

**Plausibilitätsüberprüfung der Daten
zur Schnecken-, Großmuschel- und Fischfauna
in den B-Plangebieten Wilhelmsburg 99 und 100
2022**

aktualisiert: Juni 2023

Projekt-Nr. 22-009

Auftraggeber EGL – Entwicklung und Gestaltung von Landschaft GmbH
Unzerstraße 1 – 3
22767 Hamburg
Tel.: 040 / 3891280



Auftragnehmer
Planula, Planungsbüro für Naturschutz und Landschaftsökologie
Neue Große Bergstraße 20
22767 Hamburg
Tel.: 040 / 38 16 57; Fax: 040 / 380 66 82



Bearbeitung

S. Dembinski (Dipl. Biol.)

Dr. B. Deutschmann (M. Sc. Biol.)

Juni 2023

Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Aufgabenstellung.....	1
2	Material und Methoden	1
3	Ergebnisse.....	3
3.1	Schnecken und Großmuscheln.....	3
3.1.1	Schiffsgraben	3
3.1.2	Ernst-August- Kanal	4
3.1.3	Jaffe-Davids Kanal	5
3.1.4	Aßmannkanal.....	7
3.1.5	Rotenhäuser Wettern	9
3.1.6	Rechercheergebnisse	10
3.1.7	Ergebnis der Plausibilisierung	11
3.2	Ergebnisse Fische	12
3.2.1	Ernst-August-Kanal	12
3.2.2	Aßmannkanal.....	13
3.2.3	Jaffe-Davids-Kanal.....	15
3.2.4	Zusammenfassung Fischfauna	16
3.2.5	Rechercheergebnisse	16
3.2.5.1	Ergebnis der Plausibilisierung	17
4	Literatur	19

1 Anlass und Aufgabenstellung

Im Zuge der Umsetzung der B-Pläne Wilhelmsburg 99 und 100 sind unter Umständen Gräben und Wettern und die darin lebende Fauna im Plangebiet betroffen.

Im Rahmen der Aufstellung der B-Pläne wurde das Büro Planula von EGL beauftragt die im Jahr 2017 erhobenen Daten der Gastropoden-, Großmuschel- und Fischfauna im Plangebiet auf ihre Plausibilität hin zu überprüfen. Besonderes Augenmerk lag dabei auf dem Vorkommen von Arten der FFH-Anhänge II und/oder IV wie z. B. der Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*, RL HH 1) oder des Schlammpeitzgers (*Misgurnus fossilis*, RL HH 3) sowie der Großmuscheln. Alle in Hamburg vorkommenden heimischen Großmuschelarten sind gemäß Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV) als besonders und/oder streng geschützte Arten ausgewiesen, sie genießen in den Landesfischereiverordnungen eine ganzjährige Schonzeit und werden zudem in den bundesweiten Roten Listen (JUNGBLUTH & KNORRE 2009) und der Hamburger Roten Liste (GLÖER & DIERCKING 2010) in verschiedenen Gefährdungskategorien geführt.

In dem vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse dieser Überprüfung dargestellt.

2 Material und Methoden

Begehung/Befahrung

Zur Überprüfung der Plausibilität der im Jahr 2017 ermittelten Daten bzw. Artenspektren wurde eine Begehung bzw. Befahrung der seinerzeit beprobten Standorte und Befischungsstrecken am 28.03.2022 durchgeführt. Bei dieser wurde die Frage geklärt, in wie weit sich wesentliche Veränderungen der Strukturen oder Störungssituation o.ä. ergeben haben. Das Ergebnis wurde für die einzelnen Standorte beschrieben und mit Fotos dokumentiert. Aus dem Vergleich mit der Situation im Jahr 2017 wurde abgeleitet, in wie weit Verschiebungen oder Erweiterung der seinerzeit festgestellten Artenspektren zu erwarten sind und wie plausibel folglich der Bestand der Altdaten aktuell noch ist.

Recherche

Es wurden verfügbare Daten zu den planungsrelevanten Arten der Faunengruppen Mollusken und Fische für den Hamburger Raum durchgeführt sowie Informationen zu Bestandsentwicklung auf regionaler und überregionaler Ebene recherchiert. Darüber hinaus wurde geprüft, ob weitere planungsrelevante Arten im Vorhabengebiet zu erwarten oder zusätzliche Arten für die Planung zu berücksichtigen sind.

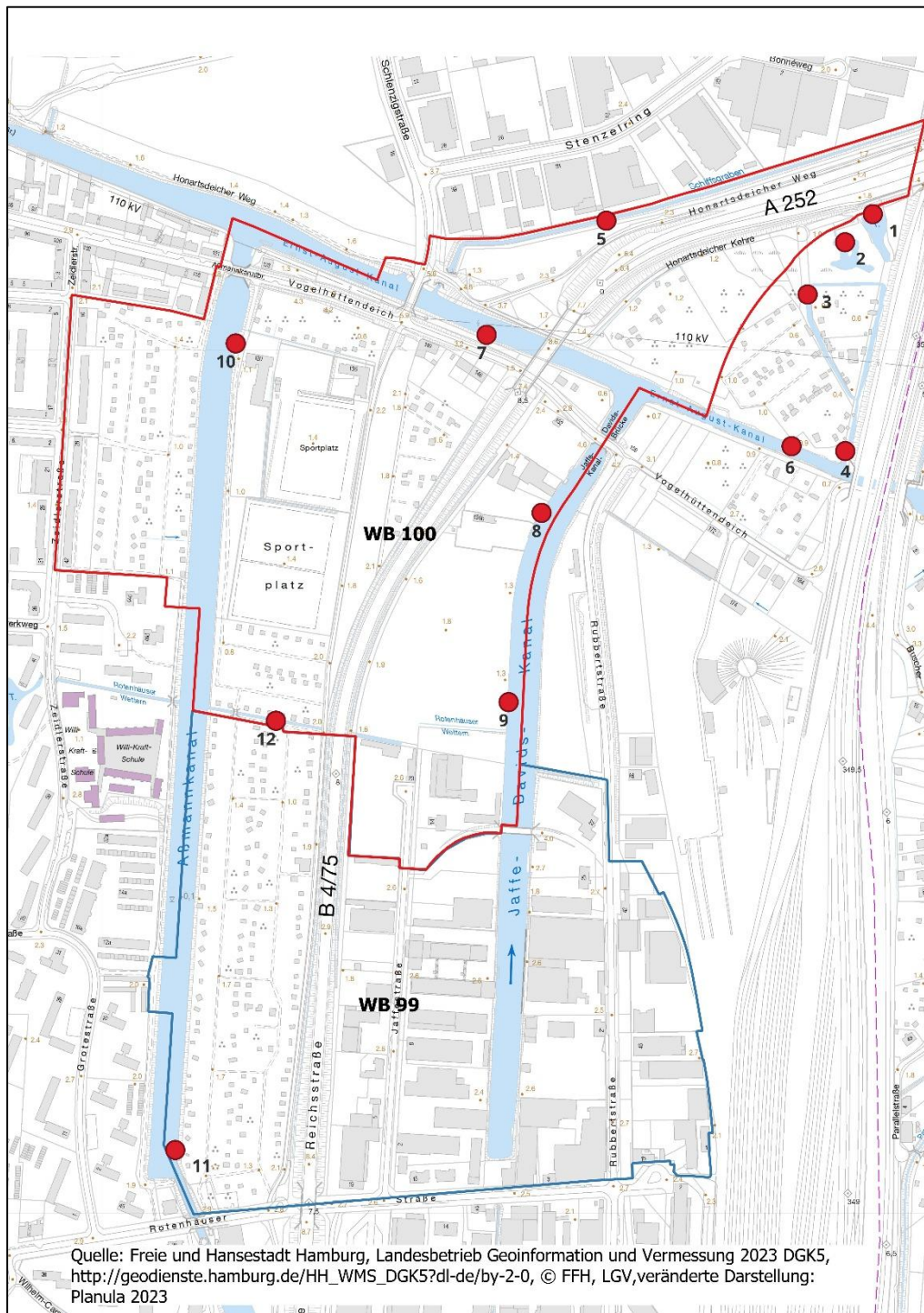


Abb. 1: Untersuchungsgebiet B-Plangebiet 100: Molluskenprobenahmestellen: ● B-Plangebiet 99: Befischungsstrecken

3 Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Plausibilitätsüberprüfung getrennt für die Schnecken und Großmuscheln und die Fische dargestellt.

3.1 Schnecken und Großmuscheln

Von den ursprünglich zwölf untersuchten Stationen liegen nach den aktuellen Geltungsbereichen nur noch sieben Stationen innerhalb der B-Plangebiete Wilhelmsburg 99 und 100. (vgl. Abbildung 1). Die Probenahmestellen 1,2,3,4 und 6 liegen außerhalb der B-Plan-Grenzen und werden daher nicht erneut betrachtet.

Es werden zunächst für die einzelnen Stationen die Ergebnisse der Altkartierung kurz zusammengefasst und anschließend die Strukturen, die aus dem Untersuchungsjahr 2017 dokumentiert sind, den aktuellen Gegebenheiten gegenübergestellt. Die Rechercheergebnisse werden anschließend für das gesamte Gebiet dargestellt.

3.1.1 Schiffsgaben

Im Schiffsgaben, der im Norden des Untersuchungsgebietes innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plan Gebietes 100 liegt, befindet sich die Station 5 (s. Abb. 1).

Ergebnisse der vorherigen faunistischen Kartierungen

An der Station 5 führte die geschlossene Wasserlinsendecke vor allem am Grund des Grabens vermutlich zu einem Sauerstoffdefizit im Wasserkörper und damit zu lebensfeindlichen Bedingungen für die gesamte benthische Wirbellosenfauna. Die Schneckenfauna war mit vier euryöken, häufigen und an eutrophe Verhältnisse angepasste Arten als degradiert anzusehen.

Insbesondere für Großmuscheln sind die z. T. anaeroben, tiefverschlammten Grundbereiche der Gräben als Lebensraum ungeeignet. (vgl. Anhang I, Tab. 6).

Es wurden keine Anhangsarten der FFH-Richtlinie bzw. nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützte Mollusken nachgewiesen.

Überprüfung der Lebensraumstrukturen im Schiffsgaben

Der Graben ist gradlinig ausgebaut, tief eingeschnitten und ca. 3 m breit. Die Wassertiefe betrug ca. 30 cm und die Sohle wies eine Schlammauflage von 10 bis 20 cm auf. Die Wasseroberfläche war geschlossen mit Wasserlinsen bedeckt und deutlicher Schwefelwasserstoff-Geruch ließ auf anaerobe Verhältnisse am Grund schließen. Die Ufer des stark vermüllten Grabens sind mit Weiden, Erlen und Eichen bestanden, sodass das Gewässer teilweise beschattet ist. Zum Zeitpunkt der Probenahme im Jahr 2017 und auch aktuell war keine Strömung feststellbar. Die Abb. 2 zeigt die Probestelle im Juni 2017 und im März 2022.

An der Gewässerstruktur und im Strömungsregime hat sich für die Stationen im Schiffsgaben aktuell gegenüber dem Jahr 2017 nichts verändert.



Abb. 2: Station 5: Juni 2017 (Bildquelle: Planula 2017)

Station 5: März 2022 (Bildquelle: Planula 2022)

3.1.2 Ernst-August- Kanal

Im Ernst-August-Kanal liegt die Probestelle 7 innerhalb der Geltungsgrenzen des B-Plans 100 die Station 6 aktuell außerhalb (s. Abb. 1). Letztere wird aufgrund der Einheitlichkeit des Gewässers hier noch einmal mitbesprochen, da sich die Ergebnisse ohne weiters auf den weiter westlich innerhalb des Geltungsbereiches liegenden Bereich des Kanals übertragen lassen.

Ergebnisse der vorherigen faunistischen Kartierungen

Mit zehn (Station 6) bzw. neun (Station 7) Schneckentaxa fand sich ein breites Spektrum von allgemein verbreiteten Arten mit mehr oder weniger Bindung an submerse Vegetation und Präferenz für schlammige aerobe z. T. auch anaerobe Sedimente (s. Anhang I, Tab. 6).

Großmuscheln konnten an den beiden Stationen nicht nachgewiesen werden. Da es sich beim Ernst-August-Kanal jedoch potenziell um ein für Großmuscheln geeignetes Gewässer handelt und die Probenahme durch die zur Sohlbefestigung eingebrachten Steine behindert war, ist ein Vorkommen der auch die Nachbarkanäle besiedelnden Arten (*Anodonta anatina* und *Unio pictorum*) wahrscheinlich.

Es wurden keine Anhangsarten der FFH-Richtlinie bzw. nach Bundesnaturschutzgesetz besonders und/oder streng geschützte Mollusken nachgewiesen.

Überprüfung der Lebensraumstrukturen im Ernst-August- Kanal

Die Probenahmestelle 6 liegt im östlichen Abschnitt des Ernst-August-Kanals, der an dieser Station ca. 10 m breit und ca. 1 bis 2 m tief ist. Die Sohle ist mit Steinen befestigt und weist nur in den Uferbereichen eine nennenswerte Schlammauflage auf. Das Gewässer ist teilweise besonnt, die Ufer sind lückig mit Erlen und Weiden bestanden. Der Kanal wies im Jahr 2017 und auch aktuell keine nennenswerte Strömung auf. Die Abb. 3 zeigt die Station 6 im Jahr 2017 und 2022.



Abb. 3: Station 6: Juni 2017 Nordufer (Bildquelle: Planula 2017) Station 6: März 2022 Südufer (Bildquelle: Planula 2022)

Die Probestelle 7 liegt westlich der jetzigen Brücke der B4/75 über den Kanal. Dieser ist an dieser Stelle ca. 20 m breit und 1 bis 2 m tief. Die Sohle ist mit Steinen befestigt. Der Kanal ist tief eingeschnitten mit steiler Böschung. Am Südufer wachsen Ahorn, Weiden und Erlen, im Unterwuchs findet sich Brombeergebüsch und Brennnesseln. Das Nordufer des Kanals wird vor allem von Brombeergebüschen und einem lückigen Bestand aus Erlen und Weiden eingenommen, sodass das Gewässer nur geringfügig beschattet ist. Die Abb. 4 zeigt die Station 7 im Jahr 2017 und 2022.



Abb. 4: Station 7: Juni 2017 (Bildquelle: Planula 2017)

Station 7: März 2022 (Bildquelle: Planula 2022)

An der Gewässerstruktur und im Strömungsregime hat sich für die beiden Stationen im Ernst-August aktuell gegenüber dem Jahr 2017 nichts verändert.

3.1.3 Jaffe-Davids-Kanal

Im Jaffe-Davids-Kanal liegen die Probestellen 8 und 9. Die Probestelle 9 war eigentlich weiter südlich im Bereich des B-Plans 99 geplant, in dem der Kanal landseitig aber nicht zugänglich war. Da das Gewässer über die gesamte Länge einheitlich strukturiert ist, ist davon auszugehen, dass das Ergebnis dieser Probestelle auf den südlichen Teil des Kanals übertragbar ist.

Ergebnisse der vorherigen faunistischen Kartierungen

Die beiden Stationen des Jaffe-Davids-Kanals sind in Ausstattung und Zusammensetzung der Schnecken-, Großmuschel- und übrigen Makrozoobenthosfauna sowie in der Ausprägung der Probestellen recht ähnlich.

Mit zehn (Station 8) bzw. neun (Station 9) Schneckentaxa findet sich ein breites Spektrum von allgemein verbreiteten Arten mit mehr oder weniger Bindung an submerse Vegetation und Präferenz für schlammige aerobe z. T. auch anaerobe Sedimente (vgl. Anhang I, Tab. 6). An beiden Probestellen des Kanals war die Gastropodenfauna innerhalb der Makrozoobenthoszönose dominant vertreten.

Darüber hinaus konnten an der Station 9 nach § 7 BNatSchG besonders geschützte Großmuscheln der Arten *Anodonta anatina* (in Hamburg gefährdet) und *Unio pictorum*, die als stark gefährdet eingestuft ist, nachgewiesen werden. Beide Arten sind typisch für Flüsse und Kanäle in der Hansestadt und präferieren Gewässer ohne submerse Vegetation (GLÖER & DIERCKING 2010). Es ist davon auszugehen, dass die Großmuscheln den gesamten insgesamt homogenen Kanal besiedeln.

Es wurden keine Anhangsarten der FFH-Richtlinie bzw. nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützte Mollusken nachgewiesen.

Überprüfung der Lebensraumstrukturen im Jaffe-Davids-Kanal

Der Kanal ist an der Probestelle 8 ca. 35 m breit und mindestens 1 bis 2 m tief. Die Uferbereiche sind mit Steinschüttungen versehen, zur Gewässermitte hin ist die Sohle jedoch unbefestigt und weist eine ca. 20 bis 30 cm dicke Schlammauflage auf. Hinter einem schmalen Uferstreifen aus einem lückigen Bestand von Erlen und Weiden sowie Brombeergebüsch liegen beiderseits des Kanals Industrie- und Gewerbeflächen. Das Gewässer ist zum größten Teil unbeschattet (s. Abb. 5. Strömung war zum Zeitpunkt der Probenahme 2017 und aktuell nicht feststellbar).



Abb. 5: Station 8: Juni 2017 Ostufer
(Bildquelle: Planula 2017)



Station 8: März 2022 Westufer
(Bildquelle: Planula 2022)

Die Probestelle 9 entspricht in ihrer Ausprägung im insgesamt homogenen ca. 35 m breiten und mindestens 1 bis 2 m tiefen Kanal der vorherigen. Die Uferbereiche sind mit Steinschüttungen versehen, zur Gewässermitte hin ist die Sohle jedoch unbefestigt mit einer ca. 20 bis 30 cm dicken Schlammauflage. Hinter einem schmalen Uferstreifen aus einem lückigen Bestand von Erlen und Weiden sowie Brombeergebüsch liegen beiderseits des Kanals Industrie- und Gewerbeflächen. Das Gewässer ist zum größten Teil unbeschattet. Strömung war nicht feststellbar.



Abb. 6: Station 9: Juni 2017 (Bildquelle: Planula 2017)

Station 9: März 2022 (Bildquelle: Planula02022)

An der Gewässerstruktur und im Strömungsregime hat sich für die beiden Stationen im Jaffe-Davids-Kanal aktuell gegenüber dem Jahr 2017 nichts verändert.

3.1.4 Aßmannkanal

Im Aßmannkanal liegt die Probestelle 10 im nördlichen Kanalabschnitt innerhalb des Geltungsbereiches des B-Plans 100, die Station 11 liegt ganz im Süden des Kanals innerhalb des B-Plangebietes Whb. 99.

Ergebnisse der vorherigen faunistischen Kartierung

Die im Norden des Aßmannkanals gelegene Probestelle (Station 10) war in Bezug auf die Schneckenfauna durchschnittlich. Für die Gastropoden gehörte der kleine Bestand an submersen Makrophyten und die schlammigen Sohlbereiche zu den wenigen besiedelbaren Substraten, sodass sich nur wenige Individuen allgemein verbreiteter und unempfindlicher, zumeist häufiger oder sehr häufiger Schneckenarten fanden.

Die ganz im Süden gelegene Probestelle 11 wies dagegen keinerlei submerse Vegetation und auch sonst kaum für Schnecken oder die übrige benthische Wirbellosenfauna besiedelbare Substrate auf, sodass hier keine Gastropoden und nur wenige andere benthische Wirbellose gefunden wurden.

Allerdings konnten an beiden Probestellen des Kanals nach § 7 BNatSchG besonders geschützte Großmuscheln der Arten *Anodonta anatina* (in Hamburg gefährdet) und *Unio pictorum*, die als stark gefährdet eingestuft ist, nachgewiesen werden. Beide Arten sind typisch für Flüsse und Kanäle in der Hansestadt und präferieren Gewässer ohne submerse Vegetation (GLÖER & DIERCKING 2010).

Es wurden keine Anhangsarten der FFH-Richtlinie bzw. nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützte Mollusken nachgewiesen (vgl. Anhang I, Tab. 6).

Überprüfung der Lebensraumstrukturen im Aßmannkanal

Der Kanal ist an der Probestelle 10 ca. 35 m breit mindestens 1 bis 2 m tief. Die Uferbereiche sind mit Steinschüttungen versehen, zum Teil auch geschlossen verbaut (s. Abb. 7), zur Gewässermitte hin ist die Sohle jedoch unbefestigt und weist eine ca. 20 bis 30 cm dicke Schlammauflage auf. Am Ostufer liegt hinter einem schmalen Uferstreifen eine Parkanlage mit

kurz gehaltenem Rasen und Wegen. Am Westufer grenzen Gärten bis unmittelbar an das Gewässer. Bäume finden sich nur vereinzelt am Ufer. Das Gewässer ist daher zum größten Teil unbeschattet. Strömung war zum Zeitpunkt der Probenahme 2017 und aktuell nicht feststellbar.



Abb. 7: Station 10: Juni 2017 (Bildquelle: Planula 2017)



Station 10: März 2022 (Bildquelle: Planula 2022)

Die Probestelle 11 liegt am Südennde des Aßmannkanals kurz vor dem Übergang in die Rathauswettern. Er ist hier ca. 30 m breit und 1 bis 2 m tief. Das Ostufer und die Kanalunterführung sind mit Stahlspundwänden gesichert (s. Abb. 8). Am Süd- und Westufer findet sich ein schmaler mit Ahorn, Pappeln und Erlen bestandener Saum, der die ufernahen Bereiche zum Teil beschattet. Im Gewässer selbst ist keinerlei Vegetation vorhanden. Die Sohle ist an dieser Station unbefestigt und sandig schlickig. Im Osten grenzen die Parzellen eines Kleingartenvereins bis unmittelbar an das Gewässer, im Westen verläuft hinter dem schmalen Ufersaum ein Wanderweg.



Abb. 8: Station 11: Juni 2017 (Bildquelle: Planula 2017)



Station 11: März 2022 (Bildquelle: Planula 2022)

An der Gewässerstruktur und im Strömungsregime hat sich für die beiden Stationen im Aßmannkanal aktuell gegenüber dem Jahr 2017 nichts verändert.

3.1.5 Rotenhäuser Wettern

Die Rotenhäuser Wettern stellt eine zum Teil verrohrte Verbindung vom Aßmann- zum Jaffe-Davids-Kanal dar und verläuft genau auf der Grenze der beiden B-Plangebiete.

Ergebnisse der vorherigen faunistischen Kartierung

Die Rotenhäuser Wettern führte zum Zeitpunkt der Probenahme im Jahr 2017 nur wenig Wasser und war in ihrem östlichen Bereich trocken gefallen. Daher konnte nur eine Station im Gewässer beprobt werden. Diese innerhalb einer Kleingartenkolonie gelegene Probestelle war in Hinblick auf die Schneckenfauna arten- und individuenarm ausgestattet. Es fanden sich ausschließlich Arten, die gegenüber organischer Belastung ihrer Wohngewässer unempfindlich sind und über eine breite ökologische Valenz verfügen (vgl. Anhang I, Tab. 6).

Es wurden keine Anhangsarten der FFH-Richtlinie bzw. nach Bundesnaturschutzgesetz besonders und/oder streng geschützte Mollusken nachgewiesen.

Überprüfung der Lebensraumstrukturen in der Rotenhäuser Wettern

Die Rotenhäuser Wettern war an dieser Stelle tief in das Gelände eingeschnitten und ca. 1 m breit. Bei einer Wassertiefe von nur ca. 10 cm ist die Sohle bis 40 cm tiefgründig verschlammt und zum Teil stark verockert. Die Wasservegetation bestand aus Wasserstern und Fadenalgen. Strömung war zum Zeitpunkt der Probenahme im Jahr 2017 nicht feststellbar. Die steile Böschung ist mit Brennesseln, Blutweiderich, Brombeergebüsch und Bäumen bestanden, sodass das Gewässer komplett beschattet war. Am Nordufer grenzen die Parzellen der Kleingärten, am Südufer ein Weg an die Wettern.

Die Wettern zeigt sich aktuell komplett umgestaltet. Nach Abriss der angrenzenden Kleingärten wurde sie auf ca. 9 m Breite aufgeweitet und verläuft hier vom Aßmannkanal bis zur Unterführung unter der ehemaligen Wilhelmsburger Reichsstraße. In diesem Abschnitt ist sie in Form zweier Becken ausgestaltet, die durch Unterführungen unter von Norden nach Süden verlaufender Wege getrennt sind. Das Gewässer hat hier eher Teich- als Graben oder Wetterncharakter. Im Gewässer finden sich sub- und emerse Makrophyten. Die Böschungen sind steil und gemäht mit lückig stehenden Jungbäumen, die das Gewässer zum Teil beschatten.



Abb. 9: Station 10: Juni 2017 (Bildquelle: Planula 2017)



Station 10: März 2022 (Bildquelle: Planula 2022)

Die Gewässerstruktur hat sich für die Probestelle grundlegend geändert und es ist davon auszugehen, dass sich das Artenspektrum der seinerzeit stark degradierten Schneckenzone eher erweitert hat. Da sich aber die Wasserqualität gegenüber der Untersuchung aus dem

Jahr 2017 nicht verbessert haben dürfte, ist zu vermuten, dass sich hier bestenfalls das für die nährstoffreichen Gräben und Wettern des Gebietes typische breite Spektrum von allgemein verbreiteten Arten mit mehr oder weniger Bindung an submerse Vegetation und Präferenz für schlammige aerobe z. T. auch anaerobe Sedimente findet. Stenöke Arten wie die Zierliche Tellerschnecke, die in Bezug auf ihre Wohngewässer anspruchsvoll ist und neben sonnenexponierten Standorten klares Wasser präferiert (GLÖER & GROH 2007), sind dagegen nicht zu erwarten. Ein Vorkommen von Großmuscheln ist durch die Verbindung zu den angrenzenden Kanälen aufgrund der verbesserten Bedingungen (größere Wassertiefe, kontinuierliches Wasserdargebot) denkbar. Allerdings sind die Bedingungen insbesondere durch den aufkommen- den Makrophytenbewuchs nicht ideal.

3.1.6 Rechercheergebnisse

Für Mollusken liegen für Hamburg Verbreitungsangaben und Rote Listen von DEMBINSKI et al. (1997) und GLOER & DIERCKING (2010) vor, außerdem wurde eine Abfrage im aktuellen Artenkataster Hamburgs (ARTENKATASTER 2022) durchgeführt, um neuere gegebenenfalls für andere Gutachten erhobene Daten einzubeziehen.

Identifizierung der relevanten Arten

An planungsrelevanten Arten aus der Faunengruppe der Schnecken und Großmuscheln kann von den im Anhang IV der FFH-Richtlinie geführten Spezies ein Vorkommen nur für die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) angenommen werden. Andere besonders und streng geschützte Mollusken sind, wie die Gebänderte Kahnschnecke (*Theodoxus transversalis*), in Hamburg nicht natürlich verbreitet oder die hier vorhandenen Gewässer erfüllen, wie im Falle der Gemeinen Flussmuschel (*Unio crassus*), ihre Lebensraumansprüche nicht. Letztere ist an schnell fließende, sauerstoffreiche Gewässer gebunden. Dies gilt auch für die abgeplattete Teichmuschel (*Pseudanodonta complanata*). Sie kommt in Hamburg nur noch in der Alster vor und ist auf fließende Gewässer mit sandigem Grund und höchstens leichter Schlammauflagen angewiesen (GLÖER & DIERCKING 2010). Da diese Bedingungen in den meist stehenden bis langsam fließenden Gewässern mit schlammigem Grund im Untersuchungsgebiet nicht erfüllt sind, ist ein Vorkommen dieser Art auszuschließen.

Zusätzlich zu den streng geschützten Mollusken wurden die in Hamburg vorkommenden besonders geschützten Großmuscheln, die zudem in den bundesweiten Roten Listen (JUNGBLUTH & KNORRE 2009) und der Hamburger Roten Liste (GLÖER & DIERCKING 2010) in verschiedenen Gefährdungskategorien geführt werden besonders betrachtet.

Vorkommen

Für die Zierliche Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*), einer Bewohnerin klarer und sonnenexponierter Gewässer, sind Vorkommen aus dem Bergedorfer Raum mit Schwerpunkt in den Vier- und Marschlanden, aus dem an die Süderelbmarsch angrenzenden Moorgürtel, von der Alster und aus dem Bezirk Wandsbek bekannt (GLÖER & DIERCKING 2010) bekannt. Weitere Funde gibt es aus dem Landschaftsschutzgebiet Moorburg westlich des Untersuchungsgebietes aus den Untenburger Absetzteichen und der Moorburger Landscheide.

Innerhalb des Geltungsbereiches der B-Pläne 99 und 100 bzw. näherer Umgebung (ARTENKATASTER 2022) sind keine aktuellen Funde dieser Art verzeichnet.

Großmuscheln sind in Hamburg in nahezu allen Naturräumen nachgewiesen, insbesondere die beiden häufigsten Arten *Anodonta anatina* und *Unio pictorum* präferieren u.a. die Kanäle der Hansestadt (GLÖER & DIERCKING 2010). So wurden im Zuge der Untersuchungen für den

B-Plan Wilhelmsburg 102 „Spreehafenviertel“ diese Arten auch im westlichen Teil des Ernst-August-Kanals nachgewiesen. Im Artenkatalog (ARTENKATASTER 2022) sind keine Funde innerhalb der B-Plangebiete 99 und 100 oder der näheren Umgebung gemeldet.

Das Vorkommen von Großmuscheln in den betrachteten Kanälen (Ernst-August-Kanal, Jaffe-Davids-Kanal und Aßmannkanal) ist aber bekannt und kann weiterhin angenommen werden.

Darüber hinaus gibt es für die planungsrelevanten Mollusken keine Hinweise darauf, dass sich die Bestandsentwicklungen seit 2017 verändert haben. Auch für das Auftreten neuer planungsrelevanter Arten gibt es keine Hinweise.

3.1.7 Ergebnis der Plausibilisierung

Zusammenfassend lässt sich für alle im Jahr 2017 in den jetzigen Geltungsbereichen der B-Pläne Wilhelmsburg 99 und 100 liegenden Stationen feststellen, dass die seinerzeit erhobenen Daten weiterhin plausibel sind. Bei mit Ausnahme der Rotenhäuser Wettern unveränderten Strukturen und Strömungsregimen, ist aktuell das gleiche Artenspektrum an allgemein verbreiteten und gegenüber organischen Belastungen unempfindlichen Schneckenspezies zu erwarten wie im Jahr 2017. Auch die Besiedlung des Ernst-August-, des Jaffe-Davids- und des Aßmannkanals mit nach § 7 BNatSchG besonders geschützten Großmuscheln ist weiterhin anzunehmen.

Die Strukturen und Lebensbedingungen für Mollusken haben sich nur an der umgestalteten Probestelle 12 (Rotenhäuser Wettern) aktuell verbessert. Es ist aber nicht davon auszugehen, dass sich hier ein über das im übrigen Plangebiet festgestellte Artenspektrum hinausgehende Weichtierzönose angesiedelt hat.

Dass Anhangsarten der FFH-Richtlinie bzw. nach Bundesnaturschutzgesetz streng geschützte Mollusken im Vorhabengebiet vorkommen, ist daher weiterhin nicht anzunehmen.

3.2 Ergebnisse Fische

3.2.1 Ernst-August-Kanal

Ergebnisse der vorherigen faunistischen Kartierungen

Bei den fischereibiologischen Untersuchungen im Plangebiet Elbinselquartier Wilhelmsburg im Mai 2017 wurden für den Ernst-August-Kanal 1.531 Individuen erfasst und unterteilt in 11 verschiedene Fischarten. Insgesamt entfielen 95 % der gefangenen Individuen auf die eudominanten und wenig anspruchsvollen Arten Flussbarsch (*Perca fluviatilis*) und Rotaugen (*Rutilus rutilus*). Von einer natürlichen Altersstruktur dieser beiden bestandsbildeten Arten war auszugehen.

Als Art von gemeinschaftlichem Interesse (Anhang II der FFH-Richtlinie) konnte der Steinbeißer (*Cobitis taenia*) als Einzelindividuum festgestellt werden. Ebenfalls als Einzelindividuum kam die Karausche (*Carassius carassius*) vor. Nach der Roten Liste gefährdeter Süßwasserfische Deutschlands ist die Karausche als stark gefährdet, in Hamburg jedoch lediglich als gefährdet eingestuft. Der Europäische Aal (*Anguilla anguilla*) mit einem identischen Gefährdungsstatus machte mit 19 Einzelindividuen 1,24 % am Gesamtfang aus. In Bezug auf die Habitatansprüche sind die Arten indifferent bzw. bevorzugen stehende Gewässer. Lediglich der Steinbeißer (*Cobitis taenia*) und der Aaland (*Leuciscus idus*) sind strömungsliebende Arten. In Bezug auf die Reproduktion überwogen phytophile und phyto-lithophile Spezies. Die Ernährungsweise der Arten ist überwiegend omnivor. Lediglich der Hecht (*Esox lucius*) gilt als überwiegend piscivor. Bis auf den Europäischen Aal (*Anguilla anguilla*), welcher eine große Toleranz gegenüber hohen Salzgehalten aufweist, kamen ausschließlich Süßwasser bevorzugende Arten vor.

Überprüfung der Lebensraumstrukturen

Die Überprüfung der Lebensraumstrukturen (03/2022) zeigte keine wesentlichen strukturellen Veränderungen oder standörtliche Störeinflüsse im Vergleich zum Jahr 2017. Lediglich in einem Bereich von ca. 25-30 m zeigte sich beidseitig eine neue Steinschüttung zur Befestigung des Uferbereiches, welche sich aber nicht wesentlich von dem übrigen Verbau des Ufers unterscheidet (s. Abb. 11). Strömung war zum Zeitpunkt der Befahrung nicht feststellbar.



Abb. 10: Ernst-August-Kanal mit neu angelegter Steinschüttung (Bildquelle: Planula 2022).



Abb. 11: Ernst-August-Kanal mit typischer Uferstruktur (Bildquelle: Planula 2022).

3.2.2 Aßmannkanal

Ergebnisse der vorherigen faunistischen Kartierungen

Bei den fischereibiologischen Untersuchungen im Plangebiet Elbinselquartier Wilhelmsburg im Mai 2017 wurden im Aßmannkanal 984 Individuen gefangen und es konnten 13 verschiedene Fischarten nachgewiesen werden. Im Vergleich zum Ernst-August-Kanal wurden im Aßmannkanal auch die Ukelei (*Alburnus alburnus*; 26 Ind.) und der Zander (*Sander lucioperca*; Einzelindividuum) nachgewiesen. Wie bereits im untersuchten Abschnitt des Ernst-August-Kanals wurde auch die Fischfauna des Aßmannkanals von dem Flussbarsch (*Perca fluviatilis*) und dem Rotaugen (*Rutilus rutilus*) dominiert und machten in der Summe 88 % des Fanges aus. Mit einem Individuenanteil von über 2 % des Gesamtfanges gelten zusätzlich die Ukelei (*Alburnus alburnus*), die Brassen (*Abramis brama*) und der Kaulbarsch (*Gymnocephalus cernua*) nach GAUMERT et al. (2002) als bestandsbildend. Gemäß DIEKMANN et al. (2005) trat nur der Flussbarsch mit einer intakten Population auf, in der alle Altersgruppen vertreten waren. Jedoch ist davon auszugehen, dass eine intakte Altersstruktur auch bei Brassen und Rotaugen vorlag.

Als Art von gemeinschaftlichem Interesse (Anhang II der FFH-Richtlinie) konnte der Steinbeißer (*Cobitis taenia*) als Einzelindividuum festgestellt werden. Die nach der Roten Liste gefährdeter Süßwasserfische Deutschlands stark gefährdete, in Hamburg lediglich gefährdete Karausche (*Carassius carassius*) konnte mit 4 Individuen und somit mit 0,41 % am Gesamtfang

nachgewiesen werden. Von dem ebenfalls nach Rote Liste stark gefährdeten und nach Rote Liste Hamburg gefährdeten Europäischen Aal (*Anguilla anguilla*) wurden 16 Exemplare gefangen. Der Anteil an dem Gesamtfang machte demnach 1,63 % aus.

In Bezug auf die ökologischen Gilden und Subgilden nach DÜBLING & BLANK (2004) ergeben sich bei der Fischfauna aufgrund der Übereinstimmung des Artenspektrums des Aßmannkanals und des Ernst-August-Kanals keine wesentlichen Unterschiede. Wie der Hecht (*Esox lucius*) gilt auch der Zander (*Sander lucioperca*) als vorwiegend piscivor.

Überprüfung der Lebensraumstrukturen

Die Überprüfung der Lebensraumstrukturen (03/2022) zeigte keine wesentlichen strukturellen Veränderungen oder standörtliche Störeinflüsse im Vergleich zum Jahr 2017 (s. Abb. 12 u. Abb. 13).

Die Uferbereiche sind überwiegend mit Steinschüttungen verbaut. In den Bereichen, wo die Kleingärten an das Gewässer reichen, sind die Ufer auch geschlossen verbaut. Der lose Bewuchs mit Ufergehölzen reicht teilweise über bzw. in das Gewässer und bietet so zusammen mit sporadischen Röhrichtbereichen eine geringe Erhöhung der strukturellen Vielfalt im Vergleich zum Ernst-August-Kanal. Nichtsdestotrotz ist der Kanal arm an Strukturen. Strömung war zum Zeitpunkt der Befahrung nicht feststellbar.



Abb. 12: Aßmannkanal mit Verbau im Bereich der Kleingartensiedlung (Bildquelle: Planula 2022).



Abb. 13: Aßmannkanal mit Verbau im Bereich der Kleingartensiedlung mit Steinschüttung und Röhrichtbereichen (links). Totholzeintrag durch Uferbewuchs und Röhrichtgürtel (rechts) (Bildquelle: Planula 2022).

3.2.3 Jaffe-Davids-Kanal

Ergebnisse der vorherigen faunistischen Kartierungen

Bei den fischereibiologischen Untersuchungen im Plangebiet Elbinselquartier Wilhelmsburg im Mai 2017 wurden im Jaffe-Davids-Kanal insgesamt 296 Individuen gefangen und unterteilt in 10 Fischarten und wurden vom Flussbarsch (*Perca fluviatilis*) mit 83 % am Anteil des Gesamtfanges dominiert. Ebenfalls bestandsbildend nach GAUMERT et al. (2002) und somit mit über 2 % am Gesamtfang beteiligt waren die Arten Rotaugen (*Rutilus rutilus*), Brassen (*Abramis brama*) und die Schleie (*Tinca tinca*). Gemäß DIEKMANN et al. (2005) trat nur das Rotaugen mit einer intakten Population auf, in der alle Altersgruppen vertreten waren. Jedoch ist davon auszugehen, dass eine intakte Altersstruktur auch bei den Flussbarschen vorlag.

Als Rote-Liste-Arten kamen lediglich die Karausche (*Carassius carassius*) und der Europäische Aal (*Anguilla anguilla*), jeweils als Einzelindividuum, vor. Beide Arten sind nach der Roten Liste in Deutschland stark gefährdet. In Hamburg sind beide Arten als gefährdet eingestuft. Ebenfalls nur als einzelnes Individuum konnte ein Moderlieschen (*Leucaspis delineatus*) nachgewiesen werden. In Deutschland steht diese Art auf der Vorwarnliste der Roten Liste.

In Bezug auf die ökologischen Gilden und Subgilden nach DÜBLING & BLANK (2004) ergeben sich bei der Fischfauna aufgrund der Übereinstimmung des Artenspektrums mit den beiden anderen Kanälen keine wesentlichen Unterschiede. Mit dem Moderlieschen konnte eine weitere Art nachgewiesen werden, welche als stillgewässerliebend klassifiziert ist.

Überprüfung der Lebensraumstrukturen

Die Überprüfung der Lebensraumstrukturen (03/2022) zeigte keine wesentlichen strukturellen Veränderungen oder standörtliche Störeinflüsse im Vergleich zum Jahr 2017 (s. 4 & 15).

Der ca. 35 m breite Kanal zeigt sich über die gesamte Strecke relativ homogen. Die Ufer sind größtenteils mit Steinschüttung verbaut. Teilweise findet sich auch eine vollständige Verbauung durch Betonwände. Die Ufer sind fast durchgängig locker mit Gehölzen bewachsen. Teilweise reichen Äste über bzw. in das Gewässer. Vereinzelt findet sich Totholz im Gewässer und verbessert die grundsätzlich verarmte Habitatstruktur. Strömung war zum Zeitpunkt der Befahrung nicht feststellbar.



Abb. 14: Jaffe-Davids-Kanal mit lockerem Bewuchs von Ufergehölzen (Bildquelle: Planula 2022).



Abb. 15: Jaffe-Davids-Kanal mit Verbau im südlichen Bereich (links). Totholzeintrag durch Uferbewuchs (rechts) (Bildquelle: Planula 2022).

3.2.4 Zusammenfassung Fischfauna

Das Artenspektrum der Fische repräsentiert den strukturellen Zustand der Gewässer. Aufgrund der durchgängigen Befestigung der Sohle aller drei Gewässer und dem sommerlichen Bewuchs mit Makrophyten finden sich ausschließlich Arten, die auf Steinen oder Pflanzenteilen laichen und deren Embryonalentwicklung und frühen Lebensstadien nicht auf dauerhafte Strömung angewiesen sind.

Die meisten Arten zeigten sich in Bezug auf die Habitatqualität als indifferent. Die Gewässer wurden auch von diesen Arten dominiert. Lediglich wenige Exemplare mit Präferenz für stehende Gewässer bzw. dauerhafter Strömung konnten nachgewiesen werden. Dies zeigt einen geringen aber doch vorhandenen Tideeinfluss der Kanäle. Für Gewässer dieser Art ist sowohl der Hecht (*Esox lucius*), als auch der Europäische Aal (*Anguilla anguilla*), als unterrepräsentiert anzusehen.

3.2.5 Rechercheergebnisse

Die Recherche der Fischfauna in den Gewässern und des Einzugsgebietes erfolgte mit Daten aus dem ARTENKATASTER der Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft (ARTENKATASTER 2022). Aufgrund der Konnektivität der einzelnen Gewässer untereinander und der Gewässer des Einzugsgebietes ist eine potenzielle Migration gewährleistet. Die Abfrage im Artenkataster erfolgte für den Zeitraum vom 01.01.2015 bis 04.04.2022. Ein allgemeines Vorkommen und die Verbreitung in Hamburg wurde zusätzlich aus den Angaben aus dem aktuellen Atlas der Fische und Neunaugen Hamburgs abgeleitet. Die hier vorgestellten Ergebnisse beziehen sich auf die im Jahre 2017 nachgewiesenen FFH-Anhangs- und Rote-Liste-Arten. Ebenfalls dargestellt ist der Rapfen (*Leuciscus aspius*) als FFH Anhang II und V-Art und die Schwarzmundgrundel (*Neogobius melastonomus*).

Abb. 16 zeigt das Vorkommen der Zielfischarten im bzw. am Untersuchungsgebiet. Die Ergebnisse zeigen, dass die im Jahr 2017 gefangenen und planungsrelevanten Arten auch im näheren Umfeld von wenigen Kilometern vorkommen. Lediglich der Steinbeißer scheint seinen Verbreitungsschwerpunkt eher im Westen und Osten, außerhalb des Bereiches zwischen Norde- und Süderelbe zu haben. Für den strömungsliebenden Fisch stellt allerdings das Untersuchungsgebiet, mit nicht durchgängiger und geringer Strömung, kein optimales Habitat dar.

Für den Rapfen, als FFH Anhang II und V-Art ist ein potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet denkbar. Laut Atlas der Fische und Neunaugen Hamburgs ist er recht weit und mäßig häufig verbreitet. Neben Nachweisen insbesondere nördlich der Elbe im Bereich der Außenalster sind Artnachweise aus dem Hafengebiet, nördlich der Köhlbrandbrücke, bekannt. Trotz einer Präferenz für strömende Gewässer wandert der Rapfen im jahreszeitlichen Verlauf auch in stehende bis gering strömende Gewässer. Ein zumindest temporäres Vorkommen im Untersuchungsgebiet ist daher nicht auszuschließen. Die Schwarzmundgrundel ist eine der am weitesten verbreiteten invasiven Fischarten der Welt und wurde erstmalig 2008 in Hamburg nachgewiesen. Die derzeitige Präsenz in Hamburger Gewässern ist laut Atlas der Fische und Neunaugen Hamburgs als „sehr selten“ zu definieren. Gesicherte Vorkommen gibt es für die Hafencity (2021), dem Unterlauf der Bille (2019) und insbesondere Harburg (2018). Ein potenzielles Vorkommen im Untersuchungsgebiet ist aufgrund der schnellen Ausbreitungsgeschwindigkeit der Schwarzmundgrundel innerhalb der letzten 5 Jahre nicht auszuschließen.

3.2.5.1 Ergebnis der Plausibilisierung

Zusammenfassend lässt sich für alle im Jahr 2017 in den jetzigen Geltungsbereichen der B-Pläne Wilhelmsburg 99 und 100 liegenden befischten Strecken feststellen, dass die seinerzeit erhobenen Daten insbesondere in Bezug auf die planungsrelevanten Arten weiterhin plausibel sind. Die Befahrung der Kanäle zeigte keine wesentlichen strukturellen Veränderungen der Gewässer weshalb davon auszugehen ist, dass dieser Parameter keinen Einfluss auf die Fischfauna genommen hat. In den Jahren 2018 und 2019 kam es aufgrund der heißen Sommer zu einem Fischsterben im Bereich des Ernst-August-Kanals (mündl. Mitteilung Hr. Gielow). Letztendlich könnte das Fischsterben Auswirkungen auf die Individuenzahl der Fischfauna gehabt haben. Da die Fischfauna zum Großteil aus indifferenten und stagnophilen Arten bestand ist von einer Verschiebung der Artzusammensetzung innerhalb der letzten 5 Jahre nicht auszugehen auch wenn möglicherweise einzelne Arten ein- bzw. ausgewandert sind.

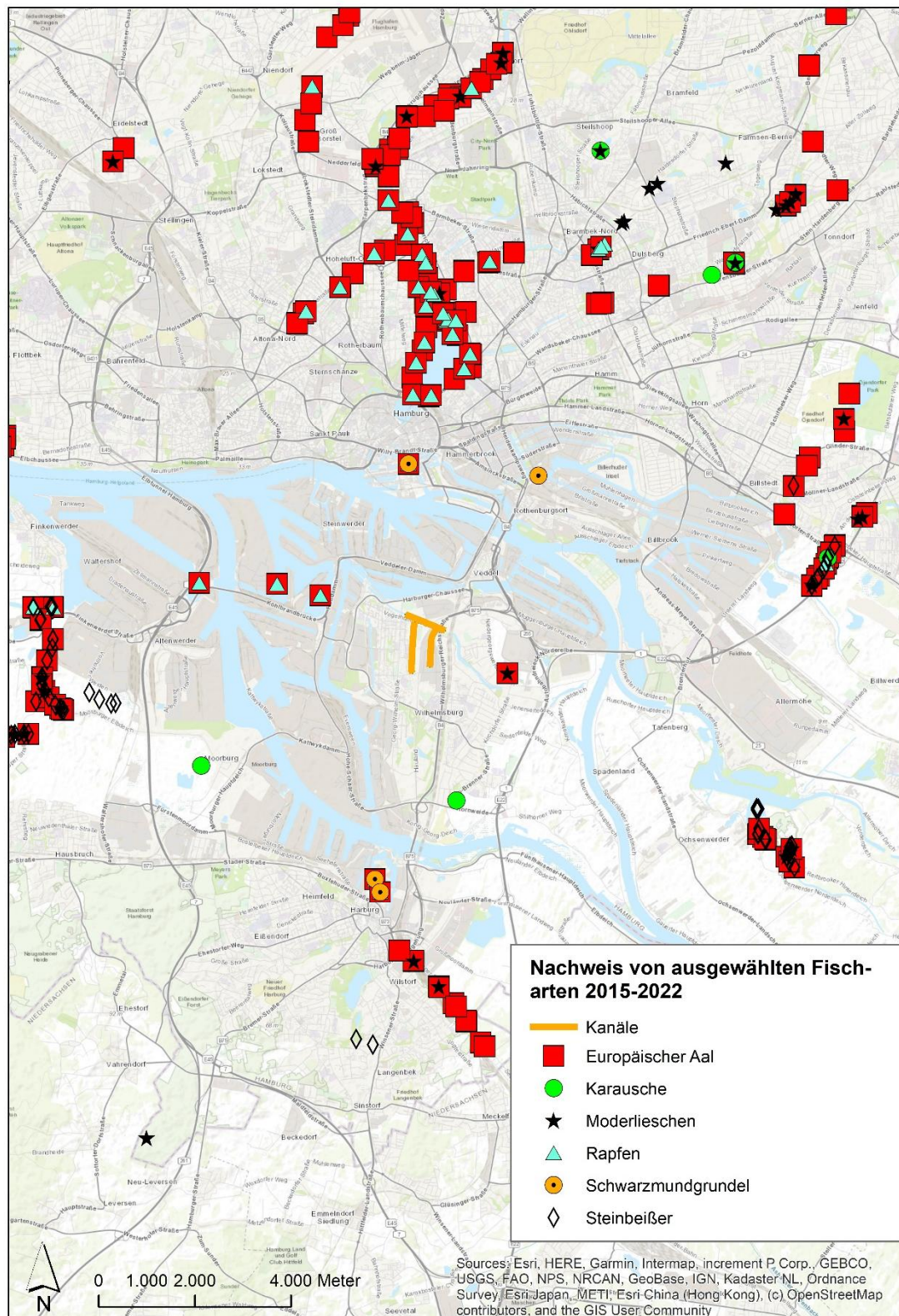


Abb. 16: Vorkommen ausgewählter Fischarten im Einzugsgebiet des Untersuchungsgebietes zwischen 2015 und 2022 (veränderte Darstellung Planula 2023).

4 Literatur

- ALF, A., BRAUKMANN, U., MARTEN, M., & VOBIS, H. (1992): Biologisch-ökologische Gewässeruntersuchung – Arbeitsanleitung. Handbuch Wasser 2, Landesanstalt für Umweltschutz (Hrsg.). Karlsruhe. Loseblattsammlung.
- ARTENKATASTER (2022): Tierbeobachtungen in Hamburg. Behörde für Umwelt, Klima, Energie & Agrarwirtschaft. <01.04.2022>
- DÜBLING, U. & S. BLANK (2004): fiBS – Software-Testanwendung zum Entwurf des Bewertungsverfahrens im Verbundprojekt: Erforderliche Probenahmen und Entwicklung eines Bewertungsschemas zur fischbasierten ökologischen Klassifizierung von Fließgewässern gemäß EG-WRRL. Webseite der Fischereiforschungsstelle Baden-Württemberg: www.LVVG-BW.de
- FREYHOF, J. (2009): Rote Liste der im Süßwasser reproduzierenden Neunaugen und Fische (Cyclostomata & Pisces). In: BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (Hrsg.): Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands, Schr.R. Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(1): 291-316.
- GAUMERT, T., J. LÖFFLER & M. BERGMANN (2002): Stör – Fischereibiologische Untersuchungen sowie Schadstoffbelastung von Brassen, Aal und Zander im Marschenbereich dieses Nebenflusses. Wassergütestelle Elbe der ARGE Elbe, Hamburg, 66 S.
- GLÖER, P. & R. DIERCKING (2010): Atlas der Süßwassermollusken – Rote Liste, Verbreitung, Ökologie, Bestand und Schutz. – Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt der Freien und Hansestadt Hamburg (Hrsg.), 180 S.
- GLÖER, P. & K. GROH (2007): A contribution to the biology and ecology of the threatened species *Anisus vorticulus* (Troschel, 1834) (Gastropoda: Pulmonata: Planorbidae). – *Mollusca* 25 (1): 33-40.
- JUNGBLUTH, J. H. & KNORRE (2009): Rote Liste der Binnenmollusken [Schnecken(Gastropoda) und Muscheln (Bivalvia)] in Deutschland. 6. revidierte und erweiterte Fassung 2008. – Mitteilungen der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft, 81: 1-28.
- MEIER, C., HAASE, P. ROLAUFFS, K., SCHINDEHÜTTE, F., SCHÖLL, A., SUNDERMANN, H. & D. HERING (2006): Methodisches Handbuch Fließgewässerbewertung – Handbuch zur Untersuchung und Bewertung von Fließgewässern auf der Basis des Makrozoobenthos vor dem Hintergrund der EG-Wasserrahmenrichtlinie – Endfassung – Stand Mai 2006, 79 S. + Anhänge. [http://www.fließgewässerbewertung.de](http://www.flie%C3%9Fgew%C3%A4sserbewertung.de) [Stand Mai 2006].
- TERRIER A., E. CASTELLA, G. FALKNER & I.J. KILLEEN (2006): Species account for *Anisus vorticulus* (TROSCHEL, 1834) (GASTROPODS: PLANORBIDAE), a species in annexes II and IV of the habitat directive - *Journal of Conchology* (2006), Vol.39, No.2
- THIEL, R., THIEL, R. (2015): Atlas der Fische und Neunaugen Hamburgs: Arteninventar, Ökologie, Verbreitung. - Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt der Freien und Hansestadt Hamburg (Hrsg.), 170 S.