



## Artgutachten 2020

Bundesstichprobenmonitoring 2020 der Fische und  
Rundmäuler in Hessen (Arten des Anhangs II der  
FFH-Richtlinie)



# **Bundesstichprobenmonitoring 2020 der Fische und Rundmäuler in Hessen (Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie)**

**Im Auftrag des  
Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie  
Abteilung Naturschutz**

**Oliver Engler & Janina Bodenberger  
Institut für angewandte Ökologie GmbH  
Neustädter Weg 25  
36320 Kirtorf-Wahlen  
Tel.: 06692 / 6044  
Fax: 06692 / 6045  
E-Mail: [info@ifoe.eu](mailto:info@ifoe.eu)**

**März 2021**

# INHALT

1 Zusammenfassung	1
2 Aufgabenstellung	2
3 Material und Methoden	3
3.1 Auswahl der Untersuchungsgebiete	3
3.2 Methodik der Abgrenzung der Untersuchungsgebiete und Habitate	5
3.3 Erfassungsmethodik	7
4 Ergebnisse	9
4.1 Ergebnisse im Überblick	9
4.2 Bewertung der Einzelvorkommen	12
4.2.1 Wesebach (LampPlan_UG_0001)	13
4.2.2 Elsoff (LampPlan_UG_0002)	19
4.2.3 Rotes Wasser (LampPlan_UG_0003)	25
4.2.4 Wellritzbach (LampPlan_UG_0004)	31
4.2.5 Fischbach (LampPlan_UG_0005)	36
4.2.6 Jossa (LampPlan_UG_0006)	42
4.2.7 Gammelsbach (LampPlan_UG_0007)	48
4.2.8 Hoppecke (CottGobi_UG_0001)	54
4.2.9 Wehre (CottGobi_UG_0002)	60
4.2.10 Ulster (CottGobi_UG_0003)	66
4.2.11 Amdorfbach (CottGobi_UG_0004)	72
4.2.12 Wohra (CottGobi_UG_0005)	78
4.2.13 Wisper (CottGobi_UG_0006)	84
4.2.14 Mergbach (CottGobi_UG_0007)	90
4.2.15 Fulda (RhodAmar_UG_0001 / CobiTaen_UG_0001)	96

4.2.16 Lahn (RhodAmar_UG_0002)	106
4.2.17 Nidda (RhodAmar_UG_0003)	112
4.2.18 Gersprenz (RhodAmar_UG_0004)	118
4.2.19 Stockstadt-Erfelder-Altrhein (CobiTaen_UG_0002)	124
4.3 Bewertung der Vorkommen im Überblick	130
5 Auswertung und Diskussion	132
5.1 Vergleiche des aktuellen Zustandes mit älteren Erhebungen	132
5.2 Diskussion der Untersuchungsergebnisse	143
6 Offene Fragen und Anregungen	152
7 Literatur	153

## 1 ZUSAMMENFASSUNG

In dem vorliegenden Gutachten zum Bundesstichprobenmonitoring 2020 der Fische und Rundmäuler in Hessen sind insgesamt 19 Untersuchungsgebiete auf den Erhaltungszustand der im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten Bachneunauge (*Lampetra planeri*), Groppe (*Cottus gobio*), Bitterling (*Rhodeus amarus*) und Steinbeißer (*Cobitis taenia*) hin untersucht worden.

Die aktuellen Ergebnisse können nach ihrer jeweiligen Gesamtbewertung wie folgt zusammengefasst werden:

- **Bachneunauge:** Von insgesamt sieben untersuchten Vorkommen ist derzeit das Vorkommen in der Elsoff (LampPlan\_UG\_0002) mit der Wertstufe A (hervorragend) bewertet worden. Weitere fünf Vorkommen im Wesebach (LampPlan\_UG\_0001), Rotem Wasser (LampPlan\_UG\_0003), Fischbach (LampPlan\_UG\_0005), Jossa (LampPlan\_UG\_0006) und Gammelsbach (LampPlan\_UG\_0007) sind in Wertstufe B (gut) und das Vorkommen im Wellritzbach (LampPlan\_UG\_0004) in Wertstufe C (mittel bis schlecht) eingestuft worden.
- **Groppe:** Von ebenfalls sieben untersuchten Vorkommen sind die fünf Vorkommen in Ulster (CottGobi\_UG\_0003), Amdorfbach (CottGobi\_UG\_0004), Wohra (CottGobi\_UG\_0005), Wisper (CottGobi\_UG\_0006) sowie Mergbach (CottGobi\_UG\_0007) mit Wertstufe B (gut) und die beiden Vorkommen in Hoppecke (CottGobi\_UG\_0001) und Wehre (CottGobi\_UG\_0002) mit Wertstufe C (mittel bis schlecht) bewertet worden.
- **Bitterling:** Von vier untersuchten Vorkommen sind die beiden Vorkommen in Fulda (RhodAmar\_UG\_0001) und Lahn (RhodAmar\_UG\_0002) mit Wertstufe B (gut) und die beiden Vorkommen in Nidda (RhodAmar\_UG\_0003) und Gersprenz (RhodAmar\_UG\_0004) mit Wertstufe C (mittel bis schlecht) bewertet worden.
- **Steinbeißer:** Beide untersuchte Vorkommen in Fulda (CobiTaen\_UG\_0001) und Stockstadt-Erfelder-Altrhein (CobiTaen\_UG\_0002) sind in die Wertstufe B (gut) eingestuft worden.

Sofern möglich, sind die aktuell erhobenen Daten mit vorliegenden Ergebnissen aus älteren Erhebungen in den Untersuchungsgebieten aus den letzten 10 Jahre verglichen worden. Hierbei zeigt sich folgender Trend:

- **Bachneunauge:** In den beiden Untersuchungsgebieten Wesebach (LampPlan\_UG\_0001) und Elsoff (LampPlan\_UG\_0002) hat sich der Bachneunaugenbestand gegenüber den Vorjahren verbessert, während die übrigen fünf Vorkommen als stabil zu bezeichnen sind.
- **Groppe:** Bei dem Vorkommen in der Hoppecke (CottGobi\_UG\_0001) ist in den letzten Jahren ein Bestandsrückgang zu verzeichnen. Bei den übrigen sechs Vorkommen sind keine wesentlichen Bestandsänderungen erkennbar.
- **Bitterling:** Bei dem Vorkommen in der Lahn (RhodAmar\_UG\_0002) zeichnet sich eine deutliche Bestandserhöhung ab, während das Vorkommen in der Fulda (RhodAmar\_UG\_0001) in letzten Jahren stabil bleibt. Die übrigen beiden Untersuchungsgebiete sind beim aktuellen FFH-Monitoring erst neu hinzugekommen, so dass noch kein gesicherter Trend abgeleitet werden kann.
- **Steinbeißer:** Bei beiden untersuchten Vorkommen sind in den letzten Jahren keine wesentlichen Veränderungen bei der Bestandsbewertung festzustellen.

Als Hauptgefährdungsursachen und Beeinträchtigungen für die untersuchten Vorkommen sind allgemein die oftmals eingeschränkte Durchgängigkeit bzw. fehlende laterale Vernetzung mit der Aue, mögliche diffuse Stoffeinträge sowie abschnittsweise noch vorhandene ehemalige Gewässerverbauungen zu nennen.

## **2 AUFGABENSTELLUNG**

Im Rahmen des FFH-Monitorings sollen insgesamt 20 ausgewählte Vorkommen von Bachneunauge, Groppe, Bitterling und Steinbeißer im Zeitraum von Juli bis Mitte Oktober 2020 begutachtet werden. Hierzu werden gemäß Standarderfassungsmethode und bundesweitem Bewertungsrahmen (BfN & BLAK 2017) in den für die jeweilige FFH-Zielart besiedelten Untersuchungsgebieten der Gewässer die Parameter zu Populationsgröße, Habitatqualität und Beeinträchtigungen erfasst und anschließend bewertet.

Die digitale Dateneingabe der Befischungsergebnisse und der FFH-Bewertungsergebnisse erfolgt in die Datenbank „MultiBaseCS Professional“.

Zusätzlich sollen im Rahmen des Auftrages die Artensteckbriefe der 4 FFH-Arten aus den Jahren 2003 bis 2009 überarbeitet und aktualisiert werden.

Parallel zum FFH-Monitoring erfolgt an 15 Probestellen die Fischbestandserfassung nach Vorgaben der WRRL mit anschließender Dateneingabe in die Datenbank „BioFlieGe“ und Bewertung der Ergebnisse.

### **3 MATERIAL UND METHODEN**

#### **3.1 AUSWAHL DER UNTERSUCHUNGSGEBIETE**

Die insgesamt 19 Untersuchungsgebiete sind vom Auftraggeber vorgegeben worden. Ihre jeweilige Lage in Hessen ist der Kartenübersicht in Abb. 3.1.1. zu entnehmen. In der Regel ist pro Untersuchungsgebiet die Bewertung einer ausgewählten FFH-Zielart erfolgt. Lediglich im Untersuchungsgebiet der Fulda sind mit Bitterling und Steinbeißer zwei FFH-Arten bewertet worden.

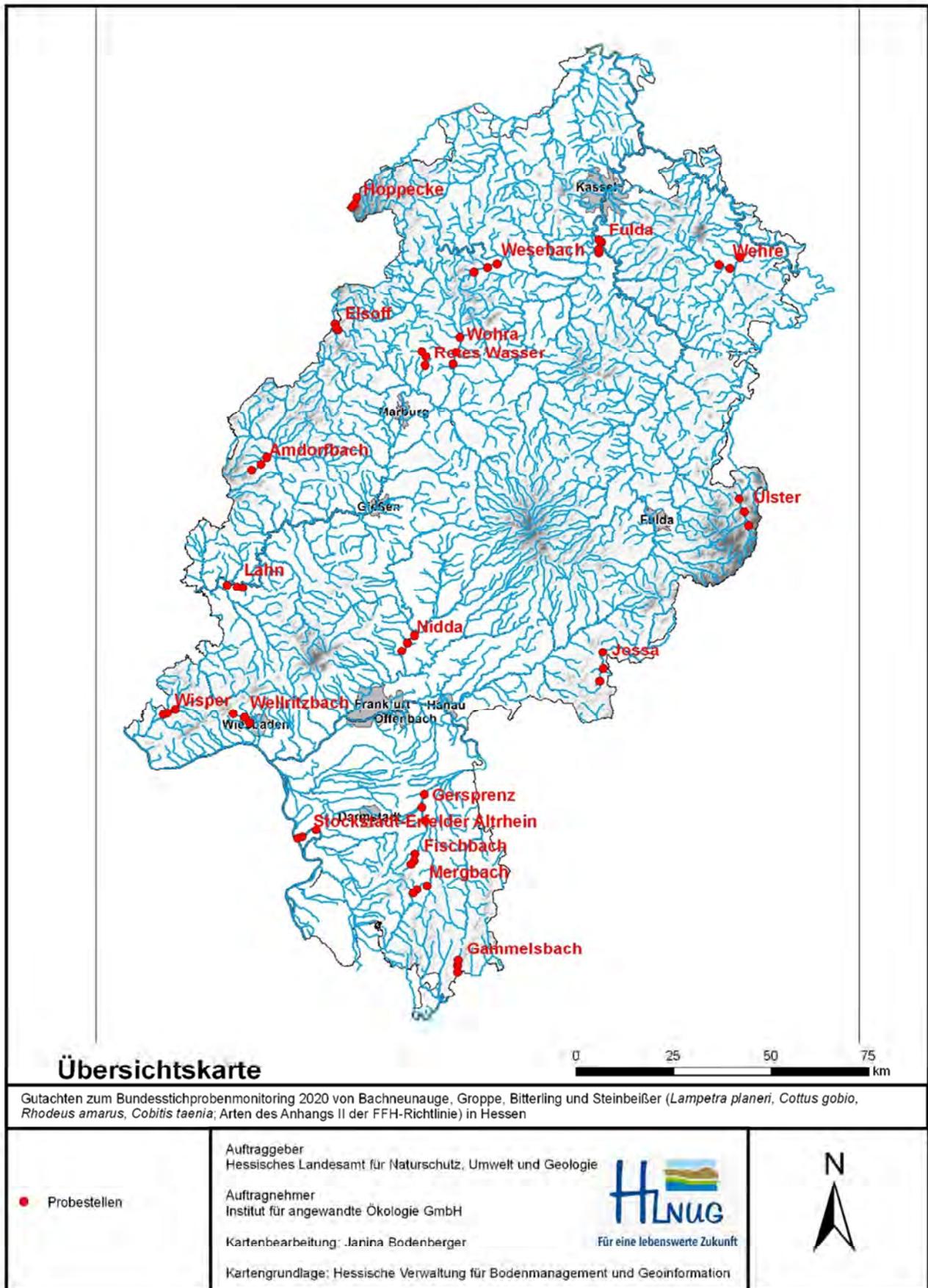


Abb. 3.1.1: Übersichtskarte der Untersuchungsgebiete 2020 in Hessen

### **3.2 METHODIK DER ABGRENZUNG DER UNTERSUCHUNGSGEBIETE UND HABITATE**

Innerhalb eines jeden Untersuchungsgebietes sind im Rahmen der aktuellen Bestandsaufnahme 2020 mehrere Probestellen bearbeitet worden. So sind in 15 Untersuchungsgebieten zum einen die grundsätzlich festgelegten WRRL-Probestellen mit einer Länge von 300 m bzw. in Einzelfällen von 500 m bearbeitet worden. Darüber hinaus sind in diesen Untersuchungsgebieten noch zwei weitere, jeweils 100 m lange Gewässerabschnitte untersucht worden. In den übrigen 4 Untersuchungsgebieten sind an den Gewässern Nidda, Gersprenz und im Stockstadt-Erfelder-Altrhein jeweils 3 Probestellen mit einer Länge von 100 m und in der Fulda 4 Probestellen von insgesamt jeweils 100 m befischt worden. Eine Übersicht aller insgesamt 58 Probestellen in den 19 verschiedenen Untersuchungsgebieten ist Tab. 3.2.1 zu entnehmen.

Tab. 3.2.1: Übersicht aller bearbeiteten Probestellen

<b>Probestellen-Nr.</b>	<b>Untersuchungsgebiet</b>	<b>Lage</b>	<b>Länge [m]</b>
LampPlan_UG_0001_HT_2020_0001	Wesebach	uh Ortslage Gellershausen	100
LampPlan_UG_0001_HT_2020_0002	Wesebach	oh Bathildisquelle bei Kleinern	100
LampPlan_UG_0001_HT_2020_0003	Wesebach (+WRRL)	uh Kalkrain bei Gifflitz	300
LampPlan_UG_0002_HT_2020_0001	Elsoff	uh Landesgrenze (NRW)	100
LampPlan_UG_0002_HT_2020_0002	Elsoff (+WRRL)	1 km oh Mündung in die Eder	300
LampPlan_UG_0002_HT_2020_0003	Elsoff	oh Straßenbrücke L553	100
LampPlan_UG_0003_HT_2020_0001	Rotes Wasser	uh Fischteiche Bernhardsharth	100
LampPlan_UG_0003_HT_2020_0002	Rotes Wasser (+WRRL)	oh Anwesen Bracht-Nord (Cölbe-Bürgeln)	300
LampPlan_UG_0003_HT_2020_0003	Rotes Wasser	unterhalb Bracht	100
LampPlan_UG_0004_HT_2020_0001	Wellritzbach	oh Wiesbaden-Klostermühle	100
LampPlan_UG_0004_HT_2020_0002	Wellritzbach (+WRRL)	Wiesbaden-Klostermühle	300
LampPlan_UG_0004_HT_2020_0003	Wellritzbach	oh Kurt-Schumacher-Ring, Wiesbaden	100
LampPlan_UG_0005_HT_2020_0001	Fischbach	unterhalb Ortslage Billings	100
LampPlan_UG_0005_HT_2020_0002	Fischbach (+WRRL)	Niedernhausen-Süd	300
LampPlan_UG_0005_HT_2020_0003	Fischbach	unterhalb Niedernhausen	100
LampPlan_UG_0006_HT_2020_0001	Jossa	oberhalb Oberndorf	100
LampPlan_UG_0006_HT_2020_0002	Jossa (+WRRL)	unterhalb Sahlensee	300
LampPlan_UG_0006_HT_2020_0003	Jossa	unterhalb Mernes	100
LampPlan_UG_0007_HT_2020_0001	Gammelsbach	oberhalb Gammelsbach	100

Probestellen-Nr.	Untersuchungsgebiet	Lage	Länge [m]
LampPlan_UG_0007_HT_2020_0002	Gammelsbach	Höhe Sportplatz Gammelsbach	100
LampPlan_UG_0007_HT_2020_0003	Gammelsbach (+WRRL)	oberhalb Landesgrenze (Baden-Württemberg)	300
CottGobi_UG_0001_HT_2020_0001	Hoppecke	oberhalb Fischteiche Willingen	100
CottGobi_UG_0001_HT_2020_0002	Hoppecke (+WRRL)	Höhe Einmündung Ruthenar südwestlich Willingen	300
CottGobi_UG_0001_HT_2020_0003	Hoppecke	oh Landesgrenze (NRW)	100
CottGobi_UG_0002_HT_2020_0001	Wehre	oberhalb Bischhausen	100
CottGobi_UG_0002_HT_2020_0002	Wehre (+WRRL)	oberhalb Oetmannshausen	500
CottGobi_UG_0002_HT_2020_0003	Wehre	oberhalb Kläranlage Reichensachsen	100
CottGobi_UG_0003_HT_2020_0001	Ulster	oberhalb Ortslage Thaiden	100
CottGobi_UG_0003_HT_2020_0002	Ulster (+WRRL)	Ortslage Hilders	300
CottGobi_UG_0003_HT_2020_0003	Ulster	bei Rommersrain	100
CottGobi_UG_0004_HT_2020_0001	Amdorfbach	oberhalb Ortslage Schönbach	100
CottGobi_UG_0004_HT_2020_0002	Amdorfbach	oberhalb Amdorf	100
CottGobi_UG_0004_HT_2020_0003	Amdorfbach (+WRRL)	unterhalb Ortslage Uckersdorf	300
CottGobi_UG_0005_HT_2020_0001	Wohra	Ortslage Gemünden	100
CottGobi_UG_0005_HT_2020_0002	Wohra (+WRRL)	oh Wohra (Rückhaltebecken)	500
CottGobi_UG_0005_HT_2020_0003	Wohra	oh Straßenbrücke Halsdorf	100
CottGobi_UG_0006_HT_2020_0001	Wisper	unterhalb Gladbachmündung	100
CottGobi_UG_0006_HT_2020_0002	Wisper (+WRRL)	unterhalb Geroldstein	300
CottGobi_UG_0006_HT_2020_0003	Wisper	Höhe Laukenmühle	100
CottGobi_UG_0007_HT_2020_0001	Mergbach	unterhalb Gesäß	100
CottGobi_UG_0007_HT_2020_0002	Mergbach (+WRRL)	Klein-Gumpen	300
CottGobi_UG_0007_HT_2020_0003	Mergbach	oberhalb Osterbachmündung	100
RhodAmar_UG_0001_HT_2020_0001 CobiTaen_UG_0001_HT_2020_0001	Fulda	unterhalb Grebenau (linkes Ufer)	100
RhodAmar_UG_0001_HT_2020_0002 CobiTaen_UG_0001_HT_2020_0002	Fulda	oberhalb Campingplatz Büchenwerra (rechtes Ufer)	100
RhodAmar_UG_0001_HT_2020_0003 CobiTaen_UG_0001_HT_2020_0003	Fulda	unterhalb Brücke Büchenwerra (rechtes Ufer)	100
RhodAmar_UG_0001_HT_2020_0004 CobiTaen_UG_0001_HT_2020_0004	Fulda	Unterwasser Wehr Guxhagen (beide Ufer)	2 x 50
RhodAmar_UG_0002_HT_2020_0001	Lahn	oberhalb Straßenbrücke Villmar (linkes Ufer)	100
RhodAmar_UG_0002_HT_2020_0002	Lahn (+WRRL)	östlicher Ortsrand Runkel	500
RhodAmar_UG_0002_HT_2020_0003	Lahn	Höhe Kläranlage unterhalb Runkel (rechtes Ufer)	100

Probestellen-Nr.	Untersuchungsgebiet	Lage	Länge [m]
RhodAmar_UG_0003_HT_2020_0001	Nidda	unterhalb Assenheim	100
RhodAmar_UG_0003_HT_2020_0002	Nidda	unterhalb Ilbenstadt	100
RhodAmar_UG_0003_HT_2020_0003	Nidda	oberhalb Okarben	100
RhodAmar_UG_0004_HT_2020_0001	Gersprenz	unterhalb Reinheimer Teiche	100
RhodAmar_UG_0004_HT_2020_0002	Gersprenz	oberhalb Abzweig Herrngraben, Dieburg	100
RhodAmar_UG_0004_HT_2020_0003	Gersprenz	oberhalb Straßenbrücke B45	100
CobiTaen_UG_0002_HT_2020_0001	Stockstadt-Erfelder-Altrhein	Höhe Yachthafen Erfelden, km 5,5 (rechtes Ufer)	100
CobiTaen_UG_0002_HT_2020_0002	Stockstadt-Erfelder-Altrhein	unterhalb Erfelden, km 1,7 (linkes Ufer)	100
CobiTaen_UG_0002_HT_2020_0003	Stockstadt-Erfelder-Altrhein	oberhalb Egestion, km 0,5 (linkes Ufer)	100

Sofern die Startpunkte der Probestellen nicht bereits im Vorfeld durch festgelegte Rechts-/Hochwerte vorgegeben worden sind, sind vom Auftraggeber zumindest Gewässerabschnitte bzw. eine Gewässerkilometrierung laut WRRL-Viewer als grober Anhaltspunkt ausgewählt worden. Je nach Zugangsmöglichkeiten und nach Möglichkeit auch nach der Repräsentativität für die jeweilige FFH-Zielart, ist die endgültige Festlegung der exakten Startpunkte der Probestellen dann durch den Auftragnehmer bei der Bearbeitung im Freiland erfolgt. Die Rechts-/Hochwerte sind dabei mittels GPS-Gerät verortet worden.

### **3.3 ERFASSUNGSMETHODIK**

Die Bestandsaufnahme der Fischfauna an den Probestellen ist mittels Elektrofischerei erfolgt. Als Elektrofängergeräte sind bei den Watbefischungen tragbare Geräte der Marke EFGI 650 (Firma Bretschneider) und bei Bootsbefischungen ein stationäres Gerät der Marke FEG 8000 (Firma EFKO) zum Einsatz gekommen (Abb. 3.3.1). Dabei sind weiterhin folgende Vorgaben beachtet worden:

- Die Protokollierung der Fangergebnisse ist jeweils gesondert pro 100 m Befischungstrecke erfolgt.
- Alle gefangenen Fische sind in cm-Schritten als Totallänge erfasst worden.
- Anhand der entsprechenden Längenfrequenzen ist anschließend die Gesamtzahl der 0<sup>+</sup>-Individuen der Arten ermittelt worden.

- Die 15 WRRL-Probestellen sind speziell nach den für diese Bestandsaufnahme geltenden Vorgaben bearbeitet und anschließend ausgewertet worden.

Die ggf. als Beifang gefangenen Krebse sind ebenfalls nach Art bestimmt und ihre jeweilige Länge (in cm) dokumentiert worden.

Für eine zusätzliche Beurteilung der Bestandsgröße der Großmuschelbestände an den Bitterling-Probestellen ist bei ausreichend guten Sichtverhältnissen ein Sichtkasten eingesetzt worden (Abb. 3.3.2). An den Probestellen mit größerer Gewässertiefe und damit verbundener Sichtbeeinträchtigung ist versucht worden, mit einem Kescher Sediment mit Muscheln bzw. Schalenresten zu bergen. An zwei Probestellen im Staubereich der Lahn (RhodAmar\_UG\_0002 HT1+2) ist diese Methode allerdings aufgrund der zu großen Gewässertiefe nicht möglich gewesen.



Abb. 3.3.1: Beispiel einer Watbefischung (links) sowie einer Bootsbefischung (rechts)



Abb. 3.3.2: Muschelsuche per Sichtkasten (links) und mittels Kescher (rechts)

Neben der fotografischen Dokumentation der einzelnen Probestellen sind zusätzlich mit Hilfe der bei der WRRL zur Dokumentation der Probestellen zum Einsatz kommenden Erhebungsbögen verschiedene Parameter wie beispielsweise Gewässerdimensionen, Gewässerstrukturen, physikalische Rahmenparameter sowie die vorherrschenden Substratverhältnisse als allgemeine Bewertungsgrundlage aufgenommen worden. Außerdem sind die für die jeweiligen FFH-Zielarten vorgegebenen FFH-Feldprotokolle mit Angaben zum Habitat und Beeinträchtigungen bearbeitet worden. Schließlich sind vorhandene erkennbare Gefährdungen und Beeinträchtigungen für die zu untersuchenden FFH-Zielarten gemäß der „BfN-Code-Liste“ erfasst worden.

## **4 ERGEBNISSE**

### **4.1 ERGEBNISSE IM ÜBERBLICK**

Im Rahmen des Bundesstichprobenmonitorings 2020 in Hessen sind 19 Untersuchungsgebiete auf ausgewählte Vorkommen der Arten Bachneunauge, Groppe, Bitterling und Steinbeißer hin untersucht worden. Pro Untersuchungsgebiet sind 3 bzw. in einem Fall auch 4 Probestellen und damit insgesamt 58 Probestellen bearbeitet worden. Als Gesamtergebnis wurden bei der Untersuchung 33 Fischarten mit 23.025 Individuen registriert (Abb. 4.1.1.). Als Beifang sind außerdem noch 20 Kamberkrebse und 93 Signalkrebse nachgewiesen worden.

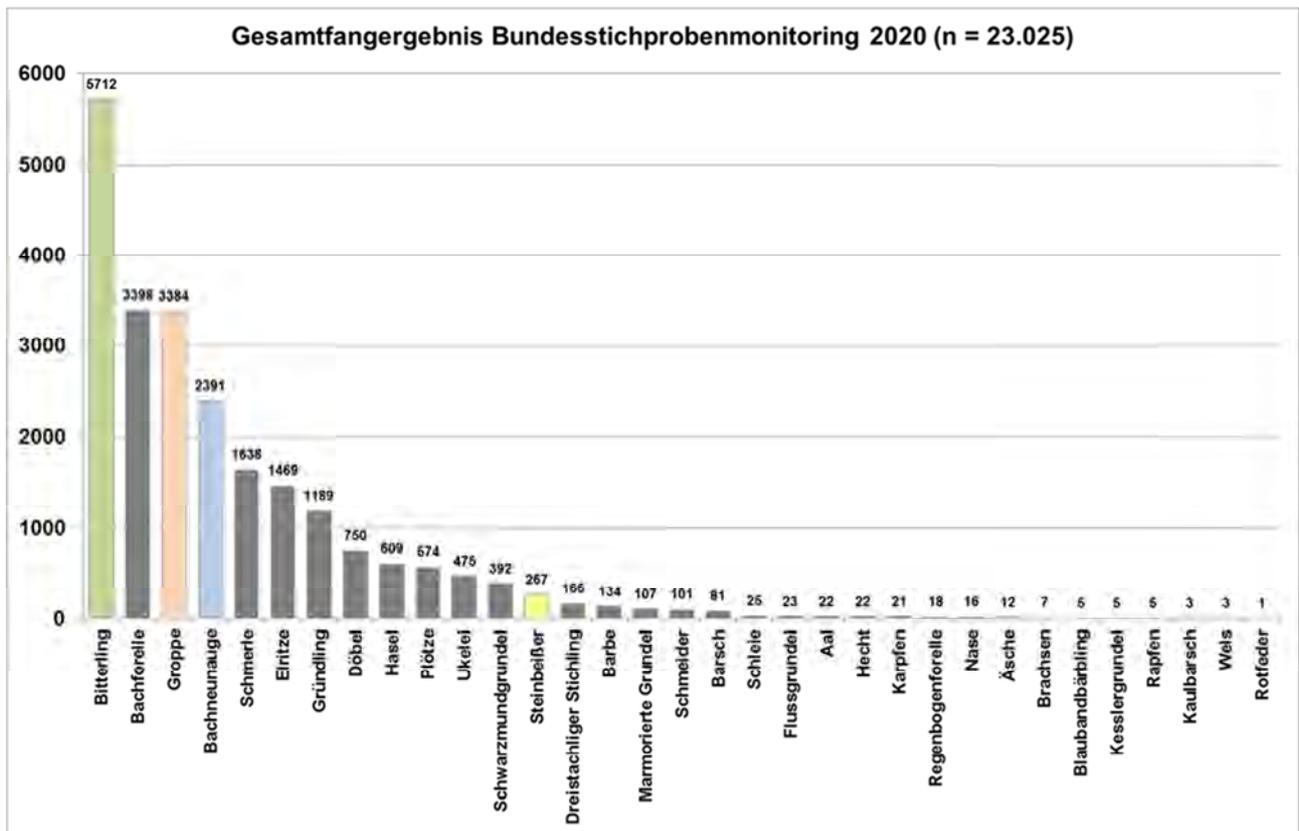


Abb. 4.1.1: Gesamtfangergebnis des Bundesstichprobenmonitorings 2020

Als zahlenmäßig häufigste Art ist der Bitterling mit insgesamt 5.712 Individuen zu verzeichnen, gefolgt von der Bachforelle mit 3.398 Individuen und der Groppe mit 3.384 Individuen. Von den übrigen FFH-Zielarten sind 2.391 Bachneunaugen sowie 267 Steinbeißer gefangen worden. Eine Übersicht über das erzielte Artenspektrum in den einzelnen Untersuchungsgebieten mit der jeweiligen Gesamtzahl der gefangenen Fische und Neunaugen ist der Tabelle 4.1.1. zu entnehmen.

Tab. 4.1.1: Artenspektrum der einzelnen Untersuchungsgebiete

Fischart	Wesebach (LampPlan_UG_1) 24.08.2020	Eisloff (LampPlan_UG_2) 25.08.2020	Rotes Wasser (LampPlan_UG_3) 26.08.2020	Weilritzbach (LampPlan_UG_4) 03.09.2020	Fischbach (LampPlan_UG_5) 01.09.2020	Jossa (LampPlan_UG_6) 31.08.2020	Gammelsbach (LampPlan_UG_7) 02.09.2020	Hoppecke (CottGobi_UG_1) 27.08.2020	Wehre (CottGobi_UG_2) 17.09.2020	Ulster (CottGobi_UG_3) 07.09.2020	Amdorfbach (CottGobi_UG_4) 08.09.2020	Wohra (CottGobi_UG_5) 25./26.08.2020	Wisper (CottGobi_UG_6) 09.09.2020	Mergbach (CottGobi_UG_7) 01.09.2020	Fulda (RhodAmar_UG_1/CobiTaeen_UG_1) 10.09.2020	Lahn (RhodAmar_UG_2) 23.09.2020	Nidda (RhodAmar_UG_3) 14.09.2020	Gersprenz (RhodAmar_UG_4) 15.09.2020	Stockstadt-Erfelder Altrhein (CobiTaeen_UG_2) 16.09.2020
Aal	5								3						12			1	1
Äsche									2	10									
Bachforelle	413	127	84	3	129	145	424	260	248	392	211	273	486	176	6		4	17	
Bachneunauge	150	215	271	167	345	780	376		7	45		7	4	16					
Barbe															30		100	4	
Barsch											1	3			7	22	1		47
Bitterling															1343	3808	557	4	
Blaubandbärbling																	5		
Brachsen																			7
Dreist. Stichling		16				26			1			7			31	4	10	71	
Döbel		13			1				28					12	274	170	233	15	4
Elritze		760								481				4			224		
Flussgrundel																			23
Groppe	23	210				369	17	97	508	480	597	589	101	88	305				
Gründling		12				1								2	331	145	322	376	
Hasel									1						442		144	22	
Hecht															3	16	3		
Karpfen					1										3			1	16
Kaulbarsch															2	1			
Kesslergrundel																			5
Marmorierte Grundel																			107
Nase															7	9			
Plötze														1	170	341	3	14	45
Rapfen																3			2
Regenbogenforelle	1					13				2		2							
Rotfeder																	1		
Schleie															6	8			11
Schmerle	48	150			360				13	39	359	14		103	50		61	441	
Schneider		11															90		
Schwarzmundgrundel																227			165
Steinbeißer															52				215
Ukelei															16	451	6		2
Wels															2	1			
<b>Gesamt</b>	<b>640</b>	<b>1514</b>	<b>355</b>	<b>170</b>	<b>836</b>	<b>1334</b>	<b>817</b>	<b>357</b>	<b>811</b>	<b>1449</b>	<b>1168</b>	<b>895</b>	<b>591</b>	<b>410</b>	<b>3092</b>	<b>5207</b>	<b>1763</b>	<b>966</b>	<b>650</b>
Kamberskreb																1	12		7
Signalkreb		11	19						1	24	8		14				16		

## **4.2 BEWERTUNG DER EINZELVORKOMMEN**

Die in den nachfolgenden Kapiteln dargestellte Bewertung der Einzelvorkommen umfasst für jedes Untersuchungsgebiet zum einen als Bewertungsgrundlage die allgemeinen Daten der einzelnen bearbeiteten Probestellen zu Gewässer, Struktur etc. in tabellarischer Form. Hier sind auch jeweils zwei repräsentative Bilder der Probestellen beigelegt.

Außerdem sind jeweils Tabellen mit dem Fangergebnis der einzelnen Probestellen aufgeführt, in denen die Art, die Gesamtzahl und die Anzahl der 0<sup>+</sup>-Individuen pro 100 m Befischungstrecke aufgelistet sind.

Für die Abbildungen der Längenfrequenzen der jeweiligen FFH-Zielart sind die Daten des gesamten Untersuchungsgebietes zusammengefasst dargestellt.

Dies gilt auch für die abschließend vorhandenen FFH-Bewertungen gemäß vorgegebener Bewertungsbögen für die jeweilige FFH-Zielart.

### 4.2.1 Wesebach (LampPlan UG 0001)

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0001_HT_2020_0001		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Wesebach		<b>Datum</b>	24.08.2020	
<b>Rechtswert</b>	3501603		<b>Hochwert</b>	5666203	
<b>Lage der Probestelle</b>	unterhalb Ortslage Gellershausen				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	1 bis 5		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,3	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	mäßig		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	< 0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	lokal Reste von Steinschüttung, unverfugte Steinmauer (Brücke)				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	65 % Grobsubstrat, 15 % Feinsubstrat, 20 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland, Garten				
<b>Verunreinigungen</b>	vereinzelt Gartenabfall und Bauschutt				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	keine				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	11 Querderhabitate (0,5 bis 5 m <sup>2</sup> ): insg. ca. 17,5 m <sup>2</sup>				



<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0001_HT_2020_0002	<b>WRRL-ID</b>	-		
<b>Gewässer</b>	Wesebach	<b>Datum</b>	24.08.2020		
<b>Rechtswert</b>	3505155	<b>Hochwert</b>	5667331		
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Bathildisquelle bei Kleinern				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	1 bis 5		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	groß		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	< 0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	mäßig geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	35 % Grobsubstrat, 30 % Feinsubstrat, 35 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden, Neophyten				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>		Drainage, vereinzelt Faulschlamm Bildung			
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	14 Querderhabitate (0,5 bis 5 m <sup>2</sup> ): insg. ca. 22,5 m <sup>2</sup>				



<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0001_HT_2020_0003	<b>WRRL-ID</b>	12366		
<b>Gewässer</b>	Wesebach	<b>Datum</b>	24.08.2020		
<b>Rechtswert</b>	3507678	<b>Hochwert</b>	5668372		
<b>Lage der Probestelle</b>	unterhalb Kalkrain bei Giflitz				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	300	<b>Gewässerbreite [m]</b>	1 bis 5		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 1,0	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	mäßig		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	< 0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	65 % Grobsubstrat, 15 % Feinsubstrat, 20 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auegehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	schattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland, Acker				
<b>Verunreinigungen</b>	vereinzelt Autoreifen, Bauschutt				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	Wehrschwelle ca. 100 m unterhalb Probestelle				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	eingetieftes Gewässerprofil, 19 Querderhabitate (0,5 bis 3 m <sup>2</sup> ): insg. ca. 22 m <sup>2</sup>				

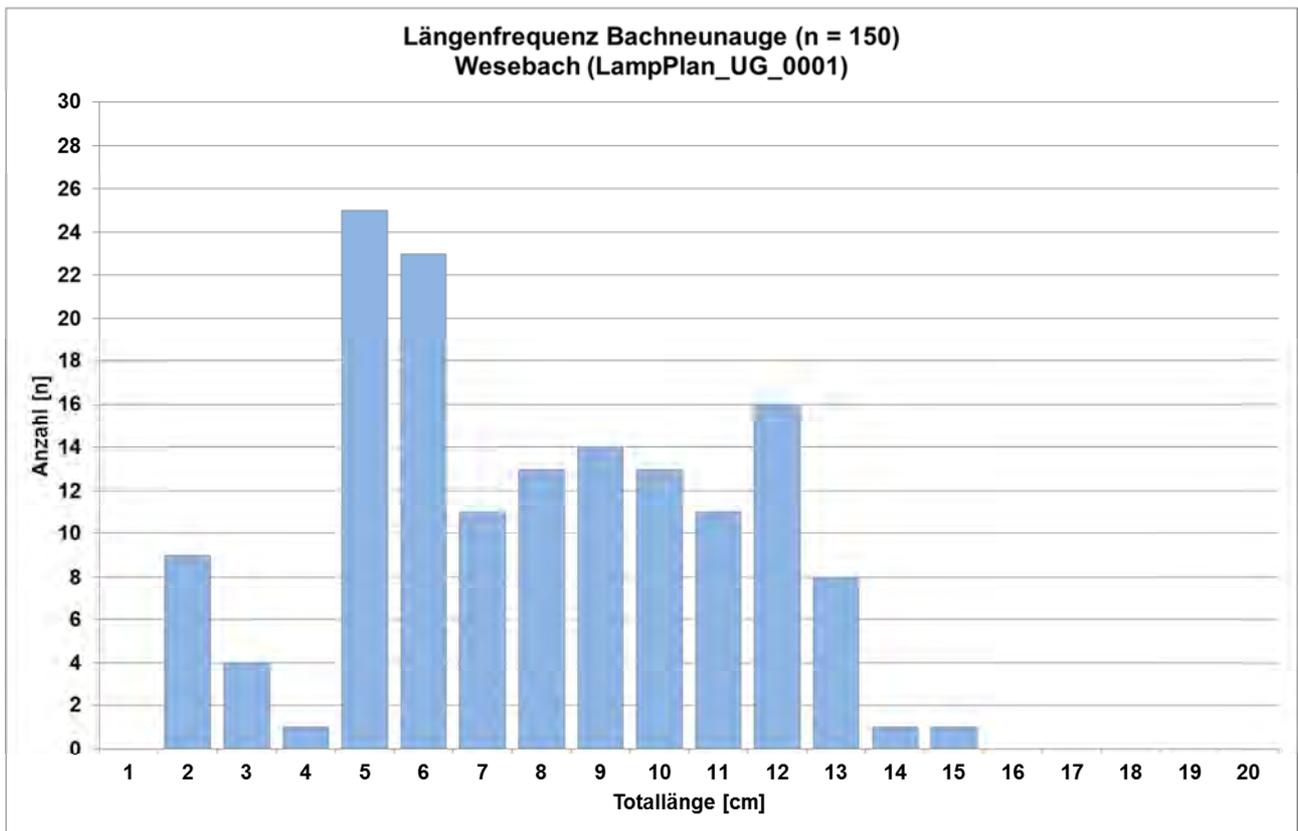


Befischungsergebnis 2020 der einzelnen Probestellen:

<b>LampPlan_UG_0001_HT_2020_0001</b>		
<b>Wesebach, Gellershausen</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Aal	4	-
Bachforelle	68	39
Bachneunauge (Querder)	46	3
Groppe	22	19
Regenbogenforelle	1	0

<b>LampPlan_UG_0001_HT_2020_0002</b>		
<b>Wesebach, oberhalb Bathildisquelle</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Aal	1	-
Bachforelle	94	39
Bachneunauge (adult)	5	-
Bachneunauge (Querder)	25	11
Groppe	1	0
Schmerle	1	0

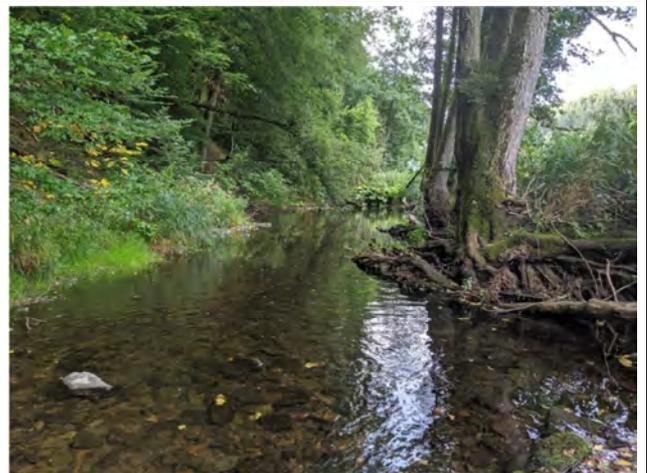
<b>LampPlan_UG_0001_HT_2020_0003</b>								
<b>Wesebach, unterhalb Kalkrain</b>								
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>		<b>100 - 200 m</b>		<b>200 - 300 m</b>		<b>Gesamt</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	49	21	67	36	135	79	251	136
Bachneunauge (Q.)	11	2	17	6	46	17	74	25
Schmerle	3	0	16	2	28	7	47	9



<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Probestelle-Nr.:</b> LampPlan_UG_0001		<b>Probestreckenlänge [m]:</b> insg. 500 m	
<b>Datum:</b> 24.08.2020		<b>Probestreckenbreite [m]:</b> 1 bis 5 m	
<b>Größe des befischten Habitats (Feinsedimentbänke):</b> insg. ca. 62 m <sup>2</sup>			
<b>Suchzeit im Habitat:</b> Ø 3 min pro Einzelhabitat, insg. ca. 132 min			
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Bestandsgröße/Abundanz Querder (in geeigneten Habitaten)	≥ 5 Ind./m <sup>2</sup>	≥ 0,5 bis < 5 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup>
Altersstruktur/Reproduktion Querder (Längenklassen: klein, mittel, groß)	3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es sind im Durchschnitt etwa 2,5 Ind./m <sup>2</sup> (Querder) in 3 Längenklassen zwischen 2 cm und 14 cm Länge sowie einzelne bereits adulte Exemplare nachgewiesen worden.		
<b>Habitatqualität</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) <b>sowie</b> flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate)	flächendeckend vorhanden (integrierte Habitate); wenn nur Laich- oder nur Aufwuchshabitate im untersuchten Abschnitt vorhanden, muss Habitatwechsel möglich sein (vernetzte Habitate)	integrierte Habitate regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend, Vernetzung der Habitate teilweise unterbrochen	integrierte Habitate nur in Teilabschnitten vorhanden, Einzelhabitate nur unzureichend vernetzt
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Die befischten Probestrecken sind insgesamt überwiegend noch als naturnah anzusprechen und weisen kiesig-steinigtes Substrat im Wechsel mit einzelnen Feinsubstratablagerungen auf.		
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es existieren überwiegend aerobe schluffig-sandige Feinsubstratablagerungen, selten mit beginnender Faulgasbildung. Stellenweise sind Drainagen und Fadenalgen vorhanden, die zumindest auf einen möglichen Nährstoffeintrag in das Gewässer hinweisen.		
Querverbaue und Durchlässe <sup>1</sup> (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien)	Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querverbauwerke i.d.R. für einen Teil der Individuen passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Die stromaufwärtige Durchgängigkeit ist laut WRRL-Viewer regelmäßig unterbrochen (Abschnitte < 5 km), die stromabwärtige Durchgängigkeit ist ebenfalls beeinträchtigt.		
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Abschnittsweise eingetiefter Verlauf mit Resten von Steinschüttungen und Bauschutt als Uferverbau, vereinzelt Ablagerung von Gartenabfall, keine Unterhaltungsmaßnahmen sichtbar, Nutzung als Angelgewässer (Bachforellenbesatz laut Pächter).		
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Lampetra planeri</i> (Expertenvotum mit Begründung):			
<sup>1</sup> Arbeitshilfe zur Orientierung (hier Tiefland), kann regional angepasst werden A: keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt B: Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5-20 km) für Teilpopulationen vorhanden C: Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)			

**4.2.2 Elsoff (LampPlan UG 0002)**

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0002_HT_2020_0001	<b>WRRL-ID</b>	-		
<b>Gewässer</b>	Elsoff	<b>Datum</b>	25.08.2020		
<b>Rechtswert</b>	3466057	<b>Hochwert</b>	5652666		
<b>Lage der Probestelle</b>	unterhalb Landesgrenze (NRW)				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	2 bis 5		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,3	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	mäßig		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	Reste von Steinschüttung				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	60 % Grobsubstrat, 5 % Feinsubstrat, 35 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden, Neophyten				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Wald, Grünland				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	keine				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	8 Querderhabitats (0,5 bis 2 m <sup>2</sup> ): insg. ca. 7,5 m <sup>2</sup>				



<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0002_HT_2020_0002		<b>WRRL-ID</b>	10451	
<b>Gewässer</b>	Elsoff		<b>Datum</b>	25.08.2020	
<b>Rechtswert</b>	3466424		<b>Hochwert</b>	5651502	
<b>Lage der Probestelle</b>	1 km oberhalb Mündung in die Eder				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	300	<b>Gewässerbreite [m]</b>	2 bis 5		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,3	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	mäßig		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	Reste von Steinschüttung				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	45 % Grobsubstrat, 10 % Feinsubstrat, 45 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Wald, Auegehölze, Krautflur & Hochstauden, Neophyten				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland, Wald				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	Viehtritt, Ausleitungsstrecke oberhalb Probestelle				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	12 Querderhabitats (0,5 bis 5 m <sup>2</sup> ): insg. ca. 23 m <sup>2</sup>				



<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0002_HT_2020_0003	<b>WRRL-ID</b>	-		
<b>Gewässer</b>	Elsoff	<b>Datum</b>	25.08.2020		
<b>Rechtswert</b>	3466830	<b>Hochwert</b>	5651134		
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Straßenbrücke L553				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	0,5 bis 4 m		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	< 0,1 bis 0,3	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	mäßig		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	< 0,1	<b>Strömung</b>	fast stehend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	abschnittsweise Steinschüttung bzw. Wasserbausteine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	60 % Grobsubstrat, 5 % Feinsubstrat, 35 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Krautflur & Hochstauden, Neophyten, Auegehölze				
<b>Beschattung</b>	sonnig bis halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland, Brache, Straße				
<b>Verunreinigungen</b>	vermutlich Nährstoffbelastung (Algenwachstum)				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	Ausleitungsstrecke (geringer Abfluss)				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	vermutlich renaturierter Abschnitt; 2 Querderhabitate (0,5 und 2 m <sup>2</sup> ): insg. ca. 2,5 m <sup>2</sup>				

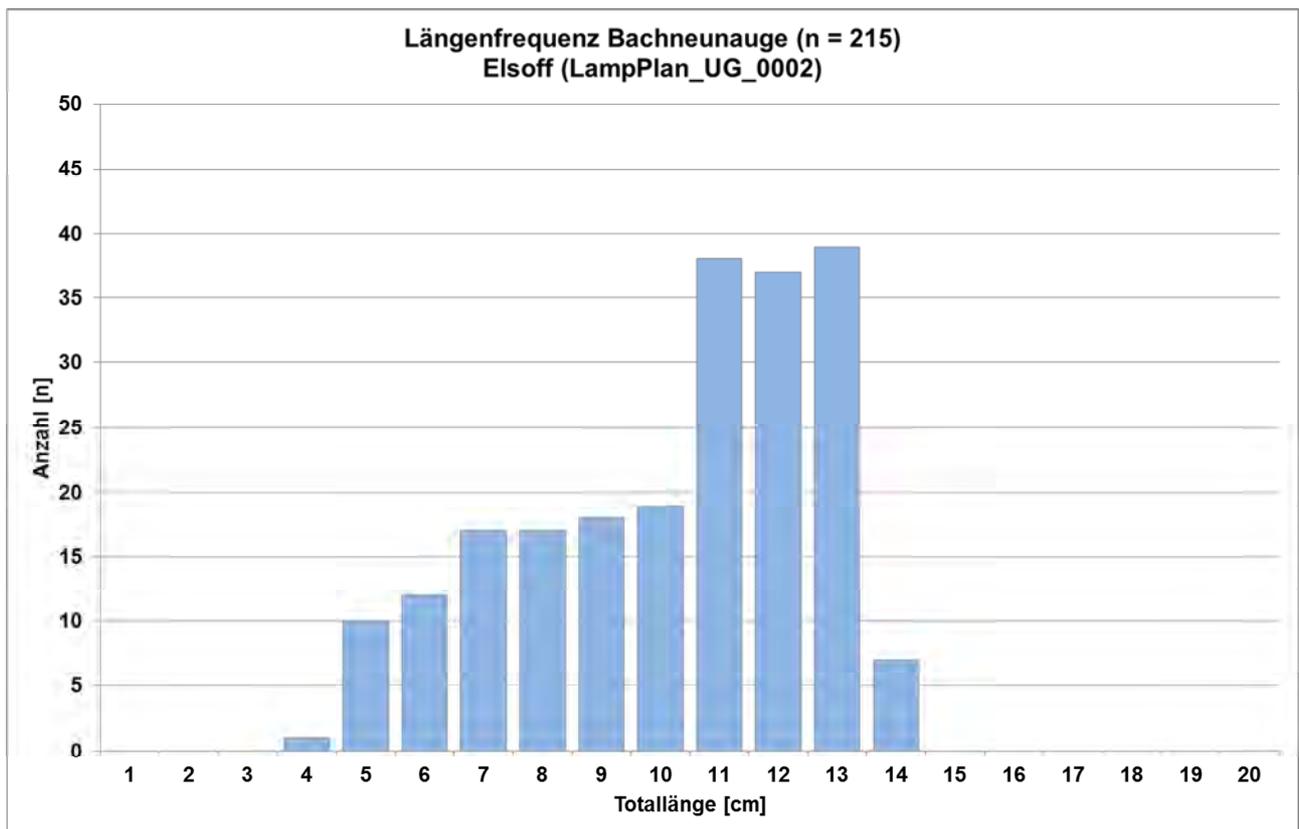


Befischungsergebnis 2020 der einzelnen Probestellen:

<b>LampPlan_UG_0002_HT_2020_0001</b>		
<b>Elsoff, unterhalb Landesgrenze</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	37	31
Bachneunauge (adult)	3	-
Bachneunauge (Querder)	54	3
Elritze	197	82
Groppe	159	116
Schmerle	2	0
<i>Signalkrebs</i>	4	-

<b>LampPlan_UG_0002_HT_2020_0002</b>								
<b>Elsoff, 1 km oberhalb Mündung</b>								
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>		<b>100 - 200 m</b>		<b>200 - 300 m</b>		<b>Gesamt</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	19	14	18	14	27	27	64	55
Bachneunauge (ad.)	1	-			4	-	5	-
Bachneunauge (Q.)	13	0	12	2	107	6	132	8
Elritze	36	6	33	6	238	50	307	62
Groppe	11	5	12	1	26	12	49	18
Schmerle	2	0	10	0	26	2	38	2
<i>Signalkrebs (tot)</i>	1	-					1	-

LampPlan_UG_0002_HT_2020_0003 Elsoff, oberhalb Brücke L553		
Abschnitt	0 - 100 m	
Fischart	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>
3-stachliger Stichling	16	9
Bachforelle	26	8
Bachneunauge (adult)	1	-
Bachneunauge (Querder)	20	0
Döbel	13	0
Elritze	256	37
Groppe	2	1
Gründling	12	0
Schmerle	110	61
Schneider	11	0
Signalkrebs	6	-



<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Probestelle-Nr.:</b> LampPlan_UG_0002		<b>Probestreckenlänge [m]:</b> insg. 500 m	
<b>Datum:</b> 25.08.2020		<b>Probestreckenbreite [m]:</b> 0,5 bis 5 m	
<b>Größe des befischten Habitats (Feinsedimentbänke):</b> insg. ca. 33 m <sup>2</sup>			
<b>Suchzeit im Habitat:</b> Ø 3 bis 4 min pro Einzelhabitat, insg. ca. 78 min			
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Bestandsgröße/Abundanz Querder (in geeigneten Habitaten)	≥ 5 Ind./m <sup>2</sup>	≥ 0,5 bis < 5 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup>
Altersstruktur/Reproduktion Querder (Längenklassen: klein, mittel, groß)	3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es sind im Durchschnitt etwa 6,4 Ind./m <sup>2</sup> (Querder) in 3 Längenklassen zwischen 4 cm und 14 cm Länge sowie 5 bereits adulte Exemplare nachgewiesen worden.		
<b>Habitatqualität</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) <b>sowie</b> flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate)	flächendeckend vorhanden (integrierte Habitate); wenn nur Laich- oder nur Aufwuchshabitate im untersuchten Abschnitt vorhanden, muss Habitatwechsel möglich sein (vernetzte Habitate)	integrierte Habitate regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend, Vernetzung der Habitate teilweise unterbrochen	integrierte Habitate nur in Teilabschnitten vorhanden, Einzelhabitate nur unzureichend vernetzt
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Der Unterlauf der Elsoff besitzt abschnittsweise naturnahe Abschnitte, aber auch strukturell beeinträchtigte Bereiche mit Ausleitung. Die Gewässersohle weist überwiegend kiesig-steiniges Substrat im Wechsel mit vereinzelt Feinsubstratablagerungen auf. Von den Querdern werden alternativ zu den wenigen Feinsubstratablagerungen lagestabile Ablagerung mit Falllaub als Aufwuchshabitat genutzt.		
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	An den Probestellen sind lediglich lokale Feinsedimenteinträge z.B. durch Viehtritt erkennbar. Massives Algenwachstum in der Ausleitungsstrecke der untersten Probestelle (HT3) weist auf eine mögliche Nährstoffbelastung hin.		
Querverbaue und Durchlässe <sup>1</sup> (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien)	Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querbauwerke i.d.R. für einen Teil der Individuen passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Im hessischen Unterlauf ist zumindest die stromaufwärtige Durchgängigkeit beeinträchtigt.		
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es sind abschnittsweise lediglich Reste von Steinschüttungen als ehemalige Uferbefestigung erkennbar. Aktuelle Unterhaltungsmaßnahmen konnten nicht festgestellt werden.		
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Lampetra planeri</i> (Expertenvotum mit Begründung):			
<sup>1</sup> Arbeitshilfe zur Orientierung (hier Tiefland), kann regional angepasst werden A: keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt B: Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5-20 km) für Teilpopulationen vorhanden C: Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)			

### 4.2.3 Rotes Wasser (LampPlan UG 0003)

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0003_HT_2020_0001	<b>WRRL-ID</b>	-		
<b>Gewässer</b>	Rotes Wasser	<b>Datum</b>	26.08.2020		
<b>Rechtswert</b>	3488318	<b>Hochwert</b>	5645625		
<b>Lage der Probestelle</b>	unterhalb Fischteiche Bernhardsharth				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	0,5 bis 1		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,3	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	mäßig		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	stark geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	30 % Grobsubstrat, 40 % Feinsubstrat, 30 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Wald				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	keine				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	Aufgrund flächiger Feinsubstratablagerungen (insg. ca. 40 m <sup>2</sup> ) sind keine Einzelhabitate für Querder abgrenzbar.				
					

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0003_HT_2020_0002	<b>WRRL-ID</b>	12443		
<b>Gewässer</b>	Rotes Wasser	<b>Datum</b>	26.08.2020		
<b>Rechtswert</b>	3489192	<b>Hochwert</b>	5644388		
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Anwesen Bracht-Nord (Cölbe-Bürgeln)				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	300	<b>Gewässerbreite [m]</b>	1 bis 2		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,3	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	mäßig		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	stark geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	25 % Grobsubstrat, 60 % Feinsubstrat, 15 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	schattig				
<b>Flächennutzung</b>	Wald, Grünland				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	keine				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	Aufgrund flächiger Feinsubstratablagerungen (insg. ca. 150 m <sup>2</sup> ) sind keine Einzelhabitats für Querder abgrenzbar.				



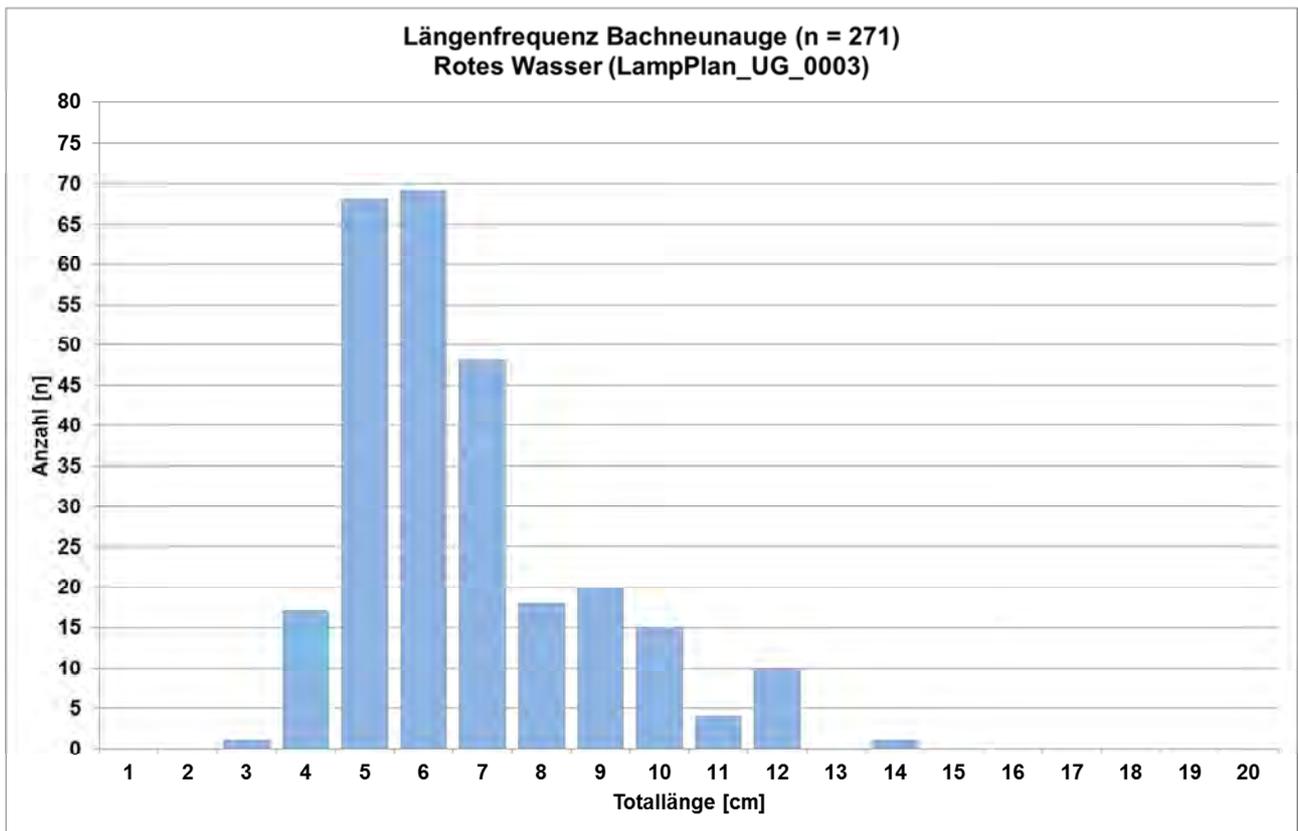
<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0003_HT_2020_0003	<b>WRRL-ID</b>	-		
<b>Gewässer</b>	Rotes Wasser	<b>Datum</b>	26.08.2020		
<b>Rechtswert</b>	3489068	<b>Hochwert</b>	5641966		
<b>Lage der Probestelle</b>	unterhalb Bracht				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	1 bis 2		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,3 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	gering		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,2 bis 0,4	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	gestreckt		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	10 % Grobsubstrat, 40 % Feinsubstrat, 50 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Krautflur & Hochstauden, einzelne Auegehölze				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland, Kläranlage				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>		Feinsedimenttransport; begradigter und eingetiefter Verlauf			
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	Stellenweise sehr zugewachsener Gewässerabschnitt (Krautflur und Wasserpflanzen) und daher schwierig zu bearbeiten; vermutlich ehemaliger Mühlengraben; nahezu komplette Feinsubstratbedeckung im Untergrund (ca. 80 m <sup>2</sup> ), aber wenig lagestabil und damit nur bedingt als Querderhabitat geeignet.				
					

Befischungsergebnis 2020 der einzelnen Probestellen:

<b>LampPlan_UG_0003_HT_2020_0001</b>		
<b>Rotes Wasser, uh Fischteiche Bernhardsharth</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	53	47
Bachneunauge (Querder)	98	29
<i>Signalkrebs</i>	3	-

<b>LampPlan_UG_0003_HT_2020_0002</b>								
<b>Rotes Wasser, Cölbe-Bürgeln (oberhalb Bracht)</b>								
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>		<b>100 - 200 m</b>		<b>200 - 300 m</b>		<b>Gesamt</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	3	3	11	11	8	7	22	21
Bachneunauge (Q.)	36	12	80	14	56	31	172	57
<i>Signalkrebs</i>	4	-	5	-	3	-	12	-

<b>LampPlan_UG_0003_HT_2020_0003</b>		
<b>Rotes Wasser, unterhalb Bracht</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	9	0
Bachneunauge (Querder)	1	0
<i>Signalkrebs</i>	4	-



<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Probestelle-Nr.:</b> LampPlan_UG_0003	<b>Probestreckenlänge [m]:</b> insg. 500 m		
<b>Datum:</b> 26.08.2020	<b>Probestreckenbreite [m]:</b> 0,5 bis 2 m		
<b>Größe des befischten Habitats (Feinsedimentbänke):</b> insg. ca. 270 m <sup>2</sup>			
<b>Suchzeit im Habitat:</b> Ø 1 min pro m <sup>2</sup> , insg. ca. 270 min			
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Bestandsgröße/Abundanz Querder (in geeigneten Habitaten)	≥ 5 Ind./m <sup>2</sup>	≥ 0,5 bis < 5 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup>
Altersstruktur/Reproduktion Querder (Längenklassen: klein, mittel, groß)	3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es sind im Durchschnitt etwa 1 Ind./m <sup>2</sup> (Querder) in 3 Längenklassen zwischen 3 cm und 14 cm Länge nachgewiesen worden. Aufgrund flächiger Feinsubstratablagerungen konnten keine Einzelhabitate abgegrenzt werden.		
<b>Habitatqualität</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) <b>sowie</b> flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate)	flächendeckend vorhanden (integrierte Habitate); wenn nur Laich- oder nur Aufwuchshabitate im untersuchten Abschnitt vorhanden, muss Habitatwechsel möglich sein (vernetzte Habitate)	integrierte Habitate regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend, Vernetzung der Habitate teilweise unterbrochen	integrierte Habitate nur in Teilabschnitten vorhanden, Einzelhabitate nur unzureichend vernetzt
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Die beiden oberen Probestellen (HT1+2) befinden sich in naturnahen bewaldeten Abschnitten mit überwiegend sandigem Sohlsubstrat, die von einzelnen Kiesbänken unterbrochen werden. Dagegen befindet sich die unterste Probestelle HT3 in einer grabenartigen, ehemaligen Ausleitungsstrecke mit oft nicht lagestabilem sandigem Substrat, so dass bei der Habitatqualität insgesamt betrachtet lediglich die mittlere Bewertungsstufe erreicht wird.		
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es existieren überwiegend natürliche aerobe Feinsubstratablagerungen. Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind an den Probestellen nicht erkennbar.		
Querverbaue und Durchlässe <sup>1</sup> (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien)	Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querbauwerke i.d.R. für einen Teil der Individuen passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Laut WRRL-Viewer sind im Roten Wasser regelmäßig Querbauwerke vorhanden (Abschnitte < 5 km).		
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar. Die unterste Probestelle c weist einen grabenartigen, eingetieften Verlauf auf und ist stark von überhängender Vegetation zugewachsen, wohingegen in den beiden übrigen Probestellen (HT1+2) keine Auswirkungen erkennbar sind.		
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Lampetra planeri</i> (Expertenvotum mit Begründung):	Die flächigen sandigen Ablagerungen sind teilweise nicht lagestabil, so dass die Größe der geeigneten Habitatflächen für Querder insgesamt geringer ausfällt, als die in den Kopfzeilen angegebene befischte Habitatfläche.		
<sup>1</sup> Arbeitshilfe zur Orientierung (hier Tiefland), kann regional angepasst werden A: keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt B: Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5-20 km) für Teilpopulationen vorhanden C: Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)			

#### 4.2.4 Wellritzbach (LampPlan UG 0004)

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0004_HT_2020_0001	<b>WRRL-ID</b>	-		
<b>Gewässer</b>	Wellritzbach	<b>Datum</b>	03.09.2020		
<b>Rechtswert</b>	3440018	<b>Hochwert</b>	5552246		
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Wiesbaden-Klostermühle (Gehrner Bach)				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	0,5 bis 1		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	< 0,1 bis 0,3	<b>Wasserführung</b>	sehr gering		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	groß		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	< 0,1	<b>Strömung</b>	fast stehend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	mäßig geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	50 % Grobsubstrat, 10 % Feinsubstrat, 40 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Wald & Forstgehölze				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Wald				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	keine				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	Aufgrund der geringen Wasserführung und dem steilen Talgefälle zählt der Oberlauf des Wellritzbaches (Gehrner Bach) in diesem Abschnitt noch zur Quellregion ohne Fischbesiedlung. Es wurden lediglich Salamanderlarven nachgewiesen.				



<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0004_HT_2020_0002	<b>WRRL-ID</b>	10279		
<b>Gewässer</b>	Wellritzbach	<b>Datum</b>	03.09.2020		
<b>Rechtswert</b>	3443005	<b>Hochwert</b>	5551355		
<b>Lage der Probestelle</b>	Wiesbaden-Klostermühle				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	300	<b>Gewässerbreite [m]</b>	1 bis 2		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	< 0,1 bis 0,3	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	gering		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	< 0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	50 % Grobsubstrat, 20 % Feinsubstrat, 30 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auegehölze, Krautflur & Hochstauden, Neophyten				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland, Wald, Bebauung				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>		Viehtritt (Wild)			
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	12 Querderhabitats (0,5 bis 7 m <sup>2</sup> ): insg. ca. 34,5 m <sup>2</sup>				



<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0004_HT_2020_0003		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Wellritzbach		<b>Datum</b>	03.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3444158		<b>Hochwert</b>	5549875	
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Kurt-Schumacher-Ring, Wiesbaden				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	0,5 bis 1		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	< 0,1 bis 0,3	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	gering	<b>Breitenvarianz</b>	mäßig		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	30 % Grobsubstrat, 60 % Lehm/Ton, 10 % Feinsubstrat				
<b>Uferbewuchs</b>	keine				
<b>Beschattung</b>	vollsonnig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünanlage, Bebauung				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	Verrohrung unterhalb der Probestelle, Freizeitnutzung				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	renaturierter Gewässerabschnitt; 3 Querderhabitats (1 bis 3 m <sup>2</sup> ): insg. ca. 6 m <sup>2</sup>				

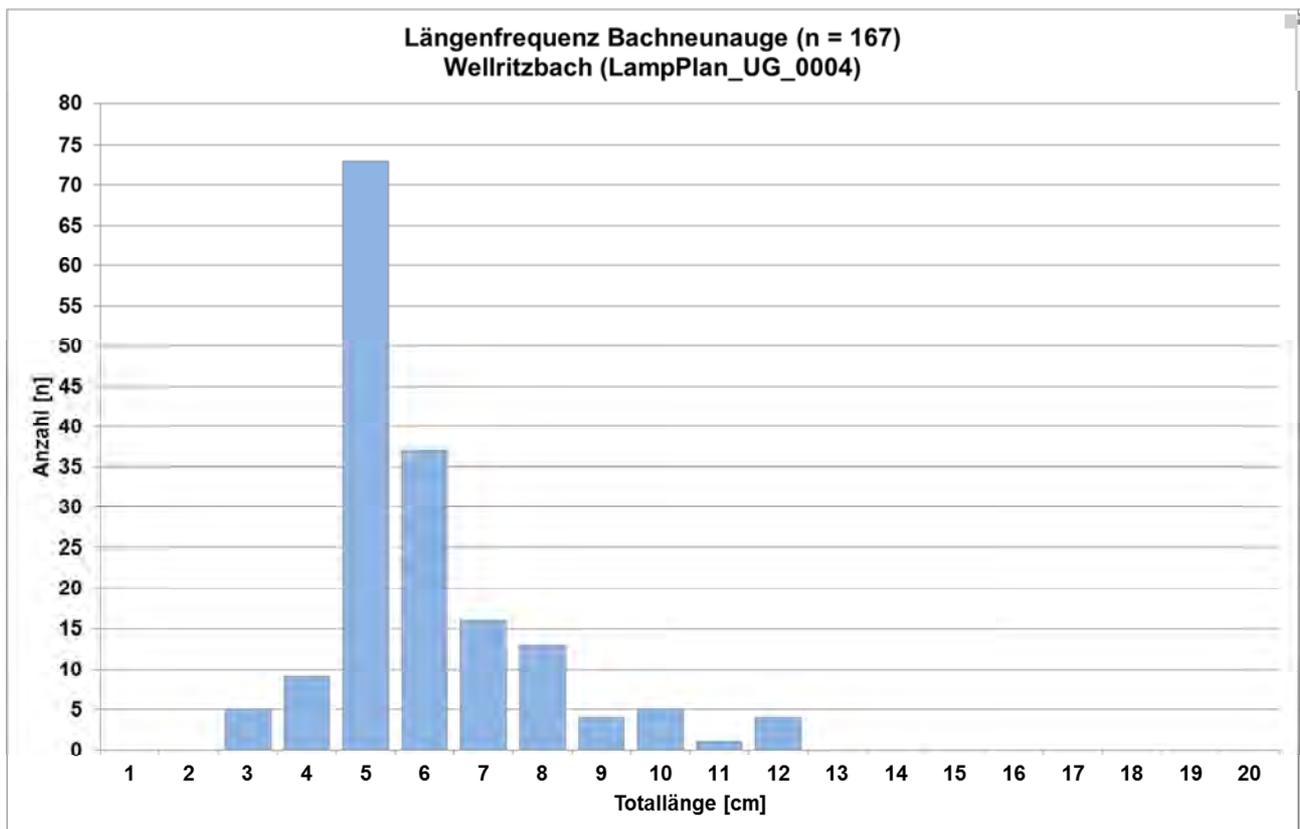


Befischungsergebnis 2020 der einzelnen Probestellen:

<b>LampPlan_UG_0004_HT_2020_0001</b>		
<b>Wellritzbach, oh Wiesbaden-Klostermühle</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
kein Fisch	0	0

<b>LampPlan_UG_0004_HT_2020_0002</b>								
<b>Wellritzbach, Wiesbaden-Klostermühle</b>								
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>		<b>100 - 200 m</b>		<b>200 - 300 m</b>		<b>Gesamt</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachneunauge (Q.)	71	46	57	29	39	12	167	87

<b>LampPlan_UG_0004_HT_2020_0003</b>		
<b>Wellritzbach, oh Kurt-Schumacher-Ring</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	3	1



<b>Probestelle-Nr.:</b> LampPlan_UG_0004		<b>Probestreckenlänge [m]:</b> insg. 500 m	
<b>Datum:</b> 03.09.2020		<b>Probestreckenbreite [m]:</b> 0,5 bis 2 m	
<b>Größe des befischten Habitats (Feinsedimentbänke):</b> insg. ca. 44,5 m <sup>2</sup>			
<b>Suchzeit im Habitat:</b> Ø 3 min pro Einzelhabitat, insg. ca. 54 min			
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Bestandsgröße/Abundanz Querder (in geeigneten Habitaten)	≥ 5 Ind./m <sup>2</sup>	≥ 0,5 bis < 5 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup>
Altersstruktur/Reproduktion Querder (Längenklassen: klein, mittel, groß)	3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es sind im Durchschnitt etwa 3,8 Ind./m <sup>2</sup> (Querder) in 3 Längenklassen zwischen 3 cm und 12 cm Länge nachgewiesen worden. An den Probestellen im Oberlauf (a) und im Stadtgebiet Wiesbaden (c) konnten allerdings keine Bachneunaugen registriert werden. Lediglich an der mittleren Probestelle (b) erfolgten Nachweise, so dass bei einer Einzelbewertung dieser Probestelle ein Wert von 4,8 Ind./m <sup>2</sup> erreicht wird.		
<b>Habitatqualität</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) <b>sowie</b> flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate)	flächendeckend vorhanden (integrierte Habitate); wenn nur Laich- oder nur Aufwuchshabitate im untersuchten Abschnitt vorhanden, muss Habitatwechsel möglich sein (vernetzte Habitate)	integrierte Habitate regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend, Vernetzung der Habitate teilweise unterbrochen	integrierte Habitate nur in Teilabschnitten vorhanden, Einzelhabitate nur unzureichend vernetzt
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es konnten nur Bachneunaugen an der mittleren Probestelle b in einem Gewässerabschnitt mit einem Wechsel von steinig-kiesigem und sandig-schlammigen Substrat nachgewiesen werden. Die Probestelle im Oberlauf (a) befindet sich dagegen noch in der Quellregion ohne Fischbesiedlung und die unterste Probestelle (c) in einem offensichtlich neu renaturierten Abschnitt mit aktuell fehlenden Laich- und Aufwuchshabitaten.		
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es sind überwiegend keine anthropogenen Stoff- und Feinsedimenteinträge erkennbar. An der mittleren Probestelle (b) existiert Viehtritt durch Wild und an der untersten Probestelle (c) Trittschäden durch Freizeitnutzung im Stadtgebiet von Wiesbaden.		
Querverbaue und Durchlässe <sup>1</sup> (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien)	Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querverbauwerke i.d.R. für einen Teil der Individuen passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Der Wellritzbach wird laut WRRL-Viewer regelmäßig durch Querverbauwerke beeinträchtigt (Abschnitte < 5 km). Unterhalb Probestelle c befindet sich eine Verrohrung im Stadtgebiet.		
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es sind überwiegend keine aktuellen Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar. Der renaturierte Gewässerabschnitt an Probestelle c wurde allerdings offensichtlich relativ neu angelegt.		
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Lampetra planeri</i> (Expertenvotum mit Begründung):	Der Oberlauf des Wellritzbaches weist ein sehr starkes Talgefälle und zum Zeitpunkt der Untersuchung einen geringen Abfluss auf, so dass dieser Abschnitt noch keine Fischbesiedlung ermöglicht (Quellregion).		
<sup>1</sup> Arbeitshilfe zur Orientierung (hier Tiefland), kann regional angepasst werden A: keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt B: Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5-20 km) für Teilpopulationen vorhanden C: Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)			

#### 4.2.5 Fischbach (LampPlan UG 0005)

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0005_HT_2020_0001	<b>WRRL-ID</b>	-		
<b>Gewässer</b>	Fischbach	<b>Datum</b>	01.09.2020		
<b>Rechtswert</b>	3485461	<b>Hochwert</b>	5513406		
<b>Lage der Probestelle</b>	unterhalb Ortslage Billings				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	0,5 bis 2		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	groß		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,2 bis 0,4	<b>Strömung</b>	fließend-turbulent		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	lokal Steine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	65 % Grobsubstrat, 10 % Feinsubstrat, 25 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	schattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland				
<b>Verunreinigungen</b>	Hausmüll (selten)				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	keine				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	6 Querderhabitate (1 bis 3 m <sup>2</sup> ): insg. ca. 11 m <sup>2</sup>				



<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0005_HT_2020_0002	<b>WRRL-ID</b>	12224		
<b>Gewässer</b>	Fischbach	<b>Datum</b>	01.09.2020		
<b>Rechtswert</b>	3486402	<b>Hochwert</b>	5514444		
<b>Lage der Probestelle</b>	Niedernhausen-Süd				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	300	<b>Gewässerbreite [m]</b>	1 bis 3		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	gering		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	25 % Grobsubstrat, 50 % Feinsubstrat, 25 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden, Neophyten				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland				
<b>Verunreinigungen</b>	Hausmüll (selten)				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	keine				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	Aufgrund flächiger Feinsubstratablagerungen (insg. ca. 150 m <sup>2</sup> ) sind keine Einzelhabitate für Querder abgrenzbar.				



<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0005_HT_2020_0003	<b>WRRL-ID</b>	-		
<b>Gewässer</b>	Fischbach	<b>Datum</b>	01.09.2020		
<b>Rechtswert</b>	3486491	<b>Hochwert</b>	5516126		
<b>Lage der Probestelle</b>	unterhalb Niedernhausen				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	2 bis 4		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,2 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	mäßig		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	stark geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	15 % Grobsubstrat, 60 % Feinsubstrat, 25 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	schattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland, Wald				
<b>Verunreinigungen</b>	Hausmüll (selten)				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	stellenweise Faulschlamm Bildung				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	Aufgrund flächiger Feinsubstratablagerungen sind keine Einzelhabitats für Querder abgrenzbar, insg. ca. 50 m <sup>2</sup> potentielle Habitatfläche.				

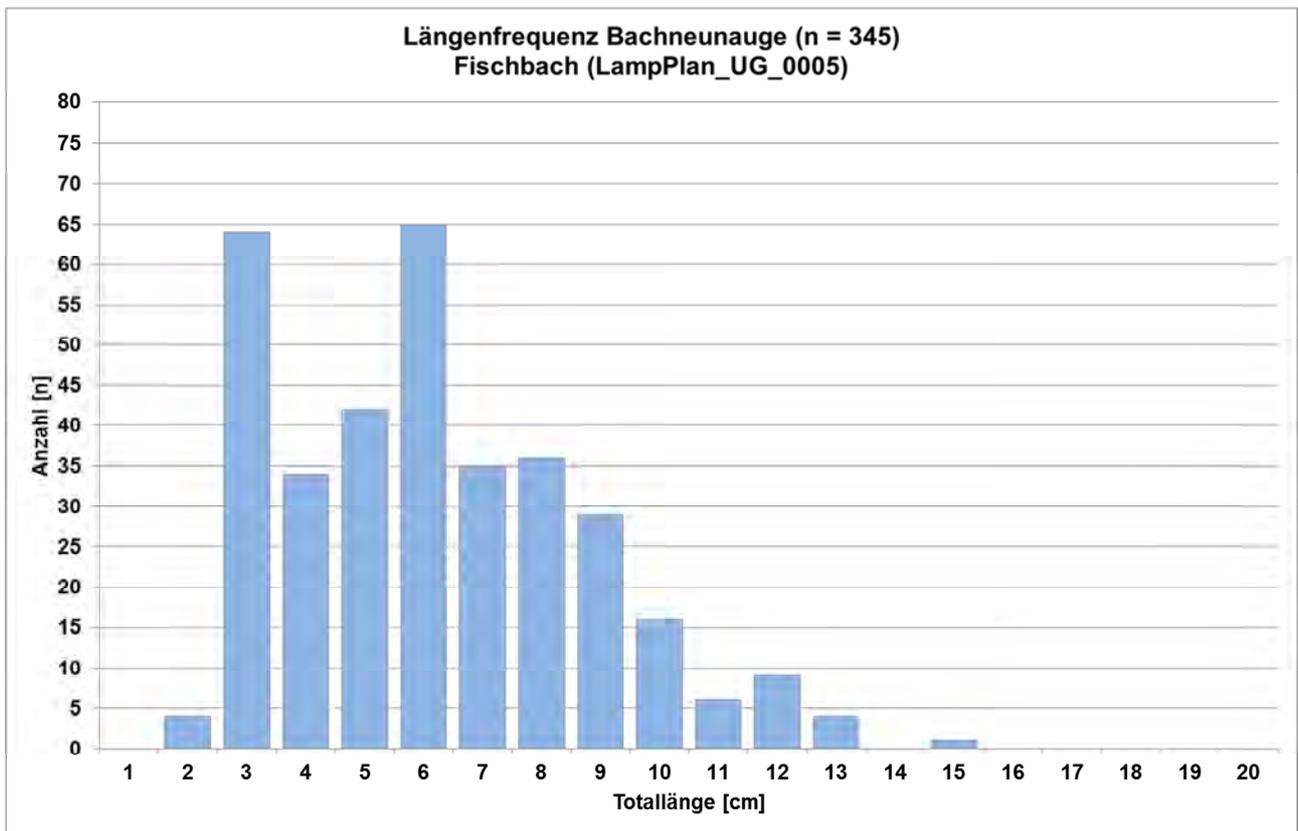


Befischungsergebnis 2020 der einzelnen Probestellen:

<b>LampPlan_UG_0005_HT_2020_0001</b>		
<b>Fischbach, bei Billings</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	59	25
Bachneunauge (Querder)	7	5
Schmerle	4	2

<b>LampPlan_UG_0005_HT_2020_0002</b>								
<b>Fischbach, Niedernhausen-Süd</b>								
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>		<b>100 - 200 m</b>		<b>200 - 300 m</b>		<b>Gesamt</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	13	2	14	0	18	1	45	3
Bachneunauge (ad.)			1	-			1	-
Bachneunauge (Q.)	91	35	60	22	148	73	299	130
Schmerle	90	61	50	36	46	23	186	120

<b>LampPlan_UG_0005_HT_2020_0003</b>		
<b>Fischbach, unterhalb Niedernhausen</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	25	3
Bachneunauge (Querder)	38	9
Döbel	1	0
Karpfen	1	0
Schmerle	170	90



<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Probestelle-Nr.:</b> LampPlan_UG_0005		<b>Probestreckenlänge [m]:</b> insg. 500 m	
<b>Datum:</b> 01.09.2020		<b>Probestreckenbreite [m]:</b> 0,5 bis 4 m	
<b>Größe des befischten Habitats (Feinsedimentbänke):</b> insg. ca. 211 m <sup>2</sup>			
<b>Suchzeit im Habitat:</b> Ø 1 min pro m <sup>2</sup> , insg. ca. 211 min			
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Bestandsgröße/Abundanz Querder (in geeigneten Habitaten)	≥ 5 Ind./m <sup>2</sup>	≥ 0,5 bis < 5 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup>
Altersstruktur/Reproduktion Querder (Längenklassen: klein, mittel, groß)	3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es sind im Durchschnitt etwa 1,6 Ind./m <sup>2</sup> (Querder) in 3 Längenklassen zwischen 2 cm und 13 cm Länge sowie ein bereits adultes Exemplar (15 cm) nachgewiesen worden. Aufgrund flächiger Feinsubstratablagerungen konnten an den unteren beiden Probestellen (HT2+3) keine Einzelhabitate abgegrenzt werden.		
<b>Habitatqualität</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) <b>sowie</b> flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate)	flächendeckend vorhanden (integrierte Habitate); wenn nur Laich- oder nur Aufwuchshabitate im untersuchten Abschnitt vorhanden, muss Habitatwechsel möglich sein (vernetzte Habitate)	integrierte Habitate regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend, Vernetzung der Habitate teilweise unterbrochen	integrierte Habitate nur in Teilabschnitten vorhanden, Einzelhabitate nur unzureichend vernetzt
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Während an der obersten Probestelle (HT1) überwiegend steinig-kiesiges Substrat vorkommt, werden die beiden unteren Probestellen (HT2+3) von Feinsubstratablagerungen dominiert.		
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	An den Probestellen sind keine offensichtlichen anthropogenen Stoff- und Feinsedimenteinträge zu erkennen. Der hohe Feinsubstratanteil an den Probestellen HT2+3 sind vermutlich überwiegend natürlichen Ursprungs.		
Querverbaue und Durchlässe <sup>1</sup> (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien)	Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querbauwerke i.d.R. für einen Teil der Individuen passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Während eine Aufwanderung im Fischbach regelmäßig durch Querbauwerke beeinträchtigt wird, ist eine Abwanderung laut WRRL-Viewer bis zur Mündung des Baches grundsätzlich möglich.		
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Der Fischbach verläuft abschnittsweise noch ehemals begradigt mit einheitlichen Strukturen und geringer Varianz, deren Auswirkungen allerdings als gering eingestuft werden. Aktuelle Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen sind aber nicht erkennbar.		
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Lampetra planeri</i> ( <b>Expertenvotum mit Begründung:</b> )	Die flächigen sandigen Ablagerungen an Probestelle HT2+3 sind teilweise nicht lagestabil, so dass die Größe der geeigneten Habitatflächen für Querder insgesamt geringer ausfällt, als die in den Kopfzeilen angegebene befischte Habitatfläche.		
<sup>1</sup> Arbeitshilfe zur Orientierung (hier Tiefland), kann regional angepasst werden A: keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt B: Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5-20 km) für Teilpopulationen vorhanden C: Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)			

**4.2.6 Jossa (LampPlan UG 0006)**

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0006_HT_2020_0001	<b>WRRL-ID</b>	-		
<b>Gewässer</b>	Jossa	<b>Datum</b>	31.08.2020		
<b>Rechtswert</b>	3533782	<b>Hochwert</b>	5560747		
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Oberndorf				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	2 bis 4		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,2 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	groß		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	mäßig geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	Reste von Steinschüttung, punktuell Steinmauer (Reste Wehr)				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	50 % Grobsubstrat, 20 % Feinsubstrat, 30 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland, Brache				
<b>Verunreinigungen</b>	Landwirtschaft/Gartenabfall				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	Viehtritt				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	4 Querderhabitate (1 bis 5 m <sup>2</sup> ): insg. ca. 12 m <sup>2</sup>				



<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0006_HT_2020_0002	<b>WRRL-ID</b>	10088		
<b>Gewässer</b>	Jossa	<b>Datum</b>	31.08.2020		
<b>Rechtswert</b>	3534789	<b>Hochwert</b>	5564020		
<b>Lage der Probestelle</b>	unterhalb Sahlensee				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	300	<b>Gewässerbreite [m]</b>	2 bis 5		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,2 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	groß		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,4	<b>Strömung</b>	fließend-turbulent		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	stark geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	punktuell Steinmauer (Reste Wehr)				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	40 % Grobsubstrat, 20 % Feinsubstrat, 40 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auegehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>		Viehtritt			
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	19 Querderhabitats (0,5 bis 5 m <sup>2</sup> ): insg. ca. 38,5 m <sup>2</sup>				



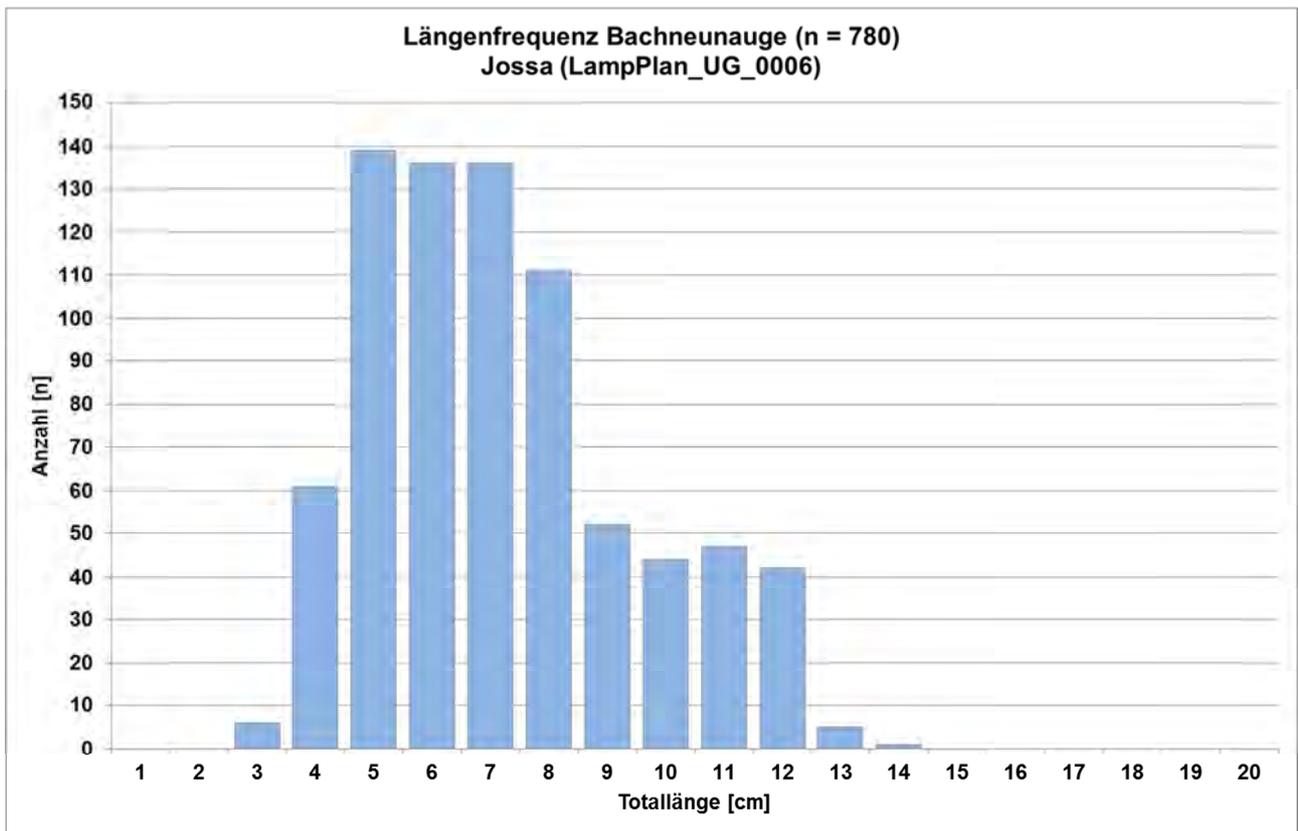
<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0006_HT_2020_0003	<b>WRRL-ID</b>	-		
<b>Gewässer</b>	Jossa	<b>Datum</b>	31.08.2020		
<b>Rechtswert</b>	3534646	<b>Hochwert</b>	5568144		
<b>Lage der Probestelle</b>	unterhalb Mernes				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	2 bis 4		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,2 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	mäßig		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,3	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	stark geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	Reste von Steinschüttung				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	30 % Grobsubstrat, 40 % Feinsubstrat, 30 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland				
<b>Verunreinigungen</b>	Hausmüll (selten)				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	keine				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	17 Querderhabitats (1 bis 5 m <sup>2</sup> ): insg. ca. 57 m <sup>2</sup>				
					

Befischungsergebnis 2020 der einzelnen Probestellen:

<b>LampPlan_UG_0006_HT_2020_0001</b>		
<b>Jossa, oberhalb Oberndorf</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	46	4
Bachneunauge (adult)	4	-
Bachneunauge (Querder)	282	97
Groppe	90	60

<b>LampPlan_UG_0006_HT_2020_0002</b>								
<b>Jossa, unterhalb Sahlensee</b>								
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>		<b>100 - 200 m</b>		<b>200 - 300 m</b>		<b>Gesamt</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	32	20	19	8	24	8	75	36
Bachneunauge (ad.)	1	-					1	-
Bachneunauge (Q.)	77	13	111	29	108	32	296	74
Groppe	120	65	20	11	68	55	208	131
Regenbogenforelle	2	2	6	5	5	5	13	12

<b>LampPlan_UG_0006_HT_2020_0003</b>		
<b>Jossa, unterhalb Mernes</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
3-stachliger Stichling	26	23
Bachforelle	24	17
Bachneunauge (adult)	10	-
Bachneunauge (Querder)	187	35
Groppe	71	43
Gründling	1	0



<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Probestelle-Nr.:</b> LampPlan_UG_0006		<b>Probestreckenlänge [m]:</b> insg. 500 m	
<b>Datum:</b> 31.08.2020		<b>Probestreckenbreite [m]:</b> 2 bis 5 m	
<b>Größe des befischten Habitats (Feinsedimentbänke):</b> insg. ca. 107,5 m <sup>2</sup>			
<b>Suchzeit im Habitat:</b> Ø 3 bis 4 min pro Einzelhabitat, insg. ca. 124 min			
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Bestandsgröße/Abundanz Querder (in geeigneten Habitaten)	≥ 5 Ind./m <sup>2</sup>	≥ 0,5 bis < 5 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup>
Altersstruktur/Reproduktion Querder (Längenklassen: klein, mittel, groß)	3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es sind im Durchschnitt etwa 7,1 Ind./m <sup>2</sup> (Querder) in 3 Längenklassen zwischen 3 cm und 13 cm Länge sowie 15 bereits adulte Exemplare nachgewiesen worden.		
<b>Habitatqualität</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) <b>sowie</b> flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate)	flächendeckend vorhanden (integrierte Habitate); wenn nur Laich- oder nur Aufwuchshabitate im untersuchten Abschnitt vorhanden, muss Habitatwechsel möglich sein (vernetzte Habitate)	integrierte Habitate regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend, Vernetzung der Habitate teilweise unterbrochen	integrierte Habitate nur in Teilabschnitten vorhanden, Einzelhabitate nur unzureichend vernetzt
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Die Jossa weist überwiegend naturnahe Gewässerabschnitte mit einem Wechsel von kiesigem Substrat sowie Feinsubstratablagerungen auf.		
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Feinsubstrat wird lokal z.B. durch Viehtritt eingetragen, ansonsten existieren punktuelle Verunreinigungen durch Landwirtschaft. Das abschnittsweise Vorkommen von Fadenalgen weist auf eine mögliche Nährstoffbelastung hin.		
Querverbaue und Durchlässe <sup>1</sup> (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien)	Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querbauwerke i.d.R. für einen Teil der Individuen passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Laut WRRL-Viewer sind in der Jossa mehrere Querbauwerke zu finden, die die Durchgängigkeit unterbrechen bzw. beeinträchtigen (Abschnitte in der Regel < 5 km).		
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Abschnittsweise sind noch Reste von Steinschüttungen sowie punktuell Ufermauerstücke an ehemaligen Wehrstandorten vorhanden. Aktuelle Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen sind an den Probestellen nicht zu erkennen.		
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Lampetra planeri</i> (Expertenvotum mit Begründung):			
<sup>1</sup> Arbeitshilfe zur Orientierung (hier Tiefland), kann regional angepasst werden A: keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt B: Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5-20 km) für Teilpopulationen vorhanden C: Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)			

### 4.2.7 Gammelsbach (LampPlan UG 0007)

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0007_HT_2020_0001	<b>WRRL-ID</b>	-		
<b>Gewässer</b>	Gammelsbach	<b>Datum</b>	02.09.2020		
<b>Rechtswert</b>	3497612	<b>Hochwert</b>	5488576		
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Gammelsbach				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	1 bis 2		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,3	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	gering		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	50 % Grobsubstrat, 15 % Feinsubstrat, 35 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Krautflur & Hochstauden, Auegehölze				
<b>Beschattung</b>	sonnig bis halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland, Straße/Weg				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	keine				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	8 Querderhabitate (0,5 bis 1,5 m <sup>2</sup> ): insg. ca. 5,5 m <sup>2</sup>				



<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0007_HT_2020_0002	<b>WRRL-ID</b>	-		
<b>Gewässer</b>	Gammelsbach	<b>Datum</b>	02.09.2020		
<b>Rechtswert</b>	3497428	<b>Hochwert</b>	5487200		
<b>Lage der Probestelle</b>	Höhe Sportplatz Gammelsbach				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	1 bis 2		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,3	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	gering	<b>Breitenvarianz</b>	gering		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,3	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	Steinschüttung, punktuell unverfugtes Steinpflaster				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	55 % Grobsubstrat, 15 % Feinsubstrat, 30 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Krautflur & Hochstauden, Auegehölze, Waldgehölze				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Wald, Grünland, Sportplatz				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	Rohreinleitung (Sportplatz)				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	5 Querderhabitate (0,5 bis 5 m <sup>2</sup> ): insg. ca. 9,5 m <sup>2</sup>				



<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bachneunauge</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	LampPlan_UG_0007_HT_2020_0003	<b>WRRL-ID</b>	11013		
<b>Gewässer</b>	Gammelsbach	<b>Datum</b>	02.09.2020		
<b>Rechtswert</b>	3497428	<b>Hochwert</b>	5485472		
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Landesgrenze (Baden-Württemberg)				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	300	<b>Gewässerbreite [m]</b>	1 bis 3		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	groß		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,3	<b>Strömung</b>	fließend-turbulent		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	stark geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	punktuell Steinmauer (Reste Wehr)				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	35 % Grobsubstrat, 25 % Feinsubstrat, 40 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Krautflur & Hochstauden, Auegehölze				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	Viehtritt				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	27 Querderhabitats (0,5 bis 5 m <sup>2</sup> ): insg. ca. 32 m <sup>2</sup>				

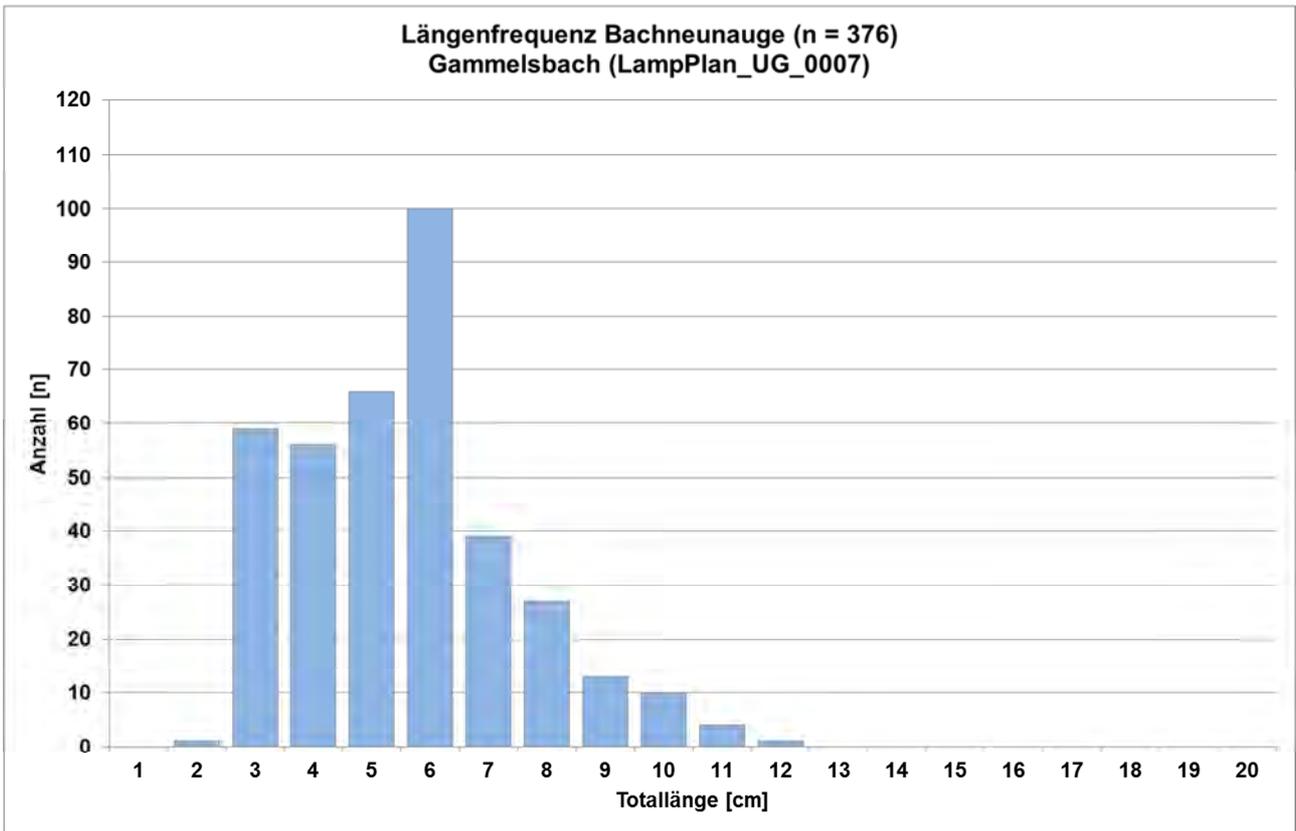


Befischungsergebnis 2020 der einzelnen Probestellen:

<b>LampPlan_UG_0007_HT_2020_0001</b>		
<b>Gammelsbach, oberhalb Gammelsbach</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	103	46
Bachneunauge (Querder)	23	1

<b>LampPlan_UG_0007_HT_2020_0002</b>		
<b>Gammelsbach, Sportplatz Gammelsbach</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	66	37
Bachneunauge (Querder)	132	75
Groppe	3	3

<b>LampPlan_UG_0007_HT_2020_0003</b>								
<b>Gammelsbach, oberhalb Landesgrenze</b>								
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>		<b>100 - 200 m</b>		<b>200 - 300 m</b>		<b>Gesamt</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	82	34	43	15	130	31	255	80
Bachneunauge (Q.)	113	44	49	32	59	30	221	106
Groppe	4	1	2	2	8	6	14	9



<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Probestelle-Nr.:</b> LampPlan_UG_0007		<b>Probestreckenlänge [m]:</b> insg. 500 m	
<b>Datum:</b> 02.09.2020		<b>Probestreckenbreite [m]:</b> 0,5 bis 3 m	
<b>Größe des befischten Habitats (Feinsedimentbänke):</b> insg. ca. 47 m <sup>2</sup>			
<b>Suchzeit im Habitat:</b> Ø 3 min pro Einzelhabitat, insg. ca. 120 min			
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Bestandsgröße/Abundanz Querder (in geeigneten Habitaten)	≥ 5 Ind./m <sup>2</sup>	≥ 0,5 bis < 5 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,5 Ind./m <sup>2</sup>
Altersstruktur/Reproduktion Querder (Längenklassen: klein, mittel, groß)	3 Längenklassen	2 Längenklassen	1 Längenklasse
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es sind im Durchschnitt etwa 8 Ind./m <sup>2</sup> (Querder) in 3 Längenklassen zwischen 2 cm und 12 cm Länge sowie einzelne bereits adulte Exemplare nachgewiesen worden.		
<b>Habitatqualität</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
struktureiche kiesige, flache Abschnitte mit mittelstarker Strömung (Laichhabitate) <b>sowie</b> flache Abschnitte mit sandigem Substrat und mäßigem Detritusanteil (Aufwuchshabitate)	flächendeckend vorhanden (integrierte Habitate); wenn nur Laich- oder nur Aufwuchshabitate im untersuchten Abschnitt vorhanden, muss Habitatwechsel möglich sein (vernetzte Habitate)	integrierte Habitate regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend, Vernetzung der Habitate teilweise unterbrochen	integrierte Habitate nur in Teilabschnitten vorhanden, Einzelhabitate nur unzureichend vernetzt
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Die beiden oberen Probestellen (HT1+2) weisen noch strukturelle Defizite auf, während die Probestelle oberhalb der Landesgrenze (HT3) einen naturnahen Charakter besitzt. Der Anteil an Feinsubstratablagerungen steigt im Gewässerverlauf, so dass sich zunehmend kiesig-steiniges Substrat mit Feinsubstratablagerungen an strömungsberuhigten Stellen abwechselt.		
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	An den Probestellen sind keine anthropogenen Stoff- und Feinsedimenteinträge erkennbar.		
Querverbau und Durchlässe <sup>1</sup> (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien)	Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querbauwerke i.d.R. für einen Teil der Individuen passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Im hessischen Teil des Gammelsbaches sind laut WRRL-Viewer regelmäßig unpassierbare Querbauwerke vorhanden. Über den weiteren Unterlauf in Baden-Württemberg liegen keine Informationen vor.		
Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	An der mittleren Probestelle (HT2) besitzt der Gammelsbach noch einen überwiegend begradigten Verlauf mit Uferbefestigung. Ansonsten sind keine aktuellen Ausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
Weitere Beeinträchtigungen für <i>Lampetra planeri</i> <b>(Expertenvotum mit Begründung):</b>			
<sup>1</sup> Arbeitsilfe zur Orientierung (hier Tiefland), kann regional angepasst werden A: keine, Durchgängigkeit auf > 20 km nicht beeinträchtigt B: Durchgängigkeit beeinträchtigt, ausreichend große Abschnitte (5-20 km) für Teilpopulationen vorhanden C: Durchgängigkeit unterbrochen (Abschnitte < 5 km)			

### 4.2.8 Hoppecke (CottGobi UG 0001)

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Groppe</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CottGobi_UG_0001_HT_2020_0001		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Hoppecke		<b>Datum</b>	27.08.2020	
<b>Rechtswert</b>	3470424		<b>Hochwert</b>	5682846	
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Fischteiche Willingen				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	1 bis 2		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,3	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	groß		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	mäßig geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	65 % Grobsubstrat, 10 % Feinsubstrat, 25 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Krautflur & Hochstauden, einzelne Auegehölze				
<b>Beschattung</b>	sonnig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland, Wald				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>		Viehtritt			
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>					



<b>FFH-Zielart</b>	<b>Groppe</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CottGobi_UG_0001_HT_2020_0002		<b>WRRL-ID</b>	12378	
<b>Gewässer</b>	Hoppecke		<b>Datum</b>	27.08.2020	
<b>Rechtswert</b>	3471166		<b>Hochwert</b>	5683681	
<b>Lage der Probestelle</b>	Höhe Einmündung Ruthenar südwestlich Willingen				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	300	<b>Gewässerbreite [m]</b>	1 bis 4		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,3	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	groß		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,2 bis 0,4	<b>Strömung</b>	fließend turbulent		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	mäßig geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	75 % Grobsubstrat, 5 % Feinsubstrat, 20 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auegehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland, Forst				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>		Sohlschwelle (0,2 m), Viehtritt			
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>					



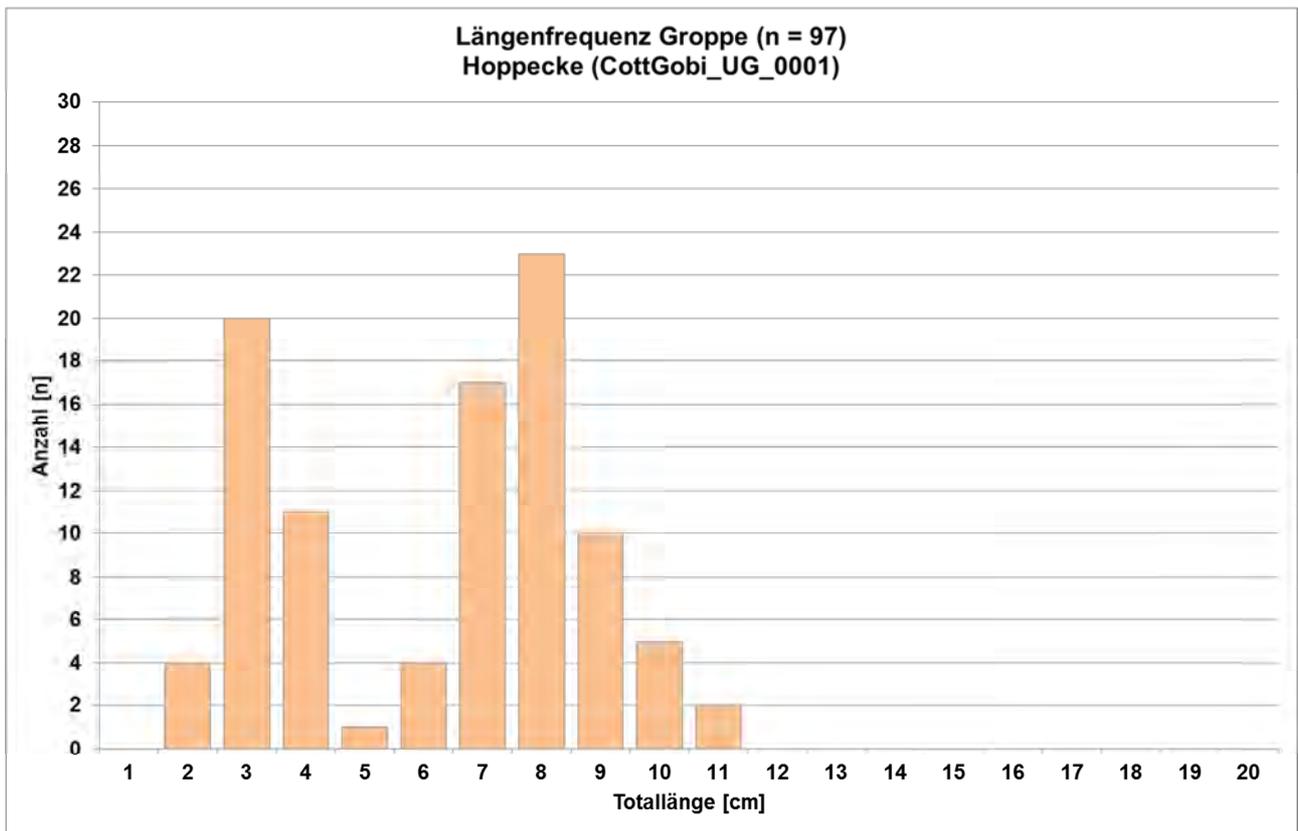
<b>FFH-Zielart</b>	<b>Groppe</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CottGobi_UG_0001_HT_2020_0003		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Hoppecke		<b>Datum</b>	27.08.2020	
<b>Rechtswert</b>	3471608		<b>Hochwert</b>	5685479	
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Landesgrenze (NRW)				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	1 bis 3		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,4	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	gering		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,2 bis 0,4	<b>Strömung</b>	fließend-turbulent		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	Steinschüttung				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	80 % Grobsubstrat, 5 % Feinsubstrat, 15 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Waldgehölze, Auegehölze				
<b>Beschattung</b>	schattig				
<b>Flächennutzung</b>	Wald, Brache, Grünland				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>		Steinriegel an der Landesgrenze			
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>					
					

Befischungsergebnis 2020 der einzelnen Probestellen:

<b>CottGobi_UG_0001_HT_2020_0001</b> <b>Hoppecke, oberhalb Fischteiche Willingen</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	30	20
Groppe	66	22

<b>CottGobi_UG_0001_HT_2020_0002</b> <b>Hoppecke, Mündung Ruthenar (südwestl. Willingen)</b>								
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>		<b>100 - 200 m</b>		<b>200 - 300 m</b>		<b>Gesamt</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	60	30	69	47	78	38	207	115
Groppe	10	4	5	3	8	3	23	10

<b>CottGobi_UG_0001_HT_2020_0003</b> <b>Hoppecke, oberhalb Landesgrenze</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	23	16
Groppe	8	4



<b>Groppe (<i>Cottus gobio</i>)</b>			
<b>Probestelle-Nr.:</b> CottGobi_UG_0001		<b>Probestreckenlänge [m]:</b> insg. 500 m	
<b>Datum:</b> 27.08.2020		<b>Probestreckenbreite [m]:</b> 0,5 bis 4 m	
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Bestandsgröße/Abundanz <sup>1</sup> : Abundanz (Ind. älter 0 <sup>+</sup> )	≥ 0,3 Ind./m <sup>2</sup>	≥ 0,1 bis < 0,3 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,1 Ind./m <sup>2</sup>
	<b>0,06 Ind./m<sup>2</sup></b>		
<b>Habitatqualität</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
flache Abschnitte mit höchstens geringer Strömungsgeschwindigkeit (Gesamteinschätzung nur in Fließgewässern, Angabe des Flächenanteils [%] im Bereich der Probestrecke)	flächendeckend vorhanden (≥90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend (≥50 bis < 90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	nur in Teilabschnitten vorhanden (< 50 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)
	<b>90 %</b>		
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Querverbaue und Durchlässe <sup>2</sup> (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien)	keine, Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querbauwerke i.d.R. für einen Teil der Individuen passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Laut WRRL-Viewer ist die Durchgängigkeit in Hessen stromauf- und stromab im Abstand von < 5 km unterbrochen bzw. zumindest beeinträchtigt. Für den weiteren Verlauf in NRW liegen keine Informationen vor.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne Auswirkungen auf das Sohlsubstrat	geringe Auswirkungen auf Sohlsubstrat	mit erheblichen Auswirkungen auf Sohlsubstrat
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es sind in der Regel keine anthropogenen Stoff- und Feinsedimenteinträge erkennbar. Ein geringer Eintrag erfolgt an der obersten Probestelle lokal durch Viehtritt (Weidenutzung).		
Eingriffe im Gewässer (Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen)	ohne Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	An den oberen beiden Probstellen (HT 1+2) sind keine Gewässerausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar, während die mit Steinschüttungen befestigte Uferlinie an der unteren Probestelle (HT3) allenfalls geringe Auswirkungen auf den Groppenbestand haben dürfte.		
weitere Beeinträchtigungen für <i>Cottus gobio</i> (Expertenvotum mit Begründung):			
<sup>1</sup> angegebene Schwellenwerte dienen der Orientierung <sup>2</sup> Orientierung bei der Bewertung bietet (hier Tiefland): A: keine, Durchgängigkeit auf > 10 km nicht beeinträchtigt B: Durchgängigkeit beeinträchtigt (5-10 km) C: Durchgängigkeit unterbrochen (< 5 km)			

### 4.2.9 Wehre (CottGobi UG 0002)

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Groppe</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CottGobi_UG_0002_HT_2020_0001		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Wehre		<b>Datum</b>	17.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3564433		<b>Hochwert</b>	5668044	
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Bischhausen				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	3 bis 5		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	gering		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,3	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	Steinschüttung				
<b>Sohlverbau</b>	z.T. Wasserbausteine vorhanden				
<b>Substrat</b>	75 % Grobsubstrat, 10 % Feinsubstrat, 15 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auegehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	schattig				
<b>Flächennutzung</b>	Acker, Grünland				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	ggf. Ausleitungsstrecke				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	2	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>					
					

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Groppe</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CottGobi_UG_0002_HT_2020_0002		<b>WRRL-ID</b>	12323	
<b>Gewässer</b>	Wehre		<b>Datum</b>	17.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3567357		<b>Hochwert</b>	5667131	
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Oetmannshausen				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	500	<b>Gewässerbreite [m]</b>	3 bis 5		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,2 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	gering		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,4	<b>Strömung</b>	fließend-turbulent		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	Steinschüttung				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	70 % Grobsubstrat, 5 % Feinsubstrat, 25 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Krautflur & Hochstauden, Auegehölze, Neophyten				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Acker, Weg				
<b>Verunreinigungen</b>	Hausmüll (selten)				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	vermutlich Nährstoffbelastung (Algenwachstum)				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	2	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	stromauf unpassierbares Ausleitungswehr ca. 500 m unterhalb Probestelle				
					

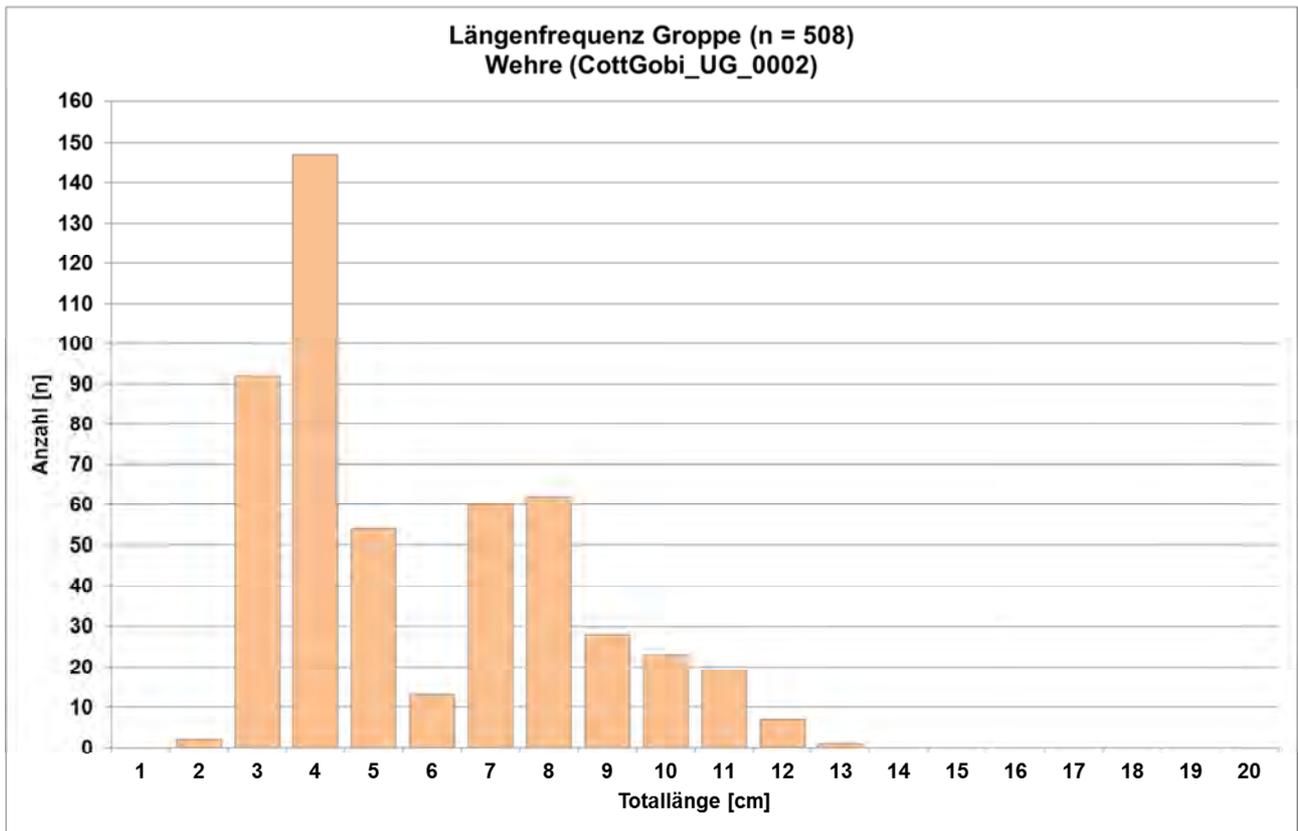
<b>FFH-Zielart</b>	<b>Groppe</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CottGobi_UG_0002_HT_2020_0003		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Wehre		<b>Datum</b>	17.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3569710		<b>Hochwert</b>	5669963	
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Kläranlage Reichensachsen				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	6 bis 9		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,3 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	gering		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,2 bis 0,4	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	Reste von Steinschüttung				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	45 % Grobsubstrat, 15 % Feinsubstrat, 40 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Acker, Weg				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	vermutlich Nährstoffbelastung (Algenwachstum)				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	2	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	Ausleitungsstrecke oberhalb Probestelle				
					

Befischungsergebnis 2020 der einzelnen Probestellen:

<b>CottGobi_UG_0002_HT_2020_0001</b>		
<b>Wehre, oberhalb Bischausen</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	14	1
Groppe	24	10
Schmerle	11	1
<i>Signalkrebs</i>	1	-

<b>CottGobi_UG_0002_HT_2020_0002</b>												
<b>Wehre, bei Oetmannshausen</b>												
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>		<b>100 - 200 m</b>		<b>200 - 300 m</b>		<b>300 - 400 m</b>		<b>400 - 500 m</b>		<b>Gesamt</b>	
<b>Fischart</b>	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>
Bachforelle	40	9	35	7	38	7	43	8	45	7	201	38
Bachneunauge (Q)	1	1									1	1
Groppe	50	27	56	33	45	21	50	28	54	32	255	141
Schmerle									2	0	2	0

<b>CottGobi_UG_0002_HT_2020_0003</b>		
<b>Wehre, nördlich Reichensachsen</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
3-stachliger Stichling	1	0
Aal	3	-
Äsche	2	0
Bachforelle	33	3
Bachneunauge (Querder)	6	0
Döbel	28	0
Groppe	229	144
Hasel	1	0



<b>Groppe (<i>Cottus gobio</i>)</b>			
<b>Probestelle-Nr.:</b> CottGobi_UG_0002		<b>Probestreckenlänge [m]:</b> insg. 700 m	
<b>Datum:</b> 17.09.2020		<b>Probestreckenbreite [m]:</b> 2 bis 9 m	
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Bestandsgröße/Abundanz <sup>1</sup> : Abundanz (Ind. älter 0 <sup>+</sup> )	≥ 0,3 Ind./m <sup>2</sup>	≥ 0,1 bis < 0,3 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,1 Ind./m <sup>2</sup>
	<b>0,08 Ind./m<sup>2</sup></b>		
<b>Habitatqualität</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
flache Abschnitte mit höchstens geringer Strömungsgeschwindigkeit (Gesamteinschätzung nur in Fließgewässern, Angabe des Flächenanteils [%] im Bereich der Probestrecke)	flächendeckend vorhanden (≥90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend (≥50 bis < 90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	nur in Teilabschnitten vorhanden (< 50 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)
	<b>80 %</b>		
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Querverbaue und Durchlässe <sup>2</sup> (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien)	keine, Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querbauwerke i.d.R. für einen Teil der Individuen passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	In der Wehre sind in regelmäßigen Abständen Querbauwerke vorhanden, oft verbunden mit Ausleitungsstrecken und Wasserkraftnutzung. Im WRRL-Viewer liegen derzeit allerdings keine Angaben zur Durchgängigkeit der Hindernisse vor.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne Auswirkungen auf das Sohlsubstrat	geringe Auswirkungen auf Sohlsubstrat	mit erheblichen Auswirkungen auf Sohlsubstrat
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Das abschnittsweise Vorkommen von Fadenalgen weist auf eine mögliche Nährstoffbelastung der Wehre hin. Außerdem besteht die Gefahr von einem Eintrag von Feinsubstrat von den umliegenden Ackerflächen, wengleich zum Zeitpunkt der Untersuchung lediglich eine geringe Auswirkung auf das Sohlsubstrat festgestellt werden konnte.		
Eingriffe im Gewässer (Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen)	ohne Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Die Wehre besitzt an den Probstellen einen überwiegend begradigten und oft eingetieften Verlauf mit Steinschüttung als Ufersicherung. Aufgrund des überwiegend kiesigen Sohlsubstrats sind die Auswirkungen aber insgesamt noch als gering anzusehen. Lediglich in einzelnen Abschnitten mit Ausleitung, Rückstau etc. sind die Eingriffe ggf. schlechter einzustufen.		
weitere Beeinträchtigungen für <i>Cottus gobio</i> (Expertenvotum mit Begründung):			
<sup>1</sup> angegebene Schwellenwerte dienen der Orientierung <sup>2</sup> Orientierung bei der Bewertung bietet (hier Tiefland): A: keine, Durchgängigkeit auf > 10 km nicht beeinträchtigt B: Durchgängigkeit beeinträchtigt (5-10 km) C: Durchgängigkeit unterbrochen (< 5 km)			

**4.2.10 Ulster (CottGobi UG 0003)**

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Groppe</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CottGobi_UG_0003_HT_2020_0001		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Ulster		<b>Datum</b>	07.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3571899		<b>Hochwert</b>	5600893	
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Ortslage Thaiden				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	2 bis 5		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	mäßig		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,4	<b>Strömung</b>	fließend-turbulent		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	Steinschüttung/Blocksteine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	75 % Grobsubstrat, 10 % Feinsubstrat, 15 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	schattig				
<b>Flächennutzung</b>	Wald, Grünland, Brache				
<b>Verunreinigungen</b>	Autoreifen				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	Ausleitungswehr, Staubereich 10 m				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	2	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	Ausleitungswehr am Beginn der Probestelle ohne funktionstüchtige Fischaufstiegsanlage				



<b>FFH-Zielart</b>	<b>Groppe</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CottGobi_UG_0003_HT_2020_0002		<b>WRRL-ID</b>	12319	
<b>Gewässer</b>	Ulster		<b>Datum</b>	07.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3570861		<b>Hochwert</b>	5604318	
<b>Lage der Probestelle</b>	Ortslage Hilders				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	300	<b>Gewässerbreite [m]</b>	4 bis 8		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	mäßig		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,4	<b>Strömung</b>	fließend-turbulent		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	Steinschüttung, Steinsatz, wilder Uferverbau				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	75 % Grobsubstrat, 10 % Feinsubstrat, 15 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Bebauung, Grünanlage, Grünland, Wald				
<b>Verunreinigungen</b>	Gartenabfall, Hausmüll				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>		Wehr, Viehtritt (Geflügelhaltung)			
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	2	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	Wehr innerhalb der Probestelle, kein Rückstau, keine Ausleitung mehr				



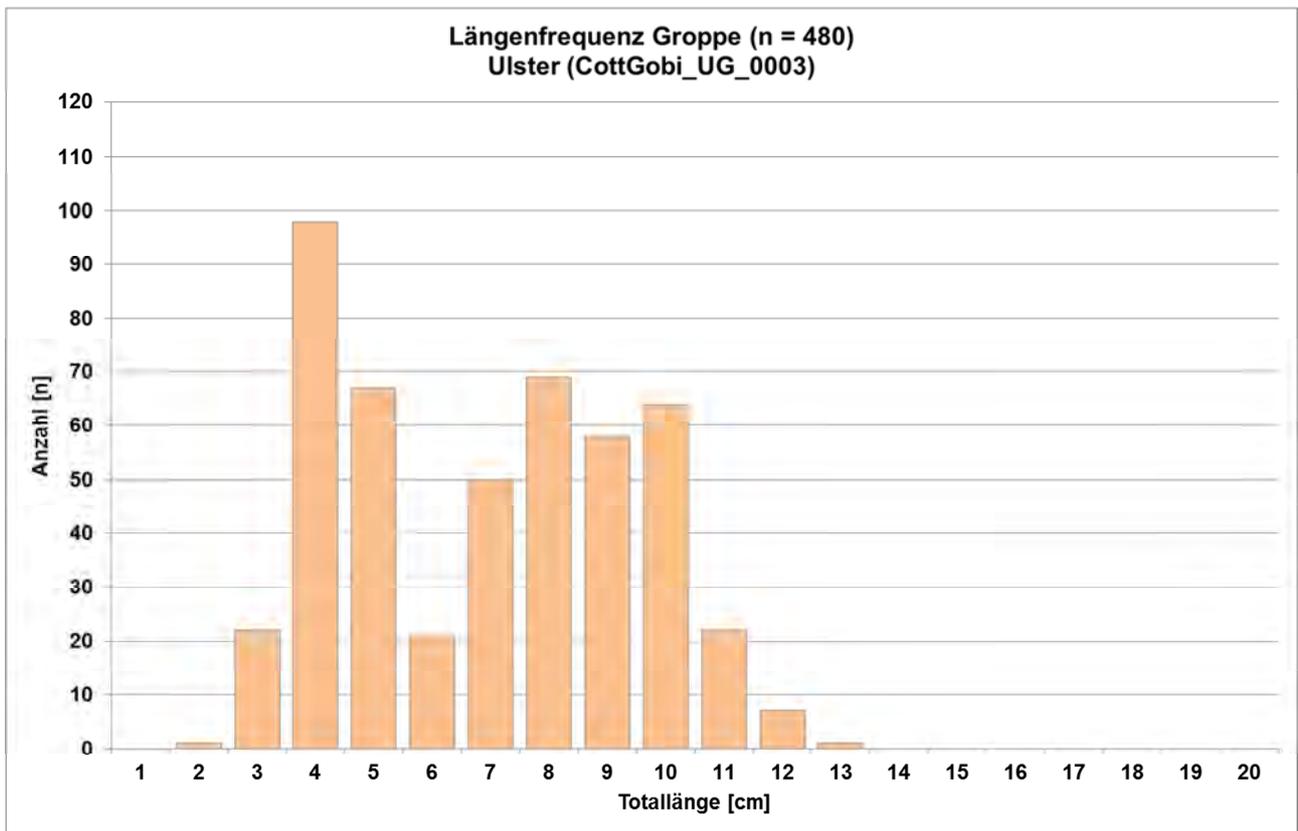
<b>FFH-Zielart</b>		<b>Groppe</b>			
<b>Probestellen-Nr.</b>		CottGobi_UG_0003_HT_2020_0003		<b>WRRL-ID</b>	-
<b>Gewässer</b>		Ulster		<b>Datum</b>	07.09.2020
<b>Rechtswert</b>		3569562		<b>Hochwert</b>	5607666
<b>Lage der Probestelle</b>		bei Rommersrain			
<b>Probestreckenlänge [m]</b>		100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	4 bis 10	
<b>Gewässertiefe [m]</b>		0,1 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser	
<b>Tiefenvarianz</b>		mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	mäßig	
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>		0,1 bis 0,4	<b>Strömung</b>	fließend-turbulent	
<b>Trübung</b>		klar	<b>Laufkrümmung</b>	gestreckt	
<b>Uferverbau</b>		abschnittsweise Steinmauer			
<b>Sohlverbau</b>		keine			
<b>Substrat</b>		70 % Grobsubstrat, 15 % Feinsubstrat, 15 % Totholz/Pflanzen etc.			
<b>Uferbewuchs</b>		Auengehölze, Krautflur & Hochstauden			
<b>Beschattung</b>		halbschattig			
<b>Flächennutzung</b>		Wald, Grünland			
<b>Verunreinigungen</b>		keine			
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>			keine		
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	2	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>					
					

Befischungsergebnis 2020 der einzelnen Probestellen:

<b>CottGobi_UG_0003_HT_2020_0001</b>		
<b>Ulster, oberhalb Thaiden</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	88	24
Bachneunauge (Querder)	12	1
Groppe	29	8
Regenbogenforelle	1	0

<b>CottGobi_UG_0003_HT_2020_0002</b>								
<b>Ulster, Ortslage Hilders</b>								
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>		<b>100 - 200 m</b>		<b>200 - 300 m</b>		<b>Gesamt</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Äsche	4	0	2	0	4	0	10	0
Bachforelle	86	32	68	16	68	18	222	66
Bachneunauge (ad.)			3	-	1	-	4	-
Bachneunauge (Q.)	13	1	10	0	1	0	24	2
Elritze	58	2	75	8	142	21	275	31
Groppe	147	71	90	50	143	26	380	147
Regenbogenforelle					1	0	1	0

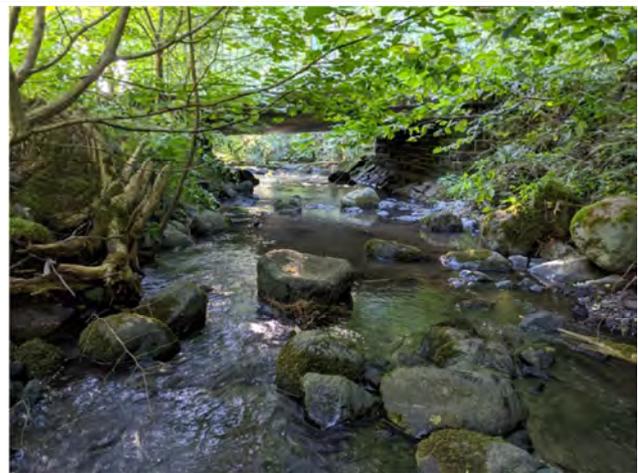
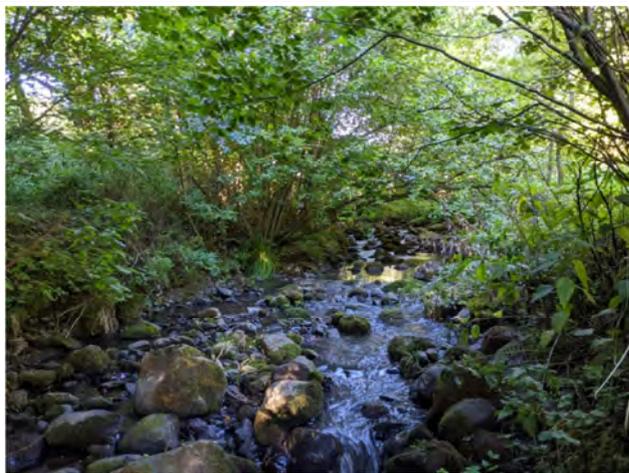
<b>CottGobi_UG_0003_HT_2020_0003</b>		
<b>Ulster, bei Rommersrain</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	82	37
Bachneunauge (adult)	1	-
Bachneunauge (Querder)	4	0
Elritze	206	28
Groppe	71	33
Schmerle	39	1
<i>Signalkrebs</i>	24	-



Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )			
Probestelle-Nr.: CottGobi_UG_0003		Probestreckenlänge [m]: insg. 500 m	
Datum: 07.09.2020		Probestreckenbreite [m]: 2 bis 8 m	
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz <sup>1</sup> : Abundanz (Ind. älter 0 <sup>+</sup> )	≥ 0,3 Ind./m <sup>2</sup>	≥ 0,1 bis < 0,3 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,1 Ind./m <sup>2</sup>
	<b>0,15 Ind./m<sup>2</sup></b>		
Habitatqualität	A	B	C
flache Abschnitte mit höchstens geringer Strömungsgeschwindigkeit (Gesamteinschätzung nur in Fließgewässern, Angabe des Flächenanteils [%] im Bereich der Probestrecke)	flächendeckend vorhanden (≥90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend (≥50 bis < 90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	nur in Teilabschnitten vorhanden (< 50 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)
	<b>80 %</b>		
Beeinträchtigungen	A	B	C
Querverbaue und Durchlässe <sup>2</sup> (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien)	keine, Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querbauwerke i.d.R. für einen Teil der Individuen passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	In der Ulster sind regelmäßig Wehre (z.T. mit Ausleitung und Wasserkraftnutzung) vorhanden. An den oberen beiden Probestellen (HT1+2) ist eine Distanz zwischen den Hindernissen < 5 km gegeben, an der unteren Probestelle (HT3) ist die Durchgängigkeit zumindest noch als beeinträchtigt einzustufen. Im WRRL-Viewer sind aktuell allerdings keine näheren Angaben zur Durchgängigkeit abrufbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne Auswirkungen auf das Sohlsubstrat	geringe Auswirkungen auf Sohlsubstrat	mit erheblichen Auswirkungen auf Sohlsubstrat
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	An den Probestellen HT1 und HT3 außerhalb der Ortschaften sind abschnittsweise nur geringe Feinsubstratablagerungen und ggf. ein geringes Algenwachstum zu beobachten. An der Probestelle in der Ortslage Hilders (HT2) kommen im Uferbereich Ablagerung von Gartenabfall und Viehtritt durch Geflügelhaltung hinzu.		
Eingriffe im Gewässer (Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen)	ohne Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Die Ufer sind abschnittsweise mit Steinschüttung etc. gesichert. Aufgrund des ansonsten naturnahen kiesig-steinigen Sohlsubstrats sind die Auswirkungen aber als gering anzusehen. Es sind keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
weitere Beeinträchtigungen für <i>Cottus gobio</i> (Expertenvotum mit Begründung):			
<sup>1</sup> angegebene Schwellenwerte dienen der Orientierung <sup>2</sup> Orientierung bei der Bewertung bietet (hier Tiefland): A: keine, Durchgängigkeit auf > 10 km nicht beeinträchtigt B: Durchgängigkeit beeinträchtigt (5-10 km) C: Durchgängigkeit unterbrochen (< 5 km)			

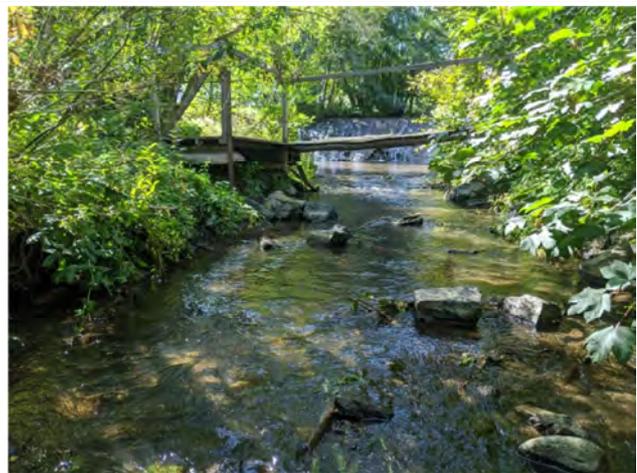
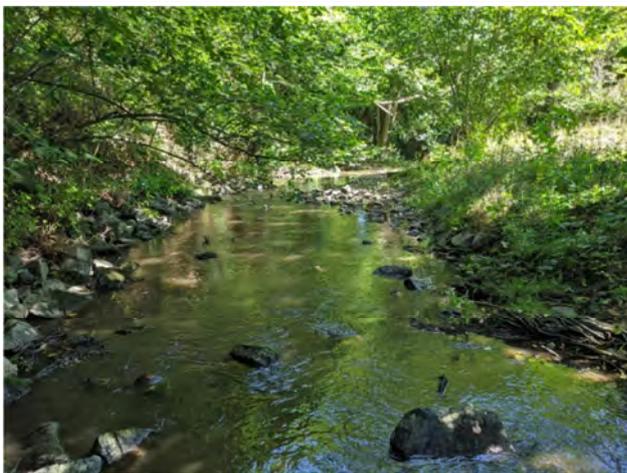
**4.2.11 Amdorfbach (CottGobi UG 0004)**

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Groppe</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CottGobi_UG_0004_HT_2020_0001		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Amdorfbach		<b>Datum</b>	08.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3444638		<b>Hochwert</b>	5615120	
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Ortslage Schönbach				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	2 bis 4		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,3	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	mäßig		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,4	<b>Strömung</b>	fließend-turbulent		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	abschnittsweise Blocksteine, Ufermauer				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	80 % Grobsubstrat, 10 % Feinsubstrat, 10 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	schattig				
<b>Flächennutzung</b>	Wald, Brache, Bebauung/Garten				
<b>Verunreinigungen</b>	Gartenabfall				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>		keine			
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>					



<b>FFH-Zielart</b>	<b>Groppe</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CottGobi_UG_0004_HT_2020_0002		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Amdorfbach		<b>Datum</b>	08.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3447193		<b>Hochwert</b>	5616668	
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Amdorf				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	1 bis 4		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,4	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	groß		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,4	<b>Strömung</b>	fließend-turbulent		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	Reste von Steinschüttung				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	75 % Grobsubstrat, 10 % Feinsubstrat, 15 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	keine				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	gepflasterter Brückendurchlass (50 m) mit Sohlenabsturz unterhalb Probestelle				
					

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Groppe</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CottGobi_UG_0004_HT_2020_0003		<b>WRRL-ID</b>	10343	
<b>Gewässer</b>	Amdorfbach		<b>Datum</b>	08.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3448695		<b>Hochwert</b>	5618528	
<b>Lage der Probestelle</b>	unterhalb Ortslage Uckersdorf				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	300	<b>Gewässerbreite [m]</b>	3 bis 6		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,2 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	mäßig		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	Reste von Steinschüttung				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	80 % Grobsubstrat, 10 % Feinsubstrat, 10 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Wald, Grünland, Bebauung				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	Wehr, Regenüberlauf, Wasserentnahme (Garten)				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	2	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	stromauf unpassierbares Wehr mit befestigtem Tosbecken				

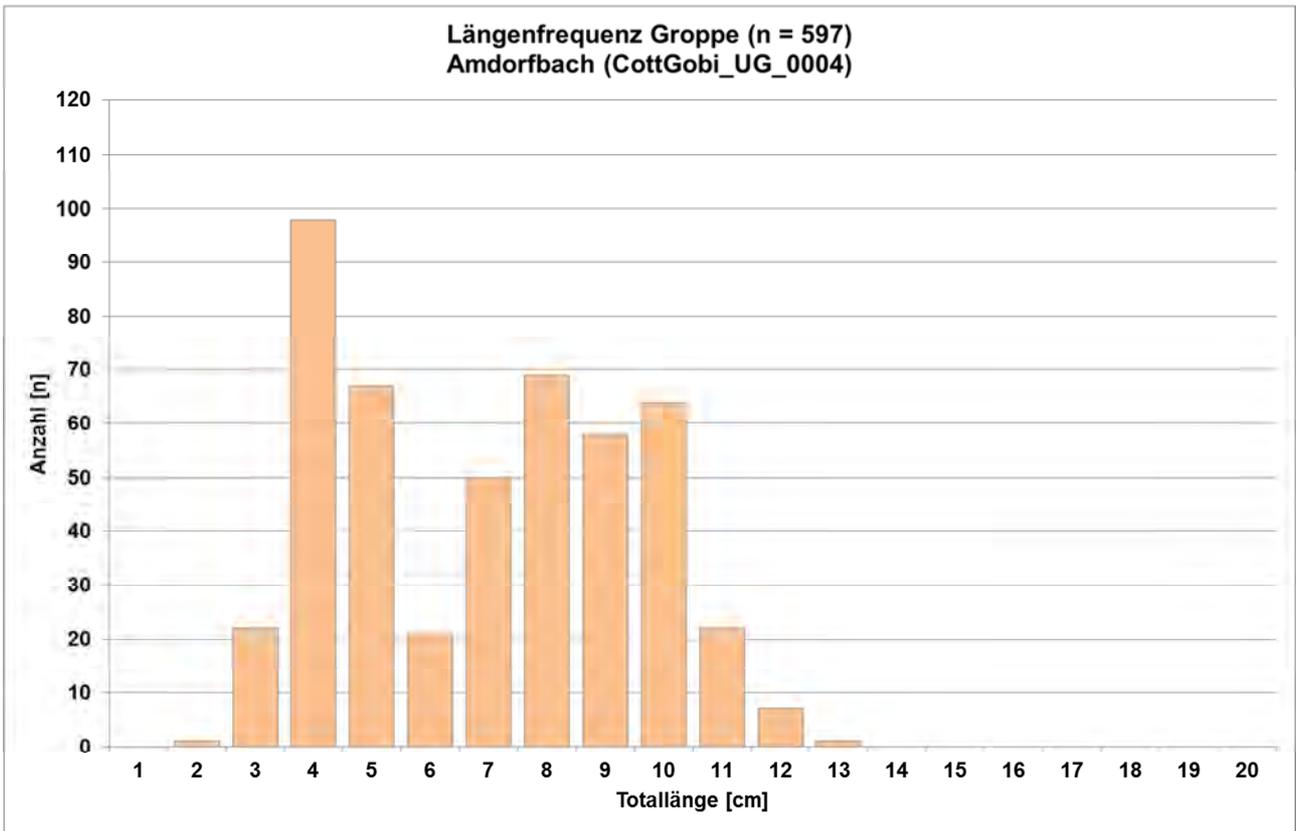


Befischungsergebnis 2020 der einzelnen Probestellen:

<b>CottGobi_UG_0004_HT_2020_0001</b>		
<b>Amdorfbach, oberhalb Schönbach</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	17	5
Groppe	34	21

<b>CottGobi_UG_0004_HT_2020_0002</b>		
<b>Amdorfbach, oberhalb Amdorf</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	53	29
Groppe	62	34

<b>CottGobi_UG_0004_HT_2020_0003</b>								
<b>Amdorfbach, unterhalb Ortslage Uckersdorf</b>								
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>		<b>100 - 200 m</b>		<b>200 - 300 m</b>		<b>Gesamt</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	42	19	47	23	52	32	141	74
Barsch			1	0			1	0
Groppe	157	103	196	138	148	89	501	330
Schmerle	121	74	118	76	120	37	359	187
Signalkrebs	3	-	2	-	3	-	8	-



<b>Groppe (<i>Cottus gobio</i>)</b>			
<b>Probestelle-Nr.:</b> CottGobi_UG_0004		<b>Probestreckenlänge [m]:</b> insg. 500 m	
<b>Datum:</b> 08.09.2020		<b>Probestreckenbreite [m]:</b> 1 bis 6 m	
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Bestandsgröße/Abundanz <sup>1</sup> : Abundanz (Ind. älter 0 <sup>+</sup> )	≥ 0,3 Ind./m <sup>2</sup>	≥ 0,1 bis < 0,3 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,1 Ind./m <sup>2</sup>
	<b>0,12 Ind./m<sup>2</sup></b>		
<b>Habitatqualität</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
flache Abschnitte mit höchstens geringer Strömungsgeschwindigkeit (Gesamteinschätzung nur in Fließgewässern, Angabe des Flächenanteils [%] im Bereich der Probestrecke)	flächendeckend vorhanden (≥90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend (≥50 bis < 90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	nur in Teilabschnitten vorhanden (< 50 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)
	<b>83 %</b>		
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Querverbaue und Durchlässe <sup>2</sup> (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien)	keine, Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querbauwerke i.d.R. für einen Teil der Individuen passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
<b>Expertenotum mit Begründung:</b>	Laut WRRL-Viewer ist die Durchgängigkeit im Amdorfbach regelmäßig unterbrochen bzw. beeinträchtigt (< 5 km). Direkt an der untersten Probestelle (HT3) befindet sich ein stromauf unpassierbares Wehr.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne Auswirkungen auf das Sohlsubstrat	geringe Auswirkungen auf Sohlsubstrat	mit erheblichen Auswirkungen auf Sohlsubstrat
<b>Expertenotum mit Begründung:</b>	Es sind nur geringe Feinsedimenteinträge erkennbar. Lokal sind an den Probestellen ansonsten noch Ablagerung von Gartenabfall, ein Regenüberlauf sowie ein geringes Algenwachstum vorhanden.		
Eingriffe im Gewässer (Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen)	ohne Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
<b>Expertenotum mit Begründung:</b>	Ufersicherungen beschränken sich in der Regel auf die Abschnitte mit umliegender Bebauung sowie lokal auf Brückendurchlässe und Wehrstandorte. Es sind ansonsten keine Unterhaltungsmaßnahmen sichtbar.		
weitere Beeinträchtigungen für <i>Cottus gobio</i> (Expertenotum mit Begründung):			
<sup>1</sup> angegebene Schwellenwerte dienen der Orientierung <sup>2</sup> Orientierung bei der Bewertung bietet (hier Tiefland): A: keine, Durchgängigkeit auf > 10 km nicht beeinträchtigt B: Durchgängigkeit beeinträchtigt (5-10 km) C: Durchgängigkeit unterbrochen (< 5 km)			

**4.2.12 Wohra (CottGobi UG 0005)**

<b>FFH-Zielart</b>		<b>Groppe</b>			
<b>Probestellen-Nr.</b>		CottGobi_UG_0005_HT_2020_0001		<b>WRRL-ID</b>	-
<b>Gewässer</b>		Wohra		<b>Datum</b>	25.08.2020
<b>Rechtswert</b>		3498046		<b>Hochwert</b>	5649248
<b>Lage der Probestelle</b>		Ortslage Gemünden			
<b>Probestreckenlänge [m]</b>		100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	1 bis 3	
<b>Gewässertiefe [m]</b>		0,1 bis 0,3	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser	
<b>Tiefenvarianz</b>		mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	gering	
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>		0,1 bis 0,3	<b>Strömung</b>	fließend-turbulent	
<b>Trübung</b>		klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen	
<b>Uferverbau</b>		abschnittsweise Steinschüttung, Rasengittersteine			
<b>Sohlverbau</b>		gepflasterter Brückendurchlass			
<b>Substrat</b>		65 % Grobsubstrat, 5 % Feinsubstrat, 30 % Totholz/Pflanzen etc.			
<b>Uferbewuchs</b>		Auengehölze, Krautflur & Hochstauden, Neophyten			
<b>Beschattung</b>		halbschattig			
<b>Flächennutzung</b>		Garten, Bebauung			
<b>Verunreinigungen</b>		keine			
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>			Brückendurchlass (10 m), Viehtritt (Geflügelhaltung) vermutlich Nährstoffbelastung (Algenwachstum)		
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>					



<b>FFH-Zielart</b>	<b>Groppe</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CottGobi_UG_0005_HT_2020_0002		<b>WRRL-ID</b>	12271	
<b>Gewässer</b>	Wohra		<b>Datum</b>	26.08.2020	
<b>Rechtswert</b>	3496821		<b>Hochwert</b>	5645375	
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Wohra (Rückhaltebecken)				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	500	<b>Gewässerbreite [m]</b>	3 bis 5		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,2 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	gering		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,2 bis 0,4	<b>Strömung</b>	fließend-turbulent		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	abschnittsweise Steinschüttung, Steinpflaster				
<b>Sohlverbau</b>	abschnittsweise Sohlpflaster mit Sediment				
<b>Substrat</b>	55 % Grobsubstrat, 20 % Feinsubstrat, 25 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden, Neophyten				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland				
<b>Verunreinigungen</b>	Hausmüll (selten)				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	keine				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	eingetieftes Gewässerprofil				
					

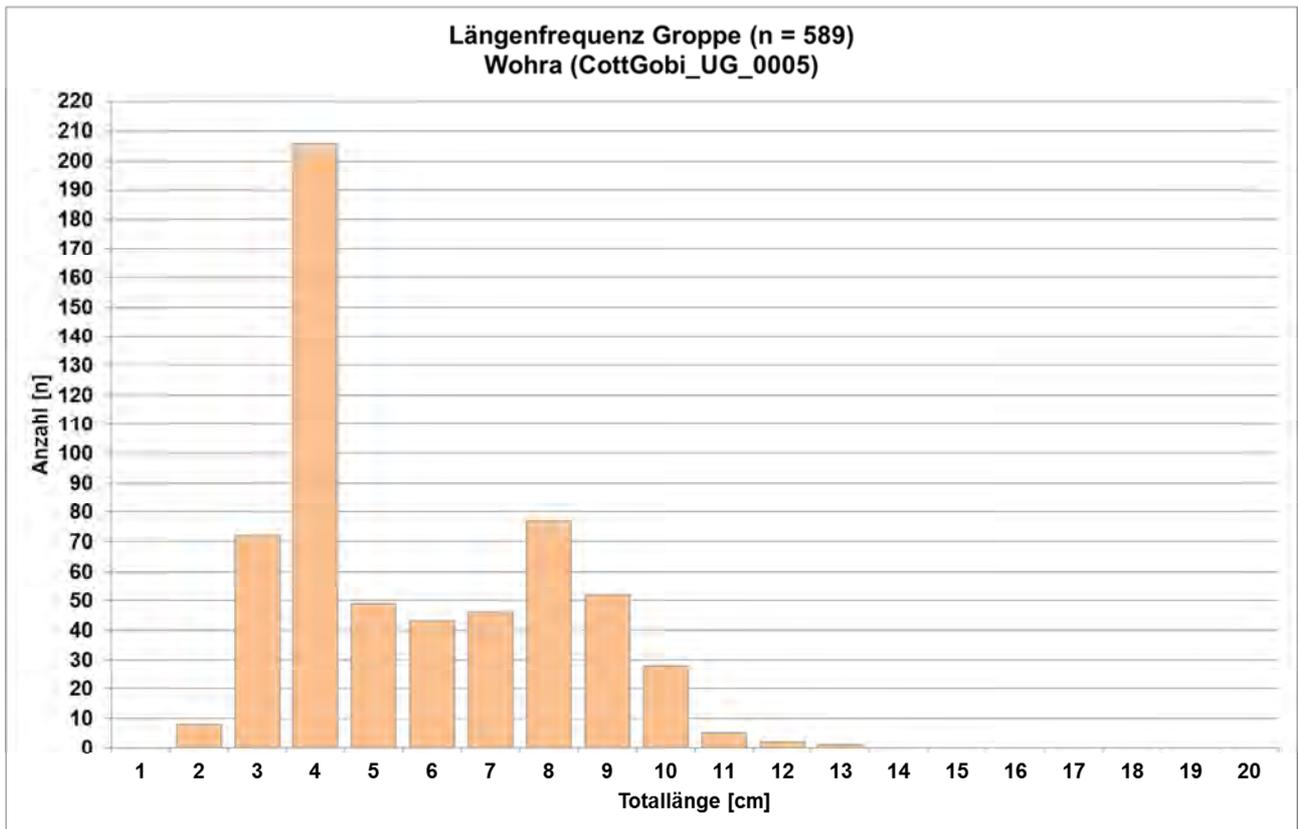
<b>FFH-Zielart</b>	<b>Groppe</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CottGobi_UG_0005_HT_2020_0003		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Wohra		<b>Datum</b>	26.08.2020	
<b>Rechtswert</b>	3496266		<b>Hochwert</b>	5642273	
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Straßenbrücke Halsdorf				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	4 bis 5		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,3 bis 0,7	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	gering	<b>Breitenvarianz</b>	keine		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,2 bis 0,4	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	fast klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	Steinpflaster				
<b>Sohlverbau</b>	abschnittsweise Sohlpflaster mit Sediment				
<b>Substrat</b>	60 % Grobsubstrat, 20 % Feinsubstrat, 20 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Bebauung, Garten, Grünland				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	vermutlich Nährstoffbelastung (Algenwachstum)				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	Rohre (trocken) vorhanden, Sohlschwelle oberhalb Probestelle				
					

## Befischungsergebnis 2020 der einzelnen Probestellen:

<b>CottGobi_UG_0005_HT_2020_0001</b>		
<b>Wohra, oberhalb Gemünden</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	50	17
Groppe	232	169
Schmerle	3	1

<b>CottGobi_UG_0005_HT_2020_0002</b>												
<b>Wohra, oberhalb Wohra</b>												
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>		<b>100 - 200 m</b>		<b>200 - 300 m</b>		<b>300 - 400 m</b>		<b>400 - 500 m</b>		<b>Gesamt</b>	
<b>Fischart</b>	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>
3-st. Stichling	4	2	3	1							7	3
Bachforelle	29	9	31	13	34	12	45	16	44	17	183	67
Bachneunauge (Q)	2	0							1	0	3	0
Barsch			3	3							3	3
Groppe	42	21	64	34	38	19	47	23	47	24	238	121
Regenbogenforelle									1	0	1	0
Schmerle			2	2	2	1	2	0	3	0	9	3

<b>CottGobi_UG_0005_HT_2020_0003</b>		
<b>Wohra, bei Halsdorf</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	40	4
Bachneunauge (Querder)	4	0
Groppe	119	45
Regenbogenforelle	1	0
Schmerle	2	0



Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )			
Probestelle-Nr.: CottGobi_UG_0005		Probestreckenlänge [m]: insg. 700 m	
Datum: 25./26.08.2020		Probestreckenbreite [m]: 1 bis 5 m	
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz <sup>1</sup> : Abundanz (Ind. älter 0 <sup>+</sup> )	≥ 0,3 Ind./m <sup>2</sup>	≥ 0,1 bis < 0,3 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,1 Ind./m <sup>2</sup>
	<b>0,13 Ind./m<sup>2</sup></b>		
Habitatqualität	A	B	C
flache Abschnitte mit höchstens geringer Strömungsgeschwindigkeit (Gesamteinschätzung nur in Fließgewässern, Angabe des Flächenanteils [%] im Bereich der Probestrecke)	flächendeckend vorhanden (≥90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend (≥50 bis < 90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	nur in Teilabschnitten vorhanden (< 50 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)
	<b>53 %</b>		
Beeinträchtigungen	A	B	C
Querverbaue und Durchlässe <sup>2</sup> (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien)	keine, Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querbauwerke i.d.R. für einen Teil der Individuen passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Laut WRRL-Viewer ist die Durchgängigkeit an den Probestellen HT1+3 in einem Abstand < 5 km unterbrochen. Lediglich an der mittleren Probestelle (HT2) kann die Durchgängigkeit als beeinträchtigt (5-10 km) eingestuft werden.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne Auswirkungen auf das Sohlsubstrat	geringe Auswirkungen auf Sohlsubstrat	mit erheblichen Auswirkungen auf Sohlsubstrat
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Insbesondere an den Probestellen HT1+3 ist starkes Algenwachstum als Hinweis auf eine Gewässerbelastung sowie Kolmation des kiesigen Substrats mit Feinsediment, Viehtritt durch Geflügel und Gartenabfall (HT1) bzw. Sohlsubstrat anthropogenen Ursprungs (HT3) vorhanden. Lediglich an der mittleren Probestelle (HT2) sind nur geringe Auswirkungen auf das Sohlsubstrat erkennbar.		
Eingriffe im Gewässer (Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen)	ohne Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	An allen Probestellen sind Uferbefestigungen mit diversen Materialien vorhanden. Insbesondere an der untersten Probestelle (HT3) ist das Gewässer massiv ausgebaut, abschnittsweise existiert auch Sohlpflaster mit Sedimentauflage.		
weitere Beeinträchtigungen für <i>Cottus gobio</i> (Expertenvotum mit Begründung):			
<sup>1</sup> angegebene Schwellenwerte dienen der Orientierung <sup>2</sup> Orientierung bei der Bewertung bietet (hier Tiefland): A: keine, Durchgängigkeit auf > 10 km nicht beeinträchtigt B: Durchgängigkeit beeinträchtigt (5-10 km) C: Durchgängigkeit unterbrochen (< 5 km)			

**4.2.13 Wisper (CottGobi UG 0006)**

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Groppe</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CottGobi_UG_0006_HT_2020_0001		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Wisper		<b>Datum</b>	09.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3425246		<b>Hochwert</b>	5553402	
<b>Lage der Probestelle</b>	unterhalb Gladbachmündung				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	2 bis 5		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	groß		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,3	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	75 % Grobsubstrat, 10 % Feinsubstrat, 15 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Waldgehölze				
<b>Beschattung</b>	schattig				
<b>Flächennutzung</b>	Wald, Brache, Straße				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	keine				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	2	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>					



<b>FFH-Zielart</b>	<b>Groppe</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CottGobi_UG_0006_HT_2020_0002		<b>WRRL-ID</b>	12248	
<b>Gewässer</b>	Wisper		<b>Datum</b>	09.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3423112		<b>Hochwert</b>	5552477	
<b>Lage der Probestelle</b>	unterhalb Geroldstein				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	300	<b>Gewässerbreite [m]</b>	2 bis 5		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	groß		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	65 % Grobsubstrat, 15 % Feinsubstrat, 20 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	schattig				
<b>Flächennutzung</b>	Wald, Brache, Straße				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	keine				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	2	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	Brückendurchlass (ohne Beeinträchtigung)				



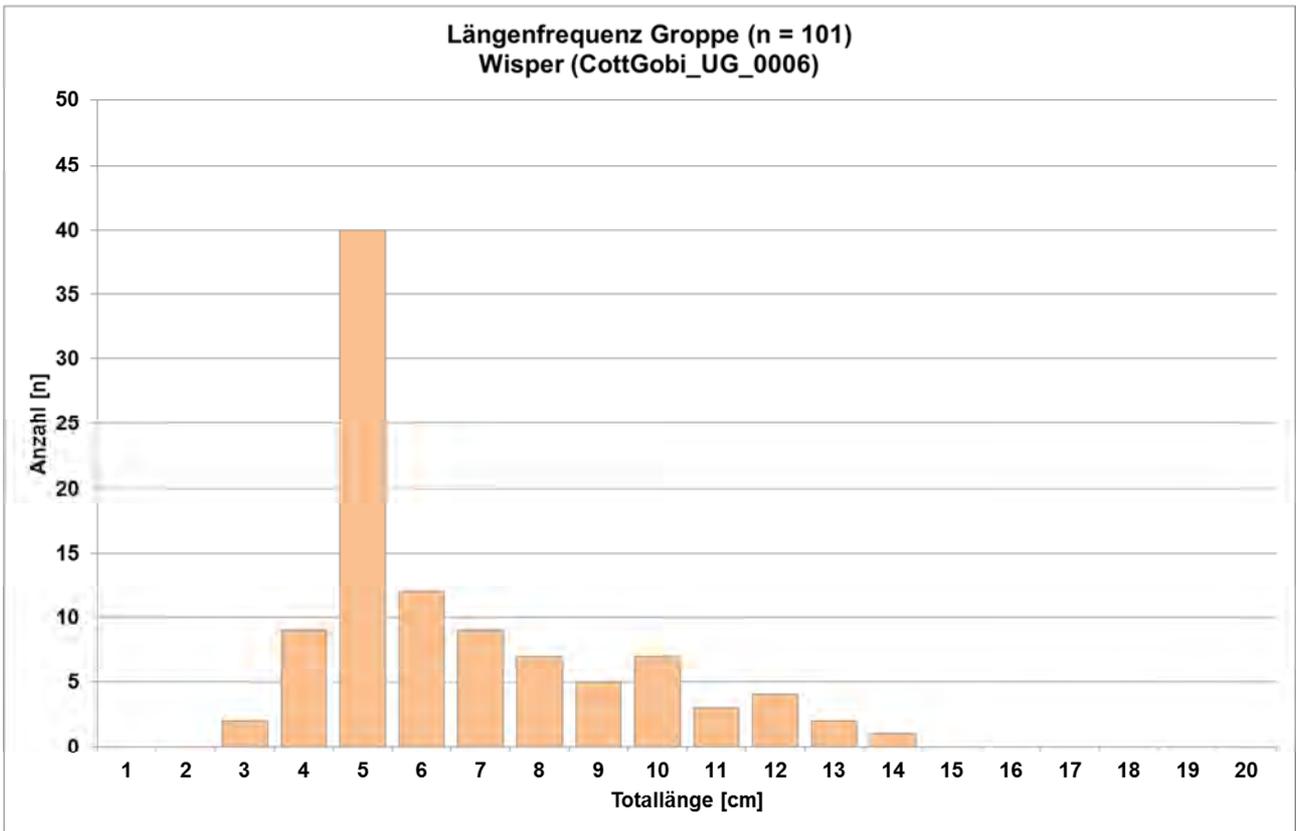
<b>FFH-Zielart</b>	<b>Groppe</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CottGobi_UG_0006_HT_2020_0003		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Wisper		<b>Datum</b>	09.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3422093		<b>Hochwert</b>	5552012	
<b>Lage der Probestelle</b>	Höhe Laukenmühle				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	2 bis 4		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,3	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	gering	<b>Breitenvarianz</b>	mäßig		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	70 % Grobsubstrat, 15 % Feinsubstrat, 15 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze				
<b>Beschattung</b>	schattig				
<b>Flächennutzung</b>	Wald, Bebauung/Grünanlage				
<b>Verunreinigungen</b>	Gartenabfall				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	Ausleitungsstrecke (Restwasser)				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	2	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	Ausleitungswehr oberhalb Probestelle, Teichanlage unterhalb Probestelle				
					

Befischungsergebnis 2020 der einzelnen Probestellen:

<b>CottGobi_UG_0006_HT_2020_0001</b>		
<b>Wisper, unterhalb Gladbach-Mündung</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	132	54
Groppe	12	2
<i>Signalkrebs</i>	2	-

<b>CottGobi_UG_0006_HT_2020_0002</b>								
<b>Wisper, unterhalb Geroldstein</b>								
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>		<b>100 - 200 m</b>		<b>200 - 300 m</b>		<b>Gesamt</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	93	55	125	87	89	56	307	198
Bachneunauge (ad.)			1	-			1	-
Bachneunauge (Q.)					2	0	2	0
Groppe	5	2	20	8	20	10	45	20
<i>Signalkrebs</i>	6	-	2	-			8	-

<b>CottGobi_UG_0006_HT_2020_0003</b>		
<b>Wisper, Laukenmühle</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	47	6
Bachneunauge (Querder)	1	1
Groppe	44	29
<i>Signalkrebs</i>	4	-



Groppe ( <i>Cottus gobio</i> )			
Probestelle-Nr.: CottGobi_UG_0006		Probestreckenlänge [m]: insg. 500 m	
Datum: 09.09.2020		Probestreckenbreite [m]: 2 bis 5 m	
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz <sup>1</sup> : Abundanz (Ind. älter 0 <sup>+</sup> )	≥ 0,3 Ind./m <sup>2</sup>	≥ 0,1 bis < 0,3 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,1 Ind./m <sup>2</sup>
	<b>0,03 Ind./m<sup>2</sup></b>		
Habitatqualität	A	B	C
flache Abschnitte mit höchstens geringer Strömungsgeschwindigkeit (Gesamteinschätzung nur in Fließgewässern, Angabe des Flächenanteils [%] im Bereich der Probestrecke)	flächendeckend vorhanden (≥90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend (≥50 bis < 90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	nur in Teilabschnitten vorhanden (< 50 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)
	<b>80 %</b>		
Beeinträchtigungen	A	B	C
Querverbaue und Durchlässe <sup>2</sup> (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien)	keine, Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querbauwerke i.d.R. für einen Teil der Individuen passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Laut WRRL-Viewer ist die Durchgängigkeit an den oberen beiden Probestellen (HT1+2) über eine Distanz von etwa 10 km gegeben. Oberhalb der untersten Probestelle (HT3) befindet sich ein Ausleitungswehr, wohingegen eine Abwanderung bis zur Wispermündung möglich ist.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne Auswirkungen auf das Sohlsubstrat	geringe Auswirkungen auf Sohlsubstrat	mit erheblichen Auswirkungen auf Sohlsubstrat
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Der Eintrag von Feinsubstrat erfolgt überwiegend vor allem durch Seitenerosion der Uferböschung und besitzt insgesamt lediglich geringe Auswirkungen auf das überwiegend kiesig-steinige Sohlsubstrat.		
Eingriffe im Gewässer (Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen)	ohne Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	In der Regel sind in der Wisper über weite Strecken keine Gewässerausbau- und Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar. Lediglich die unterste Probestelle (HT3) befindet sich in einer eingetieften Ausleitungsstrecke der Teichanlage Forellenhof, allerdings aktuell ohne erkennbare Auswirkungen auf den Groppenbestand.		
weitere Beeinträchtigungen für <i>Cottus gobio</i> (Expertenvotum mit Begründung):			
<sup>1</sup> angegebene Schwellenwerte dienen der Orientierung <sup>2</sup> Orientierung bei der Bewertung bietet (hier Tiefland): A: keine, Durchgängigkeit auf > 10 km nicht beeinträchtigt B: Durchgängigkeit beeinträchtigt (5-10 km) C: Durchgängigkeit unterbrochen (< 5 km)			

**4.2.14 Mergbach (CottGobi UG 0007)**

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Groppe</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CottGobi_UG_0007_HT_2020_0001		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Mergbach		<b>Datum</b>	01.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3486085		<b>Hochwert</b>	5505976	
<b>Lage der Probestelle</b>	unterhalb Gesäß				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	1 bis 2		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,3	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	mäßig		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,2 bis 0,4	<b>Strömung</b>	fließend-turbulent		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	punktuell Blocksteine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	50 % Grobsubstrat, 20 % Feinsubstrat, 30 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	schattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>		keine			
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>					



<b>FFH-Zielart</b>	<b>Groppe</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CottGobi_UG_0007_HT_2020_0002		<b>WRRL-ID</b>	11059	
<b>Gewässer</b>	Mergbach		<b>Datum</b>	01.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3487144		<b>Hochwert</b>	5507077	
<b>Lage der Probestelle</b>	Klein-Gumpen				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	300	<b>Gewässerbreite [m]</b>	1 bis 3		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	mäßig		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,2 bis 0,4	<b>Strömung</b>	fließend-turbulent		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	mäßig geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	abschnittsweise Steinschüttung				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	60 % Grobsubstrat, 15 % Feinsubstrat, 25 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	schattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland				
<b>Verunreinigungen</b>	Hausmüll (selten)				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>		keine			
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>					
					

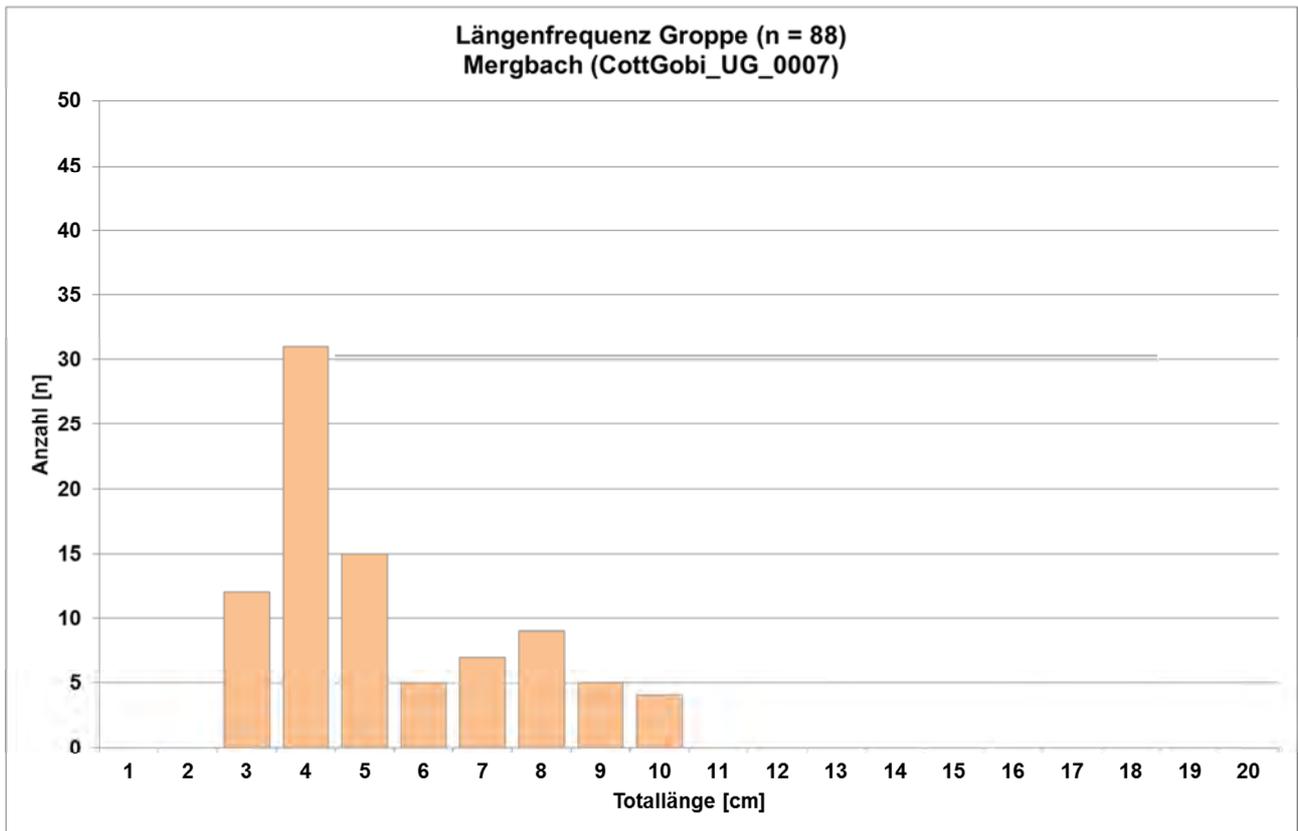
<b>FFH-Zielart</b>	<b>Groppe</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CottGobi_UG_0007_HT_2020_0003		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Mergbach		<b>Datum</b>	01.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3489709		<b>Hochwert</b>	5507838	
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Osterbachmündung				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	2 bis 4		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,3 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	gering	<b>Breitenvarianz</b>	gering		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	fast klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	Steinschüttung				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	50 % Grobsubstrat, 40 % Feinsubstrat, 10 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden, Neophyten				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland				
<b>Verunreinigungen</b>	Hausmüll				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>		Sohlschwelle			
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	eingetieftes, begradigtes Gewässerprofil; Pegel				
					

Befischungsergebnis 2020 der einzelnen Probestellen:

<b>CottGobi_UG_0007_HT_2020_0001</b>		
<b>Mergbach, unterhalb Gesäß</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	50	23
Bachneunauge (Querder)	8	1
Groppe	28	25

<b>CottGobi_UG_0007_HT_2020_0002</b>								
<b>Mergbach, Klein-Gumpen</b>								
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>		<b>100 - 200 m</b>		<b>200 - 300 m</b>		<b>Gesamt</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	42	8	36	4	20	2	98	14
Bachneunauge (Q.)	9	0	5	0			14	0
Döbel			3	0			3	0
Groppe	28	14	21	12	11	7	60	33
Schmerle	7	1	2	0			9	1

<b>CottGobi_UG_0007_HT_2020_0003</b>		
<b>Mergbach, oberhalb Osterbach-Mündung</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Bachforelle	28	5
Bachneunauge (Querder)	2	0
Döbel	9	1
Elritze	4	4
Gründling	2	0
Plötze	1	0
Schmerle	94	24



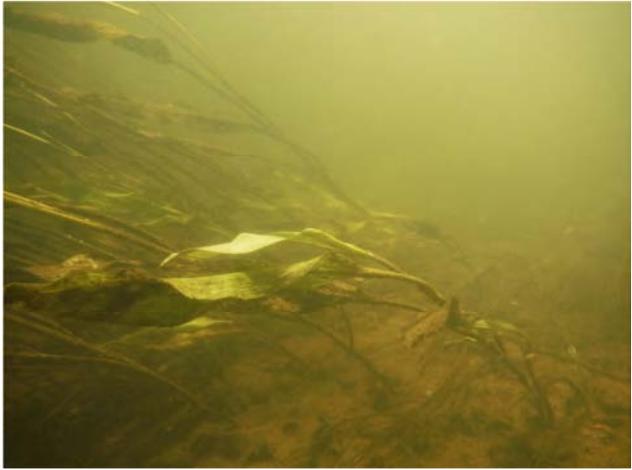
<b>Groppe (<i>Cottus gobio</i>)</b>			
<b>Probestelle-Nr.:</b> CottGobi_UG_0007		<b>Probestreckenlänge [m]:</b> insg. 500 m	
<b>Datum:</b> 01.09.2020		<b>Probestreckenbreite [m]:</b> 1 bis 4 m	
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Bestandsgröße/Abundanz <sup>1</sup> : Abundanz (Ind. älter 0 <sup>+</sup> )	≥ 0,3 Ind./m <sup>2</sup>	≥ 0,1 bis < 0,3 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,1 Ind./m <sup>2</sup>
	<b>0,03 Ind./m<sup>2</sup></b>		
<b>Habitatqualität</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
flache Abschnitte mit höchstens geringer Strömungsgeschwindigkeit (Gesamteinschätzung nur in Fließgewässern, Angabe des Flächenanteils [%] im Bereich der Probestrecke)	flächendeckend vorhanden (≥90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend (≥50 bis < 90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	nur in Teilabschnitten vorhanden (< 50 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)
	<b>50 %</b>		
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Querverbaue und Durchlässe <sup>2</sup> (Beeinträchtigung bezieht sich auf Auf- und Abwanderung jeweils aller wandernden Stadien)	keine, Durchgängigkeit nicht beeinträchtigt	Durchgängigkeit beeinträchtigt, aber Querbauwerke i.d.R. für einen Teil der Individuen passierbar	Durchgängigkeit so gering, dass das Fortbestehen der Vorkommen langfristig gefährdet ist
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Laut WRRL-Viewer befinden sich die drei Probestellen jeweils in Gewässerabschnitten, die über eine Distanz von etwa 5 km durchgängig sind.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne Auswirkungen auf das Sohlsubstrat	geringe Auswirkungen auf Sohlsubstrat	mit erheblichen Auswirkungen auf Sohlsubstrat
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	An den oberen beiden Probestellen (HT1+2) sind lediglich geringe Feinsubstratablagerungen und ansonsten keine anthropogenen Stoffeinträge erkennbar. Dagegen besitzt die unterste Probestelle (HT3) bereits einen hohen Anteil an Feinsubstrat und wäre bei einer Einzelbewertung schlechter einzustufen.		
Eingriffe im Gewässer (Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen)	ohne Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	An den oberen beiden Probestellen (HT1+2) sind die Auswirkungen von Gewässerausbau und Unterhaltungsmaßnahmen mit allenfalls lokale vorhandenen Steinschüttungen als gering einzustufen. Die unterste Probestelle (HT3) befindet sich dagegen in einem begrädigten, eingetieften und mit massiver Steinschüttung befestigten Abschnitt. Außerdem ist eine Sohlschwelle vorhanden, so dass an dieser Probestelle in der Einzelbewertung eine schlechtere Einstufung vorzunehmen wäre.		
weitere Beeinträchtigungen für <i>Cottus gobio</i> ( <b>Expertenvotum mit Begründung:</b> )			
<sup>1</sup> angegebene Schwellenwerte dienen der Orientierung <sup>2</sup> Orientierung bei der Bewertung bietet (hier Tiefland): A: keine, Durchgängigkeit auf > 10 km nicht beeinträchtigt B: Durchgängigkeit beeinträchtigt (5-10 km) C: Durchgängigkeit unterbrochen (< 5 km)			

**4.2.15 Fulda (RhodAmar UG 0001 / CobiTaen UG 0001)**

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bitterling</b>		<b>Steinbeißer</b>		
<b>Probestellen-Nr.</b>	RhodAmar_UG_0001_HT_2020_0001 CobiTaen_UG_0001_HT_2020_0001		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Fulda		<b>Datum</b>	10.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3534199		<b>Hochwert</b>	5673737	
<b>Lage der Probestelle</b>	unterhalb Grebenau (linkes Ufer)				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	ca. 40 m		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	gering	<b>Breitenvarianz</b>	gering		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,4	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	Reste von Steinschüttung				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	80 % Grobsubstrat, 10 % Feinsubstrat, 10 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Krautflur & Hochstauden, Auegehölze				
<b>Beschattung</b>	sonnig bis halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	keine				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	2	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>					



<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bitterling</b>		<b>Steinbeißer</b>		
<b>Probestellen-Nr.</b>	RhodAmar_UG_0001_HT_2020_0002 CobiTaen_UG_0001_HT_2020_0002		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Fulda		<b>Datum</b>	10.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3533524		<b>Hochwert</b>	5671205	
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Campingplatz Büchenwerra (rechtes Ufer)				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	ca. 30 m		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 0,8	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	gering		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,4	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	70 % Grobsubstrat, 10 % Feinsubstrat, 20 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	sonnig bis halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland, Acker				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	vermutlich Nährstoffbelastung (Algenwachstum)				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	2	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>					
					

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bitterling</b>			<b>Steinbeißer</b>	
<b>Probestellen-Nr.</b>	RhodAmar_UG_0001_HT_2020_0003 CobiTaen_UG_0001_HT_2020_0003			<b>WRRL-ID</b>	-
<b>Gewässer</b>	Fulda			<b>Datum</b>	10.09.2020
<b>Rechtswert</b>	3533588			<b>Hochwert</b>	5671951
<b>Lage der Probestelle</b>	unterhalb Brücke Büchenwerra (rechtes Ufer)				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	ca. 50		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,3 bis 1	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	gering	<b>Breitenvarianz</b>	gering		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	< 0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	gestreckt		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	35 % Grobsubstrat, 30 % Feinsubstrat, 35 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	sonnig bis halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Bebauung, Weg				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	Freizeitnutzung (Kanu), beginnende Faulschlamm Bildung				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	2	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	Stauwurzel Wehr Guxhagen				
					

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bitterling</b>		<b>Steinbeißer</b>		
<b>Probestellen-Nr.</b>	RhodAmar_UG_0001_HT_2020_0004/5 CobiTaen_UG_0001_HT_2020_0004/5		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Fulda		<b>Datum</b>	10.09.2020	
<b>Rechtswert (linkes Ufer)</b>	3533555		<b>Hochwert (li)</b>	5674280	
<b>Rechtswert (rechtes Ufer)</b>	3533584		<b>Hochwert (re)</b>	5674248	
<b>Lage der Probestelle</b>	Unterwasser Wehr Guxhagen (beide Ufer)				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	2 x 50	<b>Gewässerbreite [m]</b>	ca. 50		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,2 bis 1	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	mäßig		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,5	<b>Strömung</b>	fließend-turbulent		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	abschnittsweise Steinschüttung (überwachsen)				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	60 % Grobsubstrat, 5 % Feinsubstrat, 35 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	sonnig bis halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünanlage, Bebauung, Brache				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	Wehr, kurze Ausleitungsstrecke, WKA, Regenüberlauf				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	2	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	Wasserkraftanlage zum Zeitpunkt der Befischung nicht in Betrieb; Fischeaufstiegsanlage am Wehr nur eingeschränkt funktionstauglich; Einmündung des Schleusengrabens am rechten Ufer				



Befischungsergebnis 2020 der einzelnen Probestellen:

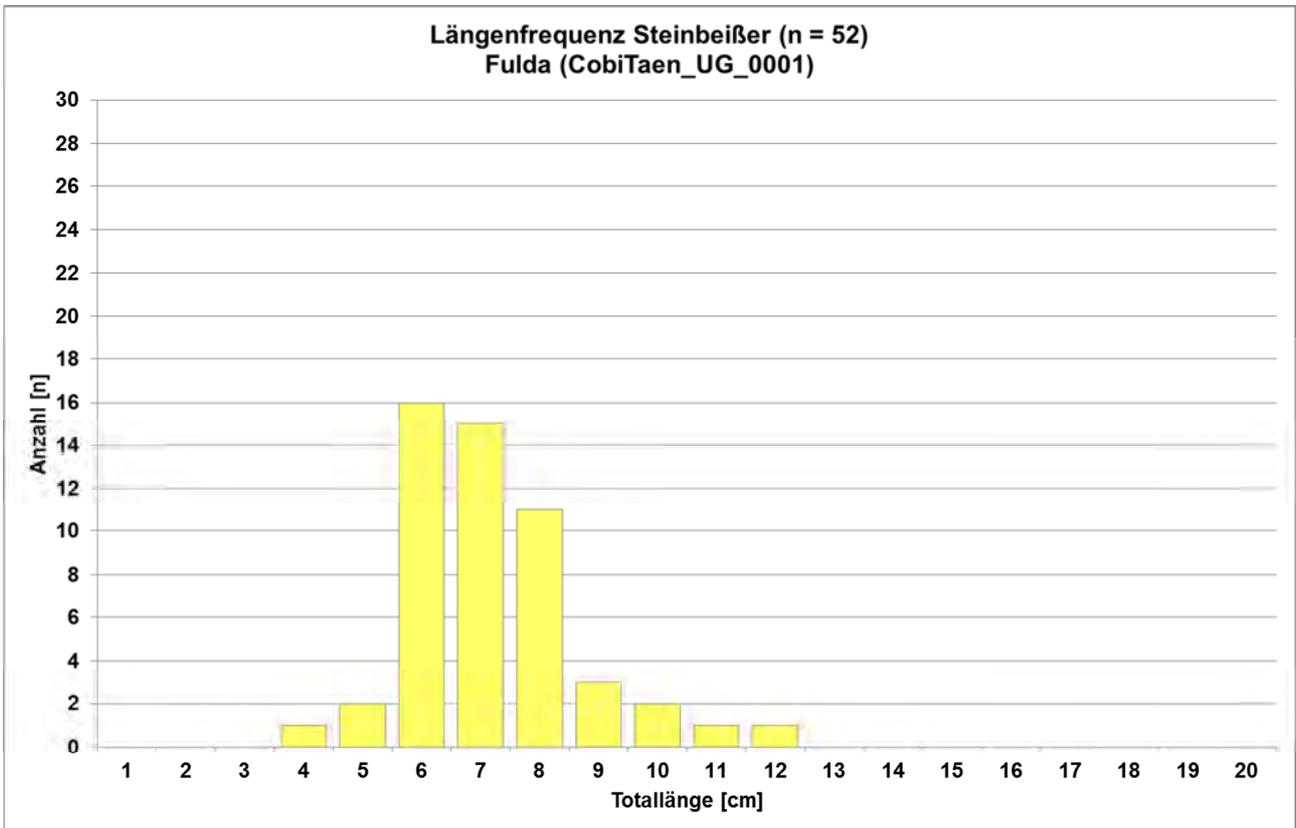
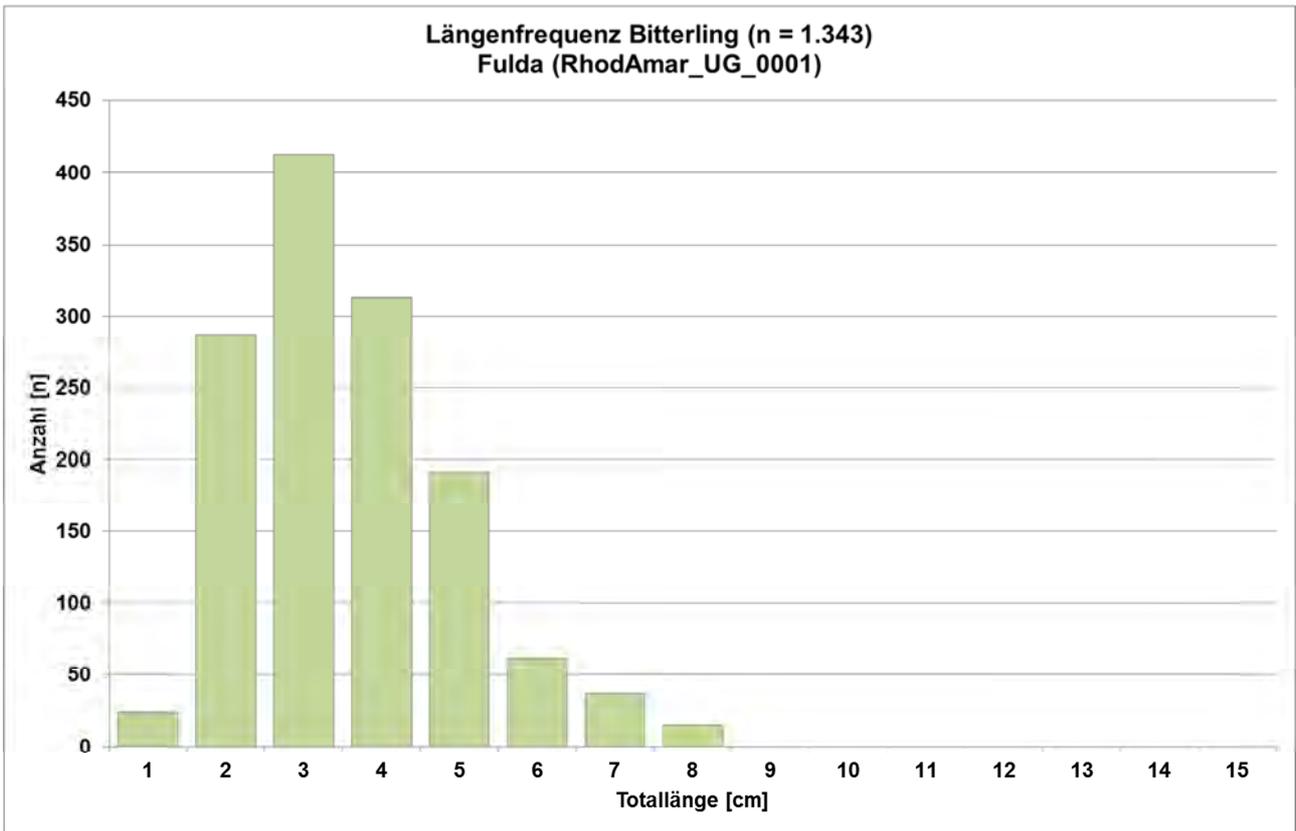
RhodAmar_UG_0001_HT_2020_0001 CobiTaen_UG_0001_HT_2020_0001 Fulda, unterhalb Grebenau (linkes Ufer)		
Abschnitt	0 - 100 m	
Fischart	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>
3-stachliger Stichling	1	1
Bachforelle	5	5
Barbe	4	4
Bitterling	122	73
Döbel	73	73
Groppe	134	75
Gründling	77	77
Hasel	74	74
Plötze	8	8
Schmerle	10	1
Steinbeißer	7	0

RhodAmar_UG_0001_HT_2020_0002 CobiTaen_UG_0001_HT_2020_0002 Fulda, oberhalb Büchenwerra (rechtes Ufer)		
Abschnitt	0 - 100 m	
Fischart	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>
3-stachliger Stichling	7	0
Aal	2	-
Barbe	8	8
Bitterling	630	401
Döbel	50	2
Groppe	118	70
Gründling	72	62
Hasel	163	144
Nase	6	1
Plötze	14	14
Schmerle	22	3
Steinbeißer	14	1
Ukelei	5	0

RhodAmar_UG_0001_HT_2020_0003 CobiTaen_UG_0001_HT_2020_0003 Fulda, Büchenwerra (rechtes Ufer)		
Abschnitt	0 - 100 m	
Fischart	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>
3-stachliger Stichling	20	14
Barsch	7	0
Bitterling	143	92
Döbel	47	6
Groppe	9	5
Gründling	67	66
Hasel	21	18
Hecht	2	0
Karpfen	3	0
Plötze	17	13
Schleie	4	0
Steinbeißer	31	2
Ukelei	2	2
Wels	2	1

RhodAmar_UG_0001_HT_2020_0004 CobiTaen_UG_0001_HT_2020_0004 Fulda, Wehrfuß Guxhagen (linkes Ufer)		
Abschnitt	0 - 100 m	
Fischart	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>
3-stachliger Stichling	1	1
Aal	1	-
Barbe	15	11
Bitterling	153	89
Döbel	53	3
Groppe	13	5
Gründling	77	69
Hasel	86	52
Kaulbarsch	2	0
Nase	1	0
Plötze	43	6
Schleie	1	0
Schmerle	16	1
Ukelei	7	0

RhodAmar_UG_0001_HT_2020_0005 CobiTaen_UG_0001_HT_2020_0005 Fulda, Wehrfuß Guxhagen (rechtes Ufer)		
Abschnitt	0 - 100 m	
Fischart	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>
3-stachliger Stichling	2	0
Aal	9	-
Bachforelle	1	1
Barbe	3	0
Bitterling	295	69
Döbel	51	11
Groppe	31	14
Gründling	38	26
Hasel	98	75
Hecht	1	0
Plötze	88	58
Schleie	1	0
Schmerle	2	0
Ukelei	2	0



<b>Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)</b>			
<b>Probestelle-Nr.:</b> RhodAmar_UG_0001	<b>Probestreckenlänge [m]:</b> insg. 400 m		
<b>Datum:</b> 10.09.2020	<b>Probestreckenbreite [m]:</b> ca. 4 m (Ufer)		
<b>Größe des befischten Bitterling-Habitats [m<sup>2</sup>]:</b> 1.600 m <sup>2</sup>			
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Bestandsgröße/Abundanz: Abundanz : in spezifischen Habitaten	≥ 0,5 Ind./m <sup>2</sup>	≥ 0,25 bis < 0,5 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,25 Ind./m <sup>2</sup>
Altersstruktur/Reproduktion: Längen- verteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Zum Zeitpunkt der Untersuchung sind bei Niedrigwasser die bevorzugten Bitterlings- habitate im Bereich der Ufervegetation abschnittsweise trocken gefallen. Trotzdem konnten insgesamt <b>0,84 Ind./m<sup>2</sup></b> in mehreren Altersgruppen nachgewiesen werden.		
<b>Habitatqualität</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Isolationsgrad/Fragmentierung	vollständiger Lebensraumverbund des Gewässersys- tems, dauerhaft oder durch mittelhäufig bis häufig auftre- tende Hochwasser (< 5 Jahre im Mittel)	zum überwiegenden Teil Lebensraumverbund des Gewässersystems, dauerhaft oder durch mittelhäufig bis häufig auftretende Hochwasser (< 5 Jahre im Mittel) oder vollständiger Lebensraumverbund durch seltene Hochwasser (> 5 Jahre im Mittel)	isoliertes Gewässer oder fragmentiertes Gewässer mit zentral beeinträchtigter Durchgängigkeit
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Abgesehen vom nur bedingt passierbaren Wehr Guxhagen ist die Durchgängigkeit über längere Strecken gegeben. Dagegen existiert keine natürliche Aue mit möglichen Stillgewässern mehr. Der Staubereich des Wehres dient als „Ersatzhabitat“. Hochwässer sind in den letzten Jahren lediglich selten aufgetreten.		
fakultativ: Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	ausgedehnte, größere Muschelbestände		Muschelbestände gering bis fehlend
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Lebende Großmuscheln sind abschnittsweise regelmäßig, aber insgesamt in geringem Bestand nachgewiesen worden. Stellenweise auch nur Nachweise von Schalenresten.		
Wasserpflanzendeckung (submers+emers)	hoch	gering bis mittel	weitestgehend fehlend
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Ober- und unterhalb des Wehres existiert ein hoher Anteil an submerser Vegetation bzw. Ufervegetation, während an den beiden oberen Probestellen (HT1+2) die submerser Vegetation lediglich in geringem Umfang vorhanden und die Ufervegetation abschnittsweise trocken gefallen war.		
Sedimentbeschaffenheit (Anteil mit aeroben Sedimentauflagen)	100 %	< 100 bis 50 %	< 50 %
	<b>20 %</b>		
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Trotz fehlender Aue / lateraler Vernetzung ist aktuell kein negativer Einfluss auf den Bitterlingsbestand erkennbar, daher erfolgt die Einstufung in „B“.		
Gewässerunterhaltung (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen)	keine oder für die Art positiv	in geringem Umfang, ohne erkennbare Auswirkungen (z.B. abschnittsweise alternierende maschinelle Krautung, Krautung über der Sohle, Handkrautung, Absammlung von Muscheln)	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen (z.B. Krautung großer Abschnitte bei sofortiger Entnahme des Mähgutes, Grundräumung)
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Aktuell ist keine Gewässerunterhaltung mehr erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Mögliche anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge aus landwirtschaftlichen Flächen sind wahrscheinlich. Zu erkennen ist eine lokal beginnende Faulschlamm-Bildung im ansonsten überwiegend aeroben Staubereich des Wehres Guxhagen. Außerdem ist am Wehr in Guxhagen ein Regenüberlauf vorhanden.		

<b>Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)</b>			
<b>Probestelle-Nr.:</b> CobiTaen_UG_0001	<b>Probestreckenlänge [m]:</b> insg. 400 m		
<b>Datum:</b> 10.09.2020	<b>Probestreckenbreite [m]:</b> ca. 4 m (Ufer)		
<b>Größe des befischten Steinbeißer-Habitats [m<sup>2</sup>]:</b> 800 m <sup>2</sup> (von 1.600 m <sup>2</sup> )			
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Bestandsgröße/Abundanz	≥ 0,2 Ind./m <sup>2</sup>	≥ 0,035 bis < 0,2 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,035 Ind./m <sup>2</sup>
Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es wurde mit zwei Watgeräten parallel insg. ca. 4 m Befischungsbreite entlang einer Uferseite abgedeckt, was rechnerisch insgesamt einer Bestandsgröße von 0,0325 Ind./m <sup>2</sup> entspricht. Steinbeißer wurden allerdings lediglich entlang der Uferlinie gefangen (ca. 800 m <sup>2</sup> Habitat) gefangen, was <b>0,065 Ind./m<sup>2</sup></b> entspricht. Lediglich im Unterwasser des Wehres Guxhagen (HT4+5) ist an den strömungsgeprägten Uferlinien kein Nachweis von Steinbeißern gelungen.		
<b>Habitatqualität</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Feinsedimentbeschaffenheit (Anteil überwiegend aerobes, stabiles Sediment) im Habitat	≥ 50%	≥ 25 bis < 50%	< 25%
	<b>25 %</b>		
flache Abschnitte mit höchstens geringer Strömungsgeschwindigkeit (Gesamteinschätzung nur in Fließgewässern, Angabe des Flächenanteils [%] im Bereich der Probestrecke)	flächendeckend vorhanden (≥ 90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend (≥ 50 bis < 90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	nur in Teilabschnitten vorhanden (< 50 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)
	<b>50 %</b>		
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Gewässerausbau (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine oder ohne negativen Einfluss	nur randlich beeinträchtigte Durchgängigkeit	in Teilabschnitten beeinträchtigte Durchgängigkeit oder abgetrennte Aue
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Die Durchgängigkeit der Fulda ist bis auf das für den Steinbeißer stromauf vermutlich unpassierbare Wehr Guxhagen über längere Strecken gegeben. Es ist keine natürliche Aue bzw. laterale Vernetzung vorhanden.		
Unterhaltungsmaßnahmen (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen; wenn möglich Unterhaltungsmaßnahmen beschreiben)	keine (natürliche/naturnahe Gewässer) bzw. positiv für die Art (sonstige Gewässer)	schonend, Ansprüche teilweise berücksichtigt (z.B. in Gräben: Handkrautung, Krautung über Sohle, abschnittsweise alternierende oder halbseitige Krautung, Krautung nicht vor Mitte September, vorherige Abfischung bei Sedimententnahme)	intensive, bestandsgefährdende Unterhaltung (z.B. in Gräben: maschinelle Krautung mit Sedimentaufnahme, Krautung ausgedehnter Bereiche oder vor Mitte September, Grundräumung)
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Mögliche anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge aus umliegenden landwirtschaftlichen Flächen sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen. Zu erkennen ist allenfalls eine lokal beginnende Faulschlammabildung im ansonsten überwiegend aeroben Staubereich des Wehres Guxhagen. Außerdem ist am Wehr in Guxhagen ein Regenüberlauf vorhanden.		
weitere Beeinträchtigungen für <i>Cobitis taenia</i> (Expertenvotum mit Begründung):			

**4.2.16 Lahn (RhodAmar UG 0002)**

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bitterling</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	RhodAmar_UG_0002_HT_2020_0001		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Lahn		<b>Datum</b>	23.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3442347		<b>Hochwert</b>	5584670	
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Straßenbrücke Villmar (linkes Ufer)				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	ca. 40		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,3 bis > 2	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	gering	<b>Breitenvarianz</b>	keine		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	< 0,1	<b>Strömung</b>	nicht erkennbar		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	gestreckt		
<b>Uferverbau</b>	Steinschüttung				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	nicht erkennbar				
<b>Uferbewuchs</b>	Krautflur & Hochstauden, Röhricht, einzelne Auengehölze				
<b>Beschattung</b>	sonnig				
<b>Flächennutzung</b>	Weg, Bebauung/Garten, Wald				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>		Staubereich			
<b>E-Gerät</b>	FEG 8000	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	Wehr Villmar unterhalb der Probestelle; Freizeitnutzung (Kanu, Radweg)				
					

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bitterling</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	RhodAmar_UG_0002_HT_2020_0002		<b>WRRL-ID</b>	12254	
<b>Gewässer</b>	Lahn		<b>Datum</b>	23.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3440819		<b>Hochwert</b>	5585167	
<b>Lage der Probestelle</b>	östlicher Ortsrand Runkel				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	500	<b>Gewässerbreite [m]</b>	ca. 40		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	1 bis > 2	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	gering	<b>Breitenvarianz</b>	keine		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	< 0,1	<b>Strömung</b>	nicht erkennbar		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	Reste von Steinschüttung				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	nicht erkennbar				
<b>Uferbewuchs</b>	Krautflur & Hochstauden, Röhricht, Auegehölze				
<b>Beschattung</b>	sonnig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland, Weg, Brache, Wald				
<b>Verunreinigungen</b>	Hausmüll (selten)				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>		Staubereich			
<b>E-Gerät</b>	FEG 8000	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	Wehr Runkel unterhalb der Probestelle; Freizeitnutzung (Kanu, Radweg)				
					

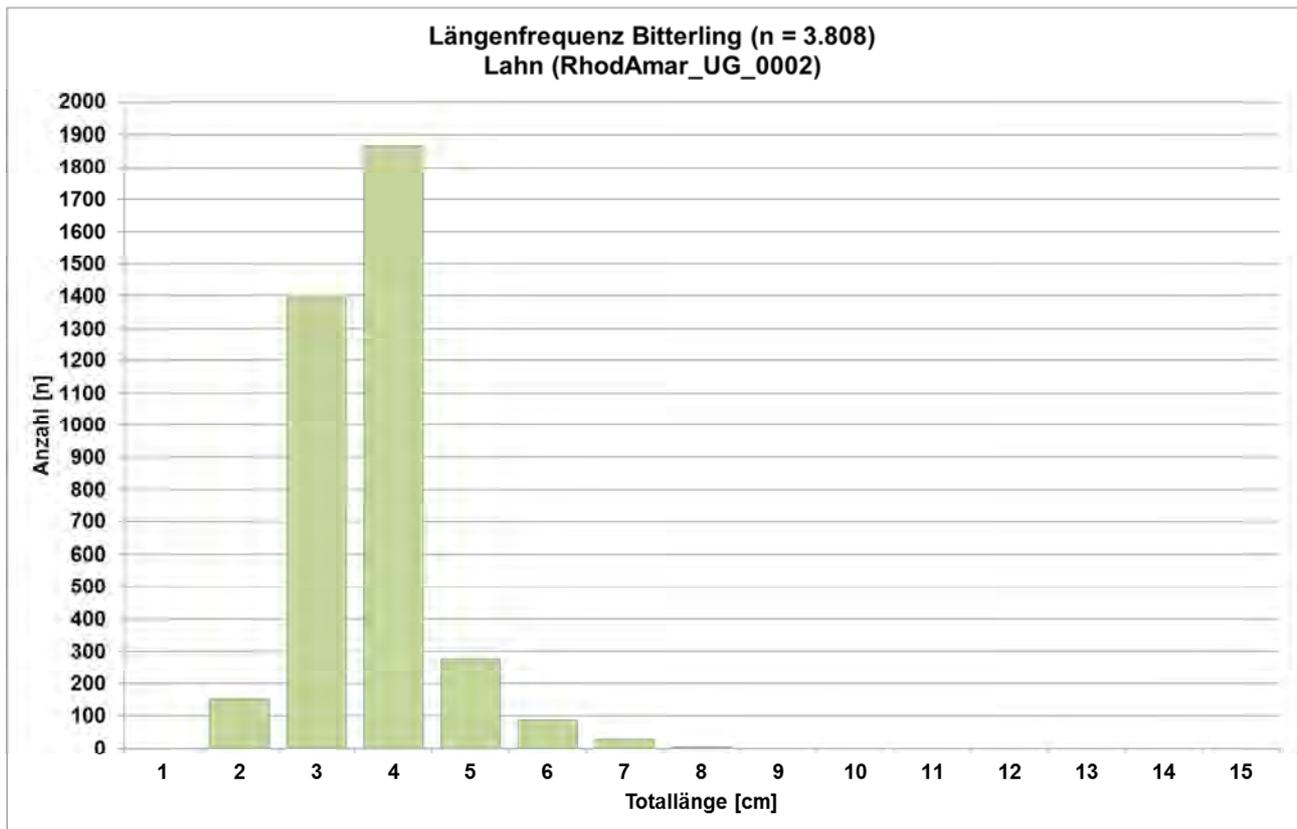
<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bitterling</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	RhodAmar_UG_0002_HT_2020_0003		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Lahn		<b>Datum</b>	23.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3438316		<b>Hochwert</b>	5585314	
<b>Lage der Probestelle</b>	Höhe Kläranlage unterhalb Runkel (rechtes Ufer)				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	ca. 40		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,5 bis 1	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	gering		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	Steinschüttung				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	50 % Grobsubstrat, 30 % Feinsubstrat, 20 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Krautflur & Hochstauden, Röhricht, einzelne Auegehölze				
<b>Beschattung</b>	sonnig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland, Weg				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	keine				
<b>E-Gerät</b>	FEG 8000	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	Freizeitnutzung (Kanu, Radweg)				
					

Befischungsergebnis 2020 der einzelnen Probestellen:

RhodAmar_UG_0002_HT_2020_0001 Lahn, oberhalb Brücke Villmar (linkes Ufer)		
Abschnitt	0 - 100 m	
Fischart	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>
Barsch	6	6
Bitterling	1.975	832
Döbel	43	42
Gründling	13	13
Hasel	5	4
Hecht	5	0
Plötze	103	99
Schleie	4	0
Schwarzmundgrundel	43	29
Ukelei	40	39

RhodAmar_UG_0002_HT_2020_0002 Lahn, östlicher Ortsrand Runkel												
Abschnitt	0 - 100 m		100 - 200 m		200 - 300 m		300 - 400 m		400 - 500 m		Gesamt	
Fischart	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>
Barsch	2	2	2	2	4	4	2	2	3	3	13	13
Bitterling	640	291	415	141	134	71	228	92	203	74	1620	669
Döbel	18	16	16	16	22	8	15	4	21	2	92	46
Gründling	11	10	6	4	8	8	12	11	11	7	48	40
Hecht			1	0	2	0	1	0			4	0
Plötze	25	20	20	17	39	30	39	19	25	10	148	96
Rapfen			1	1					1	1	2	2
Rotfeder	1	0									1	0
Schleie	1	0			2	0					3	0
Schwarzmundgrundel	17	12	14	6	15	4	13	2	15	5	74	29
Ukelei	43	43	46	37	86	35	87	24	111	16	373	155
Wels							1	1			1	1
Kamberkrebs			1	-							1	-

RhodAmar_UG_0002_HT_2020_0003		
Lahn, Kläranlage uh Runkel (rechtes Ufer)		
Abschnitt	0 - 100 m	
Fischart	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>
3-stachliger Stichling	4	2
Barsch	3	2
Bitterling	213	42
Döbel	35	22
Gründling	84	27
Hasel	2	1
Kaulbarsch	1	0
Nase	9	9
Plötze	90	86
Rapfen	1	1
Schleie	1	0
Schwarzmundgrundel	110	14
Ukelei	38	19



Bitterling ( <i>Rhodeus amarus</i> )			
Probestelle-Nr.: RhodAmar_UG_0002		Probestreckenlänge [m]: insg. 700 m	
Datum: 23.09.2020		Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m (Ufer)	
Größe des befischten Bitterling-Habitats [m <sup>2</sup> ]: 2.400 m <sup>2</sup>			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz: Abundanz : in spezifischen Habitaten	≥ 0,5 Ind./m <sup>2</sup>	≥ 0,25 bis < 0,5 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,25 Ind./m <sup>2</sup>
Altersstruktur/Reproduktion: Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es konnten insgesamt 1,6 Ind./m <sup>2</sup> in mehreren Altersgruppen nachgewiesen werden.		
Habitatqualität	A	B	C
Isolationsgrad/Fragmentierung	vollständiger Lebensraumverbund des Gewässersystems, dauerhaft oder durch mittelhäufig bis häufig auftretende Hochwasser (< 5 Jahre im Mittel)	zum überwiegenden Teil Lebensraumverbund des Gewässersystems, dauerhaft oder durch mittelhäufig bis häufig auftretende Hochwasser (< 5 Jahre im Mittel) oder vollständiger Lebensraumverbund durch seltene Hochwasser (> 5 Jahre im Mittel)	isoliertes Gewässer oder fragmentiertes Gewässer mit zentral beeinträchtigter Durchgängigkeit
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Die Durchgängigkeit der Lahn wird regelmäßig durch Wehre beeinträchtigt. Außerdem ist keine natürliche Aue mit Stillgewässern vorhanden und die abschnittsweise Eintiefung reduziert die Überflutungshäufigkeit. Die Staubereiche dienen aktuell als Ersatzhabitat.		
fakultativ: Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	ausgedehnte, größere Muschelbestände		Muschelbestände gering bis fehlend
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Die Uferlinie ist in den Staubereichen abschnittsweise mit Steinschüttungen gesichert, ansonsten ist dort kein Nachweis von Großmuscheln gelungen. In der Fließstrecke der Probestelle HT3 konnten zumindest Schalenreste registriert werden. Insgesamt wird von einem mindestens geringen Muschelbestand ausgegangen.		
Wasserpflanzendeckung (submers+emers)	hoch	gering bis mittel	weitestgehend fehlend
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es existiert eine überwiegend krautige Ufervegetation. An Wasserpflanzen sind vor allem Teichrosen entlang der Ufer zu finden. In Fließstrecken kann die Ufervegetation bei Niedrigwasser stellenweise auch trocken fallen.		
Sedimentbeschaffenheit (Anteil mit aeroben Sedimentauflagen)	100 %	< 100 bis 50 %	< 50 %
	Staubereich: Anteil nicht näher abschätzbar / Fließstrecke: <b>30 %</b>		
Beeinträchtigungen	A	B	C
gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Trotz fehlender Aue / lateraler Vernetzung sowie beeinträchtigter Durchgängigkeit durch Wehre ist kein negativer Einfluss auf den Bitterlingsbestand erkennbar. Die Staubereiche dienen offensichtlich als Ersatzhabitat.		
Gewässerunterhaltung (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen)	keine oder für die Art positiv	in geringem Umfang, ohne erkennbare Auswirkungen (z.B. abschnittsweise alternierende maschinelle Krautung, Krautung über der Sohle, Handkrautung, Absammlung von Muscheln)	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen (z.B. Krautung großer Abschnitte bei sofortiger Entnahme des Mähgutes, Grundräumung)
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Aktuell ist keine Gewässerunterhaltung erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind zwar vorhanden bzw. wahrscheinlich, besitzen aber offensichtlich keine erkennbaren negativen Auswirkungen auf den Bitterlingsbestand.		

**4.2.17 Nidda (RhodAmar UG 0003)**

<b>FFH-Zielart</b>		<b>Bitterling</b>			
<b>Probestellen-Nr.</b>		RhodAmar_UG_0003_HT_2020_0001		<b>WRRL-ID</b>	-
<b>Gewässer</b>		Nidda		<b>Datum</b>	14.09.2020
<b>Rechtswert</b>		3486337		<b>Hochwert</b>	5572470
<b>Lage der Probestelle</b>		unterhalb Assenheim			
<b>Probestreckenlänge [m]</b>		100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	8 bis 10	
<b>Gewässertiefe [m]</b>		0,1 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser	
<b>Tiefenvarianz</b>		groß	<b>Breitenvarianz</b>	groß	
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>		0,1 bis 0,4	<b>Strömung</b>	ruhig bis turbulent	
<b>Trübung</b>		klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen	
<b>Uferverbau</b>		Reste von Steinschüttung			
<b>Sohlverbau</b>		keine			
<b>Substrat</b>		35 % Grobsubstrat, 25 % Feinsubstrat, 40 % Totholz/Pflanzen etc.			
<b>Uferbewuchs</b>		Krautflur & Hochstauden			
<b>Beschattung</b>		sonnig			
<b>Flächennutzung</b>		Acker			
<b>Verunreinigungen</b>		Hausmüll (selten)			
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>			keine		
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>		renaturierter Gewässerabschnitt			
					

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bitterling</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	RhodAmar_UG_0003_HT_2020_0002	<b>WRRL-ID</b>	-		
<b>Gewässer</b>	Nidda	<b>Datum</b>	14.09.2020		
<b>Rechtswert</b>	3484511	<b>Hochwert</b>	5570635		
<b>Lage der Probestelle</b>	unterhalb Ilbenstadt				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	ca. 15		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,2 bis 1,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	gering		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	Steinschüttung, Steinpflaster				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	25 % Grobsubstrat, 30 % Feinsubstrat, 45 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Krautflur & Hochstauden, einzelne Auegehölze				
<b>Beschattung</b>	sonnig				
<b>Flächennutzung</b>	Acker				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	Klärwassereinleitung				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	mit Steinschüttung „renaturierter“ Gewässerabschnitt; eingetieftes Gewässerprofil				
					

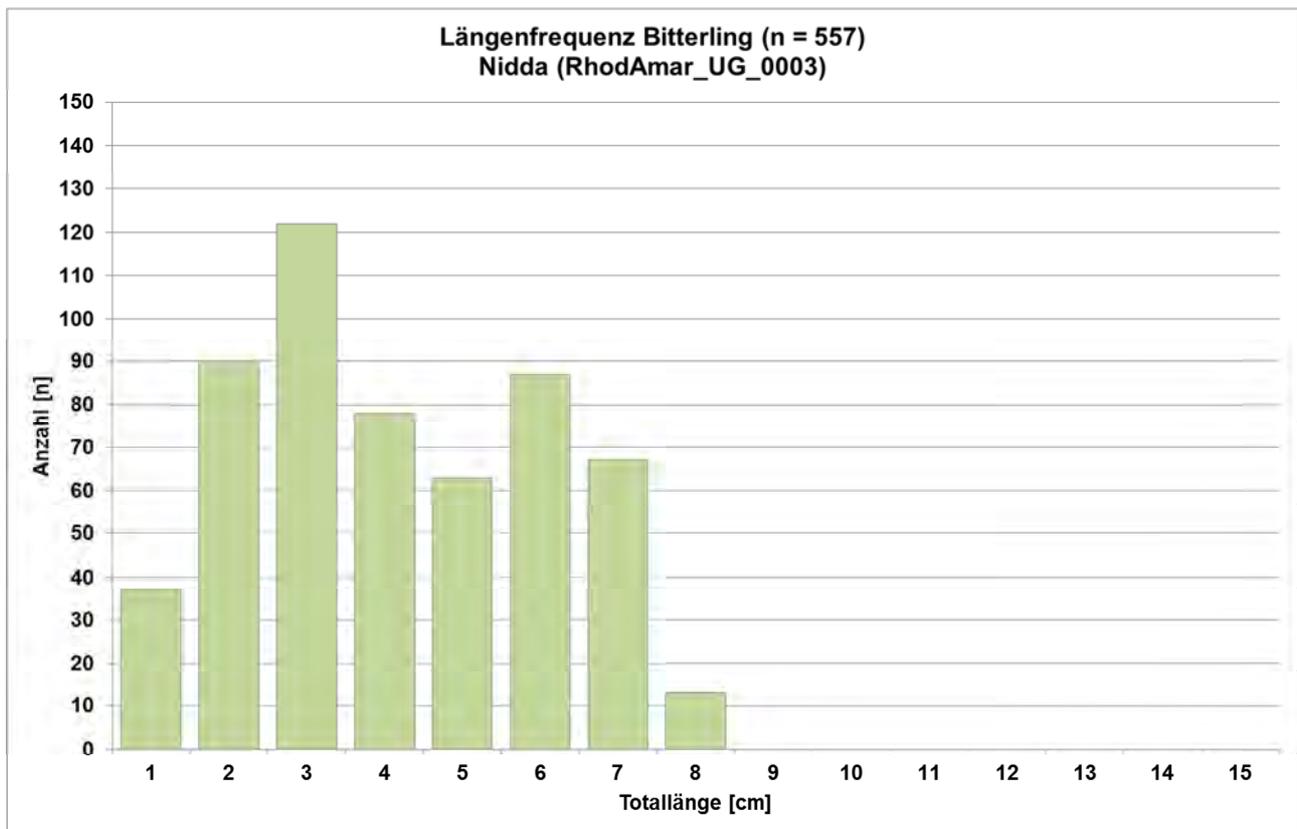
<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bitterling</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	RhodAmar_UG_0003_HT_2020_0003	<b>WRRL-ID</b>	-		
<b>Gewässer</b>	Nidda	<b>Datum</b>	14.09.2020		
<b>Rechtswert</b>	3483057	<b>Hochwert</b>	5568384		
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Okarben				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	ca. 8		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,2 bis 0,5	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	gering	<b>Breitenvarianz</b>	keine		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,2 bis 0,4	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	klar	<b>Laufkrümmung</b>	gestreckt		
<b>Uferverbau</b>	Steinpflaster				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	85 % Grobsubstrat, 10 % Feinsubstrat, 5 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	sonnig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland, Weg, Wald, Acker				
<b>Verunreinigungen</b>	Hausmüll				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	keine				
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	kanalisiertes, eingetieftes Gewässerprofil				
					

Befischungsergebnis 2020 der einzelnen Probestellen:

<b>RhodAmar_UG_0003_HT_2020_0001</b>		
<b>Nidda, unterhalb Assenheim</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
3-stachliger Stichling	8	2
Bachforelle	4	0
Barbe	51	32
Barsch	1	1
Bitterling	228	126
Döbel	138	44
Elritze	147	28
Gründling	158	31
Hasel	107	38
Hecht	2	0
Schmerle	44	28
Schneider	16	6
Ukelei	4	0
<i>Kamberkrebs</i>	2	-

<b>RhodAmar_UG_0003_HT_2020_0002</b>		
<b>Nidda, unterhalb Ilbenstadt</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
3-stachliger Stichling	2	0
Barbe	18	12
Bitterling	285	119
Blaubandbärbling	4	0
Döbel	33	7
Elritze	39	7
Gründling	107	22
Hasel	26	19
Hecht	1	0
Plötze	2	0
Schmerle	6	5
Schneider	56	37
Ukelei	2	2
<i>Kamberkrebs</i>	5	-
<i>Signalkrebs</i>	8	-

RhodAmar_UG_0003_HT_2020_0003		
Nidda, oberhalb Okarben		
Abschnitt	0 - 100 m	
Fischart	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>
Barbe	31	11
Bitterling	44	4
Blaubandbärbling	1	0
Döbel	62	13
Elritze	38	1
Gründling	57	7
Hasel	11	8
Plötze	1	0
Schmerle	11	6
Schneider	18	11
<i>Kamberkrebs</i>	5	-
<i>Signalkrebs</i>	8	-



<b>Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)</b>			
<b>Probestelle-Nr.:</b> RhodAmar_UG_0003	<b>Probestreckenlänge [m]:</b> insg. 300 m		
<b>Datum:</b> 14.09.2020	<b>Probestreckenbreite [m]:</b> 2 x 2 m (Ufer)		
<b>Größe des befischten Bitterling-Habitats [m<sup>2</sup>]:</b> 1.200 m <sup>2</sup>			
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Bestandsgröße/Abundanz: Abundanz : in spezifischen Habitaten	≥ 0,5 Ind./m <sup>2</sup>	≥ 0,25 bis < 0,5 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,25 Ind./m <sup>2</sup>
Altersstruktur/Reproduktion: Längen- verteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Insgesamt kommen 0,46 Ind./m <sup>2</sup> in mehreren Altersgruppen vor. Betrachtet man lediglich die beiden renaturierten Abschnitte HT1 und 2, so sind dort 0,64 Ind./m <sup>2</sup> zu verzeichnen.		
<b>Habitatqualität</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Isolationsgrad/Fragmentierung	vollständiger Lebensraumverbund des Gewässersystems, dauerhaft oder durch mittelhäufig bis häufig auftretende Hochwasser (< 5 Jahre im Mittel)	zum überwiegenden Teil Lebensraumverbund des Gewässersystems, dauerhaft oder durch mittelhäufig bis häufig auftretende Hochwasser (< 5 Jahre im Mittel) oder vollständiger Lebensraumverbund durch seltene Hochwasser (> 5 Jahre im Mittel)	isoliertes Gewässer oder fragmentiertes Gewässer mit zentral beeinträchtigter Durchgängigkeit
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Während die Durchgängigkeit innerhalb der Nidda über große Distanz gegeben ist, existiert keine natürliche Aue mit möglichen Stillgewässern mehr. Aufgrund der starken Eintiefung der Nidda dürften Hochwässer allenfalls selten vorkommen.		
fakultativ: Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	ausgedehnte, größere Muschelbestände		Muschelbestände gering bis fehlend
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	An den Probestellen konnten keine Großmuscheln nachgewiesen werden. Lediglich Schalen von Kleinschnecken sind aktuell abschnittsweise massenhaft vorhanden.		
Wasserpflanzendeckung (submers+emers)	hoch	gering bis mittel	weitestgehend fehlend
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	In den renaturierten Abschnitten HT1 und 2 sind submers Wasserpflanzen und teilweise auch Ufervegetation vorhanden. An der unteren Probestelle (HT3) ist dagegen aufgrund massiver Steinschüttung kaum Ufervegetation zu finden.		
Sedimentbeschaffenheit (Anteil mit aeroben Sedimentauflagen)	100 %	< 100 bis 50 %	< 50 %
	<b>23 %</b>		
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Insbesondere an den beiden unteren Probestellen (HT2+3) verläuft die Nidda begradigt und stark eingetieft mit massiver Uferbefestigung und abgetrennter Aue, z.T. mit Eindeichung als Hochwasserschutz.		
Gewässerunterhaltung (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen)	keine oder für die Art positiv	in geringem Umfang, ohne erkennbare Auswirkungen (z.B. abschnittsweise alternierende maschinelle Krautung, Krautung über der Sohle, Handkrautung, Absammlung von Muscheln)	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen (z.B. Krautung großer Abschnitte bei sofortiger Entnahme des Mähgutes, Grundräumung)
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es ist aktuell keine Gewässerunterhaltung erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge aus der Landwirtschaft / Siedlung sind wahrscheinlich, haben aber keine erkennbar negativen Auswirkungen auf den Bitterlingsbestand. An Probestelle HT2 befindet sich eine Klärwassereinleitung.		

**4.2.18 Gersprenz (RhodAmar UG 0004)**

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bitterling</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	RhodAmar_UG_0004_HT_2020_0001		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Gersprenz		<b>Datum</b>	15.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3489056		<b>Hochwert</b>	5524875	
<b>Lage der Probestelle</b>	unterhalb Reinheimer Teiche				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	5 bis 10		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,1 bis 2	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	groß	<b>Breitenvarianz</b>	mäßig		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	< 0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig bis fast stehend		
<b>Trübung</b>	fast klar	<b>Laufkrümmung</b>	schwach geschwungen		
<b>Uferverbau</b>	abschnittsweise Reste von Steinschüttung				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	20 % Grobsubstrat, 65 % Feinsubstrat, 15 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	halbschattig				
<b>Flächennutzung</b>	Grünland, Acker				
<b>Verunreinigungen</b>	Drainage				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>		abschnittsweise Faulschlamm Bildung			
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	2	<b>Stromart</b>	Stromart
<b>Bemerkung</b>	renaturierter Gewässerabschnitt; eingetieftes Gewässerprofil				



<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bitterling</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	RhodAmar_UG_0004_HT_2020_0002	<b>WRRL-ID</b>	-		
<b>Gewässer</b>	Gersprenz	<b>Datum</b>	15.09.2020		
<b>Rechtswert</b>	3488283	<b>Hochwert</b>	5528224		
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Abzweig Herrngraben Dieburg				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	6 bis 8		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,3 bis 0,8	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	gering		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	< 0,1	<b>Strömung</b>	fast stehend		
<b>Trübung</b>	schwach	<b>Laufkrümmung</b>	gestreckt		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	5 % Grobsubstrat, 90 % Feinsubstrat, 5 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	schattig				
<b>Flächennutzung</b>	Wald, Grünland, Weg, Sportplatz				
<b>Verunreinigungen</b>	Hausmüll				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	Faulschlamm Bildung, Staubeereich				
<b>E-Gerät</b>	FEG 8000	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>	Wehr unterhalb der Probestelle				
					

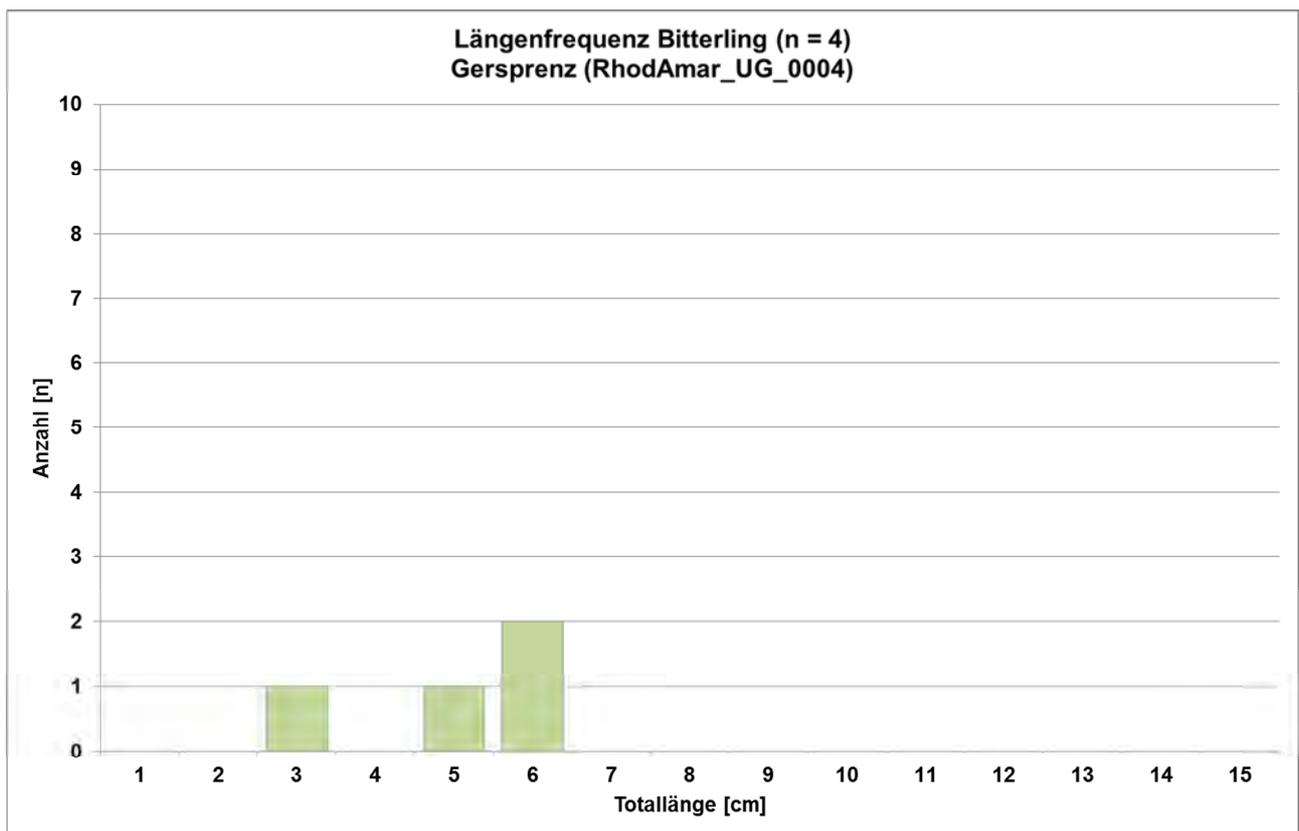
<b>FFH-Zielart</b>	<b>Bitterling</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	RhodAmar_UG_0004_HT_2020_0003	<b>WRRL-ID</b>	-		
<b>Gewässer</b>	Gersprenz	<b>Datum</b>	15.09.2020		
<b>Rechtswert</b>	3488962	<b>Hochwert</b>	5531540		
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Straßenbrücke B45				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	6 bis 8		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,3 bis 0,6	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	keine		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	0,1 bis 0,2	<b>Strömung</b>	ruhig fließend		
<b>Trübung</b>	fast klar	<b>Laufkrümmung</b>	gestreckt		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	5 % Grobsubstrat, 80 % Feinsubstrat, 15 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Krautflur & Hochstauden, einzelne Auengehölze				
<b>Beschattung</b>	sonnig				
<b>Flächennutzung</b>	Acker, Grünland				
<b>Verunreinigungen</b>	Hausmüll				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>		abschnittsweise Faulschlamm Bildung			
<b>E-Gerät</b>	EFGI 650	<b>Anzahl</b>	2	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>					
					

Befischungsergebnis 2020 der einzelnen Probestellen:

<b>RhodAmar_UG_0004_HT_2020_0001</b>		
<b>Gersprenz, unterhalb Reinheimer Teiche</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
3-stachliger Stichling	38	2
Bachforelle	12	12
Barbe	2	2
Bitterling	1	1
Döbel	1	0
Gründling	54	29
Hasel	3	3
Schmerle	316	230

<b>RhodAmar_UG_0004_HT_2020_0002</b>		
<b>Gersprenz, Höhe Herrngraben Dieburg</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
3-stachliger Stichling	2	0
Bitterling	2	0
Döbel	4	0
Gründling	129	28
Hasel	4	0
Plötze	9	0
Schmerle	57	47

RhodAmar_UG_0004_HT_2020_0003 Gersprenz, oberhalb Brücke B45		
Abschnitt	0 - 100 m	
Fischart	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>
3-stachliger Stichling	31	0
Aal	1	0
Bachforelle	5	3
Barbe	2	1
Bitterling	1	0
Döbel	10	5
Gründling	193	38
Hasel	15	11
Karpfen	1	0
Plötze	5	5
Schmerle	68	35



<b>Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)</b>			
<b>Probestelle-Nr.:</b> RhodAmar_UG_0004	<b>Probestreckenlänge [m]:</b> insg. 300 m		
<b>Datum:</b> 15.09.2020	<b>Probestreckenbreite [m]:</b> 2 x 2 m (Ufer)		
<b>Größe des befischten Bitterling-Habitats [m<sup>2</sup>]:</b> 1.200 m <sup>2</sup>			
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Bestandsgröße/Abundanz: Abundanz : in spezifischen Habitaten	≥ 0,5 Ind./m <sup>2</sup>	≥ 0,25 bis < 0,5 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,25 Ind./m <sup>2</sup>
Altersstruktur/Reproduktion: Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	An den Probestellen konnten insgesamt nur 4 Bitterlinge aus zwei Altersgruppen nachgewiesen werden ( <b>0,003 Ind./m<sup>2</sup></b> ).		
<b>Habitatqualität</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Isolationsgrad/Fragmentierung	vollständiger Lebensraumverbund des Gewässersystems, dauerhaft oder durch mittelhäufig bis häufig auftretende Hochwasser (< 5 Jahre im Mittel)	zum überwiegenden Teil Lebensraumverbund des Gewässersystems, dauerhaft oder durch mittelhäufig bis häufig auftretende Hochwasser (< 5 Jahre im Mittel) oder vollständiger Lebensraumverbund durch seltene Hochwasser (> 5 Jahre im Mittel)	isoliertes Gewässer oder fragmentiertes Gewässer mit zentral beeinträchtigter Durchgängigkeit
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	In der Gersprenz wird die Durchgängigkeit regelmäßig durch Querbauwerke beeinträchtigt bzw. unterbrochen. Es existiert in der Regel keine natürliche Aue mehr. Abschnittsweise ist die Gersprenz stark eingetieft, so dass Hochwässer eher selten auftreten sollten.		
fakultativ: Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	ausgedehnte, größere Muschelbestände		Muschelbestände gering bis fehlend
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	An den Probestellen konnten lediglich vereinzelt Schalen von Kleinmuscheln nachgewiesen werden.		
Wasserpflanzendeckung (submers+emers)	hoch	gering bis mittel	weitestgehend fehlend
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Submerse Vegetation fehlt an den Probestellen weitestgehend. Der in weniger beschatteten Abschnitten vorhandene Krautsaum der Ufervegetation reicht bei Niedrigwasser kaum bis an die Wasserlinie, so dass er zum Zeitpunkt der Untersuchung als mögliches Habitat kaum eine Rolle spielen konnte.		
Sedimentbeschaffenheit (Anteil mit aeroben Sedimentauflagen)	100 %	< 100 bis 50 %	< 50 %
	<b>50 %</b>		
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Fehlende Aue / laterale Vernetzung sowie eine beeinträchtigte Durchgängigkeit durch Querbauwerke.		
Gewässerunterhaltung (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen)	keine oder für die Art positiv	in geringem Umfang, ohne erkennbare Auswirkungen (z.B. abschnittsweise alternierende maschinelle Krautung, Krautung über der Sohle, Handkrautung, Absammlung von Muscheln)	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen (z.B. Krautung großer Abschnitte bei sofortiger Entnahme des Mähgutes, Grundräumung)
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es sind keine Unterhaltungsmaßnahmen zu erkennen.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Das Sohlsubstrat besteht an den Probestellen überwiegend aus Feinsubstrat, teilweise sind auch Faulschlammablagerungen vorhanden. Weitere Stoffeinträge in das Gewässer sind durch vorhandene Drainagen und eine Klärwassereinleitung wahrscheinlich.		

**4.2.19 Stockstadt-Erfelder-Altrhein (CobiTaen UG 0002)**

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Steinbeißer</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CobiTaen_UG_0002_HT_2020_0001		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Stockstadt-Erfelder-Altrhein		<b>Datum</b>	16.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3461131		<b>Hochwert</b>	5522354	
<b>Lage der Probestelle</b>	Höhe Yachthafen Erfelden, km 5,5 (rechtes Ufer)				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	ca. 30		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,2 bis 2	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	gering	<b>Breitenvarianz</b>	gering		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	< 0,1 bis 0,1	<b>Strömung</b>	fast stehend		
<b>Trübung</b>	fast klar	<b>Laufkrümmung</b>	gestreckt		
<b>Uferverbau</b>	abschnittsweise Reste von Steinschüttung				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	5 % Grobsubstrat, 55 % Feinsubstrat, 40 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze, Krautflur & Hochstauden				
<b>Beschattung</b>	sonnig				
<b>Flächennutzung</b>	Wald, Weg, Bebauung/Yachthafen				
<b>Verunreinigungen</b>	Hausmüll				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>		stellenweise Faulschlammabildung, Freizeitnutzung			
<b>E-Gerät</b>	FEG 8000	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>					
					

<b>FFH-Zielart</b>	<b>Steinbeißer</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CobiTaen_UG_0002_HT_2020_0002		<b>WRRL-ID</b>	10008	
<b>Gewässer</b>	Stockstadt-Erfelder-Altrhein		<b>Datum</b>	16.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3457602		<b>Hochwert</b>	5520380	
<b>Lage der Probestelle</b>	unterhalb Erfelden, km 1,7 (linkes Ufer)				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	ca. 80		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,2 bis > 2	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	gering		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	< 0,1	<b>Strömung</b>	nicht erkennbar		
<b>Trübung</b>	schwach	<b>Laufkrümmung</b>	gestreckt		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	kein Grobsubstrat, 80 % Feinsubstrat, 20 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze				
<b>Beschattung</b>	sonnig				
<b>Flächennutzung</b>	Wald				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	stellenweise Faulschlammabildung, Freizeitnutzung, Bootsverkehr				
<b>E-Gerät</b>	FEG 8000	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>					
					

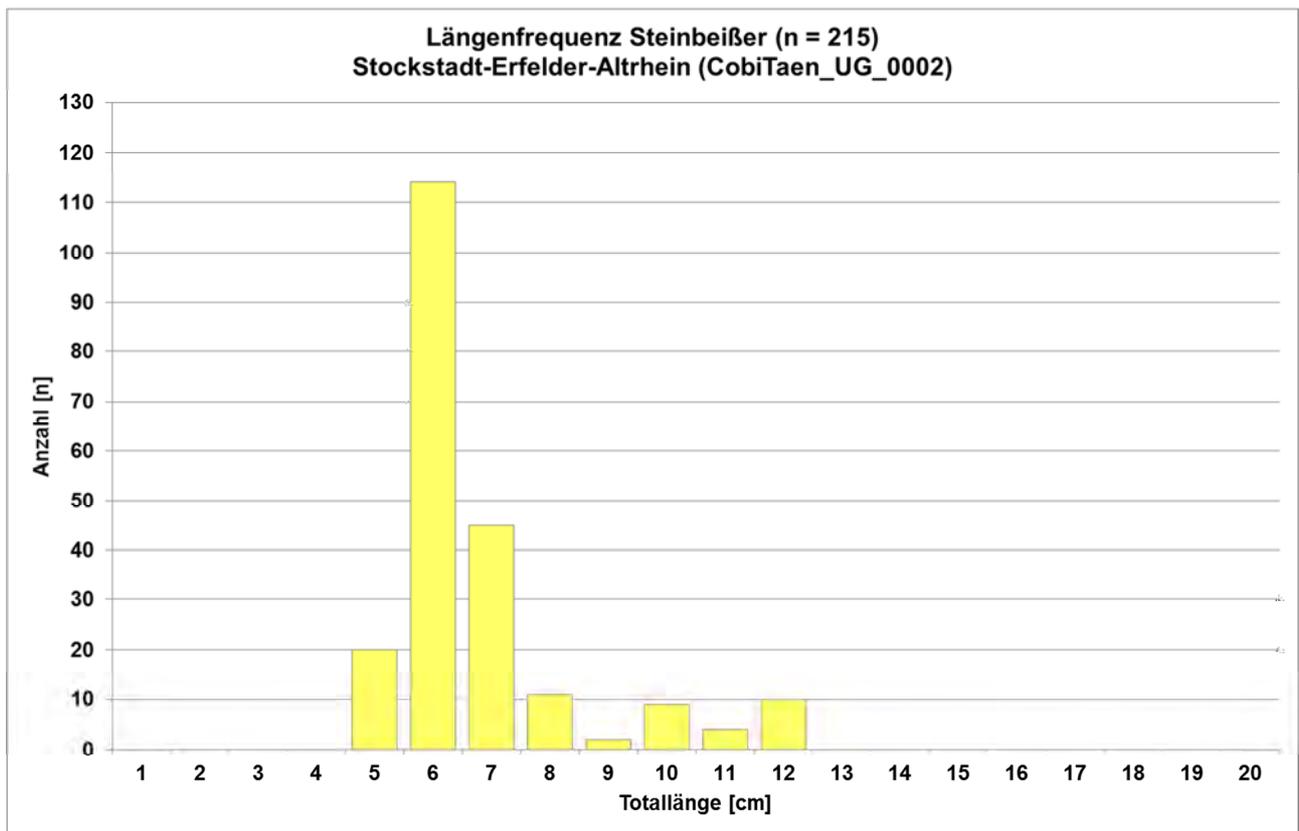
<b>FFH-Zielart</b>	<b>Steinbeißer</b>				
<b>Probestellen-Nr.</b>	CobiTaen_UG_0002_HT_2020_0003		<b>WRRL-ID</b>	-	
<b>Gewässer</b>	Stockstadt-Erfelder-Altrhein		<b>Datum</b>	16.09.2020	
<b>Rechtswert</b>	3456400		<b>Hochwert</b>	5520083	
<b>Lage der Probestelle</b>	oberhalb Egestion, km 0,5 (linkes Ufer)				
<b>Probestreckenlänge [m]</b>	100	<b>Gewässerbreite [m]</b>	ca. 100		
<b>Gewässertiefe [m]</b>	0,2 bis > 2	<b>Wasserführung</b>	Niedrigwasser		
<b>Tiefenvarianz</b>	mäßig	<b>Breitenvarianz</b>	gering		
<b>Fließgeschwindigkeit [m/s]</b>	< 0,1	<b>Strömung</b>	nicht erkennbar		
<b>Trübung</b>	schwach	<b>Laufkrümmung</b>	gestreckt		
<b>Uferverbau</b>	keine				
<b>Sohlverbau</b>	keine				
<b>Substrat</b>	kein Grobsubstrat, 80 % Feinsubstrat, 20 % Totholz/Pflanzen etc.				
<b>Uferbewuchs</b>	Auengehölze				
<b>Beschattung</b>	sonnig				
<b>Flächennutzung</b>	Wald				
<b>Verunreinigungen</b>	keine				
<b>Besiedlungsfeindliche Faktoren</b>	stellenweise Faulschlammabildung, Freizeitnutzung, Bootsverkehr				
<b>E-Gerät</b>	FEG 8000	<b>Anzahl</b>	1	<b>Stromart</b>	Gleichstrom
<b>Bemerkung</b>					
					

Befischungsergebnis 2020 der einzelnen Probestellen:

<b>CobiTaen_UG_0002_HT_2020_0001</b>		
<b>Stockstadt-Erfelder-Altrhein, Kandel (rechtes Ufer)</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Aal	1	0
Barsch	43	42
Brachsen	7	7
Döbel	3	3
Flussgrundel	5	3
Karpfen	8	0
Marmorierte Grundel	35	10
Plötze	39	39
Rapfen	2	2
Schleie	3	0
Schwarzmundgrundel	79	30
<b>Steinbeißer</b>	<b>96</b>	<b>8</b>
<i>Kamberkrebs</i>	3	-

<b>CobiTaen_UG_0002_HT_2020_0002</b>		
<b>Stockstadt-Erfelder-Altrhein, unterhalb Erfelden (linkes Ufer)</b>		
<b>Abschnitt</b>	<b>0 - 100 m</b>	
<b>Fischart</b>	<b>Anzahl [n]</b>	<b>davon 0<sup>+</sup></b>
Barsch	3	3
Döbel	1	1
Flussgrundel	3	3
Karpfen	8	1
Kesslergrundel	2	1
Marmorierte Grundel	54	39
Plötze	1	1
Schleie	7	4
Schwarzmundgrundel	53	22
<b>Steinbeißer</b>	<b>73</b>	<b>11</b>
<i>Kamberkrebs</i>	3	-

CobiTaen_UG_0002_HT_2020_0003		
Stockstadt-Erfelder-Altrhein, oberhalb Egestion (linkes Ufer)		
Abschnitt	0 - 100 m	
Fischart	Anzahl [n]	davon 0 <sup>+</sup>
Barsch	1	1
Flussgrundel	15	2
Kesslergrundel	3	2
Marmorierte Grundel	18	9
Plötze	5	5
Schleie	1	0
Schwarzmundgrundel	33	6
<b>Steinbeißer</b>	<b>46</b>	<b>1</b>
Ukelei	2	2
<i>Kamberkrebs</i>	1	-



<b>Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)</b>			
<b>Probestelle-Nr.:</b> CobiTaen_UG_0002	<b>Probestreckenlänge [m]:</b> insg. 300 m		
<b>Datum:</b> 16.09.2020	<b>Probestreckenbreite [m]:</b> ca. 2 m (Ufer)		
<b>Größe des befischten Steinbeißer-Habitats [m<sup>2</sup>]:</b> 600 m <sup>2</sup>			
<b>Zustand der Population</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Bestandsgröße/Abundanz	≥ 0,2 Ind./m <sup>2</sup>	≥ 0,035 bis < 0,2 Ind./m <sup>2</sup>	< 0,035 Ind./m <sup>2</sup>
Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	An den Probestellen sind insgesamt <b>0,36 Ind./m<sup>2</sup></b> in mehreren Altersgruppen nachgewiesen worden.		
<b>Habitatqualität</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Feinsedimentbeschaffenheit (Anteil überwiegend aerobes, stabiles Sediment) im Habitat	≥ 50%	≥ 25 bis < 50%	< 25%
	<b>50 %</b>		
flache Abschnitte mit höchstens geringer Strömungsgeschwindigkeit (Gesamteinschätzung nur in Fließgewässern, Angabe des Flächenanteils [%] im Bereich der Probestrecke)	flächendeckend vorhanden (≥90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	regelmäßig vorhanden, in Teilabschnitten fehlend (≥50 bis < 90 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)	nur in Teilabschnitten vorhanden (< 50 % des untersuchten Fließgewässerabschnitts)
	<b>80 %</b>		
<b>Beeinträchtigungen</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>C</b>
Gewässerausbau (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine oder ohne negativen Einfluss	nur randlich beeinträchtigte Durchgängigkeit	in Teilabschnitten beeinträchtigte Durchgängigkeit oder abgetrennte Aue
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es existieren keine Querbauwerke. Ansonsten ist der Altrhein an den Rhein angebunden und mit weiteren Stillgewässern in der umliegenden Aue vernetzt.		
Unterhaltungsmaßnahmen (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkrautungen; wenn möglich Unterhaltungsmaßnahmen beschreiben)	keine (natürliche/naturnahe Gewässer) bzw. positiv für die Art (sonstige Gewässer)	schonend, Ansprüche teilweise berücksichtigt (z.B. in Gräben: Handkrautung, Krautung über Sohle, abschnittsweise alternierende oder halbseitige Krautung, Krautung nicht vor Mitte September, vorherige Abfischung bei Sedimententnahme)	intensive, bestandsgefährdende Unterhaltung (z.B. in Gräben: maschinelle Krautung mit Sedimentaufnahme, Krautung ausgedehnter Bereiche oder vor Mitte September, Grundräumung)
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar (NSG).		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
<b>Expertenvotum mit Begründung:</b>	Die Gewässersohle besteht aus Feinsubstrat, stellenweise auch mit Faulschlammablagung. Anthropogene Stoffeinträge sind nicht auszuschließen.		
weitere Beeinträchtigungen für <i>Cobitis taenia</i> ( <b>Expertenvotum mit Begründung:</b> )	Freizeitnutzung u.a. mit Wassersport und Bootsverkehr (periodische Wassertrübung) sowie einzelnen Müllablagerungen an der obersten Probestelle (HT1), die aber offensichtlich keine erkennbaren Auswirkungen auf den stabilen Steinbeißerbestand haben.		

### **4.3 BEWERTUNG DER VORKOMMEN IM ÜBERBLICK**

Im Rahmen des in Hessen durchgeführten Bundesstichprobenmonitorings für die im Anhang II der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten Bachneunauge, Groppe, Bitterling und Steinbeißer sind im Jahr 2020 insgesamt 19 Untersuchungsgebiete bearbeitet worden.

Dabei sind die FFH-Arten Bachneunauge und Groppe in jeweils 7 Untersuchungsgebieten begutachtet worden. Das Vorkommen des Bitterlings ist in 4 Untersuchungsgebieten und das Vorkommen des Steinbeißers in 2 Untersuchungsgebieten bewertet worden, wobei im Untersuchungsgebiet der Fulda mit Bitterling und Steinbeißer gleich zwei FFH-Arten parallel bearbeitet worden sind.

In Tab. 4.3.1. sind die artspezifischen Bewertungsergebnisse der einzelnen Vorkommen im Überblick dargestellt. Als Angaben finden sich die Gesamtzahl der an den Probestellen innerhalb eines jeweiligen Untersuchungsgebietes gefangenen FFH-Zielarten sowie die errechneten Angaben zu Anzahl der Ind./m<sup>2</sup>. Außerdem erfolgt die Bewertung der Kriterien Populationsgröße, Habitatqualität und Beeinträchtigungen sowie die abschließende Gesamtbewertung nach dem Bewertungsschema für das bundesweite FFH-Monitoring (BfN 2017) in die folgenden Wertstufen A, B oder C:

Wertstufe/Kriterium	A	B	C
Zustand der Population	hervorragend	gut	mittel bis schlecht
Habitatqualität	hervorragende Ausprägung	gute Ausprägung	mittlere bis schlechte Ausprägung
Beeinträchtigung	keine bis gering	mittel	stark

Beim **Bachneunauge** ist der Erhaltungszustand lediglich im Untersuchungsgebiet des Wellritzbachs (LampPlan\_UG\_0004) in der Gesamtbewertung mit mittel bis schlecht (C) bewertet worden, während die übrigen Untersuchungsgebiete eine gute (B) und im Fall der Elsoff auch eine hervorragende Gesamtbewertung (A) aufweisen.

Abgesehen von den beiden Untersuchungsgebieten Hoppecke (CottGobi\_UG\_0001) und Wehre (CottGobi\_UG\_0002), mit einer mittel bis schlechten Gesamtbewertung (C), ist der Erhaltungszustand der **Groppe** in den übrigen 5 Untersuchungsgebieten derzeit als gut (B) einzustufen.

Ansonsten sind in 4 Untersuchungsgebieten jeweils 2 Vorkommen des **Bitterlings** insgesamt als gut (B) und zwei Vorkommen als mittel bis schlecht (C) bewertet worden.

Beide Vorkommen des **Steinbeißers** sind schließlich mit dem Erhaltungszustand gut (B) bewertet worden.

Tab. 4.3.1: Gesamtbewertung der FFH-Zielarten im jeweiligen Untersuchungsgebiet

<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>					
<b>Untersuchungs- gebiet</b>	<b>Anzahl [n] / (Ind./m<sup>2</sup>)</b>	<b>Populations- größe</b>	<b>Habitat- qualität</b>	<b>Beeinträch- tigungen</b>	<b>Gesamt- bewertung</b>
Wesebach LampPlan_UG_0001	150 (2,5)	B	A	C	B
Elsoff LampPlan_UG_0002	215 (6,5)	A	A	B	A
Rotes Wasser LampPlan_UG_0003	271 (1,0)	B	B	C	B
Wellritzbach LampPlan_UG_0004	167 (3,8)	B	C	C	C
Fischbach LampPlan_UG_0005	345 (1,6)	B	A	B	B
Jossa LampPlan_UG_0006	780 (7,2)	A	A	C	B
Gammelsbach LampPlan_UG_0007	376 (8,0)	A	B	C	B
<b>Groppe (<i>Cottus gobio</i>)</b>					
<b>Untersuchungs- gebiet</b>	<b>Anzahl [n] / (Ind./m<sup>2</sup>)</b>	<b>Populations- größe</b>	<b>Habitat- qualität</b>	<b>Beeinträch- tigungen</b>	<b>Gesamt- bewertung</b>
Hoppecke CottGobi_UG_0001	97 (0,06)	C	A	C	C
Wehre CottGobi_UG_0002	508 (0,08)	C	B	C	C
Ulster CottGobi_UG_0003	480 (0,15)	B	B	C	B
Amdorfbach CottGobi_UG_0004	597 (0,12)	B	B	C	B
Wohra CottGobi_UG_0005	589 (0,13)	B	B	C	B
Wisper CottGobi_UG_0006	101 (0,03)	C	B	B	B
Mergbach CottGobi_UG_0007	88 (0,03)	C	B	B	B

<b>Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)</b>					
<b>Untersuchungs- gebiet</b>	<b>Anzahl [n] / (Ind./m<sup>2</sup>)</b>	<b>Populations- größe</b>	<b>Habitat- qualität</b>	<b>Beeinträch- tigungen</b>	<b>Gesamt- bewertung</b>
Fulda RhodAmar_UG_0001	1.343 (0,84)	A	C	B	B
Lahn RhodAmar_UG_0002	3.808 (1,60)	A	C	B	B
Nidda RhodAmar_UG_0003	557 (0,46)	B	C	C	C
Gersprenz RhodAmar_UG_0004	4 (0,003)	C	C	C	C
<b>Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)</b>					
<b>Untersuchungs- gebiet</b>	<b>Anzahl [n] / (Ind./m<sup>2</sup>)</b>	<b>Populations- größe</b>	<b>Habitat- qualität</b>	<b>Beeinträch- tigungen</b>	<b>Gesamt- bewertung</b>
Fulda CobiTaen_UG_0001	52 (0,06)	B	B	C	B
Stockstadt-Erfelder Altrhein CobiTaen_UG_0002	215 (0,36)	A	B	B	B

<sup>1</sup>Der Wert Ind./m<sup>2</sup> bezieht sich bei der Groppe nur auf die Abundanz der Altersklassen >0<sup>+</sup>

Weitere Erläuterungen zu den aktuellen Bewertungsergebnissen der einzelnen Untersuchungsgebiete sind in Kap. 5 ausgeführt.

## **5 AUSWERTUNG UND DISKUSSION**

### **5.1 VERGLEICHE DES AKTUELLEN ZUSTANDES MIT ÄLTEREN ERHEBUNGEN**

Zur Bewertung der vorliegenden 20 ausgewählten Vorkommen von Bachneunauge, Groppe, Bitterling und Steinbeißer liegen mittlerweile in den meisten Fällen, inklusive des aktuellen Monitorings, jeweils mindestens 3 Bestandsaufnahmen pro Untersuchungsgebiet vor, die innerhalb der letzten 10 Jahre durchgeführt worden sind. Eine erste Bestandsaufnahme ist im Rahmen des Bundesstichprobenmonitorings 2011 erfolgt (KORTE & DÜMPELMANN 2011). Eine weitere Bestandsaufnahme ist entweder durch das Bundesstichprobenmonitoring 2015 (KORTE & DÜMPELMANN 2015) bzw. bei Befischungen im Jahr 2017 durch die WAGU GmbH erfolgt.

Lediglich für die beiden Untersuchungsgebiete Nidda (RhodAmar\_UG\_0003) und Gersprenz (RhodAmar\_UG\_0004) liegen keine älteren Vergleichsdaten eines FFH-Monitorings vor.

Beim nachfolgenden Vergleich der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten Daten und Bewertungen aus den in der Vergangenheit erfolgten Erhebungen mit den aktuellen Bestandsbewertungen sind folgende Voraussetzungen zu berücksichtigen, die eine direkte Vergleichbarkeit einschränken:

- Bei den unterschiedlichen Bestandserhebungen wurde in der Regel eine unterschiedliche Anzahl an Probestellen mit unterschiedlicher (Gesamt)länge der befischten Gewässerstrecke bearbeitet.
- Außerdem sind damit innerhalb der Untersuchungsgebiete teilweise auch diverse Lokalitäten mit ggf. nicht vergleichbarer Habitatqualität befischt worden.
- Die Befischungen sind in den letzten Jahren in einem Zeitraum von Mitte August bis Mitte November bei unterschiedlichen Witterungs- und Abflussbedingungen durchgeführt worden, so dass z.T. unterschiedliche Voraussetzungen bei der Bestandsaufnahme gegeben waren.
- Schließlich kann bei nicht zahlenbasierten Bewertungen, auch durch die zwischenzeitlich unterschiedlichen Auftragnehmer, eine zumindest in Einzelfällen abweichende Einschätzung von Einzelbewertungen nicht komplett ausgeschlossen werden. Dies kann ggf. auch durch eine unterschiedliche Verfügbarkeit von relevanten Hintergrundinformationen zum Zeitpunkt des jeweiligen Monitorings bedingt sein.

#### **Wesebach (LampPlan\_UG\_0001):**

Im Untersuchungsgebiet des Wesebachs sind beim Monitoring 2020 mehr Bachneunaugenindividuen pro m<sup>2</sup> als in den Vorjahren registriert worden. Somit scheint sich der Bestand derzeit positiv zu entwickeln. Die Habitatqualität kann an den aktuellen Probestellen auch deutlich besser als in der Vergangenheit eingestuft werden. Dies gilt nach eigener Einschätzung auch für die in 2011 und 2017 bearbeiteten Probestellen, an der sich trotz eines eingetieften Gewässerprofils mittlerweile zahlreiche natürliche Strukturelemente ausgebildet haben. Sowohl regelmäßige Feinsubstratablagerungen als auch flach überströmte Kiesbänke sind als geeignete Bachneunaugenhabitats vorhanden.

Die aktuell schlechte Bewertung beim Bewertungskriterium Beeinträchtigungen (C) ist auf die laut WRRL-Viewer regelmäßig innerhalb kurzer Distanz beeinträchtigte Durchgängigkeit zurückzuführen. Insgesamt verbessert sich die Gesamtbewertung aber auf einen nun guten Zustand (B).

Datum	Probestellen [n] / (Länge)	Anzahl [n] / (Ind./m <sup>2</sup> )	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
12.10.2011	1 (300 m)	43 (1,7)	B	C	C	C
18.10.2017	1 (300 m)	20 (0,4)	C	C	B	C
24.08.2020	3 (500 m)	150 (2,5)	B	A	C	B

### Elsoff (LampPlan\_UG\_0002):

Im Gegensatz zu den Vorjahren hat sich der Bachneunaugenbestand bei der aktuellen Untersuchung der Elsoff auf 6,5 Individuen/m<sup>2</sup> erhöht und erreicht damit mit A die beste Wertstufe. Trotz eines nur geringen Vorkommens von Feinsubstratablagerungen als Aufwuchshabitat sind in dem Untersuchungsgebiet zahlreiche Querder, vor allem in älteren Falllaubablagerungen im Gewässer, zu finden. Die Habitatqualität ist daher aktuell insgesamt noch mit A eingestuft worden. Beim Bewertungskriterium Beeinträchtigungen haben sich im Gegensatz zu den älteren Bestandserhebungen keine Änderungen ergeben. Insgesamt verbessert sich die aktuelle Gesamtbewertung nun auf einen hervorragenden Zustand (A).

Datum	Probestellen [n] / (Länge)	Anzahl [n] / (Ind./m <sup>2</sup> )	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
11.10.2011	1 (300 m)	86 (4,5)	B	B	B	B
02.09.2015	3 (300 m)	65 (3,2)	B	B	B	B
25.08.2020	3 (500 m)	215 (6,5)	A	A	B	A

### Rotes Wasser (LampPlan\_UG\_0003):

Die rechnerisch im Gegensatz zum Ergebnis 2011 auf 1 Ind./m<sup>2</sup> reduzierte Bestandsgröße ist vermutlich auf das derzeit nahezu flächendeckende Vorkommen sandiger Ablagerungen zurückzuführen, wodurch eine Abgrenzung der eigentlich in geringerem Flächenumfang vorhandenen lagestabilen und damit für dauerhafte Besiedlung als Aufwuchshabitat verfügbaren Habitate kaum möglich war. Bei der aktuellen Untersuchung verschlechtern sich außerdem einzelne Wertkriterien durch eine neu bearbeitete Probestelle unterhalb der Ortschaft Bracht (LampPlan\_UG\_0003\_HT\_2020\_0003). Bei

alleiniger Bewertung der in den vergangenen Jahren lediglich oberhalb der Ortschaft bearbeiteten Probestelle LampPlan\_UG\_0003\_HT\_2020\_0002, wäre weiterhin eine Gesamtbewertung mit A gegeben. Insgesamt verschlechtert sich die Gesamtbewertung nun hin zu einem guten Zustand (B).

Datum	Probestellen [n] / (Länge)	Anzahl [n] / (Ind./m <sup>2</sup> )	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
10./11.10.2011	1 (300 m)	321 (9,7)	A	A	B	A
18.10.2017	1 (300 m)	150 (1,0)	B	A	A	A
26.08.2020	3 (500 m)	271 (1,0)	B	B	C	B

#### Wellritzbach (LampPlan\_UG\_0004):

Auch beim Wellritzbach würde sich bei alleiniger Bewertung der in der Vergangenheit bearbeiteten mittleren Probestelle (LampPlan\_UG\_0004\_HT\_2020\_0002) die Gesamtbewertung nicht wesentlich ändern. Die neu hinzugekommene Probestelle im weiteren Oberlauf ohne Fischbestand (LampPlan\_UG\_0004\_HT\_2020\_0001) sowie eine offensichtlich erst kürzlich renaturierte Probestelle ohne geeignete Laich- und Aufwuchshabitate für das Bachneunauge im Stadtgebiet von Wiesbaden (LampPlan\_UG\_0004\_HT\_2020\_0003) verschlechtern sowohl die Bewertungskriterien Habitatqualität und Beeinträchtigungen wie auch die Gesamtbewertung des Untersuchungsgebietes aktuell hin zu Wertstufe C. Dies gilt auch für den Fall, dass man die zukünftig aus der Quellregion nach weiter stromab zu verlegende oberste Probestelle (LampPlan\_UG\_0004\_HT\_2020\_0001) ohne Fischbesiedlung aus der aktuellen Bewertung herausnehmen würde.

Datum	Probestellen [n] / (Länge)	Anzahl [n] / (Ind./m <sup>2</sup> )	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
27.09.2011	1 (300 m)	30 (1,2)	B	A	C	B
13.10.2017	1 (300 m)	124 (3,1)	B	B	B	B
03.09.2020	3 (500 m)	167 (3,8)	B	C	C	C

#### Fischbach (LampPlan\_UG\_0005):

Die rechnerisch im Gegensatz zum Ergebnis 2011 auf 1,6 Ind./m<sup>2</sup> reduzierte Bestandsgröße ist vermutlich auf das nahezu flächendeckende Vorkommen sandiger Ablagerungen an den beiden unteren Probestellen (LampPlan\_UG\_0005\_HT\_2020\_0002 / LampPlan\_UG\_0005\_HT\_2020\_0003) zurückzuführen, wodurch eine Abgrenzung der

eigentlich in geringerem Flächenumfang vorhandenen lagestabilen und damit für dauerhafte Besiedlung als Aufwuchshabitat verfügbaren Querderhabitate nur eingeschränkt möglich war. Die Habitatqualität ist ansonsten insgesamt noch mit A bewertet worden. Beim Bewertungskriterium Beeinträchtigungen sowie bei der Gesamtbewertung sind dagegen keine Änderungen gegenüber älteren Bestandsaufnahmen zu verzeichnen (Wertstufe B).

Datum	Probestellen [n] / (Länge)	Anzahl [n] / (Ind./m <sup>2</sup> )	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
29.09.2011	1 (300 m)	230 (7,6)	A	B	B	B
12.10.2017	1 (300 m)	148 (1,5)	B	C	B	B
01.09.2020	3 (500 m)	345 (1,6)	B	A	B	B

### Jossa (LampPlan\_UG\_0006):

Die Unterschiede bei der nachgewiesenen Individuendichte zwischen der Befischung in 2017 und den beiden Befischungen der Jahre 2011 und 2020 sind möglicherweise methodisch erklärbar, sofern keine Bestandsschwankungen unbekannter Ursache vorliegen sollten. Die Habitatqualität im Untersuchungsgebiet ist weiterhin als hervorragend einzustufen. Bei den Beeinträchtigungen führt die laut WRRL-Viewer eingeschränkte Durchgängigkeit als pessimaler Wert zu der derzeit schlechten Bewertung (C). Dies führt auch in der Gesamtbewertung zu einer nur noch guten Bewertung (B).

Datum	Probestellen [n] / (Länge)	Anzahl [n] / (Ind./m <sup>2</sup> )	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
24.09.2011	1 (300 m)	331 (11,0)	A	A	B	A
13.10.2017	1 (300 m)	161 (2,7)	B	A	A	A
31.08.2020	3 (500 m)	780 (7,2)	A	A	C	B

### Gammelsbach (LampPlan\_UG\_0007):

Die Ausweitung auf nun 3 bearbeitete Probestellen führt in der Gesamtberechnung zu einer auf 8 Ind./m<sup>2</sup> reduzierten Individuendichte, was aber immer noch eine Bewertung der Populationsgröße mit Wertstufe A bedeutet. Dagegen ist beim Bewertungskriterium Beeinträchtigungen durch die laut WRRL-Viewer eingeschränkte Durchgängigkeit als pessimaler Wert nur die Wertstufe C erreicht worden. Insgesamt verbleibt die Einstufung des Erhaltungszustands der Bachneunaugenpopulation bei der Gesamtbewertung aber bei einem guten Zustand (B).

Datum	Probestellen [n] / (Länge)	Anzahl [n] / (Ind./m <sup>2</sup> )	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
29.09.2011	1 (300 m)	182 (6,1)	A	A	B	A
22.08.2015	1 (300 m)	92 (25,5)	A	B	B	B
02.09.2020	3 (500 m)	376 (8,0)	A	B	C	B

### Hoppecke (CottGobi\_UG\_0001):

Der Groppenbestand im hessischen Oberlauf der Hoppecke ist in den letzten 10 Jahren deutlich geschrumpft und verbleibt aktuell auf ähnlich geringem Niveau wie bei der letzten Untersuchung im Jahr 2017. Eine Ursache hierfür ist vor Ort nicht erkennbar gewesen, zumal die Habitatqualität an den Probestellen von allen bisherigen Gutachtern als hervorragend (A) eingeschätzt wurde. Dagegen ist beim Bewertungskriterium Beeinträchtigungen durch die laut WRRL-Viewer eingeschränkte Durchgängigkeit als pessimaler Wert aktuell nur die Wertstufe C vergeben worden. Dies führt auch zu der insgesamt schlechten Gesamtbewertung für den Erhaltungszustand der Groppe.

Datum	Probestellen [n] / (Länge)	Anzahl [n] / (Ind./m <sup>2</sup> )	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
12.10.2011	1 (300 m)	459 (0,48)	A	A	A	A
02.09.2015	3 (300 m)	165 (0,11)	A (Gutachter)	A	B	B
18.10.2017	1 (300 m)	105 (0,05)	C	A	A	B
27.08.2020	3 (500 m)	97 (0,06)	C	A	C	C

### Wehre (CottGobi\_UG\_0002):

Der Groppenbestand der Wehre besteht derzeit etwa zur Hälfte aus 0<sup>+</sup>-Fischen, die bei der Berechnung der Individuendichte allerdings nicht berücksichtigt werden. Zudem fällt die aktuelle Individuendichte geringer aus, als bei der letzten Untersuchung im Jahr 2015. Damit ist die Populationsgröße im Untersuchungsgebiet momentan lediglich als schlecht (C) zu bewerten. Die Habitatqualität wurde trotz struktureller Beeinträchtigungen, insbesondere aufgrund des überwiegend kiesigen Sohlensubstrats, dagegen besser bewertet als noch bei vergangenen Erhebungen. Beim Kriterium Beeinträchtigungen sind vor allem die in regelmäßigen Abständen vorkommenden Ausleitungswehre zu nennen, die zu einer starken Beeinträchtigung der Durchgängigkeit führen. Die rechnerische Gesamtbewertung verbleibt wie in den Vorjahren bei Wertstufe C.

Datum	Probestellen [n] / (Länge)	Anzahl [n] / (Ind./m <sup>2</sup> )	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
13.10.2011	1 (500 m)	562 (0,09)	C	C	C	C
03.09.2015	3 (300 m)	452 (0,20)	B	C	C	C
17.09.2020	3 (700 m)	508 (0,08)	C	B	C	C

### Ulster (CottGobi\_UG\_0003):

Die Ulster weist im Untersuchungsgebiet über die letzten Jahre einen stabilen Groppenbestand auf. Die im Jahr 2017 zwischenzeitlich reduzierte Nachweiszahl ist laut damaligem Bearbeiter auf den erhöhten Wasserstand zum Zeitpunkt der Befischung und den damit verbundenen schlechteren Nachweisbedingungen zurückzuführen. Lediglich das Kriterium Beeinträchtigungen wird aufgrund der regelmäßig unterbrochenen Durchgängigkeit derzeit nur mit C bewertet. Die Gesamtbewertung verbleibt stabil bei einem guten Zustand (B).

Datum	Probestellen [n] / (Länge)	Anzahl [n] / (Ind./m <sup>2</sup> )	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
19.10.2011	1 (300 m)	249 (0,14)	B	B	C	B
12.10.2017	1 (300 m)	127 (0,04)	C	B	B	B
07.09.2020	3 (500 m)	480 (0,15)	B	B	C	B

### Amdorfbach (CottGobi\_UG\_0004):

Die Populationsgröße hat sich im Vergleich zu älteren Erhebungen mittlerweile leicht erhöht und erreicht aktuell die Wertstufe B. Dagegen ist bei der Beeinträchtigung durch die laut WRRL-Viewer eingeschränkte Durchgängigkeit als pessimaler Wert derzeit lediglich die Wertstufe C vergeben worden. An der Gesamtbewertung des Erhaltungszustands der Groppenpopulation mit gut (B) ändert sich allerdings nichts.

Datum	Probestellen [n] / (Länge)	Anzahl [n] / (Ind./m <sup>2</sup> )	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
18.11.2011	1 (300 m)	165 (0,08)	B (Gutachter)	B	B	B
17.10.2017	1 (300 m)	156 (0,05)	C	B	B	B
08.09.2020	3 (500 m)	597 (0,12)	B	B	C	B

### Wohra (CottGobi\_UG\_0005):

An der Wohra hat die Populationsgröße in der Vergangenheit stetig abgenommen. Bei der aktuellen Bestandsaufnahme konnte eine leichte Trendumkehr festgestellt werden. Trotz

unterschiedlich stark strukturell beeinträchtigter Probestellen wurde die Habitatqualität insgesamt noch mit gut (B) bewertet. Die laut WRRL-Viewer eingeschränkte Durchgängigkeit als pessimaler Wert beim Kriterium Beeinträchtigungen bedingt aktuell lediglich die Einstufung in Wertstufe C. Im Gesamtergebnis ist der Erhaltungszustand der Groppe in der Wohra derzeit aber noch als gut (B) einzustufen.

Datum	Probestellen [n] / (Länge)	Anzahl [n] / (Ind./m <sup>2</sup> )	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
10.10.2011	1 (500 m)	1.356 (0,36)	A	B	B	B
04.09.2015	3 (300 m)	331 (0,17)	B	B	C	B
18.10.2017	1 (300 m)	137 (0,06)	C	C	B	C
25.08.2020	3 (700 m)	589 (0,13)	B	B	C	B

### Wisper (CottGobi\_UG\_0006):

Die Individuendichte der Groppe in der Wisper ist im Vergleich zur letzten Befischung geringfügig angestiegen, bewegt sich aber bei allen bisherigen Untersuchungen auf insgesamt niedrigem Niveau und verbleibt damit auch aktuell beim Kriterium Populationsgröße in Wertstufe C. Eine Ursache für die geringe Groppendichte ist auf den ersten Blick nicht erkennbar. Ein starker Anstieg bei den Bachforellennachweisen in den letzten Jahren bei gleichzeitigem Rückgang des Groppenbestands ist als möglicher kausaler Zusammenhang gegeben, so dass bei den in den letzten Jahren häufig niedrigen Wasserständen in der Wisper eine mögliche Konkurrenzsituation der beiden Arten nicht auszuschließen ist. Zusätzliche Konkurrenz für die Groppe ist in der Wisper vermutlich auch durch den vorhandenen Signalkrebsbestand gegeben. Die naturnahe Wisper erreicht ansonsten bei Habitatqualität und Beeinträchtigungen jeweils eine gute Bewertung, was auch trotz des zahlenmäßig geringen Vorkommens der Groppe zu einer rechnerisch guten Gesamtbewertung (B) führt.

Datum	Probestellen [n] / (Länge)	Anzahl [n] / (Ind./m <sup>2</sup> )	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
27.09.2011	1 (300 m)	144 (0,04)	C	B	B	B
19.09.2015	3 (300 m)	43 (0,01)	C	B	B	B
17.10.2017	1 (300 m)	6 (0,00)	C	A	A	B
09.09.2020	3 (500 m)	101 (0,03)	C	B	B	B

**Mergbach (CottGobi\_UG\_0007):**

Die aktuelle Reduktion bei der Individuendichte der Gruppe gegenüber dem Wert aus dem Jahr 2015 dürfte auf die erhöhte Probestellenzahl und damit verbundene Ausweitung des beprobten Untersuchungsgebiets zurückzuführen sein. So konnten an der untersten Probestelle (CottGobi\_UG\_0007\_HT\_2020\_0003) bereits keine Groppen mehr nachgewiesen werden. Es scheint daher nach derzeitiger Erkenntnis lediglich eine auf einen Gewässerabschnitt im Oberlauf begrenzte Groppenpopulation zu existieren. Die übrigen Bewertungskriterien Habitatqualität und Beeinträchtigungen erreichen trotz einzelner negativer Einflussfaktoren, insbesondere an der unteren Probestelle HT3, insgesamt noch die Wertstufe B. Dies gilt auch für die Gesamtbewertung, die sich gegenüber der letzten Bestandsaufnahme im Jahr 2015 damit nicht verändert.

Datum	Probestellen [n] / (Länge)	Anzahl [n] / (Ind./m <sup>2</sup> )	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
29.09.2011	1 (300 m)	102 (0,06)	C	B	C	C
22.08.2015	1 (300 m)	166 (0,18)	B	B	C	B
01.09.2020	3 (500 m)	88 (0,03)	C	B	B	B

**Fulda (RhodAmar\_UG\_0001):**

Die Populationsgröße des Bitterlings im Untersuchungsgebiet der Fulda ist derzeit mit hervorragend (A) einzustufen, wobei es laut vorliegenden Monitoringergebnissen in den letzten Jahren offensichtlich zu Schwankungen bei der Individuendichte gekommen ist. Es existiert im Untersuchungsgebiet keine natürliche Aue mit möglichen Stillgewässern mehr, was zu der aktuell schlechten Bewertung (C) beim Bewertungskriterium Habitatqualität geführt hat. Insbesondere der Staubereich des Wehres dient derzeit offensichtlich als Ersatzhabitat für die Art. Da in den Fließstrecken zum Zeitpunkt der Untersuchung Niedrigwasser herrschte, sind in diesen Gewässerabschnitten vor allem die als krautige Ufervegetation in Frage kommenden Habitate abschnittsweise trocken gefallen. An der Gesamtbewertung mit einem guten Erhaltungszustand (B) hat sich bis auf eine Ausnahme im Jahr 2017 in den letzten Jahren nichts verändert.

Datum	Probestellen [n] / (Länge)	Anzahl [n] / (Ind./m <sup>2</sup> )	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
22.10.2011	1 (25 m)	201 (4,02)	A	B	B	B
03.09.2015	3 (231 m)	32 (0,05)	C	B	B	B
17.10.2017	1 (300 m)	53 (0,15)	C	C	B	C
10.09.2020	4 (400 m)	1.343 (0,84)	A	C	B	B

**Lahn (RhodAmar\_UG\_0002):**

Der Bitterling ist bei der aktuellen Bestandsaufnahme im Untersuchungsgebiet der Lahn als zahlenmäßig häufigste Art zu verzeichnen gewesen. Insbesondere in den Staubereichen sind viele Bitterlinge entlang der Uferlinie gefangen worden, was bei der Populationsgröße zur derzeitigen Einstufung in Wertstufe A führt. Es existiert allerdings keine natürliche Aue mit möglichen Stillgewässern mehr, so dass die Habitatqualität nur mit C bewertet wurde. Die Gesamtbewertung hat sich aber aufgrund der deutlich gestiegenen Nachweiszahlen in die Wertstufe B (gut) verbessert.

Datum	Probestellen [n] / (Länge)	Anzahl [n] / (Ind./m <sup>2</sup> )	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
05.10.2011	1 (200 m)	31 (0,08)	C	B	C	C
27.10.2017	1 (300 m)	77 (0,19)	C	C	B	C
23.09.2020	3 (1.200 m)	3.808 (1,60)	A	C	B	B

**Nidda (RhodAmar\_UG\_0003):**

Der Bitterling kommt im Untersuchungsgebiet der Nidda flächendeckend vor. An der ehemals begradigten und stark ausgebauten Nidda sind allerdings deutliche Unterschiede bei den Nachweiszahlen zwischen den mittlerweile renaturierten Gewässerabschnitten und den noch ansonsten überwiegend kanalisierten Abschnitten zu erkennen. Während die kanalisierte Probestelle (RhodAmar\_UG\_0003\_HT\_2020\_0003) mit geringen Individuenzahlen, insbesondere bei Niedrigwasser, kaum krautige Ufervegetation als bevorzugtes Habitat aufweist, ist der Bitterling in den renaturierten Abschnitten mittlerweile die häufigste Art. Obwohl die Gesamtbewertung derzeit noch die Wertstufe C ergibt, zeichnet sich auf jeden Fall eine positive Bestandsentwicklung ab, die offensichtlich auch auf die Renaturierungsmaßnahmen der letzten Jahre zurückzuführen ist. Vergleichsdaten aus älteren FFH-Erhebungen liegen für das Untersuchungsgebiet nicht vor. Im Artgutachten des Bitterlings (KORTE et al. 2003) sind aus dem Jahr 2003 bereits Bitterlingsnachweise aus Nidda-Altarmen aufgeführt. Bei eigenen Befischungen in drei stromab der aktuellen Probestellen bei Okarben und Gronau befindlichen Niddaabschnitten wurden im August 2019 an allen Probestellen insgesamt 1.032 Bitterlinge mit einer Individuendichte von durchschnittlich 0,22 Ind./m<sup>2</sup> nachgewiesen.

Datum	Probestellen [n] / (Länge)	Anzahl [n] / (Ind./m <sup>2</sup> )	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
14.09.2020	3 (300 m)	557 (0,46)	B	C	C	C

**Gersprenz (RhodAmar\_UG\_0004):**

An den bearbeiteten Probestellen in der Gersprenz konnten insgesamt lediglich 4 Individuen des Bitterlings nachgewiesen werden. Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass es sich bei den über das gesamte Untersuchungsgebiet verteilten vorkommenden Einzelnachweisen um zugewanderte Tiere aus umliegenden (Still)gewässern handelt. In der Gersprenz selbst existieren dagegen bei Niedrigwasser mit kaum bis ins Gewässerprofil ragender krautiger Ufervegetation und dem Fehlen von Wasserpflanzenvorkommen nur selten geeignete Habitate. Großmuschelfunde konnten aktuell ebenfalls nicht verzeichnet werden. Vergleichsdaten aus älteren FFH-Erhebungen liegen für das Untersuchungsgebiet nicht vor. Die im Artgutachten des Bitterlings (KORTE et al. 2003) aufgeführten Nachweise in der Gersprenz bis zum Jahr 2003 weisen in der Regel ebenfalls lediglich geringe Individuenzahlen auf, so dass sich an der grundsätzlichen Bestandsentwicklung in den letzten Jahren offensichtlich nichts Wesentliches verändert hat.

Datum	Probestellen [n] / (Länge)	Anzahl [n] / (Ind./m <sup>2</sup> )	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
15.09.2020	3 (300 m)	4 (0,00)	C	C	C	C

**Fulda (CobiTaen\_UG\_0001):**

Im Untersuchungsgebiet der Fulda hat sich in den letzten Jahren ein stabiler Steinbeißerbestand etabliert. Bei der aktuellen Befischung sind an der Probestelle im unmittelbaren Unterwasser des Ausleitungswehres (HT4+5) bei überwiegend starker Strömung (WKA war außer Betrieb) keine Steinbeißer nachgewiesen worden. An den beiden oberen Probestellen (HT1+2) sind dagegen durch das sommerliche Niedrigwasser die Habitate entlang der Ufer trocken gefallen, so dass die Nachweise hier eher untypisch auf überwiegend kiesigem Substrat erfolgten. Trotz der zum Zeitpunkt der Untersuchung abschnittsweise schwierigen Habitatbedingungen ist die aktuelle Populationsgröße noch mit gut (B) einzustufen. Das Bewertungskriterium Beeinträchtigungen ist aufgrund der fehlenden natürlichen Aue mit Stillgewässern und des für den Steinbeißer vermutlich unpassierbaren Wehrstandortes Guxhagen (Fischaufstiegsanlage mit hoher Fließgeschwindigkeit bzw. Turbulenz) lediglich mit C zu bewerten. An der guten Gesamtbewertung (B) hat sich im Vergleich zu den Vorjahren nichts verändert.

Datum	Probestellen [n] / (Länge)	Anzahl [n] / (Ind./m <sup>2</sup> )	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
22.10.2011	1 (100 m)	6 (0,03)	C	B	A	B
03.09.2015	3 (231 m)	125 (0,18)	B	C	B	B
10.09.2020	4 (400 m)	52 (0,06)	B	B	C	B

### Stockstadt-Erfelder-Altrhein (CobiTaen\_UG\_0002):

Der Steinbeißer ist im Stockstadt-Erfelder-Altrhein in den flachen Uferzonen die häufigste Fischart, so dass die Populationsgröße weiterhin mit hervorragend (A) zu bewerten ist. Da bei Niedrigwasser zum Zeitpunkt der Bearbeitung abschnittsweise Faulschlammabildung im Sohlensubstrat zu beobachten war und anthropogene Stoffeinträge nicht ausgeschlossen werden können, wurde das Bewertungskriterium Beeinträchtigungen im Gegensatz zur Erfassung im Jahr 2015 lediglich mit gut (B) bewertet, was aktuell auch nur zu einer Gesamtbewertung mit Wertstufe B führt.

Datum	Probestellen [n] / (Länge)	Anzahl [n] / (Ind./m <sup>2</sup> )	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
04.10.2011	1 (1.000 m)	43 (0,03)	B	B	B	B
18.08.2015	3 (600 m)	265 (0,22)	A	B	A	A
10.09.2020	3 (300 m)	215 (0,36)	A	B	B	B

## 5.2 DISKUSSION DER UNTERSUCHUNGSERGEBNISSE

Die Bestandsentwicklung beim **Bachneunauge** ist in den beiden Untersuchungsgebieten Wesebach (LampPlan\_UG\_0001) mit nun guter Gesamtbewertung sowie Elsoff (LampPlan\_UG\_0002) mit hervorragender Gesamtbewertung derzeit positiv (Tab. 5.2.1.). In den übrigen Untersuchungsgebieten ist von keiner wesentlichen Bestandsveränderung gegenüber den letzten Untersuchungen in den Jahren 2017 bzw. 2015 auszugehen. Aktuelle Änderungen in der Gesamtbewertung im Untersuchungsgebiet Rotes Wasser (LampPlan\_UG\_0003) und Wellritzbach (LampPlan\_UG\_0004) sind auf die räumliche Ausweitung der Probestellen in bislang nicht untersuchte und weniger geeignete Habitate zurückzuführen. Die Veränderung bei der Gesamtbewertung der Jossa (LampPlan\_UG\_0006) auf einen nur noch guten Zustand (B) hat sich durch die laut WRRL-Viewer eingeschränkte Durchgängigkeit des ansonsten sehr guten Bachneunaugengewässers ergeben.

Tab. 5.2.1: Gesamtbewertung der Untersuchungsgebiete (2011 bis 2020)

<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>				
<b>Untersuchungs- gebiet</b>	<b>Gesamt- bewertung 2011</b>	<b>Gesamt- bewertung 2015</b>	<b>Gesamt- bewertung 2017</b>	<b>Gesamt- bewertung 2020</b>
Wesebach LampPlan_UG_0001	C	-	C	B
Elsoff LampPlan_UG_0002	B	B	-	A
Rotes Wasser LampPlan_UG_0003	A	-	A	B
Wellritzbach LampPlan_UG_0004	B	-	B	C
Fischbach LampPlan_UG_0005	B	-	B	B
Jossa LampPlan_UG_0006	A	-	A	B
Gammelsbach LampPlan_UG_0007	A	B	-	B
<b>Groppe (<i>Cottus gobio</i>)</b>				
<b>Untersuchungs- gebiet</b>	<b>Gesamt- bewertung 2011</b>	<b>Gesamt- bewertung 2015</b>	<b>Gesamt- bewertung 2017</b>	<b>Gesamt- bewertung 2020</b>
Hoppecke CottGobi_UG_0001	A	B	B	C
Wehre CottGobi_UG_0002	C	C	-	C
Ulster CottGobi_UG_0003	B	-	B	B
Amdorfbach CottGobi_UG_0004	B	-	B	B
Wohra CottGobi_UG_0005	B	B	C	B
Wisper CottGobi_UG_0006	B	B	B	B
Mergbach CottGobi_UG_0007	C	B	-	B
<b>Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)</b>				
<b>Untersuchungs- gebiet</b>	<b>Gesamt- bewertung 2011</b>	<b>Gesamt- bewertung 2015</b>	<b>Gesamt- bewertung 2017</b>	<b>Gesamt- bewertung 2020</b>
Fulda RhodAmar_UG_0001	B	B	C	B
Lahn RhodAmar_UG_0002	C	-	C	B
Nidda RhodAmar_UG_0003	-	-	-	C
Gersprenz RhodAmar_UG_0004	-	-	-	C

Steinbeißer ( <i>Cobitis taenia</i> )				
Untersuchungs- gebiet	Gesamt- bewertung 2011	Gesamt- bewertung 2015	Gesamt- bewertung 2017	Gesamt- bewertung 2020
Fulda CobiTaen_UG_0001	B	B	-	B
Stockstadt-Erfelder Altrhein CobiTaen_UG_0002	B	A	-	B

Bei den bearbeiteten Untersuchungsgebieten der FFH-Zielart **Groppe** weist lediglich die Hoppecke (CottGobi\_UG\_0001) innerhalb der letzten Jahre eine negative Bestandsentwicklung auf. In den übrigen Untersuchungsgebieten haben sich bei geringfügigen Schwankungen keine grundsätzlichen Veränderungen ergeben.

Der Bestand des **Bitterlings** weist im Untersuchungsgebiet der Fulda (RhodAmar\_UG\_0001) bei derzeit sehr gutem Bestand über die letzten Jahre in Hinblick auf die Individuendichte Schwankungen auf. Eine aktuell deutlich positive Entwicklung weist ebenfalls die Lahn (RhodAmar\_UG\_0002) auf. Dies gilt in Teilbereichen auch für die Nidda (RhodAmar\_UG\_0003), die aktuell noch trotz schlechter Gesamtbewertung zumindest in den bereits renaturierten Gewässerabschnitten eine hohe Individuenzahl enthält. Dagegen ist der Erhaltungszustand des Bitterlings in der Gersprenz (RhodAmar\_UG\_0004) derzeit als schlecht zu bewerten.

In den beiden Untersuchungsgebieten Fulda (CobiTaen\_UG\_0001) und Stockstadt-Erfelder-Altrhein (St03) haben sich beim Bestand des **Steinbeißers** in den letzten Jahren keine wesentlichen Veränderungen ergeben. Die Populationsgröße ist in der Fulda weiterhin mit gut (B) und im Stockstadt-Erfelder Altrhein mit hervorragend (A) zu bewerten.

Eine im Leistungsbild der Beauftragung geforderte Abschätzung der Größe der Gesamtpopulation im Untersuchungsgebiet allein anhand der bearbeiteten Probestellen ist mit sehr großen Unsicherheiten behaftet, da über die zwischen den Probestellen befindlichen Gewässerabschnitten im jeweiligen Untersuchungsgebiet keine Informationen vorliegen. So können sich die für die FFH-Zielarten benötigten Habitatvoraussetzungen insbesondere in kleineren Gewässern relativ kleinräumig ändern, was zu einer positiven oder negativen Veränderung der Bestandsdichte bis hin zu einem abschnittsweise kompletten Fehlen der Art führen kann. So sind beispielweise im Wellritzbach (LampPlan\_UG\_0004) lediglich an der mittleren Probestelle Bachneunaugen

nachgewiesen worden und im Mergbach (CottGobi\_UG\_0007) fehlt die Groppe an der untersten Probestelle. Außerdem entsprechen die bei einer einmaligen Befischung erzielten Fangergebnisse nicht den tatsächlich vorhandenen Individuenzahlen, da nie alle Tiere erfasst werden können. Somit ist eine Hochrechnung anhand dieser Daten ebenfalls nicht sinnvoll. Die in der nachfolgenden Tabelle 5.2.2. aufgeführten groben Schätzwerte müssen daher nicht unbedingt die Realität widerspiegeln.

Tab. 5.2.2: Abschätzung der Größe der Gesamtpopulation in den Untersuchungsgebieten

<b>Bachneunauge (<i>Lampetra planeri</i>)</b>			
<b>Untersuchungsgebiet</b>	<b>Gesamtfläche Untersuchungsgebiet [m<sup>2</sup>]</b>	<b>geschätzte Habitatfläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>geschätzte Gesamtpopulation [n]</b>
Wesebach (LampPlan_UG_0001)	47.400	1.447	3.600
Elsoff (LampPlan_UG_0002)	9.820	160	1.000
Rotes Wasser (LampPlan_UG_0003)	16.300	3.714	3.700
Wellritzbach (LampPlan_UG_0004)	12.300	384	1.400
Fischbach (LampPlan_UG_0005)	15.300	2.852	4.600
Jossa (LampPlan_UG_0006)	60.500	3.437	24.400
Gammelsbach (LampPlan_UG_0007)	19.100	506	4.000
<b>Groppe (<i>Cottus gobio</i>)</b>			
<b>Untersuchungsgebiet</b>	<b>Gesamtfläche Untersuchungsgebiet [m<sup>2</sup>]</b>	<b>geschätzte Habitatfläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>geschätzte Gesamtpopulation [n]</b>
Hoppecke (CottGobi_UG_0001)	11.000	9.900	600
Wehre (CottGobi_UG_0002)	63.900	51.100	4.100
Ulster (CottGobi_UG_0003)	67.500	54.000	8.100
Amdorfbach (CottGobi_UG_0004)	45.800	38.000	4.500
Wohra (CottGobi_UG_0005)	48.500	25.700	3.300
Wisper (CottGobi_UG_0006)	41.600	33.300	1.000
Mergbach (CottGobi_UG_0007)	27.500	13.700	400
<b>Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)</b>			
<b>Untersuchungsgebiet</b>	<b>Gesamtfläche Untersuchungsgebiet [m<sup>2</sup>]</b>	<b>geschätzte Habitatfläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>geschätzte Gesamtpopulation [n]</b>
Fulda (RhodAmar_UG_0001)	301.800	40.800	34.300
Lahn (RhodAmar_UG_0002)	310.200	30.400	48.700
Nidda (RhodAmar_UG_0003)	73.900	29.200	13.400
Gersprenz (RhodAmar_UG_0004)	90.100	32.800	110

<b>Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)</b>			
<b>Untersuchungsgebiet</b>	<b>Gesamtfläche Untersuchungsgebiet [m<sup>2</sup>]</b>	<b>geschätzte Habitatfläche [m<sup>2</sup>]</b>	<b>geschätzte Gesamtpopulation [n]</b>
Fulda (CobiTaen_UG_0001)	301.800	40.800	2.650
Stockstadt-Erfelder Altrhein (CobiTaen_UG_0002)	533.500	64.000	23.000

Auf Grundlage der vom Auftraggeber zur Verfügung gestellten „BfN-Code-Liste“ zu Gefährdungen und Beeinträchtigungen sind die im Rahmen der Untersuchung im Freiland vorgefundenen Beeinträchtigungen kartiert und den vorgegebenen Rubriken zugeordnet worden. Dadurch konnten für alle Untersuchungsgebiete insgesamt 13 verschiedene Gefährdungen und Beeinträchtigungen ermittelt werden (Tab. 5.2.3.).

Tab. 5.2.3: Gefährdungen und Beeinträchtigungen laut „BfN-Code-Liste“

<b>Code</b>	<b>Gefährdung und Beeinträchtigung</b>	<b>Aktuell kartierte Gefährdungen und Beeinträchtigungen (Probestellen)</b>
A09	Intensive Beweidung (Trittschäden, Stickstoffeintrag)	Viehtritt (Weidenutzung, Geflügelhaltung, ggf. auch Wildtiere)
A25	Punktueller Verschmutzung durch Landwirtschaft	Drainagen, Ablagerungen
A26	Diffuse Verschmutzung durch Landwirtschaft	Diffuser Eintrag von Feinsubstrat (ggf. mit Faulschlamm), diffuser Eintrag von Nährstoffen (z.B. erhöhtes Aufkommen von Fadenalgen)
D02	Wasserkraft, Wehre, Ableitung	Wehre mit/ohne Ausleitung und Staubereich, ggf. Wasserkraft
E01	Straßen, Brücken, Tunnel, Verrohrung (Habitatfragmentierung)	befestigte Brückendurchlässe, Verrohrung
F07	Sport, Tourismus, Freizeitaktivität	Kanu- und Bootsverkehr, Radweg in der Aue, Grillplätze, Trittschäden etc.
F12	Verschmutzung durch kommunale Abwässer	Regenüberlauf, ggf. Klärwassereinleitung
F14	Punktueller Verschmutzung durch Wohn- und Erholungsaktivität	Ablagerung von Bauschutt, Gartenabfall, Hausmüll
F28	Änderung der Überflutungsbedingungen, Hochwasserschutz (Kanalisation, Mahd)	Kanalisation, ggf. „Eindeichung“, Abtrennung der Aue
G08	Hege von Fisch- und Wildbestand	Fischbesatz / Angelnutzung (sofern bekannt)
G20	Wasserentnahme etc. für limnische Aquakultur	Wehr und Ausleitung für Teichanlage
G24	Einführung und Ausbreitung von Arten durch limnische Aquakultur	Vorkommen von für eine Gewässerregion untypischer Arten (Teichflüchtlinge)
I02	Invasive Arten	Nachweis von Neozoen (Fische und/oder Krebse)

In Tab. 5.2.4. sind die aktuellen Gefährdungen und Beeinträchtigungen bezogen auf die jeweilige FFH-Zielart für die einzelnen Untersuchungsgebiete aufgeschlüsselt aufgeführt. Hierbei ist außerdem eine Gewichtung der Gefährdungen in die 3 Kategorien gering (l), mittel (m) und hoch (h) vorgenommen worden.

Die meisten der aufgeführten Gefährdungen und Beeinträchtigungen sind nach derzeitigem Kenntnisstand eher als gering einzustufen, da sie entweder lediglich lokal/punktuell bzw. zeitlich begrenzt auftreten oder zumindest keine ersichtlich gravierenden Auswirkungen auf die vorgefundenen Bestände der FFH-Arten haben.

Eine erhöhte Gefährdung ergibt sich in einzelnen Untersuchungsgebieten durch die Fragmentierung von Gewässerabschnitten durch unpassierbare Querbauwerke (z.B. in der Wehre) bzw. Verrohrungen (z.B. Wellritzbach). Des Weiteren wirkt sich in einzelnen Untersuchungsgebieten noch vorhandener Gewässerausbau (z.B. Nidda) und/oder eine fehlende Auenanbindung (z.B. Fulda) entweder aktuell negativ auf die Bestände aus oder es ließe sich bei Beseitigung der Mängel zumindest eine positive Bestandsentwicklung erwarten. Als drittes Problemfeld sind in einzelnen Gewässer(abschnitte)n offensichtlich diffuse Einträge von Feinsubstrat und/oder Nährstoffen (z.B. Gersprenz) zu verzeichnen.

Eine auf Basis der aktuellen Situation zu vermutende zukünftige Gefährdung für die Untersuchungsgebiete abzuschätzen, ist schwierig. Daher ist die in Tab. 5.2.5. vorgenommene Gefährdungsabschätzung lediglich als grober Anhaltspunkt zu werten.

Grundsätzlich sind auch die in einigen Untersuchungsgebieten aktuell als mittel oder hoch einzustufenden drei Problemfelder Durchgängigkeit (D02 / E01), diffuse Einträge (A26), sowie in einigen Gewässern vorliegender Gewässerausbau bzw. die fehlende Auenanbindung (F28) auch zukünftig als die häufigsten Gefährdungsursachen anzusehen.

Fehlende Durchgängigkeit durch unpassierbare Wehrstandorte oder Verrohrungen behindern die Ausbreitung der Arten und erhöhen beispielsweise auf lange Sicht die Gefahr des Erlöschens einer (Teil)population im Falle möglicher Schadereignisse wie Fischsterben. Daher sollte bei fehlender Nutzung, wo immer möglich, eine Beseitigung von Hindernissen angestrebt werden. Für die übrigen Wehrstandorte ist sowohl für den Fischauf- als auch den Fischabstieg eine Passierbarkeit gemäß aktuellem Stand der Technik herzustellen (DWA 2005, DWA 2014).

Tab. 5.2.4: Aktuelle Gefährdungen in den Untersuchungsgebieten (l = gering, m = mittel, h = hoch)

Untersuchungs- gebiet	Code												
	A09	A25	A26	D02	E01	F07	F12	F14	F28	G08	G20	G24	I02
Wesebach LampPlan_UG_0001		l	l	l				l		l			
Elsoff LampPlan_UG_0002	l		l	l						l			l
Rotes Wasser LampPlan_UG_0003				l					l				l
Wellritzbach LampPlan_UG_0004	l				m	l							
Fischbach LampPlan_UG_0005				l				l		l			
Jossa LampPlan_UG_0006	l	l	l	l				l		l			
Gammelsbach LampPlan_UG_0007	l			l				l		l			
Hoppecke CottGobi_UG_0001	l			l						l			
Wehre CottGobi_UG_0002			l	m					l	l			l
Ulster CottGobi_UG_0003	l			m				l		l			l
Amdorfbach CottGobi_UG_0004				m	l		l	l		l			l
Wohra CottGobi_UG_0005	l		m	l	l			l	m	l		l	
Wisper CottGobi_UG_0006				l				l			l		l
Mergbach CottGobi_UG_0007			l					l	l	l			
Fulda RhodAmar_UG_0001 CobiTaen_UG_0001			l	l		l	l		m	l			
Lahn RhodAmar_UG_0002			m	m		l		l	l	l			l
Nidda RhodAmar_UG_0003			l				l	l	h	l			l
Gersprenz RhodAmar_UG_0004		l	m	m			l	l	m	l			
Stockstadt-Erfelder Altrhein CobiTaen_UG_0002			l			l		l		l			l

Tab. 5.2.5: Zukünftige Gefährdungen in den Untersuchungsgebieten (l = gering, m = mittel, h = hoch)

Untersuchungs- gebiet	Code												
	A09	A25	A26	D02	E01	F07	F12	F14	F28	G08	G20	G24	I02
Wesebach LampPlan_UG_0001		l	l	m				l		l			
Elsoff LampPlan_UG_0002	l		l	m						l			l
Rotes Wasser LampPlan_UG_0003				l									l
Wellritzbach LampPlan_UG_0004				l	m	l							
Fischbach LampPlan_UG_0005				l				l		l			
Jossa LampPlan_UG_0006	l	l	l	m				l		l			
Gammelsbach LampPlan_UG_0007	l			m				l		l			
Hoppecke CottGobi_UG_0001	l			m						l			
Wehre CottGobi_UG_0002			m	h					l	l			l
Ulster CottGobi_UG_0003	l			m				l		l			l
Amdorfbach CottGobi_UG_0004				m	l		l	l		l			l
Wohra CottGobi_UG_0005	l		m	m	l			l	m	l		l	
Wisper CottGobi_UG_0006				l				l		m	l		m
Mergbach CottGobi_UG_0007			m	l				l	m	l			
Fulda RhodAmar_UG_0001 CobiTaen_UG_0001			m	m		l	l		h	l			
Lahn RhodAmar_UG_0002			m	m		l		l	m	l			l
Nidda RhodAmar_UG_0003			m	l			l	l	h	l			l
Gersprenz RhodAmar_UG_0004		l	m	m			l	l	h	l			
Stockstadt-Erfelder Altrhein CobiTaen_UG_0002			l			l		l		l			l

Bereits vorhandene Altanlagen sind dabei insbesondere auf ihre Tauglichkeit in Bezug die jeweiligen FFH-Zielarten zu überprüfen (Abb. 5.2.1.). So kann davon ausgegangen werden, dass z.B. der als schwimmschwach einzustufende Steinbeißer (KORTE et al. 2003) derzeit die Fischaufstiegsanlage am Wehr Guxhagen vermutlich nicht passieren kann, womit zumindest eine stromaufwärtige Habitatfragmentierung für diese Art gegeben ist.



Abb. 5.2.1: Unpassierbares Ausleitungswehr in der Wehre (links) und lediglich eingeschränkt taugliche Fischaufstiegsanlage am Wehr Guxhagen an der Fulda (rechts)

Diffuse Substrat- und Nährstoffeinträge, vor allem aus umliegenden ackerbaulich genutzten Flächen, verbunden z.B. mit Kolmatierung kiesigen Sohlensubstrats oder möglicher Faulschlammabildung im Gewässer sind ebenfalls weiterhin als Problem anzusehen. Als mögliche Maßnahmen sind die Anlage ausreichend breiter Uferrandstreifen bzw. eine Unterbrechung potentieller Eintragspfade über Grabenstrukturen etc. zu fördern.

Verbliebene strukturell beeinträchtigte bis kanalisierte Gewässerabschnitte sind möglichst großflächig zu renaturieren, um eine positive Bestandsentwicklung zu fördern, wie es derzeit beispielsweise in einzelnen Gewässerabschnitten der Nidda für den Bitterling gelungen ist. Bei einer Renaturierung müssen allerdings die Ansprüche der gewässertypischen Arten ausreichend Berücksichtigung finden, sonst können erfolgte Maßnahmen im schlechtesten Fall auch kontraproduktiv sein. So weist z.B. der in Wiesbaden offensichtlich erst kürzlich renaturierte Abschnitt des Wellritzbaches derzeit mit

seiner überwiegend „lehmig-tonigen“ Gewässersohle kein geeignetes Sohlensubstrat für die dort nachgewiesenen Arten Bachforelle und Bachneunauge auf.

Bei den größeren Fließgewässern wie z.B. der Fulda fehlt für die FFH-Arten Bitterling bzw. insbesondere für den Steinbeißer eine natürliche Aue mit angebundenen Stillgewässern, die einen Beitrag für eine langfristige Stabilisierung der Arten oder sogar für eine weitere positive Bestandsentwicklung sorgen könnten.

## **6 OFFENE FRAGEN UND ANREGUNGEN**

Aus den Beobachtungen und Erfahrungen des aktuellen Monitorings lassen sich abschließend noch folgende Anregungen formulieren:

- **Durchgängigkeit:** Eine Bewertung der Durchgängigkeit anhand der im WRRL-Viewer zugänglichen spärlichen Angaben ist unbefriedigend und führt möglicherweise sogar zu falschen Einschätzungen. Zum einen ist unklar, ob die vorhandenen Angaben noch aktuell sind bzw. inwieweit sie in Bezug auf die jeweiligen FFH-Zielarten aussagekräftig sind. Für einzelne Gewässer liegen außerdem keine Angaben vor. Daher wäre es wünschenswert, dass für die landesweiten FFH-Untersuchungsgebiete bzw. die entsprechenden Fließgewässer eine separate Bestandsaufnahme der Durchgängigkeit unter besonderer Berücksichtigung der Ansprüche der jeweiligen FFH-Arten erfolgt, die zukünftig in die Bewertung eingehen kann.
- **Großmuscheln:** In den Untersuchungsgebieten der FFH-Art Bitterling ist an den Probestellen zwar versucht worden, eine Abschätzung der möglichen Bestandsgröße von Großmuschelbeständen zu treffen. Trotz Bitterlingsvorkommen ist dies aber nicht an allen Probestellen gelungen. Hier wäre grundsätzlich eine separate, großräumigere und intensivere systematische Kartierung der Bestandssituation der verschiedenen Großmuschelarten von Vorteil, auf die bei einer Beurteilung dann zurückgegriffen werden kann.

## **7 LITERATUR**

BfN & BLAK (Hrsg.) (2017): Bewertungsschemata für die Bewertung des Erhaltungsgrades von Arten und Lebensraumtypen als Grundlage für ein bundesweites FFH-Monitoring. Teil I: Arten nach Anhang II und IV der FFH-Richtlinie (mit Ausnahme der marinen Säugetiere). - Bundesamt für Naturschutz (BfN) und Bund-Länder-Arbeitskreis (BLAK) FFH-Monitoring und Berichtspflicht. Skript 480, 374 S.

DWA (DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABWASSER UND ABFALL E.V.) (2005): Fischschutz- und Fischabstiegsanlagen - Bemessung, Gestaltung, Funktionskontrolle. - Hennef (DWA), DWA-Themen, 2. korrigierte Auflage, 256 S.

DWA (DEUTSCHE VEREINIGUNG FÜR WASSERWIRTSCHAFT, ABWASSER UND ABFALL E.V.) (2014): Fischaufstiegsanlagen und fischpassierbare Bauwerke - Gestaltung, Bemessung, Qualitätssicherung. - Hennef (DWA), Merkblatt DWA-M 509, 334 S.

KORTE, E. & C. DÜMPELMANN (2011): Bundesstichprobenmonitoring 2011 der Fische und Rundmäuler in Hessen (Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie). Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA, 108 S.

KORTE, E. & C. DÜMPELMANN (2015): Bundesstichprobenmonitoring 2015 der Fische und Rundmäuler in Hessen (Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie). Gutachten im Auftrag von Hessen-Forst FENA, 57 S.

KORTE, E., U. ALBRECHT & T. BERG (2003): Landesweites Artgutachten für den Bitterling (*Rhodeus amarus*). Gutachten im Auftrag des HDLGN, 24 S. (überarbeitete Version 2006)

KORTE, E., U. ALBRECHT & T. BERG (2003): Landesweites Artengutachten für den Steinbeißer (*Cobitis taenia*). Gutachten im Auftrag des HDLGN, 19 S. (überarbeitete Version 2006)

## Impressum

Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie  
Abteilung Naturschutz  
Europastr. 10, 35394 Gießen

Tel.: 0641 / 200095 58

Fax: 0641 / 200095 62

Web: [www.hlnug.de](http://www.hlnug.de)

E-Mail: [naturschutz@hlnug.hessen.de](mailto:naturschutz@hlnug.hessen.de)

Twitter: [https://twitter.com/hlnug\\_hessen](https://twitter.com/hlnug_hessen)

Nachdruck - auch auszugsweise - nur mit schriftlicher Genehmigung des HLNUG

## Ansprechpartner Dezernat N2, Arten

Dr. Andreas Opitz 0641 / 200095 11

*Dezernatsleitung, Gefäßpflanzen, Moose, Flechten, Neobiota*

Tanja Berg 0641 / 200095 19

*Fische, dekapode Krebse, Mollusken, Schmetterlinge*