

# Hanse- und Universitätsstadt Rostock – Fachbereich BUGA

## BUGA 2025 Rostock - Artenschutzkartierung nördliches BUGA-Areal

Endbericht Habitatkartierung Fische und Rundmäuler an der Unterwarnow 2021

Regionalplanung

Umweltplanung

Landschaftsarchitektur

Landschaftsökologie

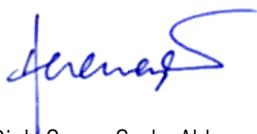
Wasserbau

Immissionsschutz

Hydrogeologie

Projekt-Nr.: 28433-00

Fertigstellung: April 2021



Geschäftsführerin: Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer



Projektleitung: Dipl.-Biol. Susanne Ehlers

Bearbeitung: Dipl. Ing. Torsten Ode  
(Natura et Cultura)

UmweltPlan GmbH Stralsund

info@umweltplan.de  
www.umweltplan.de

Hauptsitz Stralsund

Postanschrift:

Tribseer Damm 2  
18437 Stralsund  
Tel. +49 3831 6108-0  
Fax +49 3831 6108-49

Niederlassung Rostock

Majakowskistraße 58  
18059 Rostock  
Tel. +49 381 877161-50

Außenstelle Greifswald

Bahnhofstraße 43  
17489 Greifswald  
Tel. +49 3834 23111-91

Geschäftsführerin

Dipl.-Geogr. Synke Ahlmeyer

Zertifikate

Qualitätsmanagement  
DIN EN 9001:2015  
TÜV CERT Nr. 01 100 010689

Familienfreundlichkeit  
Audit Erwerbs- und Privatleben

# Habitatkartierungen Fische und Rundmäuler an der Unterwarnow

Endbericht, 21.04.2021



**NATURA ET CULTURA**  
BÜRO FÜR UMWELTPLANUNG UND UMWELTBILDUNG

Zum Gutshof 4  
18059 Pölchow

**Fachliche Bearbeitung**

*Dipl.-Ing. Torsten Ode*

Auftrag vom 08. Februar 2021

**Vertragliche Grundlage**

**Rostock, 21.04.2021**

## INHALT

1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG .....	2
2 METHODIK .....	3
3 ERGEBNISSE .....	4
3.1 Wellenweg bis Hechtgraben.....	4
3.2 Alter Steg - Stadtpark .....	5
3.3 Neuer Steg - Stadtpark .....	6
3.4 Mündung Speckgraben.....	7
3.5 Steg WQ.....	7
3.6 Mündung Zingelgraben .....	8
3.7 Nord- und Südufer Greifenbrücke.....	8
3.8 Zusammenfassende Bewertung der Habitateigenschaften .....	9
4 LITERATUR .....	11

## 1 ANLASS UND AUFGABENSTELLUNG

Im Auftrag der Umweltplan GmbH Stralsund sollen Habitatkartierungen einzelner Gewässerabschnitte der Unterwarnow erfolgen und ihre Eignung für Fische und Rundmäuler eingeschätzt werden. Von besonderer Bedeutung sind dabei die FFH-Arten Bitterling (*Rhodeus amarus*) und Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*). Weitere zu betrachtende Arten des Anhangs II der FFH-Richtlinie sind Meererneunauge (*Petromyzon marinus*), Flussneunauge (*Lampetra fluviatilis*) und Lachs (*Salmo salar*). Neben den genannten Arten sind auch der Aal (*Anguilla anguilla*) und die Meerforelle (*Salmo trutta*) zu betrachten.



Abb. 1: Lage der Untersuchungsflächen

---

## 2 METHODIK

Bei den Geländeerhebungen wurden die Gewässerabschnitte entsprechend der Habitatansprüche der jeweiligen Art hinsichtlich ihrer Eignung als Lebensraum bewertet. Analog zur Bewertung von Habitaten bei der Erfassung von FFH-Fischarten im Rahmen von FFH-Managementplänen wurden dabei vorrangig folgende Parameter begutachtet:

- Sohlsubstrat
- Wassertiefe
- Anteil mineralisches Feinsediment
- Anteil organisches Feinsediment
- Sedimentauflage
- Sediment aerob?
- Wasserpflanzendeckung (submers/emers)

Zudem erfolgte eine Abfrage vorhandener Punktdaten zu Nachweisen der o.g. Arten. Die Geländeerhebungen für alle Arten erfolgten am 14. und 19. April 2021.

### 3 ERGEBNISSE

Von den zu untersuchenden Fischarten sind im weiteren Untersuchungsgebiet nur regelmäßige Nachweise vom Aal und der Meerforelle bekannt (Winkler et al. 2007, Fachgruppe Feldherpetologie und Ichthyofaunistik, schrift. Mitt.). Während der Aal auch die zu untersuchenden Bereiche der Unterwarnow ganzjährig als Habitat aufsucht, ist die Meerforelle in größerer Zahl nur auf ihrer Wanderung zu bzw. aus ihren Laichgebieten in der Oberwarnow und ihren Nebengewässern im Bereich der Unterwarnow zu finden. Gleiches gilt für das Flussneunauge. Im Gegensatz zur Meerforelle ist deren Anzahl jedoch deutlich geringer. So wurden im Jahr 2017 bei Reusenuntersuchungen in Kessin zwischen März und Oktober insgesamt nur 73 Individuen der Art nachgewiesen (Frankowski, schriftl. Mitt.). Einzelnachweise sind vom Meerneunauge und Lachs bekannt (Fachgruppe Feldherpetologie und Ichthyofaunistik, schrift. Mitt.).

#### 3.1 WELLENWEG BIS HECHTGRABEN

Der Warnowabschnitt am Wellenweg ist im Vergleich zu den anderen Abschnitten sehr heterogen, aber naturfern. Neben kleineren Schilfbeständen ist der Bereich vor allem durch befestigte Slipanlagen (Kies, Betonplatten) und befestigte Ufer (Holzpfähle) gekennzeichnet. Das Sediment im Bereich der Schilfflächen besteht aus Sanden, Kies und organischen Ablagerungen. Die Sedimentauflage ist maximal 10 cm dick. Die Wassertiefe geht im Bereich der Slipanlagen sanft, im Bereich der Uferbefestigungen abrupt in den Tiefwasserbereich über. Der Mündungsbereich des Hechtgrabens (Graben aus Toitenwinkel) weist überwiegend steile Ufer auf. Das Ufer ist hier nicht befestigt. Neben der stark veränderten Uferstruktur ist für den gesamten Abschnitt eine intensive Nutzung des Abschnittes festzustellen. Abgesehen vom Aal, ist der Abschnitt für keine der zu untersuchenden Arten als Habitat geeignet. Mögliche bauliche Änderungen werden auf den Aal keine Auswirkungen haben.



Wellenweg Abb. 1: flacher Uferbereich mit Betonplatten und kleiner Schilffläche



Wellenweg Abb. 2: Sohlsubstrat in der Schilffläche



Wellenweg Abb. 3: Abschnitt mit sandig-kiesigem Substrat



Wellenweg Abb. 4: Abschnitt mit Uferbefestigung (Holzpfähle)



Wellenweg Abb. 5: Sohle in weiterer Schilffläche



Wellenweg Abb. 6: Mündung Hechtgraben (Graben aus Toitenwinkel)

### 3.2 ALTER STEG - STADTPARK

Der Bereich um den alten Steg ist naturnah mit einem ca. 20 m breiten Schilfgürtel. Direkt neben dem Steg ist eine kleine sandige Freifläche, welche vermutlich durch intensive Nutzung als Badeplatz offengehalten wird. Es gibt keine Uferbefestigungen. Das Sohls substrat ist überwiegend sandig mit einer minimalen organischen Auflage (ca. 5 cm). Der Gewässerbereich neben dem Steg wird offensichtlich intensiv genutzt. Potenziell ist der Abschnitt wiederum nur für den Aal als geeignetes Habitat anzusprechen. Temporär können sich an den Schilfkanten und im Freiwasser auch Neunaugen, Meerforelle und Lachs aufhalten.



Alter Steg Abb. 1: Sohlsubstrat im Bereich des alten Steges



Alter Steg Abb. 2: freie Badestelle und Schilfgürtel

### 3.3 NEUER STEG - STADTPARK

Der Bereich um den neuen Steg ist als naturnah anzusprechen. Die Breite des Schilfgürtels liegt zwischen 15 und 30 m. Uferbefestigungen existieren nicht. Die Wassertiefe geht kontinuierlich in den Tiefwasserbereich über. Der Abschnitt unterliegt keiner Nutzung. Die Sohle wird von einer mehr als 10 cm dicken organischen (Faul-) Schlammauflage überdeckt. Potenziell kann der Bereich als geeignetes Habitat für den Aal, Schlammpeitzger und Bitterling bezeichnet werden, wobei die beiden letztgenannten Arten nur sehr selten in Form von Einzelnachweisen in der Unterwarnow belegt werden konnten. Es ist davon auszugehen, dass sie hier nicht dauerhaft leben. Die Schilfkanten und Freiwasserbereiche werden zudem wahrscheinlich von den anadromen Arten auf ihrer Wanderung in bzw. aus den Laichgebieten aufgesucht.



Neuer Steg Abb. 1: flacher Uferbereich mit Betonplatten und kleiner Schilffläche



Neuer Steg Abb. 2: Sohlsubstrat in der Schilffläche

### 3.4 MÜNDUNG SPECKGRABEN

Die Mündung des Speckgrabens ist z.T. mit Wasserbausteinen befestigt. Auch die Sohle des Grabens bis zum Beginn des ca. 30-40 m breiten Schilfgürtels ist mit Steinen befestigt. Im Schilfgürtel wird die Sohle von einer ca. 10 cm dicken organischen (z.T. Faulschlamm-) Auflage überdeckt. Die Wassertiefe geht auch hier kontinuierlich in den Tiefwasserbereich über. Auch dieser Bereich ist als potenzielles Habitat für Aal, Schlammpeitzger und Bitterling anzusprechen, wobei regelmäßige Vorkommen der letzten beiden Arten eher unwahrscheinlich sind. Die Schilfkanten werden zudem wahrscheinlich von den anadromen Arten auf ihrer Wanderung in bzw. aus den Laichgebieten aufgesucht.

Am 19.04.2021 wurden bei der Begehung vier rufende Erdkröten festgestellt.



Speckgraben Abb. 1: eingeschnittenes Ufer und befestigter Auslauf des Speckgrabens



Speckgraben Abb. 2: Schilfgürtel westlich des Speckgrabens

### 3.5 STEG WQ

Auch dieser Abschnitt der Unterwarnow ist als naturnah mit einem ca. 30 m breiten Schilfgürtel anzusprechen. Die Wassertiefe geht kontinuierlich den Tiefwasserbereich über. Sohl- oder Uferbefestigungen sind nicht vorhanden. Die Gewässersohle wird von einer bis über 10 cm dicken organischen (Faulschlamm-) Auflage überdeckt. Potenziell ist dieser Warnowabschnitt als Habitat für Aal, Schlammpeitzger und Bitterling anzusprechen, wobei regelmäßige Vorkommen der letzten beiden Arten eher unwahrscheinlich sind. Die Schilfkanten und Freiwasserbereiche werden zudem wahrscheinlich von den anadromen Arten auf ihrer Wanderung in bzw. aus den Laichgebieten aufgesucht.



Steg WQ Abb. 1: Schilfkante und Blick auf die Freiwasserfläche



Steg WQ Abb. Schilfgürtel

### 3.6 MÜNDUNG ZINGELGRABEN

Die Mündung des Zingelgrabens ist weitgehend mit Steinen befestigt. Im anschließenden Schilfgürtel wird die Sohle von einer teils über 10 cm dicken organischen Schlammauflage überdeckt. Im südlich angrenzenden Uferbereich dominieren Sande und Steine ohne Auflage. Auch die Mündung des Zingelgrabens ist als potenzielles Habitat für Aal, Schlammpeitzger und Bitterling anzusprechen, wobei regelmäßige Vorkommen der letzten beiden Arten eher unwahrscheinlich sind. Die Schilfkanten werden zudem wahrscheinlich von den anadromen Arten auf ihrer Wanderung in bzw. aus den Laichgebieten aufgesucht.



Zingelgraben Abb. 1: befestigter Grabenauslauf unterhalb des Wegedurchlasses



Zingelgraben Abb. 2: Schilfkante südlich der Mündung des Zingelgrabens

### 3.7 NORD- UND SÜDUFER GREIFENBRÜCKE

Sowohl das Nord- als auch das Südufer der Greifenbrücke sind stark befestigt (Wasserbausteine) und gehen steil in den Tiefwasserbereich über. Im Gegensatz zu den Gewässerabschnitten zwischen dem Graben aus Toitenwinkel und dem Zingelgraben existieren nur sehr schmale Schilfgürtel. Schlammauflagen im Uferbereich sind nicht vorhanden.

Beide Gewässerabschnitte stellen ein gutes Habitat für den Aal dar. Hier ist mit regelmäßigem Vorkommen der Art zu rechnen. Für Schlammpeitzger und Bitterling sind die Abschnitte als Habitat nicht geeignet. Temporär ist an den Uferkanten mit den anadromen Arten auf ihrer Wanderung in bzw. aus den Laichgebieten zu rechnen.



Nordufer Greifenbrücke: Uferbefestigung und schmaler Schilfstreifen



Südufer Greifenbrücke: Uferbefestigung und schmaler Schilfstreifen

### 3.8 ZUSAMMENFASSENDE BEWERTUNG DER HABITATEIGENSCHAFTEN

Die zu untersuchenden Abschnitte der Unterwarnow lassen sich im Hinblick auf ihre Habitateignung in zwei Gruppen teilen: anthropogen überprägte Abschnitte (Wellenweg, Nord- und Südufer Greifenbrücke) und naturnahe Abschnitte (Alter Steg, Neuer Steg, Steg WQ, Mündung Speckgraben, Mündung Zingelgraben). Während die anthropogen überprägte Abschnitte kein geeignetes Habitat für die FFH-Arten Bitterling (*Rhodeus amarus*) und Schlammpeitzger (*Misgurnus fossilis*) darstellen, sind die anderen Abschnitte potenziell als Habitat geeignet. Allerdings ist für beide Arten neben der Habitatausstattung auch der Salzgehalt der Unterwarnow zu berücksichtigen.

Für beide Arten liegen aus dem Bereich der Unterwarnow bisher auch nur vereinzelte Nachweise vor (H. Winkler, schriftl. Mitt. vom 16.04.2021). In der Literatur (z.B. NEUMANN 2016) wird für beide Arten eine gewisse Toleranz gegenüber einem Salzgehalt angegeben. Während diese für den Bitterling nicht näher spezifiziert ist, werden für den Schlammpeitzger Nachweise aus Gewässern bis ca. 5 PSU angegeben. Beim Bitterling spielt auch das Vorhandensein von Muscheln eine Rolle. Teichmuscheln tolerieren einen Salzgehalt von ca. 2-5‰ JAECKEL (1962) in NEUMANN (2016).

Im Zuge der Seekanalvertiefung wurden auch Untersuchungen zu den zu erwartenden Auswirkungen auf den Salzgehalt der Unterwarnow durchgeführt (BfG 2011). Vor dem Ausbau wurde der Ist-Zustand mit einem Median von 9,0 bis 14,8 PSU beschrieben. Bei hohen Abflüssen aus der Oberwarnow wurden zudem geringe Konzentrationen von 0,7 PSU (unterhalb Mühlenwehr) ermittelt. Der Salzgehalt sinkt von der Ostsee bis zum Mühlenwehr kontinuierlich. Dabei weist der Salzgehalt eine deutliche horizontale Schichtung auf (BfG 2011).

THÄNS (2012) hat für den Bereich Stadthafen im Jahresverlauf 2011 Salzgehalte in den tieferen Wasserschichten zwischen 4 und 8 PSU ermittelt, oberflächennah waren es  $0,4 \pm 0,1$  PSU.

Ausgehend von den regelmäßig auftretenden Salzgehalten im Bereich des Stadthafens ist abschließend davon auszugehen, dass die untersuchten Teilflächen keinen geeigneten Lebensraum für die beiden Arten darstellen. Mit Vorkommen des Aals ist in allen Teilabschnitten zu rechnen. Alle anderen Arten suchen die untersuchten Bereiche nur temporär auf.

---

## 4 LITERATUR

BfG (2011): Bericht Umweltrisikoeinschätzung (URE) und FFH-Verträglichkeitseinschätzung (FFH-VE) für Projekte an Bundeswasserstraßen Ausbau Seekanal Rostock auf -16,XX m März 2011. Auftraggeber: WSA Stralsund

NEUMANN, M. (2016): Planfeststellungsverfahren A20 Nordwestumfahrung Hamburg. Abschnitt Landesgrenze Niedersachsen/Schleswig-Holstein bis B 431. Datensammlung zur Salz-bzw. Chloridtoleranz von Süßwasserfischen für den Fachbeitrag zur Wasserrahmenrichtlinie zur Vereinbarkeit des Vorhabens mit den Bewirtschaftungszielen nach §§ 27 und 47 WHG im Hinblick auf den geplanten Neubau der A20.

Thäns M. (2012): Sommerliche Nährstoffdynamik von Stickstoff- und Phosphorverbindungen eines eutrophierten Ostseezuflusses am Beispiel des Warnowästuars. Diplomarbeit an der Brandenburgischen Technischen Universität.