



Gewässerentwicklung im Rönner
und Niedermarschachter Werder

Bestandserhebung Fische

Im Auftrag der



Oliver Engler & Sven Mögeltönder-Löwenberg

Institut für angewandte Ökologie GmbH

Neustädter Weg 25

36320 Kirtorf-Wahlen

unter Mitarbeit von

Wiehardt & Stähr Teich- und Gewässerservice GbR

Januar 2022

INHALT

1 Veranlassung	1
2 Untersuchungsgebiet	2
3 Material und Methoden	6
3.1 Kartierung der Habitatstruktur	6
3.2 Bestandsaufnahme der Fischfauna	8
3.3 Kartierung von FFH-Arten der Fischfauna	10
4 Ergebnisse	12
4.1 Ergebnisse der Einzelprobestellen	12
4.1.1 Probestelle T-1	13
4.1.2 Probestelle T-2	20
4.1.3 Probestelle T-3	27
4.1.4 Probestelle T-4	34
4.1.5 Probestelle T-5	37
4.1.6 Probestelle T-6	45
4.1.7 Probestelle T-7	51
4.1.8 Probestelle T-8	58
4.1.9 Probestelle T-9	65
4.1.10 Probestelle T-10	71
4.1.11 Probestelle T-11	74
4.1.12 Probestelle T-12	80
4.1.13 Probestelle W-1	83
4.1.14 Probestelle W-2	91
4.1.15 Probestelle W-3	99
4.1.16 Probestelle W-4	107

4.1.17 Probestelle W-5	112
4.2 Gesamtergebnis im Untersuchungsgebiet	117
4.3 Schutz- und Gefährdungsstatus der Fischfauna	120
4.4 Vorkommen von Wasserpflanzen	124
5 Empfehlungen für die Massnahmenumsetzung	127
5.1 Erhaltenswerte Habitatstrukturen	127
5.2 Umsetzung geplanter Massnahmen	128
5.3 Zeitplan für die Arbeiten mit Hinblick auf den Fischschutz	131
5.4 Sonstige Anregungen	132
6 Literatur	133

1 VERANLASSUNG

Das Deichvorland des Rönner bzw. Niedermarschachter Werder wird überwiegend von extensiv genutztem Grünland, mehreren Stillgewässern sowie einem Grabensystem zur Entwässerung geprägt. Im Fall von größeren Elbehochwässern bzw. Sturmfluten fungiert das am südlichen Elbufer befindliche Untersuchungsgebiet zumindest zeitlich eingeschränkt bei Überflutung als Verbindung zwischen der Tideelbe und der Mittelelbe, die ansonsten in der übrigen Zeit durch das benachbarte Wehr Geesthacht künstlich voneinander getrennt sind. Das Untersuchungsgebiet ist Teil von zwei großräumigen FFH-Gebieten, die hier aneinander grenzen, und seit kurzem auch als Naturschutzgebiet ausgewiesen sind.

Die Stiftung Lebensraum Elbe beabsichtigt in diesem Gebiet unter anderem eine Vernetzung der tidebeeinflussten Lebensräume unterhalb des Wehres Geesthacht mit einigen der verbliebenen Auegewässern sowie eine dauerhafte Anbindung an den oberhalb des Wehres gelegenen Elbeabschnitt über einen Bachlauf herzustellen. Zusätzlich sollen weitere auentypische Strukturen angelegt werden, die neue Lebensräume beispielsweise für Fische, Amphibien und weitere Artengruppen schaffen. Eine bereits im Jahr 2016 erstellte Machbarkeitsstudie zeigt verschiedene Umsetzungsvarianten für die geplanten Maßnahmen auf (STOLL et al. 2016).

In Vorbereitung der weiteren Genehmigungsplanung ist das Institut für angewandte Ökologie GmbH unter Mitarbeit der Firma Wiechardt & Stähr Teich- und Gewässerservice GbR von der Stiftung Lebensraum Elbe beauftragt worden, im Herbst 2021 eine Bestandsaufnahme der Fischfauna an verschiedenen, über das Untersuchungsgebiet verteilt liegenden Probestellen vorzunehmen und damit den derzeitigen Fischbestand zu dokumentieren.

Der vorliegende Bericht beinhaltet die Ergebnisse der im Rahmen der Bestandsaufnahme durchgeführten Elektrobefischungen an insgesamt 17 Probestellen mit der Kartierung der jeweiligen Habitatstrukturen in Hinblick auf die Fischfauna sowie eine Fotodokumentation. Weiterhin wird auf der Grundlage der erhobenen Daten, insbesondere mit Bezug auf nachgewiesene FFH-Arten, eine Einschätzung zur aktuellen Bestandsituation gegeben, auf deren Basis Empfehlungen für die geplante Maßnahmenumsetzung in Bezug auf die Artengruppe der Fische abgeleitet werden.

2 **UNTERSUCHUNGSGEBIET**

Das Untersuchungsgebiet beinhaltet das am südlichen Elbufer befindliche Vorland des so genannten Rönner und Niedermarschachter Werder, das nach Süden zu den Ortschaften Rönne bzw. Niedermarschacht hin von einem Deich abgegrenzt wird (Abb. 1). Das östliche Ende wird durch einen befestigten Fahrweg („Fährstraße“) begrenzt, der zum ehemaligen Fähranleger bzw. zum aktuell als Sportboothafen genutzten Elbufer bei Gewässer-km 583 führt. Die westliche Begrenzung befindet sich etwa auf Höhe des Wehres Geesthacht, das von der Bundesstraße B 404 überspannt wird. Hier unterbindet ungefähr auf Höhe von Gewässer-km 586 ein etwa 300 m unterhalb dieser Straßenbrücke angelegter Damm bei normalen Wasserständen den Einfluss der sich stromab anschließenden Tideelbe auf das Untersuchungsgebiet. Die Entwässerung des Untersuchungsgebietes erfolgt dort mit Hilfe einer Rückstauklappe. Ansonsten bildet das Wehr Geesthacht die künstliche Trennung des tidebeeinflussten Unterlaufes der Elbe zum Mittellauf oberhalb des Hindernisses.



Abb. 1: Übersichtskarte des rot-gestrichelt umrandeten Untersuchungsgebietes (Quelle Kartengrundlage: www.umweltkarten-niedersachsen.de)

Das Untersuchungsgebiet wird durch einen Graben nach Westen hin entwässert, der sich in seinem östlichen Abschnitt zudem auf Höhe von Niedermarschacht in zwei Arme aufteilt. Ansonsten sind insgesamt 12 Stillgewässer bzw. stillgewässerähnliche Grabenaufweitungen unterschiedlicher Größe vorhanden, die in den meisten Fällen über das vorhandene Grabensystem untereinander in Verbindung stehen (Abb. 2). Zudem existieren nach Angaben von STOLL et al. (2016) insgesamt 26 Verrohrungen zwischen 5 und 45 m Länge, die je nach Länge und Durchmesser als mehr oder weniger starke Beeinträchtigung für die Durchgängigkeit bezüglich der Vernetzung der Gewässer im Untersuchungsgebiet anzusehen sind.



Abb. 2: Rönner und Niedermarschachter Werder mit Blick nach Westen (links) und Blick nach Osten (rechts)

Die lateralen Ausuferungsmöglichkeiten der Elbe sind durch den in der Vergangenheit erfolgten Ausbau des Gewässers zwar stark eingeschränkt, eine zumindest temporäre Vernetzung mit der verbliebenden Aue im Deichvorland ist durch regelmäßige Hochwässer aber noch gegeben. Bei größeren Sturmfluten besteht außerdem die Möglichkeit einer Überflutung vom Unterwasser aus der Tideelbe.

Innerhalb des Untersuchungsgebietes treffen die beiden großflächigen FFH-Gebiete „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (DE 2528-331) und „Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg“ (DE 2526-332) aufeinander, deren Gebiete an der Querung der B404 aneinander grenzen. Seit dem Jahr 2021 ist das Untersuchungsgebiet zudem als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Hierbei handelt es sich überwiegend um das Naturschutzgebiet „Elbeniederung von Avendorf bis Rönne“ (NSG-Lü 369), sowie das sich unmittelbar anschließende Naturschutzgebiet „Tideelbe von Rönne bis Bunthäuser Spitze“ (NSG-Lü 370).

Eine Übersicht über die Lage aller bearbeiteten Probestellen ist Tab. 1 bzw. Abb. 3 zu entnehmen. Die Koordinatenangaben zu den 12 untersuchten Stillgewässern bzw. stillgewässerähnlichen Grabenaufweitungen (T-1 bis T-12) sind dabei jeweils etwa in Gewässermitte verortet. Dagegen ist bei den über das gesamte Grabensystem verteilt liegenden 5 Probestellen (W-1 bis W-5) immer der stromabwärtige Startpunkt der jeweils 200 m langen Probestelle angegeben. Von dem etwa 2,8 km langen Grabensystem sind damit insgesamt 1 km Gewässerstrecke bearbeitet worden. Das flächenmäßig größte Stillgewässer ist ein nahezu rechteckiges Abtragungsgewässer (T-8) mit fast 1,7 ha Gewässerfläche. Die übrigen Stillgewässer besitzen wesentlich geringere Gewässerflächen zwischen 700 m² und 6.500 m².

Tab. 1: Lage aller im Untersuchungsgebiet bearbeiteten Probestellen

Probestelle	Gewässertyp	UTM-Koordinaten (32U) E	UTM-Koordinaten (32U) N
T-1	Stillgewässer	558.797	5.920.023
T-2	Stillgewässer	588.936	5.920.050
T-3	Stillgewässer	589.109	5.919.895
T-4	Stillgewässer	589.247	5.919.870
T-5	Stillgewässer	590.111	5.919.847
T-6	Stillgewässer	590.260	5.919.826
T-7	Stillgewässer	590.212	5.920.009
T-8	Stillgewässer	590.619	5.920.056
T-9	Stillgewässer	590.811	5.920.012
T-10	Stillgewässer	590.813	5.919.887
T-11	Stillgewässer	591.105	5.919.804
T-12	Stillgewässer	591.153	5.919.891
W-1	Graben	588.686	5.919.982
W-2	Graben	589.531	5.919.973
W-3	Graben	590.288	5.920.031
W-4	Graben	590.337	5.919.826
W-5	Graben	590.923	5.919.911

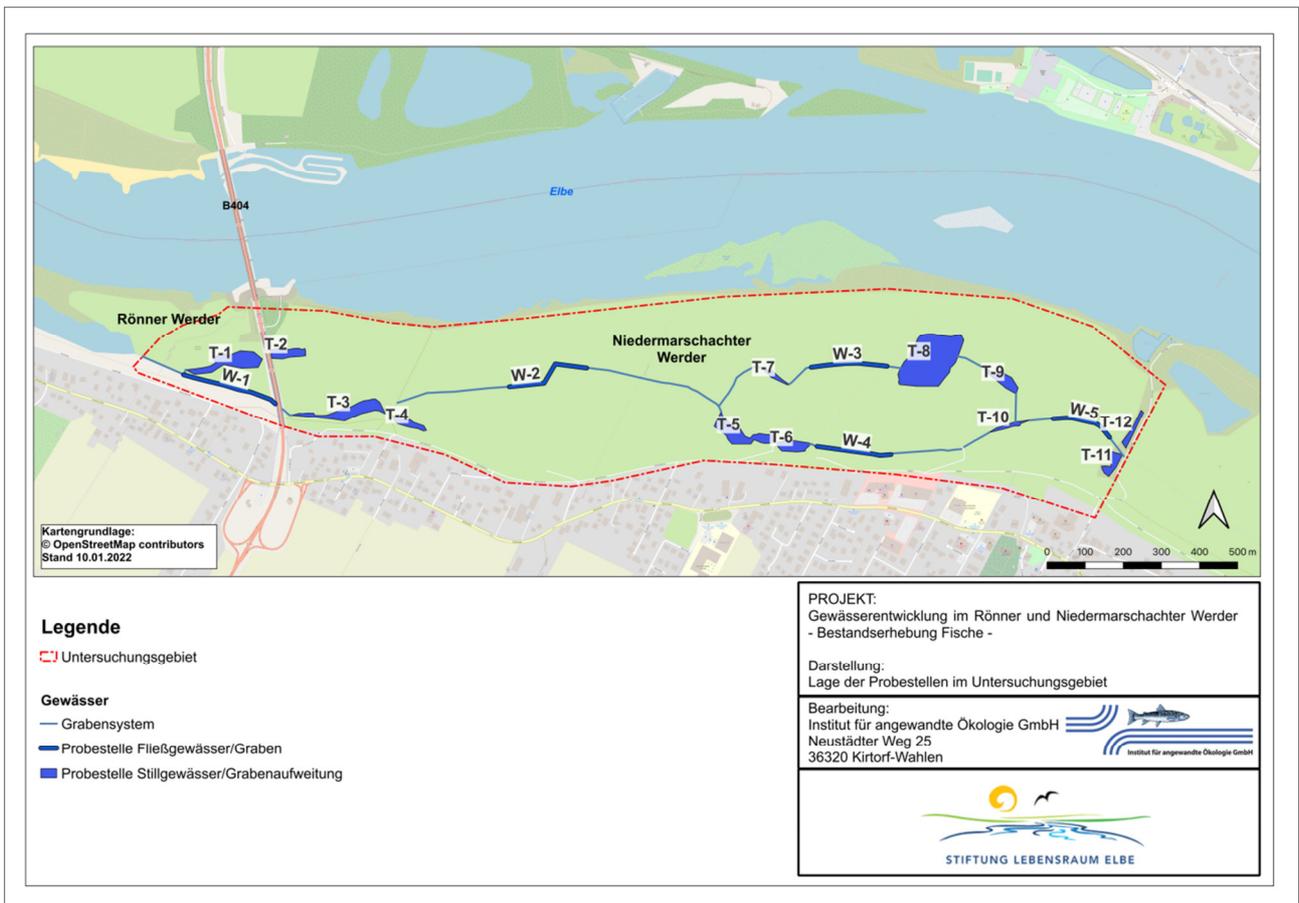


Abb. 3: Übersichtskarte der Lage der Probestellen im Untersuchungsgebiet

3 MATERIAL UND METHODEN

3.1 KARTIERUNG DER HABITATSTRUKTUR

Von allen 17 Probestellen im Untersuchungsgebiet wurden bei einer am 28.09.2021 durchgeführten Begehung vor Ort als Bewertungsgrundlage die Habitatstrukturen kartiert. Hierbei sind neben allgemeinen Daten zur Lage und den Gewässerdimensionen der Probestellen, insbesondere die für die Fischfauna wichtigen Habitatstrukturen, vorherrschende Substratverhältnisse sowie mögliche Nutzungen und Beeinträchtigungen dokumentiert worden. Eine Übersicht der erfassten Einzelparameter mit einer jeweiligen kurzen Erläuterung ist in Tab. 2 zusammengestellt. Die Ergebnisse der Kartierung sind steckbriefartig in den Einzelkapiteln zu den Probestellen (Kap. 4.1) zu finden.

Tab. 2: Erläuterung zu den im Rahmen der Kartierung der Habitatstruktur aufgenommenen Parametern

Parameter der Strukturbögen	Erläuterung
Probestellen-Nr.	Nummerierung der einzelnen Probestellen (Stillgewässer: T-x und Graben: W-x)
Datum	Datum der Strukturkartierung
Gewässertyp	Stillgewässer bzw. Graben
UTM-Koordinaten (32U)	Koordinaten der Probestelle Bei Stillgewässern in etwa in Gewässermitte gelegen, bei Probestellen im Grabensystem jeweils am stromabwärtigen Startpunkt der 200 m langen Probestelle
Lage der Probestelle	Luftbild mit rot eingekreister Probestelle (Quelle: https://www.google.com/maps/@53.4218934,10.3492348,2630m/data=!3m1!1e3?hl=de , abgerufen 12/2021)
Gewässerbreite	ungefähre Breitenangabe „von - bis“ in [m], gemessen im WRRL-Viewer Niedersachsen (Quelle: https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Basisdaten&bgLayer=Orthophotos&E=588896.22&N=5920043.43&zoom=14 , abgerufen 12/2021)
Gewässerfläche	ungefähre Flächenangabe der Probestelle in [m ²], gemessen im WRRL-Viewer Niedersachsen (Quelle: https://www.umweltkarten-niedersachsen.de/Umweltkarten/?lang=de&topic=Basisdaten&bgLayer=Orthophotos&E=588896.22&N=5920043.43&zoom=14 , abgerufen 12/2021)
Gewässertiefe	Bei der Kartierung im Freiland geschätzte ungefähre Gewässertiefe „von - bis“ in [m]

Tab. 2: Erläuterung zu den im Rahmen der Kartierung der Habitatstruktur aufgenommenen Parametern (Fortsetzung)

Tiefenvarianz	Abgeschätzte Varianz der Gewässertiefe im Längsprofil in die Kategorien „groß“, „mäßig“, „gering“ und „keine“.
Breitenvarianz	Abgeschätzte Varianz der Gewässerbreite im Querprofil in die Kategorien „groß“, „mäßig“, „gering“ und „keine“.
Fließgeschwindigkeit	Abschätzung der an der Probestelle vorherrschenden Fließgeschwindigkeit in [m/s]
Strömung	An der Probestelle vorherrschendes Strömungsbild in den Kategorien „stehend“, „fast stehend“, „ruhig fließend“ und „fließend-turbulent“
Trübung	Abschätzung der Trübung an der Probestelle in die Kategorien „klar/fast klar“, „schwach“, „mäßig“ und „stark“
Laufkrümmung	Abschätzung der Laufkrümmung (nur bei Probestellen im Grabensystem) in die Kategorien „geradlinig“, „gestreckt“, „schwach geschwungen“, „mäßig geschwungen“ und „stark geschwungen“
Uferverbau	Angaben zu an der Probestelle vorgefundenen Ufersicherungen (Art und Ausmaß)
Sohlverbau	Angaben zu an der Probestelle vorgefundenem Sohlverbau (Art und Ausmaß)
Substrat	Angaben zur Substratbedeckung der Gewässersohle als Anteile in 5%-Schritten, unterteilt in die Kategorien „Feinsubstrat“ (Sand, Schluff, Schlamm), „Grobsubstrat“ (Kies, Steine) und „organisches Material“ (submerse und emerse Pflanzen, Totholz, Wurzeln).
Uferbewuchs	Angaben zur vorherrschenden Ufervegetation in den Kategorien „Röhricht & Seggenried“, „Krautflur & Hochstauden“, „Auengehölze“ bzw. „Einzelgehölze“
Beschattung	Angabe der Beschattung der Probestelle in %
Wasserpflanzenbestand	Angabe zu den im Rahmen der Strukturkartierung gesichteten submersen Wasserpflanzen und Schwimmblattpflanzen in Bezug auf die Häufigkeit des Vorkommens („gering“, „mäßig“, „groß“ und „sehr groß“) sowie die Arten
Flächennutzung	Angaben zur Flächennutzung im Umfeld der Probestelle
Verunreinigungen	Angaben zu möglichen Verunreinigungen zum Zeitpunkt der Kartierung
Besiedlungsfeindliche Faktoren	Angaben zu möglichen besiedlungsfeindlichen Faktoren für die Fischfauna
Bemerkung	Allgemeine Bemerkungen zur Probestelle

Neben der Kartierung ist eine fotografische Dokumentation der einzelnen Probestellen erfolgt. Für einen besseren Überblick der teilweise relativ zugewachsenen Probestellen wurden zusätzlich Luftaufnahmen mit Hilfe eines Quadrocopters „DJI Mini 2“ gemacht. Die

Genehmigung zur Nutzung des Quadrocopters ist dem Auftraggeber telefonisch durch die Untere Naturschutzbehörde des Landkreises Harburg erteilt worden.

3.2 BESTANDSAUFNAHME DER FISCHFAUNA

Die Bestandsaufnahme der Fischfauna an den Probestellen im Untersuchungsgebiet ist im Zeitraum vom 27.09. bis 30.09.2021 mittels Elektrofischerei erfolgt. Sie wurde vor Ort von Mitarbeitern der Firma Wiechardt & Stähr Teich- und Gewässerservice GbR durchgeführt.

Eine Betretungserlaubnis der beiden im Untersuchungsgebiet betroffenen Naturschutzgebiete ist im Vorfeld bei der Unteren Naturschutzbehörde im Landkreis Harburg eingeholt worden (Genehmigung: siehe Anhang).

Als Elektrofängergeräte sind bei den Watbefischungen im Grabensystem sowie in stärker verlandeten Stillgewässern tragbare Geräte der Marke EFGI 650 und bei Bootsbefischungen der übrigen Stillgewässer ein stationäres Gerät der Marke EFGI 4000 der Firma Bretschneider Spezialelektronik zum Einsatz gekommen (Abb. 4 und 5). Die entsprechende Elektrofangenehmigung des Niedersächsischen Landesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) ist ebenfalls dem Anhang beigelegt.

Die Totallänge der gefangenen Fische ist bis zu einer Länge von 40 cm in cm-Schritten vermessen worden. Längen von Fischen > 40 cm sind anschließend in 5 cm-Schritten erfasst worden. Eine Fotodokumentation aller nachgewiesenen Fischarten ist dem Anhang beigelegt.

Im Rahmen der Befischungen wurden an jeweils einem Punkt der Probestellen zusätzlich Sauerstoffgehalt [mg/l], Leitfähigkeit [μ S/cm], pH-Wert sowie die Wassertemperatur [$^{\circ}$ C] mit dem Messgerät „HQ40d multi“ der Firma Hach erfasst.



Abb. 4: Bootsbefischung eines Stillgewässers (links) mit anschließender Vermessung der Fische (rechts)



Abb. 5: Watbefischung in einem stark verlandeten Stillgewässer (links) und im Grabensystem (rechts)

Die Auswertung der erfassten Befischungsdaten, anhand des ermittelten Artenspektrums sowie der Längenfrequenzen der jeweiligen Arten, erfolgte im Anschluss an die Freilandarbeiten durch das Institut für angewandte Ökologie GmbH.

Die Abschätzung der maximalen Größe der Jungfische (0^+ -Individuen) ist dabei anhand der Längenfrequenz der vor Ort gefangenen Fische vorgenommen worden, bei der in der Regel die einzelnen Altersklassen mehr oder weniger deutlich abgegrenzt werden können. Insbesondere bei Kleinfischarten, bei denen diese Abgrenzung der einzelnen Jahrgänge kaum möglich ist, sind die Angaben zur maximalen Größe der Jungfische als grobe Schätzwerte anzusehen. In Tab. 3 sind die für eine Abschätzung der Größe der Jungfische getroffenen Angaben für die einzelnen Fischarten aufgelistet.

Tab. 3: Aus Längenfrequenzen der gefangenen Fische abgeleitete maximale Größe der Jungfische aller nachgewiesenen Arten

Artname	Wissenschaftliche Bezeichnung	Größeneinschätzung der Jungfische (0 ⁺ -Individuen)
Aal	<i>Anguilla anguilla</i>	-
Aland	<i>Leuciscus idus</i>	bis 11 cm
Barsch	<i>Perca fluviatilis</i>	bis 8 / 9 cm
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	bis 4 cm
Brachsen	<i>Abramis brama</i>	bis 9 cm
Dreistachliger Stichling	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	bis 3 cm
Döbel	<i>Squalius cephalus</i>	bis 8 cm
Gründling	<i>Gobio gobio</i>	bis 7 cm
Güster	<i>Blicca bjoerkna</i>	bis 7 cm
Hecht	<i>Esox lucius</i>	bis 17 cm
Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus cernua</i>	bis 6 cm
Moderlieschen	<i>Leucaspis delineatus</i>	bis 4 cm
Neunstachliger Stichling	<i>Pungitius pungitius</i>	bis 3 cm
Plötze	<i>Rutilus rutilus</i>	bis 7 / 8 cm
Rapfen	<i>Leuciscus aspius</i>	bis 11 cm
Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	bis 7 cm
Schleie	<i>Tinca tinca</i>	bis 7 / 8 cm
Schwarzmundgrundel	<i>Neogobius melanostomus</i>	bis 4 cm
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	bis 7 cm
Ukelei	<i>Alburnus alburnus</i>	bis 8 cm

3.3 KARTIERUNG VON FFH-ARTEN DER FISCHFAUNA

Für alle an den jeweiligen Probestellen vorkommenden FFH-Arten der Fischfauna sind zusätzlich artspezifische Feldprotokolle gemäß vorgegebener Bewertungsbögen nach dem Bewertungsschema für das bundesweite FFH-Monitoring (BfN & BLAK 2017) mit Angaben zur Habitatqualität und möglichen Beeinträchtigungen bearbeitet worden (Abb. 6).

Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)			
Probestelle-Nr.:		Probestreckenlänge [m]:	
Datum:		Probestreckenbreite [m]:	
Größe des befischten Bitterling-Habitats [m²]:			
Methode Habitatqualität: Charakterisierung der besiedelten Gewässer anhand struktureller, morphologischer, physikalischer und chemischer Merkmale.			
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
Expertenvotum mit Begründung:			
fakultativ: Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	Ausgedehnte, größere Muschelbestände		Muschelbestände gering bis fehlend
Expertenvotum mit Begründung:			
Wasserpflanzendeckung- submers + emers	hoch	gering bis mittel	weitestgehend fehlend
Expertenvotum mit Begründung:			
Sedimentbeschaffenheit (Anteil mit aeroben Sedimentauflagen)	100 %	< 100 bis 50 %	< 50 %
%		
Beeinträchtigungen	A	B	C
gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und / oder Abtrennung der Aue (Veränderungen beschreiben)	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
Expertenvotum mit Begründung:			
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 mit dem Mähboot, Krautung über der Sohle, Handkrautung, Absammlung von Muscheln)	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen (z. B. Krautung großer Abschnitte insbes. bei sofortiger Entnahme des Mähgutes, Grundräumung)
Expertenvotum mit Begründung:			
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:			
Weitere Beeinträchtigungen f. <i>R. amarus</i> (Expertenvotum mit Begründg):			

Stand: 04/2020

Abb. 6: Beispiel eines zur Kartierung genutzten Feldprotokolls für die FFH-Art Bitterling (Quelle: Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie - Stand 4/2020)

Weiterhin ist anhand der ermittelten Fischdaten die Individuendichte (Ind./m²) errechnet worden, die eine Einschätzung zur Populationsgröße und damit zum Zustand der Population ermöglicht. Die Bewertung dieser drei Hauptkriterien Populationsgröße, Habitatqualität und Beeinträchtigungen erfolgt gemäß BfN & BLAK (2017) in die folgenden drei 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

4 ERGEBNISSE

4.1 ERGEBNISSE DER EINZELPROBESTELLEN

Die in den nachfolgenden Kapiteln 4.1.1 bis 4.1.17 dargestellten Ergebnisse zu den einzelnen Probestellen umfassen neben einer kurzen textlichen Erläuterung jeweils einen Steckbrief mit allgemeinen Parametern, einer Abbildung der Lage der Probestelle (Quelle: www.google.com/maps, abgerufen 12/2021) und den zum Zeitpunkt der Kartierung vorgefundenen fischrelevanten Habitatstrukturen und möglichen Beeinträchtigungen.

Weiterhin ist eine Fotodokumentation mit jeweils einem Luftbild als Übersicht und zwei weiteren repräsentativen Bildern der jeweiligen Probestellen beigefügt.

Das Fangergebnis wurde in tabellarischer Form mit Angaben zu den registrierten Fischarten, ihrer Gesamtzahl und der Anzahl der 0⁺-Individuen aufgearbeitet. Die Altersstruktur ist außerdem für jede erfasste Art pro Probestelle in einem Längenfrequenzdiagramm dargestellt worden. Dabei sind Längenhäufigkeiten der Fische bis 40 cm Totallänge in cm-Schritten differenziert aufgeführt. Bei den beiden Arten Aal und Hecht sind einzelne größere Exemplare in diesen Diagrammen dann zusätzlich als Tiere > 40 cm zusammengefasst abgebildet.

Sofern an den einzelnen Probestellen FFH-Arten nachgewiesen werden konnten, ist für diese Arten eine zusätzliche Bewertung gemäß vorgegebener Bewertungsbögen (BfN & BLAK 2017) und den Vorgaben zu ihrer Erstellung erfolgt.

4.1.1 Probestelle T-1

Tab. 4: Steckbrief der Probestelle

Probestellen-Nr.	T-1	Datum	28.09.2021
Gewässertyp	Stillgewässer		
UTM-Koordinaten (32U)	E: 558.797	N: 5.920.023	
Lage der Probestelle			
Gewässerbreite	15 m bis 45 m	Gewässerfläche	6.500 m ²
Gewässertiefe	0,5 bis > 2,0 m	Wasserführung	Mittelwasser
Tiefenvarianz	mäßig	Breitenvarianz	mäßig
Fließgeschwindigkeit	0 m/s	Strömung	stehend
Trübung	schwach	Laufkrümmung	-
Uferverbau	kein		
Sohlverbau	kein		
Substrat	90 % Feinsubstrat (vorwiegend Sand), 10 % Pflanzen/Totholz		
Uferbewuchs	Schilfrohr, Krautflur & Hochstauden		
Beschattung	< 5 % (Ufervegetation)		
Wasserpflanzenbestand	gering (Raues Hornblatt, Nutall-Wasserpest, Ähren-Tausendblatt)		
Flächennutzung	Grünland, Brache		
Verunreinigungen	nicht erkennbar		
Besiedlungsfeindliche Faktoren	nicht erkennbar		
Bemerkung	Das Stillgewässer T-1 ist unterhalb der Straßenbrücke der B 404 vermutlich über eine Rohrleitung mit dem Stillgewässer T-2 verbunden. An der Westseite existiert eine offene Anbindung zu einem Graben.		

Das unmittelbar westlich der Straßenbrücke der B 404 befindliche Stillgewässer T-1 steht an einem Ende mit einem Graben in Verbindung, der nach nur gut 100 m über eine Rückstauklappe in die Tideelbe entwässert. Das von Grünland umgebene Stillgewässer weist über weite Strecken lediglich einen schmalen Ufersaum aus Krautflur und Hochstauden bzw. abschnittsweise auch einen Schilfgürtel auf. Die Uferböschung ist dabei vor allem an der Südseite als überwachsenes Steilufer ausgebildet. Abgesehen von vereinzelt auftretendem Jungwuchs sind keine Ufergehölze vorhanden. Das Sohlsubstrat des Gewässers wird vorwiegend von sandigen Feinsubstraten gebildet. Der Bestand an submerser Vegetation ist lediglich gering, was vermutlich auch durch die überwiegend vergleichsweise große Gewässertiefe mit wenig Flachwasserbereichen bedingt ist.



Abb. 7: Probestelle T-1: a) Gesamtübersicht, b) Blickrichtung von Nordost nach Südwest, c) Blickrichtung von Nordwest nach Südost

Tab. 5: Ergebnis der Fischbestandsaufnahme an Probestelle T-1

Methode	Bootsbefischung	E-Gerät	EFGI 4000
Anzahl	1	Stromart	Gleichstrom
Probestreckenlänge	ca. 400 m	Datum	27.09.2021
Wassertemperatur [°C]	17,3	Leitfähigkeit [µS/cm]	948
O₂-Gehalt [mg/l]	12,5	pH-Wert	8,2
Fischart	Anzahl-gesamt [n]	0⁺-Individuen [n]	Schutzstatus FFH-RL
Aal	6	-	
Aland	8	8	
Barsch	195	92	
Brachsen	6	0	
Gründling	2	1	
Güster	5	0	
Hecht	5	0	
Kaulbarsch	4	0	
Plötze	42	26	
Rapfen	6	6	Anhang II, V
Schleie	3	0	
Steinbeißer	23	3	Anhang II
Ukelei	1	0	
GESAMT	306		
Bemerkungen			

Im Rahmen der Befischung sind in dem Stillgewässer insgesamt 13 Fischarten nachgewiesen worden. Der Barsch ist dabei mit über 60 % der nachgewiesenen Individuen die mit Abstand häufigste Art, gefolgt von Plötze und Steinbeißer. Während diese Fischarten reproduktive Bestände bilden, ist für weitere Arten mit einzelnen Jungfischnachweisen eine Reproduktion an der unmittelbaren Probestelle nicht mit Sicherheit anzunehmen. So ist beispielsweise bei Jungfischnachweisen des vorwiegend in Fließgewässern wie der Elbe laichenden Rapfens (DASSEL-SCHARF 2021) von einer Zuwanderung in das Stillgewässer auszugehen, dass von der Art in erster Linie als Aufwuchshabitat genutzt wird. Stillgewässerarten, wie beispielsweise Hecht und Schleie, fehlt es dagegen offensichtlich an Habitatstrukturen mit ausgeprägten Flachwasserzonen und dichtem Wasserpflanzenbestand, um sich erfolgreich reproduzieren zu können.

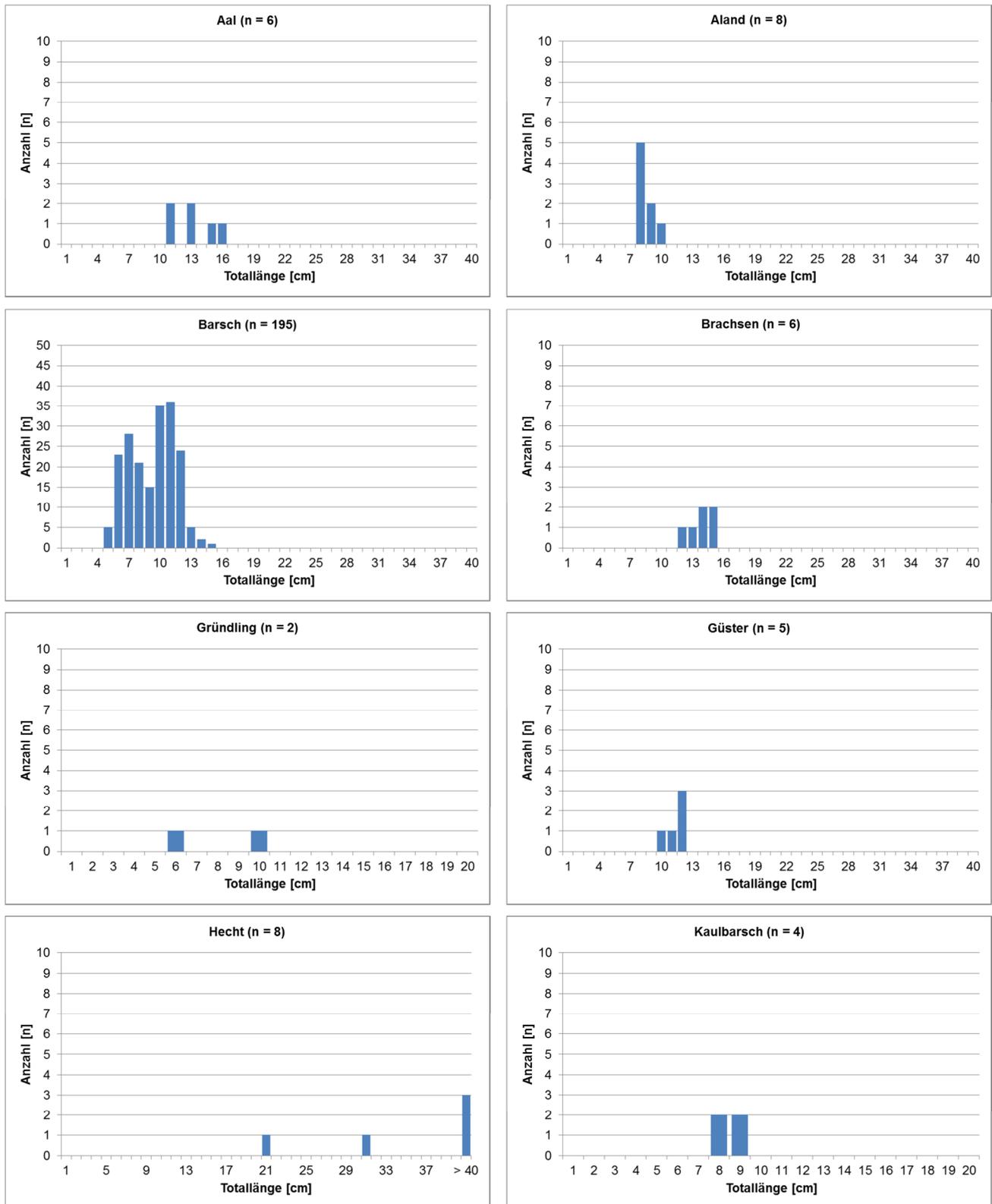


Abb. 8: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle T-1

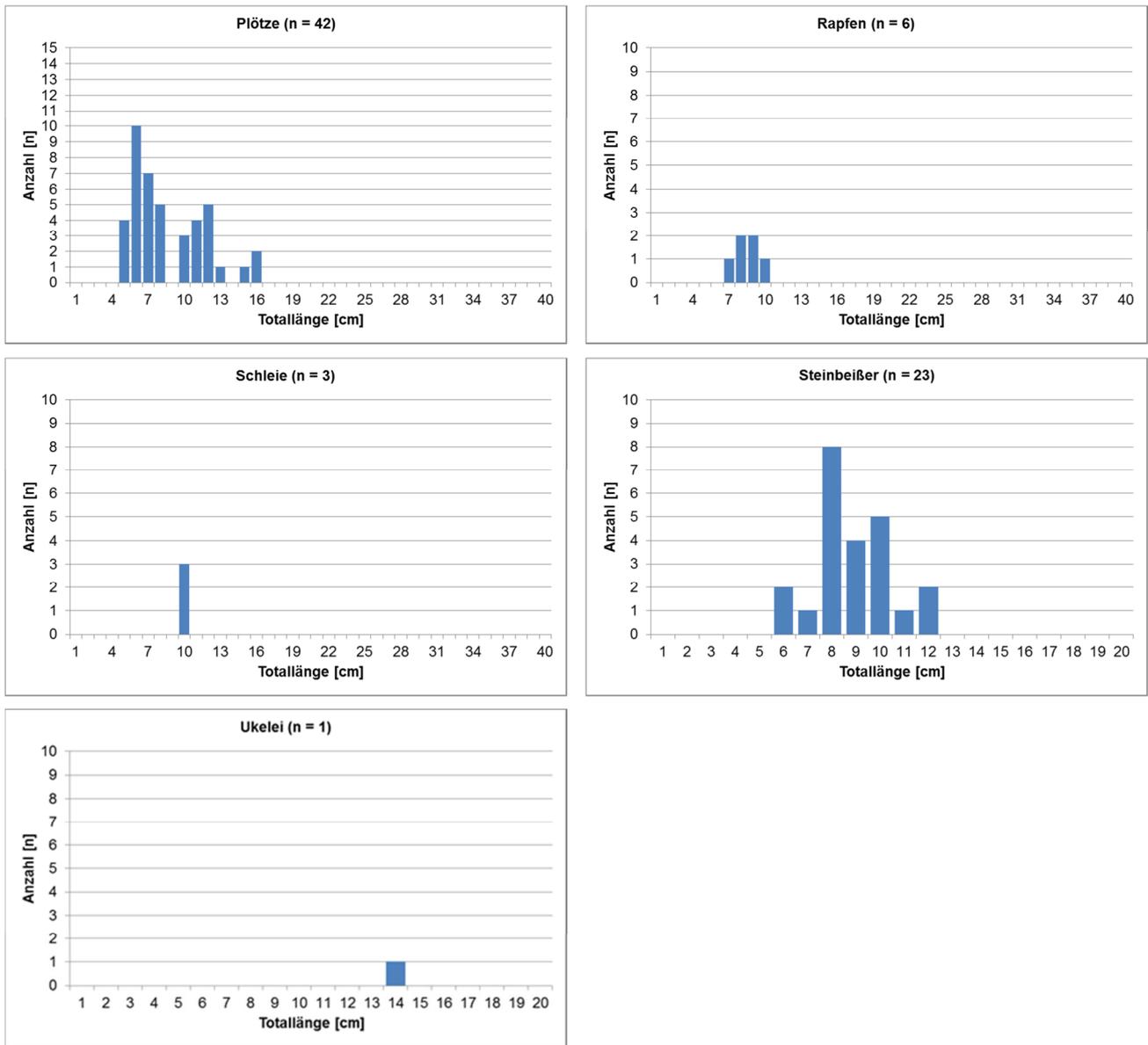


Abb. 8: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle T-1 (Fortsetzung)

Aufgrund der Tiefenverhältnisse an der Probestelle ist der Fangerfolg methodisch bedingt vorwiegend entlang der Uferlinie am größten, wodurch Freiwasserarten im Ergebnis unterrepräsentiert sind. So ist es durchaus möglich, dass abgesehen von dem Einzelfund einer Ukelei noch weitere Individuen dieser Fischart in dem Stillgewässer vorkommen. An FFH-Arten sind sowohl Steinbeißer als auch Rapfen nachgewiesen worden, deren Zustand der Population sowie die jeweilige Habitatqualität und mögliche Beeinträchtigungen in den nachfolgenden beiden FFH-Bögen eingehender behandelt und bewertet werden.

FFH-Art:	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)		FFH-Gebiet: DE 2526-332 / Nr. 182
Probestelle-Nr.: T-1	Probestreckenlänge [m]: 400 m		
Datum: 27.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m		
Größe des befischten Steinbeißer-Habitats [m²]: ca. 800 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz	≥ 0,2 Ind./m ²	≥ 0,035 bis < 0,2 Ind./m ²	< 0,035 Ind./m ²
Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Bei der Probestelle handelt es sich um ein an ein Grabensystem angebundenes Stillgewässer. Als potentiell Steinbeißerhabitat ist allenfalls die flachere Uferzone mit überwiegend sandigem Sohlsubstrat zu werten. Bei etwa 2 m Befischungsbreite ergibt sich eine Habitatgröße von rechnerisch ca. 800 m ² und damit eine Bestandsgröße von 0,029 Ind./m ² (23 Nachweise von 6 cm bis 12 cm Totallänge), wodurch die Bestandsgröße als mittel bis schlecht (C) einzustufen ist.		
Habitatqualität	A	B	C
Feinsedimentbeschaffenheit (Anteil überwiegend aerobes, stabiles Sediment) im Habitat	≥ 50%	≥ 25 bis < 50%	< 25%
	90 %		
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)
	- % (Stillgewässer)		
Beeinträchtigungen	A	B	C
Gewässerausbau (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine oder ohne negativen Einfluss	nur randlich beeinträchtigte Durchgängigkeit	in Teilabschnitten beeinträchtigte Durchgängigkeit oder abgetrennte Aue
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer ist über ein Grabensystem und eingeschränkt durch eine Verrohrung mit einem weiteren Stillgewässer (T-2) verbunden. Das Grabensystem entwässert im weiteren Verlauf über eine Rückstauklappe in die Tideelbe. Eine uneingeschränkte Durchgängigkeit ist lediglich zeitlich begrenzt im Falle von Elbhochwässern bzw. Sturmfluten gegeben.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

FFH-Art: Rapfen (<i>Leuciscus aspius</i>)	FFH-Gebiet: DE 2526-332 / Nr. 182		
Probestelle-Nr.: T-1	Probestreckenlänge [m]: 400 m		
Datum: 27.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m		
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz Art vorhanden an Probestellen im Untersuchungsgebiet	≥ 70 %	≥ 40 % < 70 %	< 40 %
Alterstruktur/Reproduktion: Altersgruppe(n) (AG)	Nachweis von ≥ 4 AG	Nachweis von 2-3 AG	Nachweis einer AG
Habitatqualität	A	B	C
Expertenvotum mit Begründung:	Das bei Hochwasser oder Sturmflut mit der Elbe in Verbindung stehende Stillgewässer wird allenfalls von Jungfischen als Aufwuchshabitat genutzt (6 Nachweise von 7 cm bis 10 cm). Die Habitatqualität für die Art wird daher lediglich als mittel bis schlecht (C) eingestuft. Nicht alle untersuchten Probestellen in den verschiedenen Stillgewässern und dem Grabensystem sind als (Jungfisch)habitat für den Rapfen tauglich, so dass die Art insgesamt lediglich an 29 % aller Probestellen vertreten ist.		
Beeinträchtigungen	A	B	C
Querverbaue	<i>wird länderübergreifend von ExpertInnen und BfN bewertet</i>		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		
weitere Beeinträchtigungen für <i>Leuciscus aspius</i> (ehemals <i>Aspius aspius</i>)	keine	mittlere bis geringe	starke
Expertenvotum mit Begründung:	Eine permanente Anbindung des als Jungfisch-/Aufwuchshabitat tauglichen Stillgewässers T-1 über ein Grabensystem mit der Elbe als Fließgewässerlebensraum für die Art wird derzeit durch eine Rückstauklappe (Tideelbe) beeinträchtigt.		

4.1.2 Probestelle T-2

Tab. 6: Steckbrief der Probestelle

Probestellen-Nr.	T-2	Datum	28.09.2021
Gewässertyp	Stillgewässer		
UTM-Koordinaten (32U)	E: 588.936	N: 5.920.050	
Lage der Probestelle			
Gewässerbreite	20 m bis 30 m	Gewässerfläche	2.700 m ²
Gewässertiefe	0,2 bis > 2,0 m	Wasserführung	Mittelwasser
Tiefenvarianz	mäßig	Breitenvarianz	gering
Fließgeschwindigkeit	0 m/s	Strömung	stehend
Trübung	klar/fast klar	Laufkrümmung	-
Uferverbau	kein		
Sohlverbau	kein		
Substrat	75 % Feinsubstrat (vorwiegend Sand), 25 % Pflanzen/Totholz		
Uferbewuchs	Röhricht & Seggenried, Krautflur & Hochstauden, Einzelgehölze		
Beschattung	15 % (Straßenbrücke, Ufervegetation)		
Wasserpflanzenbestand	mäßig (Große Teichrose, Nutall-Wasserpest, Sumpf-Wasserstern, Ähren-Tausendblatt)		
Flächennutzung	Grünland, Brache		
Verunreinigungen	nicht erkennbar		
Besiedlungsfeindliche Faktoren	nicht erkennbar		
Bemerkung	Das Stillgewässer T-2 ist unterhalb der Straßenbrücke der B 404 über eine Rohrleitung mit dem Stillgewässer T-1 verbunden. In diesem Bereich befinden sich außerdem noch alte Holzpfähle (ehemaliger Bootsanleger?).		

Das Stillgewässer T-2 beginnt an seinem westlichen Ende unmittelbar unterhalb der Straßenbrücke der B 404 und ist dort durch eine Verrohrung mit dem benachbarten Stillgewässer T-1 verbunden. Die insgesamt flachere östliche Gewässerhälfte ist zunehmend in Verlandung begriffen und geht in einen breiten Schilfgürtel über, der sich außerhalb des Gewässers in der Tiefenlinie des Geländes fortsetzt. In den Flachwasserzonen haben sich ein submerser Wasserpflanzenbestand bzw. Teichrosenfelder ausgebildet. Die Einzelgehölze am Ufer sind, bedingt durch Nagetätigkeit eines Bibers, in der Regel abgestorben und ragen vereinzelt als Sturzbaum/Totholz bis in den Gewässerquerschnitt. Das Sohlsubstrat wird neben organischen Bestandteilen vorwiegend von sandigen Feinsubstraten gebildet.



Abb. 9: Probestelle T-2: a) Gesamtübersicht, b) Blickrichtung von West nach Ost, c) Blickrichtung von Ost nach West

Tab. 7: Ergebnis der Fischbestandsaufnahme an Probestelle T-2

Methode	Bootsbefischung	E-Gerät	EFGI 4000
Anzahl	1	Stromart	Gleichstrom
Probestreckenlänge	ca. 200 m	Datum	27.09.2021
Wassertemperatur [°C]	17,6	Leitfähigkeit [µS/cm]	916
O₂-Gehalt [mg/l]	12,3	pH-Wert	8,1
Fischart	Anzahl-gesamt [n]	0⁺-Individuen [n]	Schutzstatus FFH-RL
Aal	9	-	
Aland	7	1	
Barsch	171	44	
Bitterling	5	0	Anhang II
Brachsen	17	8	
Dreistachliger Stichling	3	0	
Gründling	19	0	
Güster	7	0	
Kaulbarsch	6	2	
Plötze	5	0	
Schleie	17	7	
Schwarzmundgrundel	5	0	
Steinbeißer	9	3	Anhang II
Ukelei	3	2	
GESAMT	283		
Bemerkungen	Bitterling mit Legeröhre		

Im Rahmen der Befischung sind in dem Stillgewässer insgesamt 14 Fischarten nachgewiesen worden. Wie im benachbarten Stillgewässer T-1 ist auch hier der Barsch mit etwa 60 % der nachgewiesenen Individuen die mit Abstand häufigste Art. Die in geringeren Stückzahlen auftretenden Fischarten Aland, Brachsen, Kaulbarsch, Schleie, Steinbeißer und Ukelei reproduzieren sich vermutlich in dem Gewässer. Die Schwarzmundgrundel als Neozoe ist im Untersuchungsgebiet nur an dieser einen Probestelle nachgewiesen worden, wobei eine mögliche Reproduktion der Art nicht nachgewiesen werden konnte. Dies gilt auch für die Arten Bitterling, Dreistachliger Stichling, Gründling, Güster und Plötze mit ebenfalls fehlenden Jungfischnachweisen.

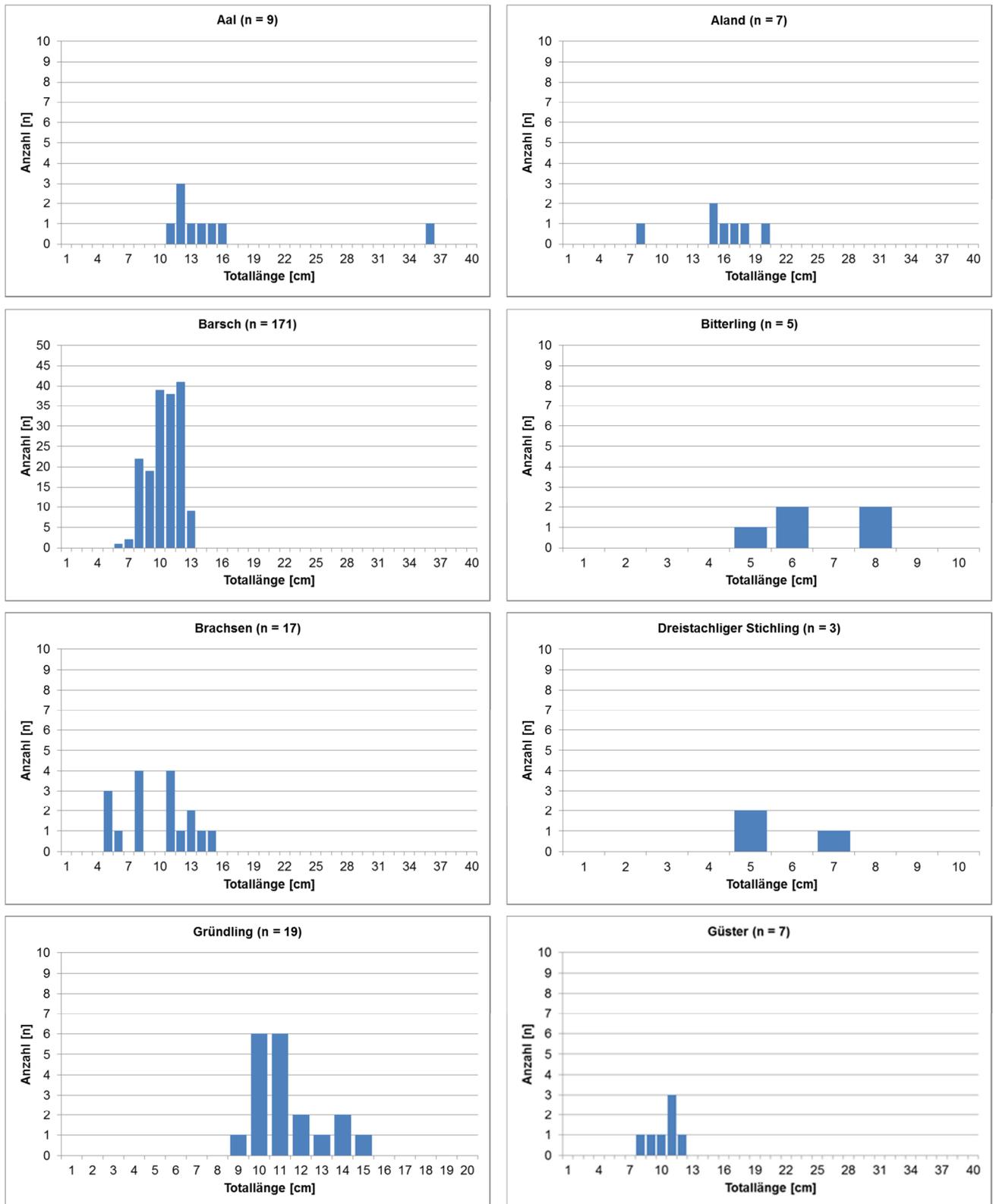


Abb. 10: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle T-2

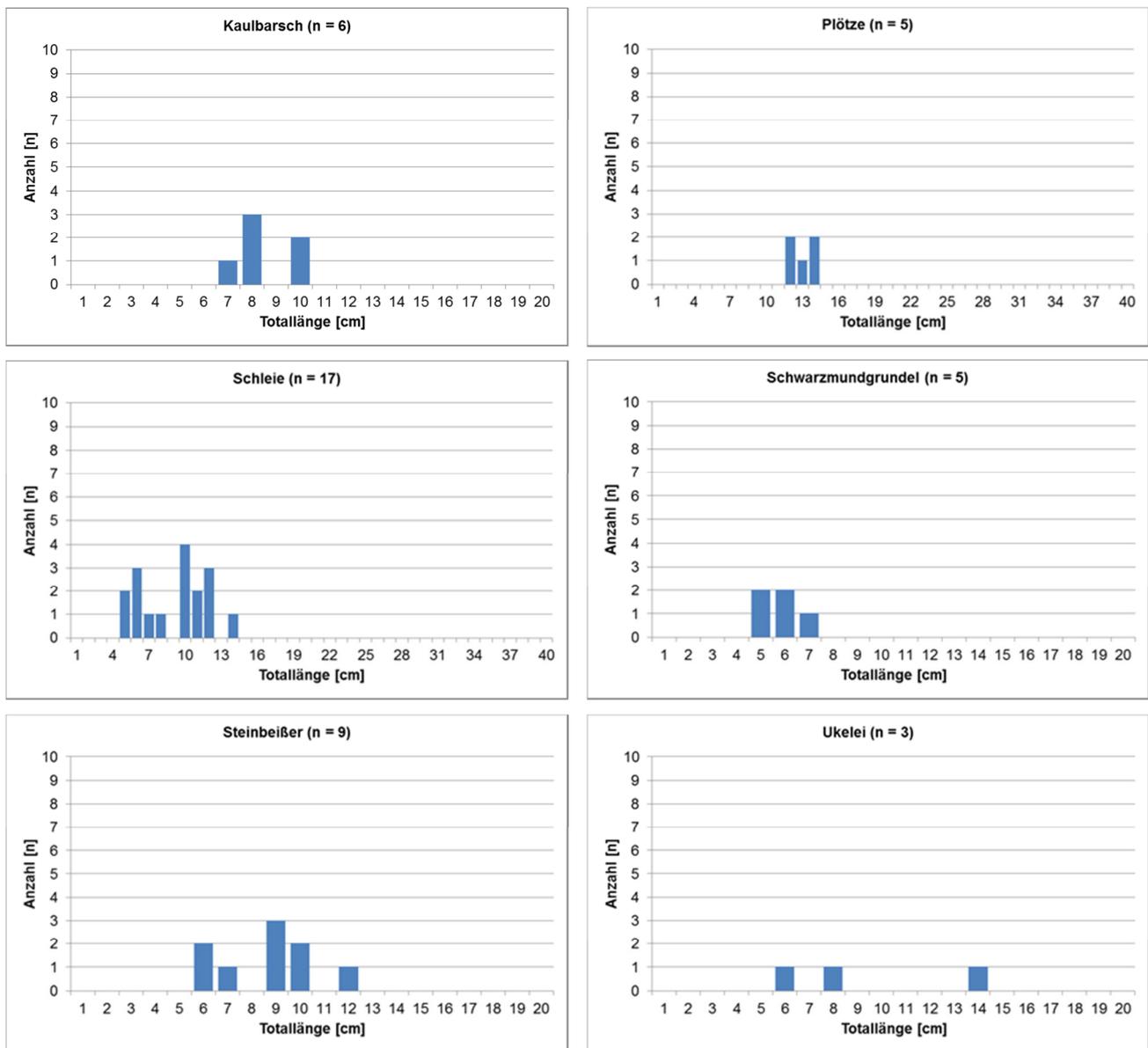


Abb. 10: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle T-2 (Fortsetzung)

Methodisch bedingt ist der Fangerfolg entlang der Uferlinie bzw. in den bereits in Verlandung begriffenen Flachwasserbereichen des Stillgewässers am größten. So kann nicht ausgeschlossen werden, dass sich insbesondere in größerer Tiefe aufhaltende adulte Tiere, wie z.B. Brachsen und Güster dem Fang entzogen haben.

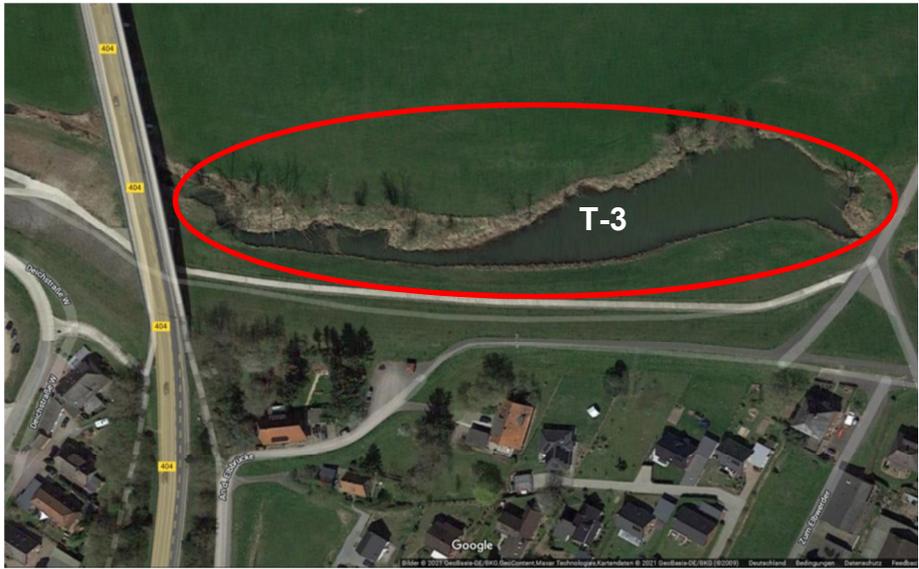
An FFH-Arten sind sowohl einzelne Bitterlinge als auch Steinbeißer nachgewiesen worden, deren Zustand der Population sowie die jeweilige Habitatqualität und mögliche Beeinträchtigungen in den nachfolgenden beiden FFH-Bögen eingehender behandelt und bewertet werden.

FFH-Art: Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: T-2	Probestreckenlänge [m]: 200 m		
Datum: 27.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m		
Größe des befischten Bitterling-Habitats [m²]: ca. 400 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz: Abundanz : in spezifischen Habitaten	≥ 0,5 Ind./m ²	≥ 0,25 bis < 0,5 Ind./m ²	< 0,25 Ind./m ²
Altersstruktur/Reproduktion: Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Zum Zeitpunkt der Untersuchung sind in den bevorzugten Bitterlinghabitaten lediglich 5 adulte Exemplare (5 cm bis 8 cm) nachgewiesen worden, die vermutlich zwei unterschiedlichen Altersgruppen angehören. Ein Reproduktionsnachweis für die Probestelle ist nicht gelungen. Die Bestandsgröße beträgt damit lediglich 0,01 Ind./m ² und ist als mittel bis schlecht (C) einzustufen.		
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
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer steht über eine Verrohrung mit dem benachbarten Stillgewässer (T-1) in Verbindung, das wiederum über ein sich anschließendes Grabensystem mit einer Rückstauklappe in die Tideelbe unterhalb des Wehres Geesthacht entwässert. Regelmäßige Hochwässer der Elbe führen zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
fakultativ: Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	ausgedehnte, größere Muschelbestände		Muschelbestände gering bis fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Es ist im Rahmen der Untersuchung keine gezielte Nachsuche nach Großmuscheln erfolgt. Daher kann zu möglichen Muschelbeständen keine Aussage getroffen werden.		
Wasserpflanzendeckung (submers+emers)	hoch	gering bis mittel	weitestgehend fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Submerse Wasserpflanzen sind an der Probestelle abschnittsweise in geringem Umfang vorhanden. Ansonsten ragt die Ufervegetation bis in das Gewässer und vor allem im stärker verlandeten Ostteil des Stillgewässers hat sich ein Teichrosenfeld gebildet.		
Sedimentbeschaffenheit (Anteil mit aeroben Sedimentauflagen)	100 %	< 100 bis 50 %	< 50 %
	70 %		
Beeinträchtigungen	A	B	C
gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer ist über eine Verrohrung lediglich eingeschränkt mit dem unmittelbar benachbarten Stillgewässer T-1 verbunden. In der Regel führen regelmäßige Hochwässer der Elbe bzw. Sturmfluten (Tideelbe) im Untersuchungsgebiet zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

FFH-Art:	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)		FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074
Probestelle-Nr.: T-2	Probestreckenlänge [m]: 200 m		
Datum: 27.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m		
Größe des befischten Steinbeißer-Habitats [m²]: ca. 400 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz	≥ 0,2 Ind./m ²	≥ 0,035 bis < 0,2 Ind./m ²	< 0,035 Ind./m ²
Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Bei der Probestelle handelt es sich um ein eingeschränkt (Verrohrung) mit dem benachbarten Stillgewässer T-1 verbundenes Stillgewässer. Als potentielles Steinbeißerhabitat sind allenfalls flachere (Ufer)zonen mit überwiegend sandigem Sohlsubstrat zu werten. Bei etwa 2 m Befischungsbreite ergibt sich eine Habitatgröße von rechnerisch 400 m ² und damit eine Bestandsgröße von 0,023 Ind./m ² (9 Nachweise von 6 cm bis 12 cm Totallänge).		
Habitatqualität	A	B	C
Feinsedimentbeschaffenheit (Anteil überwiegend aerobes, stabiles Sediment) im Habitat	≥ 50%	≥ 25 bis < 50%	< 25%
	70 %		
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)
	- % (Stillgewässer)		
Beeinträchtigungen	A	B	C
Gewässerausbau (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine oder ohne negativen Einfluss	nur randlich beeinträchtigte Durchgängigkeit	in Teilabschnitten beeinträchtigte Durchgängigkeit oder abgetrennte Aue
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer T-2 steht über eine Verrohrung mit einem weiteren Stillgewässer (T-1) in Verbindung, das wiederum über ein sich anschließendes Grabensystem mit einer Rückstauklappe in die Tideelbe unterhalb des Wehres Geesthacht entwässert. In der Regel führen regelmäßige Hochwässer der Elbe zumindest zu einer zeitlich begrenzten Auenanbindung.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

4.1.3 Probestelle T-3

Tab. 8: Steckbrief der Probestelle

Probestellen-Nr.	T-3	Datum	28.09.2021
Gewässertyp	Stillgewässer		
UTM-Koordinaten (32U)	E: 589.109	N: 5.919.895	
Lage der Probestelle			
Gewässerbreite	5 m bis 30 m	Gewässerfläche	5.200 m ²
Gewässertiefe	0,2 bis > 1,0 m	Wasserführung	Mittelwasser
Tiefenvarianz	groß	Breitenvarianz	groß
Fließgeschwindigkeit	0 m/s	Strömung	stehend
Trübung	klar/fast klar	Laufkrümmung	-
Uferverbau	abschnittsweise Steinschüttung		
Sohlverbau	kein		
Substrat	50 % Feinsubstrat (vorwiegend Sand), 40 % Pflanzen/Totholz, 10 % Wasserbausteine		
Uferbewuchs	Röhricht & Seggenried, Krautflur & Hochstauden, Einzelgehölze		
Beschattung	5 % (Ufervegetation)		
Wasserpflanzenbestand	groß (Nuttall-Wasserpest, Grünalgen, Raues Hornblatt)		
Flächennutzung	Deich, Grünland, Brache		
Verunreinigungen	nicht erkennbar		
Besiedlungsfeindliche Faktoren	nicht erkennbar		
Bemerkung	Das Stillgewässers T-3 befindet sich im Hauptschluss des Entwässerungsgrabens. Der Auslauf des Stillgewässers ist unterhalb der Straßenbrücke der B 404 über eine Rohrleitung mit dem sich stromab anschließenden Graben verbunden. Bei der Straßenbrücke ist die Uferlinie als Steilufer ausgebildet (zum Zeitpunkt der Kartierung vom Krautsaum überwachsen).		

Das Stillgewässer T-3 befindet sich unmittelbar östlich der Straßenbrücke der B 404 und verläuft dort parallel zum Deich. Durchflossen von einem Entwässerungsgraben, weist das Gewässer eine relativ große Breiten- und Tiefenvarianz auf. Die Gewässersohle besteht vorwiegend aus sandigem Feinsubstrat. Im schmaleren westlichen Abschnitt befinden sich größere Totholzansammlungen, die STOLL et al. (2016) zum damaligen Zeitpunkt als Biberburgen beschreibt. Die übrigen einzelnen Ufergehölze auf der nördlichen Uferseite sind teilweise bereits abgestorben. An der gegenüberliegenden Uferseite führt ein Weg entlang, der am Deichfuß weitgehend mit Wasserbausteinen befestigt ist. In Flachwasserzonen haben sich abschnittsweise größere submerse Wasserpflanzenbestände entwickelt.

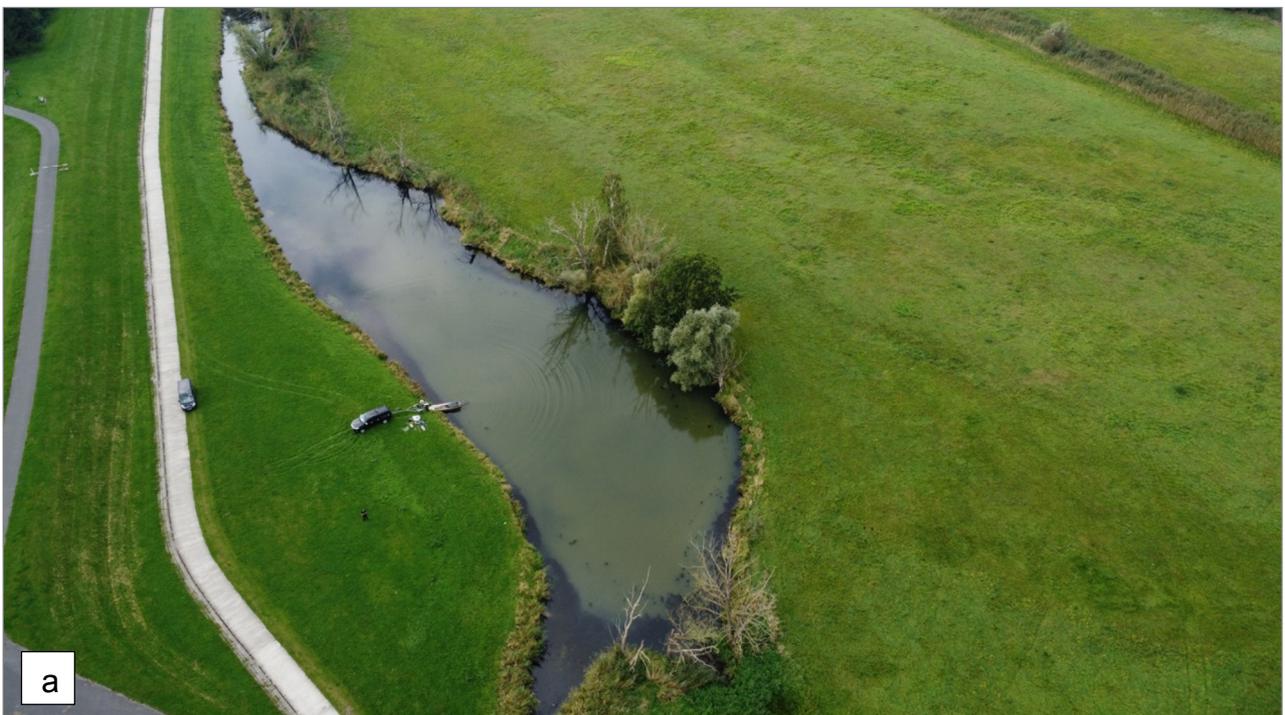


Abb. 11: Probestelle T-3: a) Gesamtübersicht, b) Blickrichtung von Ost nach West, c) Blickrichtung von West nach Ost

Tab. 9: Ergebnis der Fischbestandsaufnahme an Probestelle T-3

Methode	Bootsbefischung	E-Gerät	EFGI 4000
Anzahl	1	Stromart	Gleichstrom
Probestreckenlänge	ca. 500 m	Datum	27.09.2021
Wassertemperatur [°C]	18,3	Leitfähigkeit [µS/cm]	970
O₂-Gehalt [mg/l]	9,8	pH-Wert	7,4
Fischart	Anzahl-gesamt [n]	0⁺-Individuen [n]	Schutzstatus FFH-RL
Aal	13	-	
Aland	1	1	
Barsch	33	9	
Bitterling	212	142	Anhang II
Brachsen	16	12	
Dreistachliger Stichling	2	0	
Gründling	30	19	
Hecht	3	0	
Moderlieschen	615	438	
Plötze	2	0	
Rotfeder	1	0	
Schleie	112	54	
Steinbeißer	5	1	Anhang II
GESAMT	1.045		
Bemerkungen	Bei der Strukturkartierung am 28.09.2021 wurde einen Tag nach der Befischung zusätzlich ein Schwarm adulter Ukelei (ca. 40 Tiere) im durch Totholzansammlungen mit dem Boot nicht befischbaren westlichen Ende des Stillgewässers gesichtet.		

In dem Stillgewässer sind bei der Elektrobefischung insgesamt 13 Fischarten nachgewiesen worden. Als zusätzliche Art konnte einen Tag später während der Strukturkartierung noch ein Schwarm adulter Ukelei beobachtet werden. Der Fischbestand der Probestelle wird von den Stillgewässerarten Moderlieschen, Bitterling und Schleie dominiert, die insgesamt etwa 90 % des Gesamtfanges ausmachen. Weitere Arten wie Barsch, Brachsen, Gründling und Steinbeißer dürften sich bei deutlich geringerer Nachweiszahl ebenfalls reproduzieren. Von den lediglich vereinzelt vorkommenden Fischarten Dreistachliger Stichling, Hecht, Plötze und Rotfeder sind dagegen bei der aktuellen Bestandsaufnahme keine Jungfische gefangen worden.

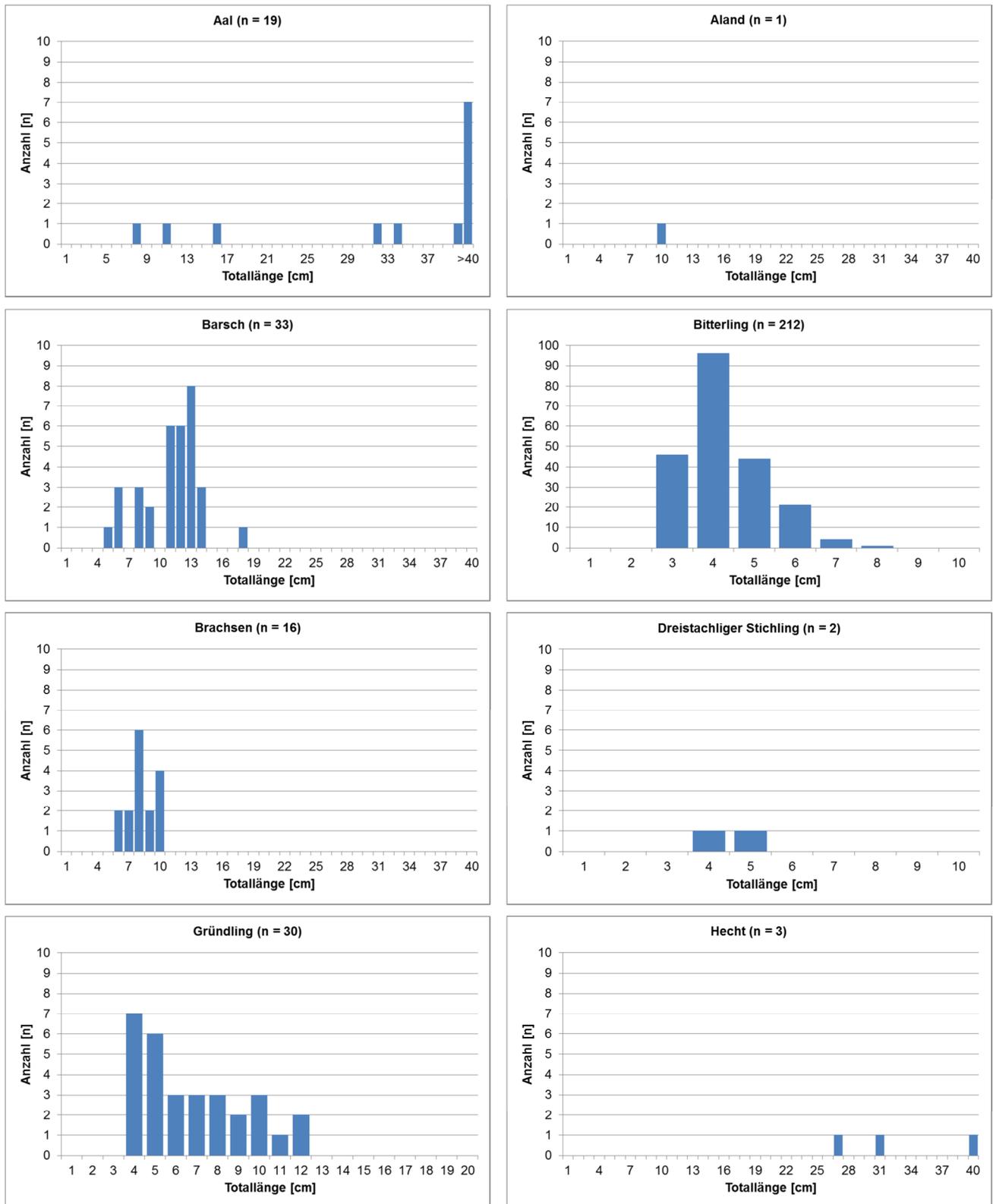


Abb. 12: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle T-3

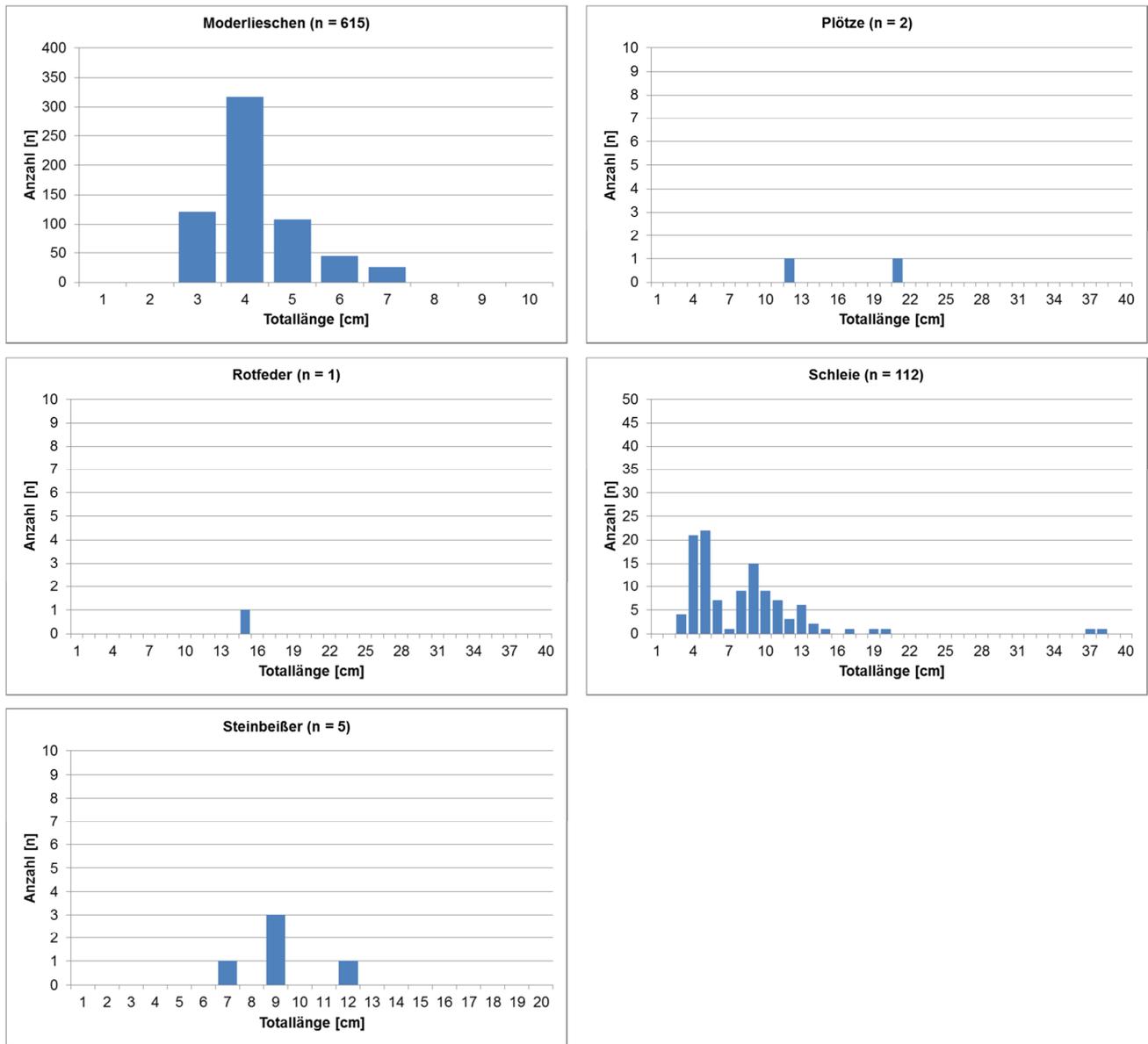


Abb. 12: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle T-3 (Fortsetzung)

Von den an der Probestelle nachgewiesenen beiden FFH-Arten Bitterling und Steinbeißer werden der Zustand der Population sowie die jeweilige Habitatqualität und mögliche Beeinträchtigungen für die Arten in den nachfolgenden FFH-Bögen eingehender behandelt und bewertet.

FFH-Art: Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: T-3	Probestreckenlänge [m]: 500 m		
Datum: 27.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m		
Größe des befischten Bitterling-Habitats [m²]: ca. 1.000 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz: Abundanz : in spezifischen Habitaten	≥ 0,5 Ind./m ²	≥ 0,25 bis < 0,5 Ind./m ²	< 0,25 Ind./m ²
Altersstruktur/Reproduktion: Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Zum Zeitpunkt der Untersuchung sind in den bevorzugten Bitterlinghabitaten insgesamt 212 Exemplare (3 cm bis 8 cm) nachgewiesen worden, die unterschiedlichen Altersgruppen angehören. Die rechnerische Bestandsgröße beträgt 0,21 Ind./m ² und muss damit noch als mittel bis schlecht (C), allerdings mit Tendenz zu gut (B), eingestuft 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
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer T-3 befindet sich im Hauptschluss eines Entwässerungsgrabens. Der stromabwärtige Anschluss an das Grabensystem erfolgt über eine Verrohrung und der Graben entwässert schließlich über eine Rückstauklappe in die Tideelbe. In der Regel führen regelmäßige Hochwässer der Elbe zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
fakultativ: Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	ausgedehnte, größere Muschelbestände		Muschelbestände gering bis fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Es ist im Rahmen der Untersuchung keine gezielte Nachsuche nach Großmuscheln erfolgt. Daher kann zu möglichen Muschelbeständen keine Aussage getroffen werden.		
Wasserpflanzendeckung (submers+emers)	hoch	gering bis mittel	weitestgehend fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Submerse Wasserpflanzen sind an der Probestelle vor allem in Ufernähe nahezu durchgängig zu finden. Zusätzlich ragt die Ufervegetation bis in das Gewässer.		
Sedimentbeschaffenheit (Anteil mit aeroben Sedimentauflagen)	100 %	< 100 bis 50 %	< 50 %
	70 %		
Beeinträchtigungen	A	B	C
gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
Expertenvotum mit Begründung:	Zu- und Abfluss des Stillgewässers erfolgen jeweils über Verrohrungen, ebenso eine Anbindung zu dem benachbarten Stillgewässer T-4. In der Regel führen regelmäßige Hochwässer der Elbe bzw. Sturmfluten (Tideelbe) im Untersuchungsgebiet zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

FFH-Art:	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)		FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074
Probestelle-Nr.: T-3	Probestreckenlänge [m]: 500 m		
Datum: 27.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m		
Größe des befischten Steinbeißer-Habitats [m²]: ca. 1.000 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz	≥ 0,2 Ind./m ²	≥ 0,035 bis < 0,2 Ind./m ²	< 0,035 Ind./m ²
Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Bei der Probestelle handelt es sich um ein eingeschränkt über Verrohrungen mit einem Grabensystem sowie dem benachbarten Stillgewässer T-4 verbundenes Stillgewässer. Als potentielles Steinbeißerhabitat sind vor allem die flacheren Gewässerzonen mit überwiegend sandigem Sohls substrat zu werten. Bei etwa 2 m Befischungsbreite ergibt sich eine Habitatgröße von rechnerisch 1.000 m ² und damit eine Bestandsgröße von lediglich 0,005 Ind./m ² (5 Nachweise von 7 cm bis 12 cm Totallänge). Die Bestandsgröße ist als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.		
Habitatqualität	A	B	C
Feinsedimentbeschaffenheit (Anteil überwiegend aerobes, stabiles Sediment) im Habitat	≥ 50%	≥ 25 bis < 50%	< 25%
	50 %		
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)
	- % (Stillgewässer)		
Beeinträchtigungen	A	B	C
Gewässerausbau (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine oder ohne negativen Einfluss	nur randlich beeinträchtigte Durchgängigkeit	in Teilabschnitten beeinträchtigte Durchgängigkeit oder abgetrennte Aue
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer T-3 steht über verschiedene Verrohrungen mit einem weiteren Stillgewässer T-4 und einem Grabensystem in Verbindung, das stromab über eine Rückstauklappe in die Tideelbe unterhalb des Wehres Geesthacht entwässert. In der Regel führen regelmäßige Hochwässer der Elbe zumindest zu einer zeitlich begrenzten Auenanbindung.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

4.1.4 Probestelle T-4

Tab. 10: Steckbrief der Probestelle

Probestellen-Nr.	T-4	Datum	28.09.2021
Gewässertyp	Stillgewässer		
UTM-Koordinaten (32U)	E: 589.247	N: 5.919.870	
Lage der Probestelle			
Gewässerbreite	5 m bis 15 m	Gewässerfläche	850 m ²
Gewässertiefe	0,1 bis 0,5 m	Wasserführung	Mittelwasser
Tiefenvarianz	gering	Breitenvarianz	gering
Fließgeschwindigkeit	0 m/s	Strömung	stehend
Trübung	klar/fast klar	Laufkrümmung	-
Uferverbau	kein		
Sohlverbau	kein		
Substrat	85 % Pflanzen/Totholz, 15 % Feinsubstrat (Sand/Schlamm)		
Uferbewuchs	Röhricht & Seggenried, Krautflur & Hochstauden, Einzelgehölze		
Beschattung	5 % (Ufervegetation)		
Wasserpflanzenbestand	sehr groß (Große Teichrose, Nutall-Wasserpest, Raues Hornblatt, Kleine Wasserlinse, Zwergwasserlinse, Untergetauchte Wasserlinse)		
Flächennutzung	Grünland, Deich		
Verunreinigungen	nicht erkennbar		
Besiedlungsfeindliche Faktoren	nicht erkennbar		
Bemerkung	Das stark verlandete Altwasser T-4 ist vom Stillgewässer T-3 durch einen befestigten Fahrweg (Verrohrung) getrennt.		

Das bereits stark verlandete Stillgewässer T-4 schließt sich östlich an das benachbarte Stillgewässer T-3 an, von dem es durch einen befestigten Fahrweg getrennt ist. Das Sohlsubstrat des überwiegend mit diversen submersen Wasserpflanzen und Großer Teichrose zugewachsenen Gewässers besteht aus einer Mischung aus sandigem Feinsubstrat und organischem Material. Das nördliche Ufer wird von einem schmalen Schilfgürtel und die südliche Uferseite in Deichnähe von krautigen Hochstauden und Seggen gesäumt. Als emerse Wasserpflanze ist außerdem das Vorkommen der geschützten Sumpf-Schwertilie (*Iris pseudacorus*) erwähnenswert. An beiden Gewässerenden befinden sich einzelne Ufergehölze.



Abb. 13: Probestelle T-4: a) Gesamtübersicht, b) Blickrichtung von Ost nach West, c) Blickrichtung von West nach Ost

Tab. 11: Ergebnis der Fischbestandsaufnahme an Probestelle T-4

Methode	Watbefischung	E-Gerät	EFGI 650
Anzahl	2	Stromart	Gleichstrom
Probestreckenlänge	ca. 150 m	Datum	28.09.2021
Wassertemperatur [°C]	14,6	Leitfähigkeit [µS/cm]	632
O₂-Gehalt [mg/l]	2,6	pH-Wert	6,9
Fischart	Anzahl-gesamt [n]	0⁺-Individuen [n]	Schutzstatus FFH-RL
Schleie	25	25	
GESAMT	25		
Bemerkungen			

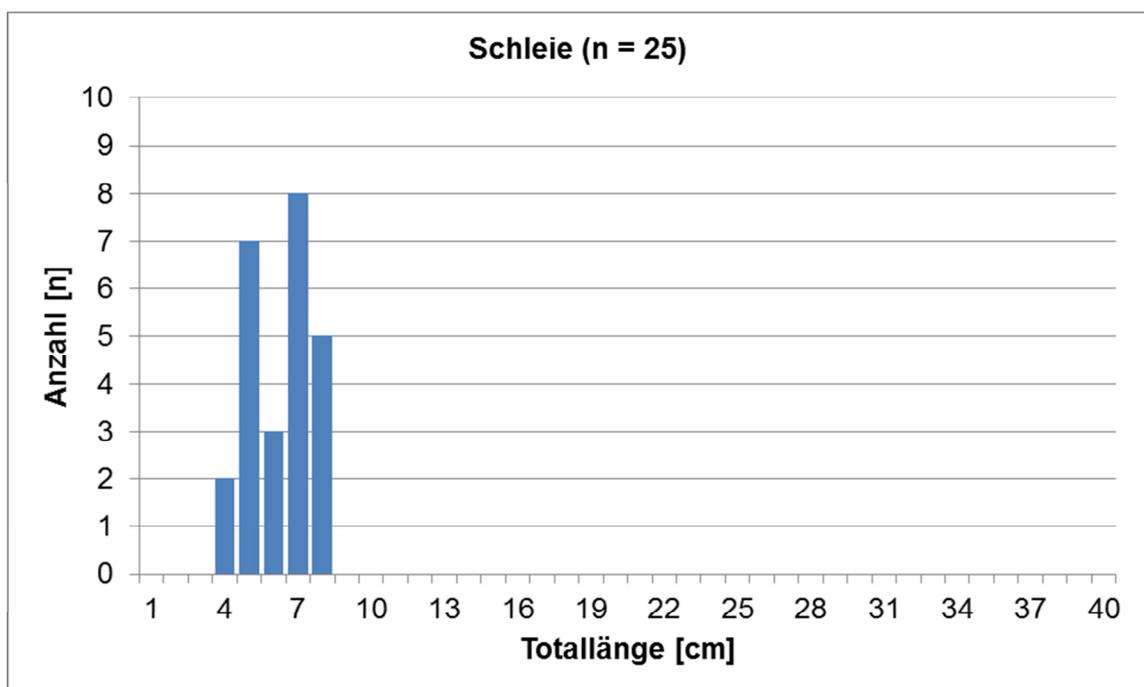


Abb. 14: Längenfrequenzdiagramm der Fischart an Probestelle T-4

In dem in Verlandung begriffenen Stillgewässer ist zum Zeitpunkt der Befischung mit der Schleie lediglich eine Fischart nachgewiesen worden. Es handelt sich bei den Tieren ausschließlich um juvenile Exemplare. Der Hauptgrund für das geringe Fischeaufkommen an dieser Probestelle ist der sehr niedrige Sauerstoffgehalt, der nur von wenigen Arten toleriert wird. Dieses weitestgehend isolierte und in Verlandung begriffene Gewässer ist daher als potenzielles Habitat für auf solche Extrembedingungen spezialisierte Fischarten wie Karausche und Schlammpeitzger zu werten (BLOHM et al. 1994, DASSEL-SCHARF 2021), die allerdings bei der aktuellen Befischung nicht nachgewiesen werden konnten.

4.1.5 Probestelle T-5

Tab. 12: Steckbrief der Probestelle

Probestellen-Nr.	T-5	Datum	28.09.2021
Gewässertyp	Stillgewässer		
UTM-Koordinaten (32U)	E: 590.111	N: 5.919.847	
Lage der Probestelle			
Gewässerbreite	8 m bis 35 m	Gewässerfläche	5.100 m ²
Gewässertiefe	0,2 bis > 1,0 m	Wasserführung	Mittelwasser
Tiefenvarianz	mäßig	Breitenvarianz	mäßig
Fließgeschwindigkeit	0 m/s	Strömung	stehend
Trübung	klar/fast klar	Laufkrümmung	-
Uferverbau	kein		
Sohlverbau	kein		
Substrat	70 % Feinsubstrat (vorwiegend Sand), 30 % Pflanzen		
Uferbewuchs	Röhricht & Seggenried, Krautflur & Hochstauden		
Beschattung	< 5 % (Ufervegetation)		
Wasserpflanzenbestand	groß (Nuttall-Wasserpest)		
Flächennutzung	Grünland, Deich		
Verunreinigungen	nicht erkennbar		
Besiedlungsfeindliche Faktoren	nicht erkennbar		
Bemerkung			

Das etwa 0,5 ha große Stillgewässer T-5 befindet sich nahe dem Deichfuß auf Höhe von Niedermarschacht. Es steht zumindest eingeschränkt über Verrohrungen mit dem südlichen Arm des in diesem Bereich des Untersuchungsgebietes verzweigten Grabensystems in Verbindung. Östlich davon befindet sich zudem das unmittelbar benachbarte und nur durch einen Fahrweg mit Verrohrung getrennte Stillgewässer T-6. Das von Grünland umgebene Gewässer weist lediglich einen schmalen Krautsaum bzw. Schilfgürtel ohne Ufergehölze auf. Bei mäßiger Tiefenvarianz sind insbesondere die flacheren Uferzonen überwiegend dicht mit Wasserpest zugewachsen. Ansonsten besteht das Sohlsubstrat überwiegend aus sandigen Feinsubstraten.



Abb. 15: Probestelle T-5: a) Gesamtübersicht, b) vorderer Gewässerteil (Blickrichtung von West nach Ost), c) hinterer Gewässerteil (Blickrichtung von West nach Ost)

Tab. 13: Ergebnis der Fischbestandsaufnahme an Probestelle T-5

Methode	Bootsbefischung	E-Gerät	EFGI 4000
Anzahl	1	Stromart	Gleichstrom
Probestreckenlänge	ca. 400 m	Datum	28.09.2021
Wassertemperatur [°C]	17,4	Leitfähigkeit [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	861
O₂-Gehalt [mg/l]	11,0	pH-Wert	7,7
Fischart	Anzahl-gesamt [n]	0⁺-Individuen [n]	Schutzstatus FFH-RL
Aal	7	-	
Barsch	19	0	
Bitterling	58	14	Anhang II
Brachsen	3	0	
Gründling	84	36	
Hecht	4	0	
Moderlieschen	323	127	
Plötze	33	3	
Rapfen	1	1	Anhang II, V
Rotfeder	74	0	
Schleie	222	147	
Steinbeißer	9	0	Anhang II
GESAMT	837		
Bemerkungen			

Im Rahmen der Elektrobefischung sind insgesamt 12 Fischarten nachgewiesen worden. Am häufigsten kommen die beiden Stillgewässerarten Moderlieschen und Schleie vor, die zusammen etwa zweidrittel des Fischbestandes stellen. Reproduktionsnachweise existieren außerdem von den Fischarten Bitterling, Gründling und Plötze, während von Barsch, Brachsen, Hecht, Rotfeder und Steinbeißer zumindest keine diesjährigen Jungfische gefangen werden konnten. Außerdem ist als Einzelfund ein juveniler Rapfen nachgewiesen worden, wobei es sich hierbei vermutlich um ein zugewandertes Exemplar handelt, das das Stillgewässer als Aufwuchshabitat nutzt.

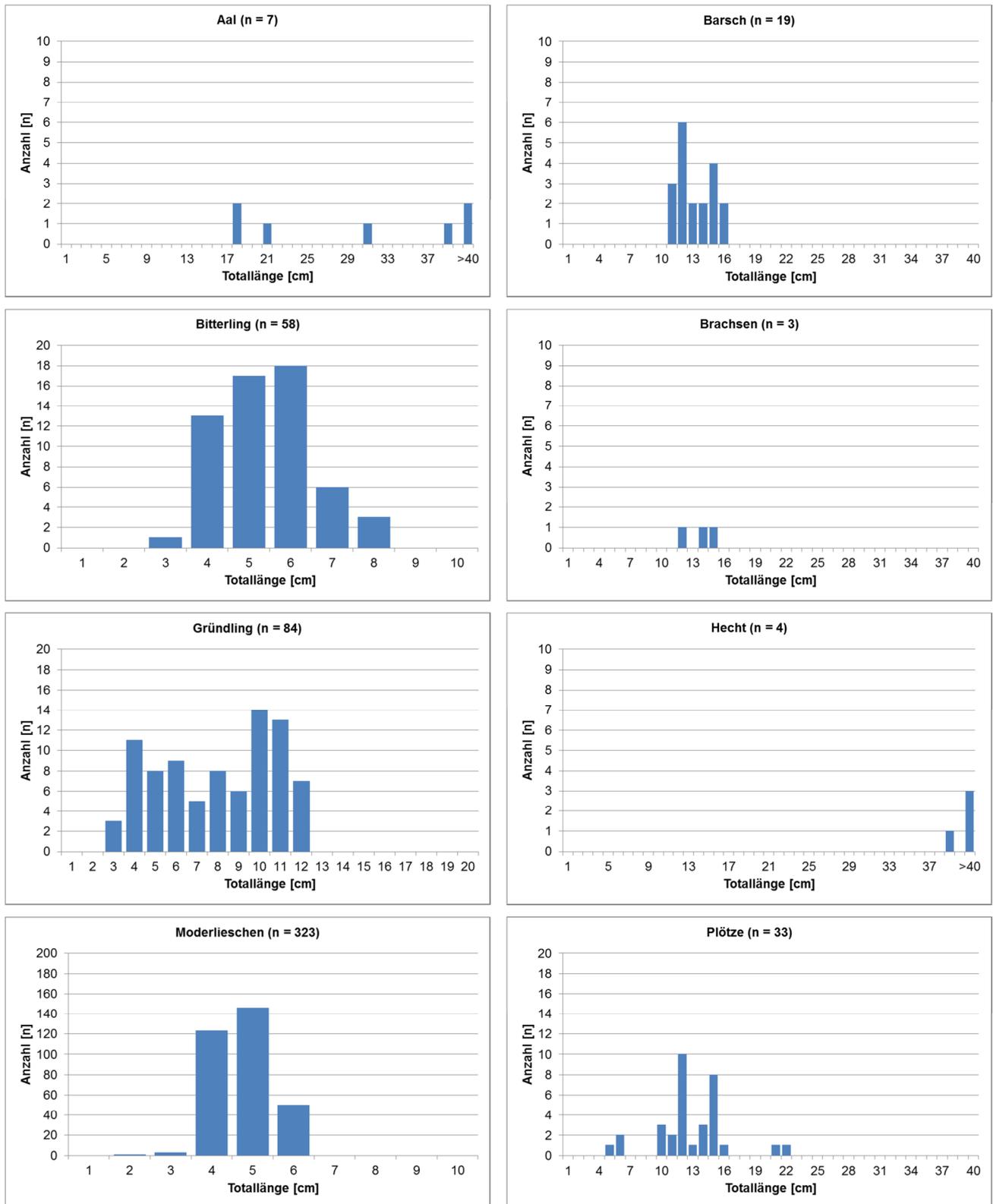


Abb. 16: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle T-5

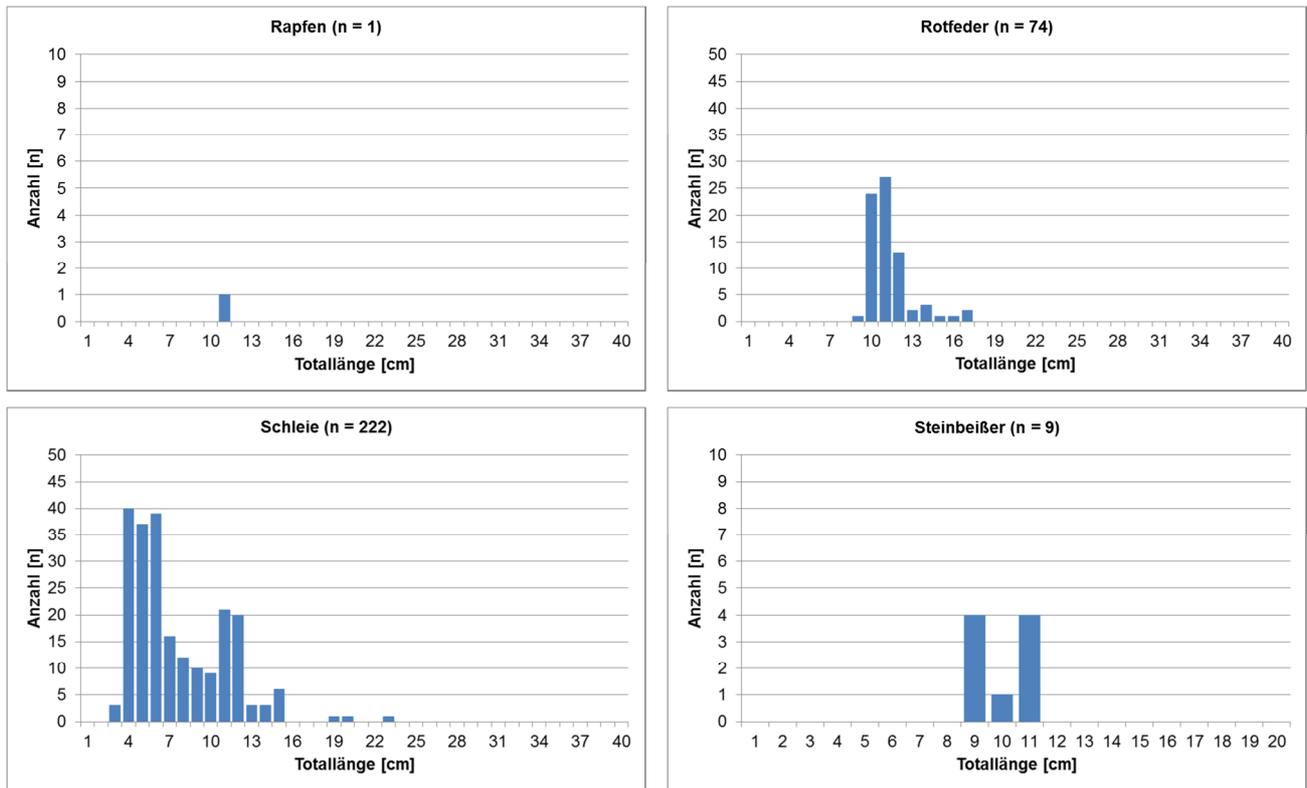


Abb. 16: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle T-5 (Fortsetzung)

Mit Bitterling, Rapfen und Steinbeißer sind insgesamt drei FFH-Arten nachgewiesen worden, deren Zustand der Population sowie die jeweilige Habitatqualität und mögliche Beeinträchtigungen in den nachfolgenden FFH-Bögen eingehender behandelt und bewertet werden.

FFH-Art: Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: T-5	Probestreckenlänge [m]: 400 m		
Datum: 28.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m		
Größe des befischten Bitterling-Habitats [m²]: ca. 800 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz: Abundanz : in spezifischen Habitaten	≥ 0,5 Ind./m ²	≥ 0,25 bis < 0,5 Ind./m ²	< 0,25 Ind./m ²
Altersstruktur/Reproduktion: Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Zum Zeitpunkt der Untersuchung sind in den bevorzugten Bitterlinghabitaten insgesamt 58 Exemplare (3 cm bis 8 cm) nachgewiesen worden, die unterschiedlichen Altersgruppen angehören. Die rechnerische Bestandsgröße beträgt damit 0,07 Ind./m ² und ist als mittel bis schlecht (C) einzustufen .		
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
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer T-5 ist zwar an ein Grabensystem angebunden, dass in westliche Richtung bis in die Tideelbe entwässert, eine Vielzahl von Verrohrungen und eine Rückstauklappe zur Tideelbe beeinträchtigen aber eine permanente Anbindung. In der Regel führen regelmäßige Hochwässer der Elbe zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
fakultativ:Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	ausgedehnte, größere Muschelbestände		Muschelbestände gering bis fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Es ist im Rahmen der Untersuchung keine gezielte Nachsuche nach Großmuscheln erfolgt. Daher kann zu möglichen Muschelbeständen keine Aussage getroffen werden.		
Wasserpflanzendeckung (submers+emers)	hoch	gering bis mittel	weitestgehend fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Submerse Wasserpflanzen sind an der Probestelle vor allem in Ufernähe nahezu flächendeckend zu finden (Wasserpest). Zusätzlich ragt die Ufervegetation bis in das Gewässer.		
Sedimentbeschaffenheit (Anteil mit aeroben Sedimentauflagen)	100 %	< 100 bis 50 %	< 50 %
	70 %		
Beeinträchtigungen	A	B	C
gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer steht mit einem Grabensystem in Verbindung, das aber von zahlreichen Verrohrungen unterbrochen wird. In der Regel führen regelmäßige Hochwässer der Elbe bzw. Sturmfluten (Tideelbe) im Untersuchungsgebiet aber zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

FFH-Art: Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: T-5	Probestreckenlänge [m]: 400 m		
Datum: 28.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m		
Größe des befischten Steinbeißer-Habitats [m²]: ca. 800 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz	≥ 0,2 Ind./m ²	≥ 0,035 bis < 0,2 Ind./m ²	< 0,035 Ind./m ²
Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Bei der Probestelle handelt es sich um ein eingeschränkt über Verrohrungen mit einem Grabensystem verbundenes Stillgewässer. Als potentielles Steinbeißerhabitat sind vor allem die flacheren (Ufer)zonen mit überwiegend sandigem Sohlsubstrat zu werten, die allerdings nahezu flächendeckend von Wasserpest überwachsen sind. Bei etwa 2 m Befischungsbreite ergibt sich eine Habitatgröße von rechnerisch 800 m ² und damit eine Bestandsgröße von lediglich 0,011 Ind./m ² (9 adulte Tiere von 9 cm bis 11 cm Totallänge). Der Zustand der Population ist als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.		
Habitatqualität	A	B	C
Feinsedimentbeschaffenheit (Anteil überwiegend aerobes, stabiles Sediment) im Habitat	≥ 50%	≥ 25 bis < 50%	< 25%
	50 %		
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)
	- % (Stillgewässer)		
Beeinträchtigungen	A	B	C
Gewässerausbau (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine oder ohne negativen Einfluss	nur randlich beeinträchtigte Durchgängigkeit	in Teilabschnitten beeinträchtigte Durchgängigkeit oder abgetrennte Aue
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer T-5 steht mit einem Grabensystem in Verbindung, das aber von zahlreichen Verrohrungen unterbrochen wird. In der Regel führen regelmäßige Hochwässer der Elbe bzw. Sturmfluten (Tideelbe) im Untersuchungsgebiet aber zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

FFH-Art: Rapfen (<i>Leuciscus aspius</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: T-5	Probestreckenlänge [m]: 400 m		
Datum: 28.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m		
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz Art vorhanden an Probestellen im Untersuchungsgebiet	≥ 70 %	≥ 40 % < 70 %	< 40 %
Alterstruktur/Reproduktion: Altersgruppe(n) (AG)	Nachweis von ≥ 4 AG	Nachweis von 2-3 AG	Nachweis einer AG
Habitatqualität	A	B	C
Expertenvotum mit Begründung:	In dem allenfalls bei Hochwasser oder Sturmflut mit der Elbe in Verbindung stehenden Stillgewässer konnte lediglich ein Einzelfund eines Jungfisches erzielt werden. Die Habitatqualität für die Art wird daher lediglich als mittel bis schlecht (C) eingestuft. Nicht alle untersuchten Probestellen in den verschiedenen Stillgewässern und dem Grabensystem sind als (Jungfisch)habitat für den Rapfen tauglich, so dass die Art insgesamt lediglich an 29 % aller Probestellen vertreten ist.		
Beeinträchtigungen	A	B	C
Querverbaue	<i>wird länderübergreifend von ExpertInnen und BfN bewertet</i>		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		
weitere Beeinträchtigungen für <i>Leuciscus aspius</i> (ehemals <i>Aspius aspius</i>)	keine	mittlere bis geringe	starke
Expertenvotum mit Begründung:	Eine permanente Anbindung des Stillgewässers über ein in die Tideelbe entwässerndes Grabensystem wird derzeit durch zahlreiche Verrohrungen sowie eine Rückstauklappe beeinträchtigt.		

4.1.6 Probestelle T-6

Tab. 14: Steckbrief der Probestelle

Probestellen-Nr.	T-6	Datum	28.09.2021
Gewässertyp	Stillgewässer		
UTM-Koordinaten (32U)	E: 590.260	N: 5.919.826	
Lage der Probestelle			
Gewässerbreite	15 m bis 25 m	Gewässerfläche	1.900 m ²
Gewässertiefe	0,3 bis > 1,0 m	Wasserführung	Mittelwasser
Tiefenvarianz	mäßig	Breitenvarianz	gering
Fließgeschwindigkeit	0 m/s	Strömung	stehend
Trübung	klar/fast klar	Laufkrümmung	-
Uferverbau	kein		
Sohlverbau	kein		
Substrat	70 % Feinsubstrat (vorwiegend Sand), 25 % Pflanzen/Totholz		
Uferbewuchs	Röhricht & Seggenried, Krautflur & Hochstauden, Auengehölze		
Beschattung	10 % (Ufervegetation)		
Wasserpflanzenbestand	mäßig (Große Teichrose, Nutall-Wasserpest, Grünalgen, Kleine Wasserlinse)		
Flächennutzung	Grünland, Deich		
Verunreinigungen	nicht erkennbar		
Besiedlungsfeindliche Faktoren	nicht erkennbar		
Bemerkung			

Das Stillgewässer T-6 grenzt an seiner westlichen Seite, durch einen verrohrten Fahrweg getrennt, an das benachbarte Stillgewässer T-5. An der östlichen Seite mündet der südliche Arm des Grabensystems in das Stillgewässer ein, der zum Zeitpunkt der Untersuchung aber nahezu keinen Abfluss aufwies. Entlang des nördlichen Ufers befindet sich ein lockerer Ufergehölzsaum aus Weiden, während die am Deichfuß gelegene südliche Uferseite lediglich einen schmalen Krautsaum aufweist. Bei mäßiger Tiefenvarianz sind Teile des Gewässers mit submerser Vegetation bzw. Schwimmblattpflanzen zugewachsen. Ansonsten besteht das Sohlsubstrat überwiegend aus sandigen Feinsubstraten.



Abb. 17: Probestelle T-6: a) Gesamtübersicht, b) Blickrichtung von West nach Ost, c) Blickrichtung Ost nach West

Tab. 15: Ergebnis der Fischbestandsaufnahme an Probestelle T-6

Methode	Bootsbefischung	E-Gerät	EFGI 4000
Anzahl	1	Stromart	Gleichstrom
Probestreckenlänge	ca. 200 m	Datum	28.09.2021
Wassertemperatur [°C]	18,1	Leitfähigkeit [µS/cm]	879
O₂-Gehalt [mg/l]	8,5	pH-Wert	7,5
Fischart	Anzahl-gesamt [n]	0⁺-Individuen [n]	Schutzstatus FFH-RL
Aal	3	-	
Barsch	5	0	
Bitterling	1	0	Anhang II
Brachsen	4	1	
Güster	1	0	
Hecht	6	0	
Moderlieschen	455	451	
Rotfeder	8	0	
Schleie	56	30	
Ukelei	4	0	
GESAMT	543		
Bemerkungen			

Der Fischbestand dieses bereits isolierter gelegenen Stillgewässers besteht aus insgesamt 10 Arten, wobei die beiden sich reproduzierenden Stillgewässerarten Moderlieschen und Schleie mit insgesamt 94 % Individuendichte mit Abstand am häufigsten vorkommen. Die übrigen Fischarten konnten dagegen nur mit jeweils wenigen Individuen bzw. als Einzelexemplare nachgewiesen werden. Abgesehen vom Brachsen liegen ansonsten auch keine diesjährigen Reproduktionsnachweise für diese Arten vor.

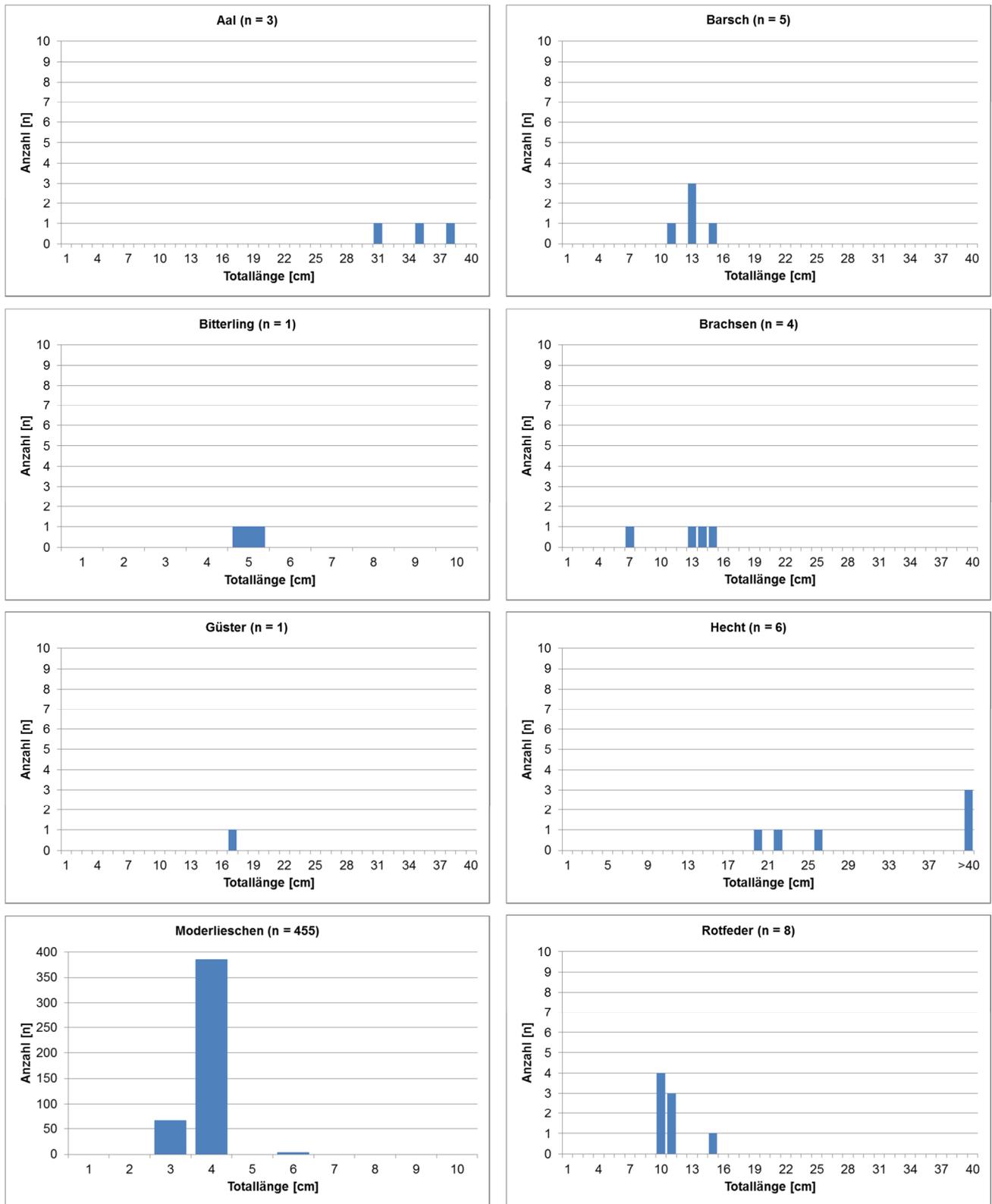


Abb. 18: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle T-6

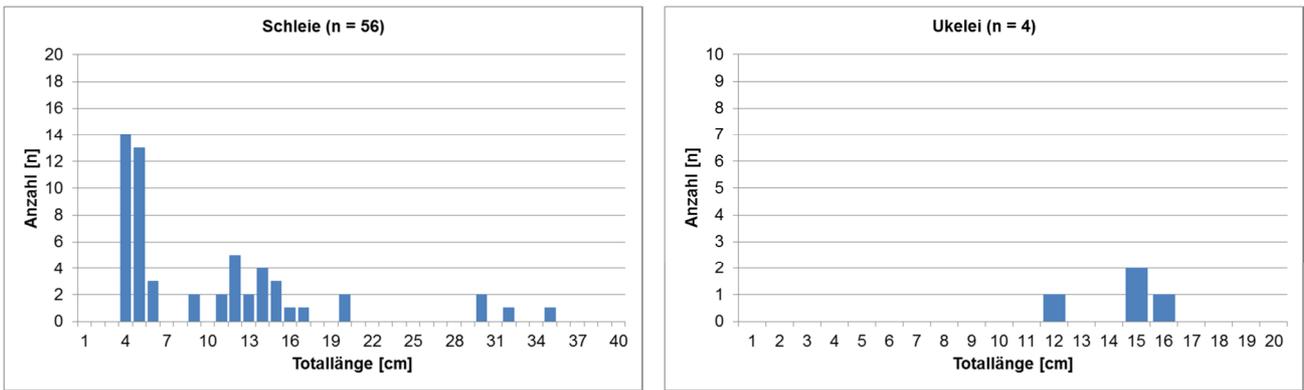


Abb. 18: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle T-6 (Fortsetzung)

An FFH-Arten ist lediglich der Einzelfund eines Bitterlings zu verzeichnen. Der Vollständigkeit halber ist auch für diesen Einzelfund der nachfolgende FFH-Bogen mit Angaben zum Zustand der Population sowie der Habitatqualität und möglichen Beeinträchtigungen ausgefüllt worden.

FFH-Art: Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: T-6	Probestreckenlänge [m]: 200 m		
Datum: 28.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m		
Größe des befischten Bitterling-Habitats [m²): ca. 400 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz: Abundanz : in spezifischen Habitaten	≥ 0,5 Ind./m ²	≥ 0,25 bis < 0,5 Ind./m ²	< 0,25 Ind./m ²
Altersstruktur/Reproduktion: Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Zum Zeitpunkt der Untersuchung ist in den bevorzugten Bitterlinghabitaten lediglich ein Einzelexemplar von 5 cm nachgewiesen worden.		
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
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer T-6 auf seiner Westseite vom benachbarten Stillgewässer T-5 durch eine Verrohrung (Fahrweg) getrennt. Auf der Ostseite mündet ebenfalls über eine Verrohrung ein zum Zeitpunkt der Untersuchung kaum durchflossener Graben ein. In der Regel führen regelmäßige Hochwässer der Elbe zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund der verschiedenen Gewässer im Untersuchungsgebiet des Deichvorlandes.		
fakultativ:Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	ausgedehnte, größere Muschelbestände		Muschelbestände gering bis fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Es ist im Rahmen der Untersuchung keine gezielte Nachsuche nach Großmuscheln erfolgt. Daher kann zu möglichen Muschelbeständen keine Aussage getroffen werden.		
Wasserpflanzendeckung (submers+emers)	hoch	gering bis mittel	weitestgehend fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Submerse Wasserpflanzen sind an der Probestelle regelmäßig zu finden. Zusätzlich ragt die Ufervegetation bis in das Gewässer.		
Sedimentbeschaffenheit (Anteil mit aeroben Sedimentauflagen)	100 %	< 100 bis 50 %	< 50 %
	70 %		
Beeinträchtigungen	A	B	C
gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer steht mit einem Grabensystem bzw. einem benachbarten Stillgewässer in Verbindung, das aber von zahlreichen Verrohrungen unterbrochen wird. In der Regel führen regelmäßige Hochwässer der Elbe bzw. einzelne Sturmfluten (Tideelbe) im Untersuchungsgebiet aber zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

4.1.7 Probestelle T-7

Tab. 16: Steckbrief der Probestelle

Probestellen-Nr.	T-7	Datum	28.09.2021
Gewässertyp	Stillgewässer		
UTM-Koordinaten (32U)	E: 590.212	N: 5.920.009	
Lage der Probestelle			
Gewässerbreite	2 m bis 12 m	Gewässerfläche	700 m ²
Gewässertiefe	0,5 bis 1,0 m	Wasserführung	Mittelwasser
Tiefenvarianz	mäßig	Breitenvarianz	mäßig
Fließgeschwindigkeit	0 m/s	Strömung	stehend
Trübung	klar/fast klar	Laufkrümmung	-
Uferverbau	kein		
Sohlverbau	kein		
Substrat	75 % Feinsubstrat (vorwiegend Schlamm), 25 % Pflanzen		
Uferbewuchs	Röhricht & Seggenried, Krautflur & Hochstauden, Einzelgehölz		
Beschattung	5 % (Ufervegetation)		
Wasserpflanzenbestand	mäßig (Raues Hornblatt, Nutall-Wasserpest, Kleine Wasserlinse)		
Flächennutzung	Grünland		
Verunreinigungen	nicht erkennbar		
Besiedlungsfeindliche Faktoren	Faulschlammabildung		
Bemerkung	Stillgewässer (Grabenaufweitung) im Hauptschluss eines Grabensystems		

Die Probestelle T-7 ist als stillgewässerartige Grabenaufweitung im Hauptschluss des nördlichen Zweigs des Entwässerungsgrabens anzusprechen. Während sich am südlichen Ufer lediglich ein schmaler Krautsaum befindet, existiert am gegenüberliegenden nördlichen Ufer zumindest ein mehrere Meter breiter Saum mit Einzelgehölzen, krautigen Hochstauden, Rohrglanzgras und Seggen. Das Umland wird von Grünlandnutzung geprägt. Die Substratablagerungen in dem bis etwa 1 m tiefen Stillgewässer sind vorwiegend schlammig. Gelegentlich sind submerse Wasserpflanzen zu finden.



Abb. 19: Probestelle T-7: a) Gesamtübersicht, b) Aufweitung mit Blickrichtung von Ost nach West, c) schmaler Bereich mit Blickrichtung von Ost nach West

Tab. 17: Ergebnis der Fischbestandsaufnahme an Probestelle T-7

Methode	Watbefischung	E-Gerät	EFGI 650
Anzahl	2	Stromart	Gleichstrom
Probestreckenlänge	ca. 200 m	Datum	28.09.2021
Wassertemperatur [°C]	19,0	Leitfähigkeit [µS/cm]	1.022
O₂-Gehalt [mg/l]	7,6	pH-Wert	7,4
Fischart	Anzahl-gesamt [n]	0⁺-Individuen [n]	Schutzstatus FFH-RL
Aal	10	-	
Bitterling	159	82	Anhang II
Brachsen	1	1	
Dreistachliger Stichling	5	2	
Gründling	33	28	
Hecht	1	0	
Kaulbarsch	2	0	
Moderlieschen	32	22	
Rotfeder	24	0	
Schleie	62	8	
Steinbeißer	11	3	Anhang II
GESAMT	340		
Bemerkungen			

In dem im Hauptschluss des Grabensystems befindlichen Stillgewässer sind im Rahmen der Elektrobefischung insgesamt 11 Fischarten nachgewiesen worden. Im Fangergebnis am häufigsten vertreten ist an dieser Probestelle der Bitterling mit knapp der Hälfte aller Nachweise, gefolgt von den sich ebenfalls reproduzierenden Arten Schleie, Gründling und Moderlieschen. Abgesehen von Hecht, Kaulbarsch und Rotfeder sind von allen übrigen nachweisbaren Arten diesjährige 0⁺-Individuen gefangen worden.

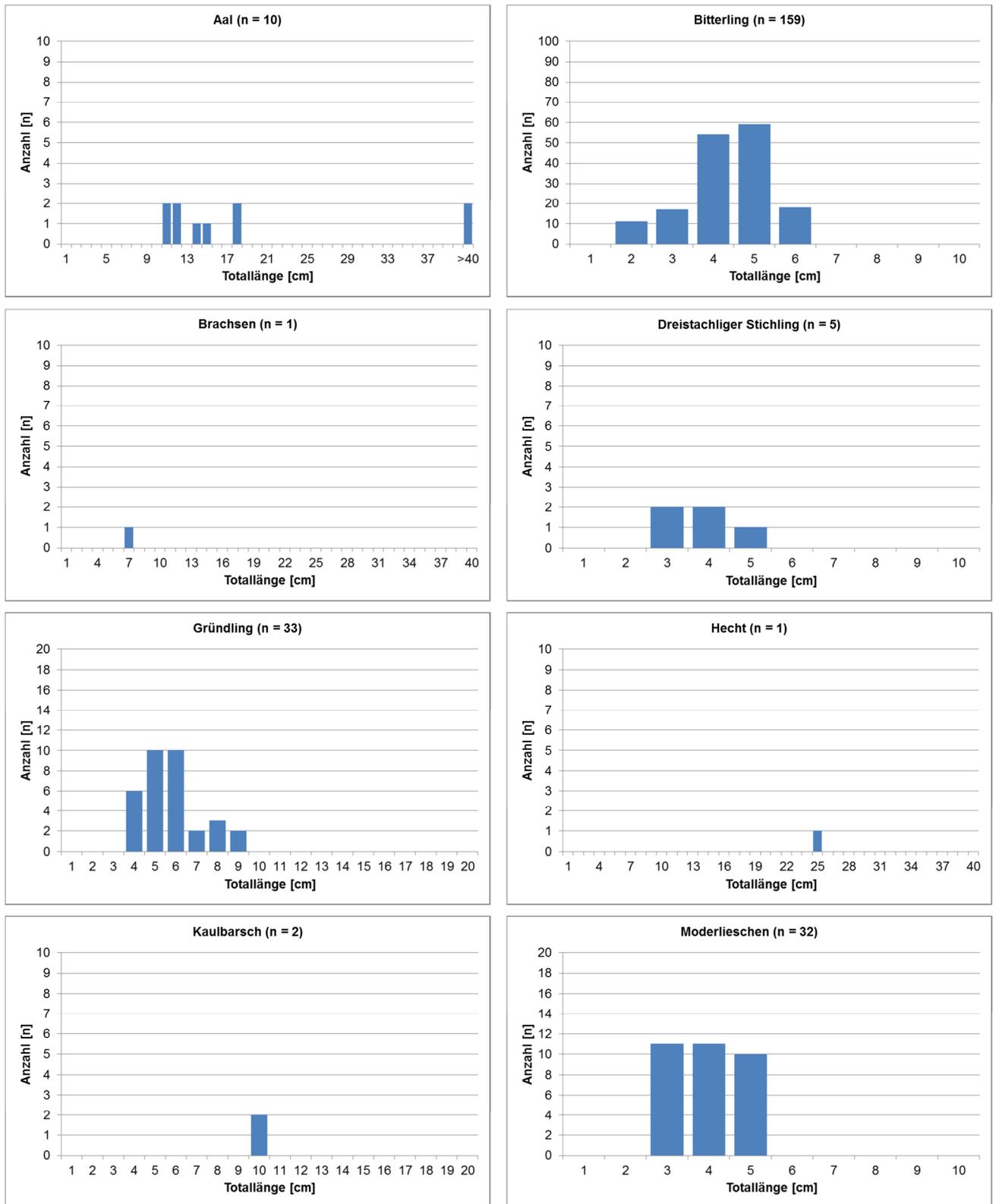


Abb. 20: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle T-7

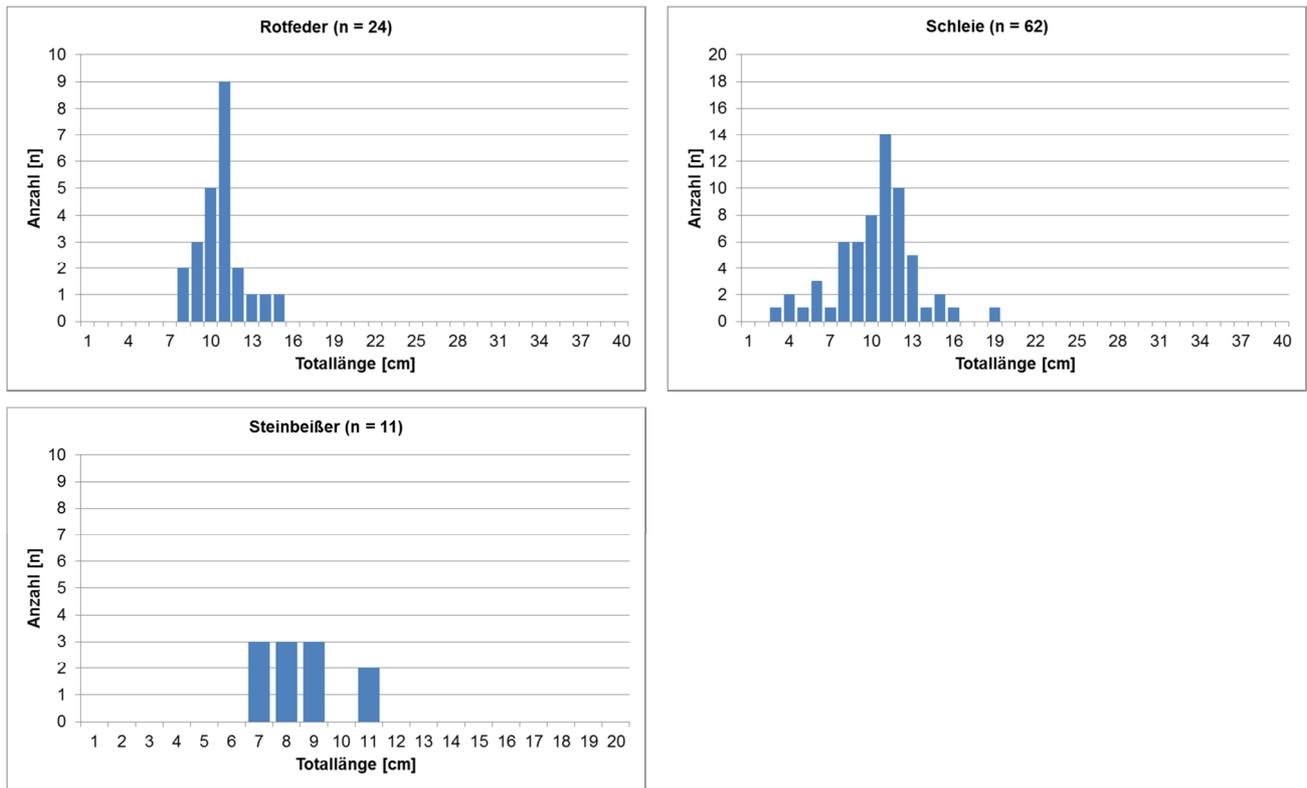


Abb. 20: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle T-7 (Fortsetzung)

Mit Bitterling und Steinbeißer sind an der Probestelle zwei FFH-Arten nachgewiesen worden, deren Zustand der Population sowie die jeweilige Habitatqualität und mögliche Beeinträchtigungen in den nachfolgenden FFH-Bögen eingehender behandelt und bewertet werden.

FFH-Art: Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: T-7	Probestreckenlänge [m]: 200 m		
Datum: 28.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m		
Größe des befischten Bitterling-Habitats [m²]: ca. 400 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz: Abundanz : in spezifischen Habitaten	≥ 0,5 Ind./m ²	≥ 0,25 bis < 0,5 Ind./m ²	< 0,25 Ind./m ²
Altersstruktur/Reproduktion: Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Zum Zeitpunkt der Untersuchung sind in den bevorzugten Bitterlinghabitaten insgesamt 159 Exemplare (2 cm bis 6 cm) nachgewiesen worden, die unterschiedlichen Altersgruppen angehören. Die rechnerische Bestandsgröße beträgt damit 0,40 Ind./m ² . Somit ist die Bestandsgröße an der Probestelle als gut (B) zu bewerten.		
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
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer T-7 ist eine Aufweitung im Hauptschluss eines Entwässerungsgrabens, dass in westliche Richtung bis in die Tideelbe entwässert. Eine Vielzahl von Verrohrungen und eine Rückstauklappe zur Tideelbe beeinträchtigen eine permanente Anbindung. In der Regel führen aber regelmäßige Hochwässer der Elbe zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
fakultativ: Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	ausgedehnte, größere Muschelbestände		Muschelbestände gering bis fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Es ist im Rahmen der Untersuchung keine gezielte Nachsuche nach Großmuscheln erfolgt. Daher kann zu möglichen Muschelbeständen keine Aussage getroffen werden.		
Wasserpflanzendeckung (submers+emers)	hoch	gering bis mittel	weitestgehend fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Submerse Wasserpflanzen treten an der Probestelle regelmäßig auf. Zusätzlich ragt die Ufervegetation bis in das Gewässer.		
Sedimentbeschaffenheit (Anteil mit aeroben Sedimentauflagen)	100 %	< 100 bis 50 %	< 50 %
	70 %		
Beeinträchtigungen	A	B	C
gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer steht mit einem Grabensystem in Verbindung, das aber von zahlreichen Verrohrungen unterbrochen wird. In der Regel führen regelmäßige Hochwässer der Elbe bzw. Sturmfluten (Tideelbe) im Untersuchungsgebiet zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

FFH-Art: Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: T-7	Probestreckenlänge [m]: 200 m		
Datum: 28.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m		
Größe des befischten Steinbeißer-Habitats [m²]: ca. 400 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz	≥ 0,2 Ind./m ²	≥ 0,035 bis < 0,2 Ind./m ²	< 0,035 Ind./m ²
Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Bei der Probestelle handelt es sich um eine Grabenaufweitung mit Stillgewässercharakter in einem durch mehrere Verrohrungen unterbrochenen Grabensystem. Während abschnittsweise Wasserpflanzen vorkommen, ist nur selten aerobes Feinsubstrat zu finden, da sich überwiegend Schlammablagerungen gebildet haben. Bei etwa 2 m Befischungsbreite ergibt sich eine rechnerische Habitatgröße von 400 m ² und eine Bestandsgröße von 0,027 Ind./m ² (11 Tiere von 7 cm bis 11 cm Totallänge), die damit als mittel bis schlecht (C) einzustufen ist.		
Habitatqualität	A	B	C
Feinsedimentbeschaffenheit (Anteil überwiegend aerobes, stabiles Sediment) im Habitat	≥ 50%	≥ 25 bis < 50%	< 25%
	20 %		
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)
	- % (Stillgewässer)		
Beeinträchtigungen	A	B	C
Gewässerausbau (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine oder ohne negativen Einfluss	nur randlich beeinträchtigte Durchgängigkeit	in Teilabschnitten beeinträchtigte Durchgängigkeit oder abgetrennte Aue
Expertenvotum mit Begründung:	Die Grabenaufweitung T-7 ist Teil eines Grabensystems, das aber von zahlreichen Verrohrungen unterbrochen wird. In der Regel führen regelmäßige Hochwässer der Elbe bzw. Sturmfluten (Tideelbe) im Untersuchungsgebiet aber zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

4.1.8 Probestelle T-8

Tab. 18: Steckbrief der Probestelle

Probestellen-Nr.	T-8	Datum	28.09.2021
Gewässertyp	Stillgewässer		
UTM-Koordinaten (32U)	E: 590.619	N: 5.920.056	
Lage der Probestelle	 <p>The image shows a satellite view of a pond labeled 'T-8' in the center. The pond is surrounded by green fields and a dirt path. A red circle highlights the pond. The text 'Google' is visible at the bottom of the image.</p>		
Gewässerbreite	100 m	Gewässerfläche	16.900 m ²
Gewässertiefe	0,5 bis > 2,0 m	Wasserführung	Mittelwasser
Tiefenvarianz	mäßig	Breitenvarianz	keine
Fließgeschwindigkeit	0 m/s	Strömung	stehend
Trübung	klar/fast klar	Laufkrümmung	-
Uferverbau	kein		
Sohlverbau	kein		
Substrat	90 % Feinsubstrat (vorwiegend Sand), 10 % Pflanzen/Totholz		
Uferbewuchs	Röhricht & Seggenried, Krautflur & Hochstauden, Auengehölze		
Beschattung	5 % (Ufervegetation)		
Wasserpflanzenbestand	gering (Nutall-Wasserpest)		
Flächennutzung	Grünland, Brache		
Verunreinigungen	nicht erkennbar		
Besiedlungsfeindliche Faktoren	nicht erkennbar		
Bemerkung	Das Abtragungsgewässer befindet sich im Hauptschluss eines Grabensystems.		

Das nahezu rechteckige Stillgewässer T-8 ist als Abgrabungsgewässer anzusprechen, das sich im Hauptschluss des nördlichen Zweigs des Entwässerungsgrabens befindet. Das etwa mittig zwischen Elbe und Deich befindliche, knapp 1,7 ha große Stillgewässer weist lediglich auf seiner östlichen Uferseite einzelne Ufergehölze auf. Vereinzelt ragt hier Totholz bis in den Gewässerquerschnitt. Ansonsten wird es von einem schmalen Ufersaum begrenzt, der vorwiegend aus Schilfrohr besteht. Flachwasserzonen sind vor allem auf die ufernahen Bereiche begrenzt und werden von sandigem Sohls substrat geprägt. Richtung Gewässermittle steigt die Wassertiefe auf mehr als 2 m an. Submerse Vegetation ist nur vergleichsweise selten anzutreffen.



Abb. 21: Probestelle T-8: a) Gesamtübersicht, b) und c) Blickrichtung von Süd nach Nord

Tab. 19: Ergebnis der Fischbestandsaufnahme an Probestelle T-8

Methode	Bootsbefischung	E-Gerät	EFGI 4000
Anzahl	1	Stromart	Gleichstrom
Probestreckenlänge	ca. 500 m	Datum	29.09.2021
Wassertemperatur [°C]	15,8	Leitfähigkeit [µS/cm]	1.030
O₂-Gehalt [mg/l]	5,1	pH-Wert	7,3
Fischart	Anzahl-gesamt [n]	0⁺-Individuen [n]	Schutzstatus FFH-RL
Aal	9	-	
Barsch	3	0	
Bitterling	1.096	565	Anhang II
Gründling	27	15	
Hecht	2	0	
Moderlieschen	446	261	
Rotfeder	5	0	
Schleie	1	0	
Steinbeißer	71	20	Anhang II
GESAMT	1.660		
Bemerkungen			

In dem größten Stillgewässer des Untersuchungsgebietes konnten insgesamt 9 Fischarten nachgewiesen werden. Aufgrund der teilweise großen Wassertiefe beschränkt sich eine erfolgversprechende Elektrobefischung methodisch bedingt vor allem auf die flachere Uferlinie. Im tieferen Freiwasser sind dagegen keine Fische gesichtet worden bzw. können sich dort ohne Probleme erfolgreich einem Fang entziehen. Im Fangergebnis am häufigsten vertreten ist der vor allem im Bereich der Ufervegetation vorkommende Bitterling mit einem Anteil von etwa zweidritteln aller gefangenen Fische. Zahlenmäßig häufig kommt außerdem noch das Moderlieschen vor. Weitere reproduktive Arten in dem Abtragungsgewässer sind Gründling und Steinbeißer. Dagegen fehlen von den nur selten nachweisbaren Fischarten Barsch, Hecht, Rotfeder und Schleie derzeit gesicherte Reproduktionsnachweise.

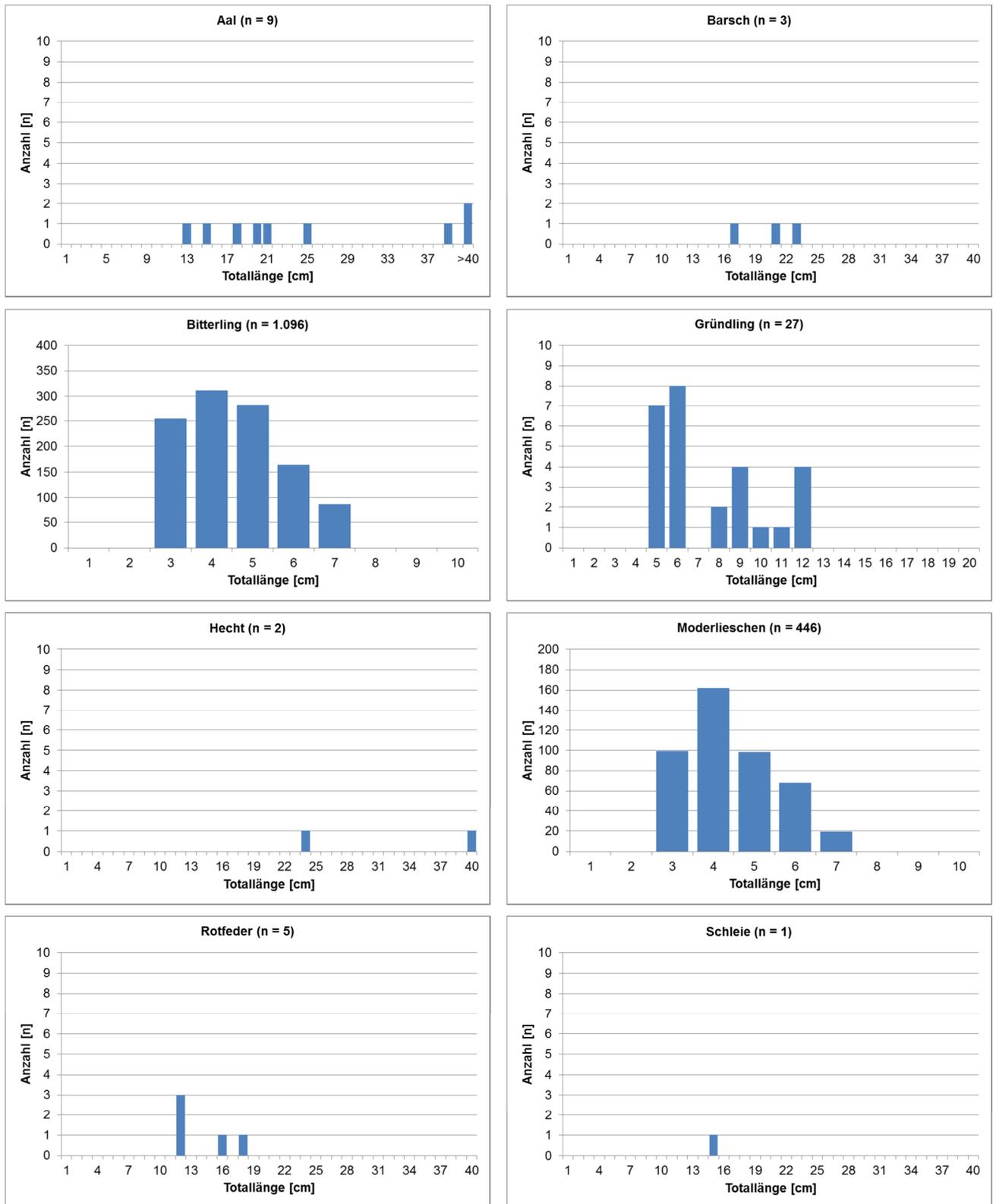


Abb. 22: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle T-8

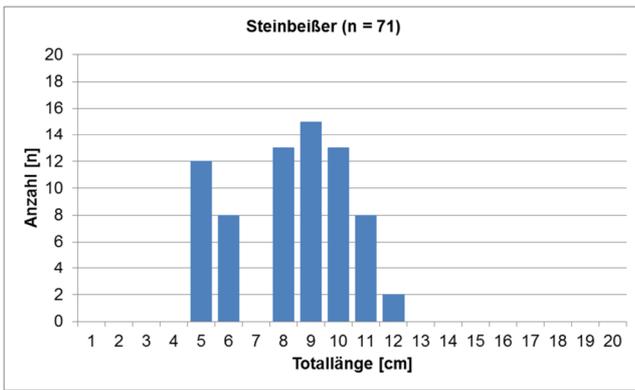


Abb. 22: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle T-8 (Fortsetzung)

Mit Bitterling und Steinbeißer sind an der Probestelle zwei FFH-Arten nachgewiesen worden, deren Zustand der Population sowie die jeweilige Habitatqualität und mögliche Beeinträchtigungen in den nachfolgenden FFH-Bögen eingehender behandelt und bewertet werden.

FFH-Art: Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: T-8	Probestreckenlänge [m]: 500 m		
Datum: 29.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m		
Größe des befischten Bitterling-Habitats [m²]: ca. 1.000 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz: Abundanz : in spezifischen Habitaten	≥ 0,5 Ind./m ²	≥ 0,25 bis < 0,5 Ind./m ²	< 0,25 Ind./m ²
Altersstruktur/Reproduktion: Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Zum Zeitpunkt der Untersuchung sind in den bevorzugten Bitterlinghabitaten entlang der Uferlinie insgesamt 1.096 Exemplare (3 cm bis 7 cm) nachgewiesen worden, die unterschiedlichen Altersgruppen angehören. Die rechnerische Bestandsgröße beträgt damit 1,10 Ind./m ² , so dass sich die Bestandsgröße bzw. der Zustand der Population derzeit in einem hervorragendem Zustand (A) befindet.		
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
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer T-8 ist ein größeres Abgrabungsgewässer, das sich im Hauptschluss eines Grabensystem befindet, dass in westliche Richtung zur Tideelbe hin entwässert. Eine Vielzahl von Verrohrungen und eine Rückstauklappe beeinträchtigen aber eine permanente Anbindung. In der Regel führen einzelne Hochwässer der Elbe zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
fakultativ:Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	ausgedehnte, größere Muschelbestände		Muschelbestände gering bis fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Es ist im Rahmen der Untersuchung keine gezielte Nachsuche nach Großmuscheln erfolgt. Daher kann zu möglichen Muschelbeständen keine Aussage getroffen werden.		
Wasserpflanzendeckung (submers+emers)	hoch	gering bis mittel	weitestgehend fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Der Bestand an submersen Wasserpflanzen entlang der flacheren Uferlinie ist überwiegend gering. Zusätzlich ragt die Ufervegetation bis in das Gewässer.		
Sedimentbeschaffenheit (Anteil mit aeroben Sedimentauflagen)	100 %	< 100 bis 50 %	< 50 %
	90 %		
Beeinträchtigungen	A	B	C
gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer steht mit einem Grabensystem in Verbindung, das aber von zahlreichen Verrohrungen unterbrochen wird. In der Regel führen einzelne Hochwässer der Elbe bzw. größere Sturmfluten (Tideelbe) im Untersuchungsgebiet aber zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

FFH-Art:	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)		FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074
Probestelle-Nr.: T-8	Probestreckenlänge [m]: 500 m		
Datum: 29.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m		
Größe des befischten Steinbeißer-Habitats [m²]: ca. 1.000 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz	≥ 0,2 Ind./m ²	≥ 0,035 bis < 0,2 Ind./m ²	< 0,035 Ind./m ²
Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Bei der Probestelle handelt es sich um ein größeres Abgrabungsgewässer im Hauptschluss eines Grabensystems. Als potentielles Steinbeißerhabitat ist vor allem die flachere Uferzone mit überwiegend sandigem Sohlsubstrat zu werten. Bei etwa 2 m Befischungsbreite ergibt sich eine Habitatgröße von rechnerisch 1.000 m ² und damit eine Bestandsgröße von 0,07 Ind./m ² (71 Tiere von 5 cm bis 12 cm Totallänge). Die Bestandsgröße ist daher als gut (B) einzustufen.		
Habitatqualität	A	B	C
Feinsedimentbeschaffenheit (Anteil überwiegend aerobes, stabiles Sediment) im Habitat	≥ 50%	≥ 25 bis < 50%	< 25%
	90 %		
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)
	- % (Stillgewässer)		
Beeinträchtigungen	A	B	C
Gewässerausbau (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine oder ohne negativen Einfluss	nur randlich beeinträchtigte Durchgängigkeit	in Teilabschnitten beeinträchtigte Durchgängigkeit oder abgetrennte Aue
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer T-8 steht mit einem Grabensystem in Verbindung, das aber von zahlreichen Verrohrungen unterbrochen wird. In der Regel führen einzelne Hochwässer der Elbe bzw. größere Sturmfluten (Tideelbe) im Untersuchungsgebiet aber zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		
weitere Beeinträchtigungen für <i>Cobitis taenia</i> (Expertenvotum mit Begründung:)			

4.1.9 Probestelle T-9

Tab. 20: Steckbrief der Probestelle

Probestellen-Nr.	T-9	Datum	28.09.2021
Gewässertyp	Stillgewässer		
UTM-Koordinaten (32U)	E: 590.811	N: 5.920.012	
Lage der Probestelle			
Gewässerbreite	3 m bis 25 m	Gewässerfläche	1.800 m ²
Gewässertiefe	0,2 bis 1,5 m	Wasserführung	Mittelwasser
Tiefenvarianz	mäßig	Breitenvarianz	gering
Fließgeschwindigkeit	0 m/s	Strömung	stehend
Trübung	klar/fast klar	Laufkrümmung	-
Uferverbau	kein		
Sohlverbau	kein		
Substrat	65 % Feinsubstrat (sandig-schlammig), 35 % Pflanzen		
Uferbewuchs	Röhricht, Einzelgehölz		
Beschattung	10 % (Ufervegetation)		
Wasserpflanzenbestand	groß (Große Teichrose, Kleine Wasserlinse, Nutall-Wasserpest)		
Flächennutzung	Grünland, Brache		
Verunreinigungen	nicht erkennbar		
Besiedlungsfeindliche Faktoren	nicht erkennbar		
Bemerkung	Die Probestelle befindet sich im Hauptschluss des nördlichen Arms des hier abschnittsweise verrohrten Grabensystems.		

Das Stillgewässer T-9 ist über den nördlichen Arm des Entwässerungsgrabens mit dem weiter westlich gelegenen Stillgewässer T-8 verbunden, während die östliche Anbindung an das Grabensystem lediglich über eine 45 m lange Verrohrung erfolgt (STOLL et al. 2016). Gegenüber dem umliegenden Grünland wird das in Verlandung begriffene Stillgewässer durch einen teilweise mehrere Meter breiten Schilfgürtel abgegrenzt. An der südlichen Uferseite befinden sich außerdem einzelne ins Gewässer ragende Strauchweiden. Neben den wenigen vorhandenen submersen Wasserpflanzen kommen mit einem ausgeprägten Teichrosenbestand vorwiegend Schwimmblattpflanzen vor. Das Sohlsubstrat besteht aus sandigem Feinsubstrat sowie schlammigen Ablagerungen.



Abb. 23: Probestelle T-9: a) Gesamtübersicht, b) Blickrichtung von West nach Ost, c) Blickrichtung von Ost nach West

Tab. 21: Ergebnis der Fischbestandsaufnahme an Probestelle T-9

Methode	Bootsbefischung	E-Gerät	EFGI 4000
Anzahl	1	Stromart	Gleichstrom
Probestreckenlänge	ca. 250 m	Datum	29.09.2021
Wassertemperatur [°C]	15,9	Leitfähigkeit [µS/cm]	900
O₂-Gehalt [mg/l]	11,0	pH-Wert	7,3
Fischart	Anzahl-gesamt [n]	0⁺-Individuen [n]	Schutzstatus FFH-RL
Barsch	8	0	
Bitterling	3	1	Anhang II
Hecht	8	3	
Plötze	1	0	
Rotfeder	1	0	
Schleie	8	0	
Steinbeißer	1	0	Anhang II
GESAMT	30		
Bemerkungen	Zusätzlich wurde ein toter Hecht (45 cm) gesichtet.		

In dem bereits in Verlandung begriffenen Stillgewässer konnten insgesamt 7 verschiedene Fischarten nachgewiesen werden. Allerdings sind von allen Arten entweder nur wenige Individuen oder Einzelexemplare gefangen worden. Eine gesicherte Reproduktion an der Probestelle ist nur für den Hecht anzunehmen, evtl. auch für den derzeit allerdings nur selten vorkommenden Bitterling. Von den übrigen Fischarten Barsch, Plötze, Rotfeder, Schleie und Steinbeißer liegen zumindest keine diesjährigen Jungfischnachweise vor. Zusätzlich ist bei der Befischung vor Ort ein toter Hecht (45 cm) gesichtet worden.

Mit einzelnen Bitterlingen und einem Steinbeißer sind an der Probestelle zwei FFH-Arten nachgewiesen worden, deren Zustand der Population sowie die jeweilige Habitatqualität und mögliche Beeinträchtigungen in den nachfolgenden FFH-Bögen eingehender behandelt und bewertet werden.

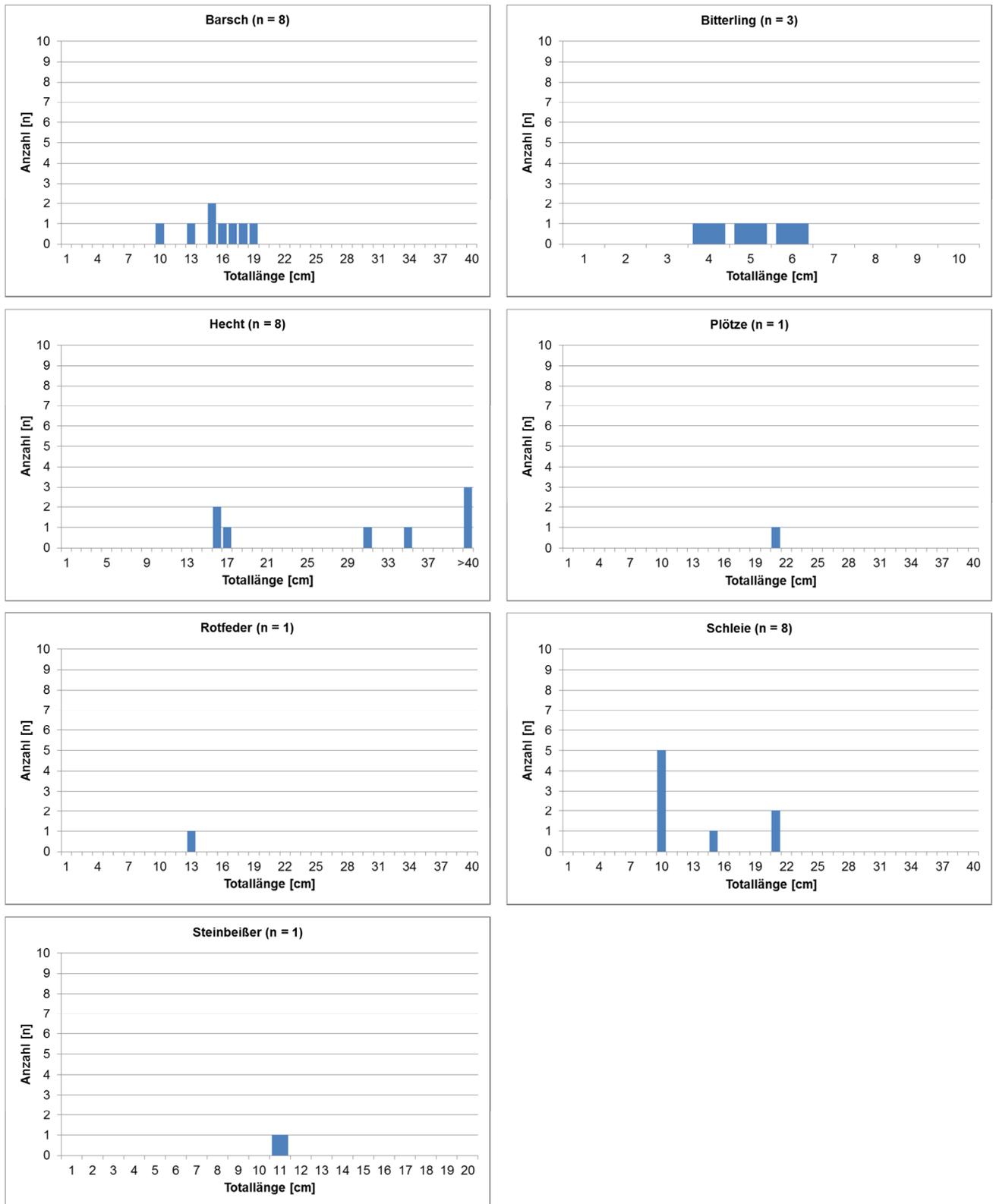


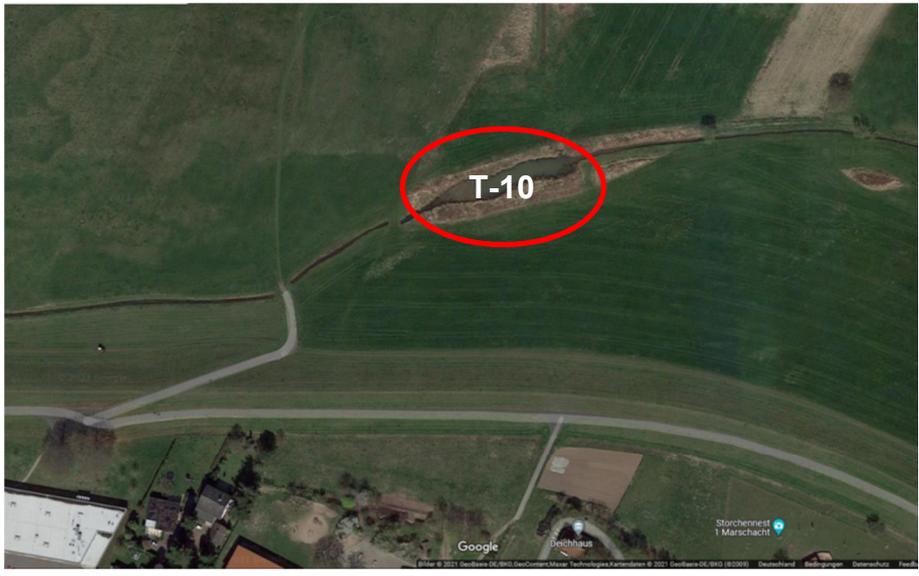
Abb. 24: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle T-9

FFH-Art: Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: T-9	Probestreckenlänge [m]: 250 m		
Datum: 29.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m		
Größe des befischten Bitterling-Habitats [m²]: ca. 500 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz: Abundanz : in spezifischen Habitaten	≥ 0,5 Ind./m ²	≥ 0,25 bis < 0,5 Ind./m ²	< 0,25 Ind./m ²
Altersstruktur/Reproduktion: Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Zum Zeitpunkt der Untersuchung sind in dem in Verlandung begriffenen Stillgewässer insgesamt lediglich 3 Exemplare (4 cm bis 6 cm) nachgewiesen worden, die vermutlich unterschiedlichen Altersgruppen angehören. Die rechnerische Bestandsgröße beträgt damit 0,01 Ind./m ² und ist als mittel bis schlecht (C) einzustufen.		
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
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer T-9 ist zwar an ein Grabensystem angebunden, dass in westliche Richtung bis in die Tideelbe entwässert, eine Vielzahl von Verrohrungen und einer Rückstauklappe beeinträchtigen aber eine permanente Anbindung. In der Regel führen größere Hochwässer der Elbe zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
fakultativ: Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	ausgedehnte, größere Muschelbestände		Muschelbestände gering bis fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Es ist im Rahmen der Untersuchung keine gezielte Nachsuche nach Großmuscheln erfolgt. Daher kann zu möglichen Muschelbeständen keine Aussage getroffen werden.		
Wasserpflanzendeckung (submers+emers)	hoch	gering bis mittel	weitestgehend fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Submerse Wasserpflanzen sind an der Probestelle nicht sehr häufig, die eher von Schwimmblattpflanzen dominiert wird. Zusätzlich ragt die Ufervegetation (Schilfrohr) bis in das Gewässer.		
Sedimentbeschaffenheit (Anteil mit aeroben Sedimentauflagen)	100 %	< 100 bis 50 %	< 50 %
	30 %		
Beeinträchtigungen	A	B	C
gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer steht mit einem Grabensystem in Verbindung, das aber von zahlreichen Verrohrungen unterbrochen wird. In der Regel führen größere Hochwässer der Elbe bzw. einzelne Sturmfluten (Tideelbe) im Untersuchungsgebiet aber zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

FFH-Art:	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)		FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074
Probestelle-Nr.: T-9	Probestreckenlänge [m]: 250 m		
Datum: 29.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m		
Größe des befischten Steinbeißer-Habitats [m²]: ca. 500 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz	≥ 0,2 Ind./m ²	≥ 0,035 bis < 0,2 Ind./m ²	< 0,035 Ind./m ²
Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Bei der Probestelle handelt es sich um ein eingeschränkt über Verrohrungen mit einem Grabensystem verbundenes Stillgewässer, das in Verlandung begriffen ist. Das in Teilen schlammige Sohlsubstrat ist nur eingeschränkt als Steinbeißerhabitat tauglich. So konnte lediglich ein Einzelfund eines adulten Steinbeißers von 11 cm erzielt werden.		
Habitatqualität	A	B	C
Feinsedimentbeschaffenheit (Anteil überwiegend aerobes, stabiles Sediment) im Habitat	≥ 50%	≥ 25 bis < 50%	< 25%
	30 %		
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)
	- % (Stillgewässer)		
Beeinträchtigungen	A	B	C
Gewässerausbau (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine oder ohne negativen Einfluss	nur randlich beeinträchtigte Durchgängigkeit	in Teilabschnitten beeinträchtigte Durchgängigkeit oder abgetrennte Aue
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer T-9 steht mit einem Grabensystem in Verbindung, das aber von zahlreichen Verrohrungen unterbrochen wird. In der Regel führen größere Hochwässer der Elbe bzw. einzelne Sturmfluten (Tideelbe) im Untersuchungsgebiet aber zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

4.1.10 Probestelle T-10

Tab. 22: Steckbrief der Probestelle

Probestellen-Nr.	T-10	Datum	28.09.2021
Gewässertyp	Stillgewässer		
UTM-Koordinaten (32U)	E: 590.813	N: 5.919.887	
Lage der Probestelle			
Gewässerbreite	2 m bis 10 m	Gewässerfläche	750 m ²
Gewässertiefe	0,3 bis 1,0 m	Wasserführung	Mittelwasser
Tiefenvarianz	mäßig	Breitenvarianz	gering
Fließgeschwindigkeit	0 m/s	Strömung	stehend
Trübung	klar/fast klar	Laufkrümmung	-
Uferverbau	kein		
Sohlverbau	kein		
Substrat	50 % Feinsubstrat (vorwiegend Schlamm), 50 % Pflanzen		
Uferbewuchs	Röhricht		
Beschattung	10 % (Ufervegetation)		
Wasserpflanzenbestand	groß (Große Teichrose, Nutall-Wasserpest, Sumpf-Wasserstern, Kleine Wasserlinse)		
Flächennutzung	Grünland, Brache		
Verunreinigungen	nicht erkennbar		
Besiedlungsfeindliche Faktoren	Faulschlammabildung		
Bemerkung	Stillgewässer (Grabenaufweitung) im Hauptschluss eines Grabensystems		

Das Stillgewässer T-10 befindet sich als Aufweitung im Hauptschluss des Entwässerungsgrabens. Das schmale Stillgewässer wird von einem teilweise mehrere Meter breiten Schilfgürtel vom umliegenden Grünland abgeschrmt. Neben submersen Wasserpflanzen kommen vereinzelt Teichrosen vor. Die Gewässersohle besteht vorwiegend aus schlammigen Ablagerungen größerer Mächtigkeit, die auf eine zunehmende Verlandung hindeuten.



Abb. 25: Probestelle T-10: a) Gesamtübersicht, b) Blickrichtung von West nach Ost, c) Blickrichtung von Ost nach West

Aufgrund des zum Zeitpunkt der Untersuchung äußerst niedrigen Sauerstoffgehaltes ist es nicht verwunderlich, dass an der Probestelle nur drei Fischarten in jeweils geringer

Individuendichte nachgewiesen werden konnten. Hierzu zählen einzelne eingewanderte Aale sowie die beiden Stillgewässerarten Hecht und Schleie, die sich vermutlich zumindest in geringem Umfang vor Ort fortpflanzen. FFH-Arten wurden an der Probestelle nicht nachgewiesen.

Tab. 23: Ergebnis der Fischbestandsaufnahme an Probestelle T-10

Methode	Watbefischung	E-Gerät	EFGI 650
Anzahl	1	Stromart	Gleichstrom
Probestreckenlänge	150 m	Datum	29.09.2021
Wassertemperatur [°C]	12,3	Leitfähigkeit [µS/cm]	978
O₂-Gehalt [mg/l]	1,3	pH-Wert	7,0
Fischart	Anzahl-gesamt [n]	0⁺-Individuen [n]	Schutzstatus FFH-RL
Aal	3	-	
Hecht	4	1	
Schleie	5	5	
GESAMT	12		
Bemerkungen			

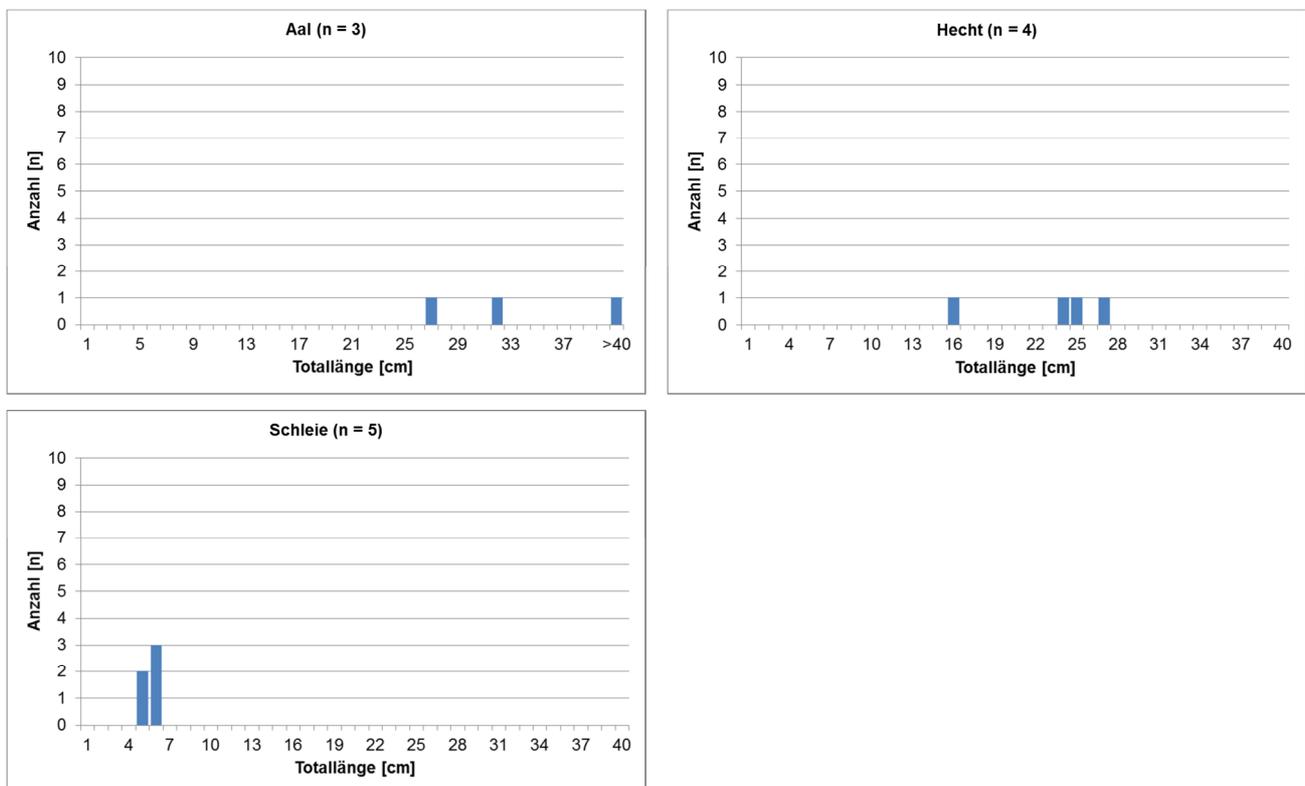


Abb. 26: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle T-10

4.1.11 Probestelle T-11

Tab. 24: Steckbrief der Probestelle

Probestellen-Nr.	T-11	Datum	28.09.2021
Gewässertyp	Stillgewässer		
UTM-Koordinaten (32U)	E: 591.105	N: 5.919.804	
Lage der Probestelle			
Gewässerbreite	5 m bis 30 m	Gewässerfläche	1.000 m ²
Gewässertiefe	0,3 bis > 1,0 m	Wasserführung	Mittelwasser
Tiefenvarianz	mäßig	Breitenvarianz	mäßig
Fließgeschwindigkeit	0 m/s	Strömung	stehend
Trübung	klar/fast klar	Laufkrümmung	-
Uferverbau	kein		
Sohlverbau	kein		
Substrat	50 % Feinsubstrat (sandig-schlammig), 50 % Pflanzen/Totholz		
Uferbewuchs	Röhricht, Auengehölze		
Beschattung	25 % (Ufervegetation)		
Wasserpflanzenbestand	groß (Raues Hornblatt, Nutall-Wasserpest, Kleine Wasserlinse, Europäischer Froschbiss)		
Flächennutzung	Grünland, Brache, Weg		
Verunreinigungen	nicht erkennbar		
Besiedlungsfeindliche Faktoren	nicht erkennbar		
Bemerkung			

Zwischen Deich und Entwässerungsgraben erstreckt sich entlang des gepflasterten Fahrweges im Anschluss an die „Fährstraße“ von Niedermarschacht als östliche Begrenzung des Untersuchungsgebietes das in Verlandung begriffene Stillgewässer T-11. Unterbrochen von einer Engstelle besitzt das Gewässer einen flacheren nördlichen Teil mit häufigem Vorkommen submerser Vegetation und einen südlichen Teil mit größerer Gewässertiefe. Eingerahmt wird es von einem mehr oder weniger breiten Schilfgürtel und Ufergehölzen in Form von Baum- und Strauchweiden. Das Sohls substrat besteht aus einer Mischung von sandigem Feinsubstrat und schlammigen Ablagerungen. Ob die Probestelle aktuell noch über eine gering dimensionierte Verrohrung mit dem benachbarten Graben verbunden ist, konnte bei der Begehung vor Ort aufgrund der dichten Vegetation nicht geklärt werden.



Abb. 27: Probestelle T-11: a) Gesamtübersicht, b) Blickrichtung von Süd nach Nord, c) Flachwasserzone im nördlichen Teil

Tab. 25: Ergebnis der Fischbestandsaufnahme an Probestelle T-11

Methode	Watbefischung	E-Gerät	EFGI 650
Anzahl	1	Stromart	Gleichstrom
Probestreckenlänge	ca. 150 m	Datum	30.09.2021
Wassertemperatur [°C]	13,1	Leitfähigkeit [µS/cm]	977
O₂-Gehalt [mg/l]	4,2	pH-Wert	7,2
Fischart	Anzahl-gesamt [n]	0⁺-Individuen [n]	Schutzstatus FFH-RL
Aal	1	-	
Barsch	10	1	
Bitterling	3	0	Anhang II
Hecht	5	3	
Schleie	1	1	
Steinbeißer	3	1	Anhang II
GESAMT	23		
Bemerkungen			

In dem weitgehend isolierten Stillgewässer T-11 sind zum Zeitpunkt der Untersuchung bei relativ niedrigem Sauerstoffgehalt insgesamt 6 verschiedene Fischarten in geringer Individuendichte nachgewiesen worden. Häufigste Art ist der Barsch mit 10 Tieren. Von einer erfolgreichen Reproduktion ist auch für den Hecht als zweithäufigste Art auszugehen. Einzelne Bitterlinge und Steinbeißer sowie Einzelfunde von Aal und einer juvenilen Schleie vervollständigen das Fangergebnis.

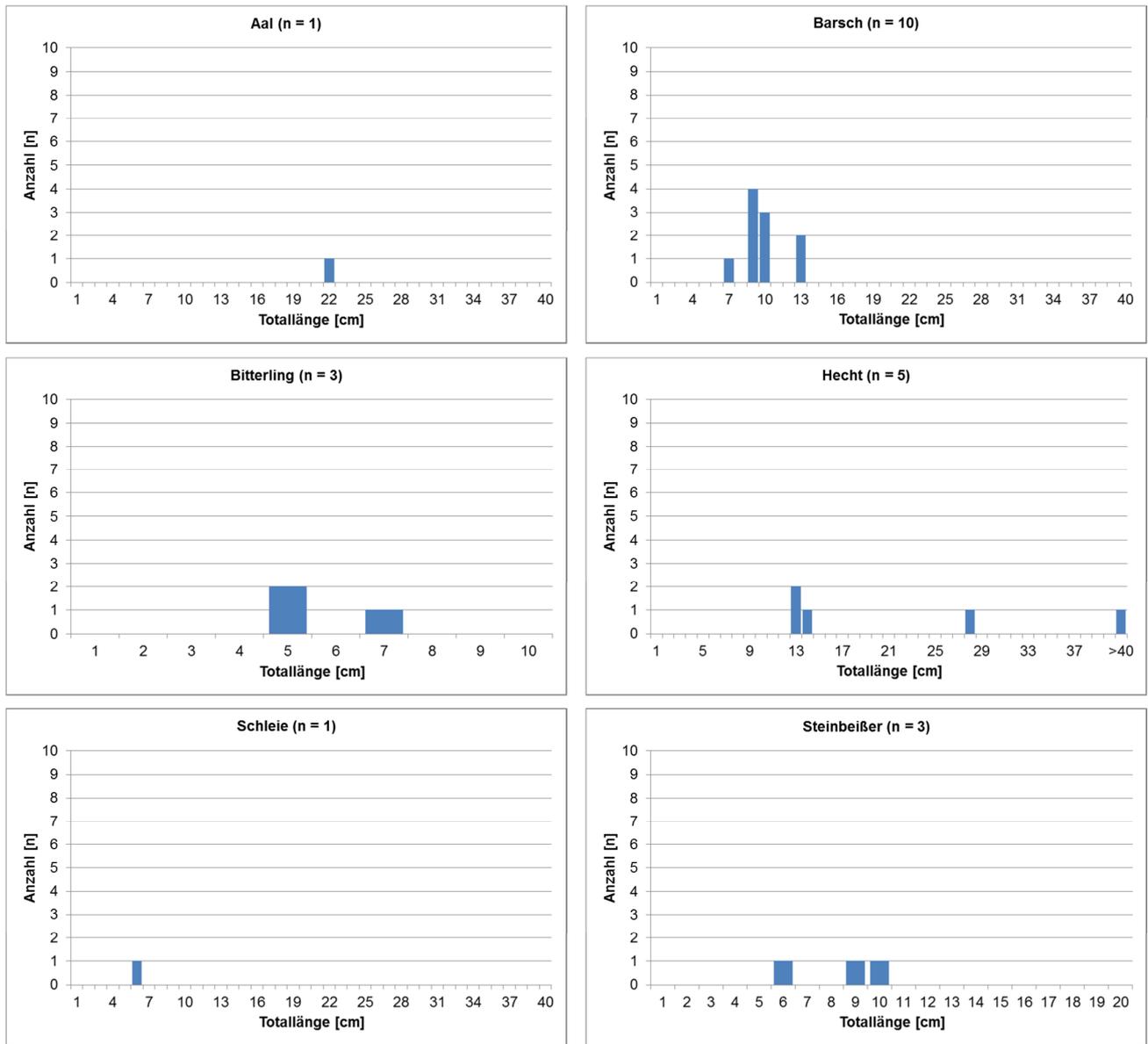


Abb. 28: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle T-11

Mit einzelnen Bitterlingen und Steinbeißern sind an der Probestelle zwei FFH-Arten nachgewiesen worden, deren Zustand der Population sowie die jeweilige Habitatqualität und mögliche Beeinträchtigungen in den nachfolgenden FFH-Bögen eingehender behandelt und bewertet werden.

FFH-Art: Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: T-11	Probestreckenlänge [m]: 150 m		
Datum: 30.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m		
Größe des befischten Bitterling-Habitats [m²]: ca. 300 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz: Abundanz : in spezifischen Habitaten	≥ 0,5 Ind./m ²	≥ 0,25 bis < 0,5 Ind./m ²	< 0,25 Ind./m ²
Altersstruktur/Reproduktion: Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Zum Zeitpunkt der Untersuchung sind in dem in Verlandung begriffenen Stillgewässer insgesamt lediglich 3 Exemplare (5 cm bis 7 cm) des Bitterlings nachgewiesen worden, die trotz fehlender Jungfischnachweise aber vermutlich unterschiedlichen Altersgruppen angehören. Die rechnerische Bestandsgröße beträgt damit nur 0,01 Ind./m ² und ist als mittel bis schlecht (C) einzustufen.		
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
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer T-11 ist ursprünglich vermutlich über ein Rohr an ein Grabensystem angebunden gewesen, dass in westliche Richtung bis in die Tideelbe entwässert. Aktuell ist allerdings keine Verbindung mehr erkennbar. Stattdessen führen in der Regel nur größere Hochwässer der Elbe zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
fakultativ:Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	ausgedehnte, größere Muschelbestände		Muschelbestände gering bis fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Es ist im Rahmen der Untersuchung keine gezielte Nachsuche nach Großmuscheln erfolgt. Daher kann zu möglichen Muschelbeständen keine Aussage getroffen werden.		
Wasserpflanzendeckung (submers+emers)	hoch	gering bis mittel	weitestgehend fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Submerse Wasserpflanzen sind an der Probestelle häufig vorhanden. Zusätzlich ragt die Ufervegetation (vor allem Schilfrohr) bis in das Gewässer.		
Sedimentbeschaffenheit (Anteil mit aeroben Sedimentauflagen)	100 %	< 100 bis 50 %	< 50 %
	30 %		
Beeinträchtigungen	A	B	C
gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer steht vermutlich nicht mehr direkt mit einem benachbarten Grabensystem in Verbindung. In der Regel führen aber einzelne größere Hochwässer der Elbe im Untersuchungsgebiet zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

FFH-Art:	Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)		FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074
Probestelle-Nr.: T-11			Probestreckenlänge [m]: 150 m
Datum: 30.09.2021			Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m
Größe des befischten Steinbeißer-Habitats [m²]: ca. 300 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz	≥ 0,2 Ind./m ²	≥ 0,035 bis < 0,2 Ind./m ²	< 0,035 Ind./m ²
Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Bei der Probestelle handelt es sich um ein vermutlich nicht mehr permanent an ein Grabensystem angebundenes Altwasser, das in Verlandung begriffen ist. Das sandige bis schlammige Sohlsubstrat ist nur eingeschränkt als Steinbeißerhabitat tauglich. Zum Zeitpunkt der Untersuchung herrschte zusätzlich noch ein relativ geringer Sauerstoffgehalt. So konnte lediglich drei Steinbeißer (6 cm bis 10 cm) gefangen werden. Die rechnerische Bestandsgröße beläuft sich damit auf 0,010 Ind./m ² und ist als mittel bis schlecht (C) einzustufen.		
Habitatqualität	A	B	C
Feinsedimentbeschaffenheit (Anteil überwiegend aerobes, stabiles Sediment) im Habitat	≥ 50%	≥ 25 bis < 50%	< 25%
	30 %		
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)
	- % (Stillgewässer)		
Beeinträchtigungen	A	B	C
Gewässerausbau (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine oder ohne negativen Einfluss	nur randlich beeinträchtigte Durchgängigkeit	in Teilabschnitten beeinträchtigte Durchgängigkeit oder abgetrennte Aue
Expertenvotum mit Begründung:	Das Stillgewässer T-11 steht vermutlich nicht mit einem Grabensystem in Verbindung. In der Regel führen aber größere Hochwässer der Elbe im Untersuchungsgebiet zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

4.1.12 Probestelle T-12

Tab. 26: Steckbrief der Probestelle

Probestellen-Nr.	T-12	Datum	28.09.2021
Gewässertyp	Stillgewässer		
UTM-Koordinaten (32U)	E: 591.153	N: 5.919.891	
Lage der Probestelle			
Gewässerbreite	3 m bis 10 m	Gewässerfläche	1.200 m ²
Gewässertiefe	0,2 bis 1,5 m	Wasserführung	Mittelwasser
Tiefenvarianz	mäßig	Breitenvarianz	gering
Fließgeschwindigkeit	0 m/s	Strömung	stehend
Trübung	klar/fast klar	Laufkrümmung	-
Uferverbau	kein		
Sohlverbau	kein		
Substrat	50 % Feinsubstrat (sandig-schlammig), 50 % Pflanzen/Totholz		
Uferbewuchs	Röhricht, Auengehölze		
Beschattung	30 % (Ufervegetation)		
Wasserpflanzenbestand	mäßig (Große Teichrose, Nutall-Wasserpest, Raues Hornblatt, Kleine Wasserlinse)		
Flächennutzung	Grünland, Brache, Weg		
Verunreinigungen	nicht erkennbar		
Besiedlungsfeindliche Faktoren	nicht erkennbar		
Bemerkung			

Zwischen Entwässerungsgraben und dem kleinen Sportboothafen von Marschacht, erstreckt sich an der östlichen Grenze des Untersuchungsgebietes entlang des gepflasterten Fahrweges das in Verlandung begriffene Stillgewässer T-12. Insbesondere zu dem Fahrweg hin bzw. im nördlichen Gewässerteil wird das Gewässer von einem dichten Gehölzsaum aus Strauchweiden umgeben. Die übrige Uferlinie wird dagegen von einem Schilfgürtel bewachsen. Die Gewässertiefe ist am südlichen Ende der Probestelle am größten. Das Sohls substrat besteht stellenweise aus sandigem Feinsubstrat, zum überwiegenden Teil aber aus schlammigen Ablagerungen. Vereinzelt sind submerser Wasserpflanzen bzw. Schwimmblattpflanzen vorhanden.

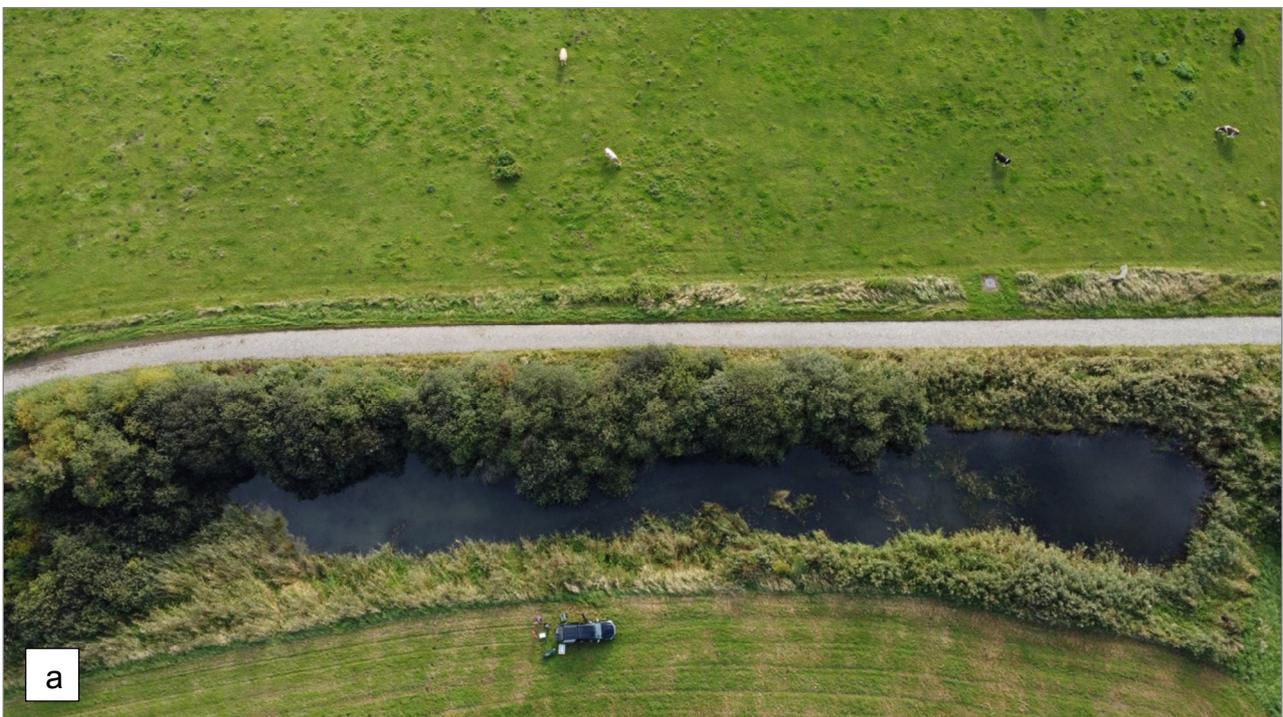


Abb. 29: Probestelle T-12: a) Gesamtübersicht, b) Detailaufnahme mit Uferbewuchs und submerser Vegetation, c) Blickrichtung von Nord nach Süd

Tab. 27: Ergebnis der Fischbestandsaufnahme an Probestelle T-12

Methode	Watbefischung	E-Gerät	EFGI 650
Anzahl	1	Stromart	Gleichstrom
Probestreckenlänge	ca. 200 m	Datum	30.09.2021
Wassertemperatur [°C]	11,9	Leitfähigkeit [$\mu\text{S}/\text{cm}$]	1.040
O₂-Gehalt [mg/l]	2,3	pH-Wert	7,1
Fischart	Anzahl-gesamt [n]	0⁺-Individuen [n]	Schutzstatus FFH-RL
Schleie	2	0	
GESAMT	2		
Bemerkungen	Das unmittelbare südliche Ende des Stillgewässers ist zu tief für eine Watbefischung.		

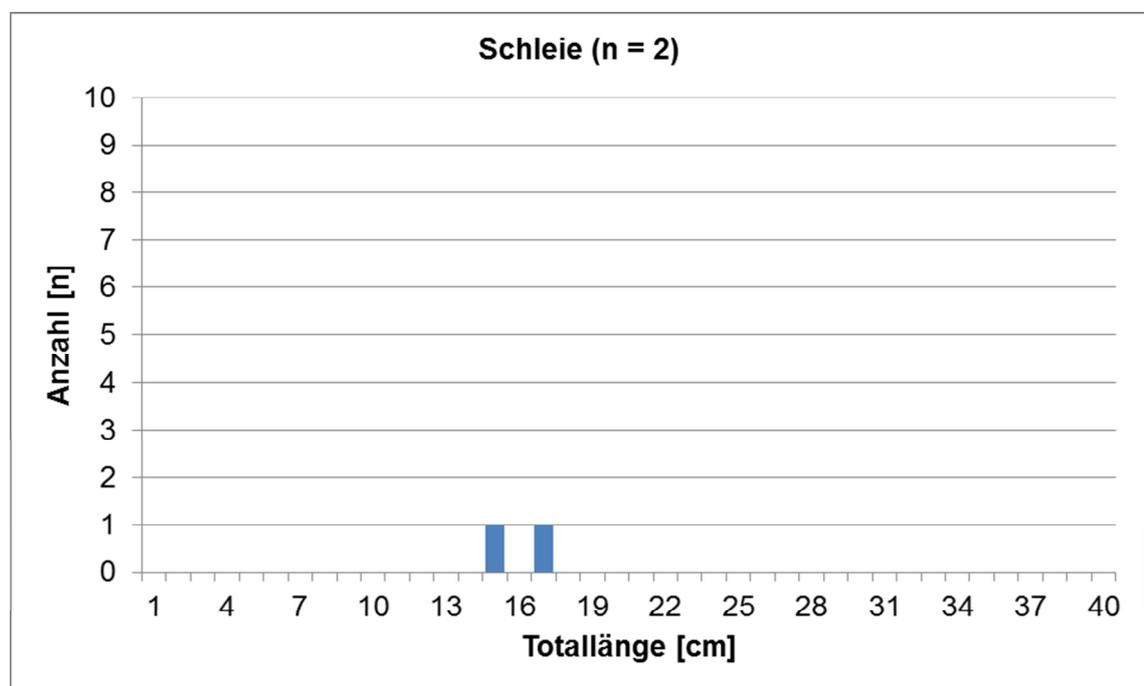


Abb. 30: Längenfrequenzdiagramm der Fischart an Probestelle T-12

In dem in Verlandung begriffenen Stillgewässer T-12 ist zum Zeitpunkt der Untersuchung lediglich ein äußerst niedriger Sauerstoffgehalt gemessen worden. Dies ist vermutlich die Ursache dafür, dass an der Probestelle mit lediglich zwei Exemplaren der Schleie nur noch eine einzige Stillgewässerart nachgewiesen werden konnte. Ob sich die Art in dem Gewässer derzeit noch erfolgreich fortpflanzt ist ungewiss.

4.1.13 Probestelle W-1

Tab. 28: Steckbrief der Probestelle

Probestellen-Nr.	W-1	Datum	28.09.2021
Gewässertyp	Graben		
UTM-Koordinaten (32U)	E: 588.686	N: 5.919.982	
Lage der Probestelle			
Gewässerbreite	2,0 m bis 5,0 m	Gewässerfläche	900 m ²
Gewässertiefe	0,3 bis 1,0 m	Wasserführung	Mittelwasser
Tiefenvarianz	mäßig	Breitenvarianz	keine
Fließgeschwindigkeit	< 0,1 m/s	Strömung	nicht erkennbar
Trübung	schwach	Laufkrümmung	gestreckt
Uferverbau	Reste ehemaliger Ufersicherung (Holzpfosten)		
Sohlverbau	kein		
Substrat	80 % Feinsubstrat (vorwiegend Sand), 20 % Pflanzen/Totholz		
Uferbewuchs	Röhricht & Seggenried, Krautflur & Hochstauden, Einzelgehölze		
Beschattung	20 % (Ufervegetation)		
Wasserpflanzenbestand	gering (Rauhes Hornblatt)		
Flächennutzung	Grünland, Deich		
Verunreinigungen	nicht erkennbar		
Besiedlungsfeindliche Faktoren	Gewässerausbau, Durchlass (Verrohrung)		
Bemerkung			

Die Probestelle W-1 des im Untersuchungsgebiet befindlichen Grabensystems befindet sich unmittelbar westlich der Straßenbrücke der B 404 und beginnt an ihrem stromabwärtigen Ende an der Anbindung des Stillgewässers T-1 an den Entwässerungsgraben. Das benachbarte Stillgewässer T-3 östlich der Probestelle ist über eine Verrohrung angebunden. Am nördlichen Ufer des parallel zum Deich verlaufenden Gewässers schließt sich Grünland an. Ansonsten weist der Graben lediglich einen schmalen Ufersaum aus Krautflur und Hochstauden bzw. Schilfrohr auf. Abgesehen von vereinzelt Jungwuchs sind keine nennenswerten Ufergehölze vorhanden. Die Gewässersohle des weitgehend uniformen Grabens wird vorwiegend von sandigen Feinsubstraten gebildet. Vereinzelt Reste von Holzpfosten weisen möglicherweise auf ehemalige Ufersicherungen hin. Submerse Vegetation ist lediglich selten zu entdecken.



Abb. 31: Probestelle W-1: a) Gesamtübersicht, b) Blickrichtung West nach Ost, c) Detailaufnahme mit Uferbewuchs

Tab. 29: Ergebnis der Fischbestandsaufnahme an Probestelle W-1

Methode	Watbefischung	E-Gerät	EFGI 650
Anzahl	1	Stromart	Gleichstrom
Probestreckenlänge	200 m	Datum	28.09.2021
Wassertemperatur [°C]	18,8	Leitfähigkeit [µS/cm]	963
O₂-Gehalt [mg/l]	10,4	pH-Wert	7,0
Fischart	Anzahl-gesamt [n]	0⁺-Individuen [n]	Schutzstatus FFH-RL
Aal	1	-	
Aland	6	6	
Barsch	62	43	
Bitterling	3	0	Anhang II
Brachsen	2	1	
Gründling	2	1	
Kaulbarsch	1	0	
Plötze	11	2	
Rapfen	2	2	Anhang II, V
Schleie	16	2	
Steinbeißer	3	1	Anhang II
GESAMT	109		
Bemerkungen			

Innerhalb des 200 m langen beprobten Gewässerabschnittes des uniformen Entwässerungsgrabens ohne sichtlich erkennbare Strömung sind insgesamt 11 Fischarten nachgewiesen worden. Im Fangergebnis mit Abstand am häufigsten vertreten ist, wie auch im angebundenen Stillgewässer T-1, der Barsch mit knapp 60 % der nachgewiesenen Individuen. Weitere Arten mit Jungfischnachweisen sind Aland, Brachsen, Gründling, Plötze, Schleie und Steinbeißer, die aber oft nur in sehr geringer Individuendichte vorkommen. Die juvenilen Exemplare des vorwiegend in Fließgewässern wie der Elbe laichenden Rapfens (DASSEL-SCHARF 2021) sind vermutlich zugewandert und nutzen den Graben als Aufwuchshabitat. Von den Fischarten Bitterling und Kaulbarsch konnten lediglich einzelne adulte Individuen gefangen werden.

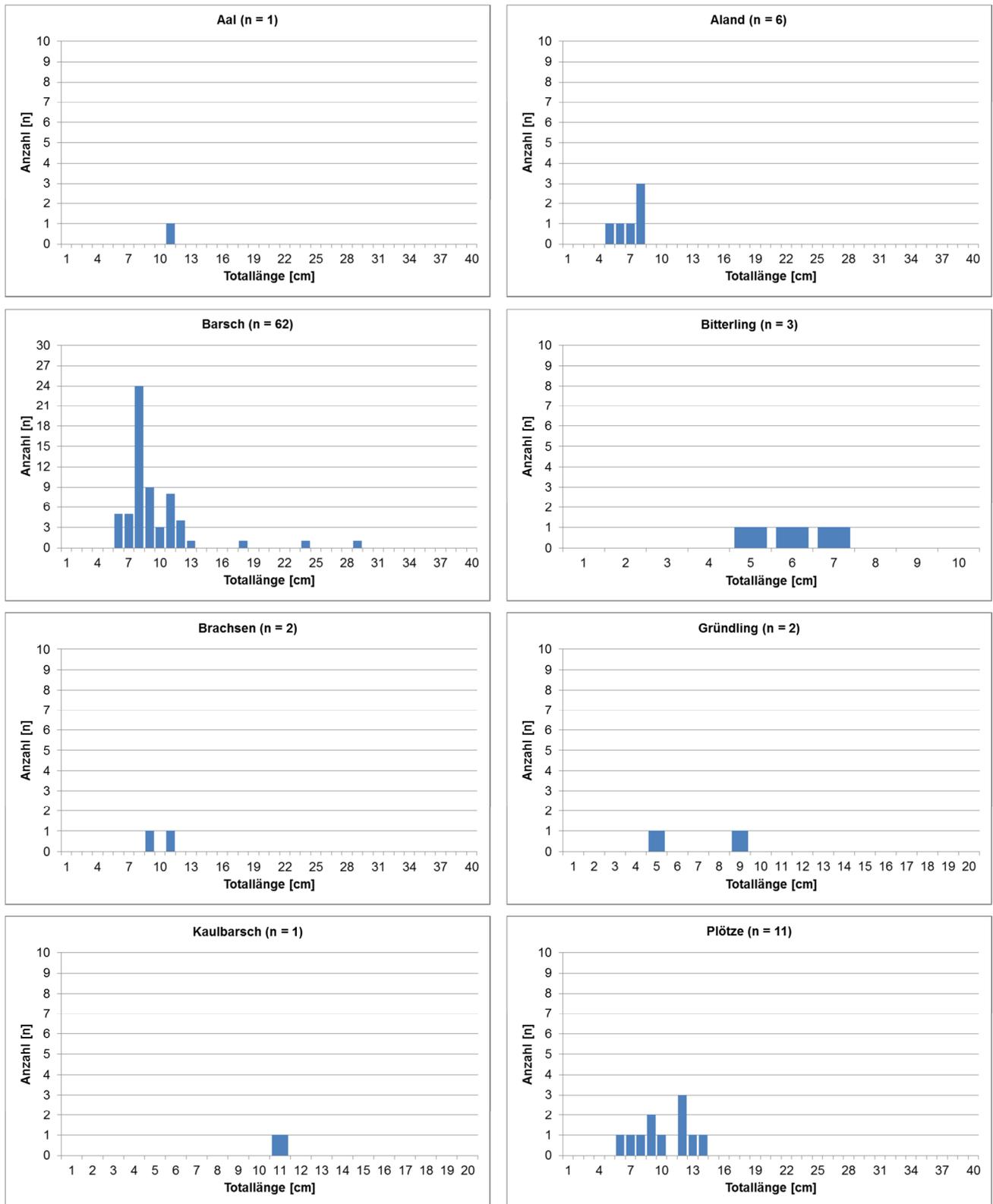


Abb. 32: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle W-1

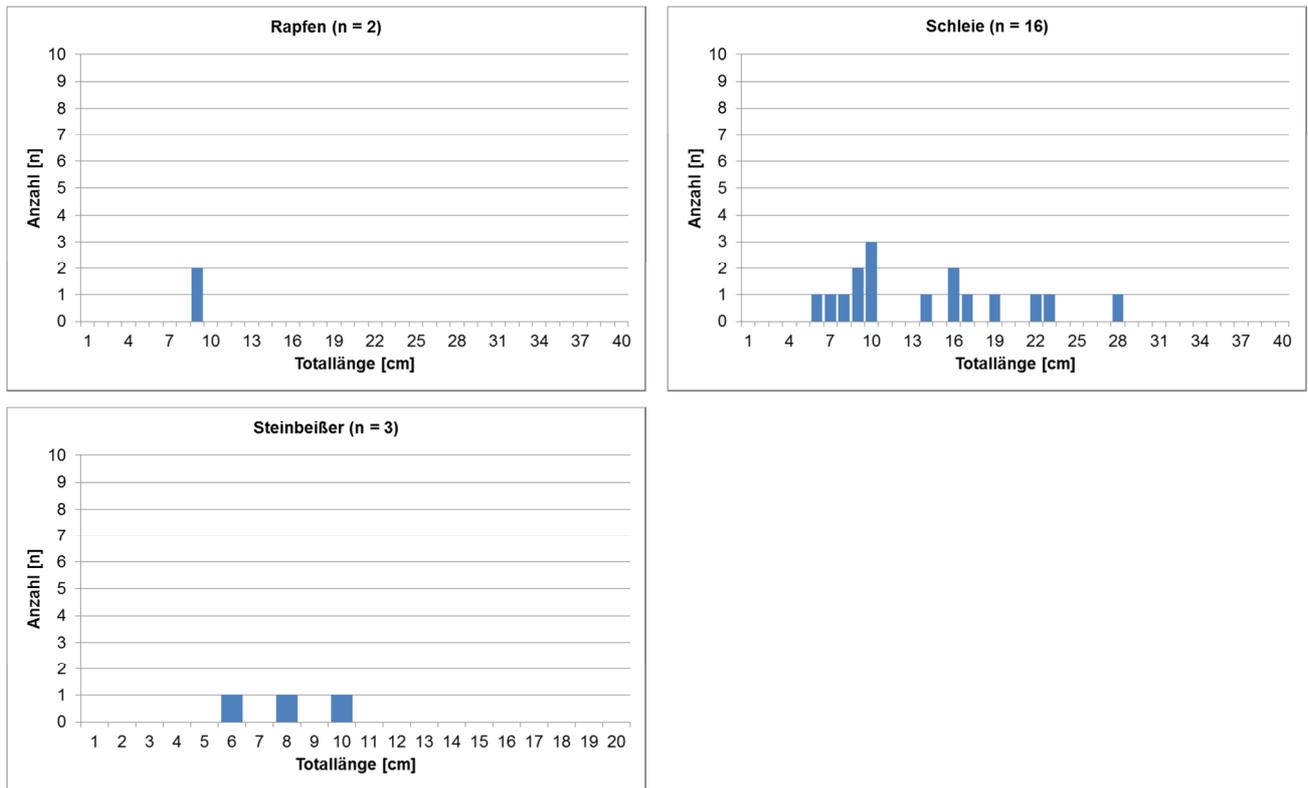


Abb. 32: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle W-1 (Fortsetzung)

Mit einzelnen Bitterlingen und Steinbeißern sowie zwei Rapfen sind an der Probestelle insgesamt drei FFH-Arten nachgewiesen worden, deren Zustand der Population sowie die jeweilige Habitatqualität und mögliche Beeinträchtigungen in den nachfolgenden FFH-Bögen eingehender behandelt und bewertet werden.

FFH-Art: Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: W-1	Probestreckenlänge [m]: 200 m		
Datum: 28.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m		
Größe des befischten Bitterling-Habitats [m²]: ca. 400 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz: Abundanz : in spezifischen Habitaten	≥ 0,5 Ind./m ²	≥ 0,25 bis < 0,5 Ind./m ²	< 0,25 Ind./m ²
Altersstruktur/Reproduktion: Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Zum Zeitpunkt der Untersuchung sind in dem uniformen Graben vor allem in den potentiellen Bitterlinghabitaten entlang der Uferlinie lediglich 3 adulte Exemplare (5 cm bis 7 cm) nachgewiesen worden, die vermutlich zwei unterschiedlichen Altersgruppen angehören. Ein Reproduktionsnachweis für die Probestelle ist nicht gelungen. Die Bestandsgröße beträgt damit lediglich 0,01 Ind./m ² und ist als mittel bis schlecht (C) einzustufen.		
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
Expertenvotum mit Begründung:	Der Graben steht mit einem benachbarten Stillgewässer (T-1) in Verbindung. Er entwässert unterhalb der Probestelle über eine Rückstauklappe in die Tideelbe. In der Regel führen regelmäßige Hochwässer der Elbe bzw. Sturmfluten zumindest zu einem zeitlich begrenzten großflächigeren Lebensraumverbund.		
fakultativ:Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	ausgedehnte, größere Muschelbestände		Muschelbestände gering bis fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Es ist im Rahmen der Untersuchung keine gezielte Nachsuche nach Großmuscheln erfolgt. Daher kann zu möglichen Muschelbeständen keine Aussage getroffen werden.		
Wasserpflanzendeckung (submers+emers)	hoch	gering bis mittel	weitestgehend fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Submerse Wasserpflanzen sind an der Probestelle allenfalls selten vorhanden. Ansonsten ragt die Ufervegetation abschnittsweise bis in das Gewässer.		
Sedimentbeschaffenheit (Anteil mit aeroben Sedimentauflagen)	100 %	< 100 bis 50 %	< 50 %
	80 %		
Beeinträchtigungen	A	B	C
gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
Expertenvotum mit Begründung:	Die Probestelle wird durch eine Rückstauklappe von der stromab befindlichen Tideelbe abgetrennt. In der Regel führen aber regelmäßige Hochwässer der Elbe bzw. Sturmfluten im Untersuchungsgebiet zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

FFH-Art: Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: W-1	Probestreckenlänge [m]: 200 m		
Datum: 28.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m		
Größe des befischten Steinbeißer-Habitats [m²]: ca. 400 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz	≥ 0,2 Ind./m ²	≥ 0,035 bis < 0,2 Ind./m ²	< 0,035 Ind./m ²
Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Potentielle Steinbeißerhabitate in dem Graben beschränkt sind vor allem auf flachere (Ufer)zonen mit überwiegend sandigem Sohlsubstrat. Bei einer Habitatgröße von etwa 400 m ² ergibt sich eine Bestandsgröße von 0,008 Ind./m ² (3 Nachweise von 6 cm bis 10 cm Totallänge), die damit als mittel bis schlecht (C) zu bewerten ist.		
Habitatqualität	A	B	C
Feinsedimentbeschaffenheit (Anteil überwiegend aerobes, stabiles Sediment) im Habitat	≥ 50%	≥ 25 bis < 50%	< 25%
	80 %		
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)
	40 %		
Beeinträchtigungen	A	B	C
Gewässerausbau (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine oder ohne negativen Einfluss	nur randlich beeinträchtigte Durchgängigkeit	in Teilabschnitten beeinträchtigte Durchgängigkeit oder abgetrennte Aue
Expertenvotum mit Begründung:	Der an der Probestelle weitgehend uniforme Graben entwässert über eine Rückstauklappe in die Tideelbe unterhalb des Wehres Geesthacht. In der Regel führen regelmäßige Hochwässer der Elbe bzw. Sturmfluten zumindest zu einer zeitlich begrenzten Auenanbindung.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

FFH-Art: Rapfen (<i>Leuciscus aspius</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: W-1	Probestreckenlänge [m]: 200 m		
Datum: 28.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 2 m		
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz Art vorhanden an Probestellen im Untersuchungsgebiet	≥ 70 %	≥ 40 % < 70 %	< 40 %
Alterstruktur/Reproduktion: Altersgruppe(n) (AG)	Nachweis von ≥ 4 AG	Nachweis von 2-3 AG	Nachweis einer AG
Habitatqualität	A	B	C
Expertenvotum mit Begründung:	Das bei Hochwasser oder Sturmflut mit der Elbe in Verbindung stehende Graben wird überwiegend von Jungfischen als Aufwuchshabitat genutzt (2 Nachweise mit 9 cm). Die Habitatqualität für die Art wird daher lediglich als mittel bis schlecht (C) eingestuft. Nicht alle untersuchten Probestellen in den verschiedenen Stillgewässern und dem Grabensystem sind als (Jungfisch)habitat für den Rapfen tauglich, so dass die Art insgesamt lediglich an 29 % aller Probestellen vertreten ist.		
Beeinträchtigungen	A	B	C
Querverbaue	<i>wird länderübergreifend von ExpertInnen und BfN bewertet</i>		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		
weitere Beeinträchtigungen für <i>Leuciscus aspius</i> (ehemals <i>Aspius aspius</i>)	keine	mittlere bis geringe	starke
Expertenvotum mit Begründung:	Eine permanente Anbindung des allenfalls als Jungfisch- / Aufwuchshabitat tauglichen Grabensystems mit der Tideelbe unterhalb des Wehres Geesthacht wird derzeit durch eine Rückstauklappe beeinträchtigt.		

4.1.14 Probestelle W-2

Tab. 30: Steckbrief der Probestelle

Probestellen-Nr.	W-2	Datum	28.09.2021
Gewässertyp	Graben		
UTM-Koordinaten (32U)	E: 589.531	N: 5.919.973	
Lage der Probestelle			
Gewässerbreite	1,0 m bis 2,0 m	Gewässerfläche	300 m ²
Gewässertiefe	0,3 bis 0,5 m	Wasserführung	Mittelwasser
Tiefenvarianz	gering	Breitenvarianz	keine
Fließgeschwindigkeit	0,1 m/s	Strömung	ruhig fließend
Trübung	klar/fast klar	Laufkrümmung	gestreckt
Uferverbau	kein		
Sohlverbau	kein		
Substrat	80 % Pflanzen, 20 % Feinsubstrat (vorwiegend Sand)		
Uferbewuchs	Röhricht & Seggenried, Krautflur & Hochstauden		
Beschattung	20 % (Ufervegetation)		
Wasserpflanzenbestand	groß (Rauhes Hornblatt, Sumpf-Wasserstern, Nutall-Wasserpest, Kleine Wasserlinse)		
Flächennutzung	Grünland		
Verunreinigungen	nicht erkennbar		
Besiedlungsfeindliche Faktoren	Gewässerausbau, Brückendurchlässe (Verrohrung)		
Bemerkung	Die Probestelle befindet sich im nördlichen Arm des Grabensystems.		

Die Probestelle W-2 liegt nahezu mittig im Untersuchungsgebiet und wird von Grünland umgeben, das auf der linken (südlichen) Uferseite als Pferdekoppel genutzt wird. Der begradigte und durchschnittlich 1,5 m breite Graben wird ober- und unterhalb der Probestelle regelmäßig durch kurze Verrohrungen unterbrochen, die als Überfahrtgelegenheiten genutzt werden. Entlang des begradigten Grabenverlaufes sind keinerlei Ufergehölze vorhanden. Das Sohlsubstrat wird vorwiegend von sandigen Feinsubstraten gebildet. Der Gewässerquerschnitt des ruhig fließenden Entwässerungsgrabens ist sowohl mit submersen als auch mit emersen Wasserpflanzen zugewachsen, die abgesehen vom Krautsaum entlang der Ufer für Habitatstrukturen im ansonsten uniformen Profil sorgen.



Abb. 33: Probestelle W-2: a) Gesamtübersicht, b) Blickrichtung Ost nach West, c) Detailaufnahme mit Uferbewuchs und submersen Wasserpflanzen

Tab. 31: Ergebnis der Fischbestandsaufnahme an Probestelle W-2

Methode	Watbefischung	E-Gerät	EFGI 650
Anzahl	1	Stromart	Gleichstrom
Probestreckenlänge	200 m	Datum	29.09.2021
Wassertemperatur [°C]	14,3	Leitfähigkeit [µS/cm]	1.001
O₂-Gehalt [mg/l]	3,4	pH-Wert	7,2
Fischart	Anzahl-gesamt [n]	0⁺-Individuen [n]	Schutzstatus FFH-RL
Aal	2	-	
Aland	1	1	
Bitterling	12	4	Anhang II
Döbel	1	1	
Dreistachliger Stichling	2	0	
Gründling	32	10	
Hecht	1	0	
Moderlieschen	49	25	
Rapfen	2	2	Anhang II, V
Schleie	26	3	
Steinbeißer	21	3	Anhang II
GESAMT	149		
Bemerkungen			

In dem 200 m langen beprobten Gewässerabschnitt des Entwässerungsgrabens sind insgesamt 11 Fischarten nachgewiesen worden. Im langsam fließenden und stark verkrauteten Grabenabschnitt ist mit Moderlieschen, Gründling, Schleie, Steinbeißer und Bitterling als häufigste Arten eine Mischung aus ausgesprochenen Stillgewässerarten und auch in Fließgewässern vorkommenden Arten vorhanden. Die übrigen Fischarten kommen lediglich in geringer Stückzahl oder als Einzelexemplare vor. Der Einzelfund eines juvenilen Döbels ist dabei der einzige Nachweis dieser Art im Untersuchungsgebiet. Nur für den Dreistachligen Stichling und den Hecht konnten in Hinblick auf eine mögliche Reproduktion keine diesjährigen Jungfische registriert werden.

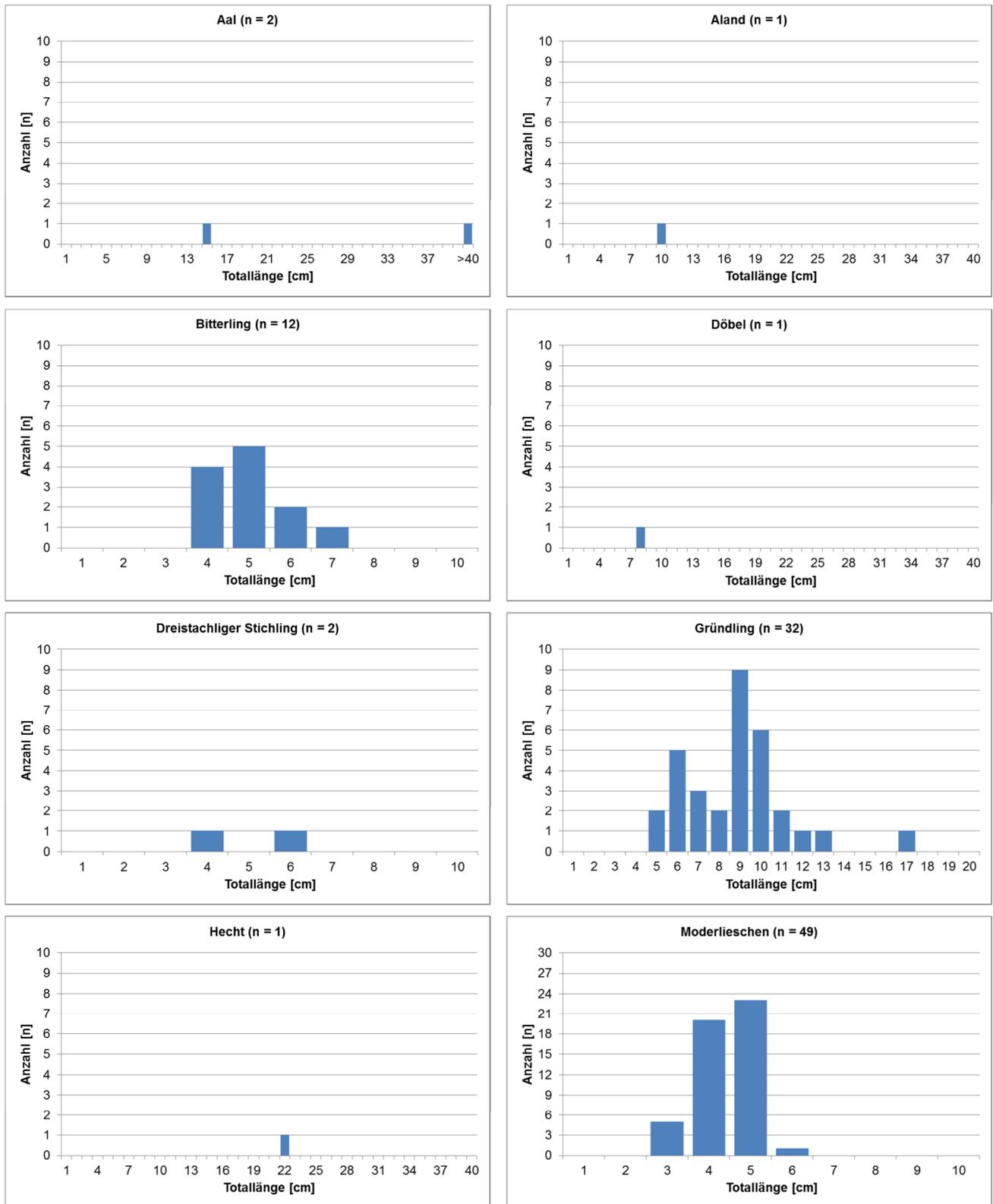


Abb. 34: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle W-2

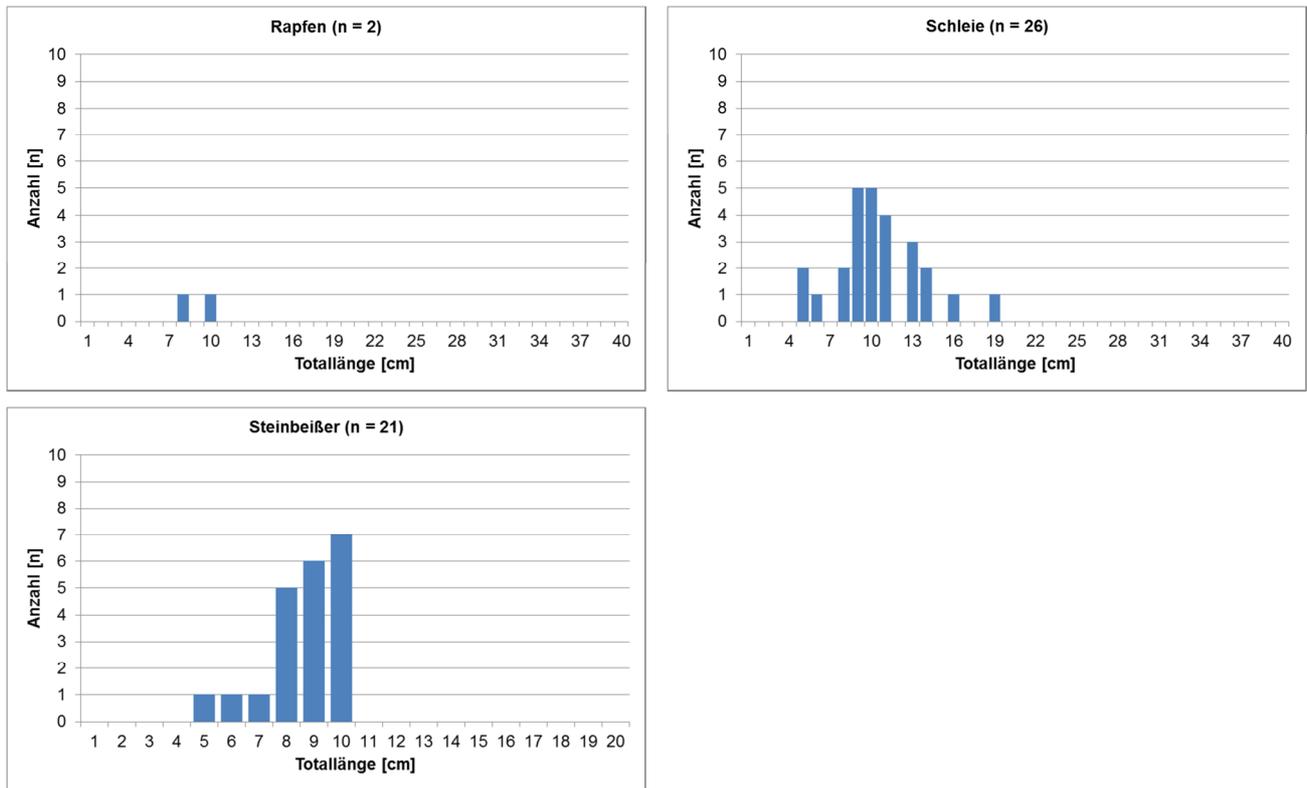


Abb. 34: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle W-2 (Fortsetzung)

Mit Bitterling, Steinbeißer sowie einzelnen Rapfen sind in dem beprobten Gewässerabschnitt insgesamt drei FFH-Arten nachgewiesen worden, deren Zustand der Population sowie die jeweilige Habitatqualität und mögliche Beeinträchtigungen in den nachfolgenden FFH-Bögen eingehender behandelt und bewertet werden.

FFH-Art: Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: W-2	Probestreckenlänge [m]: 200 m		
Datum: 29.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 1,5 m		
Größe des befischten Bitterling-Habitats [m²]: ca. 300 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz: Abundanz : in spezifischen Habitaten	≥ 0,5 Ind./m ²	≥ 0,25 bis < 0,5 Ind./m ²	< 0,25 Ind./m ²
Altersstruktur/Reproduktion: Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Zum Zeitpunkt der Untersuchung sind in dem von submerser und emerser Vegetation dominierten Grabenabschnitt insgesamt 12 Bitterlinge (4 cm bis 7 cm) nachgewiesen worden, die zwei unterschiedlichen Altersgruppen angehören. Die rechnerische Bestandsgröße beträgt damit lediglich 0,04 Ind./m ² , was einer Einstufung als mittel bis schlecht (C) entspricht.		
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
Expertenvotum mit Begründung:	Das Grabensystem entwässert unterbrochen von mehreren Verrohrungen schließlich über eine Rückstauklappe in die Tideelbe. In der Regel führen regelmäßige Hochwässer der Elbe zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
fakultativ:Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	ausgedehnte, größere Muschelbestände		Muschelbestände gering bis fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Es ist im Rahmen der Untersuchung keine gezielte Nachsuche nach Großmuscheln erfolgt. Daher kann zu möglichen Muschelbeständen keine Aussage getroffen werden.		
Wasserpflanzendeckung (submers+emers)	hoch	gering bis mittel	weitestgehend fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Submerse und emerse Wasserpflanzen dominieren die Probestelle.		
Sedimentbeschaffenheit (Anteil mit aeroben Sedimentauflagen)	100 %	< 100 bis 50 %	< 50 %
	80 %		
Beeinträchtigungen	A	B	C
gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
Expertenvotum mit Begründung:	Das abgesehen von der Vegetation strukturell oft uniforme und durch mehrere Verrohrungen unterbrochene Grabensystem wird durch eine Rückstauklappe von der stromab befindlichen Tideelbe abgetrennt. In der Regel führen aber regelmäßige Hochwässer der Elbe bzw. Sturmfluten im Untersuchungsgebiet zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen in dem stark zugewachsenen Grabenabschnitt erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

FFH-Art: Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: W-2	Probestreckenlänge [m]: 200 m		
Datum: 29.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 1,5 m		
Größe des befischten Steinbeißer-Habitats [m²]: ca. 300 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz	≥ 0,2 Ind./m ²	≥ 0,035 bis < 0,2 Ind./m ²	< 0,035 Ind./m ²
Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Der ursprünglich uniforme Grabenabschnitt weist als Steinbeißerhabitat sandiges Sohlsubstrat und eine starke Verkräutung auf. Bei einer Habitatgröße von etwa 300 m ² ergibt sich eine Bestandsgröße von 0,070 Ind./m ² (21 Nachweise von 5 cm bis 10 cm Totallänge). Damit kann die Bestandsgröße an der Probestelle mit gut (B) bewertet werden.		
Habitatqualität	A	B	C
Feinsedimentbeschaffenheit (Anteil überwiegend aerobes, stabiles Sediment) im Habitat	≥ 50%	≥ 25 bis < 50%	< 25%
	80 %		
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)
	80 %		
Beeinträchtigungen	A	B	C
Gewässerausbau (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine oder ohne negativen Einfluss	nur randlich beeinträchtigte Durchgängigkeit	in Teilabschnitten beeinträchtigte Durchgängigkeit oder abgetrennte Aue
Expertenvotum mit Begründung:	Das durch mehrere Verrohrungen unterbrochene Grabensystem wird durch eine Rückstauklappe von der stromab befindlichen Tideelbe abgetrennt. In der Regel führen aber regelmäßige Hochwässer der Elbe bzw. Sturmfluten im Untersuchungsgebiet zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
Unterhaltungsmaßnahmen (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkräutungen; wenn möglich Unterhaltungsmaßnahmen beschreiben)	keine (natürliche/naturnahe Gewässer) bzw. positiv für die Art (sonstige Gewässer)	schonend, Ansprüche teilweise berücksichtigt (z.B. in Gräben: Handkräutung, Kräutung über Sohle, abschnittsweise alternierende oder halbseitige Kräutung, Kräutung nicht vor Mitte September, vorherige Abfischung bei Sedimententnahme)	intensive, bestandsgefährdende Unterhaltung (z.B. in Gräben: maschinelle Kräutung mit Sedimentaufnahme, Kräutung ausgedehnter Bereiche oder vor Mitte September, Grundräumung)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen in dem stark zugewachsenen Grabenabschnitt erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

FFH-Art: Rapfen (<i>Leuciscus aspius</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: W-2	Probestreckenlänge [m]: 200 m		
Datum: 29.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 1,5 m		
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz Art vorhanden an Probestellen im Untersuchungsgebiet	≥ 70 %	≥ 40 % < 70 %	< 40 %
Alterstruktur/Reproduktion: Altersgruppe(n) (AG)	Nachweis von ≥ 4 AG	Nachweis von 2-3 AG	Nachweis einer AG
Habitatqualität	A	B	C
Expertenvotum mit Begründung:	Der bei Hochwasser oder Sturmflut mit der Elbe in Verbindung stehende, gering dimensionierte Graben wird allenfalls von Jungfischen als Aufwuchshabitat genutzt (2 Nachweise von 8 cm und 10 cm). Die Habitatqualität für die Art wird daher lediglich als mittel bis schlecht (C) eingestuft. Nicht alle untersuchten Probestellen in den verschiedenen Stillgewässern und dem Grabensystem sind als (Jungfisch)habitat für den Rapfen tauglich, so dass die Art insgesamt lediglich an 29 % aller Probestellen vertreten ist.		
Beeinträchtigungen	A	B	C
Querverbaue	<i>wird länderübergreifend von ExpertInnen und BfN bewertet</i>		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		
weitere Beeinträchtigungen für <i>Leuciscus aspius</i> (ehemals <i>Aspius aspius</i>)	keine	mittlere bis geringe	starke
Expertenvotum mit Begründung:	Eine permanente Anbindung des allenfalls als Jungfisch- / Aufwuchshabitat tauglichen Grabensystems mit der Tideelbe unterhalb des Wehres Geesthacht wird derzeit durch eine Rückstauklappe beeinträchtigt. Darüber hinaus wird das Grabensystem von mehreren kurzen Verrohrungen unterbrochen.		

4.1.15 Probestelle W-3

Tab. 32: Steckbrief der Probestelle

Probestellen-Nr.	W-3	Datum	28.09.2021
Gewässertyp	Graben		
UTM-Koordinaten (32U)	E: 590.288	N: 5.920.031	
Lage der Probestelle			
Gewässerbreite	1,0 m bis 2,0 m	Gewässerfläche	300 m ²
Gewässertiefe	0,3 bis 0,5 m	Wasserführung	Mittelwasser
Tiefenvarianz	gering	Breitenvarianz	keine
Fließgeschwindigkeit	< 0,1 m/s	Strömung	fast stehend
Trübung	klar/fast klar	Laufkrümmung	gestreckt
Uferverbau	kein		
Sohlverbau	kein		
Substrat	50 % Feinsubstrat (sandig-schlammig), 50 % Pflanzen		
Uferbewuchs	Röhricht & Seggenried, Krautflur & Hochstauden		
Beschattung	10 % (Ufervegetation)		
Wasserpflanzenbestand	mäßig (Rauhes Hornblatt, Krauses Laichkraut, Kleine Wasserlinse, Wasserknöterich)		
Flächennutzung	Grünland		
Verunreinigungen	nicht erkennbar		
Besiedlungsfeindliche Faktoren	Gewässerausbau, Brückendurchlässe (Verrohrung)		
Bemerkung	Die Probestelle befindet sich im nördlichen Arm des Grabensystems.		

Die in dem nördlichen Arm des Entwässerungsgrabens gelegene Probestelle W-3 befindet sich in dem Gewässerabschnitt zwischen der grabenartigen Aufweitung T-7 und dem großen Abgrabungsgewässer T-8. Auch diese von Grünland umgebene Probestelle weist entlang der Ufer lediglich einen schmalen Krautsaum ohne Ufergehölze auf. Der begradigte und durchschnittlich 1,5 m breite Graben wird ober- und unterhalb der Probestelle regelmäßig durch kurze Verrohrungen unterbrochen, die als Überfahrtgelegenheiten genutzt werden. Er besitzt bei lediglich sehr geringer Fließgeschwindigkeit eine sandige bis schlammige Gewässersohle. Habitatstrukturen werden allenfalls von dem ins Gewässer ragenden Krautsaum sowie der abschnittsweise vorhandenen submersen Vegetation gebildet.

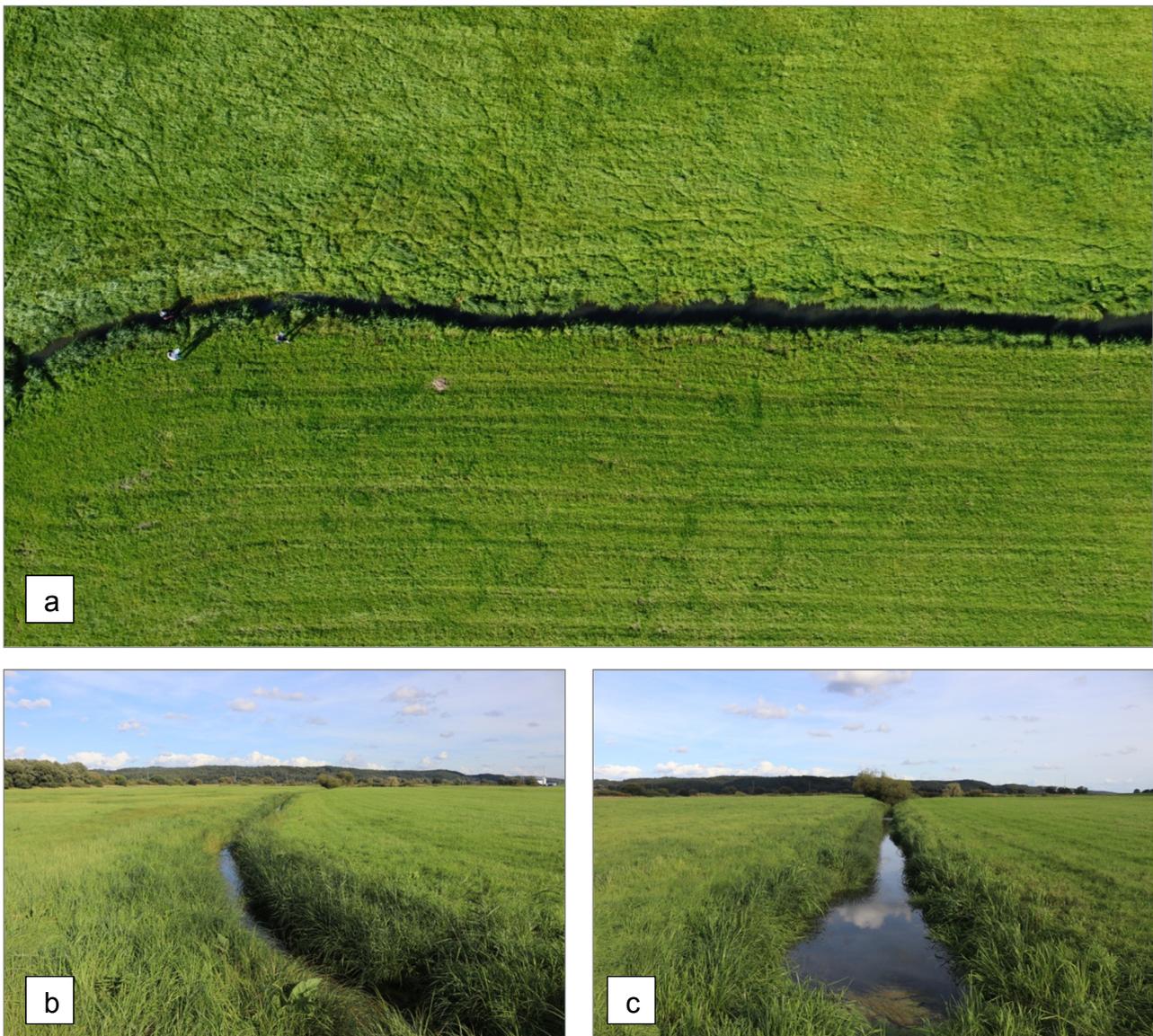


Abb. 35: Probestelle W-3: a) Gesamtübersicht, b) und c) Blickrichtung jeweils West nach Ost

Tab. 33: Ergebnis der Fischbestandsaufnahme an Probestelle W-3

Methode	Watbefischung	E-Gerät	EFGI 650
Anzahl	1	Stromart	Gleichstrom
Probestreckenlänge	200 m	Datum	28.09.2021
Wassertemperatur [°C]	18,3	Leitfähigkeit [µS/cm]	1.019
O₂-Gehalt [mg/l]	7,8	pH-Wert	7,5
Fischart	Anzahl-gesamt [n]	0⁺-Individuen [n]	Schutzstatus FFH-RL
Aal	1	-	
Aland	4	4	
Bitterling	118	61	Anhang II
Brachsen	2	1	
Gründling	98	79	
Moderlieschen	52	36	
Plötze	1	0	
Rapfen	3	3	Anhang II, V
Rotfeder	2	0	
Schleie	15	2	
Steinbeißer	5	0	Anhang II
Ukelei	5	4	
GESAMT	306		
Bemerkungen	Bitterling mit Legeröhre		

In diesem 200 m langen beprobten Gewässerabschnitt des nördlichen Arms des Entwässerungsgrabens sind insgesamt 12 Fischarten nachgewiesen worden. Wie in dem östlich benachbarten Stillgewässer T-8 ist auch hier der Bitterling die am häufigsten nachzuweisende Art. Ebenfalls in größerer Individuenzahl und als reproduktive Bestände vertreten sind Gründling, Moderlieschen und Schleie. Die übrigen Fischarten kommen lediglich in geringer Stückzahl oder als Einzelexemplare vor. Von den Arten Plötze, Rotfeder und Steinbeißer sind dabei keine diesjährigen Jungfischnachweise zu verzeichnen.

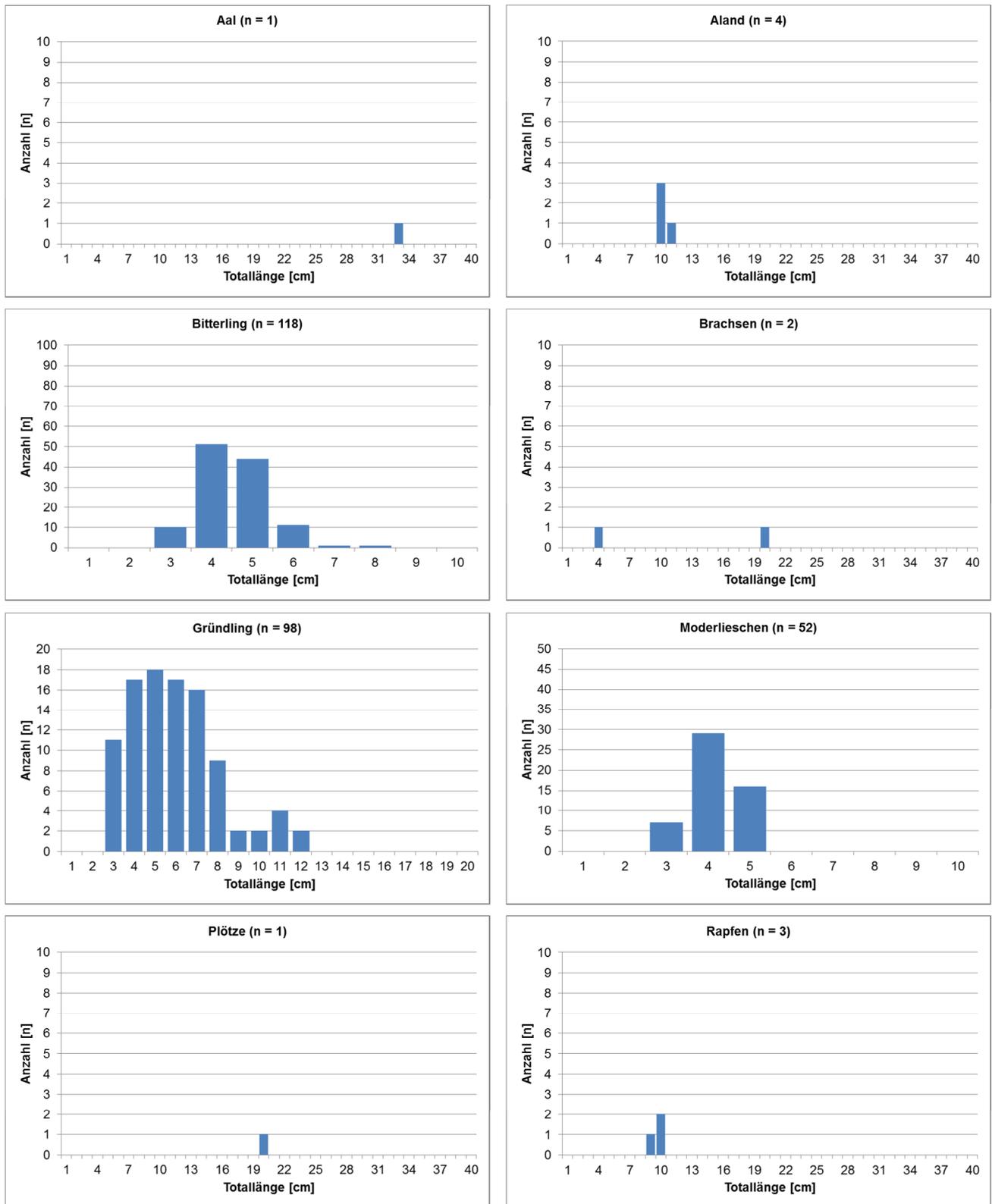


Abb. 36: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle W-3

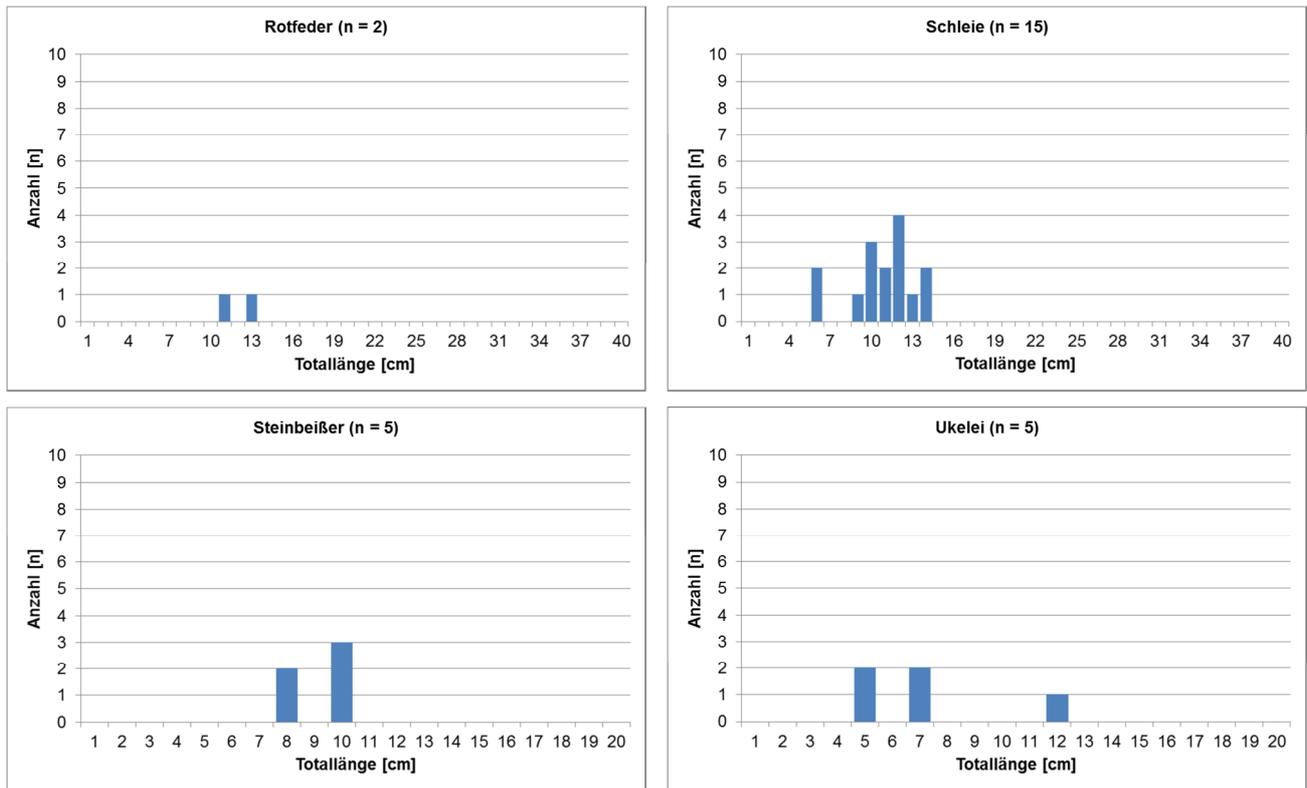


Abb. 36: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle W-3 (Fortsetzung)

Mit Bitterling sowie einzelnen Steinbeißern und Rapfen sind in dem beprobten Gewässerabschnitt insgesamt drei FFH-Arten nachgewiesen worden, deren Zustand der Population sowie die jeweilige Habitatqualität und mögliche Beeinträchtigungen in den nachfolgenden FFH-Bögen eingehender behandelt und bewertet werden.

FFH-Art: Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: W-3	Probestreckenlänge [m]: 200 m		
Datum: 28.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 1,5 m		
Größe des befischten Bitterling-Habitats [m²]: ca. 300 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz: Abundanz : in spezifischen Habitaten	≥ 0,5 Ind./m ²	≥ 0,25 bis < 0,5 Ind./m ²	< 0,25 Ind./m ²
Altersstruktur/Reproduktion: Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Zum Zeitpunkt der Untersuchung sind in dem Grabenabschnitt mit mäßigem Wasserpflanzenbestand insgesamt 118 Bitterlinge (3 cm bis 8 cm) nachgewiesen worden, die unterschiedlichen Altersgruppen angehören. Die rechnerische Bestandsgröße beträgt damit 0,39 Ind./m ² und kann als gut (B) eingestuft 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
Expertenvotum mit Begründung:	Im Hauptschluss des Entwässerungsgrabens befinden sich ober- und unterhalb der Probestelle zwei Stillgewässer. Ansonsten entwässert das Grabensystem, unterbrochen von mehreren Verrohrungen, schließlich über eine Rückstauklappe in die Tideelbe. In der Regel führen regelmäßige Hochwässer der Elbe zumindest zu einem zeitlich begrenzten großflächigeren Lebensraumverbund.		
fakultativ:Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	ausgedehnte, größere Muschelbestände		Muschelbestände gering bis fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Es ist im Rahmen der Untersuchung keine gezielte Nachsuche nach Großmuscheln erfolgt. Daher kann zu möglichen Muschelbeständen keine Aussage getroffen werden.		
Wasserpflanzendeckung (submers+emers)	hoch	gering bis mittel	weitestgehend fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Submerse und emerse Wasserpflanzen bzw. ins Gewässer ragende Ufervegetation sind regelmäßig vorhanden.		
Sedimentbeschaffenheit (Anteil mit aeroben Sedimentauflagen)	100 %	< 100 bis 50 %	< 50 %
	50 %		
Beeinträchtigungen	A	B	C
gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
Expertenvotum mit Begründung:	Das strukturell oft uniforme und durch mehrere Verrohrungen unterbrochene Grabensystem wird durch eine Rückstauklappe von der stromab befindlichen Tideelbe abgetrennt. In der Regel führen aber regelmäßige Hochwässer der Elbe bzw. Sturmfluten im Untersuchungsgebiet zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen in dem Grabenabschnitt erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

FFH-Art: Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: W-3	Probestreckenlänge [m]: 200 m		
Datum: 28.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 1,5 m		
Größe des befischten Steinbeißer-Habitats [m²]: ca. 300 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz	≥ 0,2 Ind./m ²	≥ 0,035 bis < 0,2 Ind./m ²	< 0,035 Ind./m ²
Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Der uniforme Grabenabschnitt weist eine Mischung aus sandigem und schlammigem Sohlsubstrat mit einem regelmäßigen Vorkommen von Wasserpflanzen auf. Bei einer Habitatgröße von etwa 300 m ² ergibt sich eine Bestandsgröße von 0,016 Ind./m ² (5 adulte Steinbeißer von 8 cm bis 10 cm Totallänge). Die Bestandsgröße ist damit als mittel bis schlecht (C) zu bewerten.		
Habitatqualität	A	B	C
Feinsedimentbeschaffenheit (Anteil überwiegend aerobes, stabiles Sediment) im Habitat	≥ 50%	≥ 25 bis < 50%	< 25%
	50 %		
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)
	50 %		
Beeinträchtigungen	A	B	C
Gewässerausbau (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine oder ohne negativen Einfluss	nur randlich beeinträchtigte Durchgängigkeit	in Teilabschnitten beeinträchtigte Durchgängigkeit oder abgetrennte Aue
Expertenvotum mit Begründung:	Im Hauptschluss des Entwässerungsgrabens befinden sich ober- und unterhalb der Probestelle zwei Stillgewässer. Ansonsten wird das durch mehrere Verrohrungen unterbrochene Grabensystem durch eine Rückstauklappe von der stromab befindlichen Tideelbe abgetrennt. In der Regel führen aber regelmäßige Hochwässer der Elbe bzw. einzelne Sturmfluten im Untersuchungsgebiet zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen in dem Grabenabschnitt erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

FFH-Art: Rapfen (<i>Leuciscus aspius</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: W-3	Probestreckenlänge [m]: 200 m		
Datum: 28.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 1,5 m		
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz Art vorhanden an Probestellen im Untersuchungsgebiet	≥ 70 %	≥ 40 % < 70 %	< 40 %
Alterstruktur/Reproduktion: Altersgruppe(n) (AG)	Nachweis von ≥ 4 AG	Nachweis von 2-3 AG	Nachweis einer AG
Habitatqualität	A	B	C
Expertenvotum mit Begründung:	Der bei Hochwasser oder Sturmflut mit der Elbe in Verbindung stehende, gering dimensionierte Graben wird allenfalls von Jungfischen als Aufwuchshabitat genutzt (3 Nachweise von 9 cm bzw. 10 cm). Die Habitatqualität für die Art wird daher lediglich als mittel bis schlecht (C) eingestuft. Nicht alle untersuchten Probestellen in den verschiedenen Stillgewässern und dem Grabensystem sind als (Jungfisch)habitat für den Rapfen tauglich, so dass die Art insgesamt lediglich an 29 % aller Probestellen vertreten ist.		
Beeinträchtigungen	A	B	C
Querverbaue	<i>wird länderübergreifend von ExpertInnen und BfN bewertet</i>		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	keine	gering, ohne erkennbare Auswirkungen	erheblich, mit erkennbaren Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		
weitere Beeinträchtigungen für <i>Leuciscus aspius</i> (ehemals <i>Aspius aspius</i>)	keine	mittlere bis geringe	starke
Expertenvotum mit Begründung:	Eine permanente Anbindung des allenfalls als Jungfisch- / Aufwuchshabitat tauglichen Grabensystems mit der Tideelbe unterhalb des Wehres Geesthacht wird derzeit durch eine Rückstauklappe beeinträchtigt. Darüber hinaus wird das Grabensystem von mehreren kurzen Verrohrungen unterbrochen.		

4.1.16 Probestelle W-4

Tab. 34: Steckbrief der Probestelle

Probestellen-Nr.	W-4	Datum	28.09.2021
Gewässertyp	Graben		
UTM-Koordinaten (32U)	E: 590.337	N: 5.919.826	
Lage der Probestelle			
Gewässerbreite	1,0 m bis 5,0 m	Gewässerfläche	360 m ²
Gewässertiefe	0,2 bis 0,5 m	Wasserführung	Mittelwasser
Tiefenvarianz	gering	Breitenvarianz	mäßig
Fließgeschwindigkeit	< 0,1 m/s	Strömung	fast stehend
Trübung	klar/fast klar	Laufkrümmung	gestreckt
Uferverbau	kein		
Sohlverbau	kein		
Substrat	75 % Pflanzen, 25 % Feinsubstrat (sandig-schlammig)		
Uferbewuchs	Röhricht & Seggenried, Krautflur & Hochstauden		
Beschattung	30 % (Ufervegetation)		
Wasserpflanzenbestand	groß (Sumpf-Wasserstern, Grünalgen)		
Flächennutzung	Grünland, Deich		
Verunreinigungen	nicht erkennbar		
Besiedlungsfeindliche Faktoren	Gewässerausbau, Brückendurchlässe (Verrohrung)		
Bemerkung	Die Probestelle befindet sich im zum Zeitpunkt der Untersuchung gering durchflossenen südlichen Arm des Grabensystems.		

Die Probestelle W-4 befindet sich im südlichen Arm des Grabensystems und östlich des Stillgewässers T-6. Abgesehen von einer maximal 5 m breiten Aufweitung, weist der übrige Graben nur eine geringe Breite auf. Ein schmaler Krautsaum ohne Ufergehölze geht in das umliegende Grünland über. Auch dieser Arm des Entwässerungsgrabens wird ober- und unterhalb der Probestelle regelmäßig an Überfahrtgelegenheiten durch Verrohrungen unterbrochen. Die Gewässersohle des nahezu stehenden Grabens wird von einer Mischung aus sandigem und schlammigem Substrat dominiert. Während sich in der Grabenaufweitung vor allem ein großflächiger Algent Teppich gebildet hat, ist der übrige Graben neben submersen Wasserpflanzen abschnittsweise von emerser Vegetation bewachsen, die sich von den Uferseiten in den Gewässerquerschnitt hinein ausbreitet.



Abb. 37: Probestelle W-4: a) Gesamtübersicht, b) kurze Aufweitung mit ausgeprägtem Algent Teppich, c) Blickrichtung Ost nach West

Tab. 35: Ergebnis der Fischbestandsaufnahme an Probestelle W-4

Methode	Watbefischung	E-Gerät	EFGI 650
Anzahl	1	Stromart	Gleichstrom
Probestreckenlänge	200 m	Datum	29.09.2021
Wassertemperatur [°C]	13,9	Leitfähigkeit [µS/cm]	910
O₂-Gehalt [mg/l]	2,8	pH-Wert	7,1
Fischart	Anzahl-gesamt [n]	0⁺-Individuen [n]	Schutzstatus FFH-RL
Aal	1	-	
Hecht	2	0	
Moderlieschen	47	25	
Schleie	23	18	
Steinbeißer	4	1	Anhang II
GESAMT	77		
Bemerkungen			

In dem 200 m langen beprobten Gewässerabschnitt des südlichen Arms des Grabensystems sind insgesamt lediglich 5 Fischarten nachgewiesen worden. Zum Zeitpunkt der Untersuchung konnte an der Probestelle nur ein sehr niedriger Sauerstoffgehalt gemessen werden. Am häufigsten kommen die beiden Stillgewässerarten Moderlieschen und Schleie vor, die sich an der Probestelle auch erfolgreich fortpflanzen. Dagegen sind von den Arten Steinbeißer, Hecht und Aal nur vereinzelte Individuen gefangen worden.

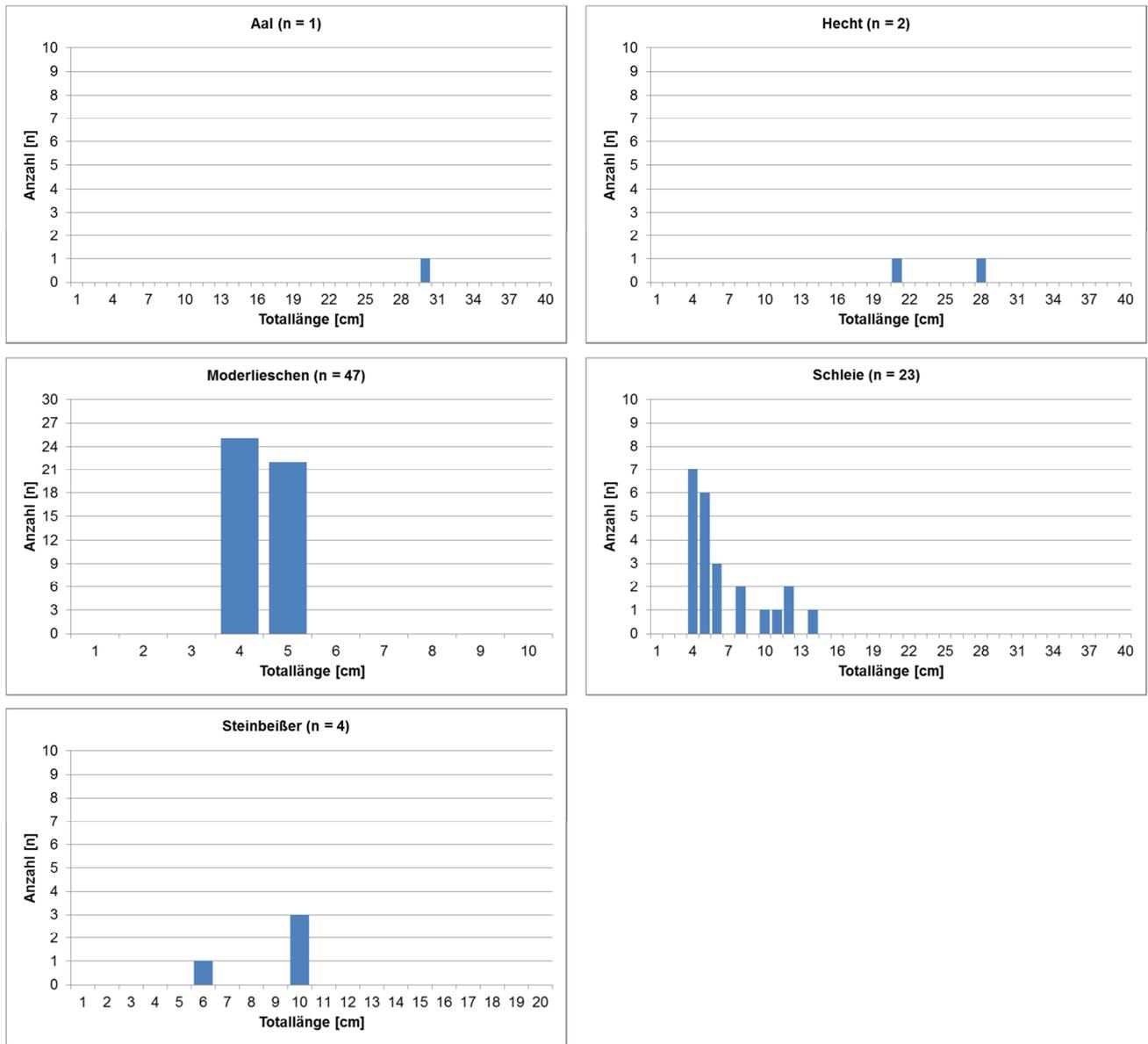


Abb. 38: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle W-4

In dem beprobten Gewässerabschnitt ist mit dem Steinbeißer lediglich eine FFH-Art nachgewiesen worden, deren Zustand der Population sowie die Habitatqualität und mögliche Beeinträchtigungen in dem nachfolgenden FFH-Bogen eingehender behandelt und bewertet werden.

FFH-Art: Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: W-2	Probestreckenlänge [m]: 200 m		
Datum: 29.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 1,5 m		
Größe des befischten Steinbeißer-Habitats [m²]: ca. 300 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz	≥ 0,2 Ind./m ²	≥ 0,035 bis < 0,2 Ind./m ²	< 0,035 Ind./m ²
Altersgruppen (auf Grundlage der Längenverteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich)	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Der ursprünglich uniforme Grabenabschnitt weist eine Mischung aus sandigem und schlammigem Sohlsubstrat mit abschnittsweise starker Verkräutung auf und besaß zum Zeitpunkt der Untersuchung keinen nennenswerten Abfluss. Bei einer Habitatgröße von etwa 300 m ² ergibt sich eine Bestandsgröße von 0,013 Ind./m ² (4 Nachweise von 6 cm bis 10 cm Totallänge), die damit als mittel bis schlecht (C) einzustufen ist.		
Habitatqualität	A	B	C
Feinsedimentbeschaffenheit (Anteil überwiegend aerobes, stabiles Sediment) im Habitat	≥ 50%	≥ 25 bis < 50%	< 25%
	25 %		
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)
	50 %		
Beeinträchtigungen	A	B	C
Gewässerausbau (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine oder ohne negativen Einfluss	nur randlich beeinträchtigte Durchgängigkeit	in Teilabschnitten beeinträchtigte Durchgängigkeit oder abgetrennte Aue
Expertenvotum mit Begründung:	Die Probestelle befindet sich im südlichen Arm eines verzweigten und durch mehrere Verrohrungen und Stillgewässer unterbrochenen Grabensystems, das schließlich über eine Rückstauklappe in die stromab befindliche Tideelbe entwässert. In der Regel führen aber regelmäßige Hochwässer der Elbe bzw. einzelne Sturmfluten im Untersuchungsgebiet zumindest zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
Unterhaltungsmaßnahmen (vor allem an der Gewässersohle, Grundräumungen, Entkräutungen; wenn möglich Unterhaltungsmaßnahmen beschreiben)	keine (natürliche/naturnahe Gewässer) bzw. positiv für die Art (sonstige Gewässer)	schonend, Ansprüche teilweise berücksichtigt (z.B. in Gräben: Handkräutung, Kräutung über Sohle, abschnittsweise alternierende oder halbseitige Kräutung, Kräutung nicht vor Mitte September, vorherige Abfischung bei Sedimententnahme)	intensive, bestandsgefährdende Unterhaltung (z.B. in Gräben: maschinelle Kräutung mit Sedimentaufnahme, Kräutung ausgedehnter Bereiche oder vor Mitte September, Grundräumung)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen in dem abschnittsweise zugewachsenen Grabenabschnitt erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen.		

4.1.17 Probestelle W-5

Tab. 36: Steckbrief der Probestelle

Probestellen-Nr.	W-5	Datum	28.09.2021
Gewässertyp	Graben		
UTM-Koordinaten (32U)	E: 590.923	N: 5.919.911	
Lage der Probestelle			
Gewässerbreite	1,0 m bis 2,5 m	Gewässerfläche	300 m ²
Gewässertiefe	0,2 bis 0,5 m	Wasserführung	Mittelwasser
Tiefenvarianz	gering	Breitenvarianz	gering
Fließgeschwindigkeit	< 0,1 m/s	Strömung	fast stehend
Trübung	klar/fast klar	Laufkrümmung	gestreckt
Uferverbau	kein		
Sohlverbau	kein		
Substrat	50 % Feinsubstrat (sandig-schlammig), 50 % Pflanzen/Totholz		
Uferbewuchs	Röhricht & Seggenried, Krautflur & Hochstauden, Einzelgehölze		
Beschattung	30 % (Ufervegetation)		
Wasserpflanzenbestand	mäßig (Sumpf-Wasserstern, Kleine Wasserlinse)		
Flächennutzung	Grünland, Acker		
Verunreinigungen	Eisenocker		
Besiedlungsfeindliche Faktoren	Gewässerausbau, Brückendurchlässe (Verrohrung)		
Bemerkung			

Die Probestelle W-5 ist am östlichen Rand des Untersuchungsgebietes nahe den Stillgewässern T-11 bzw. T-12 gelegen, wo der Entwässerungsgraben in das

Untersuchungsgebiet eintritt. Neben dem umliegenden Grünland grenzt in diesem Abschnitt auf der rechten (nördlichen) Uferseite ein Maisacker an den begradigten Graben. Abgesehen von Einzelgehölzen wird der Ufersaum von krautigen Hochstauden und Seggen dominiert. Innerhalb der Probestelle befindet sich eine 5,5 m lange Verrohrung (STOLL et al. 2016) als Überfahrtgelegenheit. Die Gewässersohle des nahezu stehenden Grabens wird von einer Mischung aus sandigem und schlammigem Substrat gebildet. Ansonsten weisen rötliche, flockige Ablagerungen auf Eisenocker hin. Bei dieser starken Verockerung zersetzen sich submerse Pflanzen anaerob, wodurch sich ölige Schlieren auf der Wasseroberfläche bilden (REICHHOLF-RIEHM 1995). Überhängender Krautsaum und die von der Verockerung beeinträchtigten submersen Wasserpflanzen sind derzeit die wichtigsten Habitatstrukturen in dem ansonsten monotonen Graben.



Abb. 39: Probestelle W-5: a) Gesamtübersicht, b) Blickrichtung West nach Ost, c) Detailaufnahme mit Ufervegetation und Verockerung

Tab. 37: Ergebnis der Fischbestandsaufnahme an Probestelle W-5

Methode	Watbefischung	E-Gerät	EFGI 650
Anzahl	1	Stromart	Gleichstrom
Probestreckenlänge	200 m	Datum	29.09.2021
Wassertemperatur [°C]	15,6	Leitfähigkeit [µS/cm]	850
O₂-Gehalt [mg/l]	6,7	pH-Wert	7,1
Fischart	Anzahl-gesamt [n]	0⁺-Individuen [n]	Schutzstatus FFH-RL
Bitterling	21	9	Anhang II
Hecht	1	1	
Neunstachliger Stichling	34	3	
Schleie	16	4	
GESAMT	72		
Bemerkungen			

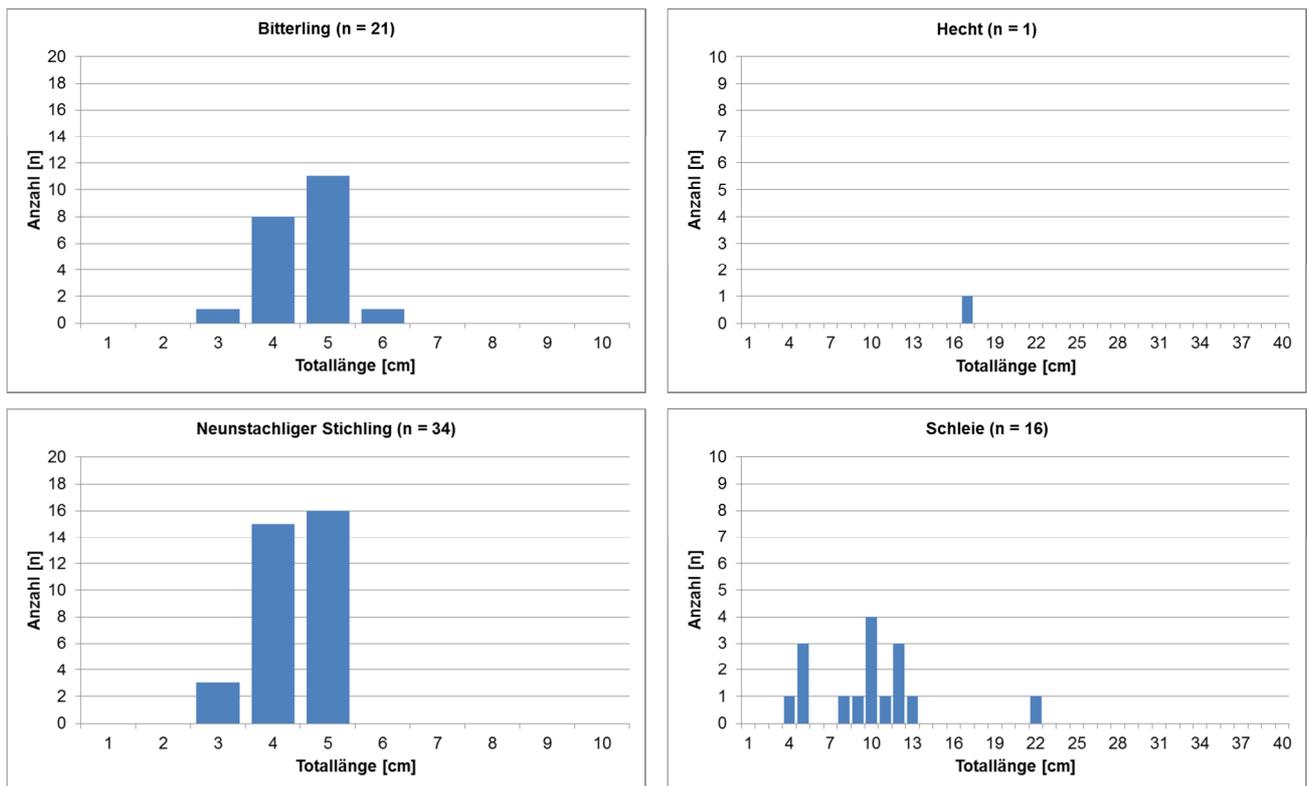


Abb. 40: Längenfrequenzdiagramme der Fischarten an Probestelle W-5

Dieser 200 m lange beprobte Gewässerabschnitt weist mit 4 Fischarten ein vergleichsweise geringes Artenspektrum auf. Eine mögliche Ursache hierfür könnte die seltenere Überflutung dieses vom Geländeniveau höher gelegenen Bereiches sein, die geringere Austausch- bzw. Zuwanderungsmöglichkeiten für Fische zur Folge hat. Eine zusätzliche Beeinträchtigung ist durch die starke Verockerung im Bereich der unmittelbaren Probestelle gegeben, die sowohl das Wachstum submerser Wasserpflanzen als mögliche Habitatstruktur reduziert als auch zu einer starken Verarmung der Makroinvertebratenfauna als mögliche Nahrungsquelle für die Fischfauna führt (REICHHOLF-RIEHM 1995). Weiterhin kann beispielsweise von den flockigen Ablagerungen bedeckter Fischlaich ersticken.

Die mit einem Individuenanteil von etwa 47 % am häufigsten nachgewiesene Fischart ist der Neunstachlige Stichling, der im Rahmen der Fischbestandsaufnahme nur an dieser einen Probestelle nachgewiesen werden konnte. Die Jungfischnachweise bei den übrigen Fischarten Bitterling und Schleie sowie ein juveniler Hecht weisen außerdem auf eine erfolgreiche Reproduktion auch der übrigen der Arten hin, wenngleich davon auszugehen ist, dass die bereits mobilen Jungfische aus umliegenden, weniger durch Eisenocker beeinträchtigten Grabenabschnitten stammen.

In dem beprobten Gewässerabschnitt ist mit dem Bitterling lediglich eine FFH-Art nachgewiesen worden, deren Zustand der Population sowie die Habitatqualität und mögliche Beeinträchtigungen in dem nachfolgenden FFH-Bogen eingehender behandelt und bewertet werden.

FFH-Art: Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)	FFH-Gebiet: DE 2528-331 / Nr. 074		
Probestelle-Nr.: W-5	Probestreckenlänge [m]: 200 m		
Datum: 29.09.2021	Probestreckenbreite [m]: ca. 1,5 m		
Größe des befischten Bitterling-Habitats [m²]: ca. 300 m ²			
Zustand der Population	A	B	C
Bestandsgröße/Abundanz: Abundanz : in spezifischen Habitaten	≥ 0,5 Ind./m ²	≥ 0,25 bis < 0,5 Ind./m ²	< 0,25 Ind./m ²
Altersstruktur/Reproduktion: Längen- verteilung für das gesamte Gewässer bzw. den untersuchten Bereich	zwei oder mehr Altersgruppen nachweisbar		eine Altersgruppe nachweisbar
Expertenvotum mit Begründung:	Zum Zeitpunkt der Untersuchung sind in dem Grabenabschnitt mit mäßigem Wasserpflanzenbestand insgesamt 21 Bitterlinge (3 cm bis 6 cm) nachgewiesen worden, die unterschiedlichen Altersgruppen angehören. Die rechnerische Bestandsgröße beträgt damit 0,07 Ind./m ² und ist als mittel bis schlecht (C) einzustufen.		
Habitatqualität	A	B	C
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
Expertenvotum mit Begründung:	Das Grabensystem entwässert, unterbrochen von mehreren Verrohrungen, schließlich über eine Rückstauklappe in die Tideelbe. Zumindest größere Hochwässer der Elbe können zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund führen.		
fakultativ: Großmuschelbestand in geeigneten Bereichen	ausgedehnte, größere Muschelbestände		Muschelbestände gering bis fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Es ist im Rahmen der Untersuchung keine gezielte Nachsuche nach Großmuscheln erfolgt. Daher kann zu möglichen Muschelbeständen keine Aussage getroffen werden.		
Wasserpflanzendeckung (submers+emers)	hoch	gering bis mittel	weitestgehend fehlend
Expertenvotum mit Begründung:	Submerse und emerse Wasserpflanzen bzw. ins Gewässer ragende Ufervegetation sind regelmäßig vorhanden.		
Sedimentbeschaffenheit (Anteil mit aeroben Sedimentauflagen)	100 %	< 100 bis 50 %	< 50 %
	20 %		
Beeinträchtigungen	A	B	C
gewässerbauliche Veränderungen (insbes. Querverbauungen) und/oder Abtrennung der Aue	keine	ohne erkennbar negativen Einfluss	mit erkennbar negativem Einfluss
Expertenvotum mit Begründung:	Das strukturell oft uniforme und durch mehrere Verrohrungen unterbrochene Grabensystem wird durch eine Rückstauklappe von der stromab befindlichen Tideelbe abgetrennt. In der Regel führen aber zumindest größere Hochwässer der Elbe im Untersuchungsgebiet zu einem zeitlich begrenzten Lebensraumverbund.		
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)
Expertenvotum mit Begründung:	Es sind aktuell keine Unterhaltungsmaßnahmen in dem Grabenabschnitt erkennbar.		
anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge	ohne erkennbare Auswirkungen	geringe Auswirkungen	mit erheblichen Auswirkungen
Expertenvotum mit Begründung:	Anthropogene Stoff- und Feinsedimenteinträge sind wahrscheinlich, aber zum Zeitpunkt der Untersuchung ohne erkennbare Auswirkungen. Darüber hinaus sind an der Probestelle aber rötliche, flockige Ablagerungen und Ölschlieren durch sich anaerob zersetzende Wasserpflanzen als Zeichen einer starken Verockerung zu beobachten.		

4.2 GESAMTERGEBNIS IM UNTERSUCHUNGSGBIET

Bei der Fischbestandsaufnahme sind an den 17 Probestellen insgesamt 20 Fischarten mit 5.819 Individuen registriert worden (Abb. 41). Als zahlenmäßig häufigste Art ist das Moderlieschen mit insgesamt 2.019 Individuen und einem Individuenanteil von 35 % zu verzeichnen, gefolgt von der FFH-Art Bitterling mit 1.691 Individuen und einem Individuenanteil von 29 %. Weitere häufige Arten sind Schleie, Barsch und Gründling mit jeweils mehr als 300 registrierten Individuen.

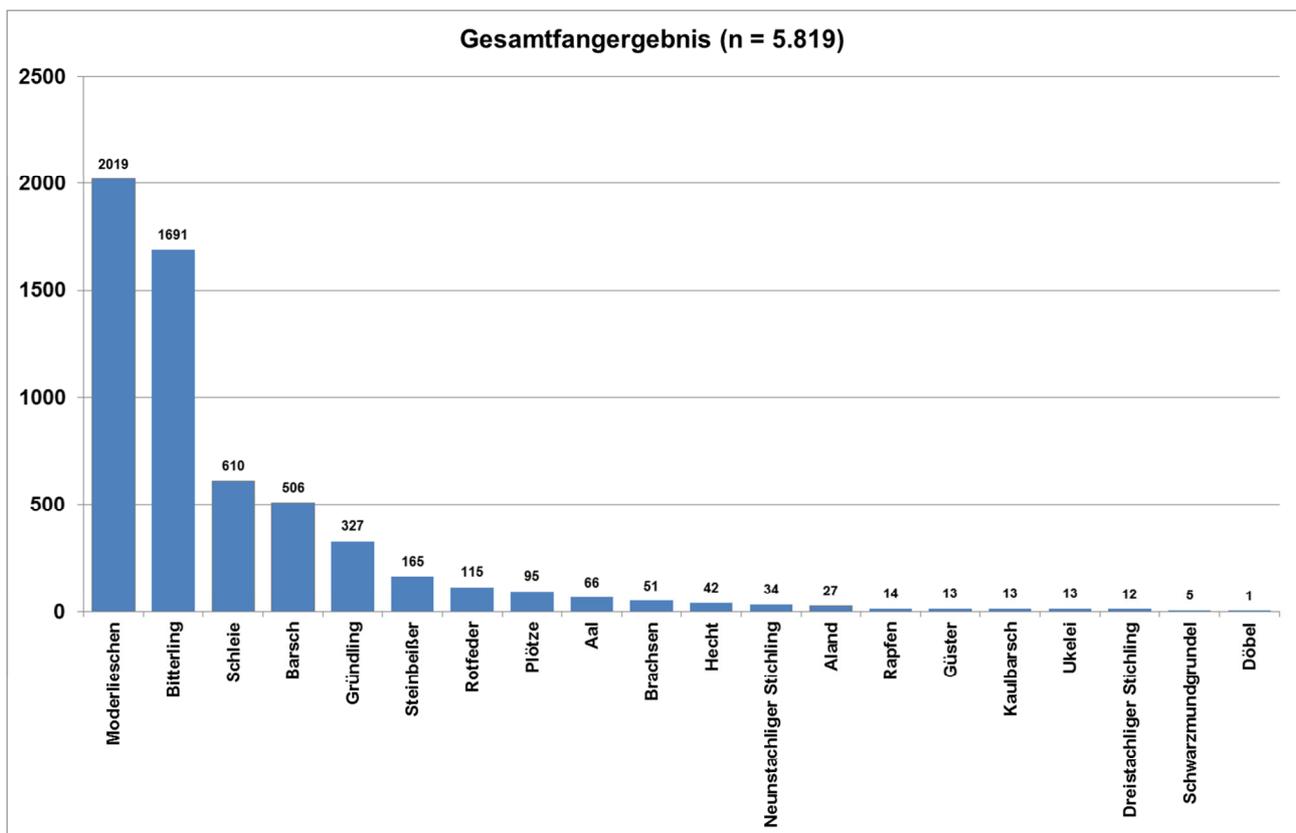


Abb. 41: Gesamtfangergebnis der Fischbestandsaufnahme im Untersuchungsgebiet

Bei den meisten der nachgewiesenen Fischarten ist eine erfolgreiche Reproduktion im Untersuchungsgebiet als gesichert bzw. sehr wahrscheinlich anzunehmen. Lediglich von Rotfeder, Güster sowie der Schwarzmundgrundel konnten im Rahmen der Befischung keine diesjährigen Jungfische nachgewiesen werden (Tab. 38). Bei einzelnen Artnachweisen, wie beispielsweise den juvenilen Rapfen sowie dem juvenilen Döbel, ist dagegen eher von einer Reproduktion in der benachbarten Elbe und einer anschließenden Einwanderung in das Untersuchungsgebiet auszugehen. Dies gilt auch für den

katadromen Aal, der als Steigaal die Elbe stromauf wandert und oft bereits als Jungtier auf diesem Weg auch in die Auegewässer im Untersuchungsgebiet gelangt.

Tab. 38: Artenspektrum und Anzahl sowie rötliche Hinterlegung im Fall von Jungfischnachweisen der Art an den einzelnen Probestellen im Untersuchungsgebiet

Fischart	Probestelle T-1 Stillgewässer	Probestelle T-2 Stillgewässer	Probestelle T-3 Stillgewässer	Probestelle T-4 Stillgewässer	Probestelle T-5 Stillgewässer	Probestelle T-6 Stillgewässer	Probestelle T-7 Stillgewässer	Probestelle T-8 Stillgewässer	Probestelle T-9 Stillgewässer	Probestelle T-10 Stillgewässer	Probestelle T-11 Stillgewässer	Probestelle T-12 Stillgewässer	Probestelle W-1 Graben	Probestelle W-2 Graben	Probestelle W-3 Graben	Probestelle W-4 Graben	Probestelle W-5 Graben
Aal	6	9	13		7	3	10	9		3	1		1	2	1	1	
Aland	8	7	1										6	1	4		
Barsch	195	171	33		19	5		3	8		10		62				
Bitterling		5	212		58	1	159	1.096	3		3		3	12	118		21
Brachsen	6	17	16		3	4	1						2		2		
Döbel														1			
3-st. Stichling		3	2				5							2			
Gründling	2	19	30		84		33	27					2	32	98		
Güster	5	7				1											
Hecht	5		3		4	6	1	2	8	4	5			1		2	1
Kaulbarsch	4	6					2						1				
Moderlieschen			615		323	455	32	446						49	52	47	
9-st. Stichling																	34
Plötze	42	5	2		33				1				11		1		
Rapfen	6				1								2	2	3		
Rotfeder			1		74	8	24	5	1						2		
Schleie	3	17	112	25	222	56	62	1	8	5	1	2	16	26	15	23	16
Schwarzmund- grundel		5															
Steinbeißer	23	9	5		9		11	71	1		3		3	21	5	4	
Ukelei	1	3	x			4									5		
Individuen-ges	306	283	1.045	25	837	543	340	1.660	30	12	23	2	109	149	306	77	72
Artenzahl-ges	13	14	14	1	12	10	11	9	7	3	6	1	11	11	12	5	4

x = lediglich Sichtnachweis (ohne Fang)

Die Artenzahl an den bearbeiteten Probestellen nimmt mit Ausnahme einzelner stärker verlandeter Stillgewässer innerhalb des Untersuchungsgebietes von West nach Ost hin ab, was vermutlich auf eine häufigere bzw. großflächigere Überflutung durch Elbehochwässer bzw. Sturmflutereignisse des von den Geländehöhen her niedriger gelegenen westlichen Areals zurück zu führen ist. Die einzige Fischart, die zumindest als Einzelfund bis hin zu reproduktiven Beständen flächendeckend an allen befischten Probestellen nachgewiesen werden konnte, ist die Schleie. Ebenfalls im

Untersuchungsgebiet weit verbreitet mit einer hohen Stetigkeit von > 70 % sind die Fischarten Aal, Bitterling, Hecht und Steinbeißer (Tab. 39). Barsche und Gründlinge sind noch an etwa der Hälfte aller Probestellen vertreten. Mit Nachweisen an lediglich einer Probestelle sind die drei Arten Döbel, Neunstachliger Stichling und Schwarzmundgrundel dagegen räumlich nicht weit verbreitet.

Tab. 39: Stetigkeit der Fischarten im Untersuchungsgebiet

Fischart	Anzahl Probestellen mit Artnachweis [n]	Stetigkeit [%]
Schleie	17	100
Aal	13	76
Bitterling	12	71
Hecht	12	71
Steinbeißer	12	71
Barsch	9	53
Gründling	9	53
Brachsen	8	47
Moderlieschen	8	47
Plötze	7	41
Rotfeder	7	41
Aland	6	35
Rapfen	5	29
Dreistachliger Stichling	4	24
Kaulbarsch	4	24
Ukelei	4	24
Güster	3	18
Döbel	1	6
Neunstachliger Stichling	1	6
Schwarzmundgrundel	1	6

4.3 SCHUTZ- UND GEFÄHRDUNGSSTATUS DER FISCHFAUNA

Von den vor Ort nachgewiesenen Fischarten wird der Aal in der vorläufigen Roten Liste von Niedersachsen (LAVES 2016) als „stark gefährdet“ (2) eingestuft (Tab. 40). Als „gefährdete“ Arten (3) sind außerdem Bitterling und Schleie genannt. In der Vorwarnliste (V) werden schließlich die drei Arten Hecht, Moderlieschen und Steinbeißer geführt, während die übrigen Fischarten als „ungefährdet“ (*) gelten.

Tab. 40: Im Untersuchungsgebiet nachgewiesene Arten und ihr Status in der vorläufigen Roten Liste Niedersachsen (LAVES 2016) und der Roten Liste Deutschland (FREYHOF 2009)

Artname	Wissenschaftliche Bezeichnung	vorläufige Rote Liste Niedersachsen (2016)	Rote Liste Deutschland (2009)
Aal	<i>Anguilla anguilla</i>	stark gefährdet	nicht bewertet
Aland	<i>Leuciscus idus</i>	ungefährdet	ungefährdet
Barsch	<i>Perca fluviatilis</i>	ungefährdet	ungefährdet
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	gefährdet	ungefährdet
Brachsen	<i>Abramis brama</i>	ungefährdet	ungefährdet
Döbel	<i>Squalius cephalus</i>	ungefährdet	ungefährdet
Dreistachliger Stichling	<i>Gasterosteus aculeatus</i>	ungefährdet	ungefährdet
Gründling	<i>Gobio gobio</i>	ungefährdet	ungefährdet
Güster	<i>Blicca bjoerkna</i>	ungefährdet	ungefährdet
Hecht	<i>Esox lucius</i>	Vorwarnliste	ungefährdet
Kaulbarsch	<i>Gymnocephalus cernua</i>	ungefährdet	ungefährdet
Moderlieschen	<i>Leucaspisus delineatus</i>	Vorwarnliste	Vorwarnliste
Neunstachliger Stichling	<i>Pungitius pungitius</i>	ungefährdet	ungefährdet
Plötze	<i>Rutilus rutilus</i>	ungefährdet	ungefährdet
Rapfen	<i>Leuciscus aspius</i>	ungefährdet	ungefährdet
Rotfeder	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	ungefährdet	ungefährdet
Schleie	<i>Tinca tinca</i>	gefährdet	ungefährdet
Schwarzmundgrundel	<i>Neogobius melanostomus</i>	nicht bewertet	nicht bewertet
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	Vorwarnliste	ungefährdet
Ukelei	<i>Alburnus alburnus</i>	ungefährdet	ungefährdet

Neobiota wie die Schwarzmundgrundel werden nicht bewertet. In der Roten Liste von Deutschland (FREYHOF 2009) ist von dem im Rahmen der vorliegenden Untersuchung erfassten Fischartenspektrum lediglich das Moderlieschen in der Vorwarnliste (V) aufgeführt. Der katadrome Aal wird in dieser Liste nach Angabe des Autors nicht bewertet, da er nicht im Süßwasser ablaicht. Ansonsten sind die übrigen heimischen Arten als „ungefährdet“ (*) eingestuft. Laut mündlicher Mitteilung (ARZBACH 2021) ist derzeit eine Überarbeitung der beiden Roten Listen der Fische in Arbeit, die allerdings keine gravierenden Änderungen beinhalten sollen und vermutlich im Jahr 2022 erscheinen werden.

Im Untersuchungsgebiet befinden sich mit der „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ (EU Melde-Nr. DE 2528-331; landesinterne Nr. 074) und der „Elbe zwischen Geesthacht und Hamburg“ (EU Melde-Nr. DE 2526-332; landesinterne Nr. 182) zwei FFH-Gebiete die an der Straßenbrücke der B 404 aneinander angrenzen. Bis auf die Gewässer T-1 und W-1 liegen alle weiteren Probestellen im erstgenannten FFH-Gebiet. In Hinblick auf die Fischfauna konnten bei der vorliegenden Fischbestandsaufnahme mit Bitterling, Steinbeißer und Rapfen insgesamt drei FFH-Arten nachgewiesen werden.

In Tab. 41 sind im Überblick die artspezifischen Bewertungsergebnisse der einzelnen Vorkommen dieser drei Fischarten an den jeweiligen Probestellen sowie eine Gesamtbewertung für das Untersuchungsgebiet dargestellt. Als Angaben finden sich jeweils die Gesamtzahl der an den Probestellen innerhalb eines jeweiligen Untersuchungsgebietes gefangenen einzelnen FFH-Zielarten sowie die errechneten Angaben zur Individuendichte (Ind./m²). Außerdem erfolgen die Bewertungen der Hauptkriterien Populationsgröße, Habitatqualität und Beeinträchtigungen sowie die abschließende Gesamtbewertung nach dem Bewertungsschema für das bundesweite FFH-Monitoring (BfN & BLAK 2017) in die bereits im Kap. 3.3 erläuterten Wertstufen A, B oder C. Bei der Verrechnung der einzelnen Parameter der FFH-Bögen innerhalb der drei Hauptkriterien bestimmt dann der schlechteste Parameter die Bewertung.

Die anschließende Verrechnung der drei Hauptkriterien untereinander erfolgt schließlich nach dem so genannten „Pinneberg-Schema“ (SCHNITTER et al. 2006) und führt so zur abschließenden Gesamtbewertung.

Tab. 41: Bewertung der drei FFH-Zielarten im Untersuchungsgebiet

Bitterling (<i>Rhodeus amarus</i>)					
Probestelle	Anzahl [n] / (Ind./m²)	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
T-2	5 (0,01)	C	B	B	B
T-3	212 (0,21)	C	B	B	B
T-5	58 (0,07)	C	B	B	B
T-6	1 (0,002)	C	B	B	B
T-7	159 (0,40)	B	B	B	B
T-8	1.096 (1,10)	A	B	B	B
T-9	3 (0,01)	C	C	B	C
T-11	3 (0,01)	C	C	B	C
W-1	3 (0,01)	C	C	B	C
W-2	12 (0,04)	C	B	B	B
W-3	118 (0,39)	B	B	B	B
W-5	21 (0,07)	C	C	B	C
Untersuchungsgebiet-gesamt	1.691 (0,20)	C	B	B	B
Steinbeißer (<i>Cobitis taenia</i>)					
Probestelle	Anzahl [n] / (Ind./m²)	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
T-1	23 (0,029)	C	A	B	B
T-2	9 (0,023)	C	A	B	B
T-3	5 (0,005)	C	B	B	B
T-5	9 (0,011)	C	B	B	B
T-7	11 (0,027)	C	C	B	C
T-8	71 (0,071)	B	A	B	B
T-9	1 (0,002)	C	B	B	B
T-11	3 (0,010)	C	B	B	B
W-1	3 (0,008)	C	C	B	C
W-2	21 (0,070)	B	B	B	B
W-3	5 (0,016)	C	B	B	B
W-4	4 (0,013)	C	B	B	B
Untersuchungsgebiet-gesamt	165 (0,020)	C	B	B	B

Tab. 41: Bewertung der drei FFH-Zielarten im Untersuchungsgebiet (Fortsetzung)

Rapfen (<i>Leuciscus aspius</i>)					
Probestelle	Anzahl [n]	Populationsgröße	Habitatqualität	Beeinträchtigungen	Gesamtbewertung
T-1	6	C	C	B	C
T-5	1	C	C	B	C
W-1	2	C	C	B	C
W-2	2	C	C	B	C
W-3	3	C	C	B	C
Untersuchungsgebiet-gesamt	14	C	C	B	C

Für die FFH-Art **Bitterling** können die beiden Parameter Habitatqualität und Beeinträchtigungen an den einzelnen Probestellen im Untersuchungsgebiet überwiegend mit „gut“ (B) bewertet werden (Tab. 41). Die im Rahmen der Bestandsaufnahme erfassten Anzahlen der Tiere weisen allerdings an den meisten Probestellen eine rechnerische Populationsgröße auf, die mit „mittel bis schlecht“ (C) zu bewerten ist. Eine Ausnahme hiervon bildet der Bereich des Untersuchungsgebietes, der mit den beiden Stillgewässern T-7 und T-8 sowie dem dazwischen befindlichen Grabenabschnitt mit der Probestelle W-3 eingrenzbar ist. Hier ist die Populationsgröße derzeit entweder als „gut“ (B) oder sogar als „hervorragend“ (A) einzuschätzen. In der Gesamtbewertung bezogen auf das komplette Untersuchungsgebiet kann der Erhaltungszustand des Bitterlings insgesamt als „gut“ (B) eingestuft werden, während der Erhaltungszustand bezogen auf das großflächig ausgewiesene FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ für die Art von DASSEL-SCHARF (2021) lediglich mit „mittel bis schlecht“ (C) bewertet wird.

Ähnliches gilt für die FFH-Art **Steinbeißer**, die ebenfalls an den meisten Probestellen eine überwiegend gute Habitatqualität (B) vorfinden sollte, wohingegen die Populationsgröße noch als „mittel bis schlecht“ (C) einzuschätzen ist. Eine als „gut“ zu bewertende Populationsgröße ist auch bei dieser Art in dem großen Abgrabungsgewässer T-8 und außerdem im Bereich des krautigen Grabenabschnitts mit sandiger Sohle und leichter Strömung an der Probestelle W-2 zu finden. Insgesamt kann der Erhaltungszustand im vorliegenden Untersuchungsgebiet mit „gut“ (B) bewertet werden. Im gesamten FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ ergibt sich für die Art lediglich die Einstufung in die Bewertungsklasse „mittel bis schlecht“ (C) (DASSEL-SCHARF 2021).

Umgekehrt ist die Situation beim **Rapfen**, dessen Erhaltungszustand in dem großflächigen FFH-Gebiet laut DASSEL-SCHARF (2021) insgesamt mit „gut“ (B) angegeben wird, während die Gesamtbewertung für das im vorliegenden Bericht bearbeitete Untersuchungsgebiet lediglich „mittel bis schlecht“ (C) beträgt. Dies ist der Tatsache geschuldet, dass sich die derzeit vorhandenen Auengewässer und das Grabensystem im Untersuchungsgebiet zwar zumindest teilweise als Aufwuchshabitat für juvenile Tiere der Art eignet, sich die übrigen Lebensräume bzw. Reproduktionshabitate des Rapfens aber bevorzugt in der benachbarten Elbe befinden. Dagegen deckt das großflächige FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ sowohl die Elbe bzw. einzelne Zuflüsse und umliegende Auegewässer und damit den gesamten notwendigen Lebensraum für die Fischart ab.

Einige der in verschiedenen Verlandungsstadien befindlichen Stillgewässer des Untersuchungsgebietes bieten außerdem einen potentiellen Lebensraum für weitere spezialisierte Stillgewässerarten, wie Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) und Karausche (*Carassius carassius*), die ebenfalls zu den in der FFH-Richtlinie aufgeführten Arten zählen. Allerdings konnten bei der aktuellen Befischung im Untersuchungsgebiet keine Nachweise für diese beiden Fischarten erzielt werden. Die Schlammpeitzgernachweise bezogen auf das gesamte FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“ konzentrieren sich auf die weiter östlich befindlichen Areale stromauf der Elbe östlich von Lauenburg, wo der Erhaltungszustand des Bestandes mit „gut“ (B) bewertet wird. Dies gilt auch für die Karausche, die allerdings in den Nebengewässern der Elbe überwiegend nur noch selten vorkommt, wodurch die Bestandsituation derzeit von DASSEL-SCHARF (2021) eher als schlecht eingeschätzt wird.

4.4 VORKOMMEN VON WASSERPFLANZEN

Da in den Gewässern des Untersuchungsgebietes abgesehen von der Ufervegetation insbesondere submerse Makrophyten sowie Schwimmblattpflanzen in der Hauptsache für die aquatischen Habitatstrukturen der Fischfauna sorgen, soll an dieser Stelle noch kurz auf deren Vorkommen eingegangen werden. Hierbei handelt es sich nicht um eine detaillierte flächendeckende Kartierung, sondern lediglich um Sichtnachweise von Arten, die im Rahmen der Strukturkartierung bzw. Elektrobefischung entdeckt worden sind. Die entsprechenden Artnamen sowie der Schutzstatus dieser Wasserpflanzen folgt dabei den Bezeichnungen der Internetseite www.floraweb.de (abgerufen 12/2021) des Bundesamt

für Naturschutz (BfN). Eine Fotodokumentation der gesichteten Arten ist dem Anhang beigelegt.

Neben fädigen Grünalgen konnten bei der Bearbeitung des Untersuchungsgebietes im September 2021 insgesamt 11 submerse bzw. Schwimmblattpflanzenarten gefunden werden (Tab. 42 und 43). Räumlich am weitesten im Untersuchungsgebiet verbreitet ist mit der nach Deutschland eingeschleppten Wasserpest ein Neophyt, der insbesondere in Flachwasserzonen einzelner Stillgewässer dominant ist. Ansonsten sind Wasserlinsen und das Raue Hornblatt häufig vorhanden sowie vor allem in dem Grabensystem vorkommend der Wasserstern. Während die meisten der registrierten Arten in Deutschland keiner Gefährdung unterliegen, wird die im Stillgewässer T-4 angesiedelte Zwergwasserlinse als gefährdet eingestuft und auch der im Stillgewässer T-11 gesichtete Europäische Froschbiss wird zumindest in der Vorwarnliste geführt. Die in der Hälfte aller beprobten Stillgewässer vorkommende Teichrose ist außerdem als besonders geschützte Art nach BNatSchG ausgewiesen.

Tab. 42: Im Untersuchungsgebiet gesichtete submerse Makrophyten und Schwimmblattpflanzen und ihr Schutzstatus

deutscher Name	wissenschaftlicher Name	Gefährdung (D)	Gesetzlicher Schutz
Ähren-Tausendblatt	<i>Myriophyllum spicatum</i>	ungefährdet	-
Europäischer Froschbiss	<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>	Vorwarnliste	-
Große Teichrose	<i>Nuphar lutea</i>	ungefährdet	besonders geschützt
Grünalgen spec.	<i>Cladophora spec.</i>	-	-
Kleine Wasserlinse	<i>Lemna minor</i>	ungefährdet	-
Krauses Laichkraut	<i>Potamogeton crispus</i>	ungefährdet	-
Nutall-Wasserpest	<i>Elodea nuttallii</i>	nicht bewertet	-
Raues Hornblatt	<i>Ceratophyllum demersum</i>	ungefährdet	-
Sumpf-Wasserstern	<i>Callitriche palustris</i>	ungefährdet	-
Untergetauchte Wasserlinse	<i>Lemna trisulca</i>	ungefährdet	-
Wasserknöterich	<i>Persicaria amphibia</i>	ungefährdet	-
Zwergwasserlinse	<i>Wolffia arrhiza</i>	gefährdet	-

Tab. 43: Verbreitung gesichteter submerser Makrophyten und Schwimmblattpflanzen im Untersuchungsgebiet

Art	Probestelle T-1 Stillgewässer	Probestelle T-2 Stillgewässer	Probestelle T-3 Stillgewässer	Probestelle T-4 Stillgewässer	Probestelle T-5 Stillgewässer	Probestelle T-6 Stillgewässer	Probestelle T-7 Stillgewässer	Probestelle T-8 Stillgewässer	Probestelle T-9 Stillgewässer	Probestelle T-10 Stillgewässer	Probestelle T-11 Stillgewässer	Probestelle T-12 Stillgewässer	Probestelle W-1 Graben	Probestelle W-2 Graben	Probestelle W-3 Graben	Probestelle W-4 Graben	Probestelle W-5 Graben
Ähren-Tausendblatt																	
Europäischer Froschbiss																	
Große Teichrose																	
Grünalgen spec.																	
Kleine Wasserlinse																	
Krauses Laichkraut																	
Nutall-Wasserpest																	
Raues Hornblatt																	
Sumpf-Wasserstern																	
Untergetauchte Wasserlinse																	
Wasserknöterich																	
Zwergwasserlinse																	

Neben den submersen Makrophyten ist außerdem noch das Vorkommen der emersen Sumpf-Schwertlilie (*Iris pseudacorus*) als besonders geschützte Art gemäß BNatSchG im Stillgewässer T-4 erwähnenswert.

5 EMPFEHLUNGEN FÜR DIE MASSNAHMENUMSETZUNG

5.1 ERHALTENSWERTE HABITATSTRUKTUREN

Innerhalb des Untersuchungsgebietes existieren Stillgewässer unterschiedlicher Größe und in unterschiedlich fortgeschrittenen Verlandungsstadien, die mehr oder weniger diverse Habitatstrukturen für die Fischfauna aufweisen.

Als grundsätzlich erhaltenswerte Habitatstrukturen sind die vergleichsweise in geringem Umfang vorkommenden Ufergehölze mit ihrem vereinzelt Eintrag von Totholz in die Gewässer zu betrachten. Dies gilt auch für die insbesondere im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes häufig entlang der Uferzonen auftretenden Schilfgürtel, die bis in die Gewässer hinein reichen. Als weiterer wichtiger Strukturbildner sind vor allem die vorhandenen submersen Wasserpflanzenbestände zu sehen, die überwiegend in Flachwasserzonen oder in bereits stärker verlandeten Stillgewässern vorkommen. Eine entsprechende stichpunktartige Auflistung von erhaltenswerten Habitatstrukturen einzelner Stillgewässer ist nachfolgender Tab. 44 zu entnehmen.

Tab. 44: In den Stillgewässern des Untersuchungsgebietes vorhandene, erhaltenswerte Habitatstrukturen

Probestelle / Gewässer	erhaltenswerte Habitatstrukturen
T-2	Flachwasserzone mit Teichrosen, Totholz und anschließender Röhrichtfläche
T-3	Röhricht, Totholz, Flachwasserzonen
T-4	komplettes Stillgewässer mit Wasserpflanzenbestand (Gewässer für spezialisierte stagnophile Fischarten)
T-5	Flachwasserzonen mit Makrophyten
T-6	komplettes Stillgewässer mit Ufergehölzen und Wasserpflanzenbestand (Gewässer für spezialisierte stagnophile Fischarten)
T-8	Röhrichtgürtel, flache Uferstrukturen mit aerobem sandigem Sohlsubstrat und Wasserpflanzen (Steinbeißer, Bitterling und Moderlieschen)
T-9	Röhrichtgürtel, Teichrosen/Wasserpflanzen (Laichgewässer Hecht)
T-10	Röhrichtgürtel, Wasserpflanzen (Laichgewässer Hecht)
T-11	komplettes Stillgewässer mit Ufergehölzen, Röhrichtgürtel und Wasserpflanzenbestand (Laichgewässer Hecht, Gewässer für spezialisierte stagnophile Fischarten)
T-12	Ufergehölze, Röhrichtgürtel

5.2 UMSETZUNG GEPLANTER MASSNAHMEN

In der Machbarkeitsstudie (STOLL et al. 2016) wird die so genannte Variante C als Vorzugsvariante von insgesamt drei geprüften Varianten der geplanten Anbindung der Tideelbe an den Mittellauf der Elbe aufgeführt (Abb. 42). Sie zieht sich räumlich durch das gesamte Untersuchungsgebiet und bewirkt damit die größtmögliche Ausdehnung tidebeeinflusster Lebensräume bei gleichzeitiger Gewährleistung eines über weite Strecken naturraumtypischen geringen Gefälles des geplanten Verbindungsgewässers.

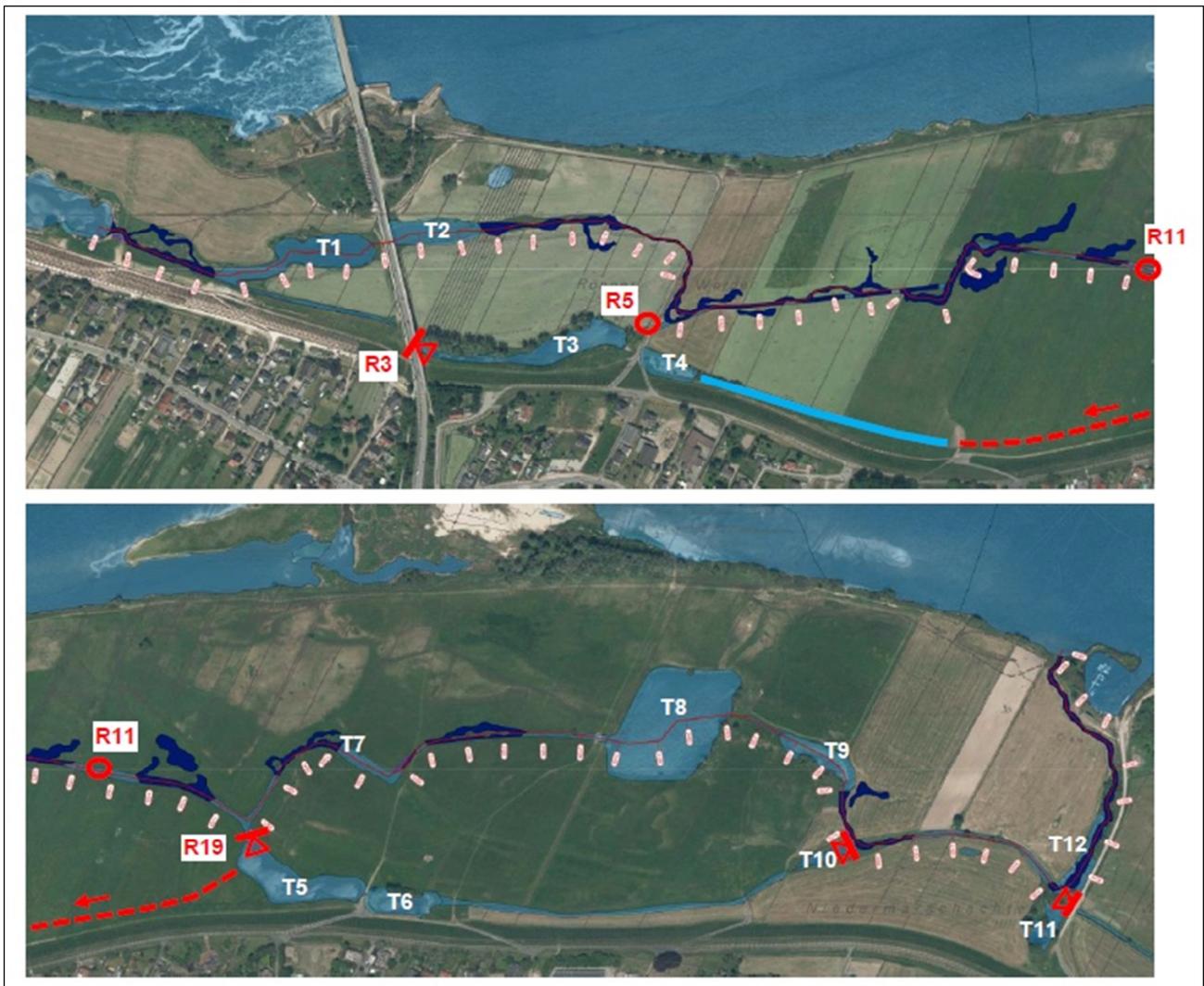


Abb. 42: Übersichtskarte der geplanten Vorzugsvariante C (aus: STOLL et al. 2016)

Von der Tiedeelbe aus erfolgt der untere Anschluss der dunkelblau dargestellten neu anzulegenden Gewässerabschnitte über die beiden Stillgewässer T-1 und T-2. Der weitere Verlauf folgt nach Möglichkeit über weite Strecken dem bereits vorhandenen

Grabensystem und durchquert im östlichen Teil des Untersuchungsgebietes die Stillgewässer T-7, T-8, T-9 und T-12. Die Anbindung an die Mittelelbe erfolgt schließlich bevorzugt unmittelbar westlich vom Hafen Marschacht.

Neben diesem Hauptlauf sind zusätzlich weitere „Nebengewässer“ variierender Breite und Tiefe mit verschiedenen Verlandungscharakteristika geplant (Altarme, Altwasser, Tümpel), die eine hohe Strukturdiversität gewährleisten sollen. Dies ist auch in Hinblick auf die Fischfauna wünschenswert. Die durch die geplanten Maßnahmen grundsätzlich verbesserte Anbindung einiger im Untersuchungsgebiet befindlicher Auegewässer bewirkt eine verstärkte Vernetzung unterschiedlichster Habitatstrukturen zwischen der Elbe und seiner Aue im Deichvorland, die vielen Fischarten zu Gute kommt. Die geplante hohe Tiefenvarianz bzw. Strukturdiversität in den neu anzulegenden Gewässerabschnitten sollte sich ebenfalls langfristig positiv auf den vorhandenen Fischbestand auswirken. Hierbei sind vor allem Flachwasserzonen mit Wasserpflanzen und aeroben sandigen Feinsubstratablagerungen beispielsweise für die FFH-Arten Bitterling und Steinbeißer zu fördern.

Es sollte ansonsten geprüft werden, ob bei der geplanten Linienführung durch das Stillgewässer T-2 die dortige, im östlichen Teil des Stillgewässers befindliche Verlandungszone mit Teichrosenfeld und dem sich anschließenden Schilfrohrbestand weitestgehend erhalten werden kann.

In dem Grabenabschnitt im Bereich der Probestelle W-2 hat sich bei sandigem Sohlsubstrat und dichten Makrophytenbeständen offensichtlich ein vom Steinbeißer bevorzugtes Habitat entwickelt. Da die Baumaßnahmen entlang des Grabensystems vermutlich den kompletten Verlust der bisherigen Grabenstrukturen zu Folge haben werden, ist zumindest ein abschnittsweiser Erhalt des derzeitigen Grabensystems beispielsweise in Form einer Gewässerverzweigung wünschenswert.

Das Stillgewässer T-8 weist derzeit im Vergleich zu den übrigen Probestellen sowohl beim Bitterling als auch beim Steinbeißer den jeweils besten Bestand dieser FFH-Arten auf. Da das neu anzulegende Verbindungsgewässer laut Planung dem derzeitigen Grabenverlauf folgen soll, wird sich das Stillgewässer zukünftig im Hauptschluss des Fließgewässers befinden. Aufgrund der vergleichsweise großen Dimension des Stillgewässers T-8 ist bei einer Durchströmung in Hinblick auf den Stillgewässercharakter vermutlich lediglich ein räumlich begrenzter Einfluss im Ein- bzw. Auslaufbereich zu erwarten. Mit einem geplanten Durchfluss von 1,3 m³/s kann allerdings von einem weitgehenden Austausch

des Wasserkörpers des Stillgewässers innerhalb von wenigen Tagen ausgegangen werden, so dass sich die Wasserparameter zukünftig der Elbe angleichen werden. Langfristig ist außerdem von einer verstärkten Sedimentation in dem aktuell mehr als 2 m tiefe Stillgewässer auszugehen. Eine Beeinträchtigung des derzeit offensichtlich als Laichgewässer für den Hecht dienenden benachbarten Stillgewässers T-9 ist durch die geplante Anbindung ebenfalls zu erwarten, könnte aber langfristig durch die Vielzahl neu geschaffener Habitats ausgeglichen werden. Sofern vom Geländeprofil her möglich, wäre als Alternative in diesem Abschnitt des Planungskorridors eine südliche Umgehung der beiden Stillgewässer T-8 und T-9 zu prüfen. Hierbei könnte das große Stillgewässer T-8 über den bisherigen Graben im Nebenschluss lediglich indirekt an das neu entstehende Verbindungsgewässer angebunden werden und das in Verlandung begriffene Stillgewässer T-9 beispielsweise als Altarmstruktur in seiner jetzigen Form als Habitat ebenfalls erhalten bleiben.

Das derzeit kaum von Fischen besiedelte Stillgewässer T-12 wird von einer Anbindung an die Elbe insgesamt deutlich profitieren. Vom derzeitigen Strukturinventar und dem aktuellen submersen Makrophytenbestand spricht nichts gegen eine solche Anbindung. Eingriffe in den vorhandenen Ufergehölz- und Schilfrohrbestand sind aber zu minimieren. Dagegen bieten weitere, bereits in fortgeschrittenem Verlandungsstadium befindliche Stillgewässer, wie z.B. die Gewässer T-4, T-6, T-10 und T-11, eine günstige Perspektive für eine Entwicklung als Lebensraum für stark spezialisierte Stillgewässerarten. Diese Gewässer sollen laut Planung zumindest vom regelmäßigen Tideeinfluss abgekoppelt werden und erhalten so ihren derzeitigen Charakter als in Verlandung begriffene Altwässer.

Auch während des im nachfolgenden Kap. 5.3 ausgewiesenen Zeitfensters für Arbeiten am Gewässer können einzelne Fischarten verstärkt beeinträchtigt werden. So hält sich die FFH-Art Steinbeißer beispielsweise ganzjährig in sandigen Feinsubstratablagerungen versteckt. Bei großflächigen Beeinträchtigungen durch Bauarbeiten, die vermutlich vor allem in Teilen des Grabensystems zu erwarten sind, ist daher zum Schutz des vorhandenen Fischbestands eine Abfischung und Umsiedlung vor Beginn der Baumaßnahmen durchzuführen.

Außerdem ist zu prüfen, ob im Untersuchungsgebiet Großmuschelbestände existieren, die als Wirtstiere für den im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Bitterling dienen. Diese

sind ebenfalls aus von Baumaßnahmen betroffenen Gewässerabschnitten zu bergen und umzusiedeln.

Die in der Machbarkeitsstudie dargestellte bauliche Umsetzung der Maßnahmen in mehreren räumlich begrenzten Bauabschnitten mit längeren zwischenzeitlichen Pausen bietet neben der Sammlung von Erfahrungen im Zuge der Umsetzung zum Zweck der Optimierung der Baumaßnahmen auch die Möglichkeit der Eingriffsminimierung auf die vorhandenen Fischbestände. So ist bei den räumlich begrenzt durchgeführten Eingriffen beispielsweise eine nachfolgend zügige Wiederbesiedlung aus den verbliebenen umliegenden Gewässerabschnitten zu erwarten.

5.3 ZEITPLAN FÜR DIE ARBEITEN MIT HINBLICK AUF DEN FISCHSCHUTZ

Die Durchführung der anstehenden Arbeiten sollte nach der Laich- und Larvalzeit der Fische (SELLHEIM & SCHULZE 2020) und möglichst vor der Winterruhe, die z.T. auch anderer Artengruppen wie z.B. Amphibien betrifft, durchgeführt werden.

In Tab. 45 sind die möglichen Laichzeiten der laut vorläufiger Roter Liste Niedersachsen (LAVES 2016) unterschiedlich stark gefährdeten und im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen Fischarten aufgeführt. Einzig der in Niedersachsen als stark gefährdet eingestufte Aal bleibt unberücksichtigt, da diese katadrome Art lediglich eine mehrjährige Aufwuchsphase in Binnengewässern durchlebt. Die in der Literatur (u.a. ARNOLD & LÄNGERT 1995, BLOHM et al. 1994, KOTTELAT & FREYHOF 2007, SELLHEIM & SCHULZE 2020) verfügbaren Angaben zu den Laichzeiten der Fischarten variieren unter Umständen deutlich. Dies ist in der Regel auf die unterschiedlichen klimatischen Bedingungen der Regionen/Länder des Verbreitungsgebietes der Arten zurückzuführen, aus denen die jeweiligen Angaben stammen. Witterungsbedingt kann sich der Beginn bzw. das Ende der Laichzeit auch im Untersuchungsgebiet von Jahr zu Jahr leicht verschieben, da die Wassertemperatur als Auslöser hierfür eine zentrale Rolle spielt.

Der früheste Beginn der Laichzeit ist beim Hecht zu erwarten, der ggf. bereits im März mit der Fortpflanzung beginnen kann. Als Hauptmonat der Reproduktion ist der in der Tab. 45 dunkler hinterlegte April aufgeführt, während spätestens im Laufe des Mai die Fortpflanzungsphase beendet sein sollte. Die übrigen aufgeführten Fischarten beginnen frühestens im April mit dem Laichgeschehen, die Schleie dann je nach Witterung erst ab Mai bei Wassertemperaturen nahe 20 °C. Am längsten dauert die Laichzeit bei Moderlieschen und Bitterling, die sich bis Ende August hinziehen kann. So können beim

Moderlieschen vereinzelt noch bis in den September hinein Larvalstadien zu beobachten sein (ARNOLD & LÄNGERT 1995).

Tab. 45: Ungefähre Laichzeit der im Untersuchungsgebiet nachgewiesenen FFH-Arten bzw. gefährdeter Arten laut vorläufiger Roter Liste Niedersachsen (LAVES 2016)

Fischart	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez
Bitterling												
Schleie												
Steinbeißer												
Moderlieschen												
Hecht												

Daher sollte in Bezug auf die Fischfauna mit den geplanten Arbeiten vor Ort frühestens Mitte September begonnen werden. Das günstigste Zeitfenster sind auf jeden Fall die Monate Oktober und November, bevor je nach Witterung spätestens im Dezember die Winterruhe beginnt. Weitere gesetzliche Regelungen, z.B. zum Schutz von Ufergehölzen und Röhrichtbeständen mit einem Beseitigungsverbot vom 01. März bis 30. September eines Jahres (SELLHEIM & SCHULZE 2020) gebieten ebenfalls einen Arbeitsbeginn ab Anfang Oktober.

5.4 SONSTIGE ANREGUNGEN

Einzelne im Untersuchungsgebiet vorhandene Stillgewässer weisen bereits ein fortgeschrittenes Verlandungsstadium auf, zum Zeitpunkt der Untersuchung teilweise auch in Verbindung mit einem sehr niedrigen Sauerstoffgehalt. Dazu zählen beispielsweise die Stillgewässer T-4, T-10, T-11 und T-12, die lediglich noch ein stark eingeschränktes Fischartenspektrum aufweisen. Auf Dauer stellen diese Stillgewässer mit verhältnismäßig geringer Wassertiefe aufgrund starker Schwankungen verschiedener Wasserparameter lediglich noch einen Lebensraum für wenige spezialisierte stagnophile Fischarten dar. Derzeit weist vor allem die in den Gewässern des Untersuchungsgebietes weit verbreitete Schleie eine derart hohe Belastungstoleranz auf, dass sie offensichtlich als einzige Fischart noch in den Stillgewässern T-4 und T-12 überleben kann.

Weitere auf solche Extrembedingungen spezialisierte Stillwasserarten sind der Schlammpeitzger und die in der niedersächsischen Artenschutzstrategie als höchst prioritäre Art für Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen eingestufte Karausche, für die aktuell allerdings keine Nachweise im Untersuchungsgebiet vorliegen. Diese beiden Arten besiedeln vorwiegend eutrophe, stehende oder nur sehr langsam fließende Gewässer und Gräben und können unter anderem auch eine zeitlich begrenzte Austrocknung eines in einem späten Sukzessionsstadium befindlichen Gewässers im Schlamm vergraben überdauern oder ein kurzzeitiges Einfrieren überleben (BLOHM et al. 1994, DASSEL-SCHARF 2021).

Da beide Fischarten noch Restbestände in weiter östlich gelegenen Gewässern der Elbaue stromauf von Lauenburg aufweisen, könnte eine mögliche Wiederansiedlung auch in ausgewählten Stillgewässern des Untersuchungsgebietes zur Arterhaltung dieser insgesamt in ihrem Bestand stark gefährdeten Arten geprüft werden. Ein vorzunehmender Besatz sollte allerdings möglichst mit Tieren aus den verbliebenen regionalen Beständen bzw. über eine entsprechende künstliche Zwischenvermehrung erfolgen, um die verbliebenen Wildbestände zu schonen. Für den Schlammpeitzger geben BLOHM et al. (1994) beispielsweise je nach Gewässergröße eine Zahl von etwa 50 einsömmrigen Tieren an, die als einmaliger Besatz im Herbst in geeigneten Gewässern mit schlammigem Substrat ausgesetzt werden können.

6 LITERATUR

ARNOLD, A. & H. LÄNGERT (1995): Das Moderlieschen: *Leucaspis delineatus*; Biologie, Haltung und Artenschutz. - 1. Aufl., Die Neue Brehm-Bücherei, Band 623, Magdeburg (Westarp-Wiss.), Heidelberg (Spektrum Akademischer Verlag), 121 S.

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.

BLOHM, H.-P., D. GAUMERT & M. KÄMMEREIT (1994): Leitfaden für die Wieder- und Neuansiedlung von Fischarten. - Binnenfischerei in Niedersachsen, Heft 3, 90 S.

DASSEL-SCHARF von, J. (2021): Die Verbreitung wertgebender und bedeutender Fisch- und Rundmaularten im FFH-Gebiet „Elbeniederung zwischen Schnackenburg und Geesthacht“. - Betrachtungszeitraum 2007 bis 2020. LAVES (Hrsg.), 30 S.

FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). - In: Haupt, H.; Ludwig, G.; Gruttke, H.; Binot-Hafke, M.; Otto, C. & Pauly, A. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere. - Münster (Landwirtschaftsverlag). Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (1): 291-316.

KOTTELAT, M. & J. FREYHOF (2007): Handbook of European freshwater fishes. - Cornol, Switzerland (Publications Kottelat), 646 S.

LAVES - Dezernat Binnenfischerei (2016): Vorläufige Rote Liste der Süßwasserfische (Pisces), Rundmäuler (Cyclostomata) und Krebse (Decapoda) in Niedersachsen. - Stand 17.11.2016 (unveröffentlicht).

REICHHOLF-RIEHM, H. (1995): Die Verockerung von Altwässern am unteren Inn - Ursachen und ökologische Folgen. - In: Berichte der Bayerischen Akademie für Naturschutz und Landschaftspflege (ANL), Band 19 (1995): 189 - 204.

SCHNITTER, P., C. EICHEN, G. ELLWANGER, M. NEUKIRCHEN, E. SCHRÖDER (Bearb.) (2006): Empfehlungen für die Erfassung und Bewertung von Arten als Basis für das Monitoring nach Artikel 11 und 17 der FFH-Richtlinie in Deutschland. - Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Halle, Sonderheft 2, 370 S.

SELLHEIM, P. & A. SCHULZE (2020): Leitfaden Artenschutz - Gewässerunterhaltung. 2. aktualisierte Fassung. - NLWKN Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 1/2020. 47 S. + Anhänge.

STOLL, S. , S. GREUNER-PÖNICKE & S. MATTERN (2016): Machbarkeitsstudie Tide- und Auengewässer als ökologischer Biotopverbund auf dem südlichen Elbufer (Rönner und Niedermarschachter Werder). - Erläuterungsbericht, 107 S. + Anhänge.

ANHANG

Elektrofanggenehmigung

Betretungserlaubnis Naturschutzgebiete

Fotodokumentation nachgewiesener Fischarten

Fotodokumentation gesichteter submerser Makrophyten bzw. Schwimmplattpflanzen



**Niedersächsisches Landesamt
für Verbraucherschutz und
Lebensmittelsicherheit**

**Dezernat Binnenfischerei –
Fischereikundlicher Dienst**

Nieders. Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit •
Postfach 39 49 • 26029 Oldenburg

Institut für angewandte Ökologie GmbH
Neustädter Weg 25
36320 Kirtorf-Wahlen

Bearbeitet von

Telefax
0511 / 288 97

E-Mail

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom
Email vom 16.08.2021

Mein Zeichen (Bei Antwort angeben)

Durchwahl
0511 / 288 97

Hannover
31.08.2021

**Genehmigung des Fischereikundlichen Dienstes zur Benutzung von Elektrofischerei-
geräten in Binnengewässern**

Anlagen: 1 Berichtsvordruck, 1 Informationsblatt

Genehmigung

Sehr geehrter Herr

auf Ihren Antrag vom 16.08.2021 erteilt Ihnen der Fischereikundliche Dienst des Landes
Niedersachsen gemäß § 10 der Binnenfischereiordnung vom 6. Juli 1989 (Nieders. GVBl.
S. 289) die widerrufliche Genehmigung zur Benutzung von Elektrofischereigeräten in
Binnengewässern.

Diese Genehmigung gilt für nachfolgend genannte Gewässer bzw. Gewässerteile:

Elbauengewässer auf dem Rönner und Niedermarschachter Werder (gemäß
Kartendarstellungen im Antrag).

Diese Genehmigung gilt:

- für den
 für die Zeit vom 20.09.2021 bis zum 22.10.2021.

Dienstgebäude u.
Paketanschrift
Einfrachweg 19
30173 Hannover
Internet
www.laves.niedersachsen.de

Briefanschrift
Postfach 39 49
26029 Oldenburg

E-Mail
Poststelle@laves.niedersachsen.de

Telefon
0411 57026-0
Telefax
0411 57026-179

Besuchszeiten
Mo. – Fr. 9.00-12.00 Uhr
Mo. – Do. 14.00-15.30 Uhr
Besuche bitte möglichst
vereinbaren

Bankverbindung
NiedLB (BLZ 250 500 00) Konto 106 034 788
IBAN: DE26 2505 0000 0106 0347 88
SWIFT-BIC: NOLA DE 2H

Die Benutzung von Elektrofischereigeräten ist nur zulässig zu folgenden Zwecken:

- wissenschaftlicher Zweck** Bestandsaufnahmen in Vorbereitung einer Genehmigungsplanung zur Förderung der Vernetzung zwischen Tideelbe und Mittelbe (Auftraggeber: Stiftung Lebensraum Elbe, Neuenfelder Str. 19, 21109 Hamburg).

- nachhaltige Bewirtschaftung**
- Bestandsaufnahme/-kontrolle
 - Fang von Laichfischen
 - Fischbestandsbergung
 - Hegemaßnahmen
 - Fang von Setzlingen

Die Elektrofischereigeräte dürfen ausschließlich bedient werden von:

Oliver Engler, Sven Mögeltönder-Löwenberg, Luis Traxl, Patrick Stähr, Christoph Duy.

Benutzt werden dürfen nur die nachstehend genannten Elektrofischfanggeräte:

Hersteller	Gerätetyp	Geräte-Nr.	Prüfzeugnis
Bretschneider Spezialelektronik	EFGI 4000	37/20	<input type="checkbox"/>
Bretschneider Spezialelektronik	EFGI 650	14/07	<input type="checkbox"/>
Bretschneider Spezialelektronik	EFGI 650	22/07	<input type="checkbox"/>
Bretschneider Spezialelektronik	EFGI 650	23/15	<input type="checkbox"/>
Fa. EFKO GmbH	FEG 8000	070744	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>

Bei den mit markierten Geräten läuft die Gültigkeit des Prüfzeugnisses innerhalb des Genehmigungszeitraumes ab. Die entsprechende Bedingung (s.u.) ist zu beachten.

Die Zulassung einer Ausnahme nach § 6 der Binnenfischereiordnung erteilt der Fischereikundliche Dienst:

- für den Fang ganzjährig geschützter Fischarten nach § 2 Abs. 1 Binnenfischereiordnung
- für den Fang untermäßiger Fische nach § 3 Abs. 1 Binnenfischereiordnung
- für den Fang von Fischen während ihrer Artenschonzeit nach § 4 Abs. 1 Binnenfischereiordnung
- für den Fang von Fischen während ihrer Artenschonzeit nach § 4 Abs. 1 Binnenfischereiordnung der folgenden Arten:
 - Arten
- nicht für:**
Begründung:

Diese Genehmigung ergeht unter folgender Bedingung:

- Für die gesamte Geltungsdauer dieser Genehmigung muss eine den Vorschriften des § 10 Abs. 1 Nr. 2 der Binnenfischereiordnung entsprechende Haftpflichtversicherung abgeschlossen sein.
- Die mit ☒ markierten Elektrofischfanggeräte in der oben stehenden Tabelle dürfen nur eingesetzt werden, wenn dem Fischereikundlichen Dienst gültige Prüfzeugnisse vorgelegt wurden.

Es gelten folgende Auflagen:

1. Wer ein Elektrofischereigerät benutzt oder an einem Gewässer ein betriebsbereites Elektrofischereigerät mitführt oder aufgestellt hat, muss den zur Durchführung der Fischereiaufsicht befugten Personen auf deren Verlangen diese Genehmigung sowie seine Bescheinigung über die erfolgreiche Teilnahme an einem Lehrgang für Elektrofischerei vorlegen.
 2. Rechte Dritter dürfen durch die Benutzung eines Elektrofischereigerätes nicht beeinträchtigt werden. Die in angrenzenden Gewässerteilen zur Fischerei Berechtigten sind vor jeder Benutzung eines Elektrofischereigerätes rechtzeitig zu benachrichtigen.
 3. Werden bei der Benutzung eines Elektrofischereigerätes Tiere gefangen, die auf Grund der §§ 2, 3, 4 der Binnenfischereiordnung oder auf Grund einer anderen Rechtsvorschrift nicht gefangen werden dürfen, so sind sie unverzüglich in ihr Ursprungsgewässer zurückzusetzen. Satz 1 gilt nicht, wenn für den Fang dieser Tiere eine Ausnahme nach § 6 zugelassen wurde und der Zweck des Fangens einen anderen Verbleib dieser Tiere erfordert.
 4. Werden Fische oder Krebse zur Gewinnung ihrer Geschlechtsprodukte gefangen, so müssen sie, wenn sie noch lebensfähig sind, nach der Gewinnung der Geschlechtsprodukte zum frühestmöglichen Zeitpunkt in ihr Ursprungsgewässer zurückgesetzt werden.
1. Für jede Benutzung eines Elektrofischereigerätes ist dem Fischereikundlichen Dienst **innerhalb von vier Wochen nach Ablauf der Geltungsdauer dieser Genehmigung ein vollständig ausgefüllter Berichtsvordruck (Erfassungsbogen) nach anliegendem Muster zurückzusenden**, in dem auch alle festgestellten Kleinfischarten aufzuführen sind. Die Fangergebnisse aus verschiedenen Gewässern oder Gewässerstrecken dürfen nicht auf einem Berichtsvordruck zusammengefasst werden. **Die jeweils befischte Strecke soll eindeutig aus der Beschreibung im Berichtsvordruck hervorgehen. Kartenausschnitte sind beizufügen.** Der/Die Bericht/e ist/sind **per Briefpost** zuzusenden. Die Seite 2 des Berichtsvordrucks ist jeweils zu unterschreiben. Der Berichtsvordruck sowie weitere Informationen zur Elektrofischerei können heruntergeladen werden unter: https://www.laves.niedersachsen.de/startseite/tiere/binnenfischerei/spezielle_fachthemen/elektrofischerei-73904.html
 2. Werden in Gewässern oder Gewässerteilen, für die diese Genehmigung ausgestellt ist, Elektrofischereigeräte nicht eingesetzt, so ist dies dem Fischereikundlichen Dienst innerhalb von vier Wochen nach Ablauf der Gültigkeit dieser Genehmigung schriftlich mitzuteilen (**Fehlanzeige**). Dabei sind die Gründe anzugeben, die für den Verzicht auf die Benutzung der Elektrofischereigeräte maßgebend waren.

Kostenentscheidung:

Die Kostenentscheidung für diese Genehmigung ergeht aufgrund § 2 Abs. 2 des Niedersächsischen Verwaltungskostengesetzes (NVwKostG) in der Fassung vom 25. April 2007.

Diese Genehmigung ergeht kostenfrei.

Hinweise:

Nach Ablauf der Geltungsfrist ist eine Verlängerung dieser Genehmigung nicht möglich.

Diese Genehmigung ersetzt nicht die erforderliche privatrechtliche Befugnis zur Fischereiausübung nach § 57 Nds. FischG.

Diese Genehmigung ersetzt ferner nicht etwa nach Naturschutzrecht oder anderen Rechtsgebieten zusätzlich erforderliche Genehmigungen.

Entstehen bei der Ausübung der Elektrofischerei beim Betreten oder Befahren fremder Grundstücke oder Anlagen Schäden, so haften Fischereiberechtigte, Fischereipächter und Inhaber von Fischereierlaubnisscheinen gesamtschuldnerisch (§ 10 Abs. 2 des Nds. FischG vom 1. Februar 1978, Nds. GVBl. S. 81, in der jeweils gültigen Fassung).

Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid, Az. 34.3-65434-III kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe schriftlich oder zur Niederschrift des Urkundsbeamten der Geschäftsstelle Klage bei dem Verwaltungsgericht Lüneburg (Adolph-Kolping-Str. 16, 21337 Lüneburg) eingelegt werden. Die Klage kann auch mit qualifizierter elektronischer Signatur durch Zuleitung über das Elektronische Gerichts- und Verwaltungspostfach (EGVP) des Gerichts erhoben werden.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrage





Landkreis Harburg – Postfach 14 40 – 21414 Winsen (Luhe)

Institut für angewandte Ökologie GmbH
Neustädter Weg 25
36320 Kirtorf-Wahlen

Naturschutz / Landschaftspflege
Auskunft erteilt: [REDACTED]
Büro: Schloßplatz 6, Winsen (Luhe)
Gebäude B / Zimmer [REDACTED]
Tel. Durchwahl: [REDACTED]
Fax: [REDACTED]
E-Mail: [REDACTED]
Mein Zeichen: [REDACTED]
Ihr Schreiben vom: [REDACTED]
Ihr Zeichen: [REDACTED]

Datum: 30. August 2021

Naturschutzgebiete "Elbeniederung von Avendorf bis Rönne" und „Tideelbe von Rönne bis Bunthäuser Spitze“

Sehr geehrte Damen und Herren,

Ich erteile Ihnen für die fischereibiologische Bestandsaufnahme in den Naturschutzgebieten (NSG) „Elbeniederung von Avendorf bis Rönne“ und „Tideelbe von Rönne bis Bunthäuser Spitze“ die

naturschutzrechtliche Zustimmung

(§ 4 Abs. 2 Nr. 2 d der Verordnungen über die Naturschutzgebiete „Elbeniederung von Avendorf bis Rönne“ und „Tideelbe von Rönne bis Bunthäuser Spitze“ -NSG-VO-).

Die Zustimmung erteile ich unbeschadet privater Rechte Dritter.

Nebenbestimmungen:

1. Die Zustimmung ist befristet bis zum 31.12.2021.
2. Die Zustimmung ist mitzuführen.
3. Die Untersuchungen sind unter größtmöglicher Schonung des Gebietes durchzuführen.
4. Die Ergebnisse der Untersuchungen sind mir nach Abschluss zur Verfügung zu stellen.

Begründung:

Sie planen in den NSG LÜ 369 „Elbeniederung von Avendorf bis Rönne“ und NSG LÜ 370 „Tideelbe von Rönne bis Bunthäuser Spitze“ im Jahr 2021 die Erfassung von Fischarten.

Nach § 3 Abs. 2 der NSG-VO darf das NSG außerhalb der Wege nicht betreten, befahren oder auf sonstige Weise aufgesucht werden. Nach § 4 Abs. 2 Nr. 2 d NSG-VO ist das Betreten und Befahren des Gebietes sowie die Durchführung von Maßnahmen zur wissenschaftlichen Forschung mit Zustimmung der Naturschutzbehörde freigestellt.

Meine Zustimmung erteile ich, da nicht zu erwarten ist, dass das Gebiet durch die Untersuchungen in seinen Erhaltungszielen beeinträchtigt wird. Es ist vielmehr zu erwarten, dass durch die Erfassungen sachdienliche Informationen über den Zustand der Populationen der im Gebiet vorkommenden Arten ermittelt werden.

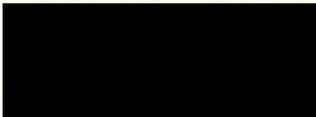


Dieser Bescheid ist für Sie gebührenfrei.

Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid können Sie innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erheben. Der Widerspruch ist beim Landkreis Harburg, Schloßplatz 6, 21423 Winsen, schriftlich oder zur Niederschrift einzulegen.

Mit freundlichen Grüßen
im Auftrag



Fundstellen der in diesem Brief verwendeten Rechtsgrundlagen:

BNatSchG	Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz) vom 29. Juli 2009 (BGBl. I Nr. 51 vom 06.08.2009, S. 2542), zuletzt geändert durch Artikel 290 der Verordnung vom 19. Juni 2020 (BGBl. I S. 1328)
NSG-Lü 369	Verordnung über das Naturschutzgebiet „Elbeniederung von Avendorf bis Rönne“ in der Samtgemeinde Elbmarsch vom 20.01.2021
NSG-Lü 370	Verordnung über das Naturschutzgebiet „Tideelbe von Rönne bis Bunthäuser Spitze“ in der Samtgemeinde Elbmarsch, den Gemeinden Stelle und Seevetal sowie der Stadt Winsen (Luhe) vom 20.01.2021



Aal (*Anguilla anguilla*)



Aland (*Leuciscus idus*)



Barsch (*Perca fluviatilis*)



Bitterling (*Rhodeus amarus*)



Brachsen (*Abramis brama*)



Döbel (*Squalius cephalus*)



Dreistachliger Stichling (*Gasterosteus aculeatus*)



Gründling (*Gobio gobio*)



Güster (*Blicca bjoerkna*)



Hecht (*Esox lucius*)



Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernua*)



Moderlieschen (*Leucaspius delineatus*)



Neunstachlige Stichling (*Pungitius pungitius*)



Plötze (*Rutilus rutilus*)



Rapfen (*Leuciscus aspius*)



Rotfeder (*Scardinius erythrophthalmus*)



Schleie (*Tinca tinca*)



Schwarzmundgrundel (*Neogobius melanostomus*)



Steinbeißer (*Cobitis taenia*)



Ukelei (*Alburnus alburnus*)



Ähren-Tausendblatt (*Myriophyllum spicatum*)



Europ. Froschbiss (*Hydrocharis morsus-ranae*)



Große Teichrose (*Nuphar lutea*)



Kleine Wasserlinse (*Lemna minor*)



Krauses Laichkraut (*Potamogeton crispus*)



Nuttall-Wasserpest (*Elodea nutallii*)



Raus Hornblatt (*Ceratophyllum demersum*)



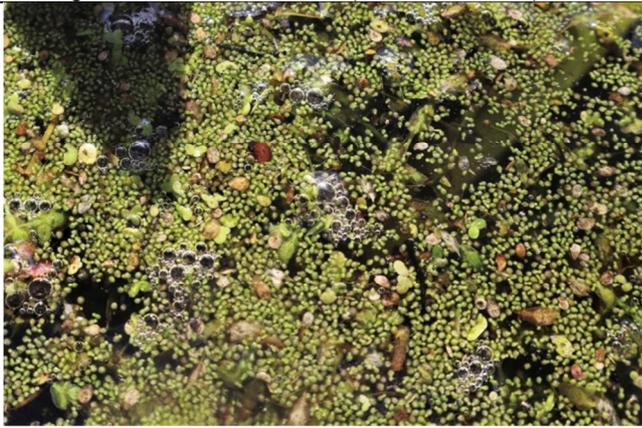
Sumpf-Wasserstern (*Callitriche palustris*)



Untergetauchte Wasserlinse (*Lemna trisulca*)



Wasserknöterich (*Persicaria amphibia*)



Zwergwasserlinse (*Wolffia arrhiza*)