

Ausbau der E 233

Faunistische Leistungen „Fische und Rundmäuler“

- Elektrofischungen Planungsabschnitt 1 -



Unterlage 19.5.6

**im Auftrag des
Landkreises Emsland**

**Oktober 2017
(überarbeitet Dezember 2017)**

**Büro für Umweltplanung,
Gewässermanagement und Fischerei
Dr. Andreas Hoffmann**



**Krackser Str. 18 b
33659 Bielefeld**



Inhalt	Seite
1. Anlass und Ziel	1
2. Material und Methode	2
2.1. Das Untersuchungsgewässer	2
2.2. Lage der Probestrecken	3
2.3. Befischungsmethode	6
3. Ergebnisse	6
3.1. Fischarten und Individuenanzahlen	6
3.2. Dominanzverteilung	7
3.3. Körperlängen	9
4. Bewertung	9
5. Verwendete Unterlagen	13
6. Anhang	15

Übersicht über die Abbildungen:	Seite
Abb. 1: Lage der befischten Teilstrecken im Ems-Altarm Versen-Ost	4
Abb. 2: Blick auf die Querung der E 233, die TS 1 verläuft entlang des rechten Ufers (linkes Bild); Blick unter der Straßenquerung hindurch auf die TS 2, diese verläuft entlang des rechten Ufers (rechtes Bild)	4
Abb. 3: Ufervegetation in der Teilstrecke 1	5
Abb. 4: Ufervegetation in der Teilstrecke 2	5
Abb. 5: Dominanzverteilung der in der Teilstrecke 1 im Emsaltarm nachgewiesenen Fischarten	8
Abb. 6: Dominanzverteilung der in der Teilstrecke 2 im Emsaltarm nachgewiesenen Fischarten	8
Abb. 7: Verteilung der nachgewiesenen Individuen auf Körperlängensklassen	9

Übersicht über die Tabellen:	Seite
Tab. 1: Fisch- und Rundmaulararten des Anhangs II für das FFH-Gebiet Ems sowie Schutz- und Gefährdungsstatus	2
Tab. 2: Nachgewiesene Fischarten und Individuenanzahlen in den Teilstrecken 1 und 2 sowie Gesamt	7
Tab. 3: Ergebnisse der Befischung im September 2017 (BUGeFi) sowie der Datenrecherche zu in den Ems-Altarmen Versen-West und Roheide-Ost vorkommenden Fisch- und Rundmaulararten sowie deren Gefährdungs- und Schutzstatus	10

1. Anlass und Ziel

Im Zuge des Ausbaus der Europastraße E 233 sollen die B 402 (westlich Meppen bis östlich Haselünne), die B 213 (östlich Haselünne bis westlich Cloppenburg) und die B 72 (östlich Cloppenburg bis zur A 1) auf vier Fahrstreifen ausgebaut werden. Die Gesamtlänge der bundesdeutschen Ausbaustrecke beträgt 83,2 km und ist in acht Planungsabschnitte unterteilt, von denen der Planungsabschnitt 7 (Ortsumgehung Cloppenburg) bereits ausgebaut ist.

Der Abgleich von Untersuchungsergebnissen des LAVES hat ergeben, dass der Querungsbereich des Ems-Altarms Versen-Ost im Planungsabschnitt 1 durch eine Elektrofischung untersucht werden soll (PLANUNGSGRUPPE GRÜN GMBH 2016).

Vor diesem Hintergrund wurde das Büro für Umweltplanung, Gewässermanagement und Fischerei (BUGeFi) von den Landkreisen Emsland und Cloppenburg mit der Erfassung der zu erwartenden, planungsrelevanten Fischarten mittels Elektrofischung im Ems-Altarm Versen-Ost (Planungsabschnitt 1) beauftragt.

Ziel ist es, durch die Erfassung nach aktuellen Standards gemäß ALBRECHT ET AL. (2014) die Grundlage für eine rechtssichere Planung zu schaffen.

Zusammengefasst sollen folgende Leistungen erbracht werden:

- Elektrofischungen gemäß Methodenblatt Fi 2 auf Grundlage der DIN EN 14011 (deutsche Fassung Juli 2003). Je Gewässerabschnitt zwei je 100 m lange Abschnitte.
- Bewertung und Aufarbeitung der erhobenen Daten / Beurteilung der Ergebnisse für den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP), den Artenschutzbeitrag (ASB) sowie ggf. für die FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP).

Der vorliegende Bericht bezieht sich auf den Planungsabschnitt 1. Dieser erstreckt sich auf einer Strecke mit einer Gesamtlänge von 11 km westlich der AS Meppen (A 31) und endet östlich der Ausfahrt Meppen (B 402 / B 70). Geplant ist ein autobahnähnlicher vierstreifiger Ausbau der E 233. Der Ausbau erfolgt für den gesamten Streckenabschnitt auf vorhandener Trasse (INGENIEURBÜRO VÖSSING GMBH 2011).

Ca. mittig im Planungsabschnitt 1 quert die E 233 die beiden Schlingen des Ems-Altarms Versen. In diesem Zusammenhang wird jeweils ein weiteres Brückenbauwerk für die 2. Richtungsfahrbahn im Bereich der beiden Querungen errichtet (PLANUNGSGEMEINSCHAFT LAREG GBR 2010b).

Der hier zu bearbeitende Planungsabschnitt 1 fällt in den Zuständigkeitsbereich des Landkreises Emsland.

2. Material und Methode

2.1. Das Untersuchungsgewässer

Der Ems-Altarm Versen-Ost ist einer von mehreren Ems-Altarmen nord-östlich von Meppen. „Die Altarme sind als naturnahe, nährstoffreiche Stillgewässer zu charakterisieren, an den Ufern existieren neben Waldbereichen und Gehölzen auch Großseggenriede und feuchte Gras- bzw. Staudenfluren“ (PLANUNGSGEMEINSCHAFT LAREG GbR 2010b). Allerdings ist hier zu berücksichtigen, dass durch den Ausbau der Ems und die weitgehende Separierung des Altarms eine natürliche Auedynamik nicht mehr gegeben ist. Speziell an diese dynamischen Wechselbeziehungen zwischen Fluss und Aue sind jedoch viele Spezies und auch Fische, die aktuell in den Roten Listen verzeichnet sind, angepasst.

Schutzgebiete

Der betrachtete Gewässerabschnitt liegt im FFH-Gebiet „Ems“ (Natura 2000-Gebiet DE 2809-331). Dieses ist ca. 8.217 ha groß und umfasst u. a. den Flusslauf mit naturnahen und stärker ausgebauten Abschnitten, Auenbereiche mit Grünland sowie Altwässer (BfN).

Nach dem Standarddatenbogen leitet sich die Schutzwürdigkeit aus dem Vorkommen zahlreicher Lebensraumtypen und Arten der Anhänge I und II ab. Im Anhang II sind die folgenden sechs Fisch- bzw. Rundmaularten aufgeführt:

Tab. 1: Fisch- und Rundmaularten des Anhangs II für das FFH-Gebiet Ems sowie Schutz- und Gefährdungsstatus

Fischart		FFH	RL Nds.	RL D
Dt. Name	Latein. Name			
Rapfen	<i>Aspius aspius</i>	Anh. II	4	*
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>	Anh. II	3	*
Groppe	<i>Cottus gobio</i>	Anh. II	3	*
Flussneunauge	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Anh. II, V	2	3
Schlammpeitzger	<i>Misgurnus fossilis</i>	Anh. II	2	2
Bitterling	<i>Rhodeus amarus</i>	Anh. II	1	*

RL D (FREYHOF 2009): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet

RL Nds. (LAVES 2008): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, 5 = nicht gefährdet, n. b. = nicht bewertet

Vom Ems-Altarm Versen umschlossen liegt das Naturschutzgebiet Borkener Paradies (NSG WE 022). Es ist Bestandteil des FFH-Gebietes Ems. Das Schutzgebiet ist ca. 30 ha groß und umfasst u. a. zeitweilig von der Ems überflutete Auwald- und Weidebereiche (Internetquelle: NLWKN).

Weiterhin liegt der Ems-Altarm Versen im Landschaftsschutzgebiet „Natura 2000-Emsauen von Salzbergen bis Papenburg“, welches ebenfalls Bestandteil

des FFH-Gebietes Ems ist (ca. 6.946 ha). Dieses umfasst u. a. „einen ökologisch durchgängigen Flusslauf mit gut entwickelter Wasservegetation und zumindest teilweise naturnahen Ufern und dessen Aue“ (Internetquelle: NLWKN).

Referenzfischfauna

Die Ems im Bereich des Altarms Versen-Ost wird der Tiefland-Fischregion „Brassen-Aland“ zugeordnet. Der Region sind „gewundene bis mäandrierende große Flüsse oder Ströme mit großem Freiwasserkörper, mittlerer bis geringer Strömungsgeschwindigkeit [...]“ zugeordnet (LAVES 2008a). Die vorherrschenden Sohlsubstrate sind Kiese und Sand sowie z. T. Feinsedimente. Die Fischfauna der Referenzzönose ist artenreich.

Charakteristische Fischarten mit Leitfischcharakter sind:

Aal, Aland, Brassen, Döbel, Flussbarsch, Gründling, Güster, Hecht, Kaulbarsch, Quappe, Rotaugen, Rotfeder, Schleie, Ukelei

Weitere Fischarten sind:

Bachneunauge, Barbe, Bitterling, Dreist, Stichling, Flunder, Flussneunauge, Hasel, Karausche, Lachs, Meerforelle, Meerneunauge, Moderlieschen, Schlammpeitzger, Steinbeißer, Zährte, Zwergstichling

(Quelle: LAVES 2008a)

2.2. Lage der Probestrecken

Beide Teilstrecken liegen in der östlich gelegenen Altarm-Schlinge im Bereich der Querung der E 233 (vgl. Abb. 1). Die Teilstrecke 1 endet unterhalb der Straßenbrücke, die Teilstrecke 2 beginnt ca. 20 m oberhalb der Straßenbrücke.

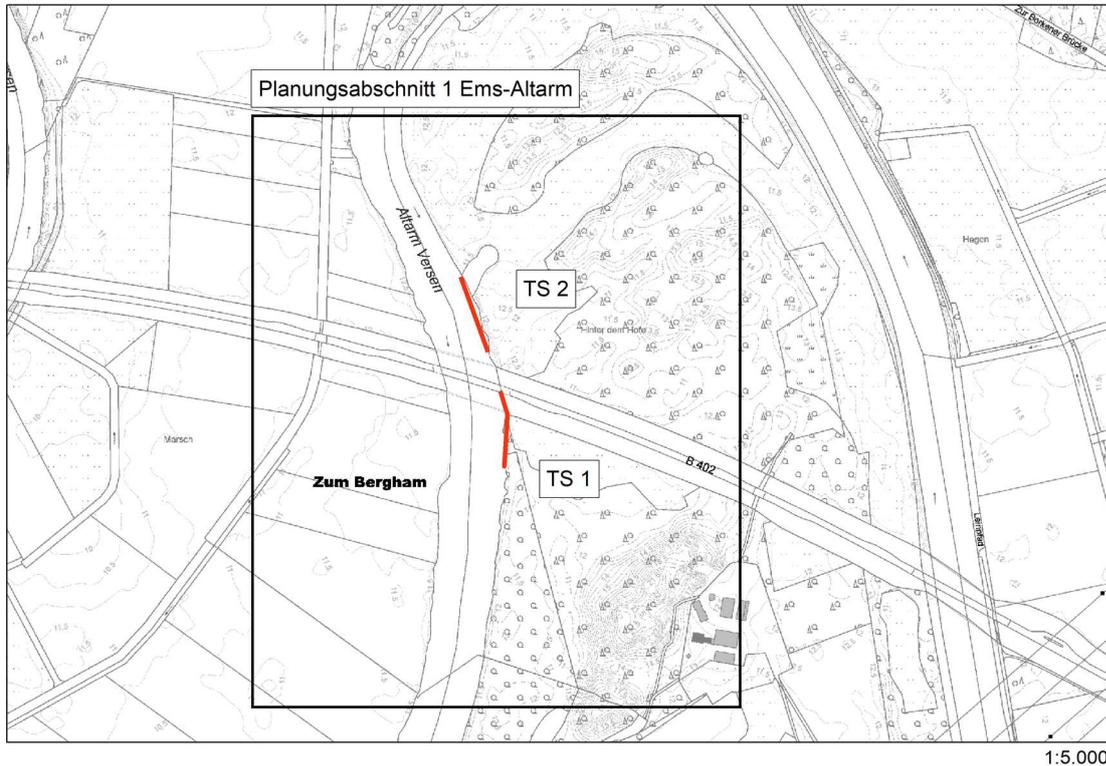


Abb. 1: Lage der befisheten Teilstrecken im Ems-Altarm Versen-Ost (Kartengrundlage: WMS Server Niedersachsen, AK 5 V)

Der Altarm ist im betrachteten Bereich ca. 80 m breit und ca. 1,10 bis 1,80 m tief. Der Grund ist z. T. schlammig und die Ufer sind zumeist steil abfallend. Unter der Straßenbrücke ist das Ufer mittels Steinschüttung befestigt.



Abb. 2: Blick auf die Querung der E 233, die TS 1 verläuft entlang des rechten Ufers (linkes Bild); Blick unter der Straßenquerung hindurch auf die TS 2, diese verläuft entlang des rechten Ufers (rechtes Bild)

Das Ufer der Teilstrecke 1 ist geprägt von einem recht steil abfallenden Ufer mit einer lichten Baum- / Strauchvegetation, die immer wieder unterbrochen ist von

offenen Uferabschnitten (Abb. 3). Die an das Ufer angrenzende Fläche ist bewaldet.



Abb. 3: Ufervegetation in der Teilstrecke 1

Das Ufer der Teilstrecke 2 ist dichter bewachsen, angrenzend befindet sich eine Wiese (Abb. 4).



Abb. 4: Ufervegetation in der Teilstrecke 2

Im Bereich der Straßenquerung kommen Schwimmblattpflanzen vor.

2.3. Befischungsmethode

Die Befischung der beiden Teilstrecken im Planungsabschnitt 1 erfolgte am 26.09.2017 mittels Elektrobefischung gemäß Methodenblatt Fi 2 auf Grundlage der DIN EN 14011 (deutsche Fassung Juli 2003). Für die Befischung wurde das benzinmotorbetriebene Elektrofischfangaggregat "FEG 8000" mit einem Anodenkescher verwendet (Gleichstrom).

Die Befischung erfolgte im Uferbereich gegen die Strömung (gering bis stehend) vom Boot aus im Uferabstand von ca. 1,5 bis 2 m. Die Fische wurden mittels Anodenkescher aus dem Wasser entnommen und auf dem Boot bis zur Bestimmung der Art und der Körperlänge zwischengehältert. Alle Fische wurden einzeln vermessen. Die Befischung inkl. Vermessung der Fische hat pro Teilstrecke im Mittel 2 Stunden gedauert.

Für jede Teilstrecke wurden die Dominanzen der einzelnen Arten an der Gesamtindividuenzahl berechnet.

Unter der Dominanz wird die relative Häufigkeit einer Art innerhalb einer Artengemeinschaft bezogen auf den Gesamtfang verstanden.

3. Ergebnisse

3.1. Fischarten und Individuenanzahlen

Die Ergebnisse der einzelnen Teilstrecken können der nachfolgenden Tab. 2 entnommen werden. Insgesamt konnte das Vorkommen von 11 Fischarten, 1 Krebsart sowie von Cypriniden-Brut nachgewiesen werden.

Die Gesamtanzahl der erfassten Individuen beläuft sich auf 437 Individuen (Tab. 2).

Tab. 2: Nachgewiesene Fischarten und Individuenanzahlen in den Teilstrecken 1 und 2 sowie Gesamt

Fischart		Anzahl		
Dt. Name	Latein. Name	TS 1	TS 2	Gesamt
Aal	<i>Anguilla anguilla</i>	30	13	43
Bachschmerle	<i>Barbatula barbatula</i>		3	3
Dreistachliger Stichling	<i>Gasterosteus aculeatus</i>		2	2
Flussbarsch	<i>Perca fluviatilis</i>	160	91	251
Hasel	<i>Leuciscus leuciscus</i>	4	7	11
Hecht	<i>Esox lucius</i>		4	4
Marmorierte Grundel	<i>Proterorhinus marmoratus</i>	63	32	95
Rotaugen	<i>Rutilus rutilus</i>		9	9
Schleie	<i>Tinca tinca</i>	4	11	15
Schuppenkarpfen	<i>Cyprinus carpi</i>	1		1
Steinbeißer	<i>Cobitis taenia</i>		2	2
Cypriniden-Brut			1	1
Summe		262	175	437

Von den 30 Arten der Referenzzönose wurden 8 Arten nachgewiesen. Weiterhin wurden drei Arten nachgewiesen, die nicht der Referenzzönose zugeordnet sind (Schmerle, Karpfen und Marmorierte Grundel).

Die Marmorierte Grundel zählt nicht zu den heimischen Fischarten. Das ursprüngliche Verbreitungsgebiet dieser Art sind die Donau und ihre Nebengewässer.

Wie auch die folgende Abbildung der Dominanzen zeigt, ist der Flussbarsch in beiden Strecken die dominante Art. Nur in Einzelnachweisen wurden die Fischarten Dreistachliger Stichling, Schmerle und Steinbeißer (nur in TS 2) sowie Schuppenkarpfen (nur in TS 1) nachgewiesen.

Es wurden weiterhin Individuen der Krebsart Kamberkrebs (lat. Name *Orconectes limosus*) nachgewiesen. Der Kamberkrebs stammt aus Nordamerika und ist in Europa eine invasive gebietsfremde Art.

3.2. Dominanzverteilung

In der folgenden Abb. 5 ist die Dominanzverteilung der Arten in der Teilstrecke 1 dargestellt.

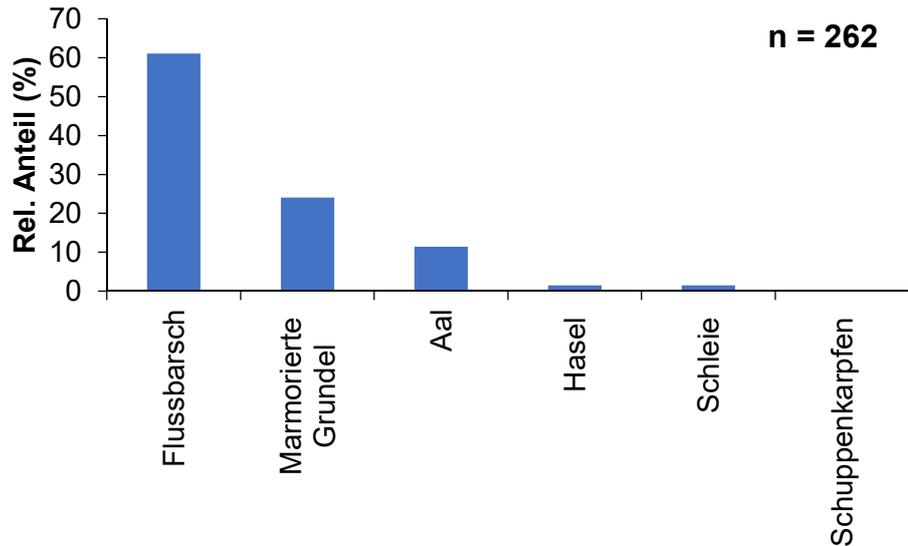


Abb. 5: Dominanzverteilung der in der Teilstrecke 1 im Emsaltarm nachgewiesenen Fischarten
 n = Anzahl der nachgewiesenen Individuen

Den größten Anteil an den gefangenen Individuen nimmt der Flussbarsch mit ca. 61 % (160 Individuen) ein. Die Marmorierte Grundel und der Europäische Aal weisen Dominanzanteile von ca. 24 bzw. 11 % auf. Die Arten Hasel, Schleie und Karpfen kommen nur in geringen Anteilen (unter 2 %) vor.

In der folgenden Abb. 2 ist die Dominanzverteilung der Arten in der Teilstrecke 2 dargestellt.

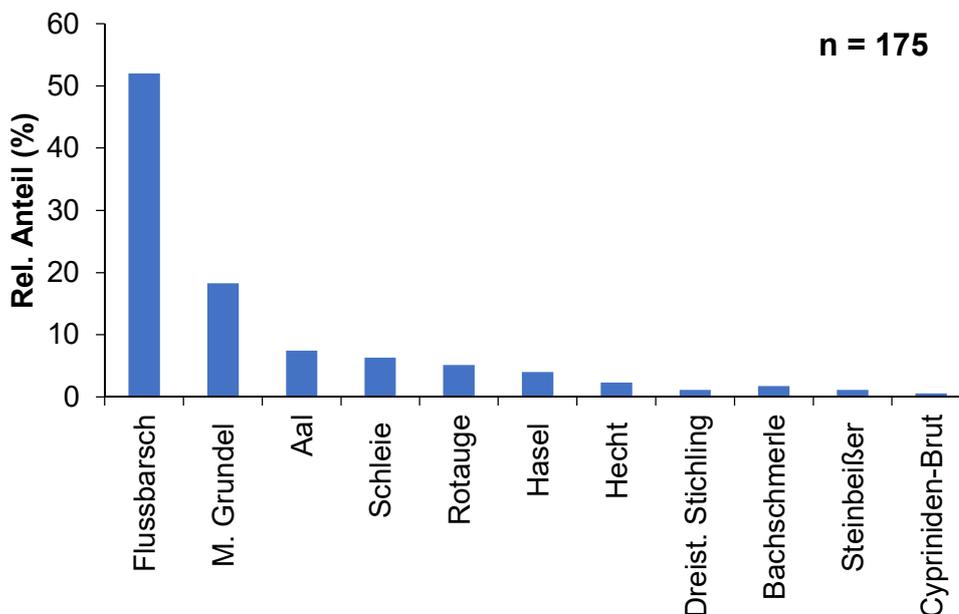


Abb. 6: Dominanzverteilung der in der Teilstrecke 2 im Emsaltarm nachgewiesenen Fischarten
 n = Anzahl der nachgewiesenen Individuen
 M. Grundel = Marmorierte Grundel

Auch in der Teilstrecke 2 ist der Flussbarsch mit einem Dominanzanteil von über 50 % die dominante Art, gefolgt von der Marmorierten Grundel (ca. 18 %), dem Aal, der Schleie und dem Rotaugen (Dominanzanteile zwischen 5 und 10 %) (Abb. 6).

3.3. Körperlängen

Der größte Teil der nachgewiesenen Fische wies Körperlängen kleiner 10 cm (Teilstrecke 1: ca. 84 %, Teilstrecke 2: ca. 77 %) bzw. kleiner 20 cm auf. Nur ca. 7 (TS 1) bzw. 4,6 % (TS 2) der Fische des Gesamtfangs wiesen Körperlängen größer 20 cm auf (Abb. 7).

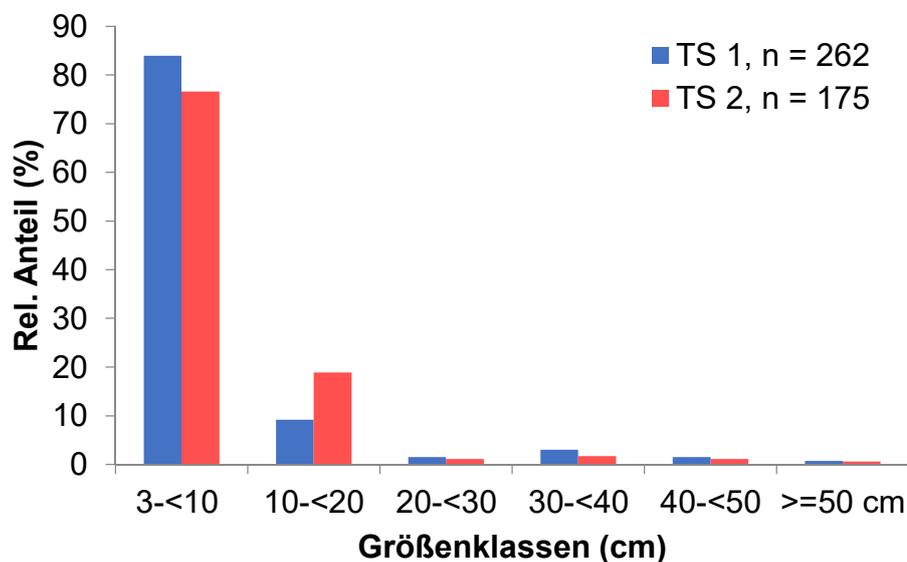


Abb. 7: Verteilung der nachgewiesenen Individuen auf Körperlängenklassen (TS = Teilstrecke)

4. Bewertung

Insgesamt wurden 11 Fischarten (sowie eine nicht näher bestimmbare Cypriniden-Art) auf einer befischten Gewässerstrecke von 200 m nachgewiesen. Die folgende Tabelle gibt unter Berücksichtigung weiterer Untersuchungen und Informationen einen zusammenfassenden Überblick über die nachgewiesenen Fischarten, eingeteilt nach ihrem jeweiligen Gefährdungs- bzw. Schutzstatus.

Tab. 3: Ergebnisse der Befischung im September 2017 (BUGeFi) sowie der Datenrecherche zu in den Ems-Altarmen Versen-West und Roheide-Ost vorkommenden Fisch- und Rundmaularten sowie deren Gefährdungs- und Schutzstatus

(PLANUNGSGRUPPE GRÜN GMBH 2016: Datenauswertung beruht auf LAVES-Daten von 2010 und 2016)

Fischart	Gefährdungs- und Schutzstatus			Ergebnisse FFH-Gebiet Ems			Altarm Versen-Ost BUGeFi 2017
	FFH	RL Nds.	RL D	Altarm Versen-West LAVES 2010	Altarm Versen-West LAVES 2016	Altarm Roheide-Ost LAVES 2016	
Aal		2		X	X	X	X
Aland		5	*	X	X	X	
Bachscherle		4	*	X			X
Brassen		5	*	X		X	
Döbel		5	*	X		X	
Dreist. Stichling		5	*	X		X	X
Flussbarsch		5	*	X	X	X	X
Groppe	Anh. II	3	*	X			
Gründling		5	*	X	X		
Güster		5	*	X		X	
Hasel		5	*	X	X	X	X
Hecht		3	*	X	X	X	X
Karpfen		n. b.	*	X	X (Spiegelk.)		X
Schwarzmundgrundel		F	◆		X		
Kaulbarsch		5	*	X	X	X	
Rapfen	Anh. II, V	4	*	X		X	
Rotaug		5	*	X	X	X	X
Rotfeder		5	*			X	
Schleie		4	*	X	X	X	X
Steinbeißer	Anh. II	3	*	X	X	X	X
Ukelei		4	*	X			
Zährte		2	3	X			
Zander		4	*			X	
Cypr. unbestimmt						X	X
Marmorierte Grundel		n.b.	◆				X
Kamberkrebs		F			X	X	X

RL D (FREYHOF 2009): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, * = ungefährdet, V = Vorwarnliste, ◆ = nicht bewertet

RL Nds. (LAVES 2008b): 1 = vom Aussterben bedroht, 2 = stark gefährdet, 3 = gefährdet, 4 = potenziell gefährdet, 5 = nicht gefährdet, F = Fremdfischart, n. b. = nicht bewertet

Zusätzlich zu den aufgeführten Fischarten bestehen nach Kortemeier Brokmann (2011, In: PLANUNGSGRUPPE GRÜN GMBH 2016) Nachweise für die Arten Giebel, Neunstachliger Stichling und Zander in den Altarmen Versen-West und -Ost

Von den insgesamt 20 vorkommenden Fischarten - nachgewiesen im Altarm Versen-West - wurden 10 Arten bei der Befischung im September 2017 im Altarm Versen-Ost nachgewiesen. Zusätzlich wurden die Marmorierte Grundel sowie eine nicht näher bestimmbare Cypriniden-Art nachgewiesen. Die im Jahr 2016 im Altarm Versen-West nachgewiesenen Fischarten Aland, Gründling, Karpfen, Schwarzmundgrundel und Kaulbarsch wurden bei den Befischungen 2017 nicht nachgewiesen.

Von den für das FFH-Gebiet Ems genannten Arten des Anhangs II (vgl. Tab. 3) wurde bei der Befischung im September 2017 lediglich der Steinbeißer

nachgewiesen. Nachweise für die Groppe und den Rapfen liegen für den Altarm Versen-West vor. Die Nachweise basieren auf älteren Befischungsergebnissen, die vor dem Jahr 2011 erhoben wurden (LAVES 2010). Der Rapfen wurde bei Befischungen 2016 zudem im Altarm Roheide-Ost, der ebenfalls im FFH-Gebiet Ems liegt, nachgewiesen (LAVES 2016) (PLANUNGSGRUPPE GRÜN GMBH 2016).

Bewertung FFH-Arten Anhang II:

Der Steinbeißer wurde bei den Befischungen im September 2017 lediglich mit zwei Individuen nachgewiesen. Aufgrund der Habitatstrukturen kann davon ausgegangen werden, dass im Ems-Altarm Versen-Ost u. a. oberhalb der Teilstrecke 2 eine stabile Teilpopulation, die auch mit der Hauptpopulation in der Ems in Verbindung steht, vorkommt (hohe Sandanteile, flachere Gewässerabschnitte).

Die Fischarten Rapfen und Groppe wurden bei den Befischungen im Altarm Versen-Ost nicht nachgewiesen, wurden aber im Altarm Versen-West nachgewiesen, wie die Ergebnisse der Datenauswertung zeigen (PLANUNGSGRUPPE GRÜN GMBH 2016, Tab. 3). Auch für den Altarm Versen-Ost ist ein Vorkommen nicht gänzlich auszuschließen, allerdings handelt es sich hierbei um Arten, die weitgehend an fließende Gewässerabschnitte angepasst sind. Obwohl der Rapfen auch in Stillgewässern oder auch in Altarmen vorkommt, ist er im Rahmen der Fortpflanzung auf fließende Abschnitte mit kiesigem Grund angewiesen. Gropfen bevorzugen Gewässer, die u. a. gering durchströmte Flachwasserbereiche aufweisen. Die entsprechenden Strukturen sind im Bereich der Querung der E 233 nicht zu finden.

Neben den Fischarten Steinbeißer, Groppe und Rapfen werden für das FFH-Gebiet „Ems“ folgende weiteren Arten (Anhang II) aufgeführt: Bitterling, Flussneunauge und Schlammpeitzger. Datenabfragen jüngerer Datums ergaben keine Nachweise für diese Arten im Altarm Versen-Ost (LAVES 2010 in PLANUNGSGRUPPE GRÜN GMBH 2016). Für den Schlammpeitzger scheint es allerdings ältere Nachweise im Altarm Versen zu geben (PLANUNGSGEMEINSCHAFT LAREG GBR 2010 a, b). Das Vorkommen von Bitterlingen kann zumindest nicht gänzlich ausgeschlossen werden, da diese durch das Vorkommen von Muscheln grundsätzlich einen geeigneten Lebensraum vorfinden (PLANUNGSGEMEINSCHAFT LAREG GBR 2010 b).

Dass Flussneunaugen oder auch Bachneunaugen den Altarm besiedeln bzw. als Fortpflanzungshabitat nutzen, ist nicht sehr wahrscheinlich und wenn, dann eher die Ausnahme. Beide Spezies sind an fließende Flussabschnitte angepasst und nutzen z. B. Sohlabschnitte, die ein gewisses Maß an Dynamik aufweisen und nicht durch hohe Schlammablagerungen gekennzeichnet sind.

Bewertung weiterer im September 2017 nachgewiesener Fischarten:

Der Aal (RL Nds. 2) wurde in relativ großen Dominanzanteilen nachgewiesen. Es ist davon auszugehen, dass es sich größtenteils um Besatztiere handelt (einheitliche Größe der Aale bis 20 cm). Die Art findet im Altarm geeignete Habitatstrukturen, u. a. in den Uferbefestigungen direkt unterhalb der Brücke.

Für Fischarten wie den Hecht und die Schleie (RL Nds. 3 und 4) sind Altarme und Altwässer in Verbindung mit überfluteten Auenbereichen von besonderer Bedeutung. Die Fische legen ihre Eier an Wasserpflanzen bzw. in den Flutbereichen der Ufer mit niedriger Vegetation ab.

Mit einem hohen Dominanzanteil wurde außerdem die Marmorierte Grundel nachgewiesen (Neozoa). Bei den Grundeln handelt es sich um hoch invasive Arten, die aufgrund ihrer interspezifischen Konkurrenzüberlegenheiten (Nahrung und Habitat), die Entwicklungen gewässertypischer Arten (Groppe, Schmerle, Steinbeißer) nachhaltig negativ beeinflussen. Auch als Bruträuber üben die Grundeln einen starken Konkurrenzdruck auf andere Arten aus. Die Bestandsentwicklung der Marmorierten Grundel sollte weiter beobachtet werden.

Die Betrachtung vorangegangener Befischungsergebnisse (Tab. 3) sowie die Befischungsergebnisse aus 2017 weisen darauf hin, dass der Ems-Altarm Versen (West und Ost) - trotz gewisser struktureller Defizite (hier sind u. a. steil abfallende Ufer und fehlende über die Uferrandzone hinausgehende Strukturen im Gewässer zu nennen) - einen wichtigen Lebensraum für zahlreiche Fischarten darstellt. Die aktuellen Befischungsergebnisse sollten als Ergänzung zu weiteren Befischungsergebnissen betrachtet werden, da es sich bei Elektrobefischungen immer um Momentaufnahmen, die u. a. jahreszeitlich beeinflusst sind, handelt. Auch ist die Reichweite der Elektrofischgeräte räumlich begrenzt. So werden in Gewässern, die der Größe des hier untersuchten Altarms entsprechen, in den seltensten Fällen Brassen oder große Karpfen gefangen, weil sie im Freiwasser schwimmen, wo das Elektrofischfanggerät eine nur sehr begrenzte Fangwirkung aufweist.

5. Verwendete Unterlagen

- Albrecht, K.; Hör, T.; Henning, F. W.; Töpfer-Hofmann, G.; Grünfelder, C. (2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen, Hrsg.: Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur, Bonn, März 2015
- Brinkmann, R. (1998): Berücksichtigung faunistisch-tierökologischer Belange in der Landschaftsplanung, Informationsdienst Naturschutz Niedersachsen 4/98, Hannover
- DIN EN 14011 (dt. Fassung Juli 2003): Probenahme von Fisch mittels Elektrizität, Deutsches Institut für Normung e.V.
- Freyhof, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces), Fünfte Fassung, In: Haupt, H., Ludwig, G., Gruttke, H., Binot-Hafke, M., Otto, C. & Pauly, A. (RED.) (2009): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 1: Wirbeltiere, Bundesamt für Naturschutz, Bonn-Bad Godesberg
- Ingenieurbüro Vössing GmbH (2011): Projekt- und Organisationshandbuch – Vorbereitung und Planung des vierstreifigen Ausbaues der E 233, Version 1.0, Oktober 2011
- Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) (2008a): Fischfaunistische Referenzerstellung und Bewertung der niedersächsischen Fließgewässer vor dem Hintergrund der EG Wasserrahmenrichtlinie, Zwischenbericht, Januar 2008
- Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) – Dezernat Binnenfischerei (2008b): Vorläufige Rote Liste der Süßwasserfische, Rundmäuler und Krebse in Niedersachsen (unveröffentlicht)
- LK Emsland (2016): Verordnung über das Landschaftsschutzgebiet „Natura 2000-Emsauen von Salzbergen bis Papenburg“, Meppen 2016
- Planungsgruppe Grün GmbH (2016): Ausbau der E 233 - Planungsabschnitte 1-3 und 8 - Fische und Rundmäuler - Habitatstrukturkartierung und Datenrecherche 2016 Ergebnisdarstellung, Auftraggeber: Landkreis Emsland, 28.11.2016
- Planungsgemeinschaft LaReG GbR (2010a): Umweltverträglichkeitsstudie zum Ausbau der E 233 zwischen der A 31 AS Meppen und der A 1 AS Cloppenburg, Unterlage 2 Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, Auftraggeber: Landkreis Emsland

Planungsgemeinschaft LaReG GbR (2010b): Umweltverträglichkeitsstudie zum Ausbau der E 233 zwischen der A 31 AS Meppen und der A 1 AS Cloppenburg, Unterlage 3 FFH-Verträglichkeitsstudie – Verträglichkeitsprüfung gemäß § 34 BNatSchG für das FFH-Gebiet DE 2809-331 „Ems“, Auftraggeber: Landkreis Emsland

Internetquellen:

BfN: www.bfn.de / Steckbriefe der Natura 2000 Gebiete

NLWKN: www.nlwkn.niedersachsen.de / Schutzgebiete

WMS Server Niedersachsen: http://www.umweltkarten-niedersachsen.de/arcgis/services/Basisdaten_wms/MapServer/WMServer?

6. Anhang

Tab. 7.1: Nachgewiesene Fischarten und ihre Körperlängen in der Teilstrecke 1

Fischart	3-<10	10-<20	20-<30	30-<40	40-<50	>=50 cm	Gesamt
Aal		13	3	8	4	2	30
Flussbarsch	154	5	1				160
Hasel	3	1					4
Marmorierte Grundel	63						63
Schleie		4					4
Schuppenkarpfen		1					1

Tab. 7.2: Nachgewiesene Fischarten und ihre Körperlängen in der Teilstrecke 2

Fischart	3-<10	10-<20	20-<30	30-<40	40-<50	>=50 cm	Gesamt
Aal		9	1	1	2		13
Dreistachliger Stichling	2						2
Flussbarsch	78	13					91
Hasel	5	2					7
Hecht			1	2		1	4
Marmorierte Grundel	32						32
Rotaugen	8	1					9
Schleie	5	6					11
Schmerle	3						3
Steinbeißer		2					2
Cypriniden-Brut	1						1