2+3$		0
31.08.07	P4	1		
	P4	2		
	P4	3		
	P4	$\Sigma 1+2+3$		
31.08.07	P5	1	keine Groppen	
31.08.07	P6	1	keine Groppen	
31.08.07	P7	1	keine Groppen	
21.09.07	P8	1		2
	P8	2		
	P8	3		
	P8	$\Sigma 1+2+3$		2
21.09.07	P9	1		
21.09.07	P10	1	keine Groppen	
21.09.07	P11	1	keine Groppen	
21.09.07	P12	3	1	0
				keine Groppen

Legende:

Itterbach: P1, P2 und P3

Euterbach: P4, P5 P6, P7

Galmbach: P8, P9, P10

Haintalbach: P11

Scheffestabach: P12

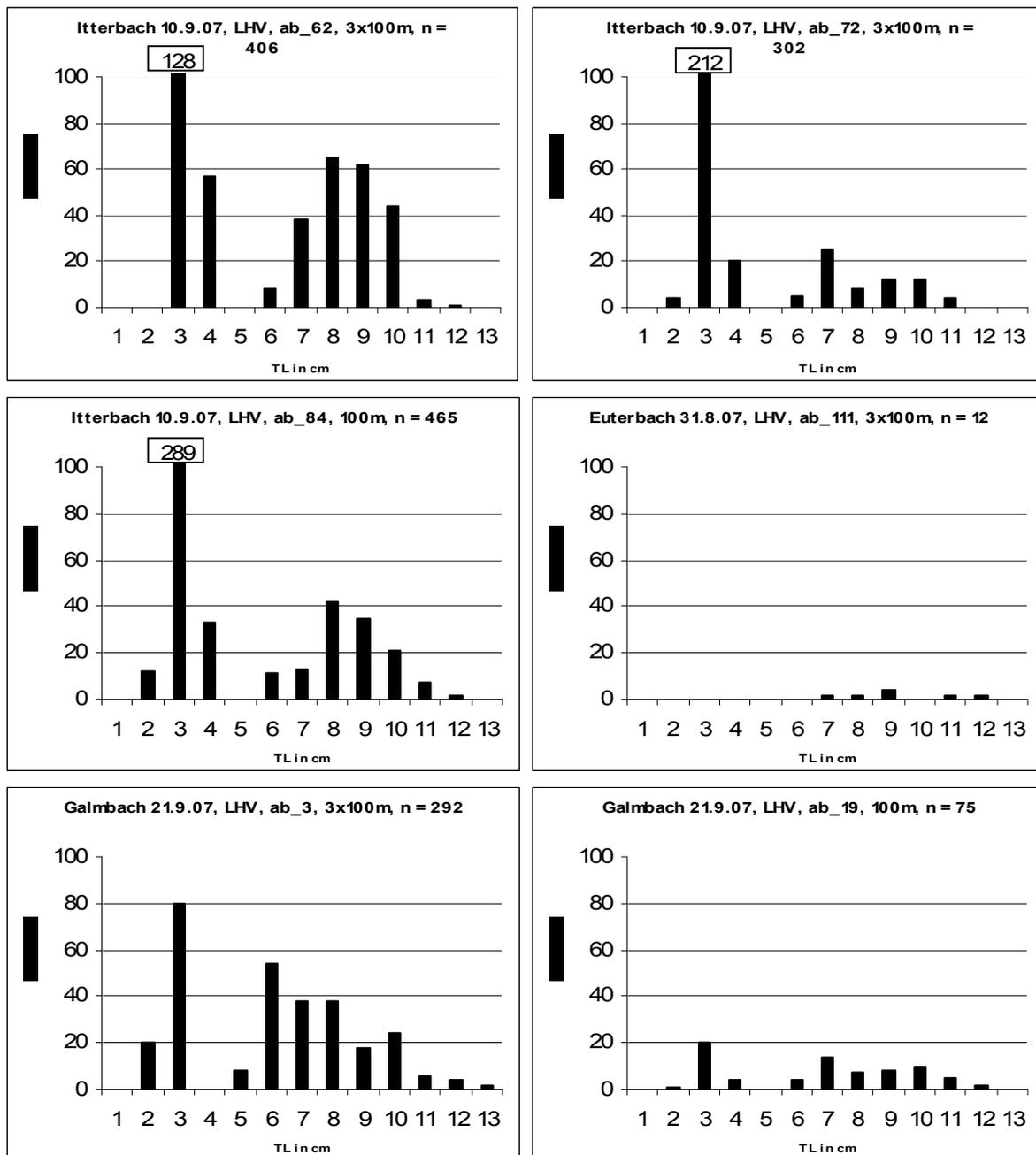


Abb. 4: Populationsstruktur der Groppe (Längenhäufigkeitsverteilung) im Itterbachsystem bei der Spätsommerbefischung 2007

Die Population setzt sich nach Süden in Baden-Württemberg vor. Nach Bernecker (2005) wurden 1994 in der Itter oberhalb Eberbachs in der Höhe der Firma Dilo Groppen nachgewiesen. Siehe auch Gebietsmeldung Groppe des Natura-2000-Gebietes 6520-341 „Odenwald Eberbach“ an (Gesamtfläche 3353).

<http://rips-uis.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/natura2000/navigation/start.htm>

Fischbesatz: Forellenbesatz (siehe hierzu Kapitel 3.1.2).

BERNECKER erfasste die Fischfauna im März 2005 im Bereich von Friedrichsdorf ober- und unterhalb der Einmündung des Grabens der Herrenwiesenquelle sowie im Graben der Herrenwiesenquelle. Die Groppe wurde in geringen Stückzahlen im Graben der

Herrenwiesenquelle (10 Individuen auf 30 m) und oberhalb der Einmündung im Gewässerabschnitt _41 (5 Individuen auf 120 m) nachgewiesen. Unterhalb der Einmündung in Gewässerabschnitt ab_37/38 konnten unerklärlicherweise auf einer Strecke von 100 m keine Groppen nachgewiesen werden.

HENNINGS führte im Mai 2006 im Bereich der Straßenbrücke Kailbach eine Totalabfischung der Fischfauna in der von einer Brückenerneuerung betroffenen Bachstrecke durch. Es war eine Trockenlegung des Baustellenbereiches notwendig. Dabei wurde ca. 150 m im Bereich der Baumaßnahme in bis zu 5 Durchgängen befischt. Im Ergebnis wurden 73 Bachforellen, 287 Groppe und 51 Bachneunaugen gefangen. Im Unterwasser wurde zudem eine Regenbogenforelle gefangen. Bei einer durchschnittlichen Breite von 3 m betrug die Besiedlungsdichte der Groppe somit 0,63 Ind./100 m.

Tab. 4-6: Ergebnis der Populationsberechnungen; 0+-Individuen bleiben unberücksichtigt.

Gewässer	Itterbach	Itterbach	Itterbach	Euterbach	Galmbach
Befischungsdatum	10.9.07	10.9.07	10.9.07	31.8.07	21.9.07
Strecke	P1	P2	P3	P4	P8
Ind./1. Befischungsdurchgang	101	32		6	98
Ind./2. Befischungsdurchgang	71	22		4	58
Ind./3. Befischungsdurchgang	49	12		2	36
M = (modellinterne Größe)	273	86		16	254
T = DG1+DG2+DG3	221	66		12	192
No = berechnete Individuenzahl	315	81		12	239
±Se = Standardfehler	65,3	17,4		0,0	34,0
P = Fangwahrscheinlichkeit des 1. Befischungsganges	0,33	0,42		0,60	0,41
No/T% = Prozentualer Anteil der theoretisch berechneten Fangzahl in Bezug auf T	143	123		100	124
durchschnittl. Gewässerbreite [m]	4,5	3,5		2,5	3,0
Gewässerfläche [qm]	450	350		250	300
berechnete Abundanz [Ind./qm]	0,70	0,23	0,50	0,05	0,80

Bei der Schätzung der Populationsgröße wurden sowohl die Daten von HENNINGS, BERNAUER als auch die eigenen Ergebnisse berücksichtigt. Die von BERNAUER vorgefundene geringe Besiedlungsdichte von 5 Tieren/120 m Gewässerstrecke der Itter und 10 Tieren/ 30 m Herrenwiesenquellen-Graben weist auf eine unterschiedliche Fängigkeit aufgrund der Gewässergröße hin. Für die Itter lässt sich mit Hilfe der für P1 berechneten Fangwahrscheinlichkeit des 1. Befischungsgangs (33%) eine Individuenzahl von 12 Individuen/ 100 m im unteren Itterabschnitt (ab_38 bis ab_53) abschätzen.

Tab. 4-7: Geschätzte Populationsgröße der Groppe im FFH-Gebiet

Gewässer	Probestrecke	hochgerechneter Bestand/ 100m	Besiedelte Abschnitte	Größe der Teilpopulation
Itterbach ab 38 bis ab_53	Ab_41 und ab_37/38 (Siehe Bernauer 2005)	12	15	180
Itterbach	P1	315 Ind.		
Itterbach	P2	81 Ind.		
Itterbach	P3	149 Ind.		
Euterbach	P4	12 Ind.		
Galmbach	P8	239 Ind.		
Galmbach	P9	122 Ind.		
Itterbach ab_54 bis 106			53	9600
durchschnittlicher Bestand/ 100m		182 Ind.		
durchschnittlicher Bestand Euterbach/ 100m		12 Ind.	8	100
durchschnittlicher Bestand Galmbach/ 100m		181 Ind.	19	3.000
geschätzter Gesamtbestand				ca. 12.500

Tab. 4-8: Abundanz, Rekrutierung und Laicherbestand der untersuchten Probestellen

Strecke	gemessene Abundanz [Ind./qm]	hochgerechnete Abundanz Ind. /qm	Rekrutierung in %	Laicherbestand Tiere > 9 (>10) cm
P1	0,49**	0,70	46	48 (4) Tiere
P2	0,19**	0,23	77	16 (4) Tiere
P3	0,44**	0,50	69	30 (9)Tiere
P4	0,05**	0,05	0	4 (4) Tiere
P8	0,64**	0,80	34	10 (34) Tiere
P9	0,33*	0,81	33	17 (7) Tiere

* 1x- Befischung; ** = 3x-Befischung

Tab. 4-9: Bewertung der artspezifischen Habitatstrukturen der Groppe gemäß Hennings (2003)

Bewertungs-kriterium	Ergebnis GDE 2007	Bewertung
Dichte	Die Abundanz während der Spätsommerbefischung (ohne 0+) betrug 0,2 bis 0,8 Ind./qm, lediglich im Euterbach wurde mit 0,05 eine sehr geringe Abundanz angetroffen.	A
Stetigkeit	Die Groppe wurde mit mittlerer Stetigkeit an sechs von 10 (ohne Nebenbäche) Befischungsstrecken angetroffen. Die Art besiedelt den potentiellen Lebensraum des Itterbachs zu 100%, des Galmbachs zu 48% und des Euterbach zu 18%.	B
Rekrutierung	Bei der Spätsommerbefischung lag der Anteil der 0+-Individuen bei den 6 Befischungen durchschnittlich bei 43%.	A
Laichbestand	Die Längenhäufigkeitsverteilung zeigt das Vorhandensein eines hohen Anteil an Tieren >9 cm*	A*
Bewertung	Erhaltungszustand Population	A

Anmerkungen: * Bei der Bewertung wurde von den von Hennings angegebenen Schwellenwerten für die Bewertung des Laicherbestandes abgewichen. Nach Hennings sind bei einem A-Bestand viele Alttiere > 10cm vorhanden. Der Groppenbestand im Itterbachsystem hat eine sehr gute Populationsstruktur. Der Laicherbestand wird daher als sehr gut eingeschätzt.

4.1.1.4 Artspezifische Beeinträchtigungen und Störungen

Tab. 4-10: Sohlabstürze und Wehre und sonst. Wanderhindernisse im Itterbachsystem (s. Karte 7-A)

Euterbach/Itterbach	23894_ab_	H-Wert	R-Wert	kleine Fische	große Fische	Nutzung
Feldbrücke	185	3504578		4		Durchlass
Feldbrücke	185	3504580		4		Durchlass
Straßenbrücke	180	3504806		2		Durchlass
Rampe	179	3504821		3		nein
Wiesenwehr	171	3504923		4		nein
Rampe	168	3505011		2		nein
Wiesenwehr	156	3504880		2		nein
Wiesenwehr	150	3505007		2		nein
Rampe	145	3505095		2		nein
Rampe	142	3505146		2		nein
Wiesenwehr	139	3505242		3		Nein
Wiesenwehr	137	3505252		2		nein
Wiesenwehr	128	3505141		2		nein
Wiesenwehr	124	3505230		4		nein
Wiesenwehr	121	3505326		4		nein
hohe Absturztreppe	114	3505424		4		Abllass Eutersee
Freizeitstau aus Holz	112	3505453		3		Freizeit
Wiesenwehr	104	3505197		2		nein
Wiesenwehr	103	3505227		2		
Rampe 1:3	100	3505459		4		nein
hoher Absturz	97	3505530		4		nein
sehr hoher Absturz	96	3505594		4		nein
Rampe 1:3	90	3505955		3		nein
Rampe 1:4	87	3506028		3		nein
Rampe 1:3	86	3506155		3		nein
Rampe 1:3	83	3506211		3		nein
Rampe 1:4	82	3506248		4		nein
Absturz	80	3506254		4		nein
Rampe 1:4	78	3506315		4		nein
Rampe 1:3 mit Absturz	77	3506354		4		nein
Absturz	75	3506272		4		nein
hoher Absturz	70	3506090		4		Ableitung Fischteichanlage
Rampe	68	3506008		2		nein
Wehr/Absturz/Umgehung	58	3505493		3		WKA
Wehr/ Rampe 1:1	54	3505264		3		Ableitung Teich
Rampe	49	3504888		3		Ableitung Fischzucht
Rampe 1:3,5	44	3504574		4		nein
Galmbach	238944_ab_					
Durchlass mit Absturz	19	357644		4		Straßenbrücke
Verrohrung	39	3508283		4		Eduardsteich
Haintalbach	2389452_ab_					
Verrohrung, Durchlass	1	3504719		4		Keine
Rindengrundbach	23894_1_ab_					
Wasserführung	1+2	3504221		3		keine
Scheffestalbach	23894_2_ab_					
Begradigung, Verrohrung	1+2	3503233	5485793	4	4	Ableitung zur Fischzucht

Legende: 1 = passierbar, 2 = bedingt passierbar, 3 = weitgehend unpassierbar, 4 = unpassierbar

Tab. 4-11: Artspezifische Beeinträchtigungen von Groppe und Bachneunauge

Code	Bezeichnung	Gewässer- strecke	Betroffener 100-m-Ab.	Gefährd. Groppe
360/ 800	Intensive Nutzung bis an den Biotoprاند: - Streckenweise Krenal des Euterbachs (EB), - Euterbach vom Bullauer Eutergrund bis zum Eutersee, - Itterbach: wenige kurze Strecken: _85, - Oberer Galmbach - Galmbach-Quellzuflüsse, die in den Eduardsteich münden - Haintalbach: keine Nadelgehölze in Talau - Rindengrundbach: Ab_7 bis NW-Ende des FFH-Gebietes - Scheffestal-Bach: Ab_2 bis Ab_8, Ab_12 bis Ab_16	1000 m ca.5 km 200 m 700 m 1100 m 0 m 900 m 1200 m	Siehe Biotoptypen- karte	stark
	Intensive Nutzung bis an den Biotoprاند: fehlendes Ufergehölz bedingt fehlende Beschattung. Diese führt über längere Strecken zur thermischen Belastung. Im FFH-Gebiet nur abschnittsweise auftretend.	1500 m	Itterbach: _76- _81, _83- _86, _94- _95, _104- _108	mäßig
	Gewässerverlegung: s. Tabelle 3-11. Einengung des Lebensraumes der Groppe.	1000 m		mäßig
	Uferverbau: Streckenweise massiv auftretend führt er zu Einschränkung des Lebensraumes der Groppe z.B. im Bereich der Straßenbrücke in Kailbach.	200 m	_59 und _60	gering
	Querverbauung: Unpassierbare Wanderhindernisse im Mündungsbereich der Nebenbäche (NB) durch Verrohrung oder Abstürze. Unterläufe bzw. Mündungsbereiche können nicht besiedelt werden (Lebensraumverlust).	2 Bäche	- Haintalbach - Scheffestal- bach	gering
	Wehre/ Sohlabstürze: Die im Gebiet vorhandenen Wehre verursachen Rückstaubereiche < 50m. Der Eutersee allerdings hat eine Aufstaulänge von 205 m. In den Aufstaubereichen fallen die Grobsubstrathabitate für die Groppe aus, da hier überwiegend Sand und z. T. Schlammsubstrate vorherrschen.	27 relevante Bauwerke	siehe Tabelle 4-10	hoch
	Der Eutersee ist für den Abstieg nicht passierbar. Sohlabstürze sind für den Aufstieg weitgehend unpassierbar bzw. unpassierbar, für den Abstieg i. d. R. passierbar,			
860 Gewässerbelastung: Siehe Gefährdung Tabelle 3-11.	punktuell		gering	
881 Ableitung von Fischeichen: sieh Tab 3-11.	3x		gering	
883 Fischbesatz: einsömmerige Bachforellen. Aufgrund der hohen natürlichen Besatzdichte hat der Besatz nur geringe Auswirkungen auf die Groppe	3200 m	Itterbach unterhalb Galmbach- mündung	gering	
850/ 842 Verschlammung: s. Tabelle 3-11.	Eutersee	Euterbach ab_115/_116	gering	
900 Sonstige Beeinträchtigungen: Versauerung. s. Tabelle 3-11	5200 m	_151-203	hoch	
890 Ausleitung von Wasser s. Tabelle 3-11			gering	

Sohlabstürze (841) und Wehre (842): Die gravierendsten artspezifischen Beeinträchtigungen für die Groppe sind die vielen Querverbauungen im Gewässersystem. Es finden sich eine Vielzahl von Wanderhindernissen, die für Gropfen, Bachneunauge und kleine Forellen (Kleinfische) nicht bzw. weitgehend unpassierbar sind; dagegen für Bachforellen (große Fische) als durchgängig bzw. bedingt durchgängig zu bewerten sind. Dabei handelt es sich größtenteils um alte Wiesenwässerungswehre, die keiner Nutzung mehr unterliegen.

Die Mündungsbereiche der Nebenbäche sind für die Fischfauna der Itter nur bedingt passierbar bzw. nicht passierbar:

- Der Bach aus dem Haintal wird durch einen Steindamm (Steinschüttung im Bach) in Verrohrung geleitet, das alte westlich davon liegende Bachbett hat zuwenig Wasser.
- Der Bach aus dem Rindengrund ist in den Abschnitten 1 und 2 tiefererodiert und hat eine unregelmäßige Wasserführung.
- Der Bach aus dem Scheffestal ist unter der Bahnlinie verrohrt, eine Ableitung führt zur Fischzucht, der ursprüngliche nördliche Ast führt zuwenig Wasser.
- Der Fahrbach ist im Mündungsbereich auf einer Strecke von über 100 m verrohrt. Der Bach wird verrohrt über die Itter zur gegenüberliegenden rechten Uferseite geführt.

Intensive Nutzung bis an den Biotoprand (360/ 800): Nadelholzbestände reichen im Euterbachtal, Galmbachtal, Rindengrundtal und im Scheffestal bis direkt an den Bach. Infolge dessen tritt Tiefenerosion auf. Der Nadelwald verstärkt die bereits vorhandenen Versauerungstendenzen. Auch der fehlende Erlengehölzsaum führt zu einer verarmten Makrozoobenthos-Fauna.

Gewässergüte: Die im Gewässersystem vorhandene Gewässergüte stellt keine Einschränkung für die Groppe dar (s. a. Tab.3-12).

Fischbesatz (883): Die Gewässer des FFH-Gebietes sind in verschiedene Fischereilose aufgeteilt. Es lagen dem Verfasser keine aktuellen Hegepläne vor. Laut Angaben der Fischereipächter wird der Itterbach unterhalb der Galmbachmündung extensiv beangelt. Der Galmbach ist ebenfalls verpachtet wird aber laut Aussage des Pächters nicht beangelt. Der Itterbach oberhalb der Galmbachmündung und der Euterbach sind derzeit nicht verpachtet. Der Eutersee wird extensiv beangelt. Der Forellenbesatz (s. Kapitel 3.1.2) hat nur einen geringen Einfluss auf die Groppe, da die Besatzforellen wahrscheinlich von der vorhandenen Forellenpopulation verdrängt werden.

Tab. 4-12: Bewertung der artspezifischen Beeinträchtigungen für die Groppe.

Bewertungs-kriterium	Ausprägung	Bewertung
Durchgängigkeit	27 Wanderhindernisse sind für die Groppe weitgehend unpassierbar bzw. nicht passierbar. Die Wasserspiegeldifferenz der Hindernisse ist größer als 10-20 cm.	C
Gewässerausbau	Nur punktueller Sohlverbau.	A
Umfeldnutzung	Überwiegend Grünland oder Wald- Im Euterbach überwiegend Nadelwald.	C
Belastungen	Keine Belastungen aus MWE, nur geringfügig aus Einzelanlagen, Regenüberläufen bzw. aus der Kläranlage Bullau.	A
Thermische Belastungen	Im geringen Umfang fehlt die Gehölz-Ufervegetation.	A
Bewertung	Gesamt	C

4.1.1.5 Bewertung des Erhaltungszustandes von *Cottus gobio*

Der Erhaltungszustand der Groppe im FFH-Gebiet ist gut, die Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Art wurde mit mittel (B) bewertet.

Tab. 4-13: Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Groppe

Bewertungsparameter	Räumlicher Bezug	Wertstufe	
Relative Größe (= Population)	Naturräumliche Haupteinheit	A	A
	Bundesland	B	
Relative Seltenheit (fakultativ)	Naturräumliche Einheit	C	C
	Bundesland	C	
Biogeographische Bedeutung	Naturräumliche Einheit	A	B
	Bundesland	C	
Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Art	Naturräumliche Haupteinheit	A	B
	Bundesland	B	

Tab. 4-14: *Cottus gobio* Bewertung des Erhaltungszustandes im Gebiet

Bewertungskriterium	Bewertung	Ausprägung
Artspezifische Habitatstrukturen	B	
Substrat	A	Im gesamten Gewässersystem sehr gute Habitate vorhanden
Durchgängigkeit	C	27 relevante Wanderhindernisse
Gewässergüte	A	Streckenweise II, überwiegend I-II
pH-Wert	A	Im Bereich der Besiedlung von 6,1 bis 7,2
Populationsgröße und -struktur	A	
Abundanz	A	0,2 – 0,8 Ind./qm; lediglich unterhalb des Eutersees betrug die Abundanz 0,05 Ind./qm. Populationsgröße von ca. 12.500 Tieren
Laicherbestand	A	Hoher Anteil Ind. > 9cm TL
Stetigkeit	B	6 von 10 als Lebensraum für die Groppe geeigneten Befischungsstrecken waren mit der Groppe besiedelt
Rekrutierung	A	Anteil der 0+-Individuen an Gesamtpopulation ca. 43 %
Gefährdungen und Beeinträchtigungen	C	
Gewässerausbau	A	Nur punktuell
Durchgängigkeit	C	27 relevante Bauwerke
Sonstige Beeinträchtigungen	C	Starke Beeinträchtigungen durch intensive Nutzung bis an den Biotoprand durch Nadelwald, sonst geringe bis mäßige weitere Beeinträchtigungen
Belastungen	A	Gewässergüte I-II, bzw. II; geringe punktuelle Gewässerbelastungen
Thermische Belastung	A	Gering
Erhaltungszustand <i>C. gobio</i>	B	Gut

4.1.1.6 Schwellenwerte

Im Mittel sollten in den Befischungsstrecken P1, P2 im Itterbach und P8 im Galmbach eine Populationsgröße von mindestens 150 Gropfen pro 100 Meter gefangen werden. Die 0+-Gropfen werden bei diesem Schwellenwert nicht berücksichtigt. Die Populationsgröße ergibt sich aus der Summe der 3 Befischungen des 100-m-Abschnitts (DeLury-Befischung). Für die Gesamtpopulation (ohne 0+) wird ein Schwellenwert von 8000 Gropfen festgelegt.

4.1.2 FFH-Anhang II-Art *Lampetra planeri*

4.1.2.1 Darstellung der Methodik der Arterfassung

Die Art wurde mit der Intensität des zeigerpopulationsbezogenen Standardprogramms untersucht. Nähere Angaben siehe im Kapitel *Cottus gobio* (Kap. 4.1.1.1).

Die Querder (Jugendstadium des Bachneunauges) wurden durch permanentes Anlegen von Spannung an der Anode des Gleichstromgerätes wenige Zentimeter über dem Substrat aus den Feinsubstrat- bzw. Sandbänken ausgetrieben. Die Spannung wurde dabei durchgehend maximal 2 Minuten gehalten. Die ausgetriebenen Querder wurden mit Aquarienkeschern eingesammelt. Am 8./ 11. und 12.9.007 wurden 2 bis 3 Sedimentbänke mit jeweils ca. 1-2 qm (Leitfaden vom 12.4.2006) auf den Bestand mit Querdern untersucht. Die gefangenen Tiere wurden vermessen (Totallänge) und über der entsprechenden Sedimentbank wieder freigelassen.

4.1.2.2 Artspezifische Habitatstrukturen

Die Verteilung der artspezifischen Habitate insbesondere Feinsedimentbänke ist im FFH-Gebiet recht unterschiedlich. Potentiell geeignete Sedimentbänke finden sich in den 100-m-Abschnitten _54 bis _193.

Tab. 4-15: Artspezifische Habitatstrukturen der 12 befischten Untersuchungsstrecken

	Itterbach	Itterbach	Itterbach	Euterbach	Euterbach	Euterbach	Euterbach	Galmbach	Galmbach	Galmbach	Galmbach
Gewässer											
100-m-Strecke	62	72	84	111	124	150	172	3	19	36	37
Ø Gewässerbreite											1,5
Pool [Anzahl]											6
Kiessubstrat							durchgehend				
Pool-Riffle-Abfolge							durchgehend				
Sandbänke [Anzahl]											8
Substratverteilung in %											
Block >200mm											20
Stein >63mm											35
Grobkies >20mm											15
Kies >2mm											10
Sand >0,63mm											20
StruG geschätzt 2007											2
GESIS 1998											
pH-Wert am 1.10.2007											7,0
Eignung für Querder	B	A	B	B	B	B	C	A	B	A	A

Legende:

StruG = Gewässerstrukturgüte (gemäß HMULF 1998)

HP 4 Sohle = Hauptparameter 4: Sohle

Tab. 4-16: Artspezifische Habitatstrukturen: Habitatangebot für Querder im Itter- und Euterbach

23894 ab :	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
Sandbankvorkommen	v	v	v	m	m	m	m	m	m	m	g	g
Eignung für Querder	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B

23894 ab :	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
Sandbankvorkommen	k	k	k	k	v	v	k	k	g	k	k	v	g	g	m
Eignung für Querder	C	C	C	C	A	A	C	C	B	B	B	A	B	B	A

23894 ab :	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79
Sandbankvorkommen	m	g	k	m	g	g	v	v	v	v	k	g	k	g	k
Eignung für Querder	A	B	B	A	B	B	A	A	A	A	C	B	C	B	C

23894 ab :	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
Sandbankvorkommen	g	g	m	m	g	m	g	m	m	v	v	m	m	g	g
Eignung für Querder	B	B	A	A	B	A	B	A	A	A	A	A	A	B	B

23894 ab :	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109
Sandbankvorkommen	g	g	g	g	g	g	m	m	m	g	k	k	k	k	g
Eignung für Querder	B	B	B	B	B	B	A	A	A	B	C	C	C	C	B

23894 ab :	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124
Sandbankvorkommen	g	g	k	k	g	k	v	g	g	g	g	k	k	k	g
Eignung für Querder	B	B	C	C	B	0	B	C	C	C	C	C	C	C	C

23894 ab :	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139
Sandbankvorkommen	m	g	g	g	g	g	g	g	k	k	k	k	k	g	g
Eignung für Querder	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C

23894 ab :	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154
Sandbankvorkommen	g	g	k	g	g	g	g	g	k	g	g	m	g	g	g
Eignung für Querder	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	B	C	C	C

23894 ab :	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169
Sandbankvorkommen	k	k	g	g	m	m	m	m	m	m	m	m	g	g	g
Eignung für Querder	C	C	C	C	B	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C

23894 ab :	170	171	172	bis Quelle		
Sandbankvorkommen	k	g	g	g		
Eignung für Querder	C	C	C	-		

Legende:

Vorkommen Sandbänke: v = viel mit 5-20 qm, m = mäßig mit 2,5-5 qm, g = gering mit 0,5 – 2 qm; k = keine Sandbänke

Habitatangebot für Querder: Im Itterbach kommt es mit zunehmender Uferverbauung zur Abnahme von Querderhabitaten. Bei beidseitigem Uferverbau fallen die Sandbänke fast vollständig aus. In der Itter sind überwiegend gute bis sehr gute Habitatstrukturen vorhanden. Nur in den stark verbauten Strecken im Bereich des Gewerbeparks Hesseneck im Bereich der Straßenbrücke in Kailbach und im Bereich der WKA am Ortsrand Kailbachs sind keine Sandbänke ausgebildet. Aufgrund der hohen Besiedlungsdichte werden aber auch in diesen Strecken kleinsträumige Sandansammlungen im Bereich der Ufer zwischen der Uferverbauung besiedelt.

Tab. 4-17: Artspezifische Habitatstrukturen: Habitatangebot für Querder im Galmbach

23894 ab :	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Sandbankvorkommen	v	v	v	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g	g
Eignung für Querder	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B

23894 ab :	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Sandbankvorkommen	g	m	m	m	g	g	g	g	g	k	k	k	k	k	k
Eignung für Querder	B	A	A	A	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C

23894 ab :	31	32	33	34	35	36	37	38	Teich
Sandbankvorkommen	k	k	k	g	g	m	m	m	
Eignung für Querder	C	C	C	C	c	A	A	A	

Legende:

Vorkommen Sandbänke: v = viel mit 5-20 qm, m = mäßig mit 2,5-5 qm, g = gering mit 0,5 – 2 qm; k = keine Sandbänke

Der Euterbach ist deutlich schnellfließender und hat dementsprechend ein deutlich geringeres Habitatangebot, das in Zusammenhang mit der Längsentwicklung des Baches steht. In Bereichen mit einer Schlängelung bzw. Mäandrierung nimmt die Habitateignung deutlich zu. Im Wiesenbereich des NSG Bullau und in den bachaufwärts befindlichen Wiesen fallen die Habitate aus. Im Quellbereich sind die Sandansammlungen zu kleinräumig und flachgründig. Oberhalb des Gewässerabschnitts _150/151 spielt die Versauerung eine zunehmende Rolle. Der pH-Wert fällt zwischen den Abschnitten _150 und _172 von 6,7 auf 6,1. Weiterhin ist eine bachaufwärts zunehmende Braun-Okkerfärbung der Sedimentauflagen zu beobachten.

Der Galmbach besitzt im Mündungsbereich in den ersten 3 Abschnitten sehr gute Habitatangebote. Das Sandbankangebot nimmt weiter bachaufwärts mit zunehmenden Gefälle ab. Ab dem Abschnitt _25 durchläuft der Bach einen Kerbtalbereich mit steilerem Gefälle, in dem nur vereinzelt Sandbänke anzutreffen sind. Unterhalb des Eduardsteiches erreicht der Bach eine Art Plateau mit etwas geringem Gefälle und einer breiteren Aue. Die nach Aufgabe der Wiesenbewirtschaftung hier einsetzende starke Laufkrümmung hat zu einem durchaus reichen Habitatangebot für Querder geführt.

Die 3 rechten Nebenbäche werden von Bachneunaugen nicht besiedelt. Lediglich im Hainbach wurden in der Befischungsstrecke gut ausgebildete potentiell besiedelbare Sandbänke angetroffen, die vom Bachneunauge aber nicht besiedelt werden.

Tab. 4-18: Bewertung der Habitate hinsichtlich des pH-Wertes

Gewässerabschnitt	Bewertung der Habitate
Itterbach pH: 7,0 – 7,2	A
Euterbach bis ab _150/151 pH-Wert: 6,7	B
Euterbach ab ab _172 pH-Wert: ≤ 6,1	C
Galmbach: pH-Wert 7,0 – 7,3	A
Bewertung Habitate hinsichtlich pH-Wert	A - B

Tab. 4-19: Bewertung des artspezifischen Habitats und Strukturen für *Lampetra planeri*

Bewertung der artspez. Habitats der 100-m-Strecke	Anzahl 100-m-Abschnitte	Berechnung	Bewertung
A	41	4 x 1 = 41	
B	58	58 x 2 = 116	
C	74	74 x 3 = 222	
Summe	173	3792	379/173 = 2,2
Gesamtbewertung artspezifische Habitatangebot im FFH-Gebiet			B
Bewertung artspezifische Habitatbedingungen durch pH-Wert			A-B
Gesamtbewertung artspezifische Habitats und Strukturen			B

4.1.2.3 Populationsgröße und -struktur (ggf. Populationsdynamik)

Verbreitung im FFH-Gebiet: KLEIN und KÖHLER untersuchten Teilstrecken des Itter- und Euterbachs in den Jahren 2001 und 2004, der damals festgestellte Befund der Verbreitung kann mit der vorliegenden Untersuchung bestätigt und erweitert werden.

Tab. 4-20: Nachweise des Bachneunauges von Klein & Köhler (RP-Darmstadt, 2001 und 2004)

Datum	E-Fischer	Gewässer	Ab	Anzahl
29.3.01	RP-Darmstadt	Itterbach	71 - 81	1
5.4.04	RP-Darmstadt	Euterbach	114	29
5.4.04	RP-Darmstadt	Euterbach	117	22
5.4.04	RP-Darmstadt	Itterbach	38/ 39	56
30.8.01	RP-Darmstadt	Itterbach	101/102	2
30.8.01	RP-Darmstadt	Itterbach	103/ 104	8

BERNECKER (2005) untersuchte die Fischfauna unter- und oberhalb der Einmündung des Grabens der Herrenwiesenquelle bei Friedrichsdorf. Er konnte in den Gewässerabschnitten ab 37/38 und ab 41 drei bzw. zwei Bachneunaugen nachweisen.

Im Rahmen der GDE 2007 wurde das Bachneunauge in neun von zehn 100-m-Untersuchungsstrecken nachgewiesen (ohne rechte Nebenbäche).

Nach Aussage von PREXL (mündl. Mitteilung vom 15.8.2007) werden beim Ablassen der Fischteiche häufig Bachneunaugenlarven im Teichsediment festgestellt.

Die Art besiedelt den Itterbach und den Euterbach bis Gewässerabschnitt 150/151. Nördlich (Bachaufwärts) bis zu Gewässerabschnitt 170/172 fällt die Art aus. In Gewässerabschnitt 170 wurde qualitativ auf Bachneunauge gefischt. Die Art konnte in den Gewässerabschnitten 170 und 172 nicht nachgewiesen werden. Der Galmbach wird von der Mündung bis zum Eduardteich von der Art bewohnt. Die 3 rechten Nebenbäche der Itter werden nicht besiedelt.

Die Population setzt sich nach Süden in Baden-Württemberg vor. Nach Bernecker (2005) wurden 1994 in der Itter oberhalb Eberbach in der Höhe der Fa Dilo Bachneunaugen nachgewiesen.. Siehe auch Gebietsmeldung Groppe des Natura-2000-Gebietes 6520-341 „Odenwald Eberbach“ an (Gesamtfläche 3353). [http://rips-uis.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/natura 2000/navigation/start.htm](http://rips-uis.lubw.baden-wuerttemberg.de/rips/natura%2000/navigation/start.htm)

Tab. 4-21: Befischungsergebnisse Bachneunauge im Itterbachsystem

Datum	Strecke	_ab*	Sand-Bank	SB-Größe	Ind.-Summe	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
						1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
12.09.07	P1																	
12.09.07	P1																	
12.09.07	P1																	
12.09.07	P1																	
12.09.07	P1		100 m															
12.09.07	P2																	
12.09.07	P2																	
12.09.07	P2																	
21.09.07	P3																	
21.09.07	P3																	
21.09.07	P3																	
31.08.07	P4																	
31.08.07	P4																	
31.08.07	P4																	
31.08.07	P4																	
31.08.07	P5																	
31.08.07	P5																	
31.08.07	P5																	
31.08.07	P5																	
31.08.07	P5																	
31.08.07	P5																	
31.08.07	P6																	1A
31.08.07	P6																	1
31.08.07	P6																	
31.08.07	P6																	
31.08.07	P7																	keine Bachneunaugen
12.09.07	P8																	
12.09.07	P8																	
12.09.07	P8																	
12.09.07	P8																	
31.08.07	P9																	1
31.08.07	P9																	1
31.08.07	P9																	
21.09.07	P10																	
21.09.07	P10																	
21.09.07	P10																	
21.09.07	P10																	
03.09.07	P11																	keine Bachneunaugen
03.09.07	P12	3			0													keine Bachneunaugen

Legende: Q = Querder, A = adultes Bachneunauge
_ab* = GESIS-Gewässerabschnitt

Populationsgröße:

Bei einer geschätzten Gesamtbesiedlungsfläche von ca. 300 qm und einer durchschnittlichen Besiedlung von 16 Tieren /qm wird der Bestand an Quertern im FFH-Gebiet auf ca. 5.000 Tieren geschätzt.

Tab. 4-22: Durchschn. Besiedlungsdichten in den Sandbänken der Befischungsstrecken

Gewässer	Befisch.- Strecken	_ab	Untersuchte Sandbankfläche	Summe der gefangenen Individuen	Ind./ qm
Itter	P1	62	2,3	77	33
Itter	P2	72	2	25	13
Itter	P3	84	2,3	49	21
Euterb.	P4	111	2,4	53	22
Euterb.	P5	124	2,9	47	16
Euterb.	P6	150	3	41	14
Euterb.	P7	172	3	0	-
Galmb.	P8	3	3,1	46	15
Galmb.	P9	19	2,5	21	8
Galmb.	P10	37	3	10	3
Ø Besiedlungsdichte [Ind./qm]					16

Tab. 4-23: Schätzung der Populationsgröße der Querder von *Lampetra planeri*

Anzahl 100-m- Abschnitte	Anzahl der Sedimentbänke	Fläche Sedimentbänke	Bestandsschätzung mit 16 Ind./ qm
13	viel (ca. 10 qm)	130 qm	2000 Ind.
39	mäßig (ca. 3 qm)	117 qm	1800 Ind.
68	gering (ca. 1 qm)	68 qm	1000 Ind.
53	keine (0 qm)	0 qm	0 Ind.
Gesamtbewertung		315 qm	ca. 5000 Querder

Tab. 4-24: Bewertung der Population von *Lampetra planeri* gemäß Bewertungsrahmen (SCHWEVERS, U. & B. ADAM, 2003)

Bewertungskriterium	Ausprägung	Bewertung
Anzahl der Probestellen mit positivem Nachweis	9 Probestellen von 10	A - sehr gut
Isolation	Durch den Eutersee: Isolation in 2 Teilpopulationen Nach Süden Anschluß an Population des B-W-FFH-Gebietes	B - gut
Verteilung Jahrgänge	Verschiedene Jahrgänge (<5) an 8 Probestellen	A – sehr gut
Dichte	Hoch, durchschnittlich fürs FFH-Gebiet: 16 Ind/qm	A- sehr gut
Bewertung	Gesamt	A – sehr gut

4.1.2.4 Artspezifische Beeinträchtigungen und Störungen

Artspezifische Gefährdungen des Bachneunauges sind mit denen der Groppe identisch und werden in Tab. 4.11 beschrieben. Darüber hinaus reagiert das Bachneuauges auf den Uferverbau empfindlich. Bei **beidseitigen Uferausbau** werden Feinsedimentbänke nicht oder nur in sehr geringem Umfang ausgebildet (s. a. BOBBE 2007). Die wesentlichen negativen Beeinträchtigungen des Bachneunauges sind (s. folgende Tabelle):

- Beidseitiger Uferverbau
- Nicht gegebene Längsdurchgängigkeit (Der Eutersee teilt die Population in 2 isolierte Teilpopulationen,
- Niedriger pH-Wert und geringe Pufferkapazität des Oberlaufs des Euterbachs.

Tab. 4-25: Besondere artspezifische Beeinträchtigungen des Bachneunauges

Code	Bezeichnung	Gewässer-strecke	Betroffener 100-m-Abschnitt	Gefährd. des Bachneunauges
832	Uferverbau beidseitig: Intensiv im Bereich Gewerbepark Hesseneck und Bereich der WKA bis Straßenbrücke in Kailbach und Wiesenbereich oberhalb der Galmbachmündung Ortsbereich von Schöllnbach		_50 bis _53 _57 bis _60 _76 bis _80 _105 bis _109	hoch
841/ 360 und 842	Wehre/ Sohlabstürze: Die im Gebiet vorhandenen Wehre verursachen Rückstaubereiche < 50m. Eine stärkere Gefährdung geht von der Barrierewirkung des Stausees für die Bachneunaugenpopulation oberhalb des Eutersees aus, da sie durch den Stausee isoliert wird.		siehe Tabelle	hoch
900	Sonstige Beeinträchtigungen: niedriger pH-Wert. Betroffen hiervon ist der gesamte Euterbach bachaufwärts der Gewässerabschnitts _150/151 mit zunehmender Tendenz in Richtung Quelle.	3100 m	_151-203	hoch

Gewässergüte: Die im Gewässersystem vorhandene Gewässergüte stellt keine Einschränkung für das Bachneuauges dar (s. a. Tab. 3-12).

Tab. 4-26: Bewertung der Artspezifischen Beeinträchtigungen des Bachneunauges

Bewertungsparameter	Wertstufe
Durchwanderbarkeit	C
Sauerstoffdefizite im Sediment	A
Weitere Beeinträchtigungen (Versauerung, Einleitungen etc.)	C
Veränderung der Gewässerstruktur und Substratzusammensetzung	B
Artspezifische Beeinträchtigungen des Bachneunauges	C

4.1.2.5 Bewertung des Erhaltungszustandes von *Lampetra planeri*

Der Erhaltungszustand des Bachneunauges im FFH-Gebiet ist gut, die Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Art wurde mit mittel (B) bewertet.

Tab. 4-27: *Lampetra planeri*, Bewertung des Erhaltungszustandes

Bewertung des Erhaltungszustandes der Population von <i>Lampetra planeri</i>	
Bewertungsparameter	Wertstufe
Artspezifische Habitatstrukturen	B
Populationsgröße und -struktur	A
Beeinträchtigungen und Störungen	C
Erhaltungszustand der Population	B

Tab. 4-28: Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung des Bachneunauges

Bewertungsparameter	Räumlicher Bezug	Wertstufe		
Relative Größe (= Population)	Naturräumliche Haupteinheit	A	B	B
	Bundesland	C		
Relative Seltenheit (fakultativ)	Naturräumliche Einheit	C	C	
	Bundesland	C		
Biogeographische Bedeutung	Naturräumliche Einheit	B	B	
	Bundesland	B		
Gesamtbeurteilung der Bedeutung des FFH-Gebietes für die Erhaltung der Art	Naturräumliche Haupteinheit	B	B	
	Bundesland	B		

4.1.2.6 Schwellenwerte

Als Schwellenwert wird eine Mindestbesiedlung der Sedimentbänke in den Untersuchungsstrecke der GDE 2007 von mindestens 10 Ind./ qm festgesetzt
Für die Gesamtpopulation wird ein Schwellenwert von 3000 Querdern festgesetzt.

4.2 Arten der Vogelschutzrichtlinie

Wurde nicht untersucht.

4.3 FFH-Anhang IV-Arten

4.3.1 Methodik

Im Rahmen der GDE 2007 war die Untersuchung von Anhang-IV-Arten nicht beauftragt. Funde sind zufälliger Art.

4.3.2 Ergebnisse

Im Euterbachtal wurde der Nachweis einer kleinen Population von *Rana cf. lessonae* erbracht. Zwei Adulte wurden in alten Bachschlenken in Bachnähe angetroffen. Die Bachschlenken sind hier ehemalige Bachmäander in der Bachau des Muldentales, die inzwischen vom Bach vollkommen abgetrennt sind und die mit Grobdetritus, Totholz und unterschiedlichen Vegetationsstrukturen z. T. aus *Sphagnum sp.* ausgestattet sind. Die Bestimmung erfolgte am gefangenen Tier.

4.3.3 Bewertung

Der im Euterbachtal angetroffene Lebensraum, der aus reinem Fichtenwald besteht, scheint im ersten Blick ungünstig, jedoch ist der Waldboden aufgrund von Totholz etc. relativ strukturreich. Die Bachau beherbergt wenige Gewässerstrukturen, die allerdings nicht zu letzt aufgrund des geringen pH-Wertes für den *R. lessonae* günstig erscheinen. Das Vorkommen ist wahrscheinlich nach bisherigem Wissenstand als isolierte Population anzusprechen. Nach BOBBE (2006) sind die nächsten ebenfalls isolierten Vorkommen im benachbarten westlichen Sensbachtal und nördlich von Würzburg anzutreffen. *R. esculenta* wurde im Bullauer Eutergrund nachgewiesen (BOBBE, 2006).

Tab. 4-29: Vorläufige Bewertung des Erhaltungszustandes von *Rana cf. lessonae* im Gebiet

Kriterium	Wertstufe
artspezifischen Strukturen	C
Population	C
Gefährdungen und Beeinträchtigungen	B
Erhaltungszustand <i>R. cf. lessonae</i>	C

4.4 Sonstige bemerkenswerte Arten

4.4.1 Methodik

Eine floristische Untersuchung der Flora des FFH-Gebietes war nicht beauftragt. Während der Erhebungen zur Grunddatenerhebung wurden jedoch (zufällig) einige Artnachweise erbracht, die im Folgenden kurz angeführt werden sollen.

Im Rahmen der Erfassung der FFH Anhang II- Art wurden keine weiteren Tiergruppen erfasst. Weitere Funde sind zufälliger Art.

4.4.2 Ergebnisse

Tab. 4-30: Im Gebiet vorkommende bemerkenswerte Pflanzenarten

Taxon	Name	Populationsgröße	RLH	RLD	FFH	Jahr
MOO	<i>Sphagnum palustre</i>	Häufig			V	2007
MOO	<i>Sphagnum recurvum-agg</i>	Häufig			V	2007
MOO	<i>Riccardia chamedryfolia</i>	selten, mittel bis klein		V		2007

Tab. 4-31: Im Gebiet vorkommende bemerkenswerte Tierarten

Taxon	Code	Name	RLH	RLD	Status	Populationsgröße	Grund	Jahr
AVE	ALCEATTH	<i>Alcedo atthis</i>	3	V-	n	v	k	2007
REP	NATRATR	<i>Natrix natrix</i>	V	-	r	p	g	2007
FISH	SALMOTRUT	<i>Samo trutta fario</i>	3		r	15.000	g	2007
AMP	RANATEMP	<i>Rana temporaria</i>	V	V	r	p	g	2007
ODO	CORDBOLT	<i>Cordelugaster boltoni</i>	-	3	r	r	g	2007
ORT	STETGROS	<i>Stetophyma grossum</i>	3	2	r	r	g	2007

Taxon: MAM - Säugetiere, AVE - Vögel, REP - Reptilien, AMP - Amphibien, PIS - Fische, COL - Käfer, LEP - Schmetterlinge, ORT - Geradflügler, PFLA - Pflanzen;
Populationsgröße: c - häufig, groß; r - selten, mittel bis klein; v - sehr selten, Einzelindividuen; p - vorhanden;
Status: a - nur adulte Stadien, b - Wochenstuben/Übersommerung (Fledermäuse), e - gelegentlich einwandernd, unbeständig, g - Nahrungsgast, n - Brutnachweis, j - nur juvenile Stadien, m - wandernde/rastende Tiere, r - resident, t - Totfund, s - Spuren, Fährten, sonstige indirekte Nachweise, u - unbekannt, w - Überwinterungsgast;
Grund: e - Endemit, g - gefährdet, i - Indikatorart, k - internationale Konvention, l - lebensraumtypische Art, n - aggressive Neophyten, o - sonstige Gründe, s - selten, t - gebiets- oder naturraumspezifische Art, z - Zielart

4.4.3 Bewertung

Pflanzen

Die beiden Torfmoose *Sphagnum palustre* und *S. recurvum-agg.* finden sich im Quellbereich und stellenweise vermoorten Bachschlenken im nördlichen Euterbachtal. Sie bilden im Wald südlich des Bullauer Eutergrundes in den Sickerwasserquellen des östlichen Hanges stellenweise dichte Polster. Ihr Vorkommen ist ein Indikator für saure Lebensbedingungen (Wasser, Boden).

Das Lebermoos *Riccardia chamedryfolia* ist im Itterbach, Galmbach und den beiden rechten Nebenbächen aus dem Haintal und Scheffestal überall vertreten. Es deutet im Itterbachsystem auf saubere, nicht verschmutzte Bäche hin.

Amphibien:

Der Grasfrosch findet in den Flutmulden und flachen Überflutungsmulden des Itterbachs und im Erlensumpf des Galmbaches in Gewässerabschnitt _2 östlich des Feldweges gute Fortpflanzungsmöglichkeiten. Im Eutersee laicht er ebenso wie die Erdkröte nach Bobbe 2006 im nördlichen Verlandungsbereich des Eutersees. Die hohe Feuchte der bachnahen Landlebensräume bedeutet eine hohe Habitatqualität für den Grasfrosch.

Libellen:

Cordulugaster boltoni wurde unterhalb des Eutersees sowie im Galmbach entlang des beschatteten Bachlaufes nachgewiesen. Die Art bevorzugt saubere klare gut strukturierte Bäche und ist vermutlich weiter verbreitet als vorgefunden.

Heuschrecken

Auf einigen der Feuchtwiesen im Bereich des Gewässerabschnitts (_83/_84 der Itter wurden Individuen der hygrophilen *Stetophyma grossum* (Sumpfschrecke) beobachtet. Die Feuchtwiesenbereiche und Säume im FFH-Gebiet sind gute Habitate der Sumpfschrecke.

Gesamtbedeutung:

Das gemeldete FFH-Gebiet umfasst einen typischen Ausschnitt einer extensiv landwirtschaftlich genutzten Mittelgebirgsbachlandschaft. Prägendes Element sind die beiden Bäche Itter- und Euterbach. Die Bäche im FFH-Gebiet bieten den FFH Anhang II Arten Lebensraum und enthalten zudem wertvolle FFH-Lebensräume.

Hierdurch stellt das FFH-Gebiet „Euterbach und Itterbach mit Nebenbächen“ eine wichtige Teilfunktion im Netzwerk Natura 2000 dar.

5 Biototypen und Kontaktbiotope

Tab. 5-1: Biototypen nach der Hessischen Biotopkartierung innerhalb des FFH-Gebietes (s. Karte 5)

Code	Bezeichnung	Fläche (m ²)
01.120	Bodensaure Buchenwälder	9.600,4
01.173	Bachauenwälder	44.805,7
01.174	Bruch- und Sumpfwälder	2.494,9
01.181	Laubbaumbestände aus (überwiegend) nicht einheimischen Arten	3.335,1
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	35.211,8
01.220	Sonstige Nadelwälder	178.501,5
01.300	Mischwälder	2.465,0
01.400	Schlagfluren und Vorwald	25.269,4
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	3.285,2
02.200	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	39.214,4
02.300	Gebietsfremde Gehölze	196,9
03.000	Streuobst	254,0
04.111	Rheokrenen	7,6
04.113	Helokrenen und Quellfluren	130,2
04.120	Gefasste Quellen	3,1
04.211	Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche	53.746,9
04.420	Teiche	7.854,8
04.440	Temporäre Gewässer und Tümpel	28,0
05.110	Röhrichte	350,2
05.130	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	14.062,5
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	4.873,2
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	23.077,3
06.210	Grünland feuchter bis nasser Standorte	28.584,1
06.300	Übrige Grünlandbestände	21.247,3
06.540	Borstgrasrasen	488,4
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	3.511,2
12.100	Nutzgarten/Bauerngarten	408,2
13.000	Friedhöfe, Parks und Sportanlagen	140,0
14.100	Siedlungsfläche	2.082,4
14.300	Freizeitanlagen (z.B. Freizeitparks, Tierparks, Grillplätze, Hundeplätze)	1.312,5
14.410	Ver- und Entsorgungseinrichtungen (z.B. Strommasten, Wasserbehälter)	30,7
14.510	Straße (incl. Nebenanlagen)	703,7
14.520	Befestigter Weg	5.769,3
14.530	Unbefestigter Weg	1.454,0
14.550	Gleisanlage, Bahnhof, Schienenverkehrsfläche	785,2
99.041	Graben, Mühlgraben	468,1
99.900	Sonstiges	134,0
	Summe	515.887,2

5.1 Bemerkenswerte, nicht FFH-relevante Biotoptypen

Tab. 5-2: Bemerkenswerte Biotoptypen im FFH-Gebiet

Code	Bezeichnung	Fläche (m ²)
04.111	Rheokrenen	7,6
04.113	Helokrenen und Quellfluren	130,2
05.110	Röhrichte	350,2
05.130	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	14.062,5
06.210	Grünland feuchter bis nasser Standorte	28.584,1

5.2 Kontaktbiotope des FFH-Gebietes

Tab. 5-3: Kontaktbiotope nach der Hessischen Biotopkartierung (HB)

Code	Bezeichnung	Einfluß	Länge (m)
01.120	Bodensaure Buchenwälder	0 / +	466,4
01.173	Bachauenwälder	+	1.892,3
01.174	Bruch- und Sumpfwälder	+	287,5
01.181	Laubbaumbestände aus (überwiegend) nicht einheimischen Arten	-	45,9
01.183	Übrige stark forstlich geprägte Laubwälder	0	3.796,8
01.220	Sonstige Nadelwälder	-	21.993,1
01.300	Mischwälder	0	1430,5
01.400	Schlagfluren und Vorwald	0	4.498,6
02.100	Gehölze trockener bis frischer Standorte	0	1.012,3
02.200	Gehölze feuchter bis nasser Standorte	+	3.563,5
02.300	Gebietsfremde Gehölze	-	4,7
03.000	Streuobst	0	28,8
04.211	Kleine bis mittlere Mittelgebirgsbäche	+	1,0
04.420	Teiche	0 / -	851,1
05.130	Feuchtbrachen und Hochstaudenfluren	0 / +	1.797,0
06.110	Grünland frischer Standorte, extensiv genutzt	+	737,3
06.120	Grünland frischer Standorte, intensiv genutzt	0	5.054,4
06.210	Grünland feuchter bis nasser Standorte	0 / +	3.902,3
06.300	Übrige Grünlandbestände	0	1.742,2
06.540	Borstgrasrasen	+	29,1
09.200	Ausdauernde Ruderalfluren frischer bis feuchter Standorte	0	177,7
12.100	Nutzgarten/Bauerngarten	0 / +	437,1
13.000	Friedhöfe, Parks und Sportanlagen	0	93,0
14.100	Siedlungsfläche	0	373,7
14.300	Freizeitanlagen (z.B. Freizeitparks, Tierparks, Grillplätze, Hundeplätze)	-	240,2
14.410	Ver- und Entsorgungseinrichtungen (z.B. Strommasten, Wasserbehälter)	0	20,6
14.420	Landwirtschaftliche Hof- und Gebäudefläche, einzelnstehendes Wohnhaus, Wochenendhaus	0	171,7
14.510	Straße (incl. Nebenanlagen)	0	98,3
14.520	Befestigter Weg (inkl. geschotterter Weg)	0	157,3
14.530	Unbefestigter Weg	0	20,3
14.550	Gleisanlage, Bahnhof, Schienenverkehrsfläche	0	75,2
99.041	Graben, Mühlgraben	0	3,4
Summe			55.003,6

6 Gesamtbewertung

6.1 Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Daten der Gebietsmeldung

Tab. 6-1: Vergleich der Flächengröße SDB 2004 und GDE 2007

Parameter	Gebietsmeldung 2004	Grunddatenerhebung 2007
Fläche	62,0000 ha	51,58874 ha

Tab. 6-2: Vergleich der Lebensraumtypen SDB 2004 und GDE 2007

Code FFH	Lebensraum	Fläche in		Rep	rel. Gr.			Erh.- Zust.	Ges. Wert			Quelle	Jahr
		ha	%		N	L	D		N	L	D		
3260	Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des Ranunculion fluitantis und Callitriche-Batrachion	1,2	1,94	A	1	1	1	B	A	A	B	SDB	1996
		4,25	8,23	B	1	1	1	B	A	A	B	GDE	2007
6431	Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe	1,2	1,94	A	1	1	1	A	A	A	B	SDB	1996
		0,02	0,05	C	1	1	1	B	C	C	C	GDE	2007
*91E0	Auenwälder mit <i>Alnus glutinosa</i> und <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, -Alnion incanae, Salicion albae)	3,00	4,84	A	1	1	1	B	A	A	B	SDB	2004
		7,67	14,86	C	1	1	1	C	C	C	C	GDE	2007
*6230	Artenreiche montane Borstgrasrasen (und submontan auf dem europäischen Festland) auf Silikatböden	--	--	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2004
		0,05	0,09	B	1	1	1	B	B	C	C	GDE	2007
6510	Magere Flachland-Mähwiesen (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	--	--	-	-	-	-	-	-	-	-	SDB	2004
		0,05	0,09	D	-	-	-	B	-	-	-	GDE	2007

Repräsentativität: A - hervorragend, B - gut, C - mittel, D - nicht signifikant;

Taxon: MAM - Säugetiere, AVE - Vögel, REP - Reptilien, AMP - Amphibien, PIS - Fische, COL - Käfer, LEP - Schmetterlinge, PFLA - Pflanzen;

Populationsgröße: c - häufig, groß; r - selten, mittel bis klein; v - sehr selten, Einzelindividuen; p - vorhanden;

Einheit: N - Naturraum; L - Land; D - Deutschland;

Biogeographische Bedeutung: h - Hauptverbreitungsgebiet, m - Wanderstrecke, d - disjunkte Areale;

Relative Größe (%): 1 = <2; 2 = 2-5; 3 = 6-15; 4 = 16-50; 5 = >50;

Erhaltungszustand: A - Hervorragend; B - Gut; C - Mittel bis schlecht;

Gesamtwert zur Erhaltung d. LRT/Art: A - hoch, B - mittel, C - gering

Status: a - nur adulte Stadien, b - Wochenstuben/Übersommerung (Fledermäuse), e - gelegentlich einwandernd, unbeständig, g - Nahrungsgast, n - Brutnachweis, j - nur juvenile Stadien, m - wandernde/rastende Tiere, r - resident, t - Totfund, s - Spuren, Fährten, sonstige indirekte Nachweise, u - unbekannt, w - Überwinterungsgast;

Grund: e - Endemit, g - gefährdet, i - Indikatorart, k - internationale Konvention, l - lebensraumtypische Art, n - aggressive Neophyten, o - sonstige Gründe, s - selten, t - gebiets- oder naturraumspezifische Art, z - Zielart

Tab. 6-3: Vergleich der Arten nach Anhängen FFH- /Vogelschutzrichtlinie zwischen SDB 2004 und GDE 2007

Taxon	Name	Biog. Bed.	Jahr
FISH	<i>Lampetra planeri</i> [Bachneunauge]	h	2004
		h	2006
FISH	<i>Cottus gobio</i> [Groppe]	h	2004
		h	2006
AMP	<i>Rana cf. lessonae</i> [kl. Teichfrosch]	h	2007
AMP	<i>Rana temporaria</i> [Grasfrosch]	h	2007
MOO	<i>Sphagnum palustre</i>	-	2007
MOO	SHAG RECU <i>Sphagnum recurvum-agg</i>	r r - - -	k GDE 2007

Tab. 6-4: Vergleich weitere Arten

Taxon	Code	Name	Populationsgröße	Jahr
FISH	SALM FARIO	<i>Salmo trutta fario</i> {Bachforelle}	p 15.000	2004 2007
FLEC	CORD BOLTO	<i>Cordulugaster boltoni</i> [zweigestreifte Quelljungfer]	p	2007
FLEC	LECA ALBE	<i>Lecanora albella</i>	p	1996
MOO	FISSI MINU	<i>Fissidens minutulus</i>	p	1996
PFLA	RANU ACUT	<i>Ranunculus aconitifolius</i>	p	2007
MOO	FONT ANTI	<i>Fontinalis antipyretica</i>	p r	1996 2007
MOO	FONT SQAM	<i>Fontinalis squamosa</i>	p c	1996 2007
MOO	RICC CHAE	<i>Riccardia chamedryfolia</i>	p c	1996 2007
PFLA	CALL HAMU	<i>Callitriche hamulata</i>	>500 c	- t 1996 2007

Bedeutung des Untersuchungsgebietes:

Dem vorgeschlagenen Untersuchungsgebiet kommt durch die Strukturvielfalt des Gewässersystems mit seiner Unterwasservegetation (LRT 3260), seinen bachbegleitenden, Erlen-Eschenwäldern (LRT *91E0) und den stellenweise ausgebildeten gewässerbegleitenden Hochstaudenfluren (LRT 6431) Bedeutung zu. Gewässerökologisch besonders wertvoll sind die gut erhaltenen und zahlenmäßig landesweit bedeutsamen großen Populationsbestände von Groppe und Bachneunauge. Weiterhin bedeutsam ist aus Sicht der FFH-Richtlinie das Vorkommen vor *R. cf. lessonae* im Euterbachtal.

6.2 Vorschläge zur Gebietsabgrenzung

Das Gebiet sollte die gesamte Gewässeraue erfassen. Dabei sollten sowohl die hessischen als auch baden-württembergischen Talaue des Itterbachs sowie die Bachauen des Euter- und Galmbachs zu einem länderübergreifenden FFH-Gebiet erweitert werden.

7 Leitbilder, Erhaltungsziele

7.1 Leitbilder

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

Das Leitbild für die Gewässer der Itter-/Euterbachsystems orientiert sich an der biozönotischen Typisierung nach POTTGIEßER ET AL. (2004), wonach die Gewässer des FFH-Gebietes als Typ 5.1 („feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche“) anzusprechen ist. Beispielgewässer sind hinsichtlich der Makrophytenbesiedlung die Jossa, der Eußerbach (RP) und die kleine Enz (BW). Nach HMUEJFG (1996) ist der Klingbach im Spessart ein Referenzgewässer.

In Abhängigkeit von der Quellentfernung und lokalen Gegebenheiten kommen verschiedene Talformen vor. Je nachdem ob es sich um ein Kerb-, Mulden- oder Sohlental handelt, sind die Gewässerläufe eher gestreckt, gewunden oder mäandrierend. Es dominieren Sand und Kies, lokal können auch Steine auftreten. Totholz ist ein wichtiges Hartsubstrat. Prall- und Gleithänge sind häufig ausgebildet. Die Abfolge von Schnellen und Stillen erfolgt relativ kleinräumig, das Bachbett ist flach, es kommt lokal zur Ausbildung von sandigen oder kiesigen Uferbänken. Es kommen Seitenerosion im Prallhangbereich und Uferabbrüche vor.

Talbodengefälle: 4-50 ‰

Strömungsbild: langsam fließend, lokal auch schnell oder turbulent

Abflußtyp: Abflussverhalten überwiegend ausgeglichen.

Der Gewässertyp ist meist nur gering gepuffert und neigt zur Versauerung.

Der Bachtyp wird von höheren Pflanzen wie z.B. *Callitriche spec.* besiedelt. Die Makrophytengesellschaft wird aber vor allem von Wassermoosen dominiert, besonders kennzeichnend für den Gewässertyp ist die Gesellschaft des *Scapanium undulatae* in den Bachoberläufen und dem *Oxyrrhynchium rusciformis* – *Brachythecio-Hygrohypnetum* – Vegetationskomplex in den Bachmittelläufen.

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

Naturnahe, reich strukturierte Auwälder mit hohem Totholzanteil ohne forstliche Nutzung (siehe auch WEIßBECKER 1992).

Prioritätenliste der LRT

Tab. 7-1: Prioritätenliste der LRT

Lebensraumtyp	Priorität
LRT 3260	1. Priorität
LRT *91E0	1. Priorität
LRT *6230	2. Priorität
LRT 6431	3. Priorität
LRT 6510	3. Priorität

Fischfauna- Referenzbiozönose:

Das FFH-Gebiet untergliedert sich nach der Gefälle-Breite-Definition nach Huet (1949, DVWK 1996) in die obere und die untere Bachforellenregion. Die Itter bis Schöllnbach kann als untere Forellenregion, der Euterbach und Galmbach sowie die 3 Nebenbäche können als obere Bachforellenregion klassifiziert werden. Die Bäche sind dem Gewässertyp 5.1 „Feinmaterialreiche, silikatische Mittelgebirgsbäche“ zuzuordnen (s. POTTGIESSER, 2004). Das Leitbild der Fischfauna ist die potentiell-natürliche Fischfauna.

Dies ist für die obere Bachforellenregion von Euter-, Galm-, Haintal- und Scheffestalbach eine Artengemeinschaft aus Bachforelle, Groppe, Bachneunauge. In Richtung Krenal fallen sukzessive das Bachneunauge und die Groppe aus. Lediglich die Bachforelle vermag es in die Quellregion vorzudringen.

Die pot.-nat. Fischfauna der unteren Forellenregion des Itterbachs ist eine Artengemeinschaft aus Bachforelle, Groppe, Bachneunauge, Elritze und Bachschmerle (s. a. HLUG, 2006). Inwiefern die Kleinfischarten Schneider und Strömer zur Referenzfischfauna gehören, muss noch erarbeitet werden.

7.2 Erhaltungsziele

Vorrangige Erhaltungsziele:

3260 Flüsse der planaren bis montanen Stufe mit Vegetation des *Ranuncion fluitantis* und des *Callitricho-Batrachion*

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

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

6431 Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe

- Erhaltung des biotoprägenden gebiet stypischen Wasserhaushalts

***Cottus gobio* (Groppe)**

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

Weiteres Erhaltungsziel:

keine

7.3 Zielkonflikte (FFH/VS) und Lösungsvorschläge

Keine.

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

8.1 Nutzung und Bewirtschaftung, Vorschläge zur Erhaltungspflege

Nutzung und Bewirtschaftung

- Für den Fließgewässerkomplex aus Fließgewässer und linienhaften Auengaleriewälder sollte eine Nutzung möglichst entfallen bzw. allenfalls extensiv erfolgen.
- Extensive Beangelung unter Verzicht auf Forellen-Besatzmaßnahmen
- Sicherstellung eines Mindestabflusses von mind. 0,9 MNQ in Niedrigwasserzeiten bei der Wasserkraftanlage

Vorschläge zur Erhaltungspflege

- Die an die LRT 3260 reichende intensiv und extensiv genutzten Weide- und Wiesenflächen sollten durch einen Uferrandstreifen 2-10 m abgetrennt werden, um Beeinträchtigungen durch das Weidevieh und sonstige landwirtschaftliche Tätigkeit zu vermeiden.
- Im LRT 3260 sollte die eigendynamischen Regenerationsprozesse (Uferabbrüche, Seitenerosion, Totholz, Lauf-verlagerungen etc.) gefördert und durch Uferrandstreifen gegen potentielle Uferverbaumaßnahmen gesichert werden.
- Förderung des Totholzanteils in LRT 3260, *91E0.

Turnus der Untersuchung

LRT	Untersuchungsintervall
3260	alle 6 Jahre
*6230	alle 6 Jahre
6431	alle 6 Jahre
6510	alle 6 Jahre
*91E0	Alle 12 Jahre

Aufgrund der guten und stabilen Populationen von Bachneunauge und Groppe können beiden Anhang-II-Fischarten alle 6 Jahre untersucht werden.

Tierart	Untersuchungsintervall	
	kurzfristig	langfristig
<i>Lampetra planeri</i>	6 Jahre	6 Jahre
<i>Cottus gobio</i>	6 Jahre	6 Jahre

8.2 Vorschläge zu Entwicklungsmaßnahmen

LRT, *Lampetra planeri* und *Cottus gobio*

- Wiederherstellung der Durchgängigkeit der Wanderhindernisse für die Kleinfischfauna.
- Wiederherstellung der Durchgängigkeit von Haupt- zu Nebengewässern.
- Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Eutersees.
- Umwandlung der an die Bäche reichenden Nadelholzbestände zu standorttypischen Beständen.
- Initiale Beseitigung der Uferverbauungen soweit dies der Hochwasser- und Anlagenschutz zulässt. Bei beidseitigen Uferverbau sollte dieser auf mindestens einer Seite (initial) entfernt bzw. aufgegeben werden.
- Anlage eines Gewässerrandstreifens von 5-10 m Breite auf jeder Uferseite
- Beseitigung des Sohlverbau in den betroffenen Durchlässen z.B. Durchlass L3211 über den Galmbach
- Gewährleistung einer Mindestwasserführung in der vorhandenen Restwasserstrecke.
- Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von pH-Wert-Schwankungen bzw. zur langfristigen Stabilisierung des pH-Wertes im leicht sauren Milieu im Euterbach (z.B. Reduzierung der Nadelholzflächen im Einzugsgebiet).
- Streckenweise Renaturierung zur Behebung der gravierenden strukturellen Gefährdungen wie Tiefenerosion und Uferverbau

9 Prognose zur Gebietsentwicklung

Unter der Voraussetzung, dass das Gebiet entsprechend den in Kapitel 7 aufgestellten Erhaltungszielen und in Kapitel 8 vorgeschlagenen Maßnahmen weitgehend ungestört verbleibt, ist, gegenüber dem jetzigen Zustand, mit einer mittel- bis langfristig, positiven Entwicklung zu rechnen.

Tab. 9-1: Prognose der Entwicklung der LRT's

Prognose der Entwicklung der FFH Anhang II-Arten						
Art	Wertstufe	Entwicklung ohne Maßnahmen			Entwicklung mit Maßnahmen	
		5 Jahre	10 Jahre	20 Jahre	5 Jahre	20 Jahre
LRT 3260	A			●		⊙
LRT 3260	B	●	●		⊙	
LRT 3260	C					
LRT 91E0	A					
LRT 91E0	B					
LRT 91E0	C	●	●	●	⊙	⊙
LRT 6341	A					
LRT 6341	B	●	●	●	⊙	⊙
LRT 6341	C					
LRT*6230	A					
LRT*6230	B	●	●	●	⊙	⊙
LRT*6230	C					
LRT 6510	A					
LRT 6510	B	●	●	●	⊙	⊙
LRT 6510	C					

● ohne Maßnahmen
 ⊙ bei Durchführung von Entwicklungsmaßnahmen (gültig für alle Arten)

Tabelle 9-2 gibt für die FFH-Anhang-II Arten den Erhaltungsstand der Population, weiterhin die vergleichende Beurteilung der mittel- bis langfristigen Entwicklung der Population zum einen **ohne** und zum anderen **mit** Durchführung von o.e. Pflege- und Entwicklungsmaßnahmen. Der Parameter der globalen Klimaveränderung wird nicht berücksichtigt.

Tab. 9-2: Prognose der Entwicklung der FFH-Anhang II-Arten

Prognose der Entwicklung der FFH Anhang II-Arten						
Art	Wertstufe	Entwicklung ohne Maßnahmen		Entwicklung mit Maßnahmen		
		5 Jahre	20 Jahre	5 Jahre	10 Jahre	20 Jahre
Lampetra planeri	A				⊙●	⊙●
Lampetra planeri	B	●	●	⊙●		
Lampetra planeri	C					
Cottus gobio	A				⊙●	⊙●
Cottus gobio	B	●	●	⊙●		
Cottus gobio	C					
Cottus gobio	D					

● ohne Maßnahmen
 ● bei Wiederherstellung der Durchgängigkeit (gültig nur für Fische)
 ⊙ bei Durchführung von Entwicklungsmaßnahmen (gültig für alle Arten)

Bei Wiederherstellung der Durchgängigkeit im Euter- und Galmbach ist mit einer Ausbreitung der Groppe in die obere Bachforellenregion zu rechnen. Die artspezifischen Habitateigenschaften für die Groppe sind bereits jetzt in guter Ausprägung vorhanden. Die Habitate für beide Arten werden sich bei weiterer ungehinderter Eigenregeneration der Gewässer weiter positiv entwickeln. Aber erst durch eine Beseitigung der Wanderhindernisse können beide Fischarten den A-Zustand erreichen.

10 Anregungen zum Gebiet

Aufgrund der in 2007 nachgewiesenen Reproduktion (0+-Bachforellen) und der guten Populationsstruktur in den untersuchten Gewässerabschnitten sollte ein Besatz mit Bachforellen unter diesen Bedingungen unterbleiben. An diesen Sachverhalt sollten die bestehenden Fischereipachtverträge angepasst werden, bzw. bei zukünftigen Pachtverträgen auf einen Fischbesatz verzichtet werden.

11 Literatur

- ADAM, B., C. KÖHLER, A. LELEK UND U. SCHWEVERS (1996): Rote Liste der Fische und Rundmäuler in Hessen. In: (Hg.): Rote Liste Wirbeltiere Hessen, Wiesbaden, HMILFN.
- ADAM, B., C. KÖHLER, A. LELEK UND U. SCHWEVERS (1996): Rote Liste der Fische und Rundmäuler in Hessen. In: (Hg.): Rote Liste Wirbeltiere Hessen, Wiesbaden, HMILFN.
- BELLMANN, H. (1987): Libellen - beobachten, bestimmen. - Verlag Neumann-Neudamm, 1-268, Melsungen.
- BELLMANN, H. (1993): Heuschrecken - beobachten, bestimmen. - Naturbuch-Verlag, 1-349, Augsburg.
- BERNECKER, K. (2005): Antrag der Stadtwerke Eberbach auf Erhöhung der Trink- und Brauchwasserentnahmemenge aus der Herrenwiesenquelle, Gemarkung Hesseneck- Kailbach.
- BOBBE IN AGAR (2006) Nachuntersuchung zur Verbreitung der Gelbbauchunke in den naturräumlichen Einheiten D38, D39, D40, D41 und D55. Unveröffentl. Gutachten i. A. von Hessenforst
- BOBBE, T. (2001): FFH-Grundlagenerhebung zu den FFH-II-Fischarten, FFH-Gebiet Nr. 30: Ulster. Unveröffentl. Gutachten, IAVL.
- BOBBE, T., M.W. OSTROWSKI, O. GÜNTHER, RP-DARMSTADT (2007): Pilotprojekt Modau – Bereich Oberflächengewässer - Handlungsempfehlungen für die Erstellung von Bewirtschaftungsplänen nach EU-WRRL für kleine Einzugsgebiete. Gutachten i. A. des Landes Hessen. <http://interweb1.hmulv.hessen.de/umwelt/wasser/wrrl/umsetzung/pilotprojekte/ppmodau/>
- BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) (Hrsg.) (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000.- Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53, 560 S , Bonn-Bad Godesberg.
- BUTTLER, K.P., A. FREDE, R. KUBOSCH, T. GREGOR, R. HAND, R. CEZANNE & S. HODVINA (1996): Rote Liste der Farn- und Samenpflanzen Hessens – 3. Fassung; Wiesbaden.
- DER RAT DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN (1992): Richtlinie 92/43/EWG des Rates vom 21.Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften, Ausgabe in deutscher Sprache, 35 (L 206): 7–50; Luxemburg, 22.Juli 1992 (Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie - FFH).
- DÜLL, R. (1991): 3. Zeigerwerte von Laub- und Lebermoosen. In: Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa (Hrsg.: Lehrstuhl für Geobotanik der Univ. Göttingen). - Scripta Geobotanica, 18: 175-214; Göttingen, (Verlag E. Goltze).
- DVWK (1996): Fischauftiegsanlagen – Bemessung, Gestaltung und Funktionskontrolle. DVWK-Merkblätter 232, 110 S.
- GESKE, C. (2003): Leitfaden Gutachten zum FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht) - Bereich Arten des Anhang II. - Erstellt durch: Arbeitsgruppe FFH-Grunddatenerhebung.- HDLGN
- HENNINGS, R. (2003): Artgutachten für die Groppe (*Cottus gobio* Linnaeus 1758). Status in Hessen, Verbreitung, Bewertung der Vorkommen. – Unveröffentl. Gutachten i.A. der HDLGN.
- HENNINGS, R. (2004): Bericht über die Fischökologische Untersuchung Hinterer Odenwald, Herbst 2004. Unveröffentl. Gutachten i. A. der HDLGN, Gießen, 70 Seiten.
- HENNINGS, R. (2006): Erneuerung der Brücke der L3108 über den Itterbach in Kailbach, Gemeinde Hesseneck. Bericht über die Umsetzung des Fischbestandes aus dem Unterwasser und der Baustrecke vom 19. bis 22.5 2006. Unveröffentl. Bericht.
- HESSENFORST (2006) Leitfaden Gutachten zum FFH-Monitoring (Grunddatenerhebung/Berichtspflicht) – Bereich Arten des Anhangs II. 42 S.

HESSEN-FORST FENA (2006): Erläuterungen zur FFH-Grunddatenerfassung 2006 - Materialien zu NATURA 2000 in Hessen. - Hessen-Forst, Fachbereich Naturschutz

HESSENFORST-NATURSCHUTZDATEN (2006): (Auszug aus Natis-Datenbank Fische), Datei: FischeAuswahlBobbe060829.DBF

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE, JUGEND, FAMILIE UND GESUNDHEIT (1996): Leitbilder für hessische Gewässer im Buntsandstein, im Schiefergebirge, im Basalt, im kristallinen Odenwald und im quartären Flachland. Arge Leitbildfindung. S40.

HESSISCHES MINISTERIUM FÜR LANDESENTWICKLUNG, WOHNEN, LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ (1995): Hessische Biotopkartierung (HB) – Kartieranleitung, 3. Fassung, unveröff., Wiesbaden.

HLfU (1986): Gewässergüte im Lande Hessen, 1986.

HLfU (1994): Gewässergüte im Lande Hessen, 1994.

HLUG (2000): Biologischer Gewässerzustand 2000.

HLUG (2006): Fischfaunistische Referenzen Hessen. Teil I: Bericht und Quelldaten. Unveröffentl. Gutachten Ökobüro Gelnhausen, 42 S.

HMULF (1995): Hessische Biotopkartierung (HB) Kartieranleitung

HMULF (1999): Gewässerstrukturgüte in Hessen 1999.

HMULF (2001): FFH-Artensteckbrief - Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie

HMULV (2004): Leitfaden für das Erkennen ökologischer kritischer Gewässerbelastungen durch Abwassereinleitungen in Hessen – Handlungsanweisung. 43 S. + Anhänge.

JEDICKE E. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. 5. Fassung (Teilwerk III, Amphibien, Stand 1995). Hrsg.: HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ, Wiesbaden.

JÖGER U. (1996): Rote Liste der Säugetiere, Reptilien und Amphibien Hessens. 5. Fassung (Teilwerk II, Reptilien, Stand 1995). Hrsg.: HESSISCHES MINISTERIUM DES INNERN UND FÜR LANDWIRTSCHAFT, FORSTEN UND NATURSCHUTZ, Wiesbaden.

KLEIN, H.-J. (2001): Befischungsprotokoll Itterbach

Klein, H. J. (2004): Befischungsprotokolle Itter- und Euterbach

KOPP, F. (1980): Gutachten zum Naturschutzprojekt “Eiterbachtal” (Wald-Michelbach, Krs Bergstraße) HGON-Bericht, 13 S.

KORNECK, D., SCHNITTLER, M. & VOLLMER, I. (1996): Rote Liste der Farn- und Blütenpflanzen (Pteridophyta et Spermatophyta) Deutschlands. – Schr.-R. f. Vegetationskde. 28: 21-187, Bonn-Bad Godesberg.

LUDWIG, G., DÜLL, R., PHILIPPI, G., AHRENS, M., CASPARI, S., KOPERSKI, M., LÜTT, S., SCHULZ, F. & SCHWAB, G. (1996): Rote Liste der Moose (Anthoceroophyta et Bryophyta) Deutschlands. In: Rote Liste gefährdeter Pflanzen Deutschlands (Hrsg.: Bundesamt für Naturschutz). - Schriftenreihe für Vegetationskunde, 28: 189-306; Bonn-Bad Godesberg.

NÖLLERT, A., NÖLLERT, C. (1992): Die Amphibien Europas - Bestimmung, Gefährdung, Schutz. - Kosmos-Naturführer. Frankh-Kosmos, Stuttgart.

POTTGIESER, T., SOMMERHÄUSER, M. (2004): Die Steckbriefe der deutschen Fließgewässertypen, Februar 2004

RP-DARMSTADT (2004): FFH-Leitfaden, Stand 12.05.2003

- RÜCKRIEM, C. & S. ROSCHER (1999): Empfehlungen zur Umsetzung der Berichtspflicht gemäß Artikel 17 der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie.- In: Angewandte Landschaftsökologie 22: 456 S.; Bonn-Bad Godesberg.
- RÜMMLER, F. UND M. PFEIFER (1997): Lehrgangsmaterialien für die Ausbildung von Elektrofischern. In: (Hg.): Potsdam u. Königswartha, Institut f. Binnenfischerei e.V. Potsdam-Sacrow und Sächsische landesanstalt für Landwirtschaft, Ref. Fischerei.
- SALEWSKI, V. (1991): „Untersuchungen zur Ökologie und Biometrie einer Bachneunaugenpopulation (*Lampetra planeri*) im Odenwald. Fischökologie: 4. Heft, S. 7-22.
- SCHWEVERS, U. & A. ADAM (2003a): FFH-Artgutachten Bachneunauge. I. A. der HDLGN, Gießen
- SCHWEVERS, U. & A. ADAM (2003b): Vorläufiger Bewertungsrahmen für die FFH-Anhang II-Art Bachneunauge (*Lampetra planeri*).
- SSYMANK, A., U. HAUKE, C. RÜCKRIEM & E. SCHRÖDER (1998): Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000. – Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz 53: 1-560, Bonn-Bad Godesberg.
- STAHLBERG-MEINHARDT, S. (1994): Verteilung, Habitatansprüche und Bewegungen von Mühlkoppe (*Cottus gobio* Linnaeus, 1758) und Bachforelle (*Salmo trutta* Linnaeus, 1758) in zwei unterschiedlich anthropogen beeinflussten Fließgewässern im Vorharz.
- VERORDNUNG ZUM SCHUTZ WILDLEBENDER TIER- UND PFLANZENARTEN – Bundesartenschutzverordnung BArtSchV vom 14.10.1999 (Stand 2002), BGBl. I 1999, 1961 – 1985
- WEIBL, U. & J. E. WOLF (2002): Nachhaltige Fischerei – Genetische und andere Auswirkungen von Besatzmaßnahmen. Natur und Landschaft Heft 11, S. 437-445.
- WEIßBECKER, M., (1992): Fließgewässermakrophyten, bachbegleitende Pflanzengesellschaften und Vegetationskomplexe im Odenwald – eine Fließgewässertypologie -. Diss. TH-Darmstadt, 115 S.
- WIRTH, V. (1995): Flechtenflora. 2. Aufl., 661 S., Stuttgart.
- WIRTH, V., SCHÖLLER, H., SCHOLZ, P., ERNST, G., FEUERER, T., GNÜCHTEL, A., HAUCK, M., JACOBSEN, P., JOHN, V. & LITTERSKI, B. (1996): Rote Liste der Flechten (Lichenes) der Bundesrepublik Deutschland. – Schr.-R. f. Vegetationskde. 28: 307–368.

12 Anhang

12.1 Ausdrücke der Reports der Datenbank

12.1.1 Bericht Artenliste

12.1.2 Bericht Lebensraumtypen

12.1.3 Bericht Dauerbeobachtungsflächen 1-16

12.2 Fotodokumentation



Abb. 5: Befischungstrecke 1, LRT 3260, ab_62



Abb. 6: Befischungstrecke 2, LRT 3260, ab_72



Abb. 7: Befischungstrecke 3, LRT 3260, ab_842



Abb. 8: Befischungstrecke 4, LRT 3260, ab_111



Abb. 9: Befischungsstrecke 5, LRT 3260, ab_124



Abb. 10: Befischungsstrecke 7, LRT 3260, ab_172



Abb. 11: Befischungsstrecke 8, LRT 3260, ab_3



Abb. 12: Befischungsstrecke 9, LRT 3260, ab_19



Abb. 13: Befischungsstrecke 10, LRT 3260, ab_37



Abb. 14: Rindengrundbach Tiefenerosion in Nadelforst



Abb. 15: Scheffestabach - Strukturreichtum



Abb. 16: Itterbach altes Wiesenwässerungswehr



Abb. 17: Itter – für Groppe unpassierbare Rampe



Abb. 18: Itter LRT 3260 im besonnten ab_100



Abb. 19: Euterbach: Campingplatzbetrieb ab_112

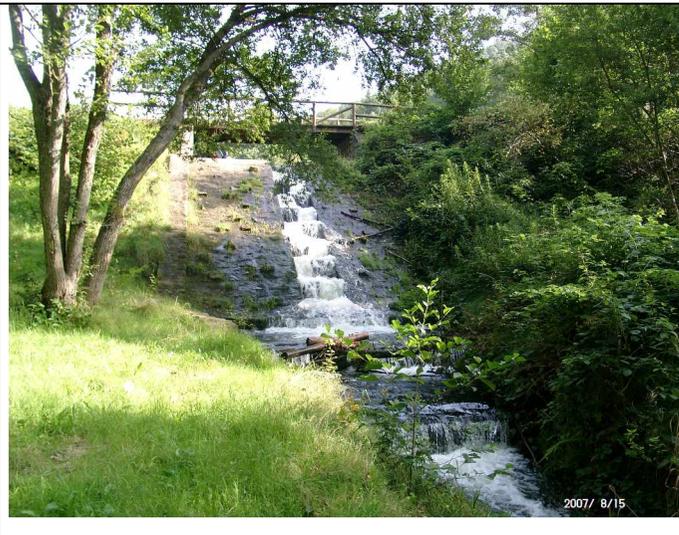


Abb. 20: Wanderhindernis Euterssee - Absturztreppe



Abb. 21: LRT 91E0 - V 13



Abb. 22: LRT 91E0 - V 14



Abb. 23: LRT 91E0 - V 15



Abb. 24: LRT 91E0 - V 16

12.3 Kartenausdrucke

Karte 1: Bewertung FFH-Lebensraumtypen in Wertstufen inkl. Lage der Dauerbeobachtungsflächen

Karte 3: Verbreitung Anhang II-Arten

Karte 4: Sohlenstruktur, Sohlensubstrate

Karte 5: Biotoptypen, inkl. Kontaktbiotope (flächendeckend; analog Hess. Biotopkartierung)

Karte 6: Nutzungen (flächendeckend; analog Codes der Hess. Biotopkartierung)

Karte 7-A: Terrestrische Gefährdungen und Beeinträchtigungen für LRT, Arten und Gebiet

Karte 7-B: Aquatische Gefährdungen und Beeinträchtigungen für LRT, Arten und Gebiet

Karte 8-A: Vorschläge zu terrestrischen Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und ggf. Gebiet

Karte 8-B: Vorschläge zu aquatischen Pflege, Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen für LRT, Arten und ggf. Gebiet

Karte 9: Punktverbreitung bemerkenswerter Arten

12.4 Gesamtliste bemerkenswerter Tier- und Pflanzenarten

Tab. 12-1: Übersichtstabelle mit Artnachweisen

Art	Deutscher Name	RLH	Status
Vögel			
<i>Alcedo atthis</i>	Eisvogel	V	●
<i>Cinclus cinclus</i>	Wasseramsel		●
Amphibien			
<i>Bufo bufo</i>	Erdkröte		●
<i>Rana cf. lessonae</i>	Kleiner Wasserfrosch		●
<i>Rana temporaria</i>	Grasfrosch	V	●
Fische			
<i>Cottus gobio</i>	Groppe	3	●
<i>Lampetra planeri</i>	Bachneunauge	3	●
<i>Salmo trutta fario</i>	Bachforelle	3	●
Libellen			
<i>Cordulugaster boltni</i>	Zweiggestreifte Quelljungfer	3	●
Heuschrecken			
<i>Stetophyma grossum</i>	Sumpfschrecke	3	●
Höhere Pflanzen			
<i>Ranunculus aconitifolius</i>	Siesenhutblättriger Hahnenfuß	R	●
Moose			
<i>Fontinalis squamosa</i>			●
<i>Sphagnum palustre</i>			●
<i>Sphagnum recurvum-agg.</i>			●
<i>Riccardia chamedryfolia</i>		V	●

Legende:

1	vom Aussterben bedroht	R	Arten mit geographischer Restriktion
3	gefährdet	!!	mit besonderem Maße verantwortlich
§§	streng geschützte Art	U	(Einzelnachweis) m = Zug

FFH Fauna- Flora Habitatrichtlinie

VRL = Vogelschutz-Richtlinie

1 v Anhang 1 v