

HESSEN-FORST

HESSEN



**Artgutachten 2011**

**Bundesstichprobenmonitoring der  
Fische und Rundmäuler in Hessen  
(Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie)**



Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)

# Bundesstichprobenmonitoring 2011 der Fische und Rundmäuler in Hessen (Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie)



Gutachten  
erstellt im Auftrag von Hessen-Forst-FENA

Dr. Egbert Korte & Dipl. Biol. Christoph Dümpelmann  
GIS-Bearbeitung: Dipl. Geogr. Roman Hugo (GIS-Line)

Überarbeitete Fassung, Stand 25.03.2013



## Inhaltsverzeichnis

<b>1.</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>139</b>
<b>2.</b>	<b>Aufgabenstellung.....</b>	<b>140</b>
<b>3.</b>	<b>Material und Methoden.....</b>	<b>141</b>
<b>3.1</b>	<b>Auswahl der Monitoringflächen.....</b>	<b>141</b>
<b>3.2</b>	<b>Methodik der Abgrenzung der Monitoringflächen .....</b>	<b>141</b>
<b>3.3</b>	<b>Erfassungsmethodik .....</b>	<b>141</b>
<b>4.</b>	<b>Ergebnisse.....</b>	<b>142</b>
<b>4.1</b>	<b>Ergebnisse im Überblick .....</b>	<b>142</b>
<b>4.2</b>	<b>Bewertungen der Vorkommen im Überblick .....</b>	<b>143</b>
<b>4.3</b>	<b>Bewertungen der Einzelvorkommen.....</b>	<b>145</b>
4.3.1	Ba01/Gr01 Mergbach Klein-Gumpen.....	145
4.3.2	Ba02/Gr02 Wisper unterhalb Geroldstein.....	148
4.3.3	Ba03 Jossa, unterhalb Sahlensee .....	151
4.3.4	Ba04 Schwarzbach, Nähe Naturdenkmal Walterstein .....	153
4.3.5	Ba05 Wellritzbach, Wiesbaden-Klostermühle .....	155
4.3.6	Ba06 Bieber, bei Rodheim-Bieber, oberhalb MWE Rodheim.....	157
4.3.7	Ba07 Elsoff 1 km oberhalb Mündung .....	159
4.3.8	Ba08 Nieste, Kassel/Rüstleberg/Heiligenrode .....	161
4.3.9	Ba09 Scheppenbach, unterhalb Eckweisbach .....	163
4.3.10	Ba10 Gammelsbach, oberhalb Beerfelden.....	165
4.3.11	Ba11 Bieber/Biebergemünd.....	167
4.3.12	Ba12 Fischbach Niedernhausen-Süd.....	169
4.3.13	Ba13 Wesebach unterhalb Kalkrain.....	171
4.3.14	Ba14 Rotes Wasser, Coelbe - Buergeln .....	173
4.3.15	Ba15 Lütter, Weyhers oberhalb Brücke Feuersteinmühle.....	175
4.3.16	Gr03 Usa, oberhalb Ziegenberg, 1 .....	177
4.3.17	Gr04 Amdorfbach, unterhalb Ortslage Uckersdorf .....	179
4.3.18	Gr05 Ulfenbach/Finkenbach.....	181
4.3.19	Gr06 untere Wohra, Wohra oberhalb Wohra .....	183
4.3.20	Gr07 Ulster, Ortslage Hilders, Brücke.....	185
4.3.21	Gr08 Wehre, bei Oetmannshausen .....	187
4.3.22	Gr09 Hoppecke, südwestlich Willingen, Mündung Ruthenar .....	189
4.3.23	Gr10 Reichenbach, Ortslage Bierstein .....	191
4.3.24	Bi01a Kleiner Fuldaaltarm bei Guntershausen.....	193
4.3.25	Bi01b Fuldaufer bei Büchenwerra .....	196
4.3.25	Bi02 Seeweier, Mengerskirchen.....	199
4.3.26	Bi03 Lahn, östlicher Ortsrand Runkel.....	202
4.3.27	Bi04 Altarm Nied .....	205
4.3.28	Bi05 Mönchbruch-Weiher .....	208
4.3.29	St01 Fulda, Gleithang Camping oberhalb Büchenwerra .....	211
4.3.30	St02 Eder, NSG Auhammer oh Bahnbrücke Battenfeld .....	213
4.3.31	St03 Stockstadt-Erfelder-Altrhein, unterhalb Erfelden .....	216
4.3.32	St04 ChemieMST Weschnitz bei Biblis - Wattenheim .....	219
4.3.33	St05 Maulbeerauer Altrhein .....	222
<b>5.</b>	<b>Auswertung und Diskussion .....</b>	<b>223</b>
<b>5.1</b>	<b>Vergleiche des aktuellen Zustandes mit älteren Erhebungen.....</b>	<b>223</b>
<b>5.2</b>	<b>Diskussion der Untersuchungsergebnisse.....</b>	<b>231</b>
<b>5.6</b>	<b>Maßnahmen.....</b>	<b>232</b>

<b>6.</b>	<b><i>Vorschläge und Hinweise für ein Monitoring nach der FFH-Richtlinie</i></b> .....	<b>233</b>
<b>6.1</b>	<b>Diskussion der Methodik</b> .....	<b>233</b>
6.1.1	Bachneunauge .....	233
6.1.2	Groppe.....	235
6.1.3	Bitterling .....	237
6.1.4	Steinbeißer .....	238
<b>7.</b>	<b><i>Offene Fragen und Anregungen</i></b> .....	<b>239</b>
<b>8.</b>	<b><i>Literatur</i></b> .....	<b>240</b>
<b>9.</b>	<b><i>Anhang</i></b> .....	<b>241</b>
<b>Anhang A.</b>	<b>Dokumentation der Monitoringflächen</b> .....	<b>241</b>
<b>Anhang B.</b>	<b>Tabellarische Monitoringergebnisse</b> .....	<b>241</b>
<b>Anhang C.</b>	<b>Dokumentation der Eingabe in die •natis-Datenbank</b> .....	<b>241</b>

## 1. Zusammenfassung

Im Rahmen des Bundesstichprobenmonitorings der Fisch und Rundmäuler in Hessen wurden 34 Standorte hin auf den Erhaltungszustand der FFH-Anhang II Fischarten Bachneunauge, Bitterling, Groppe und Steinbeißer hin untersucht.

An 15 Standorten war das Bachneunauge, an 6 Standorten der Bitterling, an 10 Standorten die Groppe und an 5 Standorten der Steinbeißer und deren Populationsgrößen zu erfassen, der jeweilige Erhaltungszustand zu ermitteln und, wenn möglich, die Ergebnisse mit Altdaten zu vergleichen. An einem Standort (ST05) konnte auf Grund des niedrigen Wasserstandes keine Beprobung durchgeführt werden.

Die Ergebnisse der Bewertungen können dabei wie folgt zusammengefasst werden:

- Bachneunauge: Von den 15 untersuchten Lokalitäten wurden drei mit der Wertstufe A (sehr gut), neun mit der Wertstufe B (gut) und drei mit der Wertstufe C (schlecht) bewertet.
- Bitterling: Von den sechs untersuchten Lokalitäten wurde drei mit der Wertstufe B (gut) und drei mit der Wertstufe C (schlecht) bewertet.
- Groppe: Von den zehn untersuchten Lokalitäten wurde eine mit der Wertstufe A (sehr gut), sechs mit der Wertstufe B (gut) und drei mit der Wertstufe C (schlecht) bewertet.
- Steinbeißer: Von den vier untersuchten Lokalitäten wurden drei mit der Wertstufe B (gut) und eine mit der Wertstufe C (schlecht) bewertet.

Der Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit den Ergebnissen früherer Untersuchungen ergab unter eingeschränkter Vergleichbarkeit die folgenden Befunde:

- Bachneunauge: an acht Probestellen wurde eine gleich bleibend große Population festgestellt, an sieben Probestellen eine Zunahme der Populationsgröße, die zum Teil erheblich war.
- Groppe: an vier Probestellen wurde eine gleich bleibend große Population nachgewiesen, an fünf Probestellen eine Zunahme der Populationsgröße und an einer Stelle eine Abnahme, die durch die Befischungsbedingungen bedingt war.
- Bitterling: an einer Probestelle wurde eine gleich bleibend große Population, an zwei Probestellen wurden erstmals beprobt und an drei Probestellen wurde eine Abnahme festgestellt.
- Steinbeißer: an drei Probestellen wurde eine gleich bleibend große Population nachgewiesen, an einer Probestelle eine Abnahme festgestellt.

Die festgestellten Unterschiede sind zum Teil methodisch bedingt.

## 2. Aufgabenstellung

Im Rahmen der Umsetzung des FFH-Monitorings in Hessen sollen zufällig ausgewählte Vorkommen der folgenden Fischarten begutachtet werden:

- Bitterling (*Rhodeus amarus*)
- Steinbeißer (*Cobitis taenia*)
- Groppe (*Cottus gobio*)
- Bachneunauge (*Lampetra planeri*)

Das Monitoring erfolgt nach dem Schema des bundesweiten Stichprobenverfahrens (SACHTELEBEN & BEHRENS 2010). Im Gelände wird zunächst der Bezugsraum, ein abgrenzbarer Habitatkomplex der Art grafisch festgehalten. Anschließend werden die im Bundesmonitoring festgelegten Parameter zu Populationsgröße, Habitatqualität und Beeinträchtigungen in der jeweils vorgesehenen Genauigkeit erfasst. Als Grundlage des Monitorings liegen landesweite Artgutachten sowie Daten weiterer Fischbestandserhebungen in Hessen vor.

### **3. Material und Methoden**

#### **3.1 Auswahl der Monitoringflächen**

Die Auswahl der Probestellen wurde vom Auftraggeber durchgeführt.

#### **3.2 Methodik der Abgrenzung der Monitoringflächen**

Die Abgrenzung der Probestellen wurde ebenfalls vom Auftraggeber durchgeführt. Um Synergieeffekte mit der Wasserrahmenrichtlinie zu nutzen, sind der Großteil der zu untersuchenden Monitoringflächen auch Probestellen im Monitoring der WRRL.

#### **3.3 Erfassungsmethodik**

Die Erfassung der Fische wurde mittels Elektrofischerei durchgeführt. Dabei galt es folgende Vorgaben zu beachten:

An Probestellen der WRRL beträgt die Mindestbefischungstrecke jeweils 300 m bzw. 500 m.

An allen anderen Probestellen sind die Befischungen auf einer Länge von mindestens 100 m durchzuführen (s. Anhang Tabelle Probestellen-Liste).

Die Protokollierung der Fangergebnisse erfolgt jeweils gesondert pro 100 m Befischungstrecke.

Alle gefangenen Fische werden pro 100 m Abschnitt in cm-Schritten (Totallänge) erfasst und die Gesamtzahl der 0+ Individuen je Art angegeben.

Beim Vermessen wurde bei der Mühlkoppe darauf geachtet, ob die Altersgrenze innerhalb eines Zentimeterbereichs lag und dieses mit notiert, so dass bei der Angabe der Anteile von 0+-Individuen die Länge dieser exakt bezeichnet werden konnte, wenn dies nicht aus den Längenfrequenzdiagrammen deutlich wurde.

Anmerkung:

Während der Untersuchung gingen die Protokolle von BI02, BI03 und ST03 am 05.10.2011 bei einer Bootsbefischung verloren und wurden trotz Nachsuche nicht geborgen (vermutlich ins Wasser gefallen). Es wurden daher direkt Gedächtnisprotokolle der Probestellen erstellt, die in etwa den Befischungsergebnisse entsprechen.



## 4. Ergebnisse

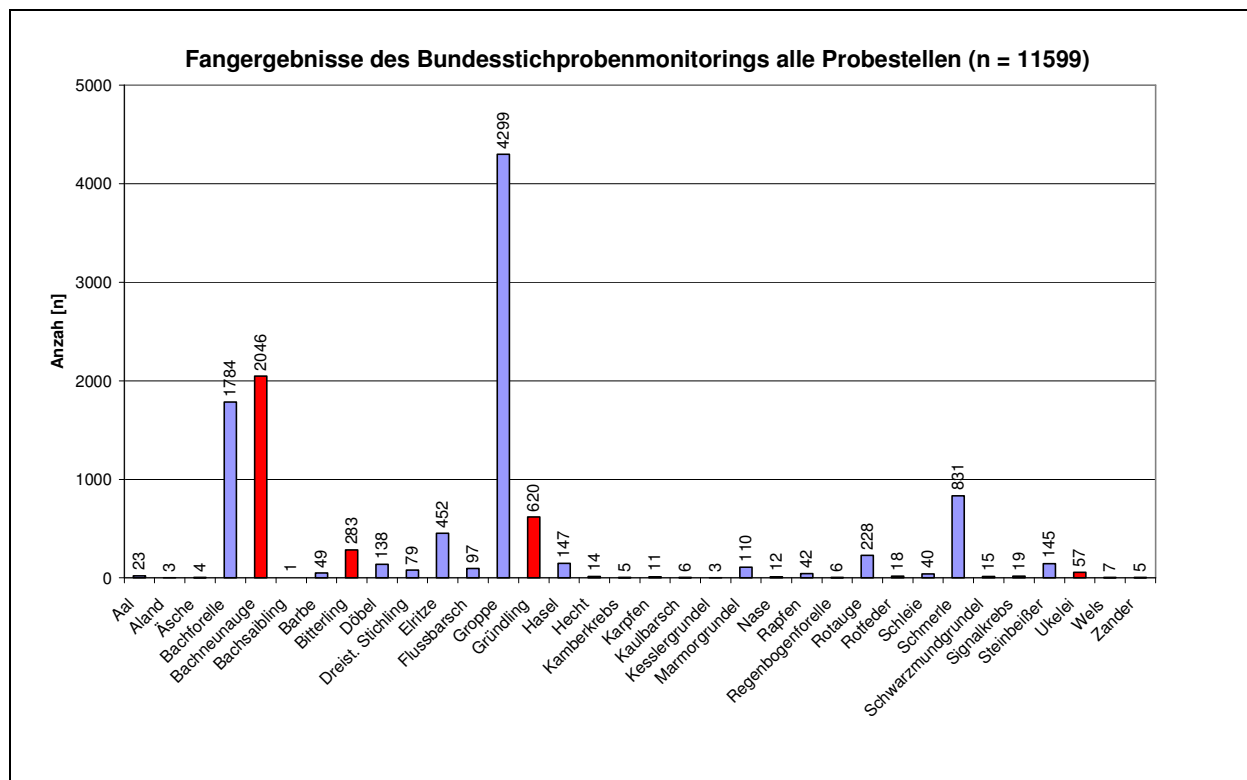
### 4.1 Ergebnisse im Überblick

Im Rahmen des Bundesstichprobenmonitorings wurden insgesamt 34 Probestellen untersucht, die zum Teil auch im Überwachungsprogramm der Wasserrahmenrichtlinie liegen.

Insgesamt wurden bei dieser Untersuchung 33 Fischarten und zwei Krebsarten nachgewiesen und 11.599 Individuen registriert.

Von den zu untersuchenden Arten konnte das Bachneunauge an 20 Probestellen, die Groppe an 22 Probestellen, der Bitterling an acht und der Steinbeißer an 6 Probestellen nachgewiesen werden. Es zeigte sich, dass der Großteil der untersuchten Populationen von Bachneunauge, Groppe, Bitterling und Steinbeißer einem guten Erhaltungszustand aufwies. Nur an wenigen Standorten wurde ein schlechter Erhaltungszustand festgestellt.

Eine Übersicht über das gefangene Artenspektrum gibt Abb. 4.1.1.



**Abb.4.1.1:** Fangergebnisse des Bundesstichprobenmonitorings Fische. Rot gekennzeichnet sind die im Rahmen des Monitorings zu untersuchenden Arten.

## **4.2 Bewertungen der Vorkommen im Überblick**

Im Rahmen des 2011 in Hessen durchgeführten Bundesstichprobenmonitorings für die FFH-Anhang II Arten Bachneunauge, Groppe, Bitterling und Steinbeißer wurden 34 Untersuchungsstellen im Herbst 2011 mittels Elektrofischerei beprobt die dort vorgefundenen Populationen bewertet.

Auf Grundlage der Ergebnisse wurden die Populationen der Arten an den einzelnen Monitoringprobestellen artspezifisch wie folgt bewertet:

### **Bachneunauge**

Von den 15 untersuchten Populationen des Bachneunauges wurden drei mit „A“ (Sehr gut) bewertet, neun Populationen mit „B“ (Gut) und drei Populationen mit „C“ (Schlecht)

### **Groppe**

Bei der Groppe wurden 10 Gewässer untersucht. Hier wurde eine Population mit „A“ (Sehr gut) bewertet (GR09, Hoppecke), sechs Populationen mit „B“ (Gut) und drei Populationen mit „C“ (Schlecht) (vgl. Tabelle 4.2.1)

### **Bitterling**

Beim Bitterling sollten ursprünglich fünf Standorte untersucht werden. Auf Grund von organisatorischen Gründen konnte der Große Suhlsee im Naturschutzgebiet „Rhäden von Obersuhl“ nicht beprobt werden. Alternativ wurden daher gezielt zwei, den Gutachtern bekannte Vorkommen mit in die Untersuchungskulisse aufgenommen, so dass zum Bitterling Bewertungen von sechs Populationen vorliegen. Die alternativen Monitoringstellen sind mit Bi01a und Bi01b gekennzeichnet. Von den sechs untersuchten Populationen des Bitterlings erreichten drei die Wertstufe „B“ (Gut) und drei Populationen die Wertstufe „C“ (Schlecht).

### **Steinbeißer**

Von den fünf für den Steinbeißer vorgesehenen Untersuchungsstellen konnte eine Monitoringstelle, der Nordheimer Altrhein (ST05), auf Grund des niedrigen Wasserstandes des Rheins im Jahr 2011 und der daraus resultierenden flächendeckend vorhandenen Bedeckung des Altrheins mit Wasserschwebern (Lemniden) nicht beprobt werden. Beim Steinbeißer erreichten drei Populationen die Wertstufe „B“ (Gut) und drei Populationen die Wertstufe „C“ (Schlecht).

**Tabelle 4.2.1:** Bewertungsergebnisse der FFH-Anhang II-Arten Bachneunauge, Groppe, Bitterling und Steinbeißer im Überblick mit Angabe der einzelnen Fangzahlen an den Untersuchungsstellen.

Probestellen-Nr.	Bachneunauge		Bitterling		Groppe		Steinbeißer	
	Anzahl	Wertstufe	Anzahl	Wertstufe	Anzahl	Wertstufe	Anzahl	Wertstufe
BA01/GR01	39	B			102	B		
BA02/GR02	14	B			144	B		
BA03	331	A			160			
BA04	19	B						
BA05	30	B						
BA06	24	B			64			
Ba07	86	B			114			
BA08	21	C			112			
Ba09	238	B			124			
BA10	182	A			233			
BA11	122	B			42			
BA12	230	B						
Ba13	43	C						
Ba14	321	A			151			
Ba15	32	C			81			
Bi01a			42	B				
Bi01b			201	B	8		6	
Bi02			0	C				
Bi03			31	B				
Bi04			0	C				
Bi05			1	C				
GR03					34	C		
GR04					165	B		
GR05	293				60	C		
Gr06	3				1356	B		
Gr07	12				249	B		
Gr08	4				562	C		
Gr09					459	A		
GR10					61	B		
St01			6		17		6	B
St02	2						77	B
ST03			2				43	B
ST04					1		13	C
ST05							0	

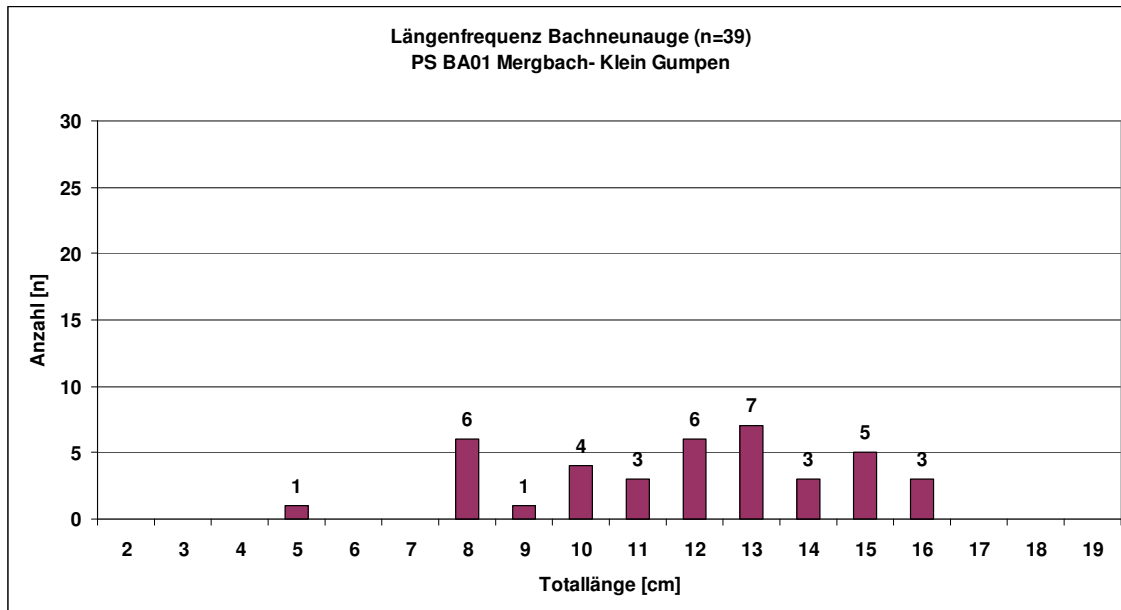
### 4.3 Bewertungen der Einzelvorkommen

#### 4.3.1 Ba01/Gr01 Mergbach Klein-Gumpen

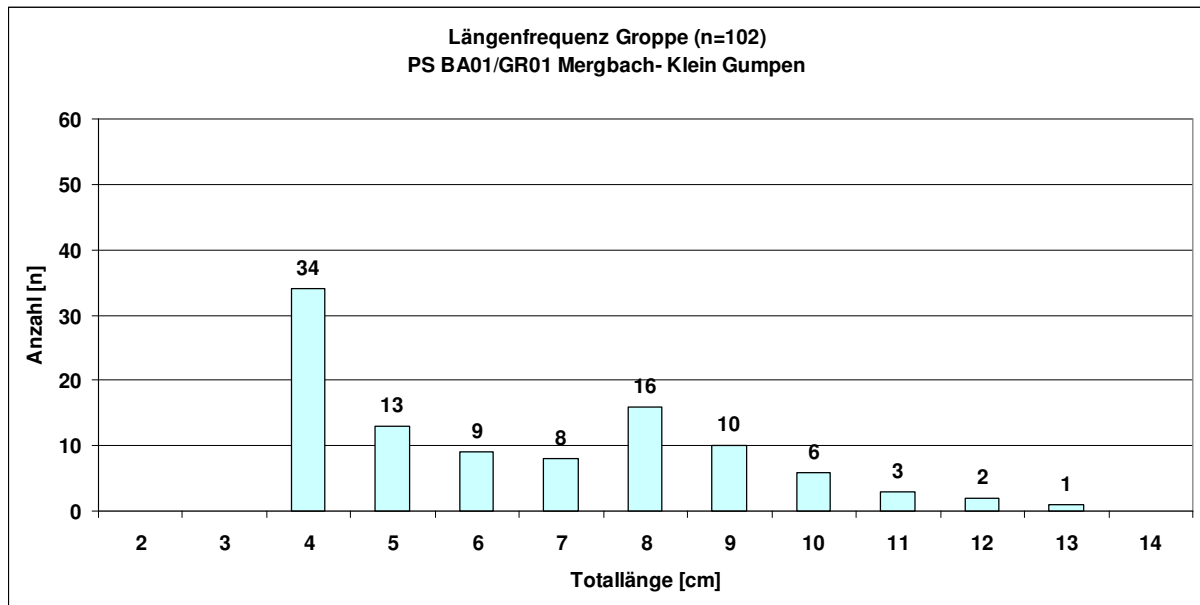
<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Bachneunauge & Groppe				
<b>WRRL - ID:</b>	11059	<b>WK Name</b>	Gersprenz/ Reichelsheim		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	<b>Gersprenz</b>		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Darmstadt			3487147	5507074
<b>Lokalität</b>	Klein-Gumpen				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	-				
<b>Probestreckenlänge</b>	300 m		<b>Befischte Fläche</b>	900	
<b>Breite</b>	3 m		<b>Tiefe:</b>	0,01-0,6 m	
					
<b>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</b>	Zum Teil verbauter Bach mit heterogenen Substratverhältnissen				
<b>Befischungsdatum:</b>	29.09.2011		<b>Wassertrübung</b>	Keine, Klar	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</b>	.Probestelle mit einem Wat-Team befischbar. Streckenlänge ausreichend.				

Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-100		100-200		200-300		Summe	Repro- duktion	Besatz
	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+			
<b>Bachneunauge</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>10</b>		<b>1</b>		<b>39</b>	<b>Ja</b>	<b>nein</b>
Döbel	1		1				2	Ja	nein
Elritze					1		1	?	nein
Forelle	31	27	23	10	7	22	120	Ja	?
<b>Groppe</b>			<b>24</b>	<b>21</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>102</b>	<b>Ja</b>	<b>nein</b>
Schmerle	3		7		3		13	ja	nein
<b>Summe</b>	<b>62</b>	<b>28</b>	<b>65</b>	<b>31</b>	<b>43</b>	<b>48</b>	<b>277</b>		<b>nein</b>




<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
Kriterien/Wertstufe	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ in geeigneten Habitaten Ind./m<sup>2</sup></b>			
Bezugsgröße	> 5 Ind./m <sup>2</sup> AG > 0+ Ind.)	0,5-5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)
Istwert		1,56	
<b>Altersgruppen</b>			
Bezugsgröße	mind. 3 Längensklassen	2 Längensklassen	1 Längensklasse
Istwert	3 Längensklassen		
<b>Habitatqualität</b>			
<b>struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) sowie flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate) des untersuchten Fließgewässerabschnitts</b>			
	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden (> 90 %)	regelmäßig vorhanden (50 - 90%)	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert		80 %	
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine oder für die Art positiv (Expertenvotum mit Begründung)	gering, ohne erkennbare Auswirkungen (Expertenvotum mit Begründung)	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen (Expertenvotum mit Begründung)
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5 – 20 km) für Teilpopulationen vorhanden	Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B Gut</b>		



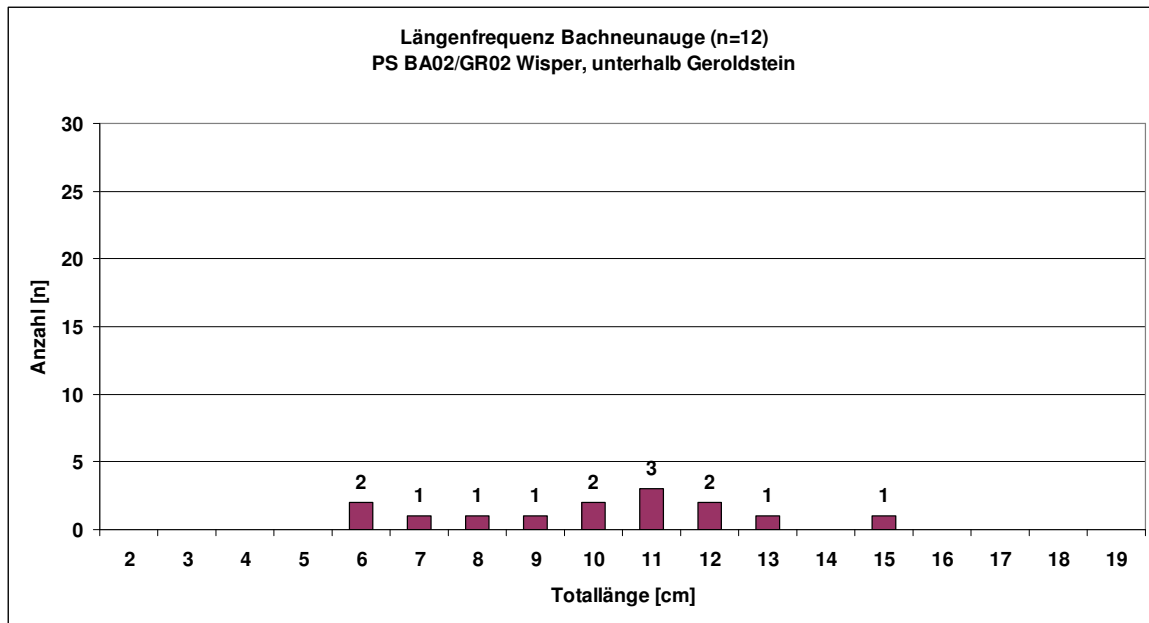
<b>Groppe – <i>Cottus gobio</i></b>			
<b>Zustand der Population</b>			
<b>Bestandsgröße, Abundanz (Ind. älter 0+)</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	> 0,3 Ind./m <sup>2</sup>	0,1-0,3 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,1 Ind./m <sup>2</sup>
Istwert			0,06 Ind./m <sup>2</sup>
<b>Habitatqualität</b>			
Naturnahe Strukturen der Gewässersohle und des Ufers (z. B. strukturreiche Abschnitte mit hohen Anteilen von Grobsubstrat im Gewässergrund, lediglich geringe Anteile von Feinsubstraten im Lückensystem und kiesige Flachwasserhabitate mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit)			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden > 90 %	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend, 50 – 90 %	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert		60 %	
<b>Beeinträchtigungen</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 10 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt (5 – 10 km)	Durchgängigkeit unterbrochen (< 5 km)
<b>Anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge</b>			
Bezugsgröße	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen auf Sohlsubstrat	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen auf Sohlsubstrat
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C Schlecht</b>		

## 4.3.2 Ba02/Gr02 Wisper unterhalb Geroldstein

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Bachneunauge & Groppe				
<b>WRRL - ID:</b>	12248	<b>WK Name</b>	Wisper		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Wisper		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Darmstadt			3423112	5552477
<b>Lokalität</b>	unterhalb Geroldstein				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	Herr Siegbert Seitz Wispertal 4, Lorch				
<b>Probestreckenlänge</b>	300 m		<b>Befischte Fläche</b>	1.500	
<b>Breite</b>	5 m		<b>Tiefe:</b>	0,01-0,8 m	
					
<b>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</b>	Natürlicherweise grobsedimentreiches Gewässer und relativ wenigen Larvalhabitaten (Feinsedimenten). Diese sind zum Teil besetzt.				
<b>Befischungsdatum:</b>	27.09.2011		<b>Wassertrübung</b>	Keine, Klar	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</b>	Probestelle mit einem Wat-Team schwer befischbar. 2 Elektrofischer wären sinnvoll. Streckenlänge ausreichend. Keine gute Probestelle für <i>Lampetra planeri</i> in grobsedimentreichen Bächen.				

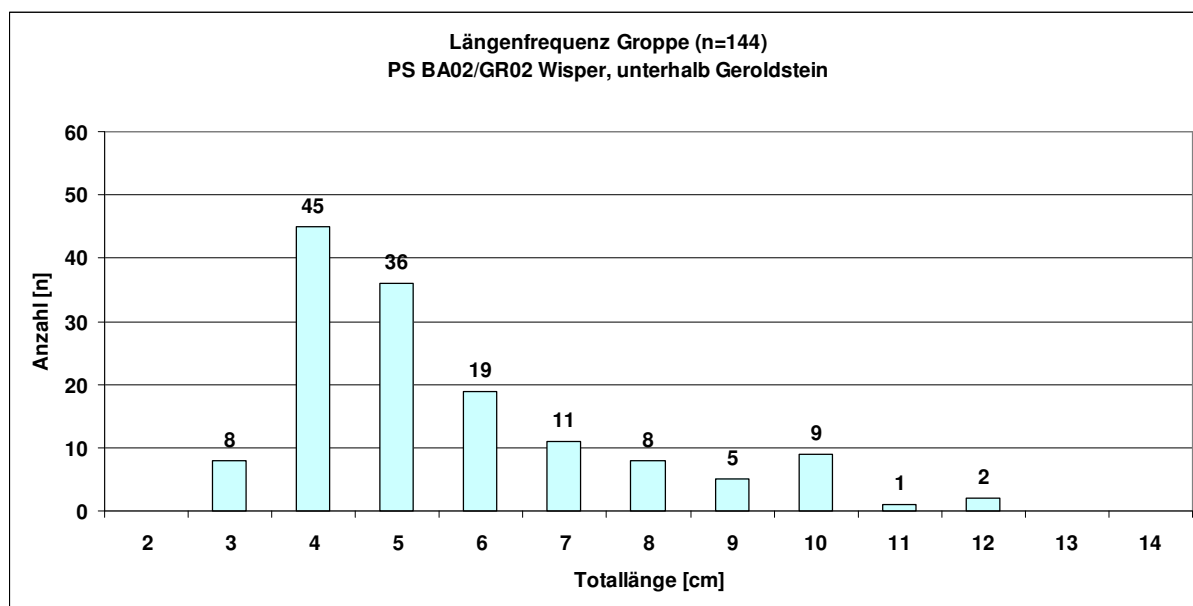
Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-100		100-200			200-300		Summe	Reproduktion	Besatz
Fischart	>0+	0+	>0+	0+	Ad	>0+	0+			
<b>Bachneunauge</b>	7		2			5		14	Ja	
Forelle	15	6	9	3		20	1	54	Ja	
<b>Groppe</b>	19	34	12	37		24	18	144	Ja	
Signalkrebs					1			1	ja	
Summe	41	40	22	41	1	48	20	213		




<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
Kriterien/Wertstufe	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ in geeigneten Habitaten Ind./m<sup>2</sup></b>			
Bezugsgröße	> 5 Ind./m <sup>2</sup> AG > 0+ Ind.)	0,5-5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)
Istwert		0,8	
<b>Altersgruppen</b>			
Bezugsgröße	mind. 3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse
Istwert	3 Längenklassen		
<b>Habitatqualität</b>			
<b>struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) sowie flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate) des untersuchten Fließgewässerabschnitts</b>			
	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden (> 90 %)	regelmäßig vorhanden (50 - 90%)	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert			20 %
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine oder für die Art positiv (Expertenvotum mit Begründung)	gering, ohne erkennbare Auswirkungen (Expertenvotum mit Begründung)	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen (Expertenvotum mit Begründung)
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5 – 20 km) für Teilpopulationen vorhanden	Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B Gut</b>		





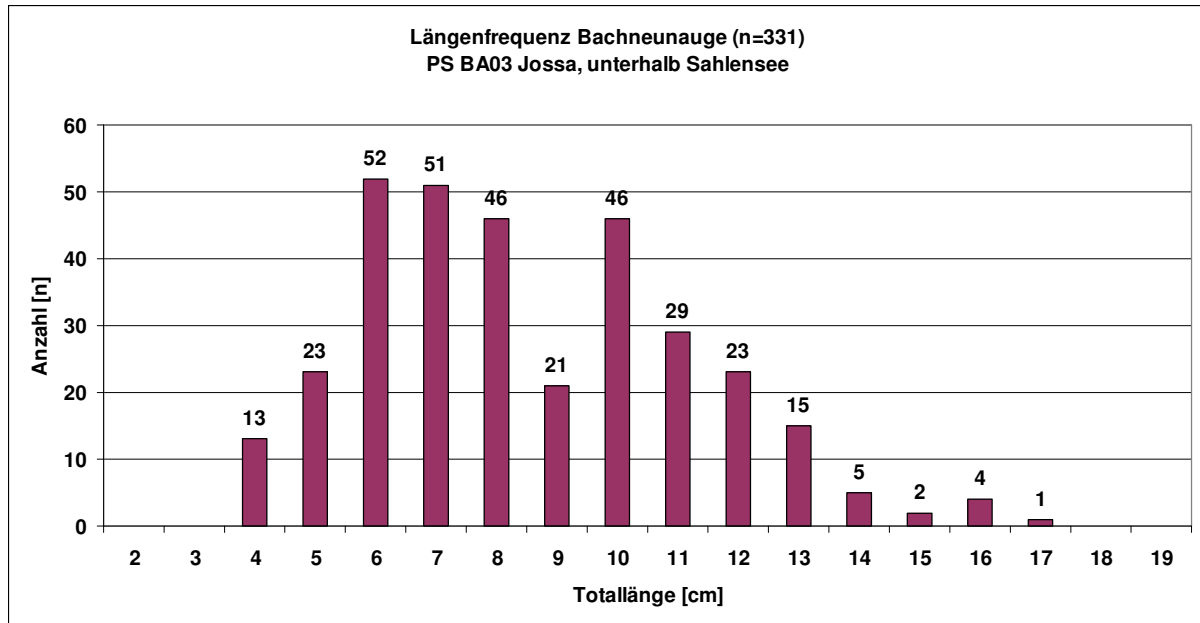
<b>Groppe – <i>Cottus gobio</i></b>			
<b>Zustand der Population</b>			
<b>Bestandsgröße, Abundanz (Ind. älter 0+)</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	> 0,3 Ind./m <sup>2</sup>	0,1-0,3 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,1 Ind./m <sup>2</sup>
Istwert			0,04 Ind./m <sup>2</sup>
<b>Habitatqualität</b>			
Naturnahe Strukturen der Gewässersohle und des Ufers (z. B. strukturreiche Abschnitte mit hohen Anteilen von Grobsubstrat im Gewässergrund, lediglich geringe Anteile von Feinsubstraten im Lückensystem und kiesige Flachwasserhabitate mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit)			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden > 90 %	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend, 50 – 90 %	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert		70 %	
<b>Beeinträchtigungen</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 10 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt (5 – 10 km)	Durchgängigkeit unterbrochen (< 5 km)
<b>Anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge</b>			
Bezugsgröße	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen auf Sohlsubstrat	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen auf Sohlsubstrat
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B Gut</b>		

## 4.3.3 Ba03 Jossa, unterhalb Sahlensee

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Bachneunauge				
<b>WRRL - ID:</b>	10088	<b>WK Name</b>	Jossa/ Burgjoss		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Jossa	<b>Lage</b>	<b>R-Wert</b>	<b>H-Wert</b>	
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Darmstadt		3534790	5564023	
<b>Lokalität</b>	Unterhalb Sahlensee				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	AV Marjoß e.V.				
<b>Probestreckenlänge</b>	300 m		<b>Befischte Fläche</b>	1.200	
<b>Breite</b>	4 m		<b>Tiefe:</b>	0,01-0,7 m	
					
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Naturnahes feinsedimentreiches Gewässer mit heterogenen Ufer- und Sohlstrukturen. Gehört mit zu den besten die Hessen zu bieten hat.				
<b>Befischungsdatum:</b>	24.09.2011		<b>Wassertrübung</b>	Keine, klar	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Probestelle mit einem Wat-Team befischbar. Streckenlänge ausreichend. Gute Probestelle für <i>Lampetra planeri</i> .				


Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-100		100-200		200-300		Summe	Repro- duktion	Besatz
Fischart	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+			
<b>Bachneunauge</b>	<b>151</b>		<b>39</b>		<b>141</b>		<b>331</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
Forelle	35	7	17	10	17	8	94	Ja	?/nein
<b>Groppe</b>	<b>19</b>	<b>39</b>	<b>18</b>	<b>25</b>	<b>10</b>	<b>49</b>	<b>160</b>	<b>Ja</b>	<b>nein</b>
Regenbogenforelle	1		1				2	Nein	Ja
Schmerle		2					2	ja	nein
<b>Summe</b>	<b>163</b>	<b>91</b>	<b>69</b>	<b>41</b>	<b>129</b>	<b>96</b>	<b>589</b>		



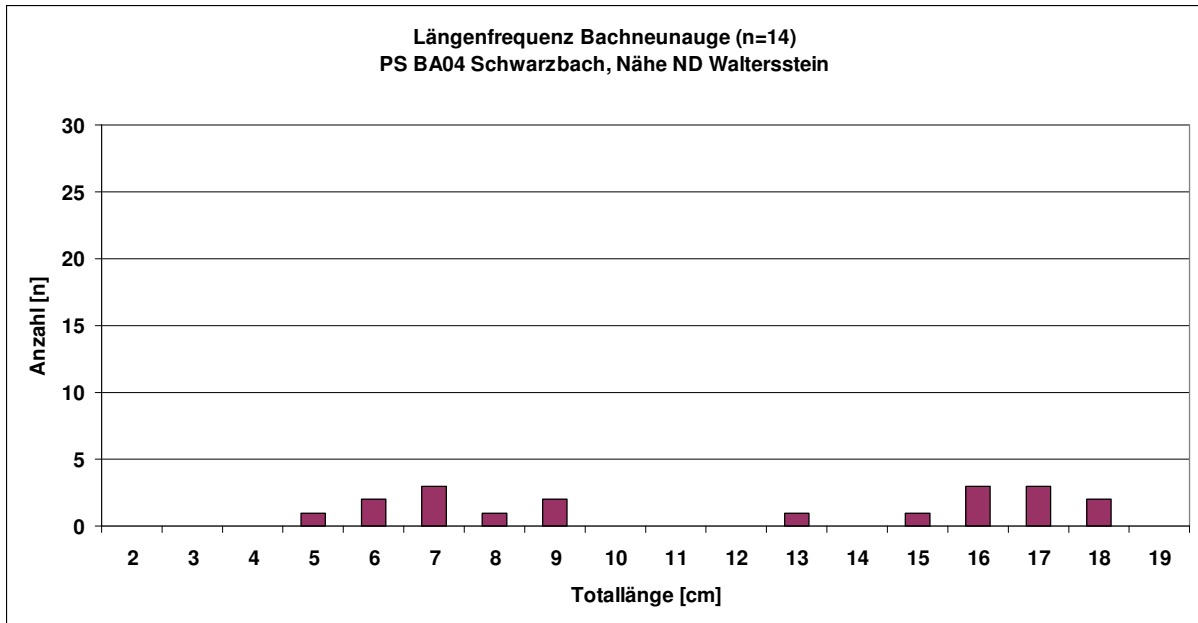
<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
Kriterien/Wertstufe	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ in geeigneten Habitaten Ind./m<sup>2</sup></b>			
Bezugsgröße	> 5 Ind./m <sup>2</sup> AG > 0+ Ind.)	0,5-5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)
Istwert	11,0		
<b>Altersgruppen</b>			
Bezugsgröße	mind. 3 Längensklassen	2 Längensklassen	1 Längensklasse
Istwert	≥ 4 Längensklassen		
<b>Habitatqualität</b>			
<b>struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) sowie flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate) des untersuchten Fließgewässerabschnitts</b>			
	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden (> 90 %)	regelmäßig vorhanden (50 - 90%)	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert	95 %		
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine oder für die Art positiv	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5 – 20 km) für Teilpopulationen vorhanden	Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>A Sehr gut</b>		

**4.3.4 Ba04 Schwarzbach, Nähe Naturdenkmal Walterstein**

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Bachneunauge				
<b>WRRL - ID:</b>	10267	<b>WK Name</b>	Schwarzbach/ Eppstein		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Schwarzbach		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Darmstadt			3458013	5554529
<b>Lokalität</b>	Nähe ND Walterstein				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	Michael Glauche				
<b>Probestreckenlänge</b>	300 m		<b>Befischte Fläche</b>	1.200 m <sup>2</sup>	
<b>Breite</b>	4 m		<b>Tiefe:</b>	0,01-1,0 m	
					
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	grobsedimentreiches Gewässer mit relativ wenigen Larvalhabitaten (Feinsedimenten). Keine ideale Probestelle für <i>Lampetra planeri</i>				
<b>Befischungsdatum:</b>	28.09.2011		<b>Wassertrübung</b>	Keine, klar	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Probestelle mit einem Wat-Team befischbar. Streckenlänge ausreichend.				

Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-100		100-200			200-300			Summe	Reproduktion	Besatz
	>0+	0+	>0+	0+	Ad	>0+	0+	Ad			
<b>Bachneunauge</b>			<b>6</b>		<b>2</b>	<b>9</b>		<b>2</b>	<b>19</b>	<b>ja</b>	nein
Bachsaibling						1			1	nein	ja
Forelle	4	6	12	1		7	2		32	ja	?
Gründling		61	4			11	3		79	ja	nein
Schmerle	72	46	55	9		60	11		253	ja	nein
<b>Summe</b>	<b>76</b>	<b>113</b>	<b>76</b>	<b>11</b>	<b>2</b>	<b>86</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>384</b>		



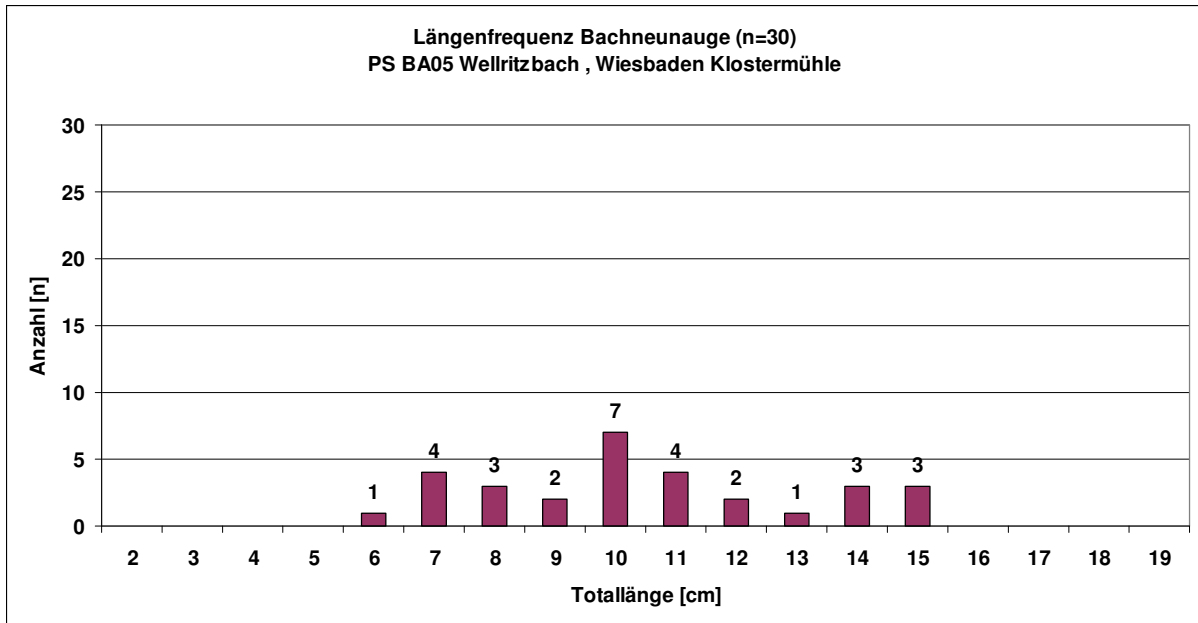
<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
Kriterien/Wertstufe	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ in geeigneten Habitaten Ind./m<sup>2</sup></b>			
Bezugsgröße	> 5 Ind./m <sup>2</sup> AG > 0+ Ind.)	0,5-5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)
Istwert		0,7	
<b>Altersgruppen</b>			
Bezugsgröße	mind. 3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse
Istwert	3 Längenklassen		
<b>Habitatqualität</b>			
<b>struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) sowie flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate) des untersuchten Fließgewässerabschnitts</b>			
	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden (> 90 %)	regelmäßig vorhanden (50 - 90%)	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert		50 %	
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine oder für die Art positiv	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5 – 20 km) für Teilpopulationen vorhanden	Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B Gut</b>		

**4.3.5 Ba05 Wellritzbach, Wiesbaden-Klostermühle**

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Bachneunauge				
<b>WRRL - ID:</b>	10267	<b>WK Name</b>	Wellritzbach		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Wellritzbach		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Darmstadt			3443005	5551355
<b>Lokalität</b>	Wiesbaden-Klostermühle				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	Hessen-Forts, Forthaus Chauseehaus				
<b>Probestreckenlänge</b>	300 m		<b>Befischte Fläche</b>	600 m <sup>2</sup>	
<b>Breite</b>	2 m		<b>Tiefe:</b>	0,01-0,2 m	
					
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Kleiner zum Teil erheblich veränderter Bach. In der Durchgängigkeit stark eingeschränkt.				
<b>Befischungsdatum:</b>	27.09.2011		<b>Wassertrübung</b>	Keine, klar	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Probestelle mit einem Wat-Team befischbar. Streckenlänge ausreichend.				


Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-100		100-200		200-300	Summe	Reproduktion	Besatz
	>0+	0+	>0+	0+	0+			
<b>Bachneunauge</b>	<b>19</b>		<b>11</b>			<b>30</b>	<b>ja</b>	<b>Nein</b>
Forelle	2	12	4	9	2	29	ja	nein
<b>Summe</b>	<b>20</b>	<b>13</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>59</b>		



<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
Kriterien/Wertstufe	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ in geeigneten Habitaten Ind./m<sup>2</sup></b>			
Bezugsgröße	> 5 Ind./m <sup>2</sup> AG > 0+ Ind.)	0,5-5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)
Istwert		1,2	
<b>Altersgruppen</b>			
Bezugsgröße	mind. 3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenkategorie
Istwert	3 Längenklassen		
<b>Habitatqualität</b>			
<b>struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) sowie flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate) des untersuchten Fließgewässerabschnitts</b>			
	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden (> 90 %)	regelmäßig vorhanden (50 - 90%)	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert	95 %		
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine oder für die Art positiv	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Querverbau und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5 – 20 km) für Teilpopulationen vorhanden	Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B Gut</b>		

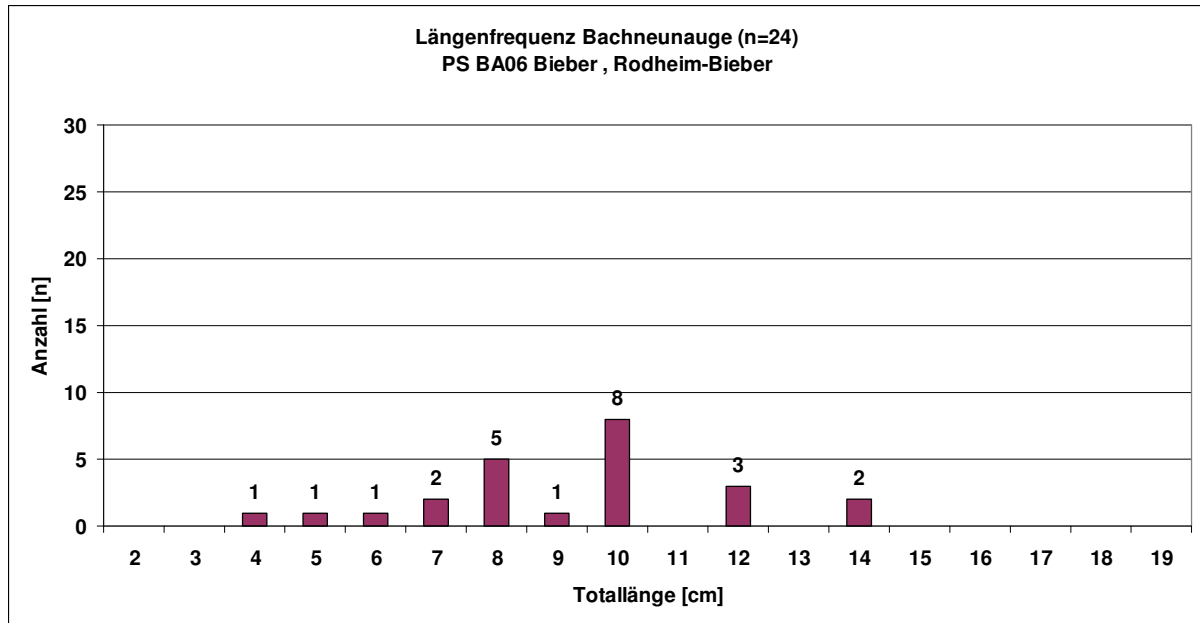
**4.3.6 Ba06 Bieber, bei Rodheim-Bieber, oberhalb MWE Rodheim**

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Bachneunauge				
<b>WRRL - ID:</b>	10332	<b>WK Name</b>	Bieber/Heuchelheim		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Bieber	<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert	
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Darmstadt		3472075	5608726	
<b>Lokalität</b>	oberhalb MWE Rodheim, Amtmannsmühle				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	VSA Gießen. Vorsitzender ist Herr Martin Barthelmie, Tel. dienstlich: 06403/951432, privat: 06446/921853, E-Mail: <a href="mailto:mbarthelmie@t-online.de">mbarthelmie@t-online.de</a> .				
<b>Probestreckenlänge</b>	300	<b>Befischte Fläche</b>	900		
<b>Breite</b>	3 m	<b>Tiefe:</b>	0,01-0,4 m		
					
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Bach mit heterogenen Substratverhältnissen. Teilweise erheblicher Uferverbau.				
<b>Befischungsdatum:</b>	18.11.2011	<b>Wassertrübung</b>	Keine, klar		
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Stromart</b>	Gleichstrom		
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Probestelle mit einem Wat-Team befischbar. Streckenlänge ausreichend. Gute Probestelle für <i>Lampetra planeri</i> .				

Befischungsergebnis:



Abschnitt	0-100		100-200		200-300		Summe	Reproduktion	Besatz
	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+			
<b>Bachneunauge</b>			<b>18</b>		<b>6</b>		<b>24</b>	<b>ja</b>	<b>Nein</b>
Forelle	50	1	20	4	20	14	109	Ja	?
<b>Groppe</b>	<b>7</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>20</b>		<b>23</b>	<b>64</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
<b>Summe</b>	<b>57</b>	<b>10</b>	<b>41</b>	<b>26</b>	<b>25</b>	<b>38</b>	<b>197</b>		





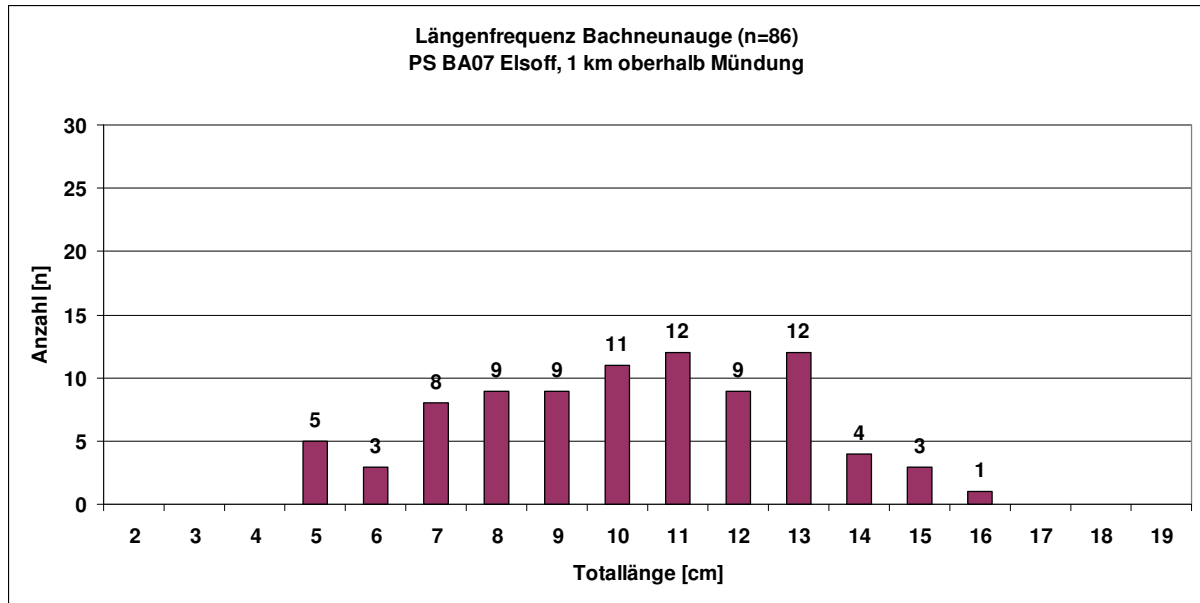
<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
Kriterien/Wertstufe	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ in geeigneten Habitaten Ind./m<sup>2</sup></b>			
Bezugsgröße	> 5 Ind./m <sup>2</sup> AG > 0+ Ind.)	0,5-5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)
Istwert		1,6	
<b>Altersgruppen</b>			
Bezugsgröße	mind. 3 Längensklassen	2 Längensklassen	1 Längensklasse
Istwert	3 Längensklassen		
<b>Habitatqualität</b>			
<b>strukturreiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) sowie flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate) des untersuchten Fließgewässerabschnitts</b>			
	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden (> 90 %)	regelmäßig vorhanden (50 - 90%)	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert		60 %	
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine oder für die Art positiv	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5 – 20 km) für Teilpopulationen vorhanden	Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B Gut</b>		

## 4.3.7 Ba07 Elsoff 1 km oberhalb Mündung

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Bachneunauge				
<b>WRRL - ID:</b>	10451	<b>WK Name</b>	Elsoff		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Fulda		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Kassel			3466424	5651502
<b>Lokalität</b>	Elsoff 1 km oberhalb Mündung in die Eder				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	ASV Hatzfeld e.V.				
<b>Probestreckenlänge</b>	300 m		<b>Befischte Fläche</b>	1200 m <sup>2</sup>	
<b>Breite</b>	4 m		<b>Tiefe</b>	0,1 – 1 m	
					
<b>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</b>	Natürlicherweise grobsedimentreiches Gewässer mit starkem Gefälle und relativ wenigen Larvalhabitaten (Feinsedimenten). Diese jedoch alle besetzt.				
<b>Befischungsdatum:</b>	11.10.2011		<b>Wassertrübung</b>	gering	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</b>	Probestelle mit einem Wat-Team befischbar. Streckenlänge ausreichend. Gute Probestelle für <i>Lampetra planeri</i> in grobsedimentreichen Bächen.				



Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-100			100-200			200-300			Summe	Reproduktion	Besatz
	>0+	0+	ad	>0+	0+	ad	>0+	0+	ad			
Aal	1									1	nein	nein
Bachforelle	18	20		9	19		107	58		231	ja	?
<b>Bachneunauge</b>	<b>60</b>		<b>3</b>	<b>9</b>		<b>1</b>	<b>13</b>		<b>1</b>	<b>86</b>	ja	nein
Döbel				2			7			9	nein	nein
Elritze	53	35		58	3		134	4		287	ja	nein
<b>Groppe</b>	<b>37</b>	<b>2</b>		<b>24</b>	<b>4</b>		<b>42</b>	<b>5</b>		<b>114</b>	ja	nein
Schmerle				15			23	1		39	ja	nein
<b>Summe</b>	<b>172</b>	<b>57</b>		<b>118</b>	<b>26</b>		<b>326</b>	<b>68</b>		<b>767</b>		



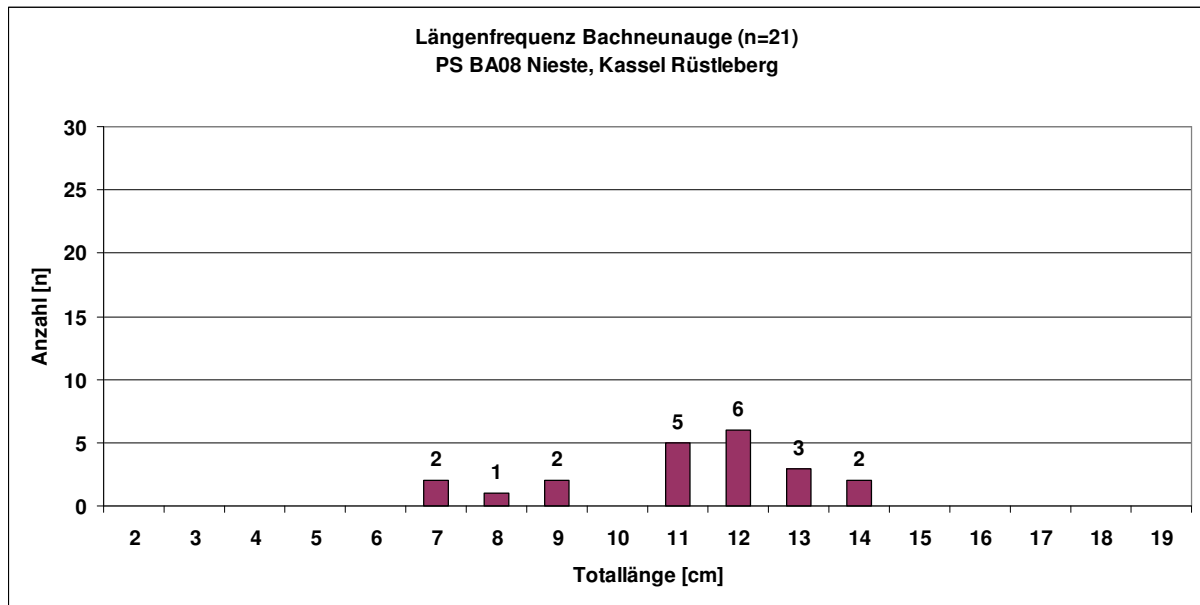
<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
Kriterien/Wertstufe	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ in geeigneten Habitaten Ind./m<sup>2</sup></b>			
Bezugsgröße	> 5 Ind./m <sup>2</sup> AG > 0+ Ind.)	0,5-5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)
Istwert		4,5 Ind./m <sup>2</sup>	
<b>Altersgruppen</b>			
Bezugsgröße	mind. 3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse
Istwert	4 Längenklassen		
<b>Habitatqualität</b>			
<b>struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) sowie flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate) des untersuchten Fließgewässerabschnitts</b>			
	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden (> 90 %)	regelmäßig vorhanden (50 - 90%)	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert		70%	
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine oder für die Art positiv	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5 – 20 km) für Teilpopulationen vorhanden	Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B Gut</b>		

**4.3.8 Ba08 Nieste, Kassel/Rüstleberg/Heiligenrode**

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Bachneunauge				
<b>WRRL - ID:</b>	10512	<b>WK Name</b>	Nieste		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Fulda		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Kassel			3539884	5676282
<b>Lokalität</b>	Kassel/Rüstleberg/Heiligenrode				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	SAV Chassalla e.V.				
<b>Probestreckenlänge</b>	300 m		<b>Befischte Fläche</b>	1200 m <sup>2</sup>	
<b>Breite</b>	4 m		<b>Tiefe</b>	0,1 – 0,7 m	
					
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Das Gewässer in diesem Abschnitt z.T. massiv ausgebaut (Uferböschung Steinsatz) incl. teilweiser Sohlpflasterung. Starkes Gefälle mit starker Strömung lassen nur selten kleine Feinsubstratanlagerungen zu.				
<b>Befischungsdatum:</b>	13.10.2011		<b>Wassertrübung</b>	gering	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Keine gute Probestelle für <i>Lampetra planeri</i> , da nur sehr wenig Larvalhabitate.				


Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-100			100-200		200-300		Summe	Reproduktion	Besatz
	>0+	0+	ad	>0+	0+	>0+	0+			
Aal	1							1	nein	ja
Bachforelle	5	2		7		12	1	27	ja	?
<b>Bachneunauge</b>	<b>6</b>		<b>1</b>	<b>1</b>		<b>13</b>		<b>21</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
Elritze	5	7		4	2	6	4	28	ja	nein
<b>Groppe</b>	<b>24</b>	<b>3</b>		<b>19</b>	<b>12</b>	<b>41</b>	<b>13</b>	<b>112</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
Schmerle				1		4		5	nein	nein
<b>Summe</b>	<b>41</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>32</b>	<b>14</b>	<b>76</b>	<b>18</b>	<b>193</b>		



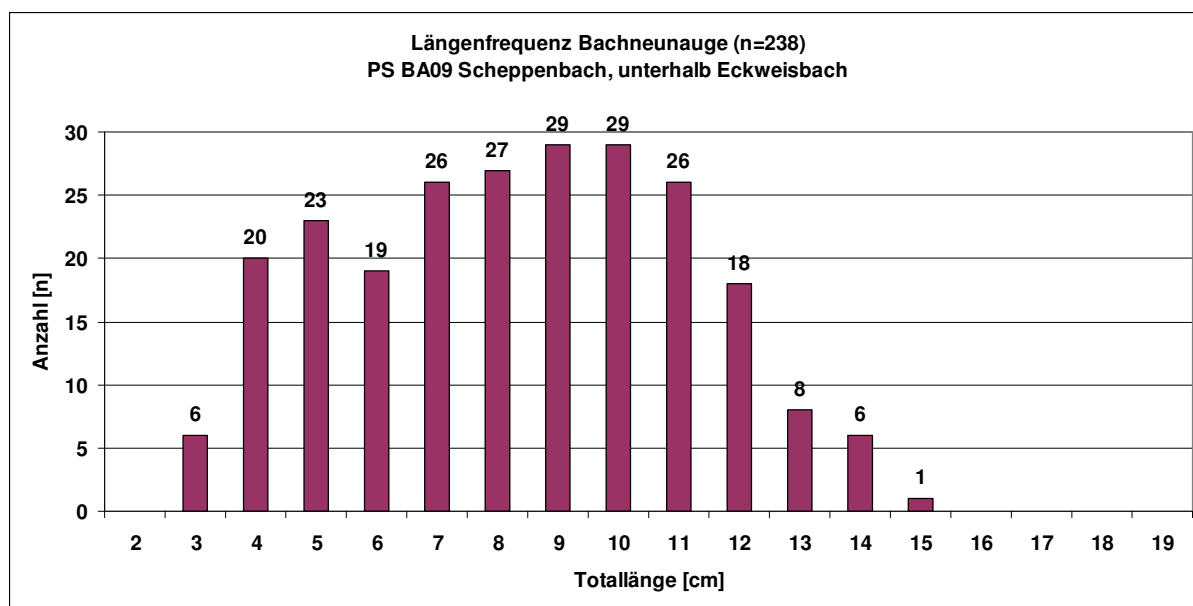
<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ in geeigneten Habitaten Ind./m<sup>2</sup></b>			
Bezugsgröße	> 5 Ind./m <sup>2</sup> AG > 0+ Ind.)	0,5-5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)
Istwert		2,3 Ind./m <sup>2</sup>	
<b>Altersgruppen</b>			
Bezugsgröße	mind. 3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse
Istwert		2 Längenklassen	
<b>Habitatqualität</b>			
<b>struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) sowie flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate) des untersuchten Fließgewässerabschnitts</b>			
	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden (> 90 %)	regelmäßig vorhanden (50 - 90%)	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert			35 %
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine oder für die Art positiv	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5 – 20 km) für Teilpopulationen vorhanden	Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C Schlecht</b>		

## 4.3.9 Ba09 Scheppenbach, unterhalb Eckweisbach

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Bachneunauge				
<b>WRRL - ID:</b>	10922	<b>WK Name</b>	Obere Ulster		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Scheppenbach		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Kassel			3569177	5605168
<b>Lokalität</b>	Scheppenbach, unterhalb Eckweisbach				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	Herr Thomas Czeyka, Bruchköbel				
<b>Probestreckenlänge</b>	300 m		<b>Befischte Fläche</b>	1050 m <sup>2</sup>	
<b>Breite</b>	3,5 m		<b>Tiefe</b>	0,01 – 0,6 m	
					
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Heterogen strukturiertes Gewässer mit naturnaher Sohlstruktur. Die Bewertung mit „B“ scheint sinnvoll, da aktuelle Einträge aus umliegenden landwirtschaftlichen Flächen bei der aktuellen Bewertung außer Acht gelassen werden, jedoch vorhanden sind (in geringem Maße).				
<b>Befischungsdatum:</b>	19.+ 20.10.2011		<b>Wassertrübung</b>	keine	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Probestelle mit einem Wat-Team befischbar. Streckenlänge ausreichend.				


Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-100		100-200			200-300			Summe	Reproduktion	Besatz
	>0+	0+	>0+	0+	ad	>0+	0+	ad			
Fischart	>0+	0+	>0+	0+	ad	>0+	0+	ad			
Bachforelle	52	7	46	3		61	2		171	ja	?
<b>Bachneunauge</b>	<b>64</b>	<b>2</b>	<b>96</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>69</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>238</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
Elritze			15						15	nein	nein
<b>Groppe</b>	<b>51</b>	<b>5</b>	<b>23</b>	<b>4</b>		<b>38</b>	<b>3</b>		<b>124</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
<b>Summe</b>	<b>167</b>	<b>14</b>	<b>182</b>	<b>10</b>		<b>169</b>	<b>6</b>		<b>548</b>		



<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
Kriterien/Wertstufe	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ in geeigneten Habitaten Ind./m<sup>2</sup></b>			
Bezugsgröße	> 5 Ind./m <sup>2</sup> AG > 0+ Ind.)	0,5-5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)
Istwert	16,7 Ind./m <sup>2</sup>		
<b>Altersgruppen</b>			
Bezugsgröße	mind. 3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse
Istwert	4 Längenklassen		
<b>Habitatqualität</b>			
<b>struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) sowie flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate) des untersuchten Fließgewässerabschnitts</b>			
	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden (> 90 %)	regelmäßig vorhanden (50 - 90%)	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert		75 %	
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine oder für die Art positiv	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5 – 20 km) für Teilpopulationen vorhanden	Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B Gut</b>		

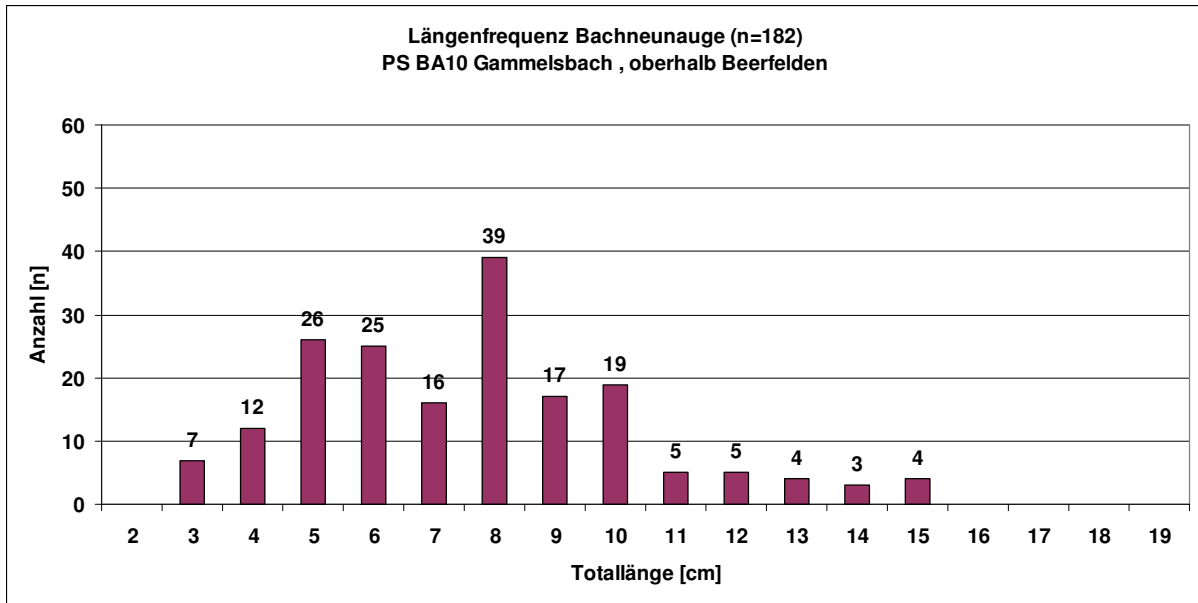
## 4.3.10 Ba10 Gammelsbach, oberhalb Beerfelden

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Bachneunauge				
<b>WRRL - ID:</b>	11013	<b>WK Name</b>	Neckargeb. unterh. Seebach oberh. Elsenz		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Gammelsbach		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Darmstadt			3497428	5485472
<b>Lokalität</b>	oberhalb Beerfelden				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	-				
<b>Probestreckenlänge</b>	300		<b>Befischte Fläche</b>	900	
<b>Breite</b>	3 m		<b>Tiefe:</b>	0,01-0,3 m	
					
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Naturnaher Bachlauf mit heterogenen Ufer- und Sohlstrukturen. Die weiter bachabwärts im nächsten Ort vorhandenen Wanderhindernisse spielen für die Population (wahrscheinlich) keine Rolle und beeinträchtigen sicher nicht den Erhaltungszustand. Daher ist die Bewertung mit „A“ hier vertretbar.				
<b>Befischungsdatum:</b>	29.09.2011		<b>Wassertrübung</b>	Keine, klar	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Probestelle mit einem Wat-Team befischbar. Streckenlänge ausreichend. Sehr gute Probestelle zur Erfassung von Lampetra planeri und Cottus gobio.				

Befischungsergebnis:


Abschnitt	0-100			100-200			200-300			Summe
Fischart	>0+	0+	Ad	>0+	0+	>0+	0+	Ad		
<b>Bachneunauge</b>	<b>58</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>61</b>		<b>51</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>182</b>	
Forelle	21			27	5	29	2		84	
<b>Groppe</b>	<b>43</b>	<b>79</b>		<b>16</b>	<b>36</b>	<b>20</b>	<b>39</b>		<b>233</b>	
<b>Summe</b>	<b>101</b>	<b>101</b>	<b>4</b>	<b>89</b>	<b>56</b>	<b>73</b>	<b>74</b>	<b>1</b>	<b>499</b>	





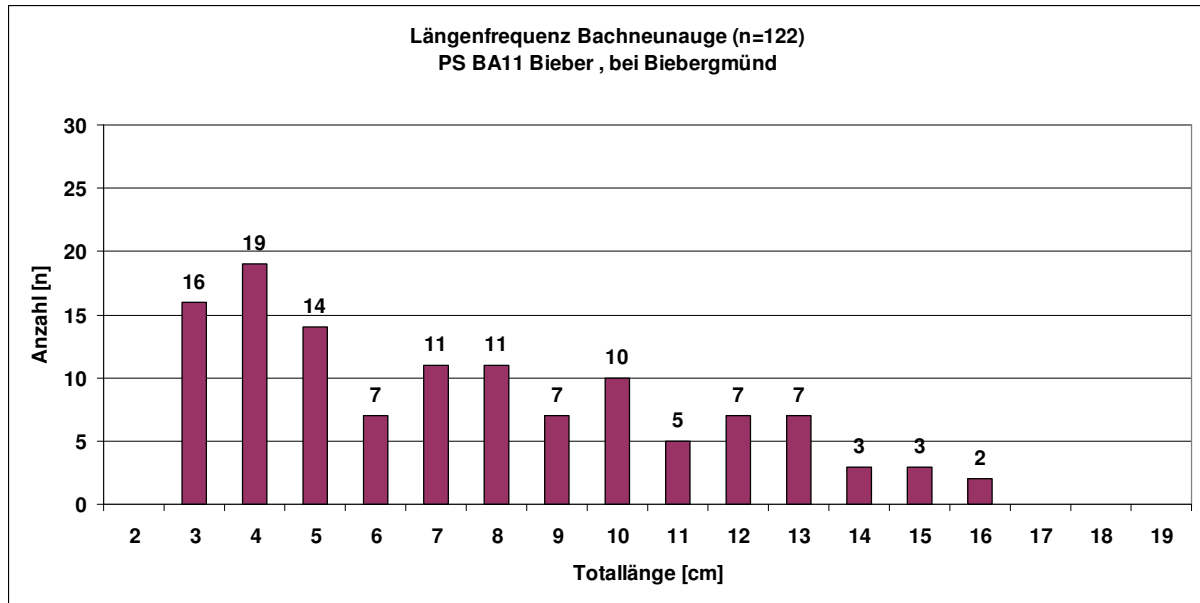
<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
Kriterien/Wertstufe	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ in geeigneten Habitaten Ind./m<sup>2</sup></b>			
Bezugsgröße	> 5 Ind./m <sup>2</sup> AG > 0+ Ind.)	0,5-5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)
Istwert	6,06 Ind./m <sup>2</sup>		
<b>Altersgruppen</b>			
Bezugsgröße	mind. 3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse
Istwert	4 Längenklassen		
<b>Habitatqualität</b>			
<b>struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) sowie flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate) des untersuchten Fließgewässerabschnitts</b>			
	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden (> 90 %)	regelmäßig vorhanden (50 - 90%)	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert	95		
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine oder für die Art positiv	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5 – 20 km) für Teilpopulationen vorhanden	Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>A Sehr gut</b>		

## 4.3.11 Ba11 Bieber/Biebergemünd

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Bachneunauge				
<b>WRRL - ID:</b>	12152	<b>WK Name</b>	Bieber/ Biebergemünd		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Bieber		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Darmstadt			3519597	5564591
<b>Lokalität</b>	Biebergemünd				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	ASV Cassel Spessart, Ansprechpartner: Thomas Köhler 06050 8759 Bahnhofstraße 1, 63599 Biebergemünd				
<b>Probestreckenlänge</b>	300		<b>Befischte Fläche</b>	1.500 m	
<b>Breite</b>	5 m		<b>Tiefe:</b>	0,01-1,5 m	
					
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Naturnaher Bachlauf mit heterogenen Ufer- und Sohlstrukturen.				
<b>Befischungsdatum:</b>	24.09.2011		<b>Wassertrübung</b>	Keine, klar	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Probestelle mit einem Wat-Team nur abschnittsweise befischbar. 2 Elektrofischer wären sinnvoll, wegen Streckenlänge ausreichend. Gute Probestelle zur Erfassung von <i>Lampetra planeri</i> .				

Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-100		100-200		200-300		Summe	Reproduktion	Besatz
	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+			
Äsche	1	1					2	ja	nein
<b>Bachneunauge</b>	<b>43</b>	<b>6</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>40</b>	<b>8</b>	<b>122</b>	ja	<b>nein</b>
Forelle	17	6	20	3	2	1	49	ja	ja
<b>Groppe</b>	<b>6</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>42</b>	ja	<b>nein</b>
Gründling		6		1		2	9	ja	nein
Schmerle	37	19	64	30	32	25	207	ja	nein
<b>Summe</b>	<b>90</b>	<b>69</b>	<b>108</b>	<b>52</b>	<b>56</b>	<b>56</b>	<b>431</b>		



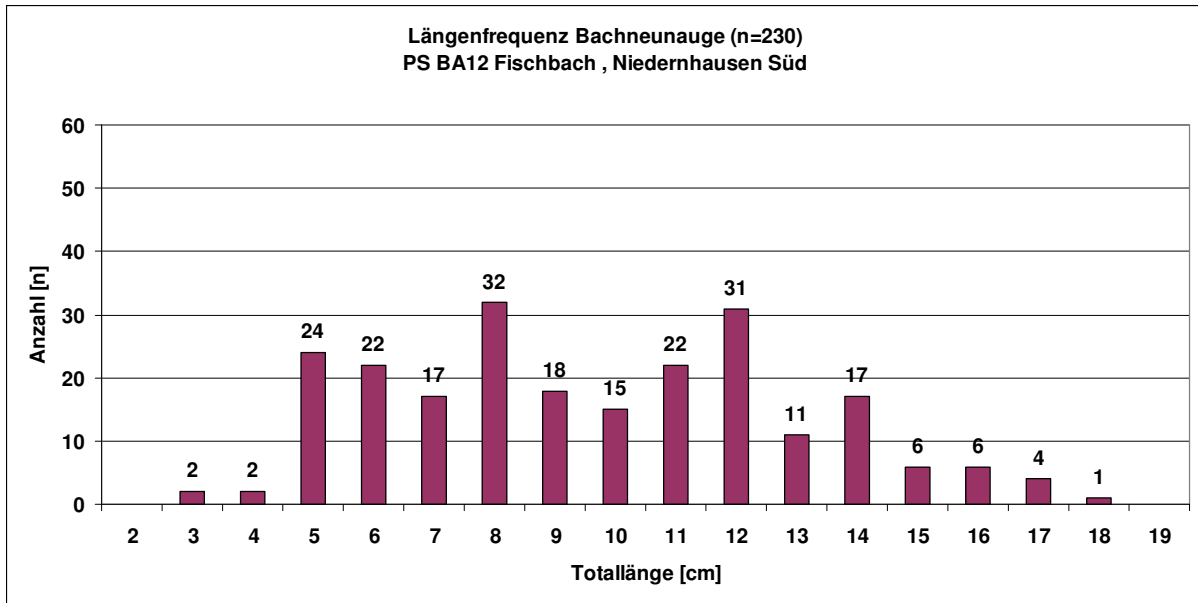
<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
Kriterien/Wertstufe	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ in geeigneten Habitaten Ind./m<sup>2</sup></b>			
Bezugsgröße	> 5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)	0,5-5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)
Istwert		4,06	
<b>Altersgruppen</b>			
Bezugsgröße	mind. 3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse
Istwert	3 Längenklassen		
<b>Habitatqualität</b>			
<b>struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) sowie flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate) des untersuchten Fließgewässerabschnitts</b>			
	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden (> 90 %)	regelmäßig vorhanden (50 - 90%)	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert		50 %	
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine oder für die Art positiv	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Querverbau und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5 – 20 km) für Teilpopulationen vorhanden	Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)
<b>Gesamtbewertung</b>		<b>B Gut</b>	

## 4.3.12 Ba12 Fischbach Niedernhausen-Süd

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Bachneunauge				
<b>WRRL - ID:</b>	12224	<b>WK Name</b>	Fischbach		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Fischbach		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Darmstadt			3486404	5514440
<b>Lokalität</b>	Niedernhausen-Süd				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	-				
<b>Probestreckenlänge</b>	300		<b>Befischte Fläche</b>	600 m	
<b>Breite</b>	2 m		<b>Tiefe:</b>	0,01-1,0 m	
					
<b>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</b>	Feinsedimenreiches Gewässer, zum Teil eingetieft.				
<b>Befischungsdatum:</b>	29.09.2011		<b>Wassertrübung</b>	Keine, klar	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</b>	Probestelle mit einem Wat-Team befischbar. Streckenlänge ausreichend. Sehr gute Probestelle zur Erfassung von <i>Lampetra planeri</i> .				


Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-100 m		100-200 m		200-300 m		Summe	Reproduktion	Besatz
	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+			
<b>Fischart</b>									
<b>Bachneunauge</b>	<b>85</b>		<b>99</b>		<b>46</b>		<b>230</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
Döbel	1						1	?	nein
Elritze	1						1	?	nein
Forelle	17	7	12	1	13	4	54	ja	?
Regenbogenforelle					1		1	nein	ja
Schmerle	53	8	7	10	20	3	101	ja	Nein
<b>Summe</b>	<b>147</b>	<b>25</b>	<b>96</b>	<b>33</b>	<b>62</b>	<b>25</b>	<b>388</b>		



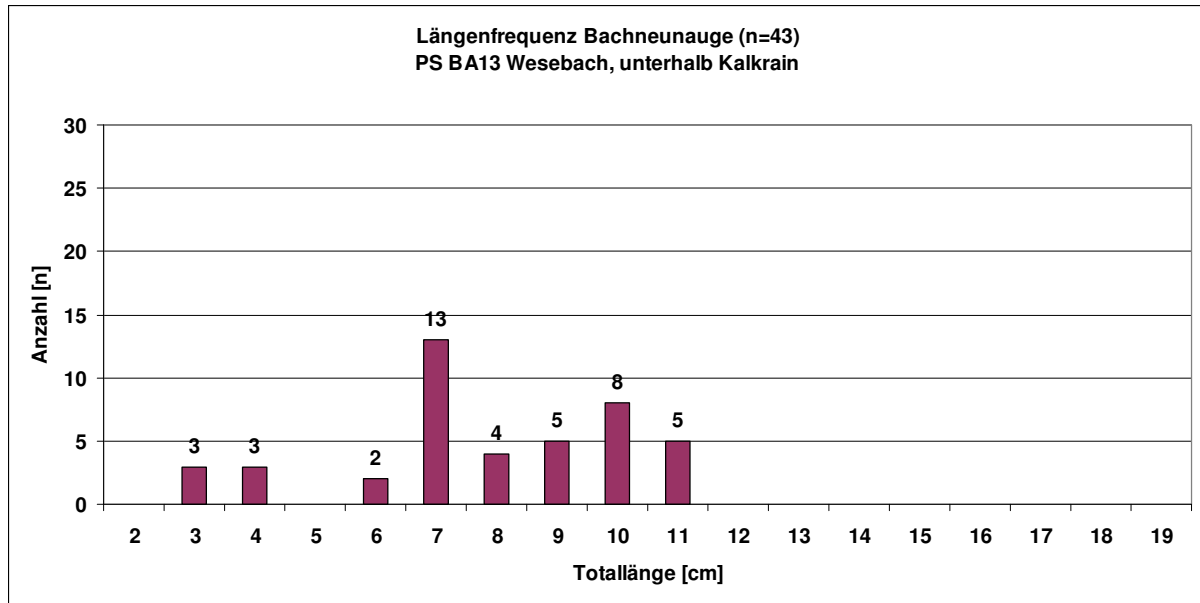
<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
Kriterien/Wertstufe	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ in geeigneten Habitaten Ind./m<sup>2</sup></b>			
Bezugsgröße	> 5 Ind./m <sup>2</sup> AG > 0+ Ind.)	0,5-5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)
Istwert	7,6		
<b>Altersgruppen</b>			
Bezugsgröße	mind. 3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse
Istwert	3 Längenklassen		
<b>Habitatqualität</b>			
<b>struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) sowie flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate) des untersuchten Fließgewässerabschnitts</b>			
	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden (> 90 %)	regelmäßig vorhanden (50 - 90%)	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert		50 %	
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine oder für die Art positiv	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5 – 20 km) für Teilpopulationen vorhanden	Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B Gut</b>		

## 4.3.13 Ba13 Wesebach unterhalb Kalkrain

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Bachneunauge				
<b>WRRL - ID:</b>	12366	<b>WK Name</b>	Wesebach		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Wesebach		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Kassel			3507680	5668369
<b>Lokalität</b>	Wesebach unterhalb Kalkrain				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	Herr Willi Sonnenschein, Edertal				
<b>Probestreckenlänge</b>	300		<b>Befischte Fläche</b>	1200 m <sup>2</sup>	
<b>Breite</b>	4 m		<b>Tiefe</b>	0,1 – 1,7 m	
					
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Gewässer massiv tieferodiert. Intensive landwirtschaftliche Umlandnutzung z.T. bis an die Wasserkante, kein Uferstrandstreifen, Einträge aus dem Umland. Längsverbau, starke strukturelle Defizite.				
<b>Befischungsdatum:</b>	12.10.2011		<b>Wassertrübung</b>	mäßig	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Wegen großen Tiefen z.T. nicht auf der kompletten Breite befischbar. Fischzönose stark eingeschränkt und reduziert.				


Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-100		100-200			200-300		Summe	Reproduktion	Besatz
	>0+	0+	>0+	0+	ad	>0+	0+			
Fischart										
Aal			2					2	nein	ja
Bachforelle	16	4	14	7		20		61	ja	?
<b>Bachneunauge</b>	<b>16</b>		<b>4</b>		<b>2</b>	<b>18</b>	<b>3</b>	<b>43</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
Schmerle	18		12			7		37	?	nein
<b>Summe</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>34</b>	<b>7</b>		<b>45</b>	<b>3</b>	<b>143</b>		



<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
Kriterien/Wertstufe	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ in geeigneten Habitaten Ind./m<sup>2</sup></b>			
Bezugsgröße	> 5 Ind./m <sup>2</sup> AG > 0+ Ind.)	0,5-5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)
Istwert		1,7 Ind./m <sup>2</sup>	
<b>Altersgruppen</b>			
Bezugsgröße	mind. 3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse
Istwert	3 Längenklassen		
<b>Habitatqualität</b>			
<b>struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) sowie flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate) des untersuchten Fließgewässerabschnitts</b>			
	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden (> 90 %)	regelmäßig vorhanden (50 - 90%)	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert			15 %
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine oder für die Art positiv	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5 – 20 km) für Teilpopulationen vorhanden	Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C Schlecht</b>		

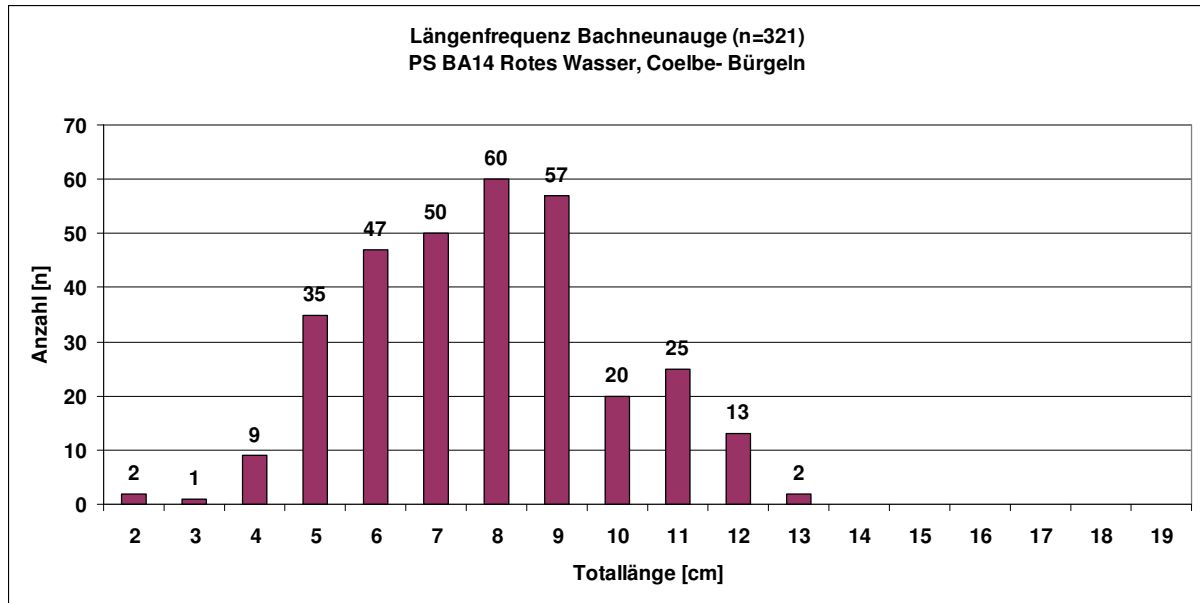
## 4.3.14 Ba14 Rotes Wasser, Coelbe - Buergeln

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Bachneunauge				
<b>WRRL - ID:</b>	12443	<b>WK Name</b>	Rotes Wasser		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Rotes Wasser		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Gießen			3489191	5644383
<b>Lokalität</b>	Naturnahe Waldbach nördlich des alten Forsthauses Bracht-Nord				
<b>Bezeichnung:</b>	Rotes Wasser, Coelbe - Buergeln				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	Nicht verpachtet, Hessen-Forst				
<b>Probestreckenlänge</b>	300 m		<b>Befischte Fläche</b>	600 m <sup>2</sup>	
<b>Breite</b>	2 m		<b>Tiefe</b>	0,01 – 0,4 m	
					
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Naturnaher Bachlauf mit heterogenen Ufer- und Sohlstrukturen. Die weiter bachabwärts im nächsten Ort vorhandenen Wanderhindernisse spielen für die Population (wahrscheinlich) keine Rolle und beeinträchtigen sicher nicht den Erhaltungszustand. Daher ist die Bewertung mit „A“ hier vertretbar.				
<b>Befischungsdatum:</b>	10. + 11.10.2011		<b>Wassertrübung</b>	keine	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Eine perfekte Probestelle für <i>Lampetra planeri</i> .				

Befischungsergebnis:

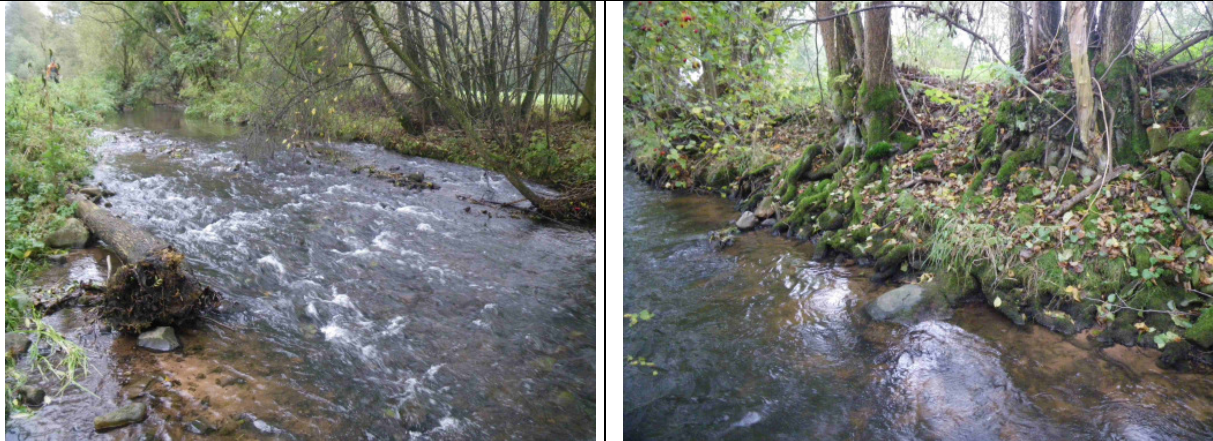
Abschnitt	0-100			100-200			200-300			Summe	Reproduktion	Besatz
Fischart Alter	>0+	0+	ad	>0+	0+	ad	>0+	0+	ad			
Bachforelle	7	5		16	4		12	19		63	ja	nein
<b>Bachneunauge</b>	<b>109</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>101</b>		<b>3</b>	<b>102</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>321</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
<b>Groppe</b>	<b>35</b>	<b>5</b>		<b>23</b>	<b>7</b>		<b>49</b>	<b>32</b>		<b>151</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
<b>Summe</b>	<b>153</b>	<b>12</b>		<b>143</b>	<b>11</b>		<b>164</b>	<b>52</b>		<b>535</b>		





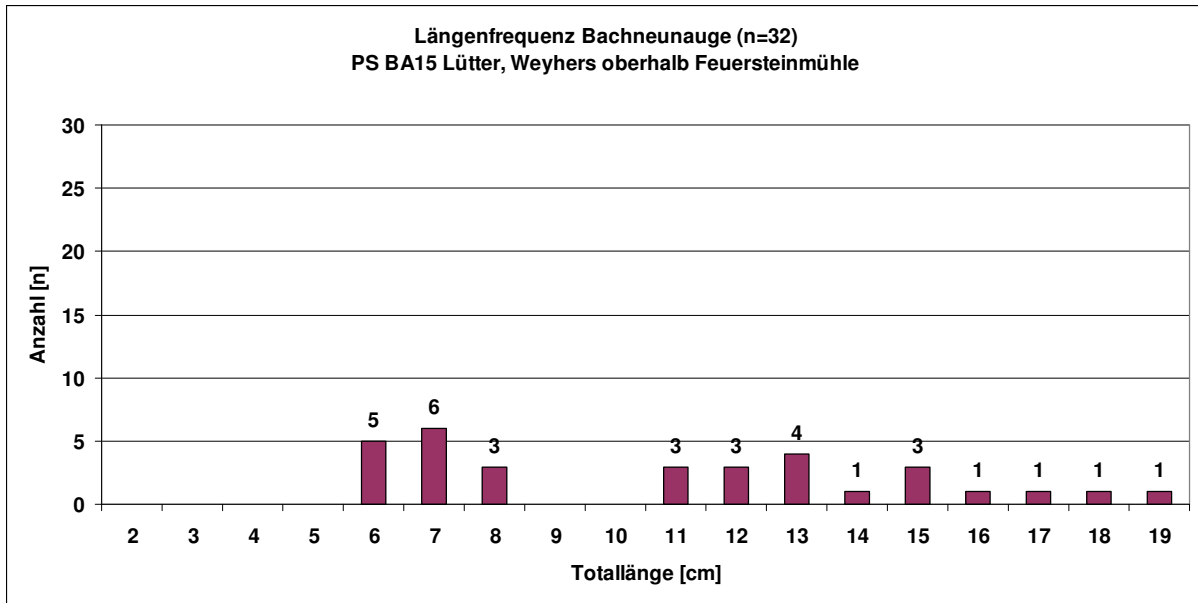
<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
Kriterien/Wertstufe	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ in geeigneten Habitaten Ind./m<sup>2</sup></b>			
Bezugsgröße	> 5 Ind./m <sup>2</sup> AG > 0+ Ind.)	0,5-5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)
Istwert	9,7 Ind./m <sup>2</sup>		
<b>Altersgruppen</b>			
Bezugsgröße	mind. 3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse
Istwert	> 3 Längenklassen		
<b>Habitatqualität</b>			
<b>strukturreiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) sowie flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate) des untersuchten Fließgewässerabschnitts</b>			
	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden (> 90 %)	regelmäßig vorhanden (50 - 90%)	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert	100 %		
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine oder für die Art positiv	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5 – 20 km) für Teilpopulationen vorhanden	Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>A Sehr gut</b>		

**4.3.15 Ba15 Lütter, Weyhers oberhalb Brücke Feuersteinmühle**

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Groppe				
<b>WRRL - ID:</b>	keine	<b>WK Name</b>	Lütter		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Lütter		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Kassel			3556911	5594188
<b>Lokalität</b>	Lütter, Weyhers oberhalb Brücke Feuersteinmühle				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	Herr Egon Schindel, Ebersburg				
<b>Probestreckenlänge</b>	300 m		<b>Befischte Fläche</b>	900 m <sup>2</sup>	
<b>Breite</b>	3 m		<b>Tiefe</b>	0,1 – 0,5 m	
					
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Die Lütter ist z.T. massiv im Uferbereich verbaut und hat ein starkes Gefälle. Dies führt zum großflächigen Fehlen von Feinsedimentbänken für Bachneunaugenlarven. Zahlreiche Querbauwerke im Bachlauf verhindern eine Ausbreitung von Fischen und Neunaugen zusätzlich.				
<b>Befischungsdatum:</b>	20.10.2011		<b>Wassertrübung</b>	gering	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Eignung als Monitoringprobestrecke für <i>Lampetra planeri</i> fraglich. <i>Cottus gobio</i> ist etwas häufiger.				


Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-100		100-200			200-300		Summe	Reproduktion	Besatz
	>0+	0+	>0+	0+	ad	>0+	0+			
Fischart Alter	>0+	0+	>0+	0+	ad	>0+	0+			
Bachforelle	56	3	36	1		35		131	ja	?
<b>Bachneunauge</b>			<b>15</b>		<b>1</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	ja	<b>nein</b>
Groppe	35	3	17			22	4	81	ja	nein
<b>Summe</b>	<b>91</b>	<b>6</b>	<b>69</b>	<b>1</b>		<b>73</b>	<b>4</b>	<b>244</b>		



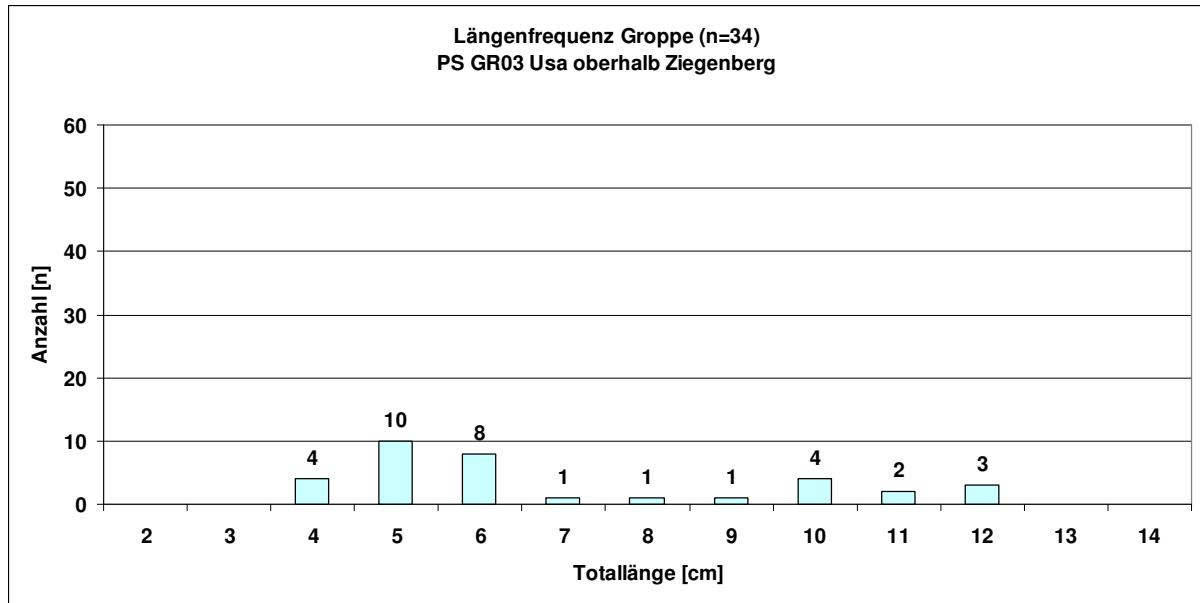
<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
Kriterien/Wertstufe	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ in geeigneten Habitaten Ind./m<sup>2</sup></b>			
Bezugsgröße	> 5 Ind./m <sup>2</sup> AG > 0+ Ind.)	0,5-5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup> (AG > 0+ Ind.)
Istwert		3,2 Ind./m <sup>2</sup>	
<b>Altersgruppen</b>			
Bezugsgröße	mind. 3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse
Istwert	3 Längenklassen		
<b>Habitatqualität</b>			
<b>struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) sowie flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate) des untersuchten Fließgewässerabschnitts</b>			
	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden (> 90 %)	regelmäßig vorhanden (50 - 90%)	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert		55 %	
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine oder für die Art positiv	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5 – 20 km) für Teilpopulationen vorhanden	Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C Schlecht</b>		

## 4.3.16 Gr03 Usa, oberhalb Ziegenberg, 1

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Groppe				
<b>WRRL - ID:</b>	10204	<b>WK Name</b>	obere Usa		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Usa		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Darmstadt			3473001	5581224
<b>Lokalität</b>	oberhalb Ziegenberg				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	Hüttl, Ziegenberg				
<b>Probestreckenlänge</b>	300		<b>Befischte Fläche</b>	1.500	
<b>Breite</b>	5 m		<b>Tiefe</b>	0,01-1,0	
					
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Gewässerabschnitt mit zum Teil erheblicher Uferbefestigung.				
<b>Befischungsdatum:</b>	27.09.2011		<b>Wassertrübung</b>	Keine, klar	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Eignung als Monitoringprobestrecke für <i>Cottus gobio</i> fraglich.				


Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-100			100-200			200-300			Summe	Reproduktion	Besatz
	>0+	0+	ad	>0+	0+	ad	>0+	0+	ad			
Döbel	1									1	?	nein
Elritze	24	2		17	7		4	2		56	ja	nein
Forelle	9	3		4			12			28	ja	ja
<b>Groppe</b>	<b>10</b>	<b>9</b>		<b>5</b>	<b>4</b>		<b>5</b>	<b>1</b>		<b>34</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
Schmerle	17	17		7	24		5	2		72	ja	nein
Signalkrebs			6			2			10	18	ja	nein
<b>Summe</b>	<b>61</b>	<b>31</b>	<b>6</b>	<b>33</b>	<b>35</b>	<b>2</b>	<b>26</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>209</b>		



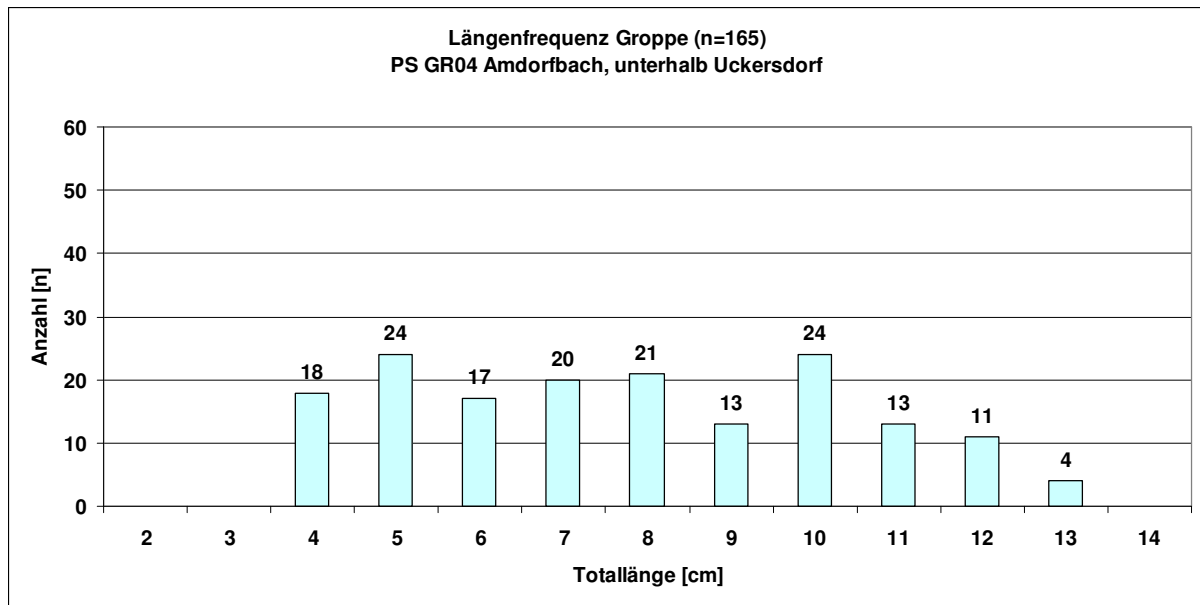
<b>Groppe – <i>Cottus gobio</i></b>			
<b>Zustand der Population</b>			
<b>Bestandsgröße, Abundanz (Ind. älter 0+)</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	> 0,3 Ind/m <sup>2</sup>	0,1-0,3 Ind/m <sup>2</sup>	< 0,1 Ind/m <sup>2</sup>
Istwert			0,01
<b>Habitatqualität</b>			
Naturnahe Strukturen der Gewässersohle und des Ufers (z. B. strukturreiche Abschnitte mit hohen Anteilen von Grobsubstrat im Gewässergrund, lediglich geringe Anteile von Feinsubstraten im Lückensystem und kiesige Flachwasserhabitate mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit)			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden > 90 %	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend, 50 – 90 %	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert			30 %
<b>Beeinträchtigungen</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 10 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt (5 – 10 km)	Durchgängigkeit unterbrochen (< 5 km)
<b>Anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge</b>			
Bezugsgröße	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen auf Sohlsubstrat	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen auf Sohlsubstrat
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen)	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C Schlecht</b>		

**4.3.17 Gr04 Amdorfbach, unterhalb Ortslage Uckersdorf**

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Groppe				
<b>WRRL - ID:</b>	10343	<b>WK Name</b>	Amdorfbach		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Amdorfbach		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Gießen			3448697	5618524
<b>Lokalität</b>	unterhalb Ortslage Uckersdorf				
<b>Bezeichnung:</b>					
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	Amdorfbach von Mündung Donsbach bis Mündung Erdbach ist nicht verpachtet und wird vom Forstamt Herborn genutzt. Ansprechpartner dort ist Dieter Schmidt, Tel. 0227-4704-22 <a href="mailto:dieter.schmidt@forst.hessen.de">dieter.schmidt@forst.hessen.de</a>				
<b>Probestreckenlänge</b>	300		<b>Befischte Fläche</b>	1.500	
<b>Breite</b>	5 m		<b>Tiefe:</b>	0,01-1,5 m	
					
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Naturnaher Bachlauf mit heterogenen Ufer- und Sohlstrukturen. Renaturierungen wurden im näheren Umfeld durchgeführt. Gewässerbelastung ist vorhanden (siehe Foto).				
<b>Befischungsdatum:</b>			<b>Wassertrübung</b>		
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Gute <i>Cottus gobio</i> Probestelle. Mit einem Anodenführer nur eingeschränkt befischbar. Zweiter Elektrofischer wäre sinnvoll. Groppendichte im Vergleich zur früheren Befischungsdaten gering. Das späte Befischungsdatum mit hohem Laubanteil im Gewässer erschwerte die Befischung. Unter „normalen“ Verhältnissen wäre eine höhere Dichte erreicht worden.				

Befischungsergebnis:


Abschnitt	0-100		100-200		200-300		Summe	Reproduktion	Besatz
	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+			
Forelle	4	2	2	1	5	3	17	ja	?
<b>Groppe</b>	<b>44</b>	<b>19</b>	<b>21</b>	<b>12</b>	<b>58</b>	<b>11</b>	<b>165</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
Schmerle	5	2	4	1	1		13	ja	nein
<b>Summe</b>	<b>53</b>	<b>23</b>	<b>27</b>	<b>14</b>	<b>64</b>	<b>14</b>	<b>195</b>		



<b>Groppe – <i>Cottus gobio</i></b>			
<b>Zustand der Population</b>			
<b>Bestandsgröße, Abundanz (Ind. älter 0+)</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B+</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	> 0,3 Ind/m <sup>2</sup>	0,1-0,3 Ind/m <sup>2</sup>	< 0,1 Ind/m <sup>2</sup>
Istwert			0,08 Ind/m <sup>2</sup>
<b>Habitatqualität</b>			
Naturnahe Strukturen der Gewässersohle und des Ufers (z. B. strukturreiche Abschnitte mit hohen Anteilen von Grobsubstrat im Gewässergrund, lediglich geringe Anteile von Feinsubstraten im Lückensystem und kiesige Flachwasserhabitate mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit)			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden > 90 %	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend, 50 – 90 %	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert		80 %	
<b>Beeinträchtigungen</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 10 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt (5 – 10 km)	Durchgängigkeit unterbrochen (< 5 km)
<b>Anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge</b>			
Bezugsgröße	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen auf Sohlsubstrat	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen auf Sohlsubstrat
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen (
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B Gut</b>		

\* gutachterliche Einschätzung

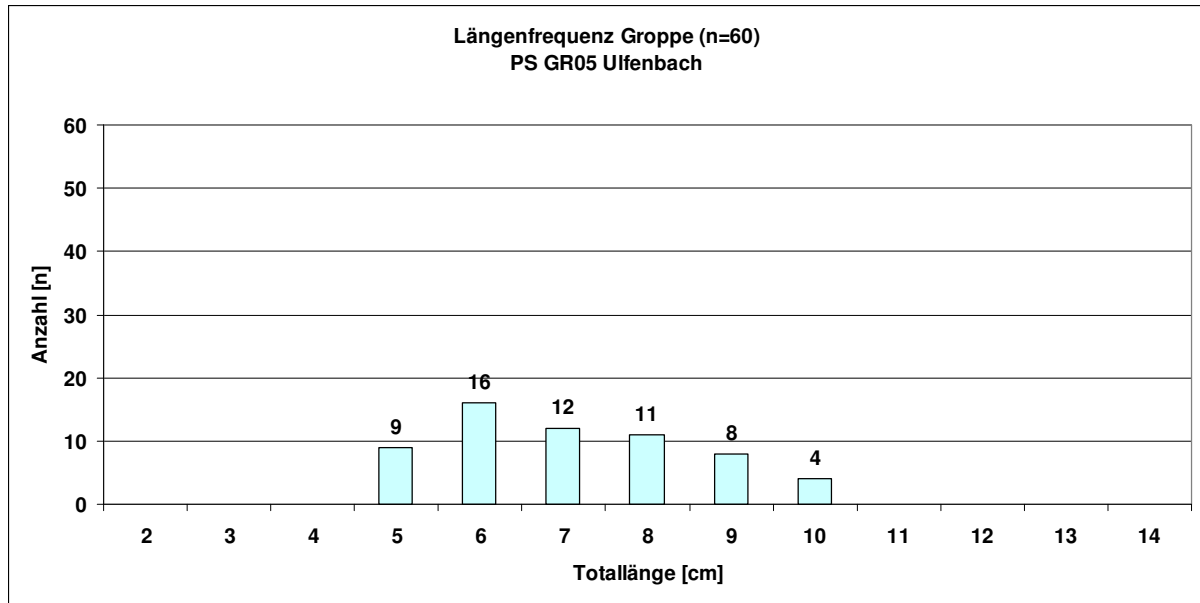
## 4.3.18 Gr05 Ulfenbach/Finkenbach

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Groppe				
<b>WRRL - ID:</b>	12170	<b>WK Name</b>	Ulfenbach		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Laxbach		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Darmstadt			3493018	5485620
<b>Lokalität</b>					
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	Herbert Gerhard Tel. 06068 941411				
<b>Probestreckenlänge</b>	300 m		<b>Befischte Fläche</b>	1.200 m	
<b>Breite</b>	4 m		<b>Tiefe:</b>	0,01-1,2 m	
					
<b>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</b>	Weitgehend naturnahe, feinsedimenreicher Bachlauf mit heterogenen Ufer- und Sohlstrukturen.				
<b>Befischungsdatum:</b>	29.09.2011		<b>Wassertrübung</b>	Keine, klar	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</b>	Eignung als Monitoringsprobestrecke für <i>Cottus gobio</i> unserer Meinung nach nicht sinnvoll. <i>Lampetra planeri</i> ist hier deutlich häufiger.				

Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-100		100-200			200-300			Summe	Reproduktion	Besatz
	>0+	0+	>0+	0+	ad	>0+	0+	ad			
Aal						1			1	nein	nein
<b>Bachneunauge</b>	<b>125</b>		<b>92</b>		<b>4</b>	<b>69</b>		<b>3</b>	<b>293</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
Forelle	11	2	12	1		7			33	ja	?
<b>Groppe</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>17</b>	<b>3</b>		<b>21</b>	<b>4</b>		<b>60</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
Kamberskreb					1			1	2	ja	nein
<b>Summe</b>	<b>96</b>	<b>57</b>	<b>85</b>	<b>40</b>	<b>5</b>	<b>76</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>389</b>		





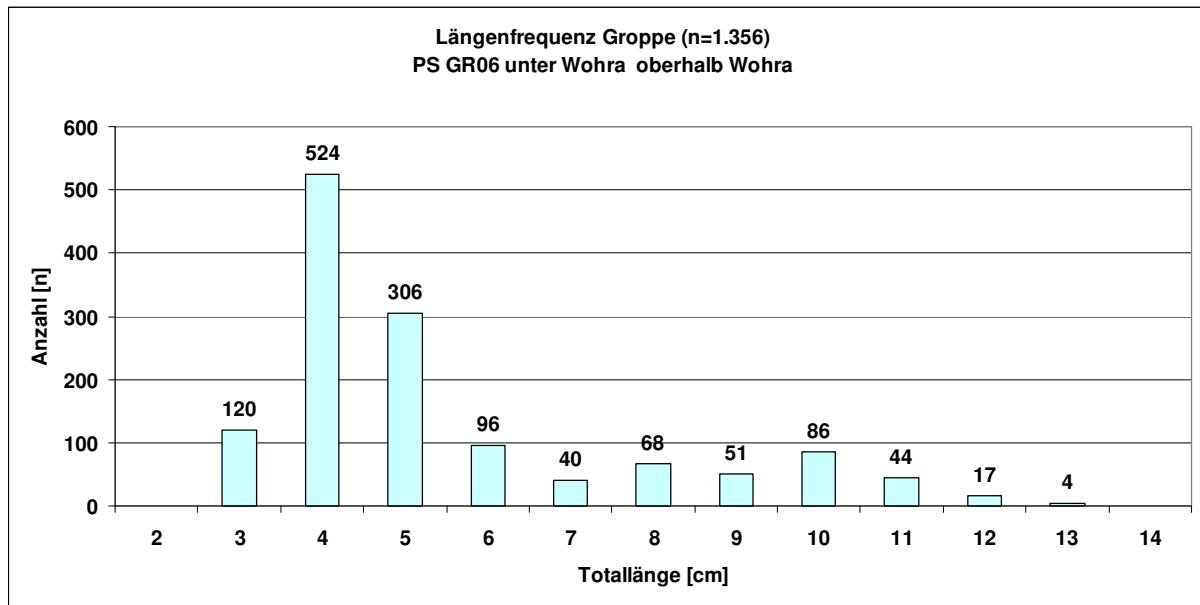
<b>Groppe – <i>Cottus gobio</i></b>			
<b>Zustand der Population</b>			
<b>Bestandsgröße, Abundanz (Ind. älter 0+)</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	> 0,3 Ind/m <sup>2</sup>	0,1-0,3 Ind/m <sup>2</sup>	< 0,1 Ind/m <sup>2</sup>
Istwert			0,04
<b>Habitatqualität</b>			
Naturnahe Strukturen der Gewässersohle und des Ufers (z. B. strukturreiche Abschnitte mit hohen Anteilen von Grobsubstrat im Gewässergrund, lediglich geringe Anteile von Feinsubstraten im Lückensystem und kiesige Flachwasserhabitate mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit)			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden > 90 %	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend, 50 – 90 %	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert			20 %
<b>Beeinträchtigungen</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 10 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt (5 – 10 km)	Durchgängigkeit unterbrochen (< 5 km)
<b>Anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge</b>			
Bezugsgröße	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen auf Sohlsubstrat	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen auf Sohlsubstrat
Istwert			
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C Schlecht</b>		

## 4.3.19 Gr06 untere Wohra, Wohra oberhalb Wohra

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Groppe				
<b>WRRL - ID:</b>	12271	<b>WK Name</b>	Wohra		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Wohra		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Gießen			3496824	5645372
<b>Lokalität</b>	untere Wohra, Wohra oberhalb Wohra				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	SFV Wohra, Herr Wilhelm Groll				
<b>Probestreckenlänge</b>	500 m		<b>Befischte Fläche</b>	2000 m <sup>2</sup>	
<b>Breite</b>	4 m		<b>Tiefe</b>	0,1 – 1,2 m	
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>		Z.T. massiver Längsverbau und durchgehend starke Tiefenerosion. Fehlende Uferstrandstreifen. Vorhandene Tiefenerosion führt zu fortlaufender, weiterer Tiefenerosion, was das Anlagern von geogen naturnahem Feinsubstrat (Sand) verhindert. Anteil des Feinsubstrats daher anthropogen bedingt gering, der Anteil von Grobsubstrat entsprechend hoch. Die Groppenpopulation wird daher begünstigt, das Bachneunauge, welches natürlicherweise häufiger sein müsste, stark eingeschränkt.			
<b>Befischungsdatum:</b>	10.10.2011		<b>Wassertrübung</b>	keine	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Gute <i>Cottus gobio</i> Probestelle. 300m würden auch reichen. Wegen der Breite von 4 m ist sowieso unklar, warum 500 m befischt werden müssen. WRRL-Befischungsdaten von dieser Probestrecke 2007 hier sehr merkwürdig!				

Befischungsergebnis:


Abschnitt	0-100		100-200		200-300		300-400		400-500		Summe	Repro- duktion	Besatz
	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+			
Bachforelle	11	5	8	2	12	2	14		7		61	ja	ja
<b>Bachneunauge</b>							<b>3</b>				<b>3</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
Dr. Stichling		2									2	ja	nein
<b>Groppe</b>	<b>160</b>	<b>143</b>	<b>116</b>	<b>110</b>	<b>167</b>	<b>141</b>	<b>150</b>	<b>165</b>	<b>116</b>	<b>88</b>	<b>1356</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
Gründling							1				1	nein	nein
Schmerle	6	1		1		4	9	2	11	4	38	ja	nein
<b>Summe</b>	<b>177</b>	<b>151</b>	<b>124</b>	<b>113</b>	<b>179</b>	<b>147</b>	<b>177</b>	<b>167</b>	<b>134</b>	<b>92</b>	<b>1461</b>		



<b>Groppe – <i>Cottus gobio</i></b>			
<b>Zustand der Population</b>			
<b>Bestandsgröße, Abundanz (Ind. älter 0+)</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	> 0,3 Ind./m <sup>2</sup>	0,1-0,3 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,1 Ind./m <sup>2</sup>
Istwert	0,36 Ind./m <sup>2</sup>		
<b>Habitatqualität</b>			
Naturnahe Strukturen der Gewässersohle und des Ufers (z. B. strukturreiche Abschnitte mit hohen Anteilen von Grobsubstrat im Gewässergrund, lediglich geringe Anteile von Feinsubstraten im Lückensystem und kiesige Flachwasserhabitate mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit)			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden > 90 %	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend, 50 – 90 %	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert		60 %	
<b>Beeinträchtigungen</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B*</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 10 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt (5 – 10 km)	Durchgängigkeit unterbrochen (< 5 km)
<b>Anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge</b>			
Bezugsgröße	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen auf Sohlsubstrat	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen auf Sohlsubstrat
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B* Gut</b>		

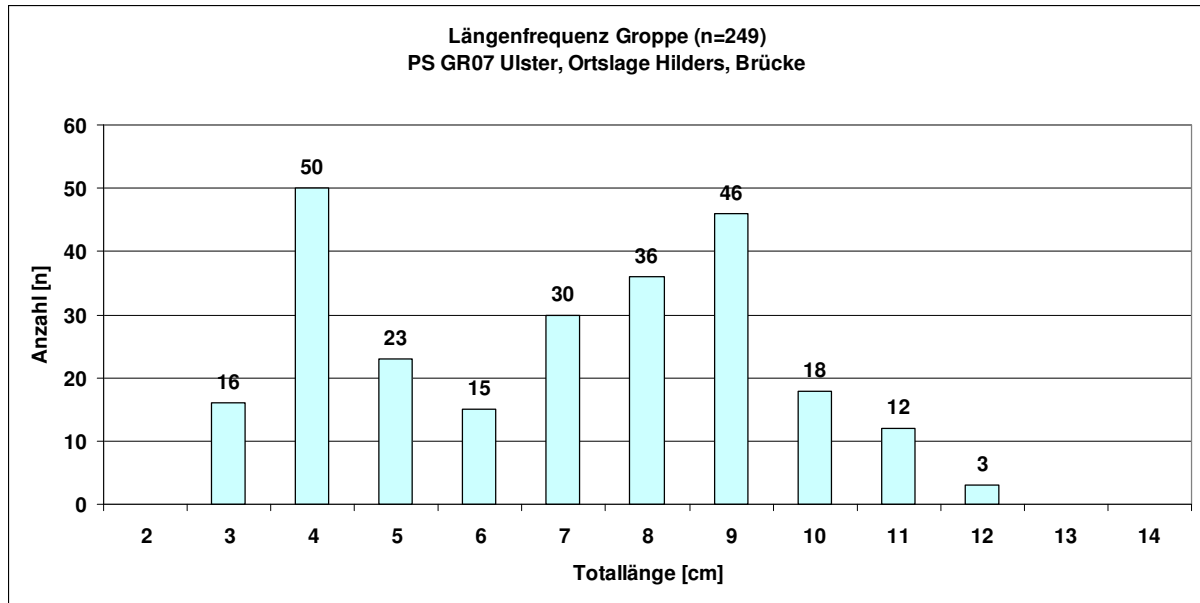
\* gutachterliche Einschätzung

**4.3.20 Gr07 Ulster, Ortslage Hilders, Brücke**

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Groppe				
<b>WRRL - ID:</b>	12319	<b>WK Name</b>	Obere Ulster		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Ulster	<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert	
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Kassel		3570861	5604318	
<b>Lokalität</b>	Ulster, Ortslage Hilders, Brücke				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	ASV Hilders				
<b>Probestreckenlänge</b>	300 m		<b>Befischte Fläche</b>	1800 m <sup>2</sup>	
<b>Breite</b>	6 m		<b>Tiefe:</b>	0,1 – 2 m	
					
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Teilerodierter Wehrkörper in der Befischungsstrecke z.T. von Gropfen besiedelt. Die Durchgängigkeit der Ulster ist aber darüber hinaus eingeschränkt. Fehlende Habitatqualität liegt in der Lage der Probestrecke bis in den Staubereich des Wehres hinein (Hier: Sedimentation von Feinsubstraten) begründet.				
<b>Befischungsdatum:</b>	19.10.2011		<b>Wassertrübung</b>	mäßig	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Sehr breite Probestrecke. Ggf. zwei Wat-Teams nötig.				



Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-100			100-200		200-300			Summe	Reproduktion	Besatz
	>0+	0+	ad	>0+	0+	>0+	0+	ad			
Äsche		1							1	ja	?
Bachforelle	17	4		31		12	1		65	ja	ja
<b>Bachneunauge</b>	<b>3</b>		<b>1</b>			<b>7</b>		<b>1</b>	<b>12</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
Elritze	5	2				8	49		64	ja	nein
Groppe	135	44		48	22				249	ja	nein
Regenbogenforelle				3					3	nein	?
<b>Summe</b>	<b>161</b>	<b>51</b>	<b>1</b>	<b>82</b>	<b>22</b>	<b>28</b>	<b>50</b>	<b>1</b>	<b>394</b>		



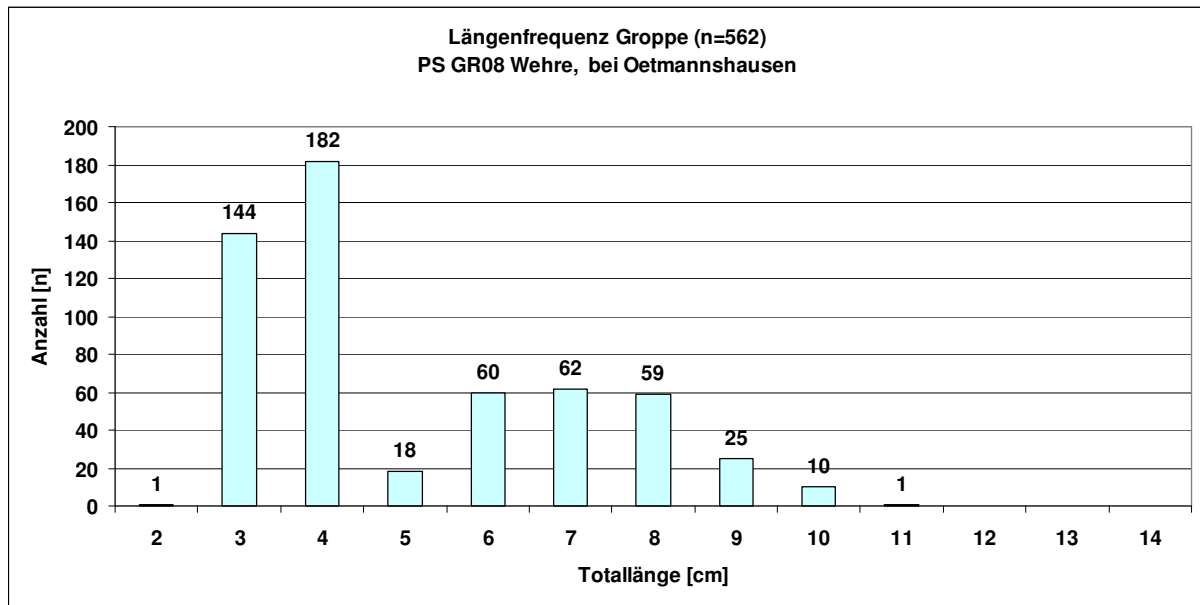
<b>Groppe – <i>Cottus gobio</i></b>			
<b>Zustand der Population</b>			
<b>Bestandsgröße, Abundanz (Ind. älter 0+)</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	> 0,3 Ind./m <sup>2</sup>	0,1-0,3 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,1 Ind./m <sup>2</sup>
Istwert		0,14 Ind./m <sup>2</sup>	
<b>Habitatqualität</b>			
Naturnahe Strukturen der Gewässersohle und des Ufers (z. B. strukturreiche Abschnitte mit hohen Anteilen von Grobsubstrat im Gewässergrund, lediglich geringe Anteile von Feinsubstraten im Lückensystem und kiesige Flachwasserhabitate mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit)			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden > 90 %	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend, 50 – 90 %	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert		90 %	
<b>Beeinträchtigungen</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 10 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt (5 – 10 km)	Durchgängigkeit unterbrochen (< 5 km)
<b>Anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge</b>			
Bezugsgröße	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen auf Sohlsubstrat	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen auf Sohlsubstrat
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B Gut</b>		

## 4.3.21 Gr08 Wehre, bei Oetmannshausen

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Groppe				
<b>WRRL - ID:</b>	12323	<b>WK Name</b>	Obere Wehre		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Fulda		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Kassel			3567358	5667128
<b>Lokalität</b>	Wehre, bei Oetmannshausen				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	ASV Wehretal				
<b>Probestreckenlänge</b>	500 m		<b>Befischte Fläche</b>	2500 m <sup>2</sup>	
<b>Breite</b>	5 m		<b>Tiefe</b>	0,1 – 1,5 m	
					
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Starker Eintrag von Feinsedimenten aus den intensiven landwirtschaftlichen Flächen entlang des Gewässers; diese überlagern z.T. das Grobsubstrat. Uferböschungen z.T. stark befestigt (Blocksteinwurf, Lesesteinschüttungen), Ufergehölzschnitt z.T. bis ans Gewässer.				
<b>Befischungsdatum:</b>	13.10.2011		<b>Wassertrübung</b>	mäßig	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Hier reichen auch 300 m!				


Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-100m		100-200m		200-300m		300-400m		400-500m		Summe	Reproduktion	Besatz
	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+			
Fischart	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+			
Bachforelle	15	14	17	10	7	3	13	3	5	1	88	ja	?
<b>Bachneunauge</b>							<b>4</b>				<b>4</b>	ja	<b>nein</b>
Dr. Stichling		1				5	1	6	2		15	ja	nein
<b>Groppe</b>	<b>46</b>	<b>107</b>	<b>47</b>	<b>46</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>58</b>	<b>52</b>	<b>63</b>	<b>105</b>	<b>562</b>	ja	<b>nein</b>
Schmerle	2						4		1		7	ja	nein
<b>Summe</b>	<b>63</b>	<b>122</b>	<b>64</b>	<b>56</b>	<b>28</b>	<b>25</b>	<b>80</b>	<b>61</b>	<b>71</b>	<b>106</b>	<b>676</b>		



<b>Groppe – <i>Cottus gobio</i></b>			
<b>Zustand der Population</b>			
<b>Bestandsgröße, Abundanz (Ind. älter 0+)</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	> 0,3 Ind./m <sup>2</sup>	0,1-0,3 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,1 Ind./m <sup>2</sup>
Istwert			0,09 Ind./m <sup>2</sup>
<b>Habitatqualität</b>			
Naturnahe Strukturen der Gewässersohle und des Ufers (z. B. strukturreiche Abschnitte mit hohen Anteilen von Grobsubstrat im Gewässergrund, lediglich geringe Anteile von Feinsubstraten im Lückensystem und kiesige Flachwasserhabitate mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit)			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden > 90 %	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend, 50 – 90 %	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert			40 %
<b>Beeinträchtigungen</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 10 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt (5 – 10 km)	Durchgängigkeit unterbrochen (< 5 km)
<b>Anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge</b>			
Bezugsgröße	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen auf Sohlsubstrat	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen auf Sohlsubstrat
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C Schlecht</b>		

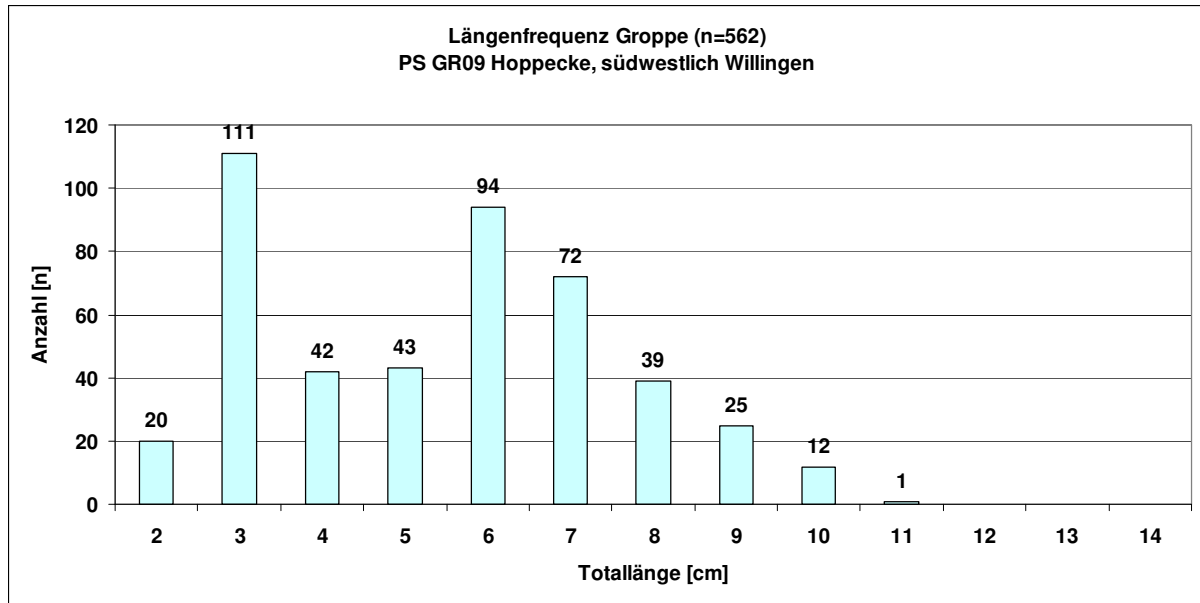
**4.3.22 Gr09 Hoppecke, südwestlich Willingen, Mündung Ruthenar**

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Groppe				
<b>WRRL - ID:</b>	12378	<b>WK Name</b>	Hoppecke		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Hoppecke		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Kassel			3471168	5683678
<b>Lokalität</b>	südwestlich Willingen, Mündung Ruthenar				
<b>Bezeichnung:</b>	Hoppecke, südwestlich Willingen, Mündung Ruthenar				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	Nicht verpachtet, Hessen-Forst				
<b>Probestreckenlänge</b>	300 m		<b>Befischte Fläche</b>	600 m <sup>2</sup>	
<b>Breite</b>	2 m		<b>Tiefe</b>	0,1 – 0,6 m	
					
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Beeindruckend naturnahes Gewässer mit sehr guter Wasserqualität. Die eingeschränkte Durchgängigkeit befindet sich ausschließlich weiter bachabwärts in Ortslage und hat auf die Population im untersuchten Bereich keine Auswirkungen.				
<b>Befischungsdatum:</b>	12.10.2011		<b>Wassertrübung</b>	mäßig	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Perfekte Probestelle für <i>Cottus gobio</i> .				

Befischungsergebnis:


Abschnitt	0-100m		100-200m		200-300m		Summe	Reproduktion	Besatz
	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+			
Bachforelle	15	1	39		16	3	74	ja	nein
<b>Groppe</b>	<b>121</b>	<b>95</b>	<b>102</b>	<b>57</b>	<b>63</b>	<b>21</b>	<b>459</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
<b>Summe</b>	<b>136</b>	<b>96</b>	<b>141</b>	<b>57</b>	<b>79</b>	<b>24</b>	<b>533</b>		





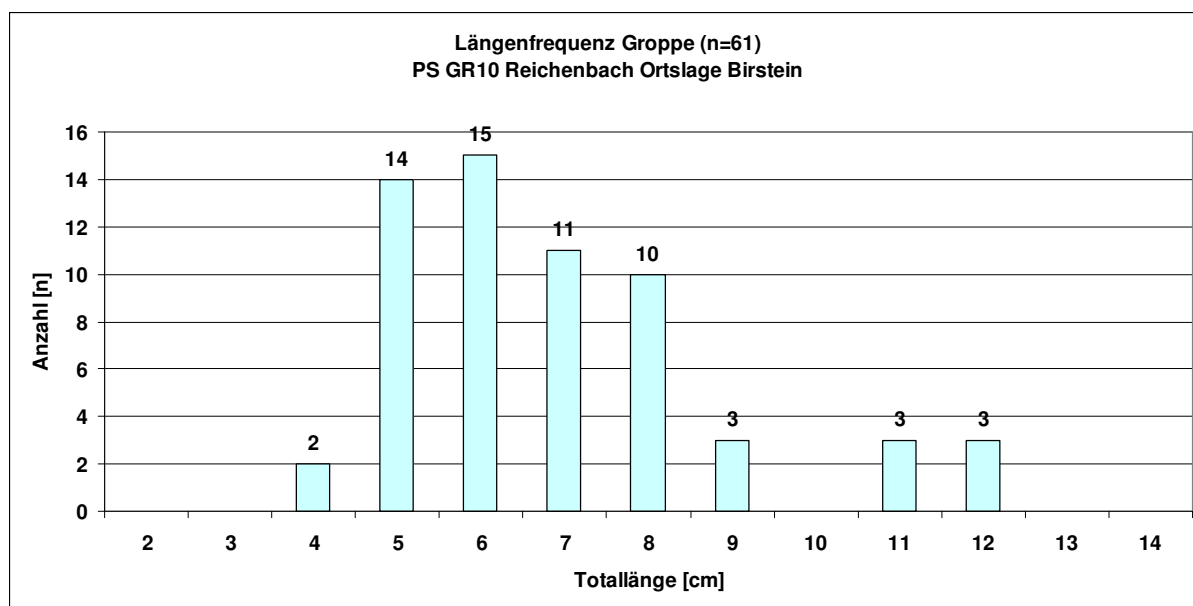
<b>Groppe – <i>Cottus gobio</i></b>			
<b>Zustand der Population</b>			
<b>Bestandsgröße, Abundanz (Ind. älter 0+)</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	> 0,3 Ind./m <sup>2</sup>	0,1-0,3 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,1 Ind./m <sup>2</sup>
Istwert	0,48 Ind./m <sup>2</sup>		
<b>Habitatqualität</b>			
Naturnahe Strukturen der Gewässersohle und des Ufers (z. B. strukturreiche Abschnitte mit hohen Anteilen von Grobsubstrat im Gewässergrund, lediglich geringe Anteile von Feinsubstraten im Lückensystem und kiesige Flachwasserhabitate mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit)			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden > 90 %	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend, 50 – 90 %	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert	95 %		
<b>Beeinträchtigungen</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 10 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt (5 – 10 km)	Durchgängigkeit unterbrochen (< 5 km)
<b>Anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge</b>			
Bezugsgröße	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen auf Sohlsubstrat	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen auf Sohlsubstrat
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen (
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>A Sehr gut</b>		

**4.3.23 Gr10 Reichenbach, Ortslage Bierstein**

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Groppe				
<b>WRRL - ID:</b>	12474	<b>WK Name</b>	Bracht		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Reichenbach		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Darmstadt			3522438	5580050
<b>Lokalität</b>	Ortslage Bierstein, oberhalb Mündung Walzbach				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>					
<b>Probestreckenlänge</b>	300		<b>Befischte Fläche</b>	900 m	
<b>Breite</b>	3		<b>Tiefe:</b>	0,01-0,7 m	
					
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Der Reichenbach ist z.T. massiv im Uferbereich verbaut und ist teilweise im Bereich der Probestrecke für die Groppe unpassierbar.				
<b>Befischungsdatum:</b>	27.09.2011		<b>Wassertrübung</b>	Keine, klar	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	.Der Reichenbach ist grundsätzlich als Monitoringprobestelle gut für die Groppe geeignet und gut mit einem Team befischbar. Der ausgewählte Abschnitt repräsentiert nicht das ökologische Potential des Reichenbaches.				


Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-100		100-200		200-300		Summe	Reproduktion	Besatz
	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+			
Aal	1		2				3	nein	ja
Forelle	29	10	18	12	38	2	109	ja	?
<b>Groppe</b>	<b>19</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	<b>3</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>61</b>	<b>Ja</b>	<b>nein</b>
Schleie	1						1	nein	nein
<b>Summe</b>	<b>50</b>	<b>21</b>	<b>34</b>	<b>15</b>	<b>50</b>	<b>4</b>	<b>174</b>		



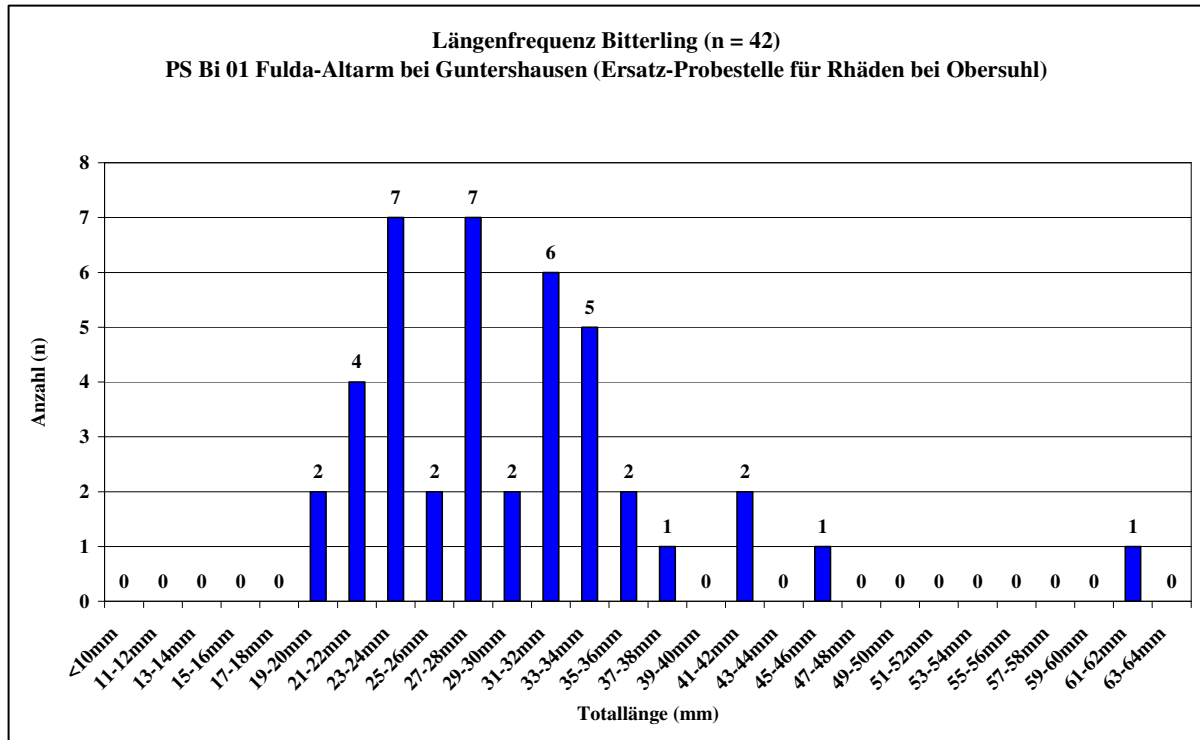
<b>Groppe – <i>Cottus gobio</i></b>			
<b>Zustand der Population</b>			
<b>Bestandsgröße, Abundanz (Ind. älter 0+)</b>			
Kriterien/Wertstufe	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	> 0,3 Ind/m <sup>2</sup>	0,1-0,3 Ind/m <sup>2</sup>	< 0,1 Ind/m <sup>2</sup>
Istwert			0,05
<b>Habitatqualität</b>			
Naturnahe Strukturen der Gewässersohle und des Ufers (z. B. strukturreiche Abschnitte mit hohen Anteilen von Grobsubstrat im Gewässergrund, lediglich geringe Anteile von Feinsubstraten im Lückensystem und kiesige Flachwasserhabitats mit mittlerer Strömungsgeschwindigkeit)			
Kriterien/Wertstufe	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden > 90 %	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend, 50 – 90 %	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
Istwert			30 %
<b>Beeinträchtigungen</b>			
Kriterien/Wertstufe	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Querverbaue und Durchlässe</b>			
Bezugsgröße	keine, Durchgängigkeit auf > 10 km nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt (5 – 10 km)	Durchgängigkeit unterbrochen (< 5 km)
<b>Anthropogene Stoffeinträge und Feinsedimenteinträge</b>			
Bezugsgröße	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen auf Sohlsubstrat	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen auf Sohlsubstrat
<b>Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen</b>			
Bezugsgröße	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C Schlecht</b>		

**4.3.24 Bi01a Kleiner Fuldaaltarm bei Guntershausen**

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Bitterling			
<b>WRRL - ID:</b>		<b>WK Name</b>	Mittlere Fulda	
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Fulda	<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Kassel		3532948	5676930
<b>Lokalität</b>	Kleiner Fuldaaltarm bei Guntershausen im rechten Fuldaufer			
<b>Bezeichnung:</b>	Kleiner Fuldaaltarm bei Guntershausen			
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	AV Hassia e.V. Fuldabrück			
<b>Probestreckenlänge</b>	50 m	<b>Befischte Fläche</b>	100 m <sup>2</sup>	
<b>Breite</b>	2 m	<b>Tiefe</b>	0,1 – 1,5 m	
				
<b>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</b>	Kleine Stillgewässerstruktur mit unterwasserseitigem Anschluss zur Fulda im linken Uferbereich. Stark verkrautet mit <i>Elodea nuttalli</i>			
<b>Befischungsdatum:</b>	22.10.2011	<b>Wassertrübung</b>	Keine, klar	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</b>	Uferbereich bewatbar. Ggf. im Sommer höherer Fangerfolg oder in Kombination mit Uferzugnetz.			

Befischungsergebnis:



Abschnitt	0-50m (Wat-ufernah)		Summe	Reproduktion	Besatz
	>0+	0+			
<b>Bitterling</b>	<b>20</b>	<b>22</b>	<b>42</b>	<b>ja</b>	nein
Flussbarsch		1	1	ja	nein
Gründling	6	26	32	ja	nein
Hasel		7	7	ja	nein
Karpfen		1	1	nein	ja
Schleie	2		2	ja	nein
Ukelei		>1000	0	ja	nein
<b>Summe</b>	<b>28</b>	<b>&gt; 1057</b>	<b>&gt; 1085</b>		



<b>Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
Kriterien/Wertstufe	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ Abundanz</b>			
Bezugsgröße	> 0,5 Ind./m <sup>2</sup>	0,25-0,5 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,25 Ind./m <sup>2</sup>
Istwert		0,42 Ind./m <sup>2</sup>	
<b>relative Abundanz (in geeigneten Habitaten = Mittelwert der Probestellen)</b>			
Bezugsgröße	> 25 Ind./100 m <sup>2</sup>	5-25 Ind./100 m <sup>2</sup>	< 5 Ind./100 m <sup>2</sup>
Istwert	42 Ind./100m <sup>2</sup>		
<b>Altersgruppen</b> (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)			
Bezugsgröße	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Istwert	> 2 Altersgruppen		
<b>Habitatqualität</b>			
	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
<b>Habitatausprägung</b>			
Bezugsgröße	Sommerwarmes Gewässer, aerober Sohle, Großmuscheln, ausgedehnte Wasserpflanzenbeständen im Litoral (Deckung > 50 %)	Sommerwarmes Gewässer, aerober Sohle, Großmuscheln, ausgedehnte Wasserpflanzenbeständen im Litoral (Deckung 20- 50 %)	Sommerwarmes Gewässer (isoliertes Einzelgewässer) teilweise anaerober Sohle oder nicht nachweisbare Großmuscheln oder schwache Wasserpflanzenbestände im Litoral (Deckung < 20 %)
<b>Isolationsgrad / Fragmentierung</b>			
Bezugsgröße	vollständiger	zum überwiegenden Teil	isoliertes Gewässer oder

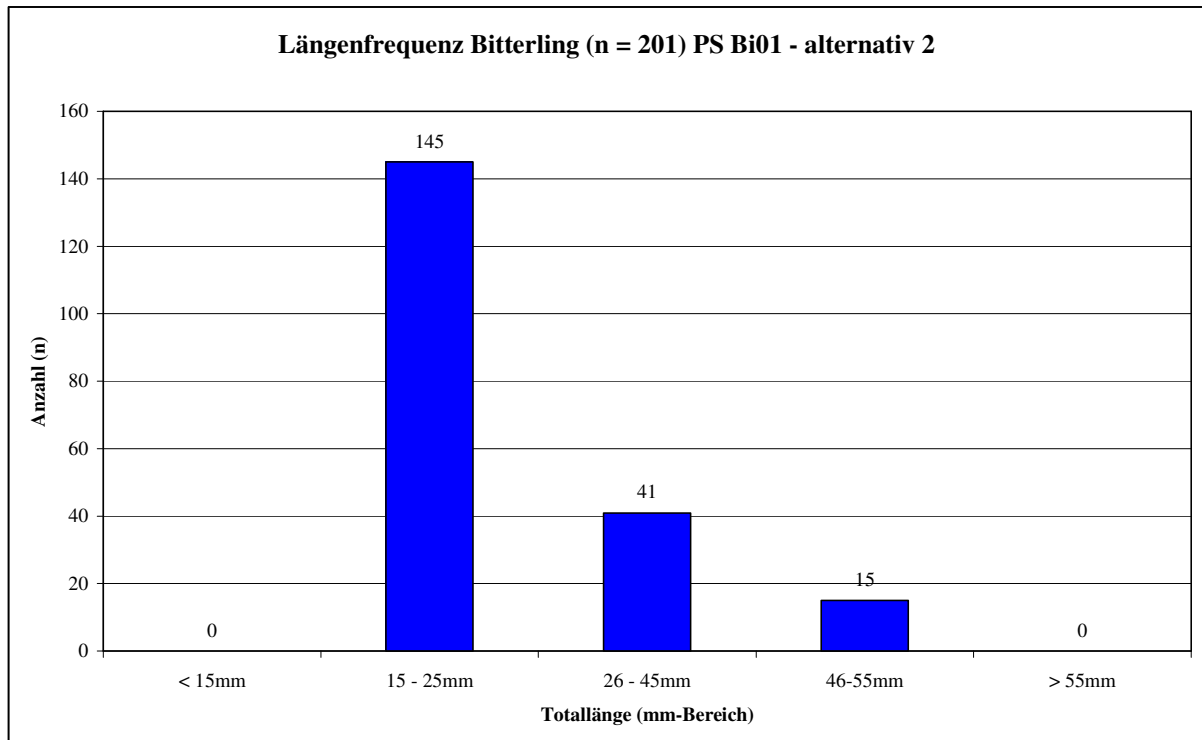
	Lebensraumverbund	Lebensraumverbund	fragmentiertes Gewässer mit zentral beeinträchtigter Durchgängigkeit
Istwert	X		
<b>Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen</b>			
Bezugsgröße	> 25/100 m <sup>2</sup>	5–25/100 m <sup>2</sup>	< 5/100 m <sup>2</sup>
Istwert		10/100 m <sup>2</sup> (X)*	
<b>Sedimentbeschaffenheit (Anteil der Probestellen mit aeroben Sedimentauflagen)</b>			
Bezugsgröße	100 %	< 100 – 50 %	< 50 %
Istwert		70 % (X)**	
<b>Wasserpflanzendeckung- submers (Mittel der Probestellen während der Vegetationsperiode)</b>			
Bezugsgröße	> 25 %	10 – 25 %	< 10 %
Istwert	60%		
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und / oder Abtrennung der Aue (Veränderungen beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)</b>			
Bezugsgröße	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
Istwert		(X)***	
<b>Gewässerunterhaltung (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen)</b>			
Bezugsgröße	keine	in geringem Umfang, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
Istwert	X		
<b>Nährstoffeintrag</b>			
Bezugsgröße	natürliche bzw. keine	anthropogen bedingte Einträge führen nicht zu Unterschreitung der Trophieklasse eutroph 1	anthropogen bedingte Einträge führen zu Unterschreitung der Trophieklasse eutroph 1 und/oder Schadstoffeinträge
Istwert		X	
<b>Anmerkungen:</b>	X* = keine exakten Dichteermittlungen durchgeführt, Einschätzung nach Zufallsbeobachtungen X** = keine detaillierten Sedimentuntersuchungen durchgeführt, Einschätzung nach Eindruck bei der Watbefischung X*** = Der Bitterling kommt im Umfeld in allen geeigneten, mit der Fulda verbundenen Stillgewässern vor, diese haben jedoch einen geringen Flächenanteil in der Aue.		
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B Gut</b>		

## 4.3.25 Bi01b Fuldaufer bei Büchenwerra

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Bitterling			
<b>WRRL - ID:</b>		<b>WK Name</b>	Fulda/Büchenwerra	
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Fulda	<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Kassel		3533550	5671858
<b>Lokalität</b>	Rechtes Fuldaufer unterhalb Brücke Büchenwerra.			
<b>Bezeichnung:</b>	Fuldaufer bei Büchenwerra			
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	ESV Jahn Kuckucksheim e.V.			
<b>Probestreckenlänge</b>	25 m	<b>Befischte Fläche</b>	50 m <sup>2</sup>	
<b>Breite</b>	2 m	<b>Tiefe</b>	0,1 – 0,6 m	
				
<b>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</b>	Uferstruktur mit Feinsedimentbänke, Sumpfpflanzen und vereinzelt Makrophytenbeständen incl. Totholz (Äste). Muschelschalen ( <i>A. anatina</i> ), Makrophyten: <i>P. pectinatus</i> , <i>R. fluitans</i>			
<b>Befischungsdatum:</b>	22.10.2011	<b>Wassertrübung</b>	gering	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</b>	Probestelle mit einem Wat-Team im Uferbereich elektrisch befischbar, arttypisches Habitat. Zeitpunkt der Befischung wichtig wegen der Makrophytenaufkommen. Befischungen elektrisch im Herbst nach Makrophytenrückgang machbar. Sommerbefischungen ggf. mit Uferzugnetz (Maschenweite <4mm) kombinieren. Der Herbstzeitpunkt der Befischung bei relativ kaltem Wasser scheint ideal, da sich viele kleine und junge Cypriniden im Uferbereich in Deckungsstrukturen zurückziehen.			

Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-25m (rechtes Ufer)			Summe	Reproduktion	Besatz
	>0+	0+	0+/>0+			
<b>Bitterling</b>	<b>15</b>	<b>145</b>	<b>41</b>	<b>201</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
Döbel			> 50	> 50	ja	nein
Dr. Stichling	6	1		7	ja	nein
<b>Groppe</b>	<b>3</b>	<b>5</b>		<b>8</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
Gründling			> 200	> 200	ja	nein
Hasel		> 200		> 200	ja	nein
Rotauge			> 30	> 30	ja	nein
<b>Steinbeißer</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		<b>6</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
<b>Summe</b>	<b>26</b>	<b>&gt; 355</b>	<b>&gt; 321</b>	<b>&gt; 702</b>		




<b>Bitterling</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
Kriterien/Wertstufe	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ Abundanz</b>			
Bezugsgröße	> 0,5 Ind./m <sup>2</sup>	0,25-0,5 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,25 Ind./m <sup>2</sup>
Istwert	4,02 Ind./m <sup>2</sup>		
<b>relative Abundanz (in geeigneten Habitaten = Mittelwert der Probestellen)</b>			
Bezugsgröße	> 25 Ind./100 m <sup>2</sup>	5-25 Ind./100 m <sup>2</sup>	< 5 Ind./100 m <sup>2</sup>
Istwert	402 Ind./100m <sup>2</sup>		
<b>Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)</b>			
Bezugsgröße	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Istwert	> 2 Altersgruppen		
<b>Habitatqualität</b>			
	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
<b>Habitatausprägung</b>			
Bezugsgröße	Sommerwarmes Gewässer, aerober Sohle, Großmuscheln, ausgedehnte Wasserpflanzenbeständen im Litoral (Deckung > 50 %)	Sommerwarmes Gewässer, aerober Sohle, Großmuscheln, ausgedehnte Wasserpflanzenbeständen im Litoral (Deckung 20- 50 %)	Sommerwarmes Gewässer (isoliertes Einzelgewässer) teilweise anaerober Sohle oder nicht nachweisbare Großmuscheln oder schwache Wasserpflanzenbestände im Litoral (Deckung < 20 %)
<b>Isolationsgrad / Fragmentierung</b>			



Bezugsgröße	vollständiger Lebensraumverbund	zum überwiegenden Teil Lebensraumverbund	isoliertes Gewässer oder fragmentiertes Gewässer mit zentral beeinträchtigter Durchgängigkeit
Istwert	X		
<b>Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen</b>			
Bezugsgröße	> 25/100 m <sup>2</sup>	5–25/100 m <sup>2</sup>	< 5/100 m <sup>2</sup>
Istwert			3/100 m <sup>2</sup> (X)*
<b>Sedimentbeschaffenheit (Anteil der Probestellen mit aeroben Sedimentauflagen)</b>			
Bezugsgröße	100 %	< 100 – 50 %	< 50 %
Istwert		70 %(X)**	
<b>Wasserpflanzendeckung- submers (Mittel der Probestellen während der Vegetationsperiode)</b>			
Bezugsgröße	> 25 %	10 – 25 %	< 10 %
Istwert	30 %		
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und / oder Abtrennung der Aue (Veränderungen beschreiben, Gesamtschätzung mit Begründung)</b>			
Bezugsgröße	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
<b>Gewässerunterhaltung (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkräutungen)</b>			
Bezugsgröße	keine	in geringem Umfang, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
Istwert		X	
<b>Nährstoffeintrag</b>			
Bezugsgröße	natürliche bzw. keine	anthropogen bedingte Einträge führen nicht zu Unterschreitung der Trophieklasse eutroph 1	anthropogen bedingte Einträge führen zu Unterschreitung der Trophieklasse eutroph 1 und/oder Schadstoffeinträge
Istwert		X	
<b>Anmerkungen:</b>	X* = keine exakten Dichteermittlungen durchgeführt, Einschätzung nach Zufallsbeobachtungen X** = keine detaillierten Sedimentuntersuchungen durchgeführt, Einschätzung nach Eindruck bei der Watbefischung Die hier lokal gefangenen sehr hohen Dichten waren Folge der bereits im Uferbereich eingestellten Winterhabitataufsuche zahlreicher kleiner Cypriniden. Durch eine zufällige Struktur (kleine Laubbaumkrone) waren hier Jungcypriniden (incl. Bitterlinge) sehr stark gehäuft vertreten. Dennoch ist der Bitterling in diesen Uferbereichen der Fulda verbreitet (vgl. Probestrecke St 01). Die Bewertung mit „B“ erscheint gerechtfertigt.		
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B Gut</b>		

**4.3.25 Bi02 Seeweiher, Mengerskirchen**

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Bitterling				
<b>WRRL - ID:</b>	-	<b>WK Name</b>	Seeweiher, Mengerskirchen		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Seeweiher	<b>Lage</b>	<b>R-Wert</b>	<b>H-Wert</b>	
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Gießen		3439974	5601512	
<b>Lokalität</b>	Mengerskirchen				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	IG Lahn				
<b>Probestreckenlänge</b>	300	<b>Befischte Fläche</b>	600 m		
<b>Breite</b>	2 m (befischt)	<b>Tiefe</b>	0,01-1,2		
					
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Stillgewässer mit gutem Makrophytenbestand ( <i>Myriophyllum spicatum</i> ), Uferstruktur mit Feinsedimentbänke, Sumpfpflanzen incl. Totholz (Äste). Muschelschalen ( <i>A. cygnea</i> ) häufig, Lebende Muscheln konnten nicht nachgewiesen werden.				
<b>Befischungsdatum:</b>	05.10.2011	<b>Wassertrübung</b>	gering		
<b>E-Gerät</b>	EFGI 1300	<b>Stromart</b>	Gleichstrom		
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Befischung als eine Kombination aus Boots- und Watbefischung sinnvoll. Reine Streckenbefischung nicht zielführend. Gezielter Nachweis des Bitterlings durch Befischung geeigneter Habitats. Nachuntersuchung (z.B. Tauchen) zur exakten Erfassung des Muschelbestandes sinnvoll. Eventuell Nachbeprobung zu empfehlen.				

Befischungsergebnis:

Fischart	>0+	0+	Summe	Reproduktion	Besatz
<b>Bitterling</b>			0	nein	nein
Flussbarsch	1	8	9	ja	nein
Hecht		4	4	ja	nein
Rotaugen	17	5	22	ja	nein
Rotfeder	4	4	8	ja	nein
Schleie	11	13	24	ja	nein
<b>Summe</b>	<b>33</b>	<b>34</b>	<b>67</b>		

<b>Bitterling</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
Kriterien/Wertstufe	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ Abundanz</b>			
Bezugsgröße	> 0,5 Ind./m <sup>2</sup>	0,25-0,5 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,25 Ind./m <sup>2</sup>
Istwert			0 (kein Nachweis)
<b>relative Abundanz (in geeigneten Habitaten = Mittelwert der Probestellen)</b>			
Bezugsgröße	> 25 Ind./100 m <sup>2</sup>	5–25 Ind./100 m <sup>2</sup>	< 5 Ind./100 m <sup>2</sup>
Istwert	2		0 (kein Nachweis)
<b>Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)</b>			
Bezugsgröße	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Istwert	> 2 Altersgruppen		0 (kein Nachweis)
<b>Habitatqualität</b>			
	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
<b>Habitatausprägung</b>			
Bezugsgröße	Sommerwarmes Gewässer, aerober Sohle, Großmuscheln, ausgedehnte Wasserpflanzenbeständen im Litoral (Deckung > 50 %)	Sommerwarmes Gewässer, aerober Sohle, Großmuscheln, ausgedehnte Wasserpflanzenbeständen im Litoral (Deckung 20- 50 %)	Sommerwarmes Gewässer (isoliertes Einzelgewässer) teilweise anaerober Sohle oder nicht nachweisbare Großmuscheln oder schwache Wasserpflanzenbestände im Litoral (Deckung < 20 %)
<b>Isolationsgrad / Fragmentierung</b>			
Bezugsgröße	vollständiger Lebensraumverbund	zum überwiegenden Teil Lebensraumverbund	isoliertes Gewässer oder fragmentiertes Gewässer mit zentral beeinträchtigter Durchgängigkeit
<b>Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen</b>			
Bezugsgröße	> 25/100 m <sup>2</sup>	5–25/100 m <sup>2</sup>	< 5/100 m <sup>2</sup>
Istwert			(X)*
<b>Sedimentbeschaffenheit (Anteil der Probestellen mit aeroben Sedimentauflagen)</b>			
Bezugsgröße	100 %	< 100 – 50 %	< 50 %
Istwert		60 %(X)**	
<b>Wasserpflanzendeckung- submers (Mittel der Probestellen während der Vegetationsperiode)</b>			
Bezugsgröße	> 25 %	10 – 25 %	< 10 %
Istwert		20 %	
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
<b>Gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und / oder Abtrennung der Aue (Veränderungen beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)</b>			
Bezugsgröße	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
<b>Gewässerunterhaltung (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen)</b>			

Bezugsgröße	keine	in geringem Umfang, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Nährstoffeintrag</b>			
Bezugsgröße	natürliche bzw. keine	anthropogen bedingte Einträge führen nicht zu Unterschreitung der Trophieklasse eutroph 1	anthropogen bedingte Einträge führen zu Unterschreitung der Trophieklasse eutroph 1 und/oder Schadstoffeinträge
<b>Anmerkungen:</b>	<p>X* = keine exakten Dichteermittlungen durchgeführt, Einschätzung nach Zufallsbeobachtungen, keine Nachweise nur Schalenfunde, Nachuntersuchung sinnvoll.                  X** = keine detaillierten Sedimentuntersuchungen durchgeführt, Einschätzung nach Eindruck bei der Befischung</p>		
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C Schlecht</b>		

**4.2.26 Bi03 Lahn, östlicher Ortsrand Runkel**

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Bitterling				
<b>WRRL - ID:</b>	12254	<b>WK Name</b>	Lahn/Weilburg		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Lahn	<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert	
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Gießen		3440819	5585167	
<b>Lokalität</b>	östlicher Ortsrand Runkel				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	IG Lahn, Herr Klein				
<b>Probestreckenlänge</b>	200	<b>Befischte Fläche</b>	400 m		
<b>Breite</b>	2m Uferbereich	<b>Tiefe:</b>	0,01-1,5		
					
<b>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</b>	Stark verbauter, stauregulierter Flussabschnitt mit wenigen geeigneten Uferstrukturen.				
<b>Befischungsdatum:</b>	05.10.2011	<b>Wassertrübung</b>	Keine, klar		
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Stromart</b>	Gleichstrom		
<b>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</b>	Befischung geeigneter Habitate sinnvoll, Vorgegebene probestreckenlänge ausreichend.				


Befischungsergebnis:

Fischart	>0+	0+	Summe	Reproduktion	Besatz
<b>Bitterling</b>	<b>16</b>	<b>15</b>	<b>31</b>		<b>nein</b>
Döbel	8	35	43	ja	nein
Gründling	15	230	245	ja	nein
Hecht	1	2	3	ja	nein
Rotauge	5	35	40	ja	nein
Schmerle	11	32	43	ja	nein
Ukelei		50	50	ja	nein
Wels	2		2	ja	nein
<b>Summe</b>	<b>58</b>	<b>399</b>	<b>457</b>		

<b>Bitterling</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ Abundanz</b>			
Bezugsgröße	> 0,5 Ind./m <sup>2</sup>	0,25-0,5 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,25 Ind./m <sup>2</sup>
Istwert			0,08 Ind./m <sup>2</sup>
<b>relative Abundanz (in geeigneten Habitaten = Mittelwert der Probestellen)</b>			
Bezugsgröße	> 25 Ind./100 m <sup>2</sup>	5–25 Ind./100 m <sup>2</sup>	< 5 Ind./100 m <sup>2</sup>
Istwert	2	7,75	
<b>Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)</b>			
Bezugsgröße	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Istwert	> 2 Altersgruppen		0 (kein Nachweis)
<b>Habitatqualität</b>			
	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
<b>Habitatausprägung</b>			
Bezugsgröße	Sommerwarmes Gewässer, aerober Sohle, Großmuscheln, ausge-dehnte Wasserpflanzenbeständen im Litoral (Deckung > 50 %)	Sommerwarmes Gewässer, aerober Sohle, Großmuscheln, ausge-dehnte Wasserpflanzenbeständen im Litoral (Deckung 20- 50 %)	Sommerwarmes Gewässer (isoliertes Einzelgewässer) teilweise anaerober Sohle oder nicht nachweisbare Großmuscheln oder schwache Wasserpflanzenbestände im Litoral (Deckung < 20 %)
<b>Isolationsgrad / Fragmentierung</b>			
Bezugsgröße	vollständiger Lebensraumverbund	zum überwiegenden Teil Lebensraumverbund	isoliertes Gewässer oder fragmentiertes Gewässer mit zentral beeinträchtigter Durchgängigkeit
<b>Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen</b>			
Bezugsgröße	> 25/100 m <sup>2</sup>	5–25/100 m <sup>2</sup>	< 5/100 m <sup>2</sup>
Istwert			(X)*
<b>Sedimentbeschaffenheit (Anteil der Probestellen mit aeroben Sedimentauflagen)</b>			
Bezugsgröße	100 %	< 100 – 50 %	< 50 %
Istwert		80 % (X)**	
<b>Wasserpflanzendeckung- submers (Mittel der Probestellen während der Vegetationsperiode)</b>			
Bezugsgröße	> 25 %	10 – 25 %	< 10 %
Istwert		10 %	
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und / oder Abtrennung der Aue (Veränderungen beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)</b>			
Bezugsgröße	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
<b>Gewässerunterhaltung (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen)</b>			

Bezugsgröße	keine	in geringem Umfang, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Nährstoffeintrag</b>			
Bezugsgröße Kein Kriterium, da Fließgewässer	natürliche bzw. keine	anthropogen bedingte Einträge führen nicht zu Unterschreitung der Trophieklasse eutroph 1	anthropogen bedingte Einträge führen zu Unterschreitung der Trophieklasse eutroph 1 und/oder Schadstoffeinträge
<b>Anmerkungen:</b>	X* = keine exakten Dichteermittlungen durchgeführt, Einschätzung nach Zufallsbeobachtungen X** = keine detaillierten Sedimentuntersuchungen durchgeführt, Einschätzung nach Eindruck bei der Befischung		
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C Schlecht</b>		

### 4.3.27 Bi04 Altarm Nied

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Bitterling			
<b>WRRL - ID:</b>	Nidda	<b>WK Name</b>	Nidda/Frankfurt	
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Nidda	<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Darmstadt		3469758	5552803
<b>Lokalität</b>	Altarm Nied			
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	AV Nied			
<b>Probestreckenlänge</b>	300	<b>Befischte Fläche</b>	600 m	
<b>Breite</b>	2	<b>Tiefe:</b>	0,01-1,0 m	
				
<b>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</b>	Stark verlandeter, eutrophierter Niddaaltarm, Deckungsgrad der Makrophyten zum Zeitpunkt der Befischung > 70 %. Meist Ceratophyllum demersum. Wuchshöhe vom Grund bis zur Oberfläche.			
<b>Befischungsdatum:</b>	05.10.2011	<b>Wassertrübung</b>	gering	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 1300	<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</b>	Durch die starke Verkräutung des Altarms war eine gezielte und effektive Elektrobefischung nicht möglich. Alternativer Reuseneinsatz in stark verkräuteten und schwer befischbaren Gewässern kann hier ein mögliche Alternative sein.			

Befischungsergebnis:


Fischart	>0+	0+	Summe	Reproduktion	Besatz
Aal	7		7	nein	ja
Flussbarsch	1		1	ja	nein
Hecht	1		1	ja	nein
Karpfen	1		1	nein	ja
Rotauge	2	15	17	ja	nein
Rotfeder	6	2	8	ja	nein
Schleie	2	1	3	ja	nein
<b>Summe</b>	<b>20</b>	<b>18</b>	<b>38</b>		



<b>Bitterling</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
Kriterien/Wertstufe	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ Abundanz</b>			
Bezugsgröße	> 0,5 Ind./m <sup>2</sup>	0,25-0,5 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,25 Ind./m <sup>2</sup>
Istwert			0 (kein Nachweis)
<b>relative Abundanz (in geeigneten Habitaten = Mittelwert der Probestellen)</b>			
Bezugsgröße	> 25 Ind./100 m <sup>2</sup>	5–25 Ind./100 m <sup>2</sup>	< 5 Ind./100 m <sup>2</sup>
Istwert			0 (kein Nachweis)
<b>Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)</b>			
Bezugsgröße	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Istwert	> 2 Altersgruppen		0 (kein Nachweis)
<b>Habitatqualität</b>			
	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
<b>Habitatausprägung</b>			
Bezugsgröße	Sommerwarmes Gewässer, aerober Sohle, Großmuscheln, ausgedehnte Wasserpflanzenbeständen im Litoral (Deckung > 50 %)	Sommerwarmes Gewässer, aerober Sohle, Großmuscheln, ausgedehnte Wasserpflanzenbeständen im Litoral (Deckung 20- 50 %)	Sommerwarmes Gewässer (isoliertes Einzelgewässer) teilweise anaerober Sohle oder nicht nachweisbare Großmuscheln oder schwache Wasserpflanzenbestände im Litoral (Deckung < 20 %)
<b>Isolationsgrad / Fragmentierung</b>			
Bezugsgröße	vollständiger Lebensraumverbund	zum überwiegenden Teil Lebensraumverbund	isoliertes Gewässer oder fragmentiertes Gewässer mit zentral beeinträchtigter Durchgängigkeit
<b>Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen</b>			
Bezugsgröße	> 25/100 m <sup>2</sup>	5–25/100 m <sup>2</sup>	< 5/100 m <sup>2</sup>
Istwert			(X)*
<b>Sedimentbeschaffenheit (Anteil der Probestellen mit aeroben Sedimentauflagen)</b>			
Bezugsgröße	100 %	< 100 – 50 %	< 50 %
Istwert			20 %(X)**
<b>Wasserpflanzendeckung- submers (Mittel der Probestellen während der Vegetationsperiode)</b>			
Bezugsgröße	> 25 %	10 – 25 %	< 10 %
Istwert	80 %		
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
<b>Gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und / oder Abtrennung der Aue (Veränderungen beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)</b>			
Bezugsgröße	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
<b>Gewässerunterhaltung (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkräutungen)</b>			

Bezugsgröße	keine	in geringem Umfang, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Nährstoffeintrag</b>			
Bezugsgröße	natürliche bzw. keine	anthropogen bedingte Einträge führen nicht zu Unterschreitung der Trophieklasse eutroph 1	anthropogen bedingte Einträge führen zu Unterschreitung der Trophieklasse eutroph 1 und/oder Schadstoffeinträge
<b>Anmerkungen:</b>	X* = keine exakten Dichteermittlungen durchgeführt, Einschätzung nach Zufallsbeobachtungen X** = keine detaillierten Sedimentuntersuchungen durchgeführt, Einschätzung nach Eindruck bei der Befischung		
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C Schlecht</b>		

#### 4.3.28 Bi05 Mönchbruch-Weiher

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Bitterling			
<b>WRRL - ID:</b>	-	<b>WK Name</b>	Mönchbruch-Weiher	
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Mönchbruch-Weiher	<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Darmstadt		3464572	5538268
<b>Lokalität</b>	Mönchbruch-Weiher			
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	Hessen-Forst Forstamt Groß-Gerau, Herr Hartmann			
<b>Probestreckenlänge</b>	300	<b>Befischte Fläche</b>	600	
<b>Breite</b>	2	<b>Tiefe:</b>	0,01-1,2 m	
				
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Sandgeprägtes veegetationsreiches Auskiesungsgewässer mit ausgeprägter Makrophytenvegetation im Litoral ( <i>Chara hispida</i> , <i>Chara vulgaris</i> , <i>Chara globularis</i> , <i>Potamogeton crispus</i> , <i>Myriophyllum spicatum</i> , <i>Ceratophyllum demersum</i> , <i>Utricularia spec.</i> ).			
<b>Befischungsdatum:</b>	06.10.2011	<b>Wassertrübung</b>	Keine, klar	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 1300	<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Uferbereich des Weiher gut mit einem Boot befischbar, Kann zum Teil mit Watfischerei durchgeführt werden. Große Nutriafamilie ist dort ansässig und wird gefüttert. Beeinträchtigung der Muschelbestände durch den Nutria eventuell möglich.			


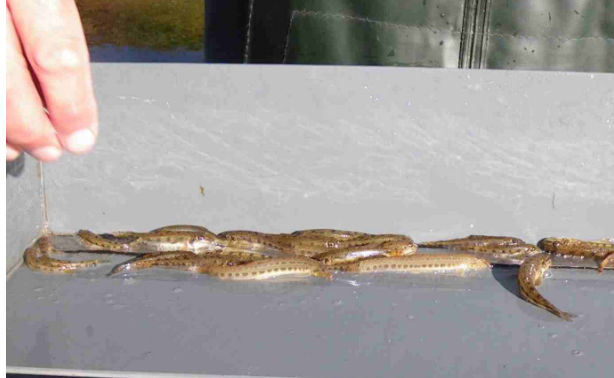
Befischungsergebnis:

Fischart	>0+	0+	Summe	Reproduktion	Besatz
<b>Bitterling</b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
Flussbarsch	3	4	7	ja	nein
Hecht	1	2	3	ja	nein
Rotfeder	1	1	2	ja	nein
Schleie	3	5	8	ja	nein
Summe	8	13	21		

<b>Bitterling</b>			
<b>Zustand der Population</b>			
Kriterien/Wertstufe	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ Abundanz</b>			
Bezugsgröße	> 0,5 Ind./m <sup>2</sup>	0,25-0,5 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,25 Ind./m <sup>2</sup>
Istwert			0,002
<b>relative Abundanz (in geeigneten Habitaten = Mittelwert der Probestellen)</b>			
Bezugsgröße	> 25 Ind./100 m <sup>2</sup>	5–25 Ind./100 m <sup>2</sup>	< 5 Ind./100 m <sup>2</sup>
Istwert			0,2
<b>Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)</b>			
Bezugsgröße	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Istwert	> 2 Altersgruppen		1 Altersgruppe)
<b>Habitatqualität</b>			
	A (hervorragend)	B (gut)	C (mittel bis schlecht)
<b>Habitatausprägung</b>			
Bezugsgröße	Sommerwarmes Gewässer, aerober Sohle, Großmuscheln, ausgedehnte Wasserpflanzenbeständen im Litoral (Deckung > 50 %)	Sommerwarmes Gewässer, aerober Sohle, Großmuscheln, ausgedehnte Wasserpflanzenbeständen im Litoral (Deckung 20- 50 %)	Sommerwarmes Gewässer (isoliertes Einzelgewässer) teilweise anaerober Sohle oder nicht nachweisbare Großmuscheln oder schwache Wasserpflanzenbestände im Litoral (Deckung < 20 %)
<b>Isolationsgrad / Fragmentierung</b>			
Bezugsgröße	vollständiger Lebensraumverbund	zum überwiegenden Teil Lebensraumverbund	isoliertes Gewässer oder fragmentiertes Gewässer mit zentral beeinträchtigter Durchgängigkeit
<b>Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen</b>			
Bezugsgröße	> 25/100 m <sup>2</sup>	5–25/100 m <sup>2</sup>	< 5/100 m <sup>2</sup>
Istwert			(X)*
<b>Sedimentbeschaffenheit (Anteil der Probestellen mit aeroben Sedimentauflagen)</b>			
Bezugsgröße	100 %	< 100 – 50 %	< 50 %
Istwert		90 % (X)**	
<b>Wasserpflanzendeckung- submers (Mittel der Probestellen während der Vegetationsperiode)</b>			
Bezugsgröße	> 25 %	10 – 25 %	< 10 %
	30 %		
<b>Beeinträchtigungen</b>			
	A (keine bis gering)	B (mittel)	C (stark)
<b>Gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und / oder Abtrennung der Aue (Veränderungen beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)</b>			
Bezugsgröße	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
<b>Gewässerunterhaltung (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen)</b>			

Bezugsgröße	keine	in geringem Umfang, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Nährstoffeintrag</b>			
Bezugsgröße	natürliche bzw. keine	anthropogen bedingte Einträge führen nicht zu Unterschreitung der Trophieklasse eutroph 1	anthropogen bedingte Einträge führen zu Unterschreitung der Trophieklasse eutroph 1 und/oder Schadstoffeinträge
<b>Anmerkungen:</b>	<p>X* = kein Nachweis von Großmuscheln, nur Sichtung von Muschelschalen. Nachuntersuchung sinnvoll. Einfluss vom Nutria, der dort in großem Familienverband vorkommt möglich.</p> <p>X** = keine detaillierten Sedimentuntersuchungen durchgeführt, Einschätzung nach Eindruck bei der Befischung</p> <p>Trotz der guten bis sehr guten Habitatstrukturen und der äußerlich geringfügigen anthropogenen Beeinträchtigungen wurde nur ein Exemplar des Bitterlings nachgewiesen. Auf Grund dieser Tatsache und der ausschließlichen Schalenfunde wird der Erhaltungszustand dieser Population mit C bewertet.</p>		
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B Gut</b>		

## 4.3.29 St01 Fulda, Gleithang Camping oberhalb Büchenwerra


FFH-Art / Zielart:	Steinbeißer			
WRRL - ID:		WK Name	Fulda/Büchenwerra	
Gewässer Hauptname:	Fulda	Lage	R-Wert	H-Wert
zuständige Behörde:	RP Kassel		3533524	5671205
Lokalität	Gleithang am Campingplatz oberhalb Büchenwerra			
Bezeichnung:	Fulda, Gleithang Camping oberhalb Büchenwerra			
Fischereirecht/Pächter	ESV Jahn Kuckucksheim e.V.			
Probestreckenlänge	100 m	Befischte Fläche	200 m <sup>2</sup> (Wat)	
Breite	6 m (Boot) + 2 m (Wat)	Tiefe:	0,1 – 0,4 m	
				
<u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u>	Es ist zu beachten, dass charakteristische Steinbeißerhabitate in diesem Bereich der Fulda selten und auf Uferbereiche beschränkt sind. Auestrukturen oder Auegewässer fehlen fast völlig. Die konstante Besiedlung geeigneter Habitate (vgl. auch Probestrecke Bi-alternativ 2) lässt jedoch eine Bewertung mit „B“ zu.			
Befischungsdatum:		Wassertrübung	Keine, klar	
E-Gerät	EFGL 650	Stromart	Gleichstrom	
<u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u>	Ein Datenpool aus mehreren Uferprobestrecken verteilt auf beide Fuldaufer über einen längeren Flussabschnitt würde den Zustand der Steinbeißerpopulation besser darstellen.			

Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-100 (Boot-mittig)		0-100 (rechtes Ufer)		Summe	Reproduktion	Besatz
	>0+	0+	>0+	0+			
Aal	3				3	nein	ja
Äsche	1				1	ja	nein
Barbe	11				11	ja	nein
<b>Bitterling</b>			<b>6</b>		<b>6</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
Döbel	1		5	13	19	ja	nein
Dr. Stichling				1	1	ja	nein
<b>Groppe</b>	<b>2</b>		<b>11</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
Gründling	3		23	146	172	ja	nein
<b>Steinbeißer</b>			<b>6</b>		<b>6</b>	<b>ja</b>	<b>nein</b>
Hasel		1	9	115	125	ja	nein
Rotauge				7	7	ja	nein
<b>Summe</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>54</b>	<b>286</b>	<b>362</b>		

<b>Steinbeißer – <i>Cobitis taenia</i></b>			
<b>Zustand der Population</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ Abundanz (in geeigneten Habitaten = Mittelwert der Probestellen)</b>			
Bezugsgröße	> 2.000 Ind./ha	350-2.000 Ind./ha	< 350 Ind./ha
Istwert			300 Ind./ha*
<b>Altersgruppen</b> (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)			
Bezugsgröße	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Istwert			(eine Altersgruppe)**
<b>Habitatqualität</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
<b>(Sand-)Sedimentbeschaffenheit (Anteil der Probestellen mit überwiegend aeroben Sediment und überwiegend &gt; 10 cm Auflagedicke)</b>			
Bezugsgröße	> 50 %	> 25 -50%	<= 25 %
<b>Wasserpflanzendeckung submers + emers (Mittelwert der Probestellen)</b>			
Bezugsgröße	5 - < 25 %	25 - 50 % oder < 5 %	> 50 %
<b>flache Abschnitte mit höchstens geringer Strömungsgeschwindigkeit, (Gesamteinschätzung nur in Fließgewässern, Angabe des Flächenanteils [%] am Bezugsraum)</b>			
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden > 90 %	regelmäßig vorhanden, (50 - 90%)	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
<b>Deckungsgrad [%] erkennbarer organischer Ablagerungen auf dem Substrat (Mittelwert Probestellen)</b>			
Bezugsgröße	< 10 %	10–50 %	> 50 %
<b>Beeinträchtigungen</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und / oder Abtrennung der Aue (Veränderungen beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)</b>			
Bezugsgröße	keine	ohne negativen Einfluss, nur randlich beeinträchtigte Durchgängigkeit	in Teilabschnitten beeinträchtigte Durchgängigkeit oder abgetrennte Aue
<b>Gewässerunterhaltung (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkräutungen; wenn möglich Unterhaltungsmaßnahmen beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)</b>			
Bezugsgröße	Keine, natürliche naturnahe Gewässer	schonend, Ansprüche teilweise berücksichtigt	Intensive, Bestand gefährdende Unterhaltung
<b>Nährstoffeintrag, Schadstoffeinträge (erkennbare Einträge beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)</b>			
Bezugsgröße	natürliche bzw. geringe anthropogene Einträge	Anthropogene Einträge keine Unterschreitung der Trophieklasse eutroph 1	Hohe Nährstoffeinträge Unterschreitung „eutroph 1“ Schadstoffeinträge erkennbar
<b>Anmerkungen</b>	* = Geringe Dichte kann auf Grund spätem Befischungstermin/Auftragserteilung möglich sein, ebenso das ausschließliche Fangen einer Altersgruppe (**). An der gleichen Probestrecke wurden bei den Befischungen zum landesweiten Artgutachten - zeitlich deutlich früher - überwiegend Jungtiere gefangen, die bei den hier dargestellten Befischungen fehlten.		
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B Gut</b>		

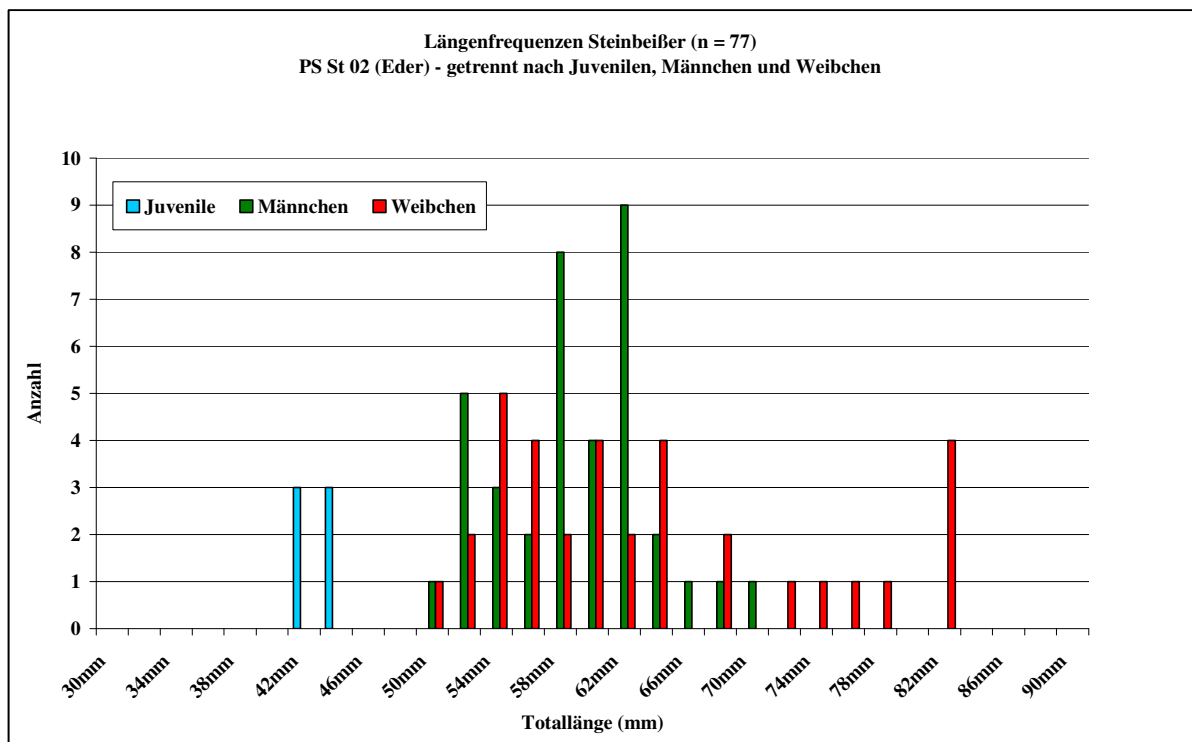
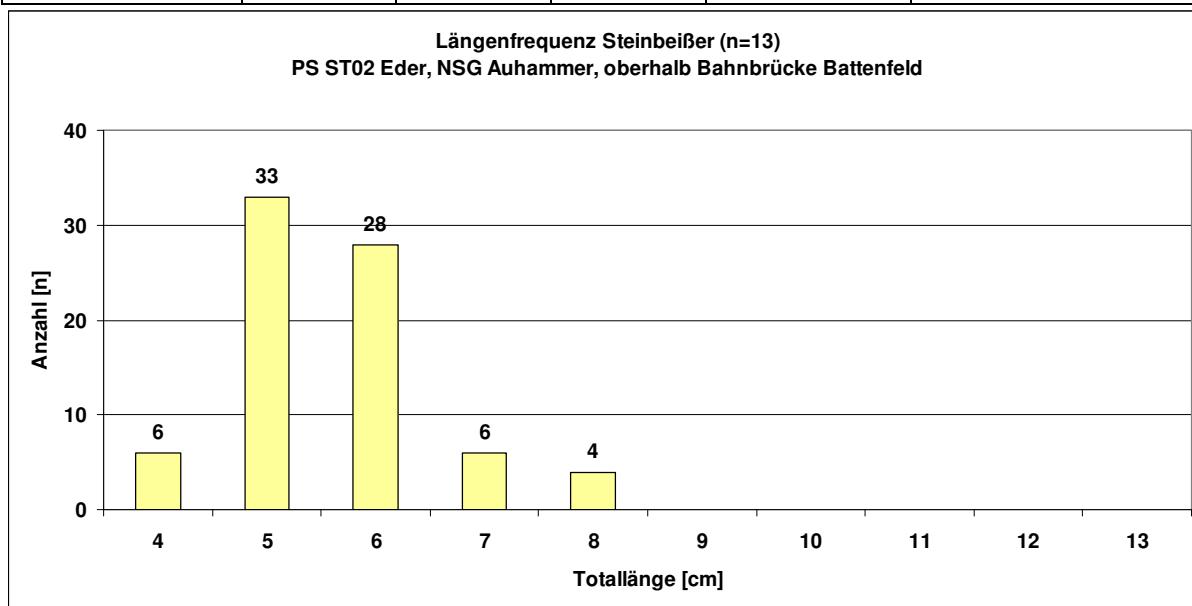
**4.3.30 St02 Eder, NSG Auhammer oh Bahnbrücke Battenfeld**

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Steinbeißer		
<b>WRRL - ID:</b>		<b>WK Name</b>	Eder/Battenfeld
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Eder	<b>Lage</b>	R-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Kassel		3475491
<b>Lokalität</b>	Obere Eder zwischen Wehr Auhammer und Eisenbahnbrücke		
<b>Bezeichnung:</b>	Eder, NSG Auhammer oh Bahnbrücke Battenfeld		
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	FV „Petri Heil“ Battenberg		
<b>Probestreckenlänge</b>	150 m	<b>Befischte Fläche</b>	300 m <sup>2</sup>
<b>Breite</b>	2 m	<b>Tiefe</b>	0,01 – 0, 4 m
			
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Ca. 16m breiter Abschnitt der Eder im Bereich der oberen Verbreitungsgrenze der Ederpopulation des Steinbeißers oberhalb des Edersees. Für Steinbeißer geeignete Sedimente nur in wenigen Uferbereichen. Überwiegendes Sohlsubstrat der Eder hier Grobkies und Steine.		
<b>Befischungsdatum:</b>	11.10.2011	<b>Wassertrübung</b>	gering
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	<p><i>Cobitis taenia</i> befindet sich ausschließlich im Uferbereich an wenigen Stellen mit Feinsediment. Befischung der kompletten Flussbreite (3 Wat-Teams!) bringt keine weiteren Erkenntnisse zu dieser Art hier. Die Eder weist im untersuchten Bereich (Äschenregion, grobsedimentreich) natürlicherweise sehr wenig Feinsubstratbereiche auf. Diese sind meist randlich im Strömungsschatten von Strukturen zu finden. Diese für Steinbeißer geeigneten Strukturen sind unregelmäßig verteilt, aber alle besiedelt. Innerhalb der Probestrecke wurden nur diese Bereiche befischt. Die Probestrecke befindet sich an der aktuell obersten Verbreitungsgrenze der Art in der Oberen Eder.</p>		




Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-150m			Summe	Reproduktion	Besatz
Fischart	>0+	0+	0+ / >0+			
Aal	4			4	nein	ja
Bachneunauge	2			2	ja	nein
Döbel			> 500	> 500	ja	nein
Elritze			> 500	> 500	ja	nein
Gründling			> 500	> 500	ja	nein
Schleie		2		2	nein	?
Schmerle			> 100	> 100	ja	nein
Steinbeißer	71	6		77	ja	nein
Summe	77	8	> 1600	> 1685		



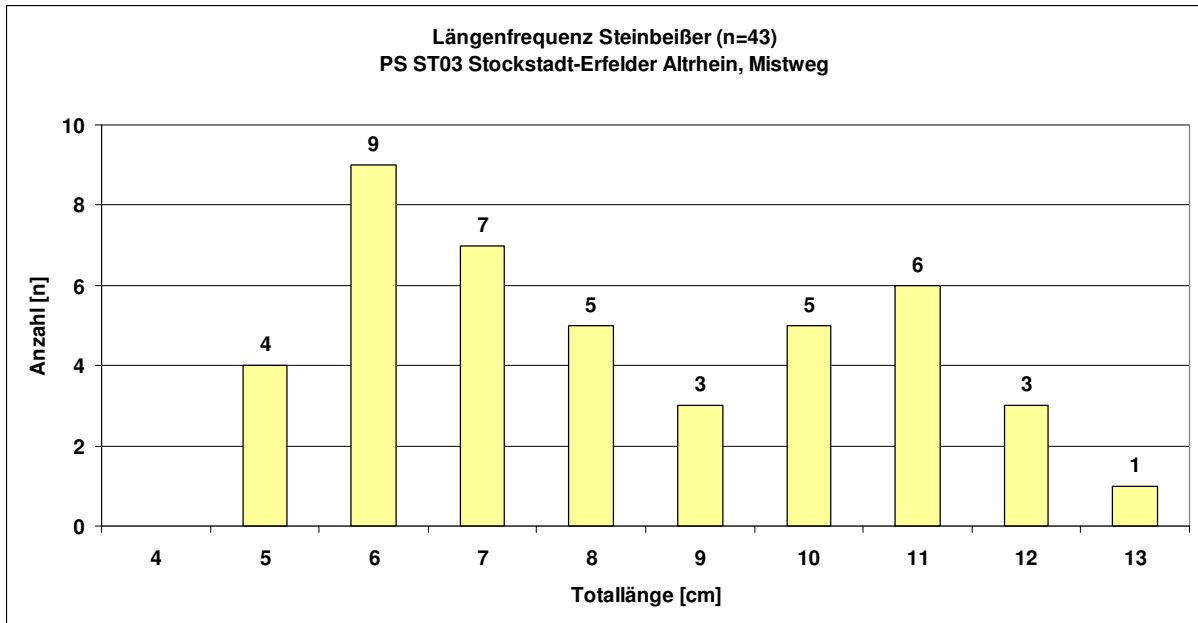
<b>Steinbeißer – <i>Cobitis taenia</i></b>			
<b>Zustand der Population</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ Abundanz (in geeigneten Habitaten = Mittelwert der Probestellen)</b>			
Bezugsgröße	> 2.000 Ind/ha	350-2.000 Ind/ha	< 350 Ind/ha
Istwert	2567 Ind./ha		
<b>Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)</b>			
Bezugsgröße	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Istwert	> 2 Altersgruppen		
<b>Habitatqualität</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
<b>(Sand-)Sedimentbeschaffenheit (Anteil der Probestellen mit überwiegend aeroben Sediment und überwiegend &gt; 10 cm Auflagendicke)</b>			
Bezugsgröße	> 50 %	> 25 -50%	<= 25 %
<b>Wasserpflanzendeckung submers + emers (Mittelwert der Probestellen)</b>			
Bezugsgröße	5 - < 25 %	25 - 50 % oder < 5 %	> 50 %
<b>flache Abschnitte mit höchstens geringer Strömungsgeschwindigkeit, (Gesamteinschätzung nur in Fließgewässern, Angabe des Flächenanteils [%] am Bezugsraum)</b>			
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden > 90 %	regelmäßig vorhanden, (50 - 90%)	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %(X)*
<b>Deckungsgrad [%] erkennbarer organischer Ablagerungen auf dem Substrat (Mittelwert Probestellen)</b>			
Bezugsgröße	< 10 %	10–50 %	> 50 %
<b>Beeinträchtigungen</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und / oder Abtrennung der Aue (Veränderungen beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)</b>			
Bezugsgröße	keine	ohne negativen Einfluss, nur randlich beeinträchtigte Durchgängigkeit	in Teilabschnitten beeinträchtigte Durchgängigkeit oder abgetrennte Aue
<b>Gewässerunterhaltung (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen; wenn möglich Unterhaltungsmaßnahmen beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)</b>			
Bezugsgröße	Keine, natürliche naturnahe Gewässer	schonend, Ansprüche teilweise berücksichtigt	Intensive, Bestand gefährdende Unterhaltung
<b>Nährstoffeintrag, Schadstoffeinträge (erkennbare Einträge beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)</b>			
Bezugsgröße	natürliche bzw. geringe anthropogene Einträge	Anthropogene Einträge keine Unterschreitung der Trophieklasse eutroph 1	Hohe Nährstoffeinträge Unterschreitung „eutroph 1“ Schadstoffeinträge erkennbar
<b>Anmerkungen</b>	Wegen der konstanten Besiedlung der wenigen Flächen in z.T. hoher Dichte erscheint die Bewertung mit „B“ fachlich vertretbar. Einschränkend muss die starke Algenentwicklung zum Befischungszeitraum in der Eder (11.10.2011) erwähnt werden, welche nicht nur sämtliches Grobsubstrat überzog, sondern auch in den für Steinbeißer geeigneten Lebensräumen flächendeckend das Substrat überzog. Bei der Steinbeißerpopulation handelt es sich um den reinen <i>Cobitis taenia</i> mit ausgeglichenem Geschlechterverhältnis(vgl. Längenfrequenzdiagramm getrennt nach Geschlechtern)		
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B Gut</b>		

**4.3.31 St03 Stockstadt-Erfelder-Altrhein, unterhalb Erfelden**

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Steinbeißer		
<b>WRRL - ID:</b>	10008	<b>WK Name</b>	Stockstadt-Erfelder Altrhein
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Stockstadt-Erfelder Altrhein	<b>Lage</b>	R-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Darmstadt		3457532
<b>Lokalität</b>	unterhalb Erfelden		
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	Land Hessen		
<b>Probestreckenlänge</b>	500 m	<b>Befischte Fläche</b>	2.500
<b>Breite</b>	100 m	<b>Tiefe:</b>	0,01-1,0 m
			
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Altrhein ist diesem Abschnitt, zum Teil naturnah mit flachen Uferbereichen. Sedimentbeschaffenheit reicht von kiesig-sandig bis schlammig. Ausgeprägter Makrophytenbewuchs fast über die gesamte Altrheinbreite (Charakteristische Arten: Elodea nuttallii, Ceratophyllum demersum) Vegetationsfreie Stellen nur geringfügig vorhanden		
<b>Befischungsdatum:</b>	04.10.2011	<b>Wassertrübung</b>	Keine, klar
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Probestelle für den Nachweis des Steinbeißers geeignet. Befischung nach WRRL-Methodik unsinnig. Gezielte Befischung geeigneter Habitate mit einer Länge von z.B. 100 m ist sinnvoller		

Befischungsergebnis:



Abschnitt	0-100m		100-200m		200-300m		300-400m		400-500m		Summe	Reproduktion
Fischart	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+		
Aland							2				2	ja
<b>Bitterling</b>			<b>2</b>								<b>2</b>	ja
Döbel	3				5		2		3		13	ja
Flussbarsch		9	2	11				3		9	34	ja
Hasel		2				2					4	ja
Hecht		1		1							2	ja
Karpfen		3						1			4	ja
Kaulbarsch	2	1			2				1		6	ja
Marmorgrundel	10	2	5		8	1	4	6	10	7	53	ja
Rapfen		9		8		9		3		8	37	ja
Rotauge	2	4	4	3	6	7	4	5	6	3	44	ja
<b>Steinbeißer</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>1</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>43</b>	ja
Ukelei	1	2	2							2	7	ja
Wels		3									3	ja
<b>Summe</b>	<b>22</b>	<b>36</b>	<b>23</b>	<b>24</b>	<b>30</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>19</b>	<b>27</b>	<b>30</b>	<b>254</b>	ja



<b>Steinbeißer – <i>Cobitis taenia</i></b>			
<b>Zustand der Population</b>			
Kriterien/Wertstufe	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ Abundanz (in geeigneten Habitaten = Mittelwert der Probestellen)</b>			
Bezugsgröße	> 2.000 Ind./ha	350-2.000 Ind./ha	< 350 Ind./ha
Istwert			300 Ind./ha*
<b>Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)</b>			
Bezugsgröße	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Istwert			(eine Altersgruppe)**
<b>Habitatqualität</b>			
Kriterien/Wertstufe	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
<b>(Sand-)Sedimentbeschaffenheit (Anteil der Probestellen mit überwiegend aeroben Sediment und überwiegend &gt; 10 cm Auflagendicke)</b>			
Bezugsgröße	> 50 %	> 25 -50%	<= 25 %
<b>Wasserpflanzendeckung submers + emers (Mittelwert der Probestellen)</b>			
Bezugsgröße	5 - < 25 %	25 - 50 % oder < 5 %	> 50 %
<b>flache Abschnitte mit höchstens geringer Strömungsgeschwindigkeit, (Gesamteinschätzung nur in Fließgewässern, Angabe des Flächenanteils [%] am Bezugsraum)</b>			
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden > 90 %	regelmäßig vorhanden, (50 - 90%)	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
<b>Deckungsgrad [%] erkennbarer organischer Ablagerungen auf dem Substrat (Mittelwert Probestellen)</b>			
Bezugsgröße	< 10 %	10–50 %	> 50 %
<b>Beeinträchtigungen</b>			
Kriterien/Wertstufe	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und / oder Abtrennung der Aue (Veränderungen beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)</b>			
Bezugsgröße	keine	ohne negativen Einfluss, nur randlich beeinträchtigte Durchgängigkeit	in Teilabschnitten beeinträchtigte Durchgängigkeit oder abgetrennte Aue
<b>Gewässerunterhaltung (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkräutungen;</b>			

<b>wenn möglich Unterhaltungsmaßnahmen beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)</b>			
Bezugsgröße	Keine, natürliche naturnahe Gewässer	schonend, Ansprüche teilweise berücksichtigt	Intensive, Bestand gefährdende Unterhaltung
<b>Nährstoffeintrag, Schadstoffeinträge (erkennbare Einträge beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)</b>			
Bezugsgröße	natürliche bzw. geringe anthropogene Einträge	Anthropogene Einträge keine Unterschreitung der Trophieklasse eutroph 1	Hohe Nährstoffeinträge Unterschreitung „eutroph 1“ Schadstoffeinträge erkennbar
<b>Anmerkungen</b>	* = Geringe Dichte kann auf Grund spätem Befischungstermin/Auftragserteilung möglich sein, ebenso das ausschließliche Fangen einer Altersgruppe (**). An der gleichen Probestrecke wurden bei den Befischungen zum landesweiten Artgutachten - zeitlich deutlich früher - überwiegend Jungtiere gefangen, die bei den hier dargestellten Befischungen fehlten.		
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>B gut</b>		

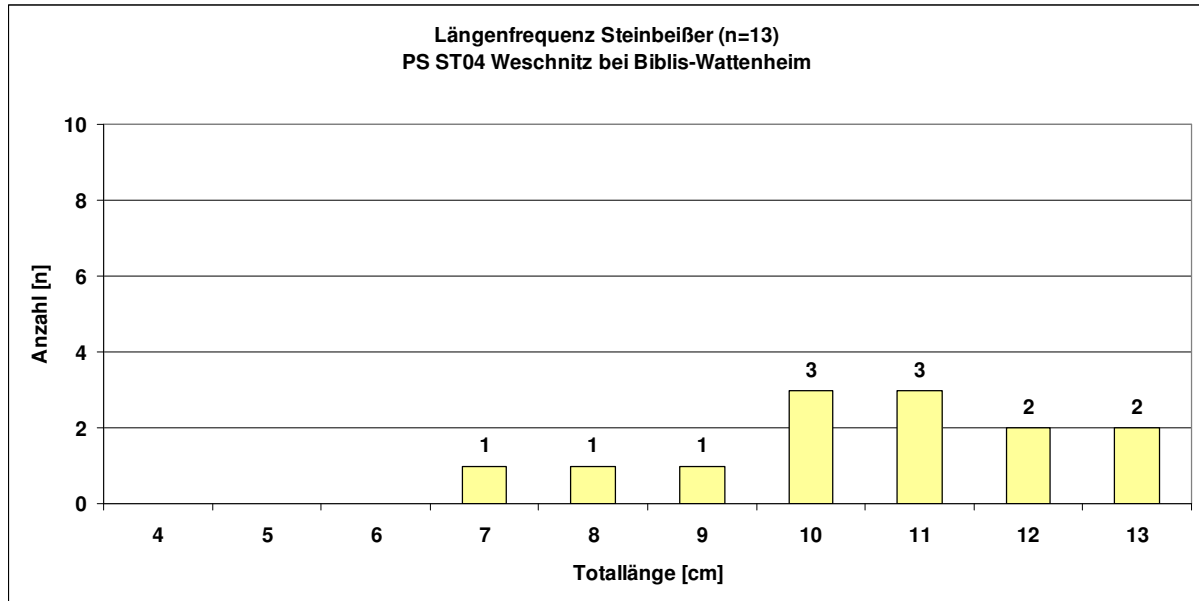
## 4.3.32 St04 ChemieMST Weschnitz bei Biblis - Wattenheim

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Steinbeißer				
<b>WRRL - ID:</b>	11020	<b>WK Name</b>	untere Weschnitz		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Weschnitz		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Darmstadt			3457495	5507061
<b>Lokalität</b>	bei Biblis - Wattenheim				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	Angelfreunde Wattenheim e.V. Ansprechpartner Herr Michael Prommer Neuländer Pfad 17 68647 Biblis-Wattenheim Telefon : 06245-7765				
<b>Probestreckenlänge</b>	500 m		<b>Befischte Fläche</b>	2.500	
<b>Breite</b>	5 m		<b>Tiefe</b>	0,01-1,5 m	
					
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Stark anthropogen überformtes Tieflandgewässer mit Trapezprofil, Substrat sandig-schlammig mit ausgeprägtem Vegetation				
<b>Befischungsdatum:</b>	28.09.2011		<b>Wassertrübung</b>	Keine, klar	
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650		<b>Stromart</b>	Gleichstrom	
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Ausgewählte Probestrecke zum Steinbeißernachweis geeignet. Hier reichen 100 m in geeigneten Habitaten. 500 m Streckenbefischung nicht sinnvoll. Probestelle als WRRL-Probestelle ungeeignet, da zu rheinnah und daher von der Fischfauna her zu stark beeinflusst.				

Befischungsergebnis:

Abschnitt	0-100m			100-200m			200-300m		300-400m		400-500m		Summe
	>0+	0+	ad	>0+	0+	ad	>0+	0+	>0+	0+	>0+	0+	
Aal											2		2
Aland									1				1
Barbe	13			2			1		10		12		38
Döbel	4	3		8			13	4	12	5		1	50
Dreist. Stichling	12	3		7			11		8	2	8	3	54
Flussbarsch	1	6			9		1	17	1	4		6	45
<b>Groppe</b>	<b>1</b>												<b>1</b>
Gründling	15			13			16		29		9		82
Hasel	3			1	1			2	4				11
Hecht											1		1
Kamberskreb			2			1							3
Karpfen				3			1		1				5
Kesslergrundel									1		2		3


Marmorgrundel	5	1		11	2		11	1	9	2	14	1	57
Nase	2			4					6				12
Rapfen		4						1					5
Rotauge	19	1		11			25		34		3	5	98
Schmerle							1						1
Schwarzmundgrundel	1			2			2		4		6		15
<b>Steinbeißer</b>							<b>5</b>		<b>3</b>		<b>5</b>		<b>13</b>
Wels							1			1			2
Zander					2			3					5
<b>Summe</b>	<b>76</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>62</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>88</b>	<b>28</b>	<b>123</b>	<b>14</b>	<b>62</b>	<b>16</b>	<b>504</b>



<b>Steinbeißer – <i>Cobitis taenia</i></b>			
<b>Zustand der Population</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
<b>Bestandsgröße/ Abundanz (in geeigneten Habitaten = Mittelwert der Probestellen)</b>			
Bezugsgröße	> 2.000 Ind./ha	350-2.000 Ind./ha	< 350 Ind./ha
Istwert			260Ind./ha*
<b>Altersgruppen</b> (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)			
Bezugsgröße	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Istwert			(eine Altersgruppe)**
<b>Habitatqualität</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (hervorragend)	<b>B</b> (gut)	<b>C</b> (mittel bis schlecht)
<b>(Sand-)Sedimentbeschaffenheit (Anteil der Probestellen mit überwiegend aeroben Sediment und überwiegend &gt; 10 cm Auflagendicke)</b>			
Bezugsgröße	> 50 %	> 25 -50%	<= 25 %
<b>Wasserpflanzendeckung submers + emers (Mittelwert der Probestellen)</b>			
Bezugsgröße	5 - < 25 %	25 - 50 % oder < 5 %	> 50 %
<b>flache Abschnitte mit höchstens geringer Strömungsgeschwindigkeit, (Gesamteinschätzung nur in Fließgewässern, Angabe des Flächenanteils [%] am Bezugsraum)</b>			
Bezugsgröße	flächendeckend vorhanden > 90 %	regelmäßig vorhanden, (50 - 90%)	nur in Teilabschnitten vorhanden < 50 %
<b>Deckungsgrad [%] erkennbarer organischer Ablagerungen auf dem Substrat (Mittelwert Probestellen)</b>			
Bezugsgröße	< 10 %	10-50 %	> 50 %
<b>Beeinträchtigungen</b>			
<b>Kriterien/Wertstufe</b>	<b>A</b> (keine bis gering)	<b>B</b> (mittel)	<b>C</b> (stark)
<b>Gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und / oder Abtrennung der Aue (Veränderungen beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)</b>			
Bezugsgröße	keine	ohne negativen Einfluss, nur randlich beeinträchtigte Durchgängigkeit	in Teilabschnitten beeinträchtigte Durchgängigkeit oder abgetrennte Aue
<b>Gewässerunterhaltung (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen; wenn möglich Unterhaltungsmaßnahmen beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)</b>			
Bezugsgröße	Keine, natürliche naturnahe Gewässer	schonend, Ansprüche teilweise berücksichtigt	Intensive, Bestand gefährdende Unterhaltung
<b>Nährstoffeintrag, Schadstoffeinträge (erkennbare Einträge beschreiben, Gesamteinschätzung mit Begründung)</b>			
Bezugsgröße	natürliche bzw. geringe anthropogene Einträge	Anthropogene Einträge keine Unterschreitung der Trophieklasse eutroph 1	Hohe Nährstoffeinträge Unterschreitung „eutroph 1“ Schadstoffeinträge erkennbar
<b>Anmerkungen</b>	* = Geringe Dichte kann auf Grund spätem Befischungstermin/Auftragserteilung möglich sein, ebenso das ausschließliche Fangen einer Altersgruppe (**). An der gleichen Probestrecke wurden bei den Befischungen zum landesweiten Artgutachten - zeitlich deutlich früher - überwiegend Jungtiere gefangen, die bei den hier dargestellten Befischungen fehlten.		
<b>Gesamtbewertung</b>	<b>C Schlecht</b>		



### 4.3.33 St05 Maulbeerauer Altrhein

<b>FFH-Art / Zielart:</b>	Steinbeißer				
<b>WRRL - ID:</b>	11300	<b>WK Name</b>	Nordheimer Altrhein		
<b>Gewässer Hauptname:</b>	Nordheimer Altrhein		<b>Lage</b>	R-Wert	H-Wert
<b>zuständige Behörde:</b>	RP Darmstadt			3454820	5504312
<b>Lokalität</b>	unterhalb Zusammenfluss Nordheimer Altrhein und Rinne				
<b>Fischereirecht/Pächter</b>	Land Hessen				
					
<b><u>Gewässerstruktur und Anmerkungen zum Gewässer</u></b>	Stark fragmentierter Altarm, war im Jahr 2011 auf Grund der des niedrigen Wasserstandes und der damit verbundenen flächendeckenden Schicht mit Lemna minor, Spirodela polyrhiza und Azolla filiculoides nicht befischbar.				
<b><u>Anmerkungen zur Probestelle und Methodik</u></b>	Probestelle für den Nachweis des Steinbeißers geeignet. Befischung nach WRRL-Methodik unsinnig. Gezielte Befischung geeigneter Habitate mit eine Länge von z.B. 100 m ist sinnvoller				

## 5. Auswertung und Diskussion

### 5.1 Vergleiche des aktuellen Zustandes mit älteren Erhebungen

Der Vergleich der im Rahmen des Bundesmonitoring in Hessen 2011 erhobenen Daten mit älteren Daten gestaltete sich als schwierig. Dafür sind folgende Gründe ausschlaggebend:

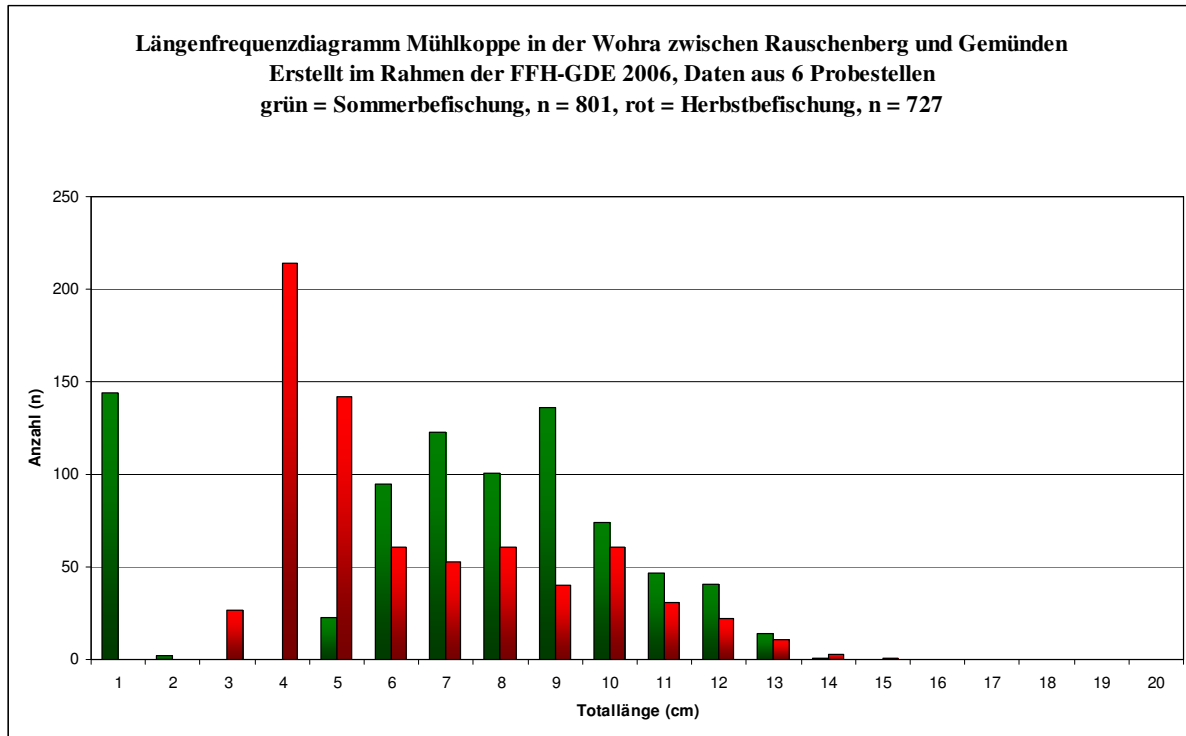
1. Bei einigen Probestellen gibt es keine Altdaten, da in diesen Strecken bisher noch nicht gefischt wurde.
2. Bei vielen Altdaten ist die Darstellung des Befischungsergebnisses nicht sehr genau. So werden teilweise keine Angaben zum Vorkommen oder zum Anteil von aktuellen Jungtieren (0+) gemacht, sondern lediglich reine Individuenzahlen angegeben. Bei Angaben zu Bachneunaugenfängen wird z.T. jede Larve, egal welchen Alters, mit „0+“ angegeben. Bei vielen Altdaten erfolgte darüber hinaus nur eine Angabe in Größenklassen. Zur Altersermittlung ist dies besonders bei den klein bleibenden FFH-Arten, die im vorliegenden Rahmen betrachtet werden, wenig sinnvoll.
3. Bei vorhandenen Altdaten – zumindest aus der Nähe im gleichen Gewässer – waren die Probestreckenlängen meist kürzer. Hier musste dann für einen Vergleich entsprechend der Bundesmonitoring-Probestellen hochgerechnet werden.
4. Es bleibt bei einigen Altdaten unklar, wie methodisch vorgegangen wurde (z.B. Gerätetyp, Boots- oder Watbefischung).

Im Folgenden erfolgt tabellarisch der Vergleich der aktuellen Daten an den einzelnen Probestellen (BuMo-2011) mit früher erhobenen Daten soweit verfügbar (Tab. 5.1.1). Unterschiede werden in der Zeile „Tendenzen / Anmerkungen“ kurz diskutiert. Grundsätzlich kommen drei Gründe für Differenzen bei den Befischungen in Frage:

- Natürliche Schwankungen: Diese können besonders bei kurzlebigen Arten wie der Groppe auftreten, sind aber nie innerhalb eines oder von zwei Jahren sehr stark.
- Katastrophenereignisse wie z.B. Einleitungen mit Fischsterben etc..
- Befischungsgründe: Bei diesen ist die (deutliche) Differenz zwischen den Befischungen in der Art und Weise der Durchführungen der Befischungen zu suchen. So kann z.B. die Wahl eines zu grobmaschigen Keschers den Nachweis von kleinen Juvenilstadien verhindern, unterschiedliche Wasserstände oder Wasserpflanzendeckungen die Fangeffektivität in einzelnen Jahren herabsetzen.

Um beispielhaft zu zeigen, wie groß solche Schwankungen sein können wurden Daten der Hoppecke (PS Gr 09) graphisch dargestellt und die umfangreichen Altdaten der Wohra (PS 06 Wohra) detailliert verglichen. Hier konnte folgendes festgestellt werden:

Die aktuellen Daten der Probestelle Gr 06 Wohra entsprechen im prinzipiellen Altersaufbau bei der Zielart Groppe sowohl Daten, die 2006 etwas weiter bachabwärts erhoben wurden (vgl. Abb. 5.1.1), als auch im Umland beim „poolen“ von sechs im Umfeld genommen Proben (Abb. 5.1.1).



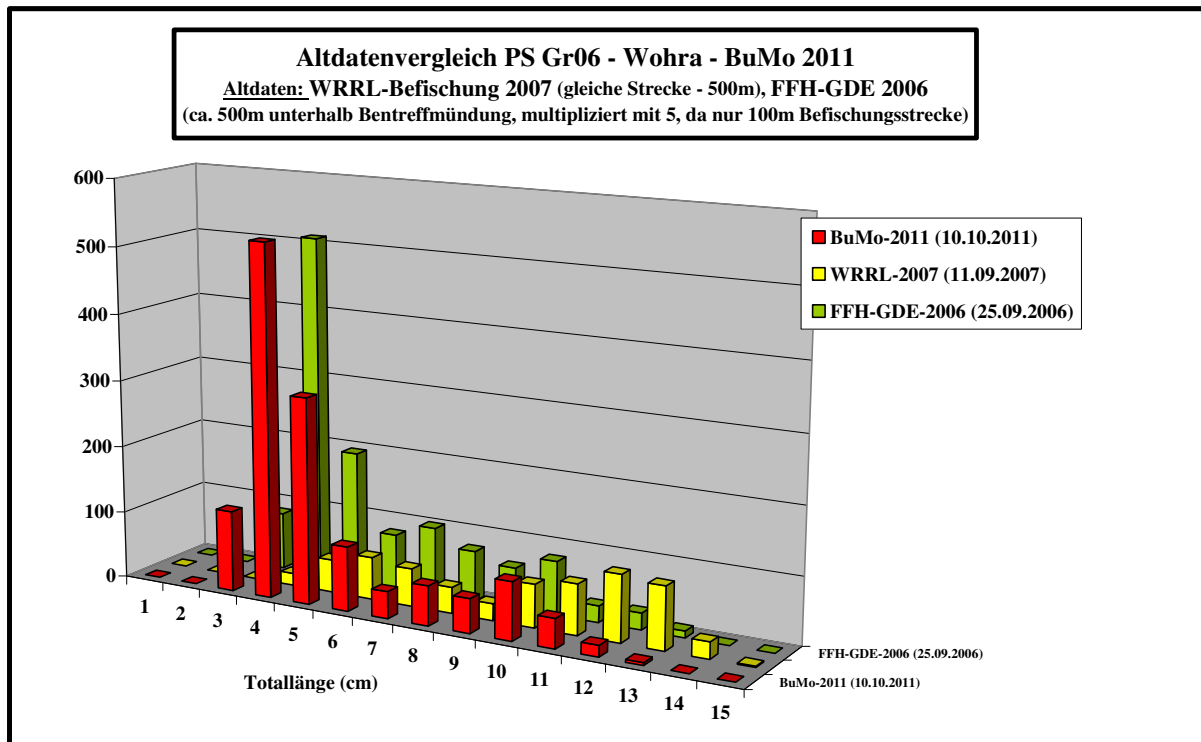
**Abb. 5.1.1:** Längenfrequenzdiagramm der Groppe in der Wohra im Umfeld der Bundesmonitoringstelle Gr 06 dargestellt an Sommerbefischungsdaten (Juni) und Herbstbefischungsdaten (Oktober) (Quelle: FFH-GDE 2006)

Abbildung 5.1.1 zeigt die typische Längenverteilung einer Groppenpopulation im hessischen Mittelgebirge. In der Junibefischung (grün) sind die diesjährigen Jungtiere noch sehr klein (< 2 cm TL), aber nachweisbar. Einjährige Tiere sind deutlich getrennt ab 5 cm TL fangbar. Diese Altersklasse erstreckt sich bis in die Tiere von 7 cm TL hinein

Die nächsten Jahrgänge (2+ und 3+) sind in den Bereichen 7 – 9 cm sowie 9 – 10 cm, ggf. auch größer dargestellt. Die Herbstbefischung (rot) zeigt das rasante Wachstum der 0+-Groppen, die jetzt 3 – 5 cm lang sind. Abgeschwächt und in geringeren Zahlen sind die groben peaks der älteren Jahrgänge undeutlich erkennbar. Tiere größer 12 cm TL sind relativ gesehen sehr selten (vgl. auch Diagramm der Fänge in der Hoppecke in Tabelle 5.1.1).

Die Daten von 2007, welche im Rahmen der WRRL-Befischungen an der gleichen Probestelle Gr 06 Wohra wie im aktuellen Bundesmonitoring erhoben wurden, sind völlig anders und entsprechen in keinsten Weise dem natürlichen Auftreten der Groppe in der Wohra (vgl. Abb. 5.1.2). Sie werden zur Veranschaulichung im direkten Vergleich mit den

aktuellen Daten (BuMo-2011) sowie mit auf 500 m Probestrecke hochgerechneten Daten aus einer unterhalb gelegenen Probestrecke der FFH-GDE aus dem Jahr 2006 dargestellt.



**Abb. 5.1.2:** Längenfrequenzdiagramme der Groppe in der Wohra an der Bundesmonitoringstelle Gr 06 in den Jahren 2011 (aktuelle Daten), 2007 (WRRL-Befischung) und 2006 (FFH-GDE).

**Tabelle 5.1.1:** Vergleich älterer Daten mit den Ergebnissen des Bundestichprobenmonitorings 2011 der relevanten FFH-Fischarten.

<b>BA01/GR01 Mergbach</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
WRRL 2007 (23.08.2007)	21 Larven	77 adulte 16 juvenile
BuMo-2011 (29.09.2011)	39 Larven	55 adulte 47 juvenile
<b>Tendenz / Anmerkungen</b>	Gleich bleibend, nur geringe Unterschiede	Gleich bleibend, nur geringe Unterschiede
<b>BA02/GR02 Wisper</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
WRRL 2007 (05.09.2007)	9 Larven	50 adulte 18 juvenile
BuMo-2011 (27.09.2011)	12 Larven	55 adulte 89 juvenile
<b>Tendenz / Anmerkungen</b>	Gleich bleibend	Deutliche Erhöhung des juvenilen Anteils. Befischungsgründe
<b>BA03 Jossa</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
WRRL 2007	2 Larven	66 adulte 1 juvenil
WRRL 2009 (12.10.2009)	10 Larven	15 adulte 65 juvenile
BuMo-2011 (24.09.2011)	331 Larven	47 adulte 113 juvenile
<b>Tendenz / Anmerkungen</b>	Erhöhung der Population um den Faktor 10 gegenüber 2009 und 2007. Erklärung: Befischungsgründe	Deutliche Erhöhung der Population gegenüber 2009 und 2007. Befischungsgründe

**Tabelle 5.1.1:** Vergleich älterer Daten mit den Ergebnissen des Bundestichprobenmonitorings 2011 der relevanten FFH-Fischarten.

<b>BA04 Schwarzbach</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
WRRL-2007 (24.09.2007)	2 Larven	2 adulte 2 juvenile
WRRL 2009 (27.10.2009)	8 Larven	2 adulte
BuMo-2011 (28.09.2011)	15 Larven 4 Adulte	Kein Nachweis
<b>Tendenz / Anmerkungen</b>	Gleich bleibend	Gleich bleibend
<b>BA05 Wellritzbach</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
WRRL-2007(03.09.2007)	25 Larven	
WRRL-2009 (13.10.2009)	83 Larven	
BuMo-2011 (27.09.2011)	30 Larven	
<b>Tendenz / Anmerkungen</b>	Gleichbleibend	
<b>BA06 Bieber</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
FFH-GDE (2005) 06.06.2005 13.09.2005 <sup>1</sup>	39 Larven 9 Larven	3 juvenile, 207 adulte 33 juvenile, 261 adulte
WRRL-2007 (11.09.2007)	30 Larven	187 adulte 40 juvenile
WRRL 2009 (23.10.2009)	Kein Nachweis	41 adulte 26 juvenile
BuMo-2011 (18.11.2011)	24 Larven	12 adulte 52 juvenile
<b>Tendenz / Anmerkungen</b>	Gleich bleibend, keine Nachweis 2009 Befischungsgründe	Geringe Anzahl 2011 spätes Befischungsdatum mit viel Laub im Gewässer
<b>Ba 07 Elsoff</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
WRRL-2007 (30.10.2007)	23 Larven	129 adulte + 42 juvenile
BuMo-2011 (10./11.10.2011)	313 Larven + 8 adulte	107 adulte + 44 juvenile
<b>Tendenz / Anmerkungen</b>	Erhöhung der Populationen um den Faktor 7,6 innerhalb von vier Jahren nicht sehr wahrscheinlich. Befischungsgründe.	Gleich bleibend.
<b>Ba 08 Nieste</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
WRRL-2005 (19.09.2005)	9 Larven	49 adulte + 24 juvenile
BuMo-2011 (13.10.2011)	20 Larven + 1 adultes	56 adulte + 28 juvenile
<b>Tendenz / Anmerkungen</b>	Gleich bleibend, Mehrfang nicht signifikant.	Gleich bleibend.
<b>Ba 09 Scheppenbach</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
WRRL-2007 (26.09.2007)	120 Larven	119 adulte + 22 juvenile
WRRL-2009 (25.09.2009)	29 Larven + 2 adulte	69 adulte + 9 juvenile
BuMo-2011 (19./20.10.2011)	231 Larven + 3 adulte	102 adulte + 22 juvenile
<b>Tendenz / Anmerkungen</b>	Schwankungen bei den Ergebnissen nicht erklärbar, ggf. natürliche Schwankungen, wahrscheinlich Befischungsgründe.	Gleich bleibend. Geringe Fänge in 2009 Befischungsgründe oder natürliche Schwankungen wahrscheinlich.

<sup>1</sup> Hochgerechnet auf 300 m.

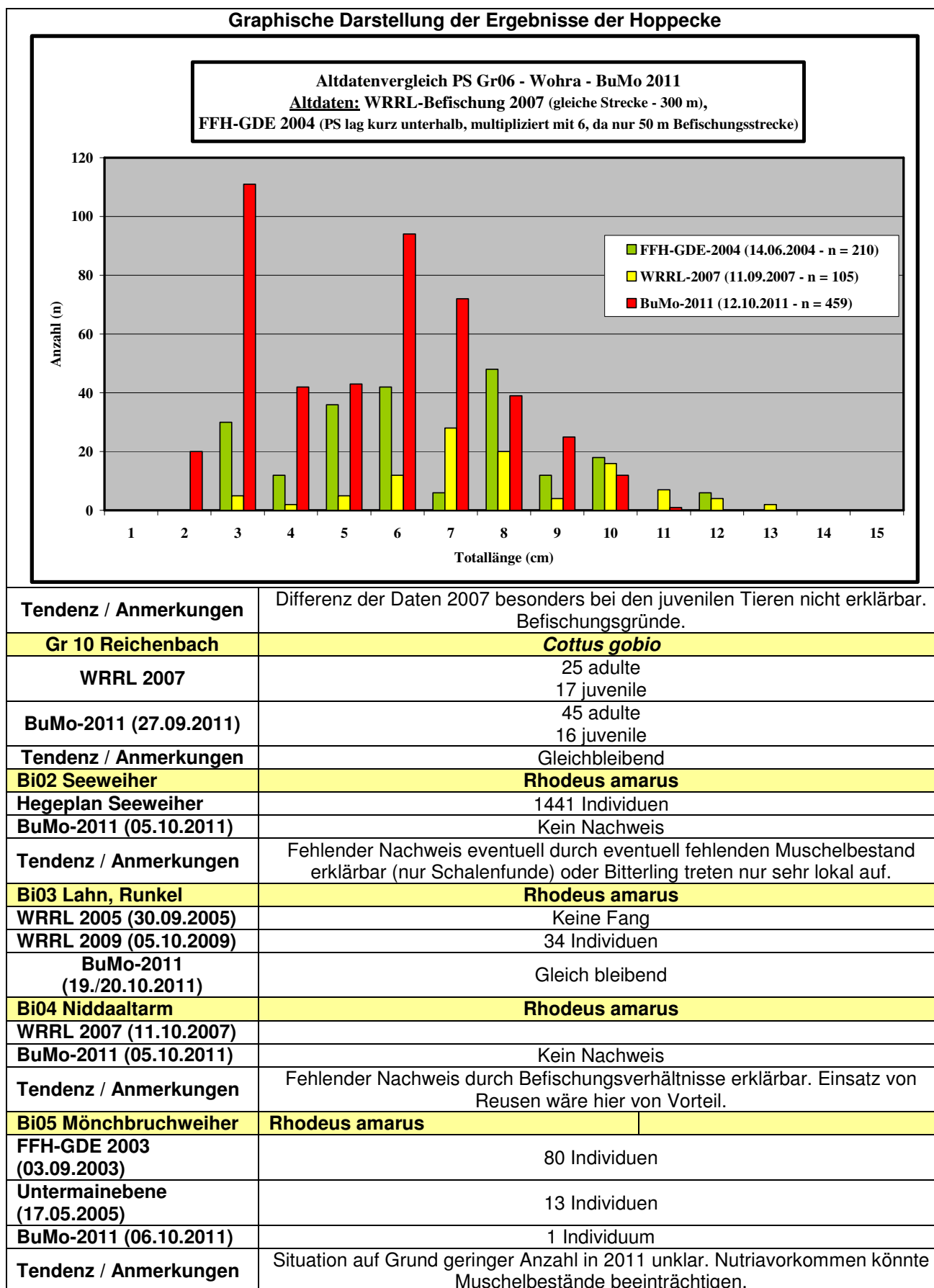
**Tabelle 5.1.1:** Vergleich älterer Daten mit den Ergebnissen des Bundestichprobenmonitorings 2011 der relevanten FFH-Fischarten.

<b>BA10 Gammelsbach</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
WRRL-2007 (27.08.2007)	34 Larven	88 adulte 62 juvenile
WRRL 2009 (06.10.2009)	309 Larven	211 adulte 92 juvenile
BuMo-2011 (29.09.2011)	177 Larven 5 adulte	79 adulte 154 juvenile
Tendenz / Anmerkungen	Gleich bleibend	Gleich bleibend,
<b>BA11 Bieber</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
WRRL 2009 (17.10.2009)	18 Larven	23 adulte 24 juvenile
BuMo-2011 (24.09.2011)	122 Larven	15 adulte 27 juvenile
Tendenz / Anmerkungen	Mehrfang nicht durch Schwankungen erklärbar. Befischungsgründe.	Gleich bleibend
<b>BA12 Fischbach</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
WRRL 2007	67 Larven	
WRRL 2009 (22.10.2009)	74 Larven	
BuMo-2011 (19./20.10.2011)	230 Larven	
Tendenz / Anmerkungen	Mehrfang nicht durch Schwankungen erklärbar. Befischungsgründe wahrscheinlicher	
<b>Ba 13 Wesebach</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
WRRL-2007 (15.10.2007)	5 Larven	29 adulte + 6 juvenile
WRRL-2009 (30.10.2009)	1 Larve	Keine Fänge
BuMo-2011 (12.10.2011)	41 Larven + 2 adulte	Keine Fänge
Tendenz / Anmerkungen	Erhöhung der Populationen um den Faktor 5 innerhalb von zwei Jahren nicht sehr wahrscheinlich. Natürliche Schwankungen möglich oder Befischungsgründe.	Zwischen Herbst 2007 und Herbst 2009 Schadereignis, welches die Groppenpopulation eliminiert hat.
<b>Ba 14 Rotes Wasser</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
WRRL-2009 (27.10.2009)	42 Larven	14 adulte + 7 juvenile
BuMo-2011 (10./11.10.2011)	313 Larven + 8 adulte	107 adulte + 44 juvenile
Tendenz / Anmerkungen	Differenz bei Befischungen biologisch und hinsichtlich der Lokalität nicht erklärbar. Das Gewässer ist seit vielen Jahren als ein ausgesprochen gutes Bachneunaugengewässer bekannt. Befischungsgründe.	Differenz nicht erklärbar und zu stark für natürliche Schwankungen. Befischungsgründe.
<b>Ba 15 Lütter</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
100m-Strecke 15.05.2000	16 Larven (48 Larven entsprechend 300m)	25 (75 Tiere entsprechend 300m)
BuMo-2011 (20.10.2011)	31 Larven + 1 adultes	76 adulte + 7 juvenile
Tendenz / Anmerkungen	Gleich bleibend, Mehrfang nicht signifikant.	Gleich bleibend.
<b>GR03 Usa</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
WRRL 205 (13.10.2005)	Art tritt nicht auf	24 adulte
WRRL 2009 (15.10.2009)	Art tritt nicht auf	19 adulte 17 juvenile
Tendenz / Anmerkungen	Art tritt nicht auf	Gleich bleibend

**Tabelle 5.1.1:** Vergleich älterer Daten mit den Ergebnissen des Bundestichprobenmonitorings 2011 der relevanten FFH-Fischarten.

<b>GR04 Amdorfbach</b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>	
<b>WRRL 2007 (NZO)</b>	1.109 Individuen	
<b>BuMo-2011 (18.11.2011)</b>	123 adulte 42 juvenile	
<b>Tendenz / Anmerkungen</b>	Starke Abweichung nach unten durch spätes Befischungsdatum und geringe Fangeffektivität (Laub im Gewässer) erklärbar Population wohl gleich bleibend.	
<b>GR05 Ulfenbach</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
<b>WRRL 2007</b>	82 Larven	92 adulte 29 juvenile
<b>BuMo-2011 (29.09.2011)</b>	286 Larven 7 adulte	51 adulte 9 juvenile
<b>Tendenz / Anmerkungen</b>	Mehrfang nicht durch natürliche Schwankungen erklärbar. Befischungsgründe wahrscheinlich.	Differenz durch natürliche Schwankungen erklärbar
<b>Gr06 Wohra</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
Beispielhaft detailliert im Text erklärt		
<b>Gr 07 Ulster</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
<b>FFH-GDE 2005 (200m)</b>	9 Larven (14 Larven entsprechend 300m)	93 (140 Tiere entsprechend 300m)
<b>WRRL-2009 (25.09.2009)</b>	1 Larve + 1 adultes	105 adulte + 22 juvenile
<b>BuMo-2011 (19.10.2011)</b>	11 Larven + 2 adulte	256 adulte + 126 juvenile
<b>Tendenz / Anmerkungen</b>	Gleich bleibend, Geringer Fang 2009 ggf. Befischungsgründe oder natürliche Schwankungen.	Differenzen nicht erklärbar. Befischungsgründe
<b>Gr 08 Wehre</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
<b>WRRL-2007 (26.09.2007)</b>	5 Larven	323 adulte + 83 juvenile
<b>BuMo-2011 (13.10.2011)</b>	81 Larven + 5 adulte	235 adulte + 327 juvenile
<b>Tendenz / Anmerkungen</b>	Entweder starke positive Entwicklung der Population seit 2007 oder Befischungsgründe für Differenz verantwortlich.	Entweder starke positive Veränderung der Population seit 2007 zu höherem Anteil von Jungtieren oder Befischungsgründe für Differenz verantwortlich.
<b>Gr 09 Hoppecke</b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
<b>FFH-GDE-2004 (14.06.2004, 50 m)</b>	Art tritt nicht auf	168 adulte + 42 juvenile (entsprechen 300m)
<b>WRRL-2007 (11.09.2007)</b>	Art tritt nicht auf	98 adulte + 7 juvenile
<b>BuMo-2011 (12.10.2011)</b>	Art tritt nicht auf	286 adulte + 173 juvenile

**Tabelle 5.1.1:** Vergleich älterer Daten mit den Ergebnissen des Bundestichprobenmonitorings 2011 der relevanten FFH-Fischarten.





**Tabelle 5.1.1:** Vergleich älterer Daten mit den Ergebnissen des Bundestichprobenmonitorings 2011 der relevanten FFH-Fischarten.

<b>St 01 Fulda/Büchenw.</b>	<b><i>Cobitis taenia</i></b>	<b><i>Cottus gobio</i></b>
<b>AHK-2008 (08.09.2008)</b>	1 adulter + 39 juvenile	2 adulte + 3 juvenile
<b>BuMo-2011 (22.10.2011)</b>	6 adulte	11 adulte + 4 juvenile
<b>Tendenz / Anmerkungen</b>	Situation auf Grund geringer Anzahl in 2011 unklar. Späterer Befischungstermin entscheidend. Hier sollte früher im Jahr (August/September) beprobt werden	Gleichbleibend bis ggf. ansteigend.
<b>St 02 Eder</b>	<b><i>Cobitis taenia</i></b>	<b><i>Lampetra planeri</i></b>
<b>FFH-GDE-2006 (18.08.2006)</b>	23 adulte + 1 juveniler	2 Larven
<b>BuMo-2011 (11.10.2011)</b>	71 adulte + 6 juvenile	2 Larven
<b>Tendenz / Anmerkungen</b>	Möglicherweise gleich bleibend, da 2006 nur 50 m Uferbereich befischt wurde; ggf. leicht steigend.	Gleichbleibend.
<b>St 03 Stockstadt-Erfelder Altrhein</b>	<b><i>Cobitis taenia</i></b>	<b><i>Rhodeus amarus</i></b>
<b>Jungfischmonitoring 2003-2007 (Befischungsstrecke nur 200 m)</b>	2003: 52 adulte, 2 juvenile 2004: 62 adulte, 1 juveniler 2005: 31 adulte, 2 juvenile 2006: 7 adulte, 11 juvenile 2007: 6 adulte, 4 juvenile	2004: 2 Individuen
<b>WRRL 2009 (19.10.2009)</b>	Kein Nachweis	Kein Nachweis
<b>BuMo-2011 (04..10.2011)</b>	39 adulte 4 juvenile	2 Individuen
<b>Tendenz / Anmerkungen</b>	Gleich bleibend. Fehlender Nachweis 2009 nur methodisch erklärbar.	Gleich bleibend. Bitterling ist generell in der Ausbreitung begriffen.
<b>St 04 Weschnitz</b>	<b><i>Cobitis taenia</i></b>	
<b>WRRL-2007(02.10.2007)</b>	3 adulte + 1 juveniler	
<b>BuMo-2011 (28.09.2011)</b>	14 adulte	
<b>Tendenz / Anmerkungen</b>	Gleichbleibend, gezielte Befischung geeigneter Habitats	
<b>ST05</b>	<b><i>Cobitis taenia</i></b>	
<b>WRRL-2007 (02.10.2007)</b>	162 adulte 42 juvenile	
<b>Tendenz / Anmerkungen</b>	Keine Befischung, Population aller Wahrscheinlichkeit nach stabil.	

## 5.2 Diskussion der Untersuchungsergebnisse

Die Betrachtung der aktuellen Untersuchungsergebnisse mit denen älterer Untersuchungen ergibt ein sehr interessantes Bild.

Grundsätzlich kann man feststellen, dass die Befischungsergebnisse des Bundesstichprobenmonitorings gut mit den Ergebnissen früherer Untersuchungen übereinstimmen bzw. in der Regel Gründe für die gefundenen Unterschiede identifiziert werden konnten.

Von den ausgewählten Stichproben zum Bachneunauge wurde an acht Probestellen eine Übereinstimmung mit den Altdaten festgestellt. An sieben der Standorte wurden zum Teil deutlich höhere Individuendichten festgestellt, als die Altdaten belegen.

Beim Bachneunauge führen wir dieses auf die Tatsache zurück, dass wir im Rahmen des Monitorings gezielt nach Neunaugen schauen sollten. Dieses führt gerade in gut besiedelten Gewässern dazu, dass man deutlich höhere Fangzahlen erzielt als bei einer normalen Befischung. Trotzdem sind die Unterschiede teilweise so erheblich, dass bei einigen Untersuchungen methodische Mängel vorliegen müssen.

Bei der Groppe verhielt es sich ähnlich, wenn auch die Unterschiede zu den Altdaten nicht ganz so gravierend waren. So waren diese an vier der zehn Probestellen weitgehend vergleichbar mit denen früherer Untersuchungen. Fünf Probestellen zeigten eine leichte Zunahme der Fangzahlen. Bei einer Probestelle Gr04 Amdorfbach wurde eine starke Abnahme festgestellt. Dieses liegt unserer Meinung aber ganz klar begründet in dem späten Befischungstermin und der damit verbundenen erschwerten Erfassung.

Auch die Ergebnisse zum Bitterling zeigen einige Schwankungen. Hier muss erwähnt werden, dass eine Probestelle nicht untersucht wurde, sondern alternativ andere ausgewählt wurden. Es zeigte sich, dass der Bitterling an zwei Probestellen nicht festgestellt werden konnte. Während beim Seeweiher in Mengerskirchen die Daten schon 15 Jahre alt sind und eine plausible Erklärung noch nicht gegeben werden kann, kann für die Probestelle Bi04 (Nidda Altarm) die gewässerspezifische Situation zum Zeitpunkt der Befischung ein sehr wichtiger Grund sein. Der Altarm war so stark verkrautet, dass eine Elektrobefischung nur eingeschränkt möglich war.

Schwer erklärbar ist auch der Rückgang des Bitterlings im Mönchbruchweiher. Hier sollten gezielte Untersuchungen zum Muschelvorkommen erfolgen.

Der Vergleich der Daten der Steinbeißerpopulationen mit den Altdaten zeigt eine gleich bleibende Entwicklung. So wurde an drei der vier untersuchten Standorte keine Veränderung festgestellt.

Zusammenfassend kann daher festgestellt werden, dass das durchgeführte Bundesstichprobenmonitoring zu den vier FFH-Anhang II Fischarten Bachneunauge, Bitterling, Groppe und Steinbeißer keine bzw. keine auffälligen Verschlechterungen der Erhaltungszustände darstellte.

**Tabelle 5.2.1:** Vergleich der Probestellen mit älteren Befischungsergebnissen der FFH-Arten mit Angaben zu den Unterschieden (+++ = sehr deutliche ungewöhnliche Zunahme; ++ = deutliche Zunahme; + = deutlich Zunahme; G = Gleich bleibend, - = Abnahme, -- = deutliche Abnahme.

Probestellen-Nr.	Bachneunauge	Bitterling	Groppe	Steinbeißer
BA01/GR01	=		=	
BA02/GR02	=		+	
BA03	+++		+	
BA04	=		=	
BA05	=			
BA06	=		+/-	
Ba07	+++		=	
BA08	=		=	
Ba09	+		=	
BA10	=		=	
BA11	++		=	
BA12	++			
Ba13	+		-	
Ba14	+++		++	
Ba15	=		=	
Bi01a				
Bi01b				
Bi02		--		
Bi03		=		
Bi04		-		
Bi05		-		
GR03			=	
GR04			--	
GR05	++		=	
Gr06			++	
Gr07	=		+	
Gr08	+		+	
Gr09			+	
GR10			=	
St01				?
St02				=
ST03				=
ST04				=
ST05				

## 5.6 Maßnahmen

Eine Erfolgsabschätzung erfolgter Maßnahmen oder weitere Maßnahmenvorschläge wurden nicht durch die Gutachter durchgeführt, da dies nicht Aufgabe des Stichprobenmonitorings war.

## 6. Vorschläge und Hinweise für ein Monitoring nach der FFH-Richtlinie

### 6.1 Diskussion der Methodik

#### 6.1.1 Bachneunauge

Bei Elektrobefischungen auf Neunaugenarten – besonders auf die Larven (Querder) – sind grundsätzlich drei Voraussetzungen im Gelände nötig, um die Arten nachzuweisen (WATERSTRAAT et al. 2001). Die Probestrecke oder die Probeflächen sollten möglichst vegetationsarm, besser vegetationsfrei sein. Durch den Probenahmezeitraum im Herbst mit einhergehendem Rückgang von Makrophyten ist dies beim Bundesmonitoring realisiert.

Die Sichtigkeit im Gewässer sollte gut sein, da besonders jüngere Larvenstadien sonst nicht erkennbar sind. Dieser Punkt unterliegt der Entscheidung der Auftragnehmer vor Ort am Gewässer. Als Drittes geben WATERSTRAAT et al. (2001) an, dass zur Erfassung möglichst geringe Sedimentveränderungen im Gewässer auftreten sollten, da diese die Larvalhabitate, die beim Befischen auf Neunaugenlarven gezielt befishet werden, für Larven unbesiedelbar machen oder die Besiedlung stark einschränken. Durch die Festlegung der Probestellen kann auf diesen nicht unwichtigen Punkt kein Einfluss von Seiten des Auftragnehmers genommen werden.

Diese drei Punkte sind zusammen mit der natürlichen Verteilung von Larvengenerationen unterhalb von Laichplätzen (KRAPPE 2004) wichtig bei der Beurteilung von Bachneunaugenfängen und resultieren ausschließlich aus den äußeren Umständen einer Probestelle.

Grundsätzlich besteht bei der Bewertung von Bachneunaugenbeständen, deren Datengrundlage auf Elektrobefischungen beruhen, mehrere, biologisch bedingte Schwierigkeiten:

Grundsätzlich sind bei der Elektrobefischung kleinere Tiere schwerer zu erfassen als große Tiere. Dies führt (immer) zu einer Unterrepräsentanz von jüngeren Altersstadien. Nach den bisherigen Erfahrungen in Hessen und anderen Bundesländern ist beim Bachneunauge der jüngste Jahrgang (der eigentliche 0+-Jahrgang) mittels Elektrobefischung überhaupt nicht, der nächst ältere (1+) fast nicht erreichbar.

Die Larven von Bachneunaugen wachsen nicht linear; noch nicht einmal kontinuierlich. Sie sind daher nicht sicher über die Länge in Altersklassen einteilbar (LEMKE 199, KRAPPE 2004). Intensiv wird dieses Phänomen von KRAPPE (2004) untersucht und diskutiert (vgl. KRAPPE 2004: 59ff). Nach umfangreichen und intensiven Untersuchungen an *Lampetra planeri* – Populationen in Mecklenburg-Vorpommern wurde deutlich, dass die Larven der Art sehr viel älter werden, als bisher angenommen (deutlich > 15 Jahre). Das z.T. nur mehr sehr

langsame Wachstum älterer Larven ist nur über Vermessen im mm – Bereich zu dokumentieren. Sehr umfangreiche, mittels Siebungen durchgeführte Analysen belegen Längen von 23 – 29 mm TL für Larven im Herbst des ersten Jahres (0+) sowie Längen von 42 – 49 mm TL für Larven im Herbst des zweiten Jahres (1+). Es ist mehr als wahrscheinlich, dass im klimatisch ungünstigeren Mittelgebirge Hessens diese Werte unterschritten werden. Aus diesen Gründen werden bei den vorliegenden Befischungsergebnissen ausschließlich Tiere von unter 3 cm TL als 0+-Tiere bezeichnet. Diese werden mit der angewendeten Methode der Elektrobefischung (fast) nicht gefangen.

Ein weiteres Problems bei der Interpretation von gefangenen Bachneunaugenlarven-Daten ist die über die gesamte Lebenszeit der Larven stattfindende, bachabwärts erfolgende Verdriftung. Dies bedeutet, dass die Lage eines Laichplatzes außerordentlich wichtig für die bachabwärts auftretenden Querdergrößen ist. Dieses Phänomen wird in Krappe (2004) deutlich dargestellt (S. 122 ff) und bereits von LEMKE (1999) diskutiert (S. 79ff). Dies bedeutet in der Praxis, dass die in einer Probestelle des Gewässers gefangenen Larven nicht die Reproduktionsverhältnisse im Gewässer widerspiegeln, sondern bestenfalls die grobe Entfernung vom nächsten, bachoberhalb gelegenen Laichplatz.

Aus diesen Gründen muss grundsätzlich die Auswahl einzelner Probestellen in ganzen Wasserkörper kritisiert werden, da diese nicht in der Lage sind, Daten zu fachlichen Aussagen zum Zustand der Bachneunaugenpopulationen zu liefern.

#### Bewertungsbogen Bachneunauge

Die Bewertung nach Ind./m<sup>2</sup> Fläche stellt prinzipiell die Larvenbesiedlungsdichte in den vorhandenen Feinsubstraten dar. Dieses Kriterium zeigt prinzipiell auf, in welchem Maße Larven vom nächsten, oberhalb gelegenen Laichplatz in diese Habitate verdriftet werden.

Das Kriterium der Altersgruppen sagt dagegen nichts über den Aufbau des Querderbestandes (hier impliziert durch „Altersgruppen“/Längenklassen) aus. Tiere des ersten Jahrgang (0+) werden nicht, die des zweiten (1+) fast nicht gefangen. Die einzige Aussage, die möglich ist, ist die, dass im Gewässer oberhalb in den vergangenen Jahren es mehrfach zu einer erfolgreichen Reproduktion des Bachneunauges kam.

Das Kriterium der Habitatqualität berücksichtigt nicht den deutlich höheren Flächenanspruch der Larven im Gegensatz zum Laichhabitat. Dies bedeutet, dass in einem möglichst viele Bachneunaugen (-larven) produzierenden Gewässer die Fläche der Larvalhabitate immer die Fläche der Laichhabitate deutlich überschreitet.

In vielen Gewässern müsste jedoch auch die Frage nach dem die Population limitierenden Habitat gestellt werden. In grobsedimentreichen Bachen mit starkem Gefälle (Beispiel Ba 07,

Elsoff) stellt das wenige Feinsubstrat den limitierenden Faktor für die Größe der Bachneunaugenpopulation dar. Dies ist natürlich.

In feinsedimentreichen Bächen ist dies umgekehrt.

Kriterien der Beeinträchtigungen: Jegliche bereits erfolgte Tiefenerosion (immer eine Folge des Längsverbaus) ist für das Bachneunauge fatal, da es zur Reduzierung lagerstabiler Feinsedimente führt und Gewässer, welche grundsätzlich für die Art gute Lebensbedingungen bieten würden, großflächig unbesiedelbar macht (Beispiel Gr 06, Wohra). Hier sollte eine stärkere Gewichtung hinsichtlich dieses Kriteriums erfolgen.

Nutzungsbedingte Beeinträchtigungen des Umlandes werden ebenfalls nicht genügend berücksichtigt, so dass Einträge durch landwirtschaftliche Flächen nicht entsprechend bewertet werden können.

### **6.1.2 Groppe**

Die methodischen Vorgaben zur Befischung der Groppe in den Monitoringbächen erlauben eine repräsentative Erfassung der Art im befischten Abschnitt. Dies wird z.T. auch aus Vergleichen mit Altdaten deutlich (PS Gr 06 Wohra).

Grundsätzlich muss klar sein, dass die Fangeffektivität bei dieser Art bei einem einzigen Befischungsdurchgang nicht sehr hoch ist. Auch hier, wie bei anderen Fischarten gilt die Tatsache, dass beim Elektrofischen kleine Fische im Verhältnis zu größeren Fischen deutlich unterrepräsentiert gefangen werden.

Die gängige Methode, Groppen in strömenden Bachabschnitten „in die Drift“ zu bringen, d.h. mittels dem Stromfeld um den Anodenkescher Tiere aus dem Sohlsubstrat in die freie Welle zu bringen und durch einen bodennah gehaltenen, feinmaschigen Kescher unterhalb abzufangen, konnte überwiegend erfolgreich angewendet werden.

Deutlich schwieriger ist der Fang von Groppen in strömungsarmen bzw. strömungsfreien Bachabschnitten (Stauhaltungen). Hier sinkt der Fangerfolg sofort deutlich.

Das Wachstum der Groppe ist im ersten Lebensjahr sehr stark und die Tiere können Totallängen von mehr als 7 cm erreichen (WATERSTRAAT 1992). Die typischen Längen von 0+-Groppen bei Herbstbefischungen bewegen sich zwischen 3 cm TL bei langsam wachsenden Populationen (CRISP & MANN 1991) und ca. 4,5 – 5,5 cm TL bei schnellwüchsigen Populationen (WATERSTRAAT 1992). Die exakte Darstellung der Jahrgangsgrenzen wird bei der Groppe durch das unterschiedliche Wachstum von Männchen und Weibchen in Verbindung mit dem deutlich schnelleren Wachstum im ersten Jahr erschwert. Generell ist die Art in Hessen (Kernverbreitungsgebiet) als relativ schnell wachsend und kurzlebig zu bezeichnen.

Je nach Umweltbedingungen können Groppen bereits nach einem Jahr als 1+-Tiere laichreif werden. Weibchen dieser Populationen sind in der Lage, bereits ab Körperlängen von 4,5 cm TL reife Eier zu entwickeln und sind damit laichreif (FOX 1978). Dies ist z.T., ebenso wie schnelles Wachstum in den ersten beiden Lebensjahren deutlich temperaturabhängig und variiert innerhalb einzelner Einzugsgebiete (ABDOLI et al. 2007).

Grundsätzlich besteht der Großteil der Laicherpopulation aus zwei- und dreijährigen Tieren. Diese haben bei herbstlichen Befischungen in hessischen Gewässern i.d.R. Totallängen von 6 – 9 cm.

Die exakte Trennung des 0+-Jahrgangs war über die Vermessung in cm-Schritten nicht möglich. Beim Vermessen im Gelände wurde die charakteristische Lücke auch innerhalb eines Zentimeters notiert. Dementsprechend erfolgte die Einteilung in 0+-Tiere und > 0+-Tiere. Da im Nachhinein die Tiere mit zwei verschiedenen Größenklassen innerhalb eines Zentimeters nicht mehr getrennt werden konnten, wurde stringend der nächst kleinere Zentimeter zur Abgrenzung der 0+-Fische verwendet. Dabei gehen in der Darstellung zwar beim Alterscut innerhalb eines Zentimeters 0+-Tiere verloren, es ist aber die einzige Möglichkeit, diese Altersgruppe sicher abzutrennen. Demnach erfolgte die Abgrenzung entsprechend der in Tabelle 6.1.2.1 aufgeführten Einteilung an einzelnen Probestellen:

**Tabelle 6.1.2.1:** Längenangaben zur Abgrenzung der Groppen der Alterstadien 0+ zu >0+ an den einzelnen Probestellen.

<b>Probestelle</b>	<b>Jahrgangsgrenze</b>	<b>0+-Tiere</b>	<b>&gt; 0+ -Tiere</b>
Ba01/Gr01- Mergbach	Alterscut zwischen 5 und 6 cm TL	< 6 cm TL	≥ 6 cm TL
Ba02/Gr02 - Wisper	Alterscut zwischen 5 und 6 cm TL	< 6 cm TL	≥ 6 cm TL
Ba03 - Jossa	Alterscut innerhalb 5 cm TL	< 5 cm TL	≥ 5 cm TL
Ba06 Bieber Rodheim	Alterscut innerhalb 5 cm TL	< 5 cm TL	≥ 5 cm TL
Ba 07 - Elsoff	Alterscut zwischen 5 und 6 cm TL	< 6 cm TL	≥ 6 cm TL
Ba 08 - Nieste	Alterscut innerhalb 5 cm TL	< 5 cm TL	≥ 5 cm TL
Ba 09 - Scheppenbach	Alterscut zwischen 5 und 6 cm TL	< 6 cm TL	≥ 6 cm TL
BA10 - Gammelsbach	Alterscut innerhalb 5 cm TL	< 5 cm TL	≥ 5 cm TL
Ba11 – Bieber, Biebergemünd	Alterscut zwischen 5 und 6 cm TL	< 6 cm TL	≥ 6 cm TL
Ba 14 – Rotes Wasser	Alterscut innerhalb 5cm TL	< 5 cm TL	≥ 5 cm TL
Ba 15 - Lütter	Alterscut innerhalb 6 cm TL	< 6 cm TL	≥ 6 cm TL
Gr03- Usa	Alterscut zwischen 5 und 6 cm TL	< 6 cm TL	≥ 6 cm TL
Gr04 - Amdorfbach	Alterscut zwischen 5 und 6 cm TL	< 6 cm TL	≥ 6 cm TL
Gr05 - Ulfenbach	Alterscut zwischen 5 und 6 cm TL	< 6 cm TL	≥ 6 cm TL
Gr 06 - Wohra	Alterscut innerhalb 5cm TL	< 5 cm TL	≥ 5 cm TL
Gr 07 - Ulster	Alterscut zwischen 4 und 5 cm TL	< 5 cm TL	≥ 5 cm TL
Gr 08 - Wehre	Alterscut zwischen 4 und 5 cm TL	< 5 cm TL	≥ 5 cm TL
Gr 09 - Hoppecke	Alterscut zwischen 4 und 5 cm TL	< 5 cm TL	≥ 5 cm TL
Gr10 - Reichenbach	Alterscut innerhalb 5 cm TL	< 5 cm TL	≥ 5 cm TL

### Bewertungsbogen Groppe

Es sollte bei feinsedimentreichen Fließgewässern darauf geachtet werden, dass hier sowohl der Grobsubstratanteil als auch die Dichte der Groppe natürlicherweise niedriger sind, als im Bewertungsbogen für die ersten beiden Wertstufen angegeben. Dies kann jedoch natürliche Ursachen haben und stellt keine Gefährdung für die Population dar.

Ebenso sollten große Gropfenbestände in scheinbar ungünstigen Habitatausprägungen nicht nur wegen diesen herabgestuft werden (Beispiel hessisches Twistesystem), obwohl die Populationen hohe Dichten mit günstigen Populationsstrukturen aufweisen.

### **6.1.3 Bitterling**

Die Erfassung des Bitterlings mittels Elektrofischung ist eine geeignete Methode, bei der man aber die spezifischen Habitatansprüche des Bitterlings betrachten muss. Es ist allgemein bekannt, dass er in der Regel langsam fließende oder stehende Gewässer mit einer reichhaltigen Makrophytenvegetation und Großmuschelbeständen besiedelt

Da der Bitterling als Kleinfisch eine maximale Länge von 6-7 cm erreicht, greift er bei einer Elektrofischung nicht so viel Strom ab und ist daher im Fang von vorne herein unterrepräsentiert. Die einschlägigen Erfahrungen der Gutachter zeigen zudem, dass er sich schwerpunktmäßig in horizontalen und vertikalen Deckungsstrukturen wie Totholz, überhängende Ufervegetation (Büsche, Gras), Makrophytenbeständen aufhält. Dabei ist zu beobachten, dass er ganze Gewässerbereiche nicht besiedelt, in geeigneten Strukturen im Zusammenspiel mit den Muschelvorkommen als Massenart vorkommen kann.

Dies bedeutet, dass eine Bestandserfassung der Wasserrahmenrichtlinie sicherlich Daten zum Vorkommen liefern kann. Eine Abschätzung des Erhaltungszustandes der Population durch solch eine Erhebung aber nur bedingt möglich ist.

Es ist unseres Erachtens sinnvoller Untersuchungsstellen gezielt auf das Vorkommen des Bitterlings hin zu untersuchen, das bedeutet es werden gezielt typische Habitatstrukturen auf das Vorkommen des Bitterlings hin befischt.

In Gewässern, die eine hohe Makrophytendominanz aufweisen oder die eine Decke von Wasserschweben aufweisen, empfiehlt sich der Einsatz von Kleinfischreusen.

Beim Bitterling sollte die Befischungsfläche an den Monitoringstellen auf mindestens 200 m<sup>2</sup> festgelegt werden. Sollten Reusen zum Einsatz kommen empfehlen wir den Einsatz von 10 Reusen pro Monitoringfläche.

### Bewertungsbogen Bitterling

Der Bewertung des Erhaltungszustandes des Bitterlings durch den bundesweiten Bewertungsbogen kann zugestimmt werden. Es ergeben sich jedoch bei der Durchsicht und



der Formulierung der Bewertung beim Zustand der Population Unstimmigkeiten. Diese können wie folgt formuliert werden:

- die Bestandgröße/Abundanz wird in Ind./m<sup>2</sup> angegeben, die relative Abundanz jedoch in Ind./100m<sup>2</sup>
- Es wird nicht genau definiert, was mit Abundanz und relativer Abundanz gemeint ist. Die Fußnote im Bewertungsbogen ist hier eher missverständlich als hilfreich.

Wir schlagen daher vor diese beiden nicht klar formulierten Bewertungsparameter wie folgt abzuändern:

	<b>Bezeichnung/Wertstufe</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
<b>Alt</b>	Bestandsgröße/ Abundanz	> 0,5 Ind./m <sup>2</sup>	0,25-0,5 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,25 Ind./m <sup>2</sup>
<b>Neu</b>	<b>Abundanz in geeigneten Habitaten</b>	<b>&gt; 50 Ind./100 m<sup>2</sup></b>	<b>50–25 Ind./100 m<sup>2</sup></b>	<b>&lt; 25 Ind./100 m<sup>2</sup></b>
<b>Alt</b>	relative Abundanz 1) (in geeigneten Habitaten = Mittelwert der Probestellen)	> 25 Ind./100 m <sup>2</sup>	5–25 Ind./100 m <sup>2</sup>	< 5 Ind./100 m <sup>2</sup>
<b>Neu</b>	<b>Abundanz in der gesamten Probestelle (auch in nicht geeigneten Habitaten)</b>	> 25 Ind./100 m <sup>2</sup>	5–25 Ind./100 m <sup>2</sup>	< 5 Ind./100 m <sup>2</sup>

Durch die neuen Formulierungen bzw. Flächenbezüge wird klar, worin die Unterschiede dieser Parameter zueinander liegen.

#### 6.1.4 Steinbeißer

Die methodischen Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie zur Erfassung des Steinbeißers in den ausgewählten Monitoringgewässern erlauben nur eingeschränkt eine repräsentative Erfassung der Art im Untersuchungsabschnitt. Dies wird beim Vergleich mit Altdaten deutlich (PS St 03 Stockstadt-Erfelder-Altrhein).

Dieses ist darin begründet, dass die Fangeffektivität dieser Art im Rahmen eines „normalen“ Befischungsdurchgangs nicht sehr hoch ist. Hinzukommt, dass bei einer solchen Befischung nicht immer die Habitatflächen befischt werden, die vom Steinbeißer besiedelt werden. Hinzu kommt ebenfalls, dass auch noch methodisch falsch vorgegangen werden kann. So ist zum Beispiel im Rahmen der Erfassung der WRRL der Einsatz einer Flächenanode durchaus sinnvoll, für den Nachweis des Steinbeißers aber nur bedingt geeignet.

Als Alternative für die Erfassung bei schlechten Sichtverhältnissen eignet sich gut ein stabiler Handkescher mit gerader Vorderkante, der durch die oberste Bodenschicht geführt wird. Auf größeren offenen Flächen eignet sich auch eine feinmaschige Uferwade zum Fang von Steinbeißern. Diese muss jedoch eine beschwerte Bleileine besitzen, um über/durch das Feinsediment gezogen werden zu können.

Auf Grundlage einschlägiger Erfahrungen bei der Erfassung des Steinbeißers wird folgendes empfohlen:

Methodische Trennung des Stichprobenmonitorings des Steinbeißers von den Vorgaben der Erfassung nach WRRL. Dies bedeutet im konkreten Fall keine Befischung von 300 bzw. 500 m Gewässerstrecken, sondern gezielte Untersuchungen geeigneter Habitatstrukturen.

Bei Bedarf sollte auch ergänzend oder alternativ der Einsatz eines Handkeschers oder einer Uferwade in Betracht gezogen werden.

Die Untersuchung sollte auf einer Fläche von mindestens 200 m<sup>2</sup> erfolgen.

## **7. Offene Fragen und Anregungen**

Es wird angeregt, bei folgenden Befischungen der Monitoringstrecken den Auftragnehmern die erstellten Luftbilder mit eingetragenen Befischungstrecken zur Verfügung zu stellen, da das exakte Auffinden der Strecke – besonders der Beginn – deutlich vereinfacht wird.

Weitere Anregungen besonders zur Methodik sind Kapitel 6.1 zu entnehmen.

Auf Grund der z.T. fachlich nicht zu erklärenden Unterschiede der Befischungsergebnisse gleicher Probestellen wird ausdrücklich eine Qualitätskontrolle zukünftiger Befischungen vorgeschlagen. Dies gilt auch und besonders für Befischungen, die im Rahmen anderer hessischer Landesinstitutionen durchgeführt werden, deren Daten zur Bewertung von Fisch- und Neunaugenpopulationen hinzugezogen werden.

## 8. Literatur

- ABDOLI, A., D. PONT & P. SAGNES (2007): Intrabasin variations in age and growth of bullhead: the effects of temperature. *Journal of Fish Biology* 70: 1224-1238.
- CRISP, D.T. & R.H.K. MANN (1991): Effects of impoundment on populations of bullhead *Cottus gobio* L. and minnow, *Phoxinus phoxinus* (L.), in the basin of Cow Green Reservoir. *Journal of Fish Biology* 38: 731-740.
- FOX, P.J. (1978): Preliminary observations on different reproduction strategies in the bullhead (*Cottus gobio* L.) in northern and southern England. *Journal of Fish Biology* 12: 5-11.
- KRAPPE, M. (2004): Quantitative Analysen populationsbiologischer Phänomene im Lebenszyklus des Bachneunauges *Lampetra planeri* (BLOCH 1784). Dissertation Universität Rostock 2004.
- LEMCKE, R. (1999): Untersuchungen zur Populationsökologie des Bachneunauges, *Lampetra planeri* Bloch 1784, und des Flussneunauges, *Lampetra fluviatilis* Linnaeus 1758. Dissertation Universität Rostock 1999.
- NZO (2007): Fischökologische Untersuchung, Stand 11/2007
- WATERSTRAAT, A. (1992): Populationsökologische Untersuchungen an *Cottus gobio* L. und anderen Fischarten aus zwei Flachlandbächen Norddeutschlands. *Limnologica* 22 (2): 137-149.
- SACHTELEBEN, J., & BEHRENS, M. (2010): Konzept zum Monitoring des Erhaltungszustandes von Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie in Deutschland.- Gutachten im Auftrag des Bundesamtes für Naturschutz, PAN & ILÖK, 2010
- WATERSTRAAT, A., M. KRAPPE & H.-J. SPIESS (2001): Artenmonitoring von Bach- und Flußneunauge in Mecklenburg-Vorpommern. Artenschutzreport Heft 11/2001: 45-50.
- .

## **9. Anhang**

**Anhang A. Dokumentation der Monitoringflächen**

**Anhang B. Tabellarische Monitoringergebnisse**

**Anhang C. Dokumentation der Eingabe in die natis-Datenbank**





## HESSEN-FORST

Servicezentrum Forsteinrichtung und Naturschutz (FENA)  
Europastr. 10 - 12, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 4991-264

Fax: 0641 / 4991-260

Web: [www.hessen-forst.de/FENA](http://www.hessen-forst.de/FENA)

E-Mail: [naturschutzdaten@forst.hessen.de](mailto:naturschutzdaten@forst.hessen.de)

Ansprechpartner Sachgebiet III.2 Arten:

Christian Geske 0641 / 4991-263

*Sachgebietsleiter, Libellen*

Susanne Jokisch 0641 / 4991-315

*Säugetiere (inkl. Fledermäuse)*

Andreas Opitz 0641 / 4991-250

*Gefäßpflanzen, Moose, Flechten*

Michael Jünemann 0641 / 4991-259

*Hirschkäfermeldenetz, Beraterverträge, Reptilien, Amphibien*

Tanja Berg 0641 / 4991 - 268

*Fische, dekapode Krebse, Mollusken, Schmetterlinge*

Yvonne Henky 0641 / 4991-256

*Artenschutzrechtliche Ausnahmegenehmigungen, Käfer*