lebendigeAlster

BUND FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

NABU

Aktion Fischotterschutz

Ergebnisse und Erfahrungen aus 12 Projekt-Jahren

Rahmenbedingungen seit 2012

Projektträger:
Aktion Fischotterschutz,
BUND Hamburg,
NABU Hamburg

Projektziel:
Ökologische Aufwertung der Alster und ihrer Nebenflüsse

im Einzelnen:

- Strukturverbesserungen in der Oberalster
- Verbindung der Aue mit der Alster
- Ersatzlebensräume im Alsterfleet
- Ökologische Verbesserungen in Außenalster
- Umweltbildung, Öffentlichkeitsbeteiligung

www.lebendigealster.de

Geldgeber

Stiftung Lebensraum Elbe

Hamburg | Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft

NKG Hanseatische Natur- und Umweltinitiative

lebendigeAlster

BUND NABU

Geldgeber

Stiftung Lebensraum Elbe

Hamburg | Behörde für Umwelt, Klima, Energie und Agrarwirtschaft

MICHAEL OTTO STIFTUNG

BINGO! Die Umwelt Lotterie

EDMUND SIEMERS-STIFTUNG

NKG Hanseatische Natur- und Umweltinitiative

lebendigeAlster

BUND NABU

Themen heute

1. Entwicklungen seit 2012
2. Ergebnisse
3. Erfahrungen - Best Practices

Themen heute

1. **Entwicklungen seit 2012**
2. **Ergebnisse**
3. **Erfahrungen - Best Practices**

   - **An Oberalster, Außenalster und in der Fleetstadt**

Projekt-Historie

2009: 1. Tagung: „Startklar für die Lebendige Alster“

und anschließend erste Maßnahmen am Trillup

2010: Gründung der Stiftung Lebensraum Elbe

2011/12: Aktionsbündnis Lebendige Alster

2012-2017: „Lebendige Alster“

2017-2024: „Lebendige Alster

- Neue Gewässerlandschaften“

Ab Mai 2014: „Lebendige Außenalster“

An der Oberalster

1. Entwicklungen – einschließlich Kalamitäten
2. Erfolge beim Makrozoobenthos (MZB)
3. best practise

Großereignisse 2012-2024

Hochwasser hohe Warnstufe

- 2014**:** Haselknick (+0,6m)
- 2015: Haselknick
- 2022: Bäckerbrücke
- 2024: Haselknick

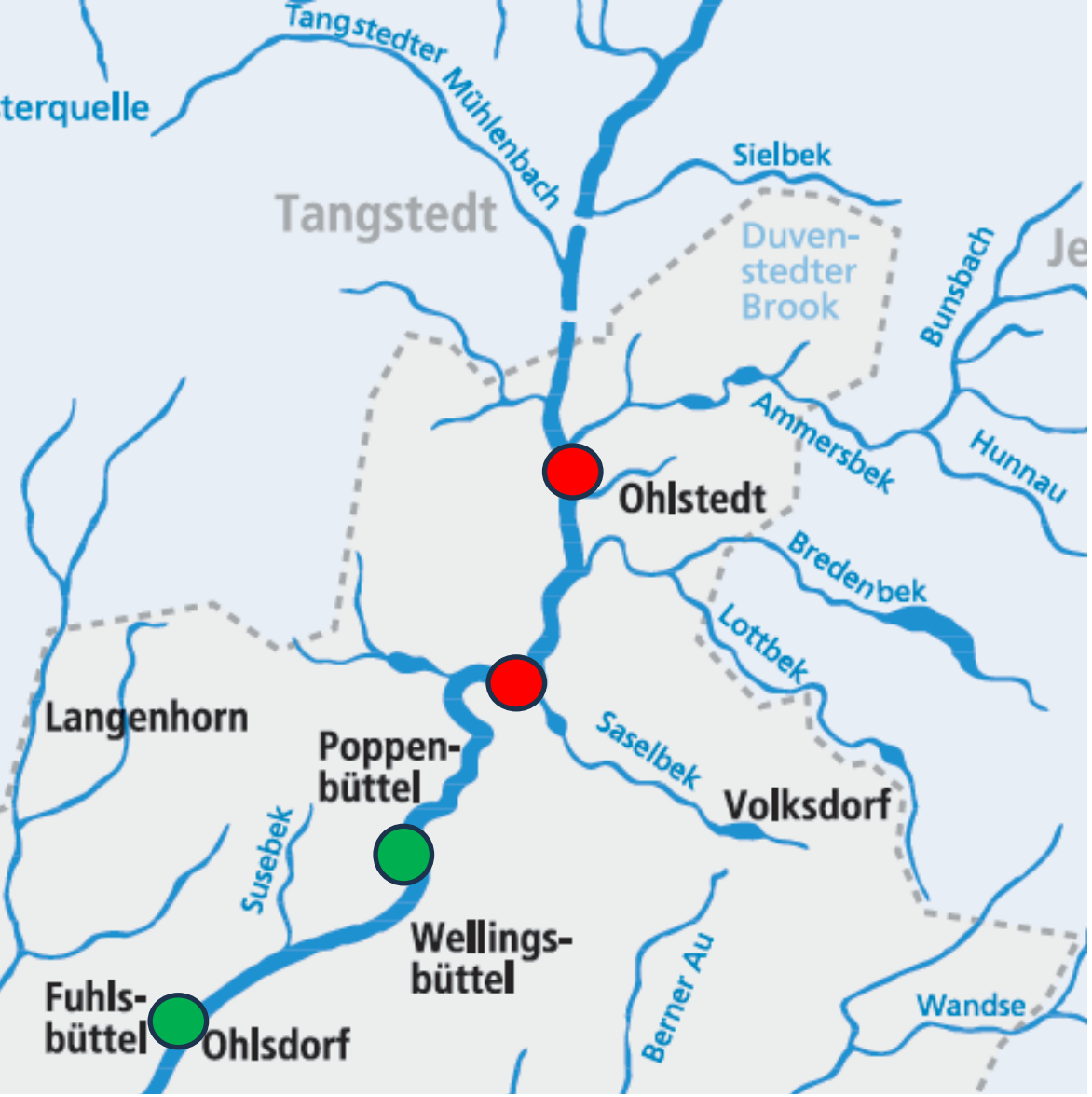
Kalamitäten:

2016 Wehrbruch Poppenbüttel

2020 Wehrbruch Wohldorf

Beispiel für größere Kalamitäten im Einzugsgebiet bis 2010

Fazit:
Im urbanen Gewässersystem sind Kalamitäten unvermeidbar.
Um so wichtiger ist es, Wiederbesiedlung zu erleichtern.



Veränderungen

Durch BUKEA und Bezirksamt:

- **Durchgängigkeit bis Mellingburg**
- Punktuell Einbau von Totholz und Kies und mehr Toleranz für Totholz

Durch Lebendige Alster:

- Struktur auf ca. 4km verbessert (>1700t Kies, >200 Einbauorte, >10.000 ehrenamtl. Arbeitsstunden)
- Auenanbindung punktuell verbessert
- Auenwiesen punktuell wieder hergestellt

Ergebnisse - Makrozoobenthos

Im Bereich der Aktivitäten von Lebendige Alster :

- Liegen 5 Probenstellen in einem Wasserkörper der Alster
- Erfolgten bisher 6 standardisierte Untersuchungen in 16 Jahren (2007 - 2023)
- Davon wurden bisher 5 ausgewertet

Ergebnisse - Makrozoobenthos

Bewertungsprinzip:

Zwei Hauptwerte: Saprobie und „Allgemeine Degradation“ – der schlechtere bestimmt die Ökologische Zustandsklasse.

Ergebnisse - Makrozoobenthos

Bewertungsprinzip:

Zwei Hauptwerte: Saprobie und „Allgemeine Degradation“ – der schlechtere bestimmt die Ökologische Zustandsklasse.
Die „Allgemeine Degradation“ ist geeignet, Erfolg von Strukturverbesserungen zu messen. Sie wird aus drei Werten errechnet:

Ergebnisse - Makrozoobenthos

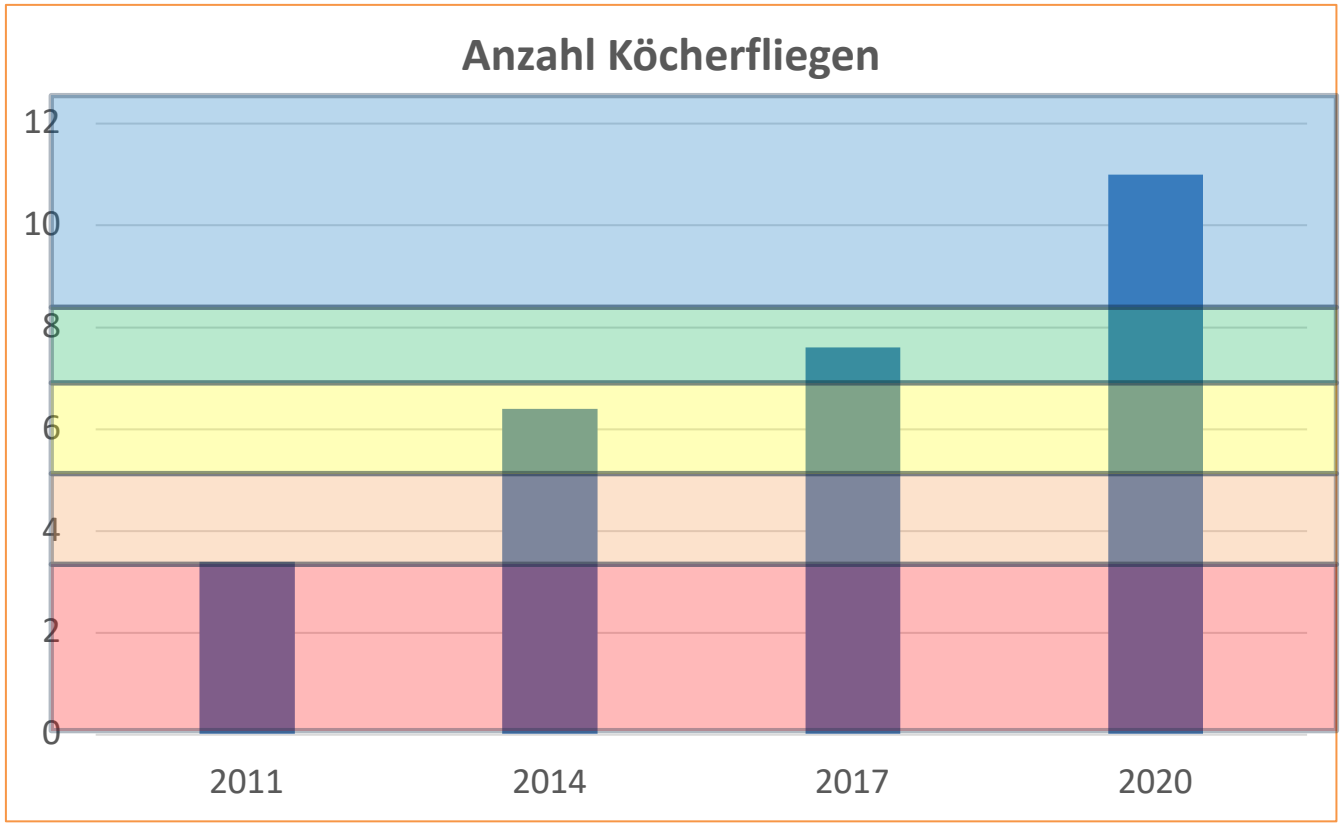
Bewertungsprinzip:

Zwei Hauptwerte: Saprobie und „Allgemeine Degradation“ – der schlechtere bestimmt die Ökologische Zustandsklasse.
Die „Allgemeine Degradation“ ist geeignet, Erfolg von Strukturverbesserungen zu messen. Sie wird aus drei Werten errechnet:

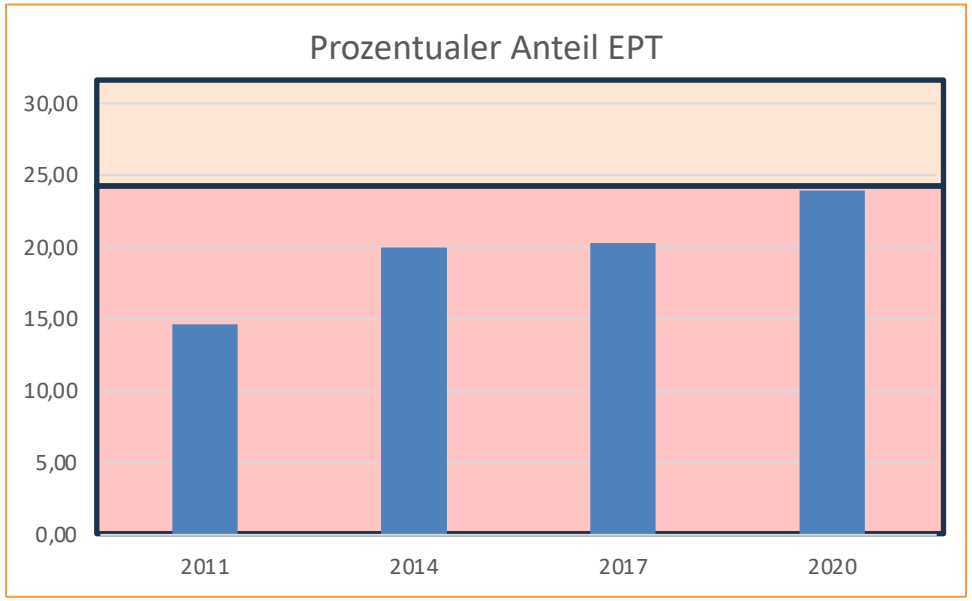
1. Der Anzahl Köcherfliegenarten (Trichoptera),
2. Dem Prozent-Anteil der Eintagsfliegen, Köcherfliegen und Steinfliegen an der Gesamtzahl der Arten (% EPT),
3. Dem Faunaindex, der speziell qualitätsanzeigende Arten auswertet.

Makrozoobenthos in der Oberalster

Deutliche Verbesserungen feststellbar



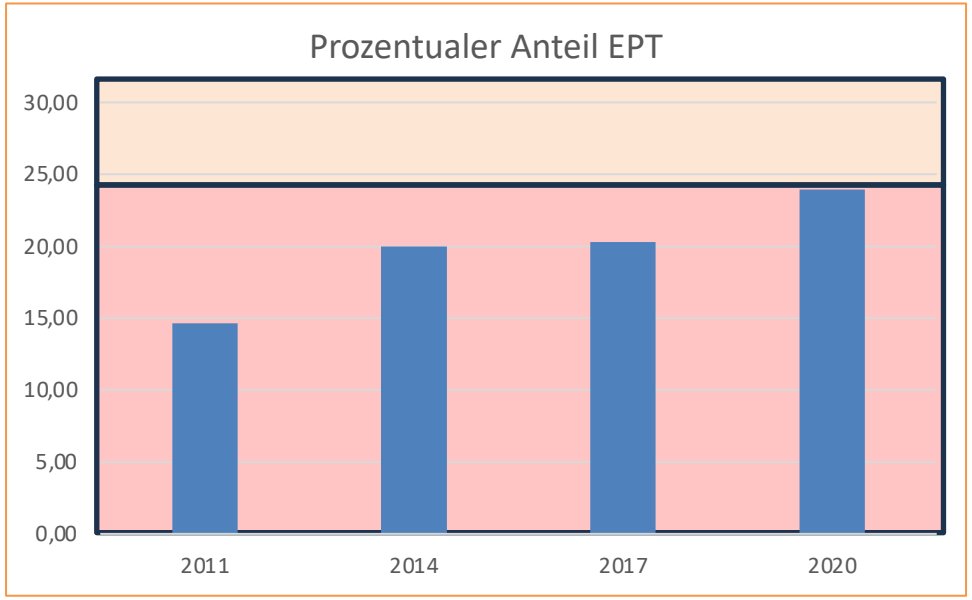
1. **Mehr Köcherfliegen**
   Die durchschnittliche Anzahl der Köcherfliegenarten an den fünf Probenstellen steigt auf die höchste Wertstufe.

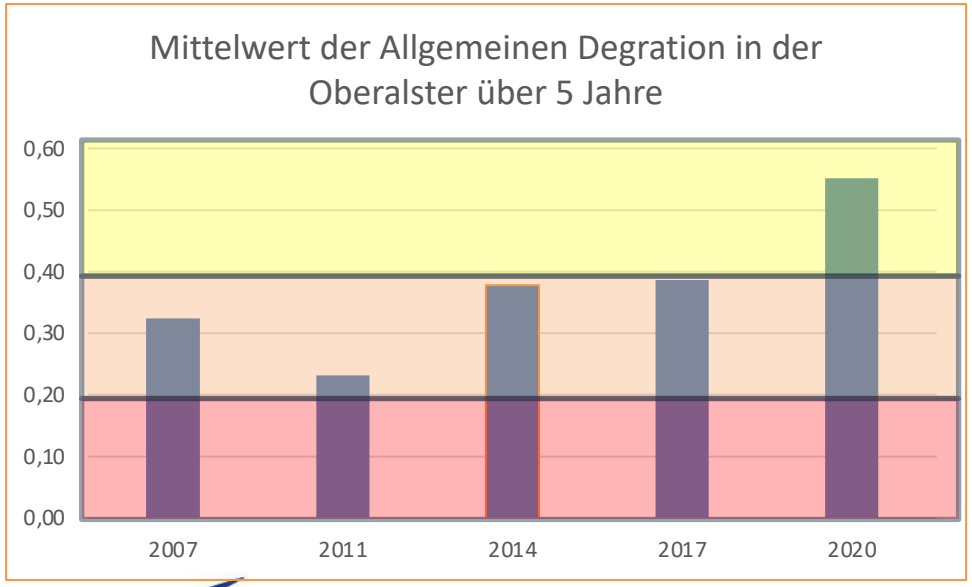


Makrozoobenthos in der Oberalster

Verbesserungen feststellbar

1. Mehr Köcherfliegenarten
2. **Der prozentuale Anteil wertgebender Arten steigt - aber nur innerhalb der Wertstufe.**





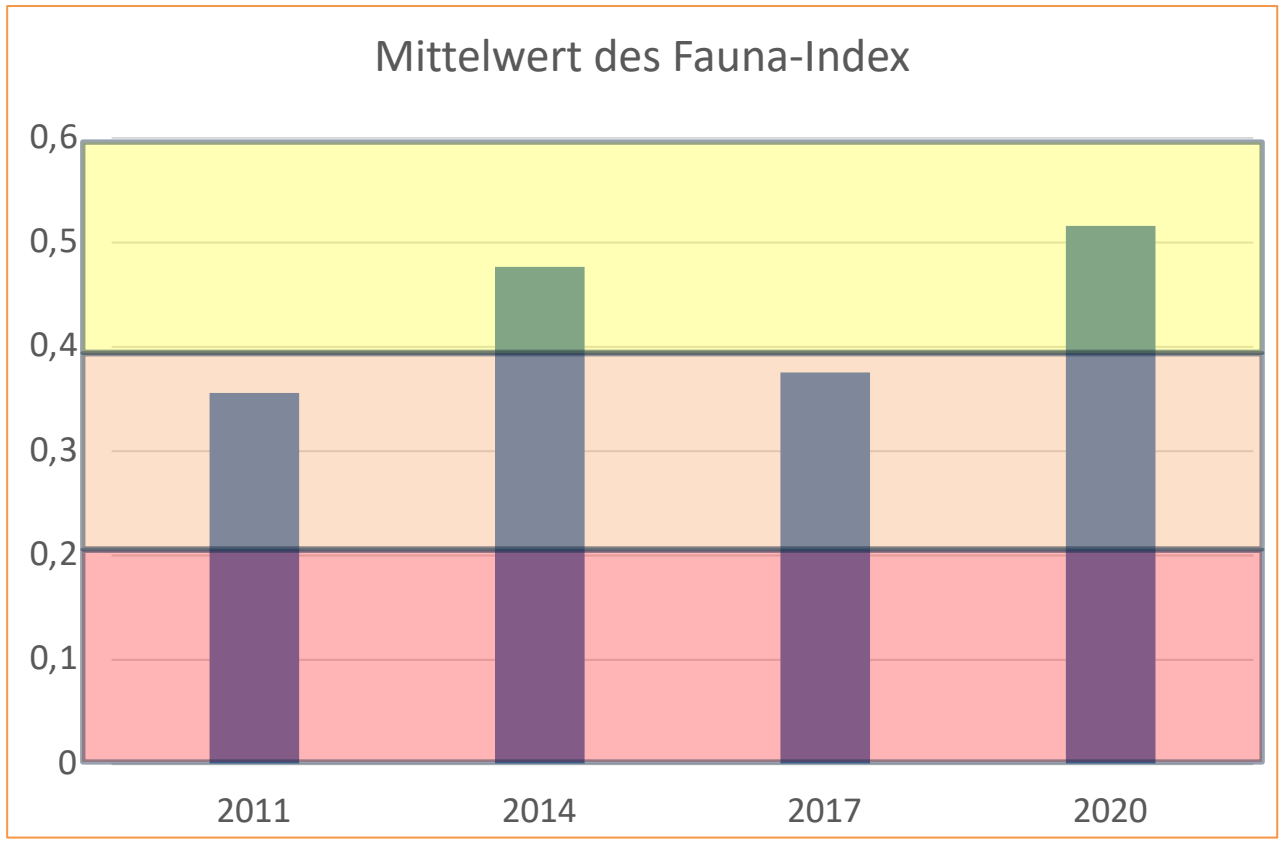
Makrozoobenthos in der Oberalster

Deutliche Verbesserungen feststellbar

1. Mehr Köcherfliegenarten über die Jahre
2. Der prozentuale Anteil wertgebender“ Arten steigt, aber nur innerhalb der Wertstufe
3. **Die Allgemeine Degradation verbessert sich um eine Wertstufe**

Makrozoobenthos in der Oberalster

Fauna-Index

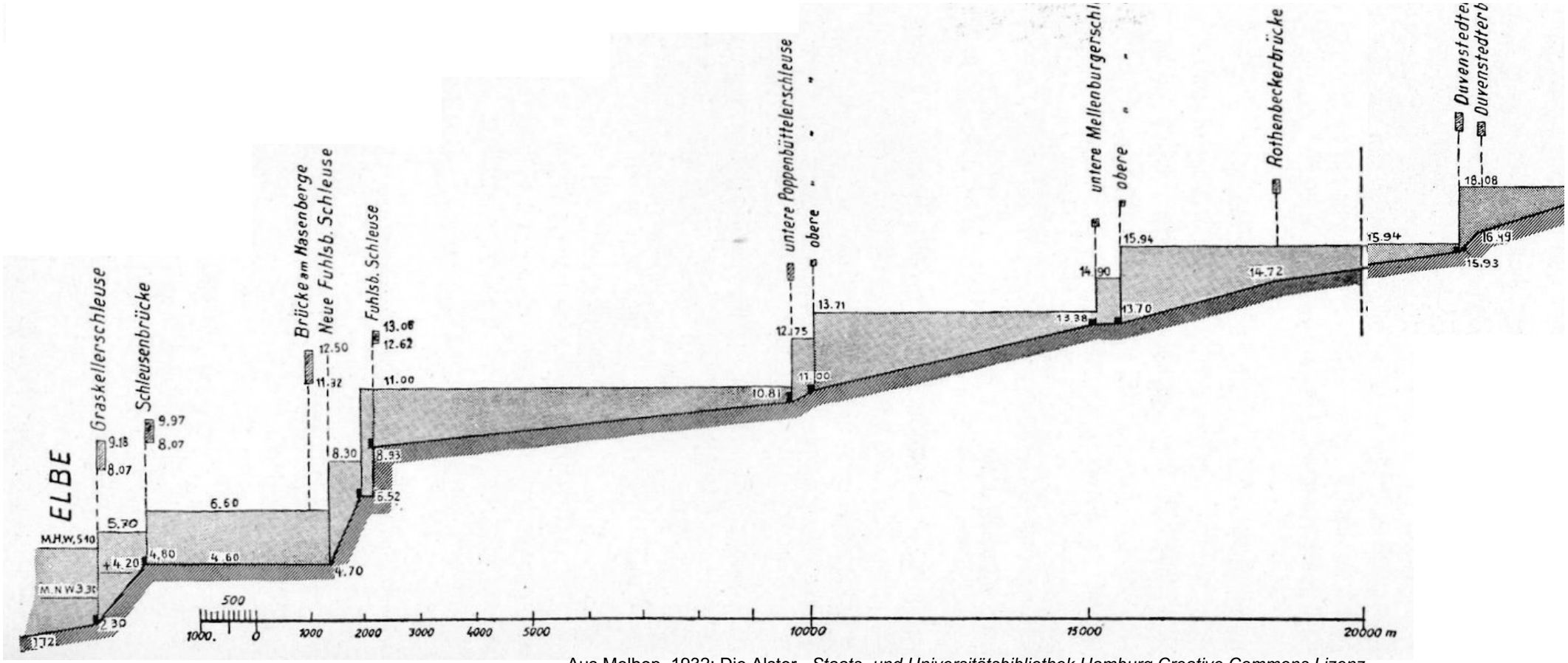


geringe Veränderungen beim Fauna-Index.

Ursachen:

1. Chemische Belastung
2. Einzugsgebiet und
3. **Stauhaltung**

Längsschnitt Alster –
Staus sind seit Jahrhunderten kaum verändert



Aus Melhop ,1932: Die Alster., *Staats- und Universitätsbibliothek Hamburg Creative Commons Lizenz Namensnennung 4.0 International (CC BY-SA 4.0 [https://creativecommons.org/licences/by-sa/4.0/deed.de]).*

best practice an der Oberalster

1. Kiesbänke sollten jährlich aufgelockert werden
2. Kiessäulen können Einengungsbauwerke erheblich aufwerten
3. Holz sollte ausreichend tief unter Wasser eingebracht werden
4. Auenwiesen brauchen schonende Mosaikmahd

best practise Oberalster – Kiessäulen?

Problem:
trockene Sommer führen zu Temperaturspitzen und Sauerstoffmangel in Bächen.
Anspruchsvolle Arten brauchen dann Refugialräume.

Lösung:
Aufrechte Gitterzylinder an der Spitze von Einengungen, gefüllt mit Kies.

best practise Oberalster – Kiessäulen!

Einengungen + Kiessäulen

Einbau der Kiessäulen erfolgt stabilisiert durch einen Holzpfahl an der Spitze von Einengungen

1. So werden sie auch bei Niedrigwasser durchströmt und versanden wenig
2. Teillebensräume im Umfeld von Kiesschüttungen, wo sauerstoffbedürftige Arten Hitzesommer überleben
3. Verbesserung: zusätzlich Holz

best practise Oberalster – Holzeinbau!

- **Sturzbäume belassen, wo immer möglich** – oder einbauen
- Einbau von Holz sollte überwiegend unter Wasser erfolgen
- Kombination mit Kies

best practise an der Oberalster - Auenwiesen

Vorgehen – best practice:
- in drei Teilflächen zeitversetzt mähen
- schonende Mahd und schonendes Abräumen, per Hand
- nur geringe Entwässerung

best practise an der Oberalster - Auenwiesen

Vegetationsvergleich am Grünen Winkel 2017 – 2023

	Gesamt 2017	Gesamt 2023	Veränderung
Gesamtanzahl	92	92	0 %
RL 1, 2, 3, Vorwarnliste	9	17	+89%

Nach 8 Jahren Mahd waren positive Entwicklungen deutlich. Aus verbuschender Hochstaudenflur wurde artenreiche Feuchtwiese.

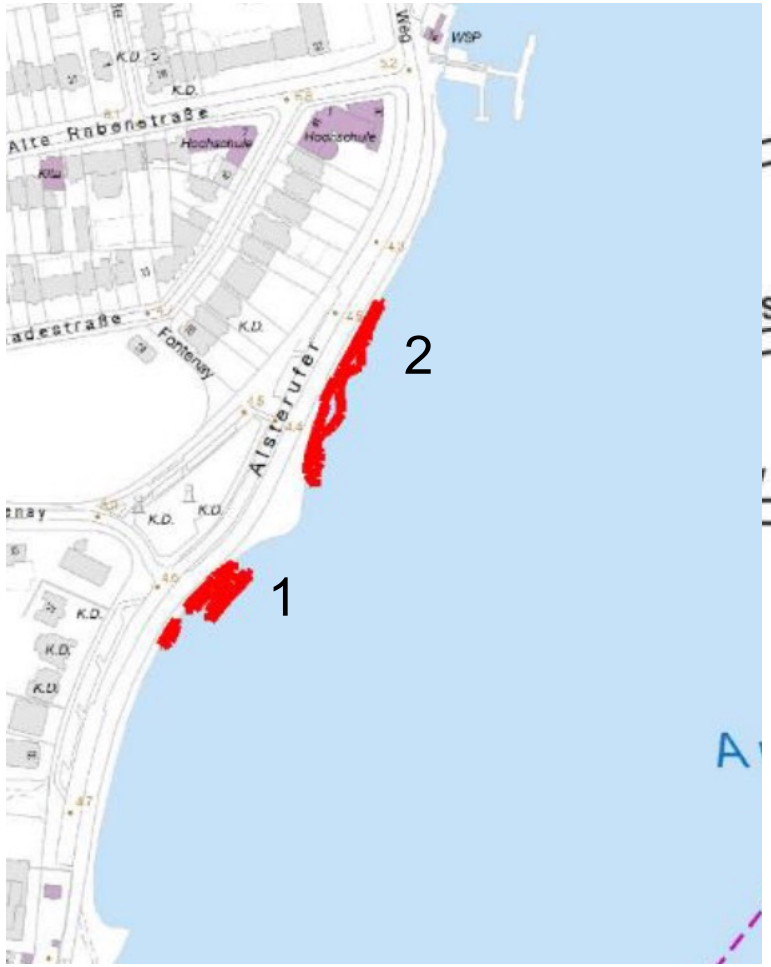
Quelle:
EGL 2024: Kartierung und Bewertung ausgewählter Alsterwiesen

An der Außenalster

1. Vorgeschichte
2. Verschiedene Vegetationsinseln
3. Bestpractice

Vorgeschichte der Flachwasserzonen an der Außenalster

Biotopkartierung 2017



Neugebohrn et al. 2005

In den 80er und 90er Jahren mit viel Aufwand hergestellt.

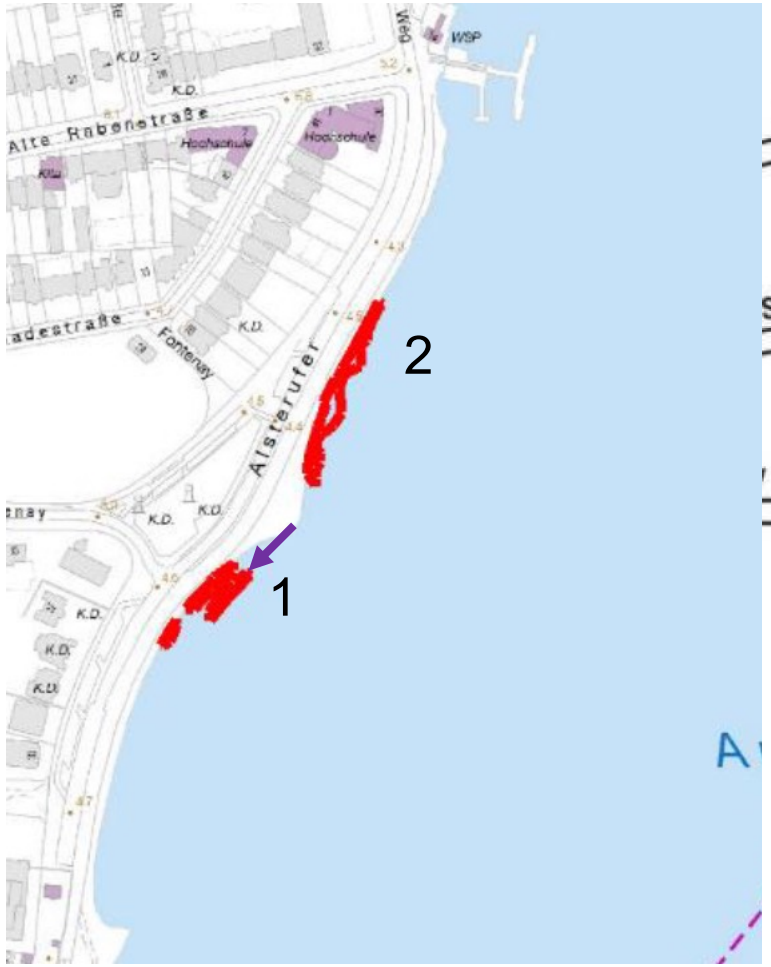
Diese Uferröhrichte sind schmal, einige haben Optimierungsbedarf.

Das Projekt konzentriert sich auf die Zonen 1 und 2 bei der Fontenay, wo das Röhricht stark zurückgegangen ist.

Zusammenfassende Darstellung in: Lars Neugebohrn et al. 2005: Berichte des Botanischen Vereins, Heft 55,

Vorgeschichte der Flachwasserzonen an der Außenalster

Biotopkartierung 2017



Neugebohrn et al. 2005

In den 80er und 90er Jahren mit viel Aufwand hergestellt.

Diese Uferröhrichte sind schmal, einige haben Optimierungsbedarf.

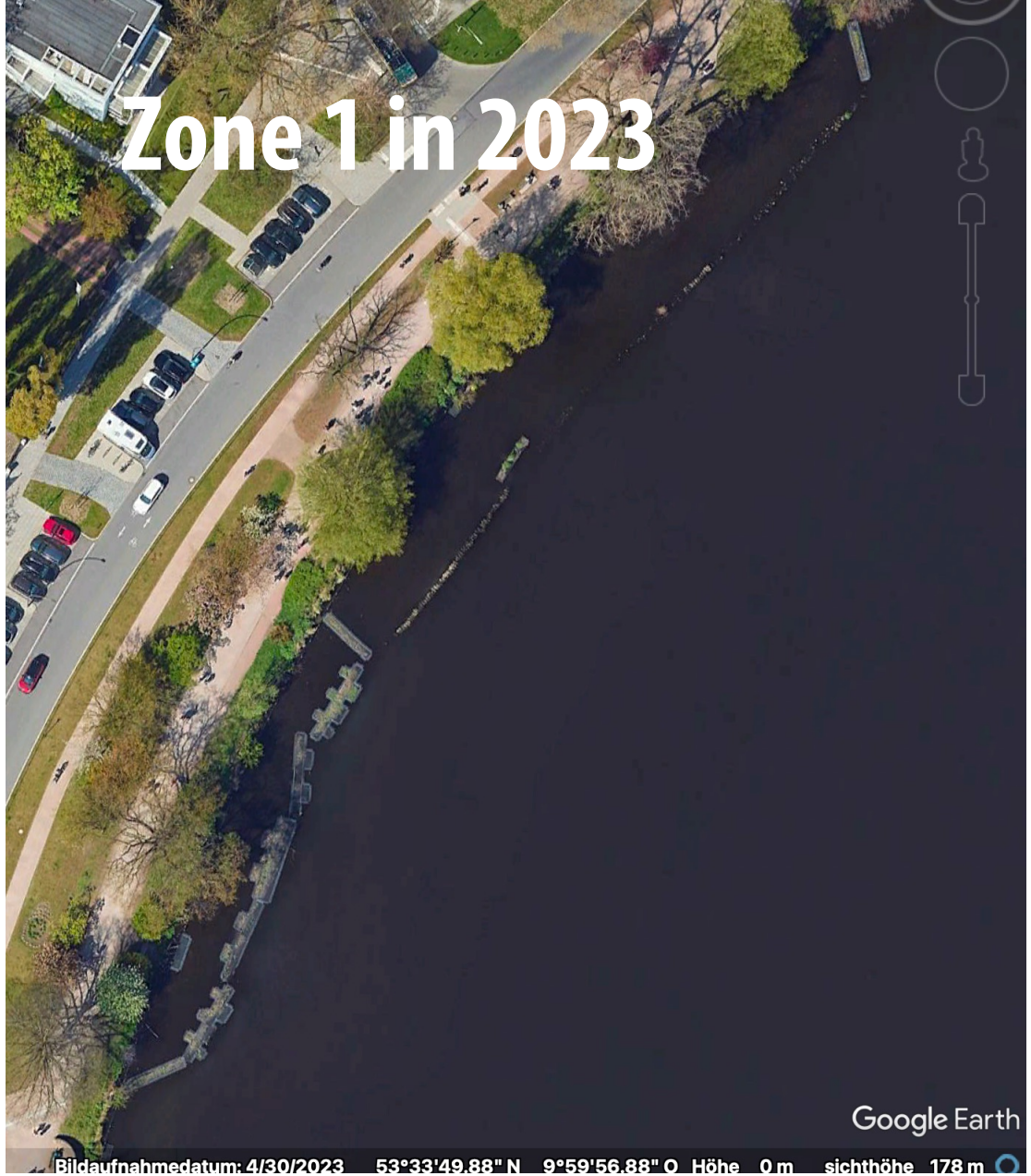
Das Projekt konzentriert sich auf die Zonen 1 und 2 bei der Fontenay, wo das Röhricht stark zurückgegangen ist.

Zusammenfassende Darstellung in: Lars Neugebohrn et al. 2005: Berichte des Botanischen Vereins, Heft 55,

Zone 1 in 2020

Maßnahmen von oben

Nachdem 2 Jahre mit schwimmenden Inseln Erfahrungen gesammelt wurden, erfolgte 2022 die Installation von 120qm durch die Firma Ökon.



Maßnahmen von oben

Nachdem 2 Jahre mit schwimmenden Inseln Erfahrungen gesammelt wurden, erfolgte 2022 die Installation von 120qm durch die Firma Ökon.

Zone 1 in 2023

Schwimmende Inseln

Zone 1 am 13.5. 2024

Schwimmende Vegetationsinseln

Warum schwimmende Vegetationsinseln an der Außenalster?

- **Sie sind unabhängig von der Bodenqualität,**
- **bilden Wurzelvorhänge als Unterwasserlebensraum,**
- **bieten Wellenschlag weniger Angriffsfläche.**

schwimmende Vegetationsinseln - best practice

formstabile Vergitterung ist unverzichtbar,

plastikfrei geht es gut mit Kork.

Detailvarianten sind noch in Erprobung.

bodengebundene Vegetationsinseln – best practice

Notwendigkeit von Schutzgittern

bodengebundene Vegetationsinseln - best practice

Abwehrgitter gegen langhalsige Wasservögel schützen gegen Schwäne und Gänse

bodengebundene Vegetationsinseln - best practice

Ohne Abwehrgitter?

Schutzgitter – 2022 neben vorhandener Vegetation

Förderung von Unterwasserröhricht

Schutzgitter - 2024 bewachsen

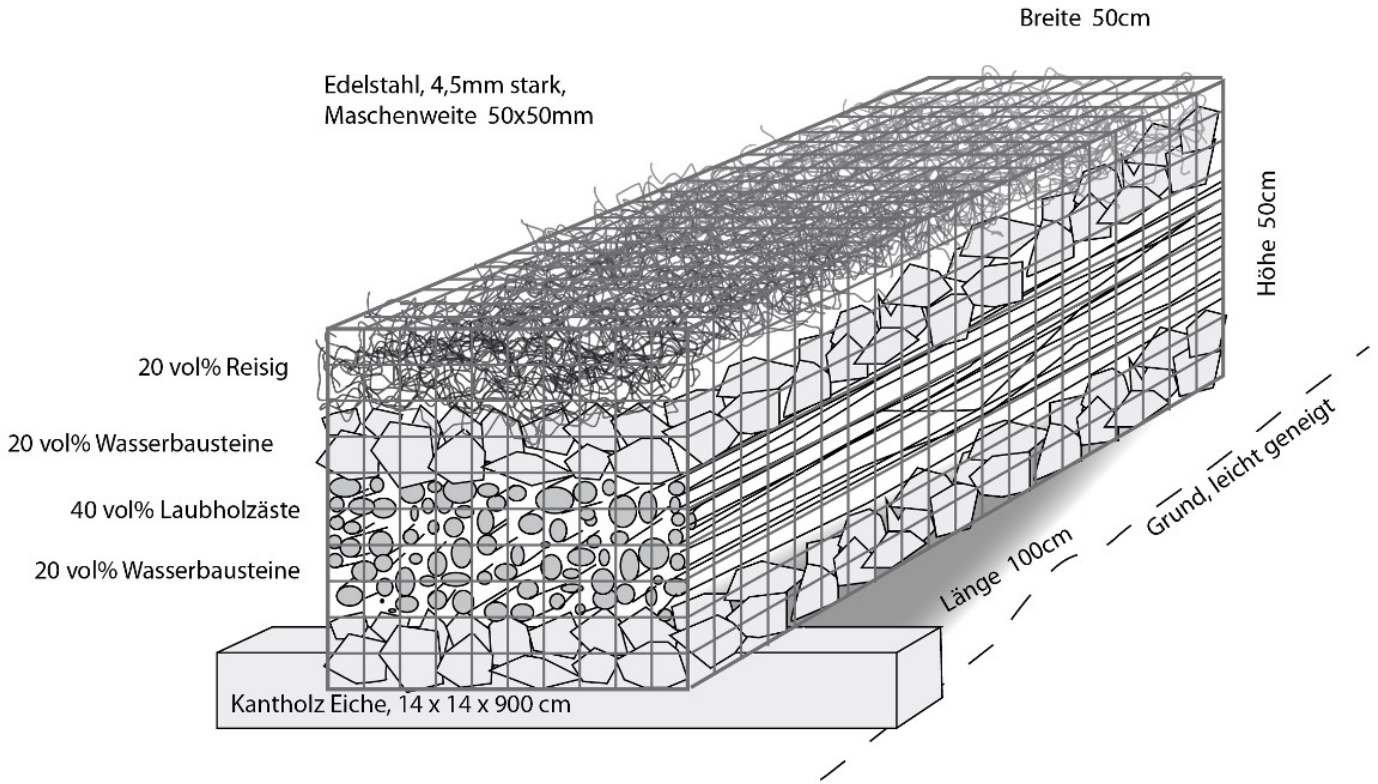
Förderung von Unterwasserröhricht

Ökologische Aufwertung der Fleete

Zwei gut besiedelte Strukturtypen

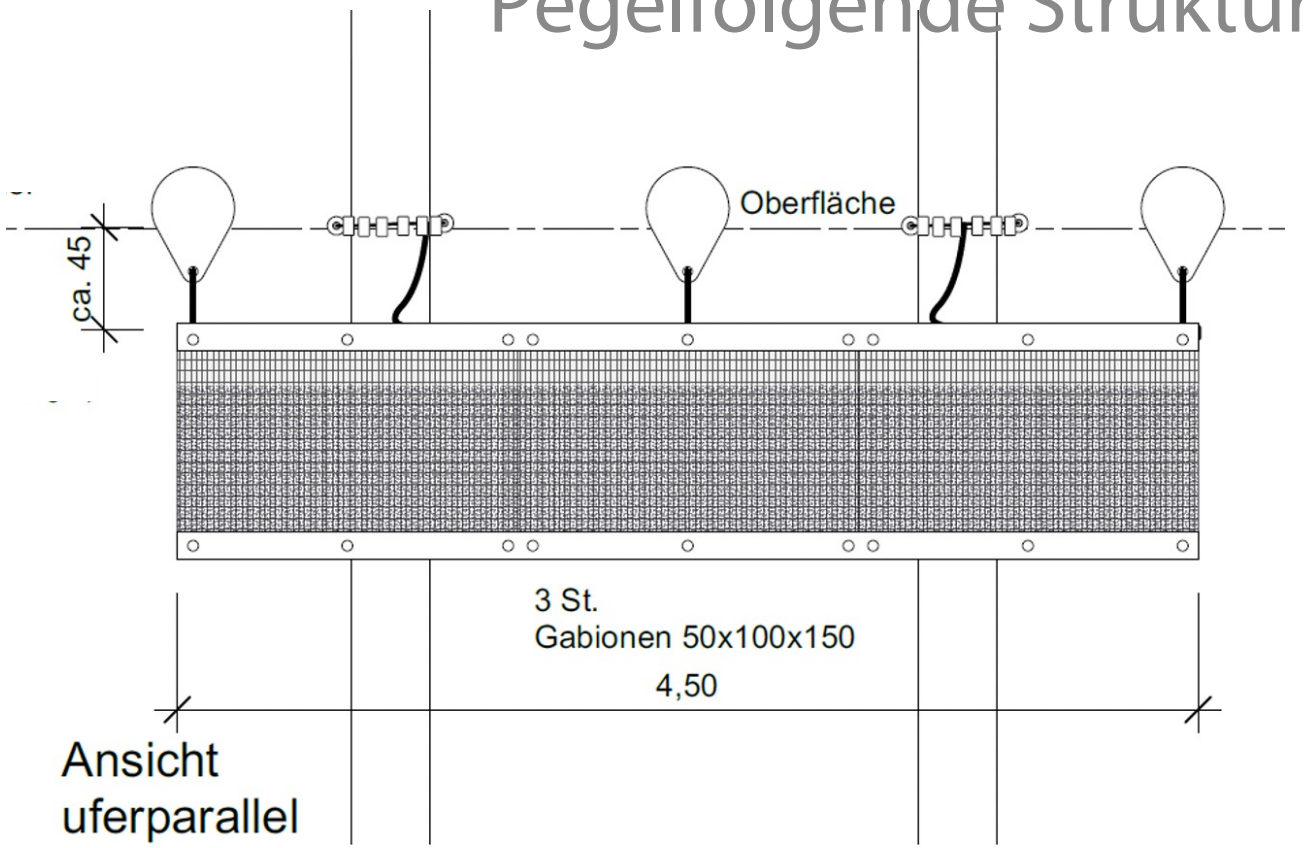
Ökologische Aufwertung der Fleete

Neue Strukturkörbe

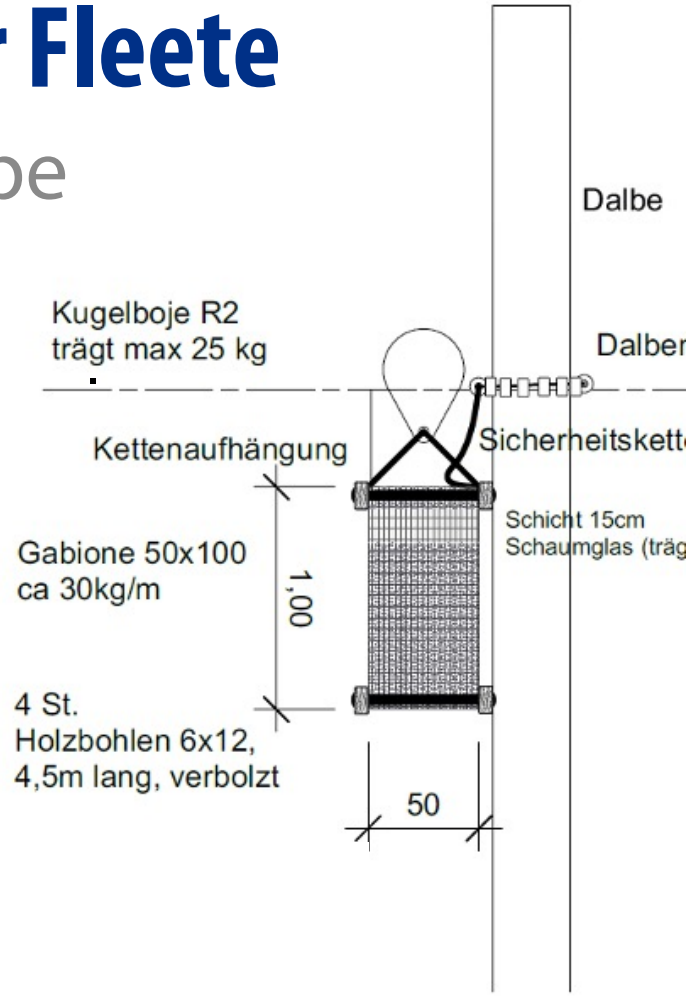


Ökologische Aufwertung der Fleete

Pegelfolgende Strukturkörbe



Ansicht
uferparallel



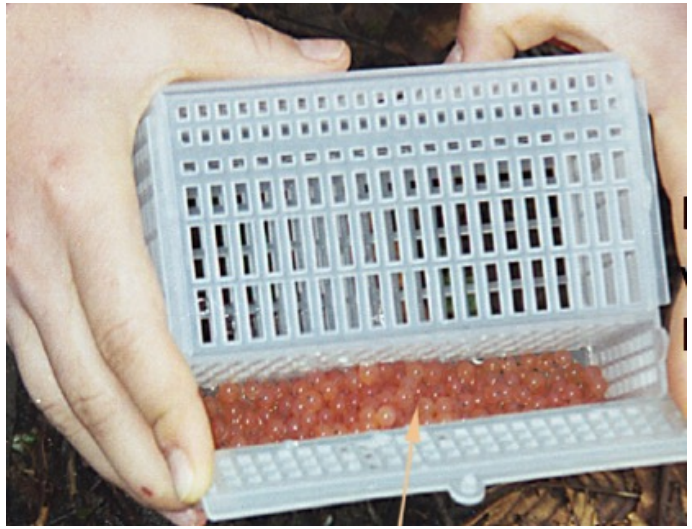
Ansicht
quer zum Ufer

Ökologische Aufwertung der Fleete

Die Schute als Experimentalraum

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit

Fischmonitoring

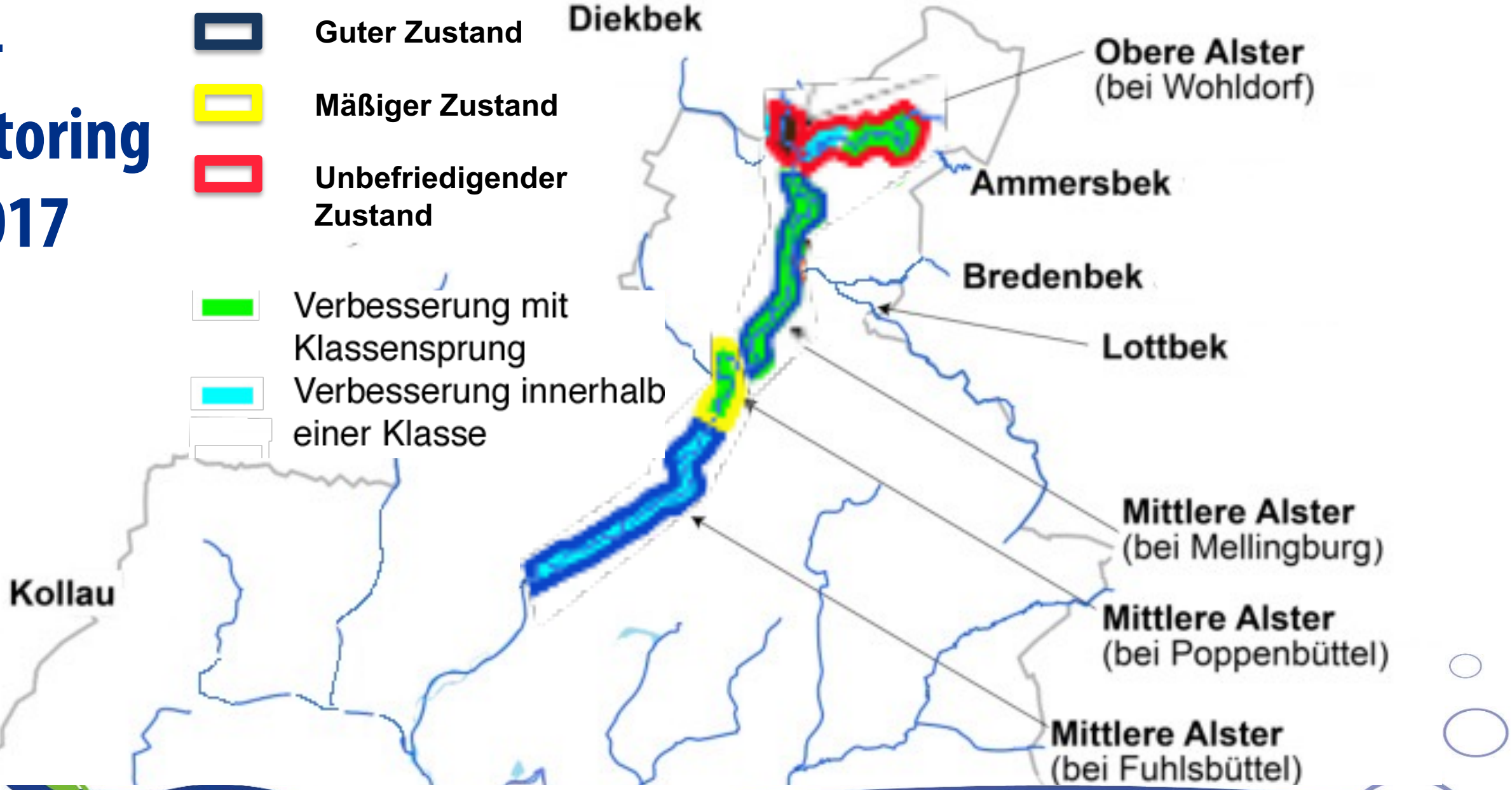


Forelleneier wurden mehrfach erfolgreich in der Alster erbrütet.

Das offizielle Monitoring zeigte in den ersten Jahren bis 2018 Verbesserungen an.
Aktuell wird diese Einschätzung aber durch neuere Untersuchungen, die noch nicht abschließend ausgewertet sind, in Zweifel gezogen.

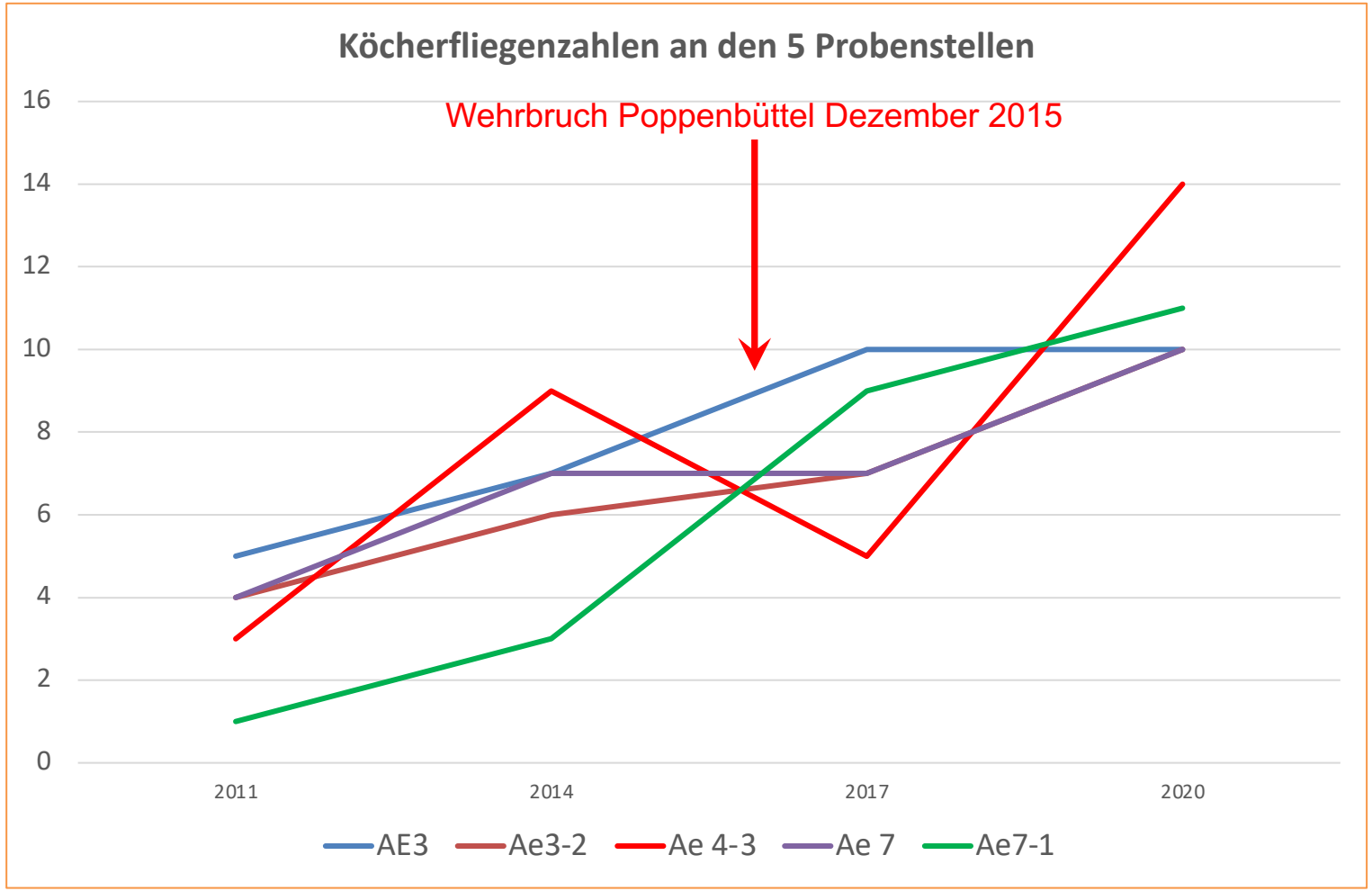
Forellen tauchen in den Untersuchungen verstärkt auf.

isch-
nonitoring
is 2017



Makrozoobenthos in der Oberalster

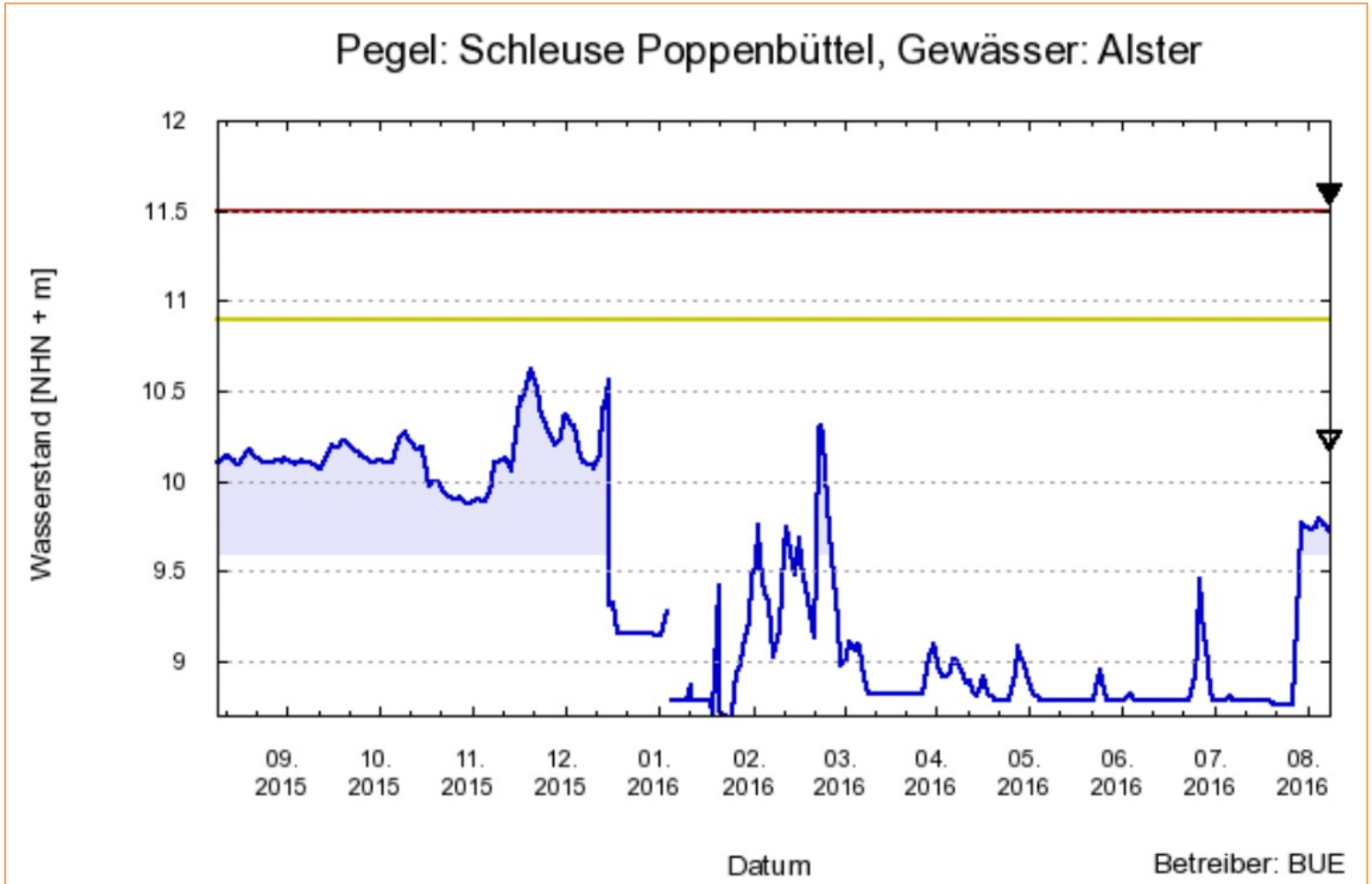
Einfluss von Kalamitäten



- ist bei den Köcherfliegenzahlen der Einzelnen Probestellen über die Jahre erkennbar:
Bei Ae3 zeigt sich ein auffälliger Absturz der Anzahl in 2017.

Makrozoobenthos in der Oberalster

Einfluss von Kalamitäten



Nur bei Ae3 zeigt sich ein auffälliger Absturz der Anzahl in 2017

Vermutliche Ursache:
Der Wehrbruch in Poppenbüttel im Dezember 2015.
Weite Teile der 2017 untersuchten Gewässerbereiche lagen im Vorjahr 8 Monate lang überwiegend trocken.

Erlenkeimlinge fördern – besser als Pflanzung!

Durchgängigkeit der ganzen Alster

Ökologische Aufwertung der Fleete

Untersuchung der 2019 eingebrachten Strukturkörbe

Ökologische Aufwertung der Fleete

Ergebnisse:

sinngemäß zitiert aus Untersuchungen der **ARGE Fließgewässer** 2022

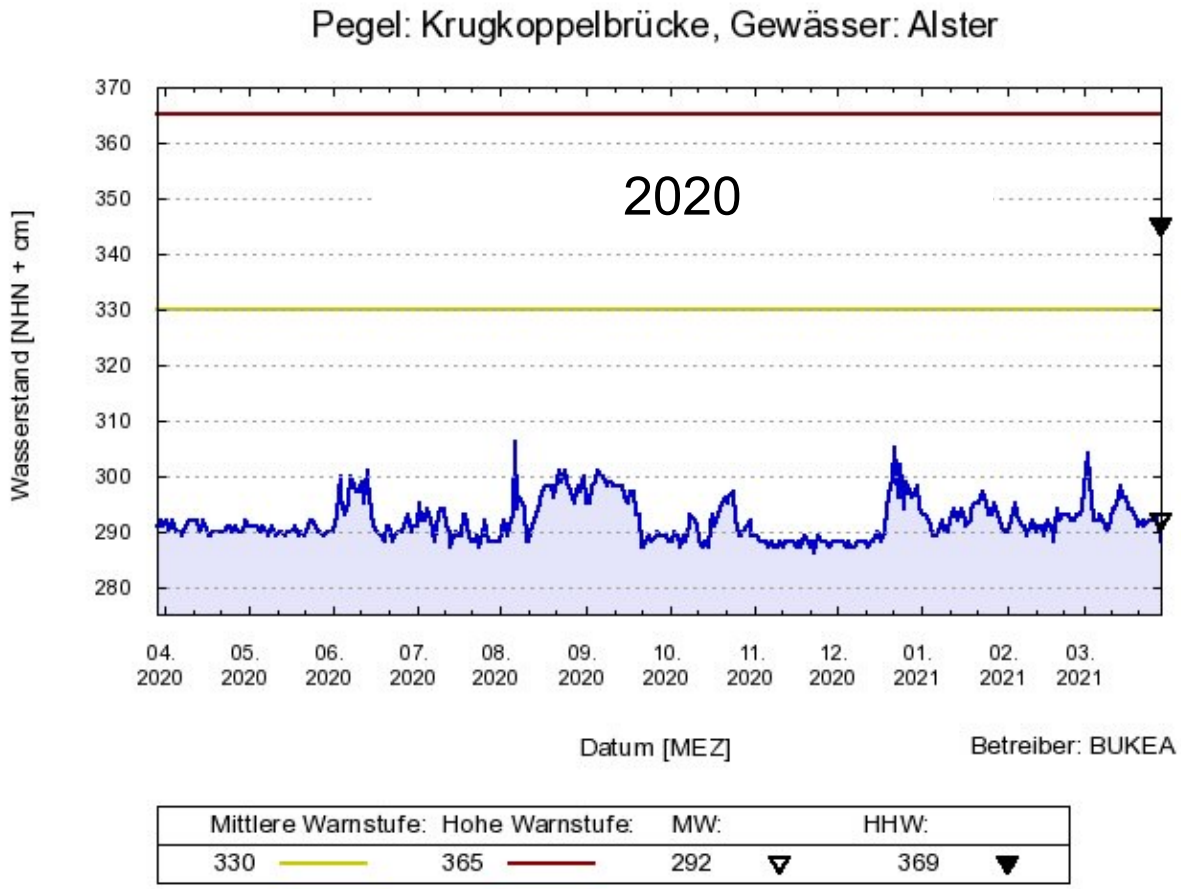
Mit durchschnittlich 1.667 Individuen verteilt auf 38 Taxa sind die Probengabionen vergleichsweise individuen- und taxareich ausgestattet.

Sie sind damit diverser als die der sedimentstabilisierenden Strukturen der Untersuchung aus dem Jahr 2017 (HALLE et al. 2017).
Das Ökologische Potenzial liegt zwischen „mäßig“ (GB 2 und GB 3) und „unbefriedigend“ …

Aber es fehlen wertgebende Arten wegen der Distanz zur Oberfläche und fehlender Vegetation.

Ökologische Aufwertung der Außenalster

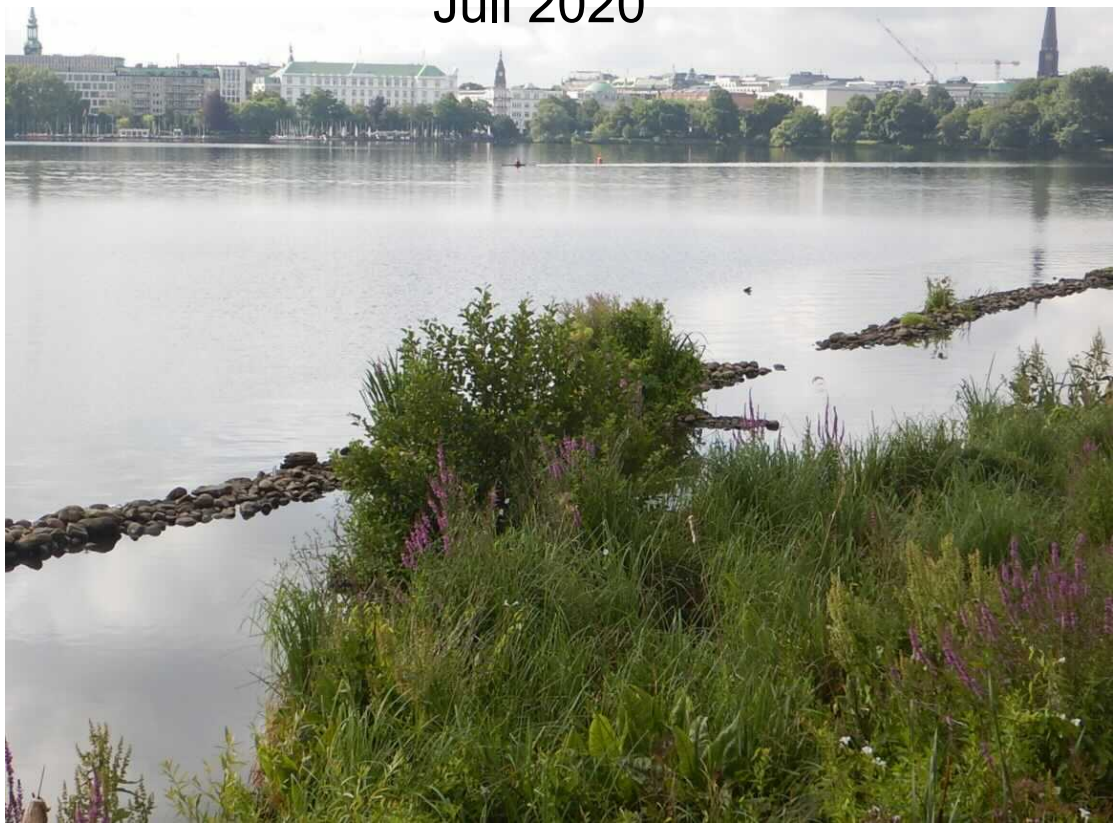
Wasserstände sind entscheidend



lebendigeAlster

BUND NABU

Ökologische Aufwertung der Außenalster

2020 erste Versuche

Juli 2020