

# Neubau der A26 Ost Hamburg

## Plausibilitätsprüfung der Bestandsdaten und Untersuchung der Wassermollusken für Probestellen der Hohen Schaar im Bereich VKE 7052 (Abschnitt 6b)

**Auftraggeber**     DEGES Deutsche Einheit Fernstraßenplanungs- und -bau GmbH  
Zimmerstraße 54  
10117 Berlin  
Tel.: +49 (0) / 30 202 43-0,  
Fax: +49 (0) / 30 202 43-291



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



### Bearbeitung

Dipl. Biol. M. Dembinski (Planula)

Dipl. Biol. S. Dembinski (Planula)

Dezember 2021, ergänzt Oktober 2023

## Inhaltsverzeichnis

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | Anlass und Aufgabenstellung .....   | 1  |
| 2     | Material und Methoden.....  | 3  |
| 3     | Ergebnisse .....  | 4  |
| 3.1   | Gewässer Hohe Schaar Nord (Probestellen 01-03, Plausibilität P I-P III) ..... | 4  |
| 3.1.1 | Steckbriefe .....   | 4  |
| 3.1.2 | Zusammenfassung Gewässer Hohe Schaar Nord.....                                | 12 |
| 3.2   | Gewässer Spülfläche Moorbург Ellerholz (Probestelle 04-05) .....              | 14 |
| 3.2.1 | Steckbriefe .....   | 14 |
| 3.2.2 | Zusammenfassung Gewässer Spülfläche Moorburg Ellerholz .....                  | 16 |
| 3.3   | Gewässer westlich Moorburger Hauptdeich (Probestellen 06-08).....             | 17 |
| 3.3.1 | Steckbriefe .....   | 17 |
| 3.3.2 | Zusammenfassung Gewässer westlich Moorburger Hauptdeich.....                  | 20 |
| 3.4   | Gewässer Spülfeld Moorburg Ost (Probestellen 09-11) .....                     | 21 |
| 3.4.1 | Steckbriefe .....   | 21 |
| 3.4.2 | Zusammenfassung Gewässer Spülfeld Moorburg Ost.....                           | 25 |
| 4     | Zusammenfassung.....  | 27 |
| 5     | Literatur .....   | 29 |

## Tabellenverzeichnis

|         |   |    |
|---------|---|----|
| Tab. 1: | Mollusken- und Makrozoobenthosfauna der Gewässer im Norden der Hohen Schaar<br>Daten aus dem Jahr 2015 (vgl. PLANULA 2016) .....                        | 12 |
| Tab. 2: | Mollusken- und Makrozoobenthosfauna der ergänzend beprobten<br>Regenrückhaltebecken Gewässer im Norden der Hohen Schaar Daten aus dem<br>Jahr 2023..... | 13 |
| Tab. 3: | Mollusken- und Makrozoobenthosfauna der Gewässer im Spülfeld Moorburg<br>Ellerholz.....   | 16 |
| Tab. 4: | Mollusken- und Makrozoobenthosfauna der Gewässer westlich vom Moorburger<br>Hauptdeich .....  | 20 |
| Tab. 5: | Mollusken- und Makrozoobenthosfauna der Gewässer Im Spülfeld Moorburg Ost .   | 26 |
| Tab. 6: | Molluskenfauna der im Jahr 2020 und 2023 untersuchten Gewässer im<br>Untersuchungsgebiet.....   | 27 |

## **1 Anlass und Aufgabenstellung**

Im Rahmen der Entwurfsplanung und der Aufstellung der Genehmigungsunterlagen für die Planfeststellung zum Vorhaben Neubau der A26 Ost Hamburg wurde das Büro Planula mit der Bestandserfassung bzw. einer Plausibilitätsüberprüfung der Wassermollusken im bisher nicht untersuchten Bereich der Hohen Schaar im (Abschnitt 6b, VKE 7052) als Grundlage für den Landschaftspflegerischen Begleitplan (LBP) und den Artenschutzbeitrag beauftragt. Die Plausibilitätsüberprüfung erfolgt für einige Gewässer, die im Zuge der Unterhaltungsanpassung durch die Hamburg Port Authority (HPA) an die Anforderungen der „Richtlinie für die Unterhaltung der Hamburger Gewässer“ (PLANULA 2016) in diesem Bereich im Jahr 2015 auf das Makrozoobenthos, einschließlich Schnecken und Großmuscheln, untersucht wurden.

In dem vorliegenden Bericht werden die Ergebnisse der Bestandsaufnahme für 12 im Gebiet liegende Gewässer bzw. -abschnitte sowie für die Plausibilitätsüberprüfung für drei weitere Gewässer dargestellt.

Das Untersuchungsgebiet, die Gewässer und Probestellen sind in Abb. 1 und Abb. 2 dargestellt.

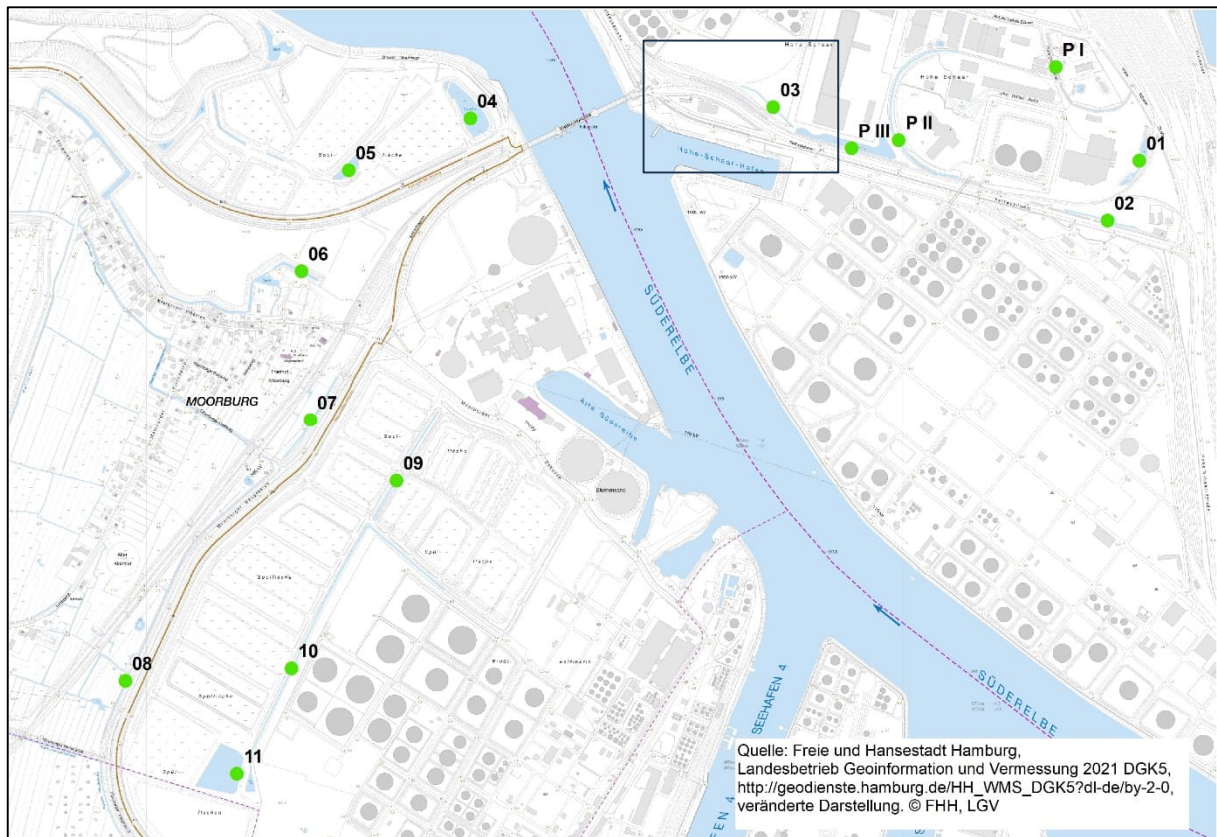


Abb. 1: Untersuchungsgebiet mit Molluskenprobenahmestellen (01 – 11) und Plausibilitätsüberprüfungen (P I – P III), □: Ausschnitt Abb. 2 im Bereich der Hohen Schaar



Abb. 2: Untersuchungsgebiet mit Molluskenprobenahmestellen 12 und 13 in zwei neu angelegten Gewässern im Bereich der Hohen Schaar,

## 2 Material und Methoden

Die Begehungen zur Beprobung und Plausibilitätsüberprüfung fanden in der 44 KW 2020 (26.10 – 30.10.) sowie für zwei neu geschaffene Gewässer ergänzend am 13.07.2023 statt. Für die Plausibilitätsüberprüfung der im Jahr 2015 beprobten Standorte wurden die vorhandenen Habitatstrukturen protokolliert und fotografisch dokumentiert.

Für die Beprobungen wurde besonderes Augenmerk auf neue potenzielle Standorte der Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) im Gebiet gelegt. An insgesamt 12 von 13 geplanten Untersuchungsstandorten (vgl. Abb. 1 und Abb. 2) wurde die Molluskenfauna in allen besiedlungsrelevanten Habitaten untersucht. Hierzu wurde an allen Stationen mit geeigneten Strukturen auf einer Gewässerstrecke von ca. 20 m Länge mit einem langstieligen Kescher mit einem Rahmen von 20 x 20 cm und einer Maschenweite von 500 µm alle relevanten Habitate mit Kescherstreifzügen beprobt. Zusätzlich wurden Substrate wie Totholz und Makrophyten manuell abgesammelt bzw. gezielt gespült. Das Probenmaterial wurde und über ein 500 µm Sieb gesiebt, anschließend in Weißschalen überführt und sortiert. Bei allen vor Ort bestimmbaren Arten wurde die Anzahl notiert, bzw. bei größeren Individuenzahlen jeweils die Häufigkeitsklasse aufgrund der geschätzten Individuenzahl angegeben. Dabei wurde folgende Abstufung der Häufigkeitsklassen gewählt:

**1** = 1; **2** = 2-20; **3** = 21-40; **4** = 41-80; **5** = 81-160; **6** = 161 –320; **7** ≥320 (ALF ET AL. 1992)

Nicht vor Ort bestimmbare Mollusken wurden in 70%igem Alkohol konserviert und später im Labor gegebenenfalls unter Zuhilfenahme eines Binokulares determiniert.

Wie im Methodischen Handbuch zur Fließgewässerbewertung von MEIER ET. AL 2006 angegeben, wurden in die Häufigkeitsklassen auch die prozentualen Anteile der später im Labor bestimmten Tiere mit einbezogen.

Die Nettosammelzeit betrug mindestens 15 Minuten, der Sortieraufwand mindestens 30 Minuten. Zusätzlich wurden zur Erfassung möglicher Großmuschelvorkommen an 5 Standorten innerhalb der Probenstrecke mit einer Harke von 55 cm Breite je 3 Harkenstriche auf einer Länge von 2 m durchgeführt, sodass pro Station mindesten 7,7 m<sup>2</sup> Sedimentfläche beprobt wurden. Großmuscheln aber auch große Schnecken wurden abgesammelt und vor Ort bestimmt.

Die in der Untersuchung zur Erfassung der Mollusken eingesetzte Methode entspricht weitgehend der Standardmethodik nach ALBRECHT et al. (ANUVA 2014): „Keschern (1 mm Maschenweite) in Wasserpflanzenbeständen, Sedimentauflagen, im freien Wasser und an der Wasseroberfläche an möglichst vielen geeigneten Stellen“.

Die Artenzahl wurde analog zum Vorgehen von GLÖER & DIERCKING (2010) farbig hinterlegt, um die ökologische Situation der Gewässer aus Sicht der Mollusken einzuschätzen.

Danach ergibt sich unmittelbar aus der Artenzahl als Parameter für die α-Diversität eine ökologische Gewässergüte bei der I für >24 Arten (blau), I-II 20-24 Arten (hellblau), II 15-19 Arten (dunkelgrün), II-III 10-14 Arten (hellgrün), III 5-9 Arten (gelb), II-IV 1-4 Arten (orange) und IV 0 Arten (rot) bedeutet.



### **3 Ergebnisse**

Bei der nachfolgenden Darstellung der Ergebnisse der Molluskenprobenahmen werden die Probestellen und das Arteninventar in Steckbriefen charakterisiert und anschließend gewässer- bzw. gebietsbezogen betrachtet. Abschließend folgt eine das gesamte Untersuchungsgebiet umfassende Darstellung aller Teilergebnisse inkl. der Gesamtartenlisten.

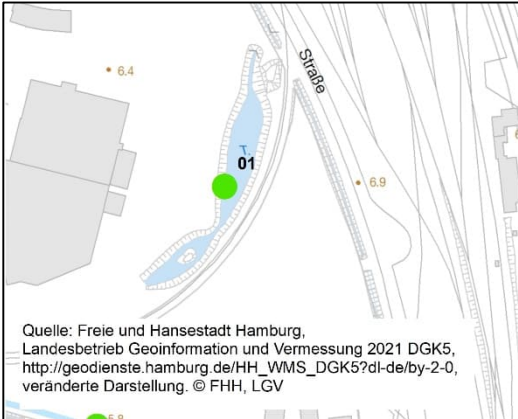
Für die Darstellung der Ergebnisse der Plausibilitätskontrolle werden die einzelnen Stationen ebenfalls in Form von Steckbriefen dargestellt. In diesen werden die Strukturen der Probestellen kurz beschrieben, fotografisch dokumentiert und die Bestandsdaten aus dem Jahr 2015 inklusive einer Kurzcharakterisierung (PLANULA 2016) der aktuellen Situation (2020) gegenübergestellt. Es erfolgt eine abschließende Einschätzung der Plausibilität der Bestandsaufnahmen aus dem Untersuchungsjahr unter den aktuellen Gegebenheiten. Anschließend werden die Ergebnisse gebiets- bzw. gewässerbezogen zusammengefasst.




#### **3.1 Gewässer Hohe Schaar Nord (Probestellen 01-03, 12 und 13, Plausibilität P I-P III)**

Die Gewässer in diesem Bereich liegen im Industriegebiet, östlich der Süderelbe, nördlich oder direkt südlich an den Kattwykdamm angrenzend. Sie umfassen vier Stillgewässer bzw. Regenrückhaltebecken (01, 12, 13 und P III) sowie straßenbegleitende Gräben (02, 03; P I und P II) (vgl. Abb. 1 u. Abb. 2). Der Gewässerabschnitt 03 lag zum Zeitpunkt der Probenahme innerhalb einer Baustelle an den Gleisen nördlich des Kattwykdamms, war nicht zugänglich und ist mittlerweile überbaut.

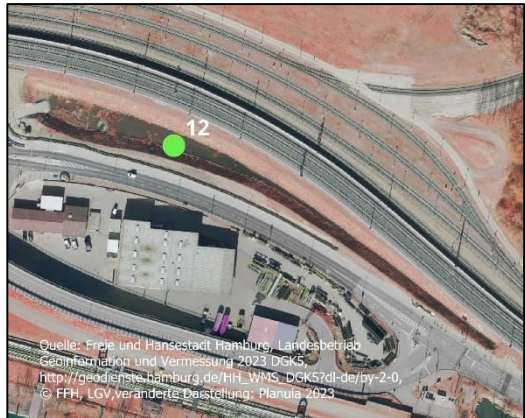




##### **3.1.1 Steckbriefe**

Im Folgenden werden die sechs Stationen im Bereich nördliche Hohe Schaar in Form von Steckbriefen beschrieben.

| Stillgewässer                          |            | Probestelle: 01 – östlich Hohe Schaar Straße   |  | 2020 |                           |  |
|--|------------|--|--|------|---------------------------|--|
| Probenahme                             | 29.10.2020 |    |  |      |                           |  |
| Anzahl Schnecken Taxa                  | 0          |  |  |      |                           |  |
| Anzahl MZB-Gruppen                     | 3          |  |  |      |                           |  |
| Hinweis auf Großmuscheln               | nein       |  |  |      |                           |  |
| Arten der RL HH                        | 0          |  |  |      |                           |  |
| <b>Beschreibung der Probestelle:</b>   |            | <p>Die Probestelle 01 liegt in einem langgestreckten Tümpel östlich der Straße Hohe Schaar. Zum Zeitpunkt der Probenahme betrug der Wasserstand im zentralen Bereich 5-10 cm, nach Norden und Süden hin war das Gewässer zum Teil trockengefallen. Die Gewässersohle wurde hauptsächlich von feinputikulärem organischem Material gebildet, daneben fanden sich Grobdetritus und Totholz aber von vereinzelten Wasserlinsenvorkommen kaum Makrophyten. Die Uferbereiche werden von Röhricht (Seggen und Rohrkolben) und Erlen bestanden, die das Gewässer beschatten. Im Osten verläuft eine Bahnschiene, im Westen grenzt ein Park- bzw. Containerstellplatz an das Gelände an.</p> <p><b>Faunistische Charakterisierung:</b></p> <p>An dieser Probestelle wurden keine Schnecken nachgewiesen, es fand sich lediglich eine ansehnliche Population der Häubchenmuschel (<i>Musculium lacustre</i>). Bei den im Herbst sehr niedrigen Wasserständen ist zu vermuten, dass das Gewässer über Sommer mindestens zeitweise komplett trockengefallen war, sodass es als Lebensraum für Mollusken nur bedingt geeignet ist.</p> <p>Auch die übrige Makrozoobenthoszönose, in der sich neben den oben erwähnten Muscheln nur noch Vertreter der Käfer und Zweiflügler fanden, ist als extrem degradiert anzusehen.</p> |  |      |                           |  |
| <b>01: Tümpel Blickrichtung Norden</b> |            |  |  |      | <b>01: Tümpel Totholz</b> |  |

| Graben   |            | Probestelle: 02 – nördlich Kattwykdam Ost  | 2020 |
|--|------------|--|------|
| Probenahme   | 29.10.2020 |    |      |
| Anzahl Schnecken Taxa  | 0          |  |      |
| Anzahl MZB-Gruppen   | 0          |  |      |
| Hinweis auf Großmuscheln   | nein       |  |      |
| Arten der RL HH  | 0          |  |      |
| <b>Beschreibung der Probestelle:</b><br>Die Probestelle 02 liegt in einem Graben nördlich der Straße Kattwykdam. Zum Zeitpunkt der Probenahme war das Gewässer komplett trockengefallen und mit Weiden, Erlen und vor allem dem invasivem Neophyten <i>Fallopia japonica</i> (Japanischer Staudenknöterich) bewachsen. |            |  |      |
| <b>Faunistische Charakterisierung:</b><br>Der ehemalige Graben war zum Zeitpunkt der Probenahme als Lebensraum für Weichtiere und andere benthische Wirbellose ungeeignet.   |            |  |      |
|   |            |  |      |
| 02: trockene Grabensohle   |            | 02: Grabenbewuchs  |      |



| Plausibilität  |            | Probestelle: 12– RHB nördlich Kattwykdamm. Höhe Hohe Schaar Hafen 2023               |  |
|--|------------|--|--|
| Probenahme   | 13.07.2023 |    |  |
| Anzahl Schnecken<br>Taxa   | 6          |  |  |
| Anzahl MZB-Grup-<br>pen  | 6          |  |  |
| Hinweis auf Groß-<br>muscheln  | nein       |  |  |
| Arten der RL HH  | 0          |  |  |
| <b>Beschreibung der Probestelle:</b><br>Die Probestelle 12 liegt in einem langgezogenen neu angelegte Regenrückhaltebecken. Es ist ca. 250 m lang und an der breitesten Stelle ca. 20 m breit, mit steiler Böschung und zum Probenahmezeitpunkt einer Wassertiefe von 10 -15 cm. Es ist davon auszugehen, dass das Becken regelmäßig trockenfällt. Die Sohle ist mit Blutweiderich, Rohrkolben und Seggen bewachsen, die Wasserfläche in großen Teilen mit Wasserlinse bedeckt. Im Norden grenzen Bahnschienen im Süden der Kattwykdamm an das Gewässer  |            |  |  |
| <b>Faunistische Charakterisierung: Bestand 2023</b><br>Die Bestandsermittlung für das Rückhaltebecken erfolgte indem an fünf über die Länge des Beckens verteilten Standorten Unterproben genommen wurden. Insgesamt wurden sechs Schneekentaxa nachgewiesen. Neben unbestimmten juvenilen Schlamm Schnecken, fanden sich hier die die Ohr- ( <i>Radix auricularia</i> ) und die Gemeine Schlamm Schnecke ( <i>Radix balthica</i> ), außerdem in größerer Dichte die Neu-seeländische Zwergdeckelschnecke ( <i>Potamopyrgus antipodarum</i> ) sowie vereinzelt die Gemeine Teller-<br>schnecke ( <i>Planorbis planorbis</i> ) und das Weiße Posthörnchen ( <i>Gyraulus albus</i> ). Alle vorgenannten Arten sind in Hamburg häufig.<br>Auch die übrige Makrozoobenthoszönose ist als mäßig strukturiert anzusprechen und setzt sich neben der Schneckenfauna aus Vertretern fünf weiterer taxonomischer Gruppen, der Zweiflügler, der Wanzen, und der Eintagsfliegen sowie der Käfer und der Wenigborster zusammen |            |  |  |
|   |            |  |  |
| 12 2023: Westteil des Beckens  |            | 12 2023: Ostteil des Beckens   |  |
|   |            |  |  |
| 12 2023: Vegetation  |            | 12 2023: Einleitung  |  |

|                           |   |
|---------------------------|---|
| <b>Plausibilität 2023</b> | <b>Probestelle: 13– RHB südlich Kattwykdamm. Höhe Hohe Schaar Hafen</b> |
|---------------------------|---|

|            |            |
|------------|------------|
| Probenahme | 13.07.2023 |
|------------|------------|

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Anzahl Schnecken<br>Taxa | 0 |
|--------------------------|---|

|                    |   |
|--------------------|---|
| Anzahl MZB-Gruppen | 7 |
|--------------------|---|

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Hinweis auf Groß-<br>muscheln | nein |
|-------------------------------|------|

|                 |   |
|-----------------|---|
| Arten der RL HH | 0 |
|-----------------|---|

**Beschreibung der Probestelle:**

Die Probestelle 13 liegt in einem kleinen neu angelegte Regenrückhaltebecken, das ca. 35 m lang und an der breitesten Stelle gut 10 m breit ist. Die sehr steilen Ufer sind lückig mit Pappeln und Robinie bestanden, die das Gewässer teilweise beschatten. Zum Probenahmezeitpunkt betrug die Wassertiefe ca. 20 -30 cm. Die Ufer sind mit Seggen und Gräsern, die zum Teil ins Wasser hängen, bewachsen. Es finden sich kleine Verlandungsbereiche jedoch im Gewässer selbst keine Makrophyten, sodass die untergetauchte Vegetation vor allem von Fadenalgen gebildet wird. Im Norden grenzt der Kattwykdamm, im Süden eine weitere Straße an.

**Faunistische Charakterisierung: Bestand 2023**

Die Bestandsermittlung für das Rückhaltebecken erfolgte indem an drei über die Länge des Beckens verteilten Standorten Unterproben genommen wurden. Es konnten keine Schnecken nachgewiesen werden.

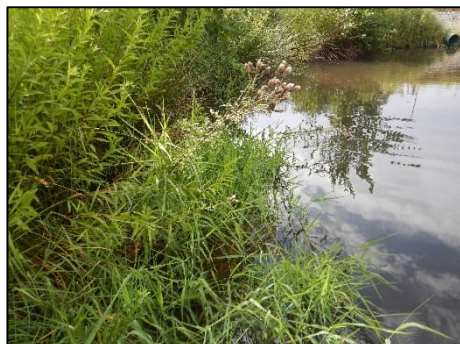
Die übrige Makrozoobenthoszönose ist mit sieben taxonomischen Gruppen vergleichsweise gut und stillgewässertypisch strukturiert. Sie wird von den Eintagsfliegen dominiert, daneben konnte in geringen bis mittleren Dichten aber auch Käfer, Wanzen und Libellen sowie Zweiflügler und Wenigborster erfasst werden.



13 2023: Blickrichtung Westen



12 2023: Blickrichtung Osten




13 2023: Verlandungsbereich



13 2023: gesamtes Becken



| Plausibilität                 |            | Probestelle: PI – Verbindungsgraben nördlich Kattwykdamm Ost 2020                  |
|-------------------------------|------------|--|
| Probenahme                    | 13.07.2023 |  |
| Anzahl Schnecken<br>Taxa      | 1          |  |
| Anzahl MZB-Gruppen            | 8          |  |
| Hinweis auf Groß-<br>muscheln | nein       |  |
| Arten der RL HH               | 0          |  |

### Beschreibung der Probestelle:

Die Probestelle P I liegt in einem straßenbegleiteten Verbindungsgraben an der Straße Hohe Schaar Kamp. Der schmale (Breite < 1 m) Graben ist im Regelprofil ausgebaut, mit steiler gemähter Böschung und einer Wassertiefe von 10 -20 cm. Die Sohle verfügt über eine geringe Schlammauflage. Der Graben ist abschnittsweise von Wasserlinsen bewachsen und zeigt Verlandungstendenzen mit z.T. dichtem Wasser-Schwaden-Röhricht. Im Osten grenzt das Gelände eines Gewerbegebiets, im Westen die Straße Hohe Schaar Kamp an den Graben.

### Faunistische Charakterisierung: Bestand 2015

Der Bestand der Weichtierfauna im Jahr 2015 umfasste mit dem weißen Posthörnchen (*Gyraulus albus*) lediglich eine Schneckenart sowie Kleinmuscheln der Gattung *Pisidium* (Erbsenmuscheln). Auch das übrige Makrozoobenthos wird als verarmt und stillgewässertypisch beschrieben (PLANULA 2016).

### Plausibilitätsüberprüfung: 2020

Der Graben stellt sich bei der Begehung im Oktober 2020 noch genauso dar wie 2015. Da sich die Strukturen nicht verändert haben und das Gewässer schon seinerzeit nur eine geringe Bedeutung für die Weichtierfauna hatte, ist nicht zu erwarten, dass sich eine Erweiterung oder deutliche Verschiebung der Molluskenzönose hin zu einem artenreicheren Besiedlungsbild oder anspruchsvolleren Arten wie der nach BNatSchG streng geschützten Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) ergeben hat.



P I 2020: Blickrichtung Norden



P I 2015: Blickrichtung Norden








P I 2020: Blickrichtung Süden



P I 2015: Blickrichtung Süden

| Plausibilität  |            | Probestelle: P II – Ringgraben nördlich Kattwykdamm Ost                              |  | 2020 |
|--|------------|--|--|------|
| Probenahme   | 12.08.2015 |    |  |      |
| Anzahl Schnecken<br>Taxa   | 2          |  |  |      |
| Anzahl MZB-Grup-<br>pen  | 5          |  |  |      |
| Hinweis auf Groß-<br>muscheln  | nein       |  |  |      |
| Arten der RL HH  | 0          |  |  |      |
| <b>Beschreibung der Probestelle:</b><br>Die Probestelle P II liegt in einem schmalen, überwiegend beschatteten und strukturarmen Entwässerungsgraben mit Regelprofil. Die Sohle verfügt über eine geringe Schlamm Auflage und einer Wassertiefe von bis zu 20 cm. Auch in diesem Graben finden sich abschnittsweise Wasserlinsen und zum Teil Verlandungsvegetation aus Schwaden und Rohrglanzgras. Östlich grenzen Gewerbeflächen, westlich Bahnschienen an das Grabenareal.  |            |  |  |      |
| <b>Faunistische Charakterisierung: Bestand 2015</b><br>Der Bestand der Weichtierfauna im Jahr 2015 umfasste mit der Gemeinen Tellerschnecke ( <i>Planorbis planorbis</i> ) und der Eiförmigen Schlammschnecke ( <i>Radix balthica</i> ) lediglich zwei Schneckenarten. Auch das übrige Makrozoobenthos wird als verarmt und stillgewässertypisch beschrieben (PLANULA 2016).   |            |  |  |      |
| <b>Plausibilitätsüberprüfung: 2020</b><br>Der Graben stellt sich bei der Begehung im Oktober 2020 noch genauso dar wie 2015. Da sich die Strukturen nicht verändert haben und das Gewässer schon seinerzeit nur eine geringe Bedeutung für die Weichtierfauna hatte, ist nicht zu erwarten, dass sich eine Erweiterung oder deutliche Verschiebung der Molluskenzönose hin zu einem artenreicheren Besiedlungsbild oder anspruchsvolleren Arten wie der nach BNatSchG streng geschützten Zierlichen Tellerschnecke ( <i>Anisus vorticulus</i> ) ergeben hat. |            |  |  |      |
|   |            |  |  |      |
| P II 2020: Blickrichtung Norden  |            | P II 2015: Blickrichtung Norden  |  |      |
|   |            |  |  |      |
| P II 2020: Blickrichtung Süden   |            | P II 2015: Blickrichtung Süden   |  |      |



| Plausibilität  |            | Probestelle: PIII – Rückhaltebecken nördlich Kattwykdamm                             |  | 2020 |
|--|------------|--|--|------|
| Probenahme   | 12.08.2015 |    |  |      |
| Anzahl Schnecken<br>Taxa   | 1          |  |  |      |
| Anzahl MZB-Gruppen   | 8          |  |  |      |
| Hinweis auf Groß-<br>muscheln  | nein       |  |  |      |
| Arten der RL HH  | 0          |  |  |      |
| <b>Beschreibung der Probestelle:</b><br>Die Probestelle P III liegt in einem größeren, naturnahes Rückhaltebecken (ca. 8-50 m breit), das nach Westen in einen vermutlich nur periodisch wasserführenden, schmalen Graben mit Regelprofil verlängert ist. Das Wasser im RHB ist stark getrübt ohne erkennbare aquatische Vegetation. Es verfügt im Osten über einen durchgehenden Gehölzsaum am Ufer   |            |  |  |      |
| <b>Faunistische Charakterisierung: Bestand 2015</b><br>Der Bestand der Weichtierfauna im Jahr 2015 umfasste mit dem weißen Posthörnchen ( <i>Gyraulus albus</i> ) lediglich eine Schneckenart. Das übrige Makrozoobenthos ist mit insgesamt acht taxonomischen Fauneneinheiten, darunter wertgebenden Gruppen wie Käfer, Libellen und Eintagsfliegen besser als an den vorhergehenden Probestellen ausgestattet aber insgesamt als allenfalls mäßig strukturiert anzuspochen (PLANULA 2016).   |            |  |  |      |
| <b>Plausibilitätsüberprüfung: 2020</b><br>Der Bereich des Rückhaltebeckens stellt sich bei der Begehung im Oktober 2020 noch genauso dar wie 2015. Da sich die Strukturen nicht verändert haben und das Gewässer schon seinerzeit nur eine geringe Bedeutung für die Weichtierfauna hatte, ist nicht zu erwarten, dass sich eine Erweiterung oder deutliche Verschiebung der Molluskenzönose hin zu einem artenreicheren Besiedlungsbild oder anspruchsvolleren Arten wie der nach BNatSchG streng geschützten Zierlichen Tellerschnecke ( <i>Anisus vorticulus</i> ) ergeben hat. |            |  |  |      |
|   |            |  |  |      |
| P III 2020: Ostteil  |            | P III 2015: Westteil   |  |      |
|   |            |  |  |      |
| P III 2020: Westteil   |            | P III 2015: Westteil   |  |      |

### 3.1.2 Zusammenfassung Gewässer Hohe Schaar Nord

Die Gewässer im nördlichen Bereich der Hohen Schaar weisen aktuell nur eine mäßige (Probestellen 12), geringe (Probestellen 01, P I, P II, P III) oder gar keine (Probestelle 02,13) Eignung als Molluskenlebensraum auf. Es fanden sich bei den Probenahmen 2015 und 2020 insgesamt nur drei in Hamburg häufige, allgemein verbreitete und robuste Arten als Teil einer mehr (P I und P III) oder weniger (01 und P II) gut strukturierten Makrozoobenthoszönose. Insgesamt ist die  $\alpha$ -Diversität für die Molluskenbesiedlung daher als unbefriedigend bis schlecht anzusehen (vgl. Tab. 1). Lediglich bei der ergänzenden Probenahme im Juli 2023 konnte in dem neu angelegten Regenrückhaltebecken am Kattwykdamm mit sechs nachgewiesenen Schnecken taxa eine mäßige Eignung als Lebensraum für diese Fauneneinheit festgestellt werden (vgl. Tab. 2).

Das Vorkommen anspruchsvoller Schneckenarten, wie der im Anhang IV und im Anhang II der FFH Richtlinie geführten und damit nach Bundesnaturschutzgesetz § 7, Abs. 2, Nr. 13: als besonders und nach § 7, Abs. 2, Nr. 14: als streng geschützt eingestuften Zierlichen Teller-schnecke (*Anisus vorticulus*), konnte in den untersuchten Gewässern ebenso wenig festgestellt werden, wie das Vorkommen von nach Bundesnaturschutz BNatSchG § 7 Nr. 2 Abs. 13 und 14 besonders und/oder streng geschützter Großmuscheln.

Tab. 1: Mollusken- und Makrozoobenthosfauna der Gewässer im Norden der Hohen Schaar 2020 und Daten aus dem Jahr 2015 (vgl. PLANULA 2016)

|                                       |                  |       |      | 2020 | 2015   |        |       |
|---------------------------------------|------------------|-------|------|------|--------|--------|-------|
| Süßwassermollusken                    |                  |       |      |      |        |        |       |
| Art/Taxon                             | Probenstelle Nr: | RL HH | RL D | 01   | P I    | P II   | P III |
| Schnecken                             |                  |       |      |      |        |        |       |
| <i>Gyraulus albus</i>                 |                  |       |      |      | II     |        | III   |
| <i>Planorbis planorbis</i>            |                  |       |      |      |        | II-III |       |
| <i>Radix balthica</i>                 |                  |       |      |      |        | II     |       |
| Kleinmuscheln                         |                  |       |      |      |        |        |       |
| <i>Musculium lacustre</i>             |                  |       |      | IV   |        |        |       |
| Taxazahl                              |                  |       |      | 1    | 1      | 2      | 1     |
| Makrozoobenthos: Taxonomische Gruppen |                  |       |      |      |        |        |       |
| Art/Taxon                             | Probenstelle Nr: |       |      | 01   | P I    | P II   | P III |
| Oligochaeta                           | Wenigborster     |       |      | II   |        |        | III   |
| Hirudinea                             | Egel             |       |      |      | II     |        |       |
| Bivalvia                              | Muscheln         |       |      | IV   | I      |        |       |
| Gastropoda                            | Schnecken        |       |      |      | II     | III    | III   |
| Crustacea                             | Krebstiere       |       |      |      | III-IV | II     | III   |
| Coleoptera                            | Käfer            |       |      | II   | III    | II     | III   |
| sonst. Diptera                        | Zweiflügler      |       |      |      | III    | IV     | III   |
| Odonata                               | Libellen         |       |      |      |        |        | II    |
| Heteroptera                           | Wanzen           |       |      |      | III-IV | II     | VI    |
| Ephemeroptera                         | Eintagsfliegen   |       |      |      | II     |        | II    |
| Anzahl                                |                  |       |      | 3    | 8      | 5      | 8     |

**Relative Häufigkeiten:** I = 1; II = 2-20; III = 21-40; IV = 41-80; V = 81-160; VI = 161 –320; (ALF ET AL. 1992), **Kategorien der Roten Liste:** 2 stark gefährdet, 3 gefährdet V Vorwarnliste (GLÖER & DIERCKING 2010; JUNGBLUTH & KNORRE 2011)

Tab. 2: Mollusken- und Makrozoobenthosfauna der ergänzend beprobten Regenrückhaltebecken im Norden der Hohen Schaar aus dem Jahr 2023

|                                       |                  |       |      | 2023 |     |
|---------------------------------------|------------------|-------|------|------|-----|
| Süßwassermollusken                    |                  |       |      |      |     |
| Art/Taxon                             | Probenstelle Nr: | RL HH | RL D | 12   | 13  |
| Schnecken                             |                  |       |      |      |     |
| <i>Gyraulus albus</i>                 |                  |       |      | I    |     |
| Lymnaeidae Gen. sp.                   |                  |       |      | V    |     |
| <i>Planorbis planorbis</i>            |                  |       |      | I    |     |
| <i>Potamopyrgus antipodarum</i>       |                  |       |      | V    |     |
| <i>Radix balthica</i>                 |                  |       |      | IV   |     |
| <i>Radix auricularia</i>              |                  |       | G    | III  |     |
| Taxazahl                              |                  |       |      | 6    | 0   |
| Makrozoobenthos: Taxonomische Gruppen |                  |       |      |      |     |
| Art/Taxon                             | Probenstelle Nr: |       |      | 12   | 13  |
| Oligochaeta                           | Wenigborster     |       |      | III  | IV  |
| Gastropoda                            | Schnecken        |       |      | VI   |     |
| Crustacea                             | Krebstiere       |       |      |      | I   |
| Coleoptera                            | Käfer            |       |      | III  | IV  |
| Diptera                               | Zweiflügler      |       |      | V    | IV  |
| Odonata                               | Libellen         |       |      |      | III |
| Heteroptera                           | Wanzen           |       |      | II   | IV  |
| Ephemeroptera                         | Eintagsfliegen   |       |      | III  | VI  |
| Anzahl                                |                  |       |      | 6    | 7   |

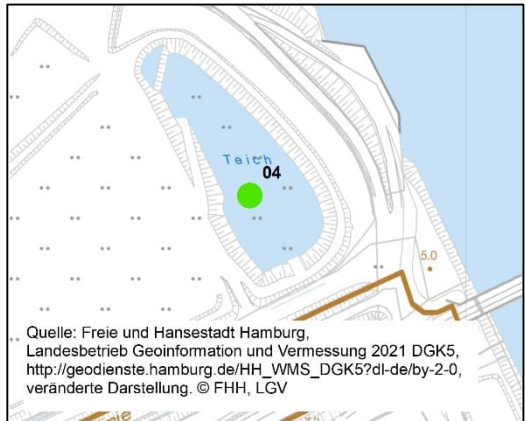


**Relative Häufigkeiten:** I = 1; II = 2-20; III = 21-40; IV = 41-80; V = 81-160; VI = 161 –320; (ALF ET AL. 1992),  
**Kategorien der Roten Liste:** 2 stark gefährdet, 3 gefährdet V Vorwarnliste (GLÖER & DIERCKING 2010; JUNG-BLUTH & KNORRE 2011)

### 3.2 Gewässer Spülfläche Moorbург Ellerholz (Probestelle 04-05)

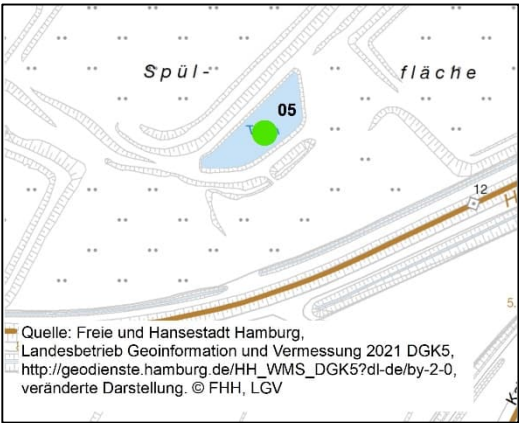


Jenseits der Hauptdeichlinie befinden sich im Norden von Moorbург Spülflächen der HPA. Im Bereich der Spülfläche Moorbург Ellerholz wurden zwei potenziell als Molluskenlebensraum geeignete Stillgewässer untersucht. Im Nordosten des Spülfeldes ein größerer flacher Teich und im Süden ein ausgebauter naturfernes Rückhaltebecken.

#### 3.2.1 Steckbriefe

Im Folgenden werden die zwei Stationen im Bereich der Spülfläche Moorbург Ellerholz in Form von Steckbriefen beschrieben

| Stillgewässer   |            | Probestelle: 04 – Teich Spülfläche Moorbürg Ellerholz                                |  | 2020 |
|---|------------|--|--|------|
| Probenahme  | 29.10.2020 |   |  |      |
| Anzahl Schnecken<br>Taxa  | 4          |  |  |      |
| Anzahl MZB-Grup-<br>pen   | 3          |  |  |      |
| Hinweis auf Groß-<br>muscheln   | nein       |  |  |      |
| Arten der RL HH   | 1          |  |  |      |
| <b>Beschreibung der Probestelle:</b><br>Die Probestelle 04 liegt in einem langgestreckten Teich, der zwischen 30 m und 60 m breit und ca. 160 m lang ist. Die Sohle ist mit Beton und Rasengittersteinen vollständig verbaut. Darüber finden sich Ablagerungen feinpartikulären Materials und Algenwatten sowie in den Randbereichen Flutrasenanteile. Die Gewässertiefe betrug zum Zeitpunkt der Probenahme nur ca. 10 cm, sodass davon auszugehen ist, dass zumindest Teilbereiche zeitweise trockenfallen. Der Teich liegt im Nordosten der Spülfläche.  |            |  |  |      |
| <b>Faunistische Charakterisierung:</b><br>An dieser Probestelle wurden insgesamt vier Schneckentaxa nachgewiesen. Die Scharfe Tellerschnecke ( <i>Anisus vortex</i> ), juvenile Schlamm Schnecken und das ursprünglich mediterrane Neozoon <i>Physella acuta</i> (Spitze Blasenschnecke). Außerdem die Moosblasenschnecke ( <i>Aplexa hypnorum</i> ). Sie ist in Hamburg stark gefährdet (GLÖER & DIERCKING 2010) und auf temporär trockenfallende Gewässer spezialisiert.<br>Die übrige Makrozoobenthoszönose ist vergleichsweise schlecht strukturiert und setzt sich neben der Schneckenfauna aus Vertretern dreier taxonomischer Gruppen, der Wanzen, der Libellen und der Eintagsfliegen zusammen. |            |  |  |      |
|    |            |  |  |      |
| 04: Teich Blickrichtung Südosten  |            | 04: Teich Blickrichtung Norden   |  |      |



| Stillgewässer  |            | Probestelle: 05– Absetzbecken Spülfläche Moorbург Ellerholz                         |  | 2020 |
|--|------------|---|--|------|
| Probenahme   | 29.10.2020 |   |  |      |
| Anzahl Schnecken<br>Taxa   | 0          |   |  |      |
| Anzahl MZB-Gruppen   | 0          |   |  |      |
| Hinweis auf Groß-<br>muscheln  | Nein       |   |  |      |
| Arten der RL HH  | 0          |   |  |      |
| <b>Beschreibung der Probestelle:</b><br>Die Probestelle 05 liegt in einem Absetzbecken das ca. 25 m breit und 80 m lang ist. Es ist dem Biotoptyp SXK: Klärteich, Absetzbecken: meist technisch gestaltete, strukturarme Gewässer mit hohen Belastungen durch eingebrachtes Schmutzwasser kartiert. Die Böschung ist steil und gemäht, Ufer und Sohle sind vollständig mit Teichfolie ausgekleidet. Es finden sich außer Falllaub keinerlei Substrate in den beprobaren Uferbereichen. |            |   |  |      |
| <b>Faunistische Charakterisierung:</b><br>An dieser Probestelle wurden weder Schnecken noch andere benthische Wirbellose nachgewiesen.   |            |   |  |      |
|    |            |  |  |      |
| 05: Absetzbecken Blickrichtung Südwesten   |            | 05: Absetzbecken Blickrichtung Nordosten  |  |      |

### 3.2.2 Zusammenfassung Gewässer Spülfläche Moorburg Ellerholz

Die beiden künstlich angelegten Gewässer sind nur spärlich (Probestelle 04) oder gar nicht (Station 05) von benthischen Wirbellosen besiedelt. Unter den vier im Teich mit der Station 04 nachgewiesenen Schneckentaxa ist allerdings die auf Temporärgewässer spezialisierte und in Hamburg stark gefährdete (GLÖER & DIERCKING 2010) Moosblasenschnecke (*Aplexa hypnorum*) hervorzuheben. Insgesamt ergibt sich für die  $\alpha$ -Diversität der Mollusken aber nur eine sehr unbefriedigende bis schlechte Einstufung (vgl. Tab. 3) und die Bedingungen der beiden Gewässer für die Makrozoobenthoslebensgemeinschaft im Allgemeinen, und die Weichtierfauna im Besonderen, sind als besiedlungsfeindlich einzuordnen.

Das Vorkommen der nach BNatSchG § 7 Nr. 2 Abs. 14 streng geschützten Zierlichen Teller-schnecke (*Anisus vorticulus*) konnte in den untersuchten Gewässern ebenso wenig festgestellt werden, wie das Vorkommen von nach Bundesnaturschutz BNatSchG § 7 Nr. 2 Abs. 13 und 14 besonders und/oder streng geschützter Großmuscheln.

Tab. 3: Mollusken- und Makrozoobenthosfauna der Gewässer im Spülfeld Moorburg Ellerholz

| Süßwassermollusken                    |                  |       |      | Spülfeld Moorburg Ellerholz |    |
|---------------------------------------|------------------|-------|------|-----------------------------|----|
| Art/Taxon                             | Probenstelle Nr: | RL HH | RL D | 04                          | 05 |
| Schnecken                             |                  |       |      |                             |    |
| <i>Anisus vortex</i>                  |                  |       | V    | III                         |    |
| <i>Aplexa hypnorum</i>                |                  | 2     | 3    | III                         |    |
| Lymnaeiidae Gen. sp.                  |                  |       |      | VI                          |    |
| <i>Physella acuta</i>                 |                  |       |      | III                         |    |
| Taxazahl                              |                  |       |      | 4                           | 0  |
| Makrozoobenthos: Taxonomische Gruppen |                  |       |      |                             |    |
| Art/Taxon                             | Probenstelle Nr: |       |      | 04                          | 05 |
| Gastropoda                            | Schnecken        |       |      | VI                          |    |
| Odonata                               | Libellen         |       |      | II                          |    |
| Heteroptera                           | Wanzen           |       |      | II                          |    |
| Ephemeroptera                         | Eintagsfliegen   |       |      | VI                          |    |
| Anzahl                                |                  |       |      | 4                           | 0  |


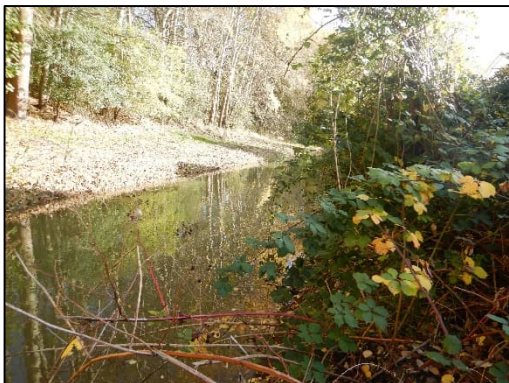

**Relative Häufigkeiten:** I = 1; II = 2-20; III = 21-40; IV = 41-80; V = 81-160; VI = 161 – 320; (ALF ET AL. 1992), **Kategorien der Roten Liste:** 2 stark gefährdet, 3 gefährdet V Vorwarnliste (GLÖER & DIERCKING 2010; JUNGBLUTH & KNORRE 2011)

### 3.3 Gewässer westlich Moorburger Hauptdeich (Probestellen 06-08)

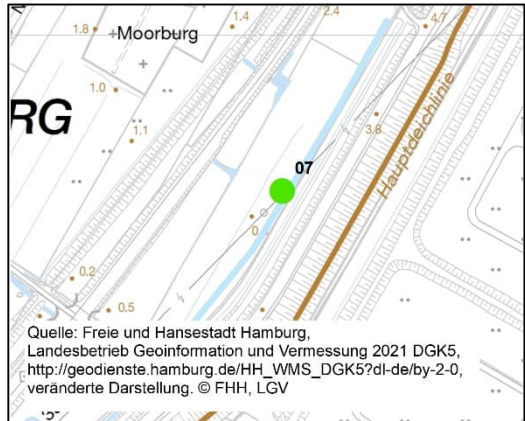


Die drei Probestellen liegen in einer Wietern nördlich des Ortskernes von Moorburg (06) und in einem straßenbegleitenden Graben, der entlang des Moorburger Hauptdeiches (07, 08) verläuft.

#### 3.3.1 Steckbriefe




Im Folgenden werden die drei Stationen im Bereich westlich des Moorburger Hauptdeiches in Form von Steckbriefen beschrieben

| Wettern  |            | Probestelle: 06 – nördlich Ortskern Moorburg   |  | 2020 |
|--|------------|--|--|------|
| Probenahme   | 29.10.2020 |    |  |      |
| Anzahl Schnecken Taxa  | 5          |  |  |      |
| Anzahl MZB-Gruppen   | 4          |  |  |      |
| Hinweis auf Großmuscheln   | nein       |  |  |      |
| Arten der RL HH  | 0          |  |  |      |
| <b>Beschreibung der Probestelle:</b><br>Die Probestelle 06 liegt in einer Wettern, die an dieser Stelle ca. 5 m breit ist. Zum Zeitpunkt der Probenahme war die Fließgeschwindigkeit langsam und das Wasser deutlich getrübt. Die Wassertiefe betrug ca. 0,5 m über einer tiefgründig verschlammten Sohle. Neben dem feinpartikulären organischen Material, das die Sohle dominiert, finden sich lediglich emerse Makrophyten in Form von randlich wachsendem Schilfröhricht. Das relativ flache Nordufer ist mit einer zum Zeitpunkt der Probenahme kurz gemähten Grasflur bewachsen, dahinter schließt sich ein Gehölzsaum an, während das steile Südufer mit Brombeeren bestanden ist.  |            |  |  |      |
| <b>Faunistische Charakterisierung:</b><br>An dieser Probestelle wurden insgesamt fünf Schneekentaxa nachgewiesen. Neben unbestimmten juvenilen Schlamm Schnecken, fanden sich hier die die Spitz- ( <i>Lymnaea stagnalis</i> ) und die Gemeine Schlamm Schnecke ( <i>Radix balthica</i> ), außerdem die Gemeine Tellerschnecke ( <i>Planorbis planorbis</i> ) und die Quell-Blasenschnecke ( <i>Physa fontinalis</i> ). Alle vorgenannten Arten sind in Hamburg häufig und haben eine Präferenz für schlammige Sedimente und submerse Vegetation.<br>Die übrige Makrozoobenthoszönose ist vergleichsweise schlecht strukturiert und setzt sich neben der dominierenden Schneckenfauna aus Vertretern dreier taxonomischer Gruppen, der Libellen und Käfern sowie Zweiflügler zusammen. |            |  |  |      |
|   |            |  |  |      |
| 06: Wettern Blickrichtung Südosten   |            | 06: Wettern Blickrichtung Nordwesten   |  |      |



| Graben  |            | Probestelle: 07 – westlich Moorburger Hauptdeich Nord                                | 2020 |  |
|---|------------|--|------|--|
| Probenahme  | 29.10.2020 |    |      |  |
| Anzahl Schnecken Taxa   | 5          |  |      |  |
| Anzahl MZB-Gruppen  | 5          |  |      |  |
| Hinweis auf Großmuscheln  | nein       |  |      |  |
| Arten der RL HH   | 0          |  |      |  |
| <b>Beschreibung der Probestelle:</b><br>Die Probestelle 07 liegt in einem Straßengraben mit Regelprofil, der an dieser Stelle ca. 2-3 m breit ist. Zum Zeitpunkt der Probenahme war keine Strömung feststellbar. Der Wassertiefe betrug 20-30 cm über Schlamm. Daneben findet sich an Substraten sub- (Wasserpest) und vereinzelt emerse Makrophyten. Der Graben zeigt eine Belastung mit Eisenocker und Verlandungstendenzen, die Böschung ist mit gemähter Grasflur bewachsen, beschattenden Gehölze fehlen.  |            |  |      |  |
| <b>Faunistische Charakterisierung:</b><br>An dieser Probestelle wurden insgesamt fünf Schneekentaxa nachgewiesen. Neben der dominierenden Posthornschncke ( <i>Planorbarius corneus</i> ), die Scharfe und die Gemeine Tellerschnecke ( <i>Anisus vortex</i> u. <i>Planorbis planorbis</i> ), die Gemeine Schlammsschnecke ( <i>Radix balthica</i> ) sowie Individuen aus der Gattung der Sumpfschnecken ( <i>Stagnicola palustris</i> -Gr.). Bis auf Letztere sind die genannten Arten häufig oder sehr häufig und bevorzugen schllickige oder schlammige Sedimente bei mehr oder weniger ausgeprägter Präferenz für submerse Makrophyten (GLÖER & DIERCKING 2010).<br>Die übrige Makrozoobenthoszönose, ist vergleichsweise schlecht strukturiert und setzt sich neben der Schneckenfauna aus Vertretern weiterer vier taxonomischer Gruppen, der Wanzen, der Eintagsfliegen der Zweiflügler und der Krebstiere zusammen. |            |  |      |  |
|    |            |  |      |  |
| 07: Straßengraben Blickrichtung Süden   |            | 07: Straßengraben Blickrichtung Norden   |      |  |



| Graben  |            | Probestelle: 08 – westlich Moorburger Hauptdeich Süd                                 | 2020 |
|---|------------|--|------|
| Probenahme  | 29.10.2020 |    |      |
| Anzahl Schnecken Taxa   | 6          |  |      |
| Anzahl MZB-Gruppen  | 7          |  |      |
| Hinweis auf Großmuscheln  | nein       |  |      |
| Arten der RL HH   | 0          |  |      |
| <b>Beschreibung der Probestelle:</b><br>Die Probestelle 08 liegt ebenfalls im Regelprofil ausgebauten Straßengraben entlang des Moorburger Hauptdeiches. Die Breite beträgt an dieser Stelle ca. 1 m, die Wassertiefe zum Zeitpunkt der Probenahme ca. 30 cm, Strömung war nicht feststellbar. Neben feinputikulärem organischem Material finden sich an Substraten sub- (Wasserfeder) und vereinzelt emerse Makrophyten. Der Graben zeigt eine Belastung mit Eisenocker und Verlandungstendenzen, die Böschung ist mit gemähter Grasflur bewachsen, beschattenden Gehölze fehlen.  |            |  |      |
| <b>Faunistische Charakterisierung:</b><br>An dieser Probestelle wurden insgesamt sechs Schneckentaxa in der Weichtierfauna nachgewiesen, die in der Zusammensetzung der vorhergehenden Probestelle ähnelt. Neben der auch hier dominierenden Posthornschnecke ( <i>Planorbarius corneus</i> ), finden sich die Scharfe ( <i>Anisus vortex</i> ) und die Gemeine Tellerschnecke ( <i>Planorbis planorbis</i> ), die Gemeine Schlammschnecke ( <i>Radix balthica</i> ) sowie Individuen aus der Gattung der Sumpfschnecken ( <i>Stagnicola palustris</i> -Gr.) und außerdem die Riementellerschnecke ( <i>Bathymorphus contortus</i> ) in geringer Dichte. Bis auf die Sumpfschnecken sind die genannten Arten häufig oder sehr häufig und bevorzugen schlickige oder schlammige Sedimente bei mehr oder weniger ausgeprägter Präferenz für submerse Makrophyten (GLÖER & DIERCKING 2010).<br>Die übrige Makrozoobenthoszönose ist etwas besser strukturiert als die anderen Probestellen dieser Untersuchung und setzt sich neben der Schneckenfauna aus Vertretern weiterer sechs taxonomischer Gruppen, der Wanzen, der Eintagsfliegen, der Käfer, der Libellen sowie der Strudelwürmer und Egel zusammen. |            |  |      |
|    |            |  |      |
| 08: Straßengraben Blickrichtung Süden   |            | 08: Straßengraben Emersie Makrophyten  |      |

### 3.3.2 Zusammenfassung Gewässer westlich Moorburger Hauptdeich

Mit fünf Taxa in der Wetteren (Station 06) und fünf bzw. sechs Taxa im Graben am Moorburger Hauptdeich (Probestelle 07 und 08) (vgl. Tab. 4) sind die beiden Gewässer und die drei Probestellen in Bezug auf die Schneckenfauna etwas besser ausgestattet als die Gewässer der Hohen Schaar Nord und des Spülfeldes Ellerholz. So wurden bei der Untersuchung im Gesamtgebiet nur durchschnittlich rd. vier Schneekentaxa pro Probestelle nachgewiesen.

Bezogen auf die in Hamburger Gewässern durchschnittlich gefundenen 11 Molluskentaxa (GLÖER & DIERCKING 2010) ergibt sich für die  $\alpha$ -Diversität der Mollusken aber nur eine unbefriedigende bis mäßige Einstufung (vgl. Tab. 4) und die drei Probestellen sind in Hinblick auf die Weichtierfauna als artenarm anzusprechen.

Auch die übrige Makrozoobenthoslebensgemeinschaft ist in Bezug auf die vorliegende Untersuchung, bei der durchschnittlich nur vier taxonomische Gruppen pro Probestelle nachgewiesen wurden, etwas besser strukturiert aber insgesamt dennoch als unbefriedigend einzuordnen.

Das Vorkommen der nach BNatSchG § 7 Nr. 2 Abs. 14 streng geschützten Zierlichen Teller-schnecke (*Anisus vortex*) konnte in den untersuchten Gewässern ebenso wenig festgestellt werden, wie das Vorkommen von nach Bundesnaturschutz BNatSchG § 7 Nr. 2 Abs. 13 und 14 besonders und/oder streng geschützter Großmuscheln.

Tab. 4: Mollusken- und Makrozoobenthosfauna der Gewässer westlich vom Moorburger Hauptdeich

|                                       |                  |       |      | westlich Moorburger Hauptdeich |     |     |
|---------------------------------------|------------------|-------|------|--------------------------------|-----|-----|
| Süßwassermollusken                    |                  |       |      |                                |     |     |
| Art/Taxon                             | Probenstelle Nr. | RL HH | RL D | 06                             | 07  | 08  |
| Schnecken                             |                  |       |      |                                |     |     |
| <i>Anisus vortex</i>                  |                  |       | V    |                                | IV  | IV  |
| <i>Bathyomphalus contortus</i>        |                  |       |      |                                |     | II  |
| <i>Lymnaea stagnalis</i>              |                  |       |      | V                              |     |     |
| Lymnaeidae Gen. sp.                   |                  |       |      | III                            |     |     |
| <i>Physa fontinalis</i>               |                  |       | 3    | VI                             |     |     |
| <i>Planorbarius corneus</i>           |                  |       |      |                                | IV  | V   |
| <i>Planorbis planorbis</i>            |                  |       |      | V                              | III | IV  |
| <i>Radix balthica</i>                 |                  |       |      | III                            | III | II  |
| <i>Stagnicola palustris</i> Gr.       |                  |       |      |                                | III | III |
| Taxazahl                              |                  |       |      | 5                              | 5   | 6   |
| Makrozoobenthos: Taxonomische Gruppen |                  |       |      |                                |     |     |
| Art/Taxon                             | Probenstelle Nr. |       |      | 06                             | 07  | 08  |
| Hirudinea                             | Egel             |       |      |                                |     | III |
| Turbellaria                           | Strudelwürmer    |       |      |                                |     | II  |
| Gastropoda                            | Schnecken        |       |      | VI                             | IV  | V   |
| Crustacea                             | Krebstiere       |       |      |                                | V   |     |
| Coleoptera                            | Käfer            |       |      | II                             |     | III |
| sonst. Diptera                        | Zweiflügler      |       |      | II                             | IV  |     |
| Odonata                               | Libellen         |       |      | II                             |     | III |
| Heteroptera                           | Wanzen           |       |      |                                | V   | IV  |
| Ephemeroptera                         | Eintagsfliegen   |       |      |                                | V   | V   |
| Anzahl                                |                  |       |      | 4                              | 5   | 7   |




**Relative Häufigkeiten:** I = 1; II = 2-20; III = 21-40; IV = 41-80; V = 81-160; VI = 161 – 320; (ALF ET AL. 1992), **Kategorien der Roten Liste:** 2 stark gefährdet, 3 gefährdet V Vorwarnliste (GLÖER & DIERCKING 2010; JUNGBLUTH & KNORRE 2011)

### **3.4 Gewässer Spülfeld Moorburg Ost (Probestellen 09-11)**


Südlich der Straße Moorburger Schanze und östlich des Moorburger Hauptdeiches liegt das Spülfeld Moorburg Ost, das ebenfalls von der HPA betrieben wird. Die drei Probestellen in diesem Gebiet liegen in einem größeren Absetzteich im Süden der Spülfläche (11) und zwei weitere in einem von Norden nach Süden verlaufenden Graben (09 und 10).

#### **3.4.1 Steckbriefe**

Im Folgenden werden die drei Stationen im Bereich der Spülfläche Moorburg Ost in Form von Steckbriefen beschrieben

| Graben   |            | Probestelle: 09 – Entwässerungsgraben Nord   | 2020 |
|--|------------|--|------|
| Probenahme   | 29.10.2020 |    |      |
| Anzahl Schnecken Taxa  | 4          |  |      |
| Anzahl MZB-Gruppen   | 5          |  |      |
| Hinweis auf Groß-muscheln  | nein       |  |      |
| Arten der RL HH  | 0          |  |      |
| <b>Beschreibung der Probestelle:</b><br>Die Probestelle 09 liegt im ersten Drittel des von Norden nach Süden verlaufenden Entwässerungsgrabens hinter einem Durchlass unter einer Überfahrt. Der Graben ist stark in das Gelände eingetieft, mit steilen, gemähten Böschungen und ohne beschattenden Gehölzbewuchs. Die Breite beträgt ca. 3-4 m. Die Sohle ist tiefgründig verschlammt und weist neben feinputikulärem organischem Material an anderen Substraten nur noch submerse Makrophyten (Wasserstern und Wasserpest) und Falllaub (Grobdetritus) auf. Zum Zeitpunkt der Probenahme war keine Strömung feststellbar.   |            |  |      |
| <b>Faunistische Charakterisierung:</b><br>An dieser Probestelle wurden insgesamt vier Schneekentaxa nachgewiesen. Neben den dominierenden juvenilen Schlamm Schnecken der Gattung <i>Radix</i> , die Gemeine Federkiemenschnecke ( <i>Valvata piscinalis</i> ), die in Hamburg die zweithäufigste Schnecke ist (GLÖER & DIERCKING 2010), die Gemeine Teller-schnecke ( <i>Planorbis planorbis</i> ) und das ursprünglich mediterrane Neozoon <i>Physella acuta</i> (Spitze Blasen-schnecke). Die genannten einheimischen Arten sind in Hamburg häufig oder sehr häufig und bevor-zugen schlickige oder schlammige Sedimente, bei mehr oder weniger ausgeprägter Präferenz für sub-merse Makrophyten (GLÖER & DIERCKING 2010).<br>Die übrige Makrozoobenthoszönose setzt sich neben der dominierenden Schneckenfauna gleichmäßig verteilt aus Vertretern der Krebstiere, Zweiflügler Libellen und Käfer zusammen und ist damit als schlecht strukturiert einzuordnen. |            |  |      |
|   |            |  |      |
| 09: Entwässerungsgraben: Richtung Nord   |            | 09: Entwässerungsgraben Ufer   |      |



| Graben                   |            | Probestelle: 10 – Entwässerungsgraben Nord   | 2020 |
|--------------------------|------------|--|------|
| Probenahme               | 29.10.2020 |  <p>Quelle: Freie und Hansestadt Hamburg, Landesbetrieb Geoinformation und Vermessung 2021 DGK5, <a href="http://geodienste.hamburg.de/HH_WMS_DGK5?dl-de/by-2-0">http://geodienste.hamburg.de/HH_WMS_DGK5?dl-de/by-2-0</a>, veränderte Darstellung. © FHH, LGV</p> |      |
| Anzahl Schnecken Taxa    | 6          |  |      |
| Anzahl MZB-Gruppen       | 5          |  |      |
| Hinweis auf Großmuscheln | nein       |  |      |
| Arten der RL HH          | 0          |  |      |


**Beschreibung der Probestelle:**

Die Probestelle 10 liegt im dritten Drittel des von Norden nach Süden verlaufenden Entwässerungsgrabens. Der Graben ist stark in das Gelände eingetieft, mit steilen gemähten Böschungen und ohne beschattenden Gehölzbewuchs. Die Breite beträgt ca. 3-4 m. Die Sohle ist tiefgründig verschlammmt und weist neben feinkörnigem organischem Material an anderen Substraten nur noch submerse Makrophyten (Wassersternpolster) und Falllaub (Grobdetritus) auf. Zum Zeitpunkt der Probenahme war keine Strömung feststellbar.


**Faunistische Charakterisierung:**

An dieser Probestelle wurden insgesamt sechs Schneckentaxa nachgewiesen. Neben den dominierenden juvenilen Schlamm Schnecken der Gattung *Radix*, die Gemeine und die Flache Federkiemenschnecke (*Valvata piscinalis* und *V. cristata*), die Gemeine Tellerschnecke (*Planorbis planorbis*) und das ursprünglich mediterrane Neozoon *Physella acuta* (Spitze Blasenschnecke) sowie das Zwergposthörnchen (*Gyraulus crista*). Von den genannten einheimischen Arten sind die meisten in Hamburg häufig oder sehr häufig. Die Flache Federkiemenschnecke ist dagegen nur mäßig häufig, das Zwergposthörnchen nur selten anzutreffen. Die Spezies dieser Probestelle bevorzugen überwiegend schlammige, z.T. auch schlickige Sedimente bei mehr oder weniger ausgeprägter Präferenz für submerse Makrophyten (GLÖER & DIERCKING 2010).




Die übrige Makrozoobenthoszönose setzt sich neben der dominierenden Schneckenfauna gleichmäßig verteilt aus Vertretern der Krebstiere, Zweiflügler Libellen und Käfer zusammen und ist damit als schlecht strukturiert einzuordnen.



10: Entwässerungsgraben: Richtung Nord



10: Entwässerungsgraben Ufer

| Absetzbecken  |            | Probestelle: 11 – im Süden des Entwässerungsfeldes                                   |  | 2020 |  |
|---|------------|--|--|------|--|
| Probenahme  | 29.10.2020 |    |  |      |  |
| Anzahl Schnecken<br>Taxa  | 9          |  |  |      |  |
| Anzahl MZB-Gruppen  | 6          |  |  |      |  |
| Hinweis auf Groß-<br>muscheln   | nein       |  |  |      |  |
| Arten der RL HH   | 0          |  |  |      |  |
| <b>Beschreibung der Probestelle:</b><br>Die Probestelle 11 liegt in einem Absetzbecken im Süden des Entwässerungsfeldes Ost. Es ist ca. 120 m lang und 90 m breit. In den Randbereichen findet sich eine Röhrichtzone, die zum Zeitpunkt der Probenahme gemäht war. Die Sohle in den Uferbereichen wird von fein- und grobpartikulärem organischem Material dominiert, daneben finden sich sub- und emersen Makrophyten (Hornblatt und Röhricht). Das Nord- West- und Südufer ist mit Gehölzen und Büschen bestanden, das Ostufer mit einer gemähten, gehölzfreien Grasflur bewachsen.  |            |  |  |      |  |
| <b>Faunistische Charakterisierung:</b><br>An dieser Probestelle wurden mit neun Spezies die meisten Schneckentaxa dieser Untersuchung nachgewiesen. So kamen die Federkiemenschnecke ( <i>Valvata piscinalis</i> ), das Weiße Posthörnchen ( <i>Gyraulus albus</i> ) sowie die Gemeine und die Ohr-Schlamm Schnecke ( <i>Radix balthica</i> und <i>R. auricularia</i> ) in etwas größeren Dichten vor, daneben in geringeren Abundanzen die Spitzschlamm Schnecke ( <i>Lymnaea stagnalis</i> ), die Flache Federkiemenschnecke ( <i>Valvata cristata</i> ), die Neuseeländische Deckelschnecke ( <i>Potamopyrgus antipodarum</i> ), die Ende des 19. Jahrhunderts erstmals in Deutschland nachgewiesen wurde, sowie die Gemeine und die Gekielte Tellerschnecke ( <i>Planorbis planorbis</i> und <i>P. carinatus</i> ). Die vorgenannten Arten bevorzugen schlammige Sedimente und haben, bis auf wenige Ausnahmen, eine Präferenz für Gewässer mit Makrophytenbewuchs. Neben in Hamburg häufigen Arten, finden sich an dieser Probestelle auch solche, die nur mäßig häufig vorkommen.<br>Neben den Schnecken finden sich in der Weichtierfauna außerdem die Gemeine Kugelmuschel ( <i>Sphaerium corneum</i> ) sowie Erbsenmuscheln der Gattung <i>Pisidium</i> .<br>Die übrige Makrozoobenthoszönose setzt sich neben der Weichtierfauna vor allem aus Vertretern der Wanzen und der Krebstiere sowie der Eintags- und Köcherfliegen zusammen und ist damit mit insgesamt sechs taxonomischen Gruppen als allenfalls unbefriedigend strukturiert einzuordnen. |            |  |  |      |  |
|    |            |  |  |      |  |
| 11: Absetzbecken Blickrichtung Südwesten  |            | 11: Absetzbecken: Schnecken  |  |      |  |

### 3.4.2 Zusammenfassung Gewässer Spülfeld Moorbург Ost

Mit vier Schneckentaxa im Entwässerungsgraben Nord (09) und sechs Taxa im Bereich Süd (10) weist der Graben insgesamt und in Bezug auf diese Untersuchung überdurchschnittlich viele Schneckentaxa auf. Dies gilt auch und besonders für die Probestelle im Absetzteich (11), an der mit neun Gastropodentaxa der höchste Wert der aktuellen Untersuchung festgestellt wurde (vgl. Tab. 5). Darüber hinaus kommen in diesen Gewässern neben den häufigen und sehr häufigen Spezies, die auch im restlichen Gebiet anzutreffen sind, auch mäßig häufige und selten Arten, wie beispielsweise das Zwergposthörnchen (*Gyraulus crista*), vor.

Bezogen auf die in Hamburger Gewässern durchschnittlich gefundenen 11 Molluskentaxa (GLÖER & DIERCKING 2010) ergibt sich für die  $\alpha$ -Diversität der Mollusken für den Graben eine unbefriedigende bis mäßige Einstufung, während der Absetzteich besser bei einer gut mäßigen Ausstattung liegt (vgl. Tab. 5).

Auch die übrige Makrozoobenthoslebensgemeinschaft ist in Bezug auf die vorliegende Untersuchung, bei der durchschnittlich nur vier taxonomische Gruppen pro Probestelle nachgewiesen wurden, etwas besser strukturiert aber insgesamt dennoch als unbefriedigend einzuordnen.

Das Vorkommen der nach BNatSchG § 7 Nr. 2 Abs. 14 streng geschützten Zierlichen Teller-schnecke (*Anisus vorticulus*) konnte in den untersuchten Gewässern ebenso wenig festgestellt werden, wie das Vorkommen von nach Bundesnaturschutz BNatSchG § 7 Nr. 2 Abs. 13 und 14 besonders und/oder streng geschützter Großmuscheln.

Tab. 5: Mollusken- und Makrozoobenthosfauna der Gewässer Im Spülfeld Moorbург Ost

|                                       |                   |       |      | Spülfeld Moorbург Ost |     |     |
|---------------------------------------|-------------------|-------|------|-----------------------|-----|-----|
| Süßwassermollusken                    |                   |       |      |                       |     |     |
| Art/Taxon                             | Probenstelle Nr.: | RL HH | RL D | 09                    | 10  | 11  |
| Schnecken                             |                   |       |      |                       |     |     |
| <i>Gyraulus albus</i>                 |                   |       |      |                       |     | III |
| <i>Gyraulus crista</i>                |                   |       |      |                       | I   |     |
| <i>Lymnaea stagnalis</i>              |                   |       |      |                       |     | III |
| <i>Physella acuta</i>                 |                   |       |      | IV                    | IV  |     |
| <i>Planorbis cariantus</i>            |                   |       | 2    |                       |     | I   |
| <i>Planorbis planorbis</i>            |                   |       |      | III                   | III | I   |
| <i>Potamopyrgus antipodarum</i>       |                   |       |      |                       |     | I   |
| <i>Radix balthica</i>                 |                   |       |      | VI                    | V   | III |
| <i>Radix auricularia</i>              |                   |       | G    |                       |     | III |
| <i>Valvata cristata</i>               |                   |       |      |                       | II  | I   |
| <i>Valvata piscinalis</i>             |                   |       |      | VI                    | V   | III |
| Kleinschnecken                        |                   |       |      |                       |     |     |
| <i>Spharium corneum</i>               |                   |       |      |                       | II  | III |
| <i>Pisidium</i> sp.                   |                   |       |      |                       | II  | I   |
| Taxazahl                              |                   |       |      | 4                     | 8   | 11  |
| Makrozoobenthos: Taxonomische Gruppen |                   |       |      |                       |     |     |
| Art/Taxon                             | Probenstelle Nr.: |       |      | 09                    | 10  | 11  |
| Bivalvia                              | Muscheln          |       |      |                       | II  | III |
| Gastropoda                            | Schnecken         |       |      | VI                    | V   | IV  |
| Crustacea                             | Krebstiere        |       |      | III                   | II  | IV  |
| Coleoptera                            | Käfer             |       |      | III                   |     |     |
| sonst. Diptera                        | Zweiflügler       |       |      | III                   |     |     |
| Odonata                               | Libellen          |       |      | III                   |     |     |
| Heteroptera                           | Wanzen            |       |      |                       | V   | III |
| Trichoptera                           | Köcherfliegen     |       |      |                       | II  | III |
| Ephemeroptera                         | Eintagsfliegen    |       |      |                       |     | IV  |
| Anzahl                                |                   |       |      | 5                     | 5   | 6   |

**Relative Häufigkeiten:** I = 1; II = 2-20; III = 21-40; IV = 41-80; V = 81-160; VI = 161 –320; (ALF ET AL. 1992), **Kategorien der Roten Liste:** 2 stark gefährdet, 3 gefährdet V Vorwarnliste; G Gefährdung unbekannten Ausmaßes (GLÖER & DIERCKING 2010; JUNGBLUTH & KNORRE 2011)



#### 4 Zusammenfassung

Im Rahmen der Entwurfsplanung und der Aufstellung der Genehmigungsunterlagen für die Planfeststellung zum Vorhaben Neubau der A26 Ost Hamburg wurde das Büro Planula mit der Bestandserfassung von Wassermollusken bzw. einer Plausibilitätsüberprüfung von Daten zum Makrozoobenthos einschließlich der Weichtierfauna, die im Jahr 2015 durch die HPA erhoben wurden (PLANULA 2016), im bisher nicht untersuchten Bereich der Hohen Schaar im (Abschnitt 6b, VKE 7052) beauftragt.

Alle Gewässer des 2020 und 2023 untersuchten Teilgebietes sind entweder sehr langsam fließend oder stehend, als mindestens eutroph einzustufen und weisen meist schlammige Sedimente mit mehr oder weniger großem Phytalanteil auf. Daher überwiegen bei den Mollusken wenig spezialisierte, allgemein verbreitete, eher limnophile oder gegenüber der Strömung indifferente Arten, die auch gegenüber organischer Verschmutzung tolerant sind.

Einer der untersuchten Standorte, die Probestelle 02, die in einem Graben nördlich der Straße Kattwykdamm liegt, war zum Zeitpunkt der Probenahme trockengefallen und verlandet und daher nicht als Lebensraum für Süßwassermollusken geeignet. Eine weitere Station (03) war nicht zugänglich. Das Gewässer existiert mittlerweile nicht mehr.

Tab. 6: Molluskenfauna der im Jahr 2020 und 2023 untersuchten Gewässer im Untersuchungsgebiet

| Süßwassermollusken              |                  |       |      | Hohe Schaar Nord | Hohe Schaar Nord: 2023 |    | Spülfeld Moorburg Ellerholz |    | westlich Moorburger Hauptdeich |     |     | Spülfeld Moorburg Ost |     |     |
|---------------------------------|------------------|-------|------|------------------|------------------------|----|-----------------------------|----|--------------------------------|-----|-----|-----------------------|-----|-----|
| Art/Taxon                       | Probenstelle Nr. | RL HH | RL D | 01               | 12                     | 13 | 04                          | 05 | 06                             | 07  | 08  | 09                    | 10  | 11  |
| Schnecken                       |                  |       |      |                  |                        |    |                             |    |                                |     |     |                       |     |     |
| <i>Anisus vortex</i>            |                  |       | V    |                  |                        |    | III                         |    |                                | IV  | IV  |                       |     |     |
| <i>Aplexa hypnorum</i>          | 2                | 3     |      |                  |                        |    | III                         |    |                                |     |     |                       |     |     |
| <i>Bathymphalus contortus</i>   |                  |       |      |                  |                        |    |                             |    |                                |     | II  |                       |     |     |
| <i>Gyraulus albus</i>           |                  |       |      |                  | I                      |    |                             |    |                                |     |     |                       |     | III |
| <i>Gyraulus crista</i>          |                  |       |      |                  |                        |    |                             |    |                                |     |     |                       | I   |     |
| <i>Lymnaea stagnalis</i>        |                  |       |      |                  |                        |    |                             |    | V                              |     |     |                       |     | III |
| Lymnaeidae Gen. sp.             |                  |       |      |                  | V                      |    | VI                          |    | III                            |     |     |                       |     |     |
| <i>Physa fontinalis</i>         |                  | 3     |      |                  |                        |    |                             |    | VI                             |     |     |                       |     |     |
| <i>Physella acuta</i>           |                  |       |      |                  |                        |    | III                         |    |                                |     |     | IV                    | IV  |     |
| <i>Planorbarius corneus</i>     |                  |       |      |                  |                        |    |                             |    |                                | IV  | V   |                       |     |     |
| <i>Planorbis carianus</i>       |                  | 2     |      |                  |                        |    |                             |    |                                |     |     |                       |     | I   |
| <i>Planorbis planorbis</i>      |                  |       |      |                  | I                      |    |                             |    | V                              | III | IV  | III                   | III | I   |
| <i>Potamopyrgus antipodarum</i> |                  |       |      |                  | V                      |    |                             |    |                                |     |     |                       |     | I   |
| <i>Radix balthica</i>           |                  |       |      |                  | IV                     |    |                             |    | III                            | III | II  | VI                    | V   | III |
| <i>Radix auricularia</i>        |                  |       | G    |                  | III                    |    |                             |    |                                |     |     |                       |     | III |
| <i>Stagnicola palustris</i> Gr. |                  |       |      |                  |                        |    |                             |    |                                | III | III |                       |     |     |
| <i>Valvata cristata</i>         |                  |       |      |                  |                        |    |                             |    |                                |     |     |                       | II  | I   |
| <i>Valvata piscinalis</i>       |                  |       |      |                  |                        |    |                             |    |                                |     |     | VI                    | V   | III |
| Kleinschnecken                  |                  |       |      |                  |                        |    |                             |    |                                |     |     |                       |     |     |
| <i>Spharium corneum</i>         |                  |       |      |                  |                        |    |                             |    |                                |     |     |                       | II  | III |
| <i>Musculium lacustre</i>       |                  |       |      | IV               |                        |    |                             |    |                                |     |     |                       |     |     |
| <i>Pisidium</i> sp.             |                  |       |      |                  |                        |    |                             |    |                                |     |     |                       | II  | I   |
| Taxazahl                        |                  |       |      | 1                | 6                      | 0  | 4                           | 0  | 5                              | 5   | 6   | 4                     | 8   | 11  |

**Relative Häufigkeiten:** I = 1; II = 2-20; III = 21-40; IV = 41-80; V = 81-160; VI = 161 –320; (ALF ET AL. 1992), **Kategorien der Roten Liste:** 2 stark gefährdet, 3 gefährdet V Vorwarnliste, G Gefährdung unbekannten Ausmaßes (GLÖER & DIERCKING 2010; JUNGBLUTH & KNORRE 2011)

Insgesamt wurden im Gebiet 18 Schnecken- und drei Kleinmuscheltaxa nachgewiesen (vgl. Tab. 6). Mit durchschnittlich fünf Taxa pro Probestelle ist das Gebiet insgesamt als wenig wertvoll für die Weichtierfauna einzuordnen. Lediglich das Absetzbecken im Spülfeld Moorburg Ost, indem die Probestelle 11 liegt, ist bezogen auf Hamburger Gewässer als durchschnittlich gut ausgestattet anzusprechen.

Darüber hinaus ist der Fund der stark gefährdeten Moosblasenschnecke (*Aplex hypnorum*) an der Probestelle 04 zu erwähnen. Sie ist die einzige Art dieser Erhebung, die auf der Roten Liste Hamburgs geführt wird (GLÖER & DIERCKING 2010).

Die Gewässer im Untersuchungsgebiet beherbergen insgesamt eine wenig wertvolle bis stark degradierte Molluskenfauna, als Teil einer als allenfalls unbefriedigend bis mäßig anzusprechenden Lebensgemeinschaft der benthischen Wirbellosen.

Die Probestellen deren aus dem Jahr 2015 stammenden Daten hinsichtlich ihrer aktuellen Plausibilität überprüft wurden (P I bis P III), konnten in Bezug auf die Strukturen und ihre Eignung als Molluskenlebensräume keine wesentlichen Veränderungen festgestellt werden. Da sie schon seinerzeit nur eine geringe Bedeutung für die Weichtierfauna hatten, ist nicht zu erwarten, dass sich eine Erweiterung oder deutliche Verschiebung der Molluskenzönose hin zu einem artenreicheren Besiedlungsbild oder anspruchsvolleren Arten wie der nach BNatSchG streng geschützten Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) ergeben hat.

Auch in der aktuellen Erhebung konnte das Vorkommen der im Anhang IV und im Anhang II der FFH Richtlinie geführt und damit nach Bundesnaturschutzgesetz § 7, Abs. 2, Nr. 13: als besonders und nach § 7, Abs. 2, Nr. 14: als streng geschützt eingestuft Zierlichen Tellerschnecke (*Anisus vorticulus*) in den untersuchten Gewässern ebenso wenig festgestellt werden, wie das Vorkommen von nach Bundesnaturschutz BNatSchG § 7 Nr. 2 Abs. 13 und 14 besonders und/oder streng geschützter Großmuscheln.

## 5 Literatur

- ALBRECHT, K.; HÖR, T.; HENNING, F.; TÖPFER-HOFMANN, G.; GRÜNFELDER, C. (ANUVA; 2014): Leistungsbeschreibungen für faunistische Untersuchungen im Zusammenhang mit landschaftsplanerischen Fachbeiträgen und Artenschutzbeitrag. Schlussbericht 2013. Stadt- und Landschaftsplanung. Forschungs- und Entwicklungsvorhaben FE 02.332/2011/LRB. Bundesanstalt für Straßenwesen (BAST). Im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. 311 S. + Anhang.
- ALF, A., BRAUKMANN, U., MARTEN, M., & VOBIS, H. (1992): Biologisch-ökologische Gewässeruntersuchung – Arbeitsanleitung. Handbuch Wasser 2, Landesanstalt für Umweltschutz (Hrsg.). Karlsruhe. Loseblattsammlung.
- GLÖER, P. (2015): Süßwassermollusken – Bestimmungsschlüssel für die Bundesrepublik Deutschland. - 14. überarb. Aufl., Deutscher Jugendbund für Naturbeobachtung (DJN) (Hrsg.), 135 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.
- JUNGBLUTH, J.H. & KNORRE, D. 2011: Rote Liste und Gesamtartenliste der Binnenmollusken (Schnecken und Muscheln; Gastropoda et Bivalvia) Deutschlands. – In: Biot-Hafke, M.; Balzer, S.; Becker, N.; Gruttke, H.; Haupt, H.; Hofbauer, N.; Ludwig, G.; Matzke-Hajek, G. & Strauch, M. (Red.): Rote Liste gefährdeter Tiere, Pflanzen und Pilze Deutschlands, Band 3: Wirbellose Tiere (Teil 1). – Münster (Landwirtschaftsverlag). – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70 (3): 647–708.
- JUNGBLUTH, J. H. (1990): Vorläufige „Rote Liste“ der bestandsbedrohten und gefährdeten Binnenmollusken (Weichtiere: Schnecken und Muscheln) von Niedersachsen. - In: Erfassung von Tierarten in Niedersachsen. Meldebogen „Binnenmollusken“. - Niedersächsisches Landesverwaltungsamt - Fachbehörde Naturschutz 4C28: 4 S. Hannover. JUNGBLUTH, J.H. (1993):
- MEIER, C., HAASE, P. ROLAUFFS, K., SCHINDEHÜTTE, F., SCHÖLL, A., SUDERMANN, 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> [Stand Mai 2006].
- PLANULA (2016): Gewässerunterhaltung HPA: Unterhaltungskonzept mit Leistungsverzeichnis für die Grabenunterhaltung. Unveröffl. Bericht im Auftrag der HPA (Hamburg Port Authority). 28. S. + Anhang