

## Makrozoobenthos in Maßnahmenbereichen der Alster 2017 das gute ökologische Potenzial ist möglich



## Gliederung

---

- Einleitung
  - Vorstellung
  - WRRL
- Methode
- Ergebnisse
  - Überblick
  - Stationsvergleich unterschiedlicher Parameter
  - Zusammenfassende Gegenüberstellung und Bewertung
- Fazit und Ausblick...



## Einleitung



Copyright: W. Hammer, Projektbüro Lebendige Alster

Dipl. Biol. Friederike Eggers

Dipl. Biol. Susanne Dembinski

Makrozoobenthos in Maßnahmenbereichen der Alster 2017 – das gute ökologische Potenzial ist möglich  
Hamburg, 05.06.2018

### **EU- Wasserrahmenrichtlinie**

- Seit 2000 in Kraft, seit 2015 sollte der gute ökologische Zustand erreicht sein
- Nur 8% der Deutsche Seen und Flüsse erreichen den guten ökologische Zustand
- In Hamburg erreicht kein Gewässer das „gute ökologische Potenzial“, im Bearbeitungsgebiet Alster sind alle untersuchten Oberflächenwasserkörper als „mäßig“ eingestuft

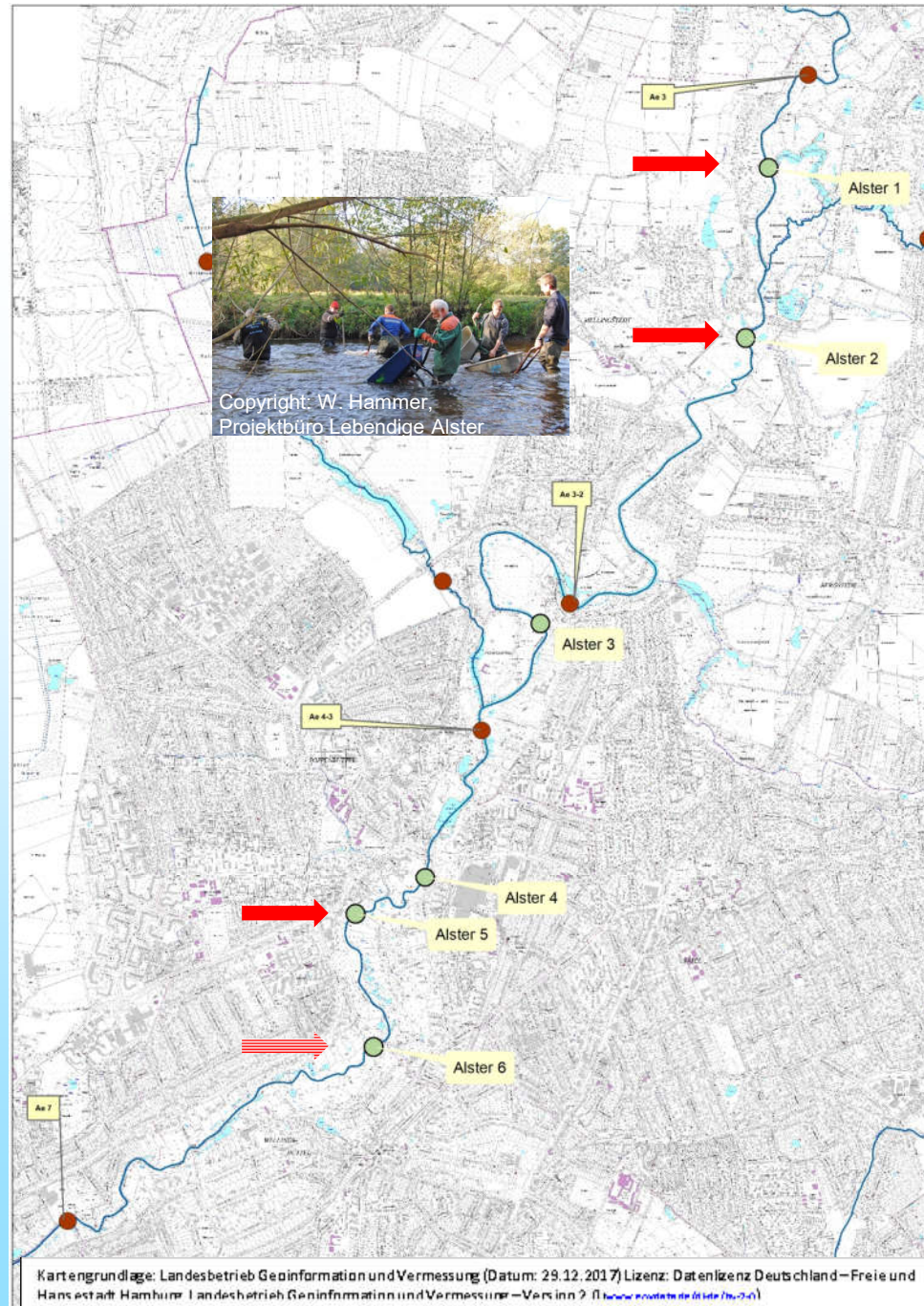
#### **Potenzial - Zustand**

- Potenzial für erheblich veränderte und künstliche Wasserkörper
  - Urbanisierung (Bebauung)
  - Wasserstandsregulierung (Vorflutfunktion - versiegeltes Einzugsgebiet)
  - Hochwasserschutz
  - Freizeitnutzung



Lage der Probestellen der  
aktuellen Untersuchung: ●

Lage der  
Wasserrahmenrichtlinien  
Monitoring Probestellen: ●



## Methoden

### Wie kommen wir zur Einstufung des ökologischen Potenzials?

- Definition einer Referenzzönose für den Fließgewässertyp 14: sandgeprägter Tieflandbach
- „Ökologische Zustandsklasse“ nach dem bundesweit gültigen (PERLODES) Verfahren für natürliche Gewässer
- Zusätzlich erfolgt die fachgutachterliche Einschätzung.
- Einschätzung des ökologischen Potenzials ergibt sich aus der „Ökologischen Zustandsklasse“
  - Es ist zu vermuten, dass eine Einstufung in die Klassen „schlecht“ und „unbefriedigend“ eine deutliche Abweichung vom guten ökologischen Potenzial bedeutet,
  - während eine Einstufung in „mäßig“ gegebenenfalls nur noch geringfügig vom guten ökologischen Potenzial entfernt ist.



## Ergebnisse - Überblick

Bewertung (PERLODES, NWB, FGW-Typ 14): Ökologische Zustandsklasse, Module Allgemeine Degradation und Saprobie, gutachterliche Einschätzung

Probestelle	Alster 1 Maßnahmen		Alster 2 Maßnahmen		Alster 3		Alster 4		Alster 5 Maßnahmen		Alster 6 Rausche	
	Wert	Score	Wert	Score	Wert	Score	Wert	Score	Wert	Score	Wert	Score
Individuen/m <sup>2</sup>	349		2.514		874		885		481		668	
Taxaanzahl	65		54		55		56		59		60	
<b>Allgemeine Degradation</b>	gut 0,78		mäßig 0,57		mäßig 0,42		gut 0,65		mäßig 0,57		gut 0,7	
Fauna-Index Typ 14/16	0,84	0,80	0,06	0,46	-0,10	0,39	0,32	0,57	0,58	0,68	0,71	0,744
EPT [%] (HK)	38,95	0,53	31,34	0,36	21,85	0,15	35,77	0,46	23,33	0,18	29,17	0,32
Anzahl Trichoptera-Taxa	14	1	11	1	8	0,75	13	1	8	0,75	12	1
<b>Saprobie</b>	gut 1,92		gut 2,2		gut 2,09		gut 2,06		gut 2,05		gut 1,99	
<b>Ökologische Zustandsklasse</b>	gut		mäßig		mäßig		gut		mäßig		gut	
<b>Gutachterliche Einschätzung</b>	gut		mäßig		mäßig		gut		mäßig-gut		gut	

Makrozoobenthos in Maßnahmenbereichen der Alster 2017 – das gute ökologische Potenzial ist möglich  
 Hamburg, 05.06.2018

## Ergebnisse - Überblick

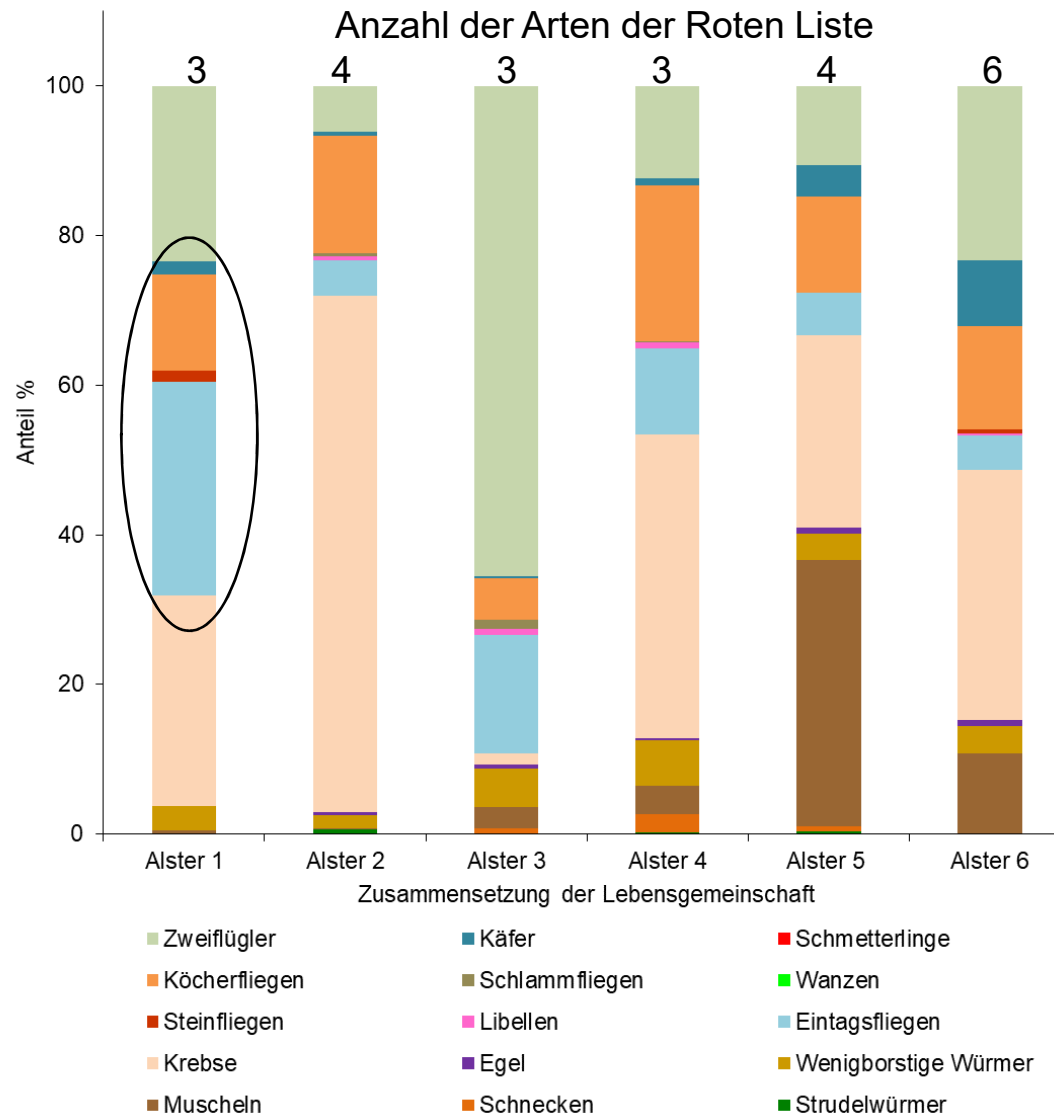
Bewertung (PERLODES NWB, FGW14): Ökologische Zustandsklasse, Module  
 Allgemeine Degradation und Saprobie WRRL Monitoring 2014 (ARGE WRRL-HOF 2015)

Probestelle	Ae 3*		Ae 3-2		Ae 4-3		Ae 7		Ae 7-1	
	Wert	Score	Wert	Score	Wert	Score	Wert	Score	Wert	Score
Individuen/m <sup>2</sup>	182		1142		1784		752		1260	
Taxaanzahl	38		38		59		57		50	
<b>Allgemeine Degradation</b>	mäßig 0,56		unbefried. 0,35		mäßig 0,44		mäßig 0,42		unbefried. 0,27	
Fauna-Index Typ 14/16	0,37	0,60	-0,15	0,37	-0,09	0,40	0,22	0,53	0,13	0,49
EPT [%] (HK)	35,71	0,46	23,81	0,20	20,13	0,11	12,39	0	7,81	0
Anzahl Trichoptera-Arten	7	0,63	6	0,5	9	0,88	7	0,63	3	0,13
<b>Saprobie</b>	gut 2,03		gut 2,20		gut 2,17		mäßig 2,32		gut 2,23	
<b>Ökologische Zustandsklasse</b>	mäßig		unbefriedigend		mäßig		mäßig		unbefriedigend	
<b>Gutachterliche Einschätzung</b>	mäßig		unbefriedigend bis schlecht		mäßig bis unbefriedigend		mäßig bis unbefriedigend		unbefriedigend	

Makrozoobenthos in Maßnahmenbereichen der Alster 2017 – das gute ökologische Potenzial ist möglich  
 Hamburg, 05.06.2018

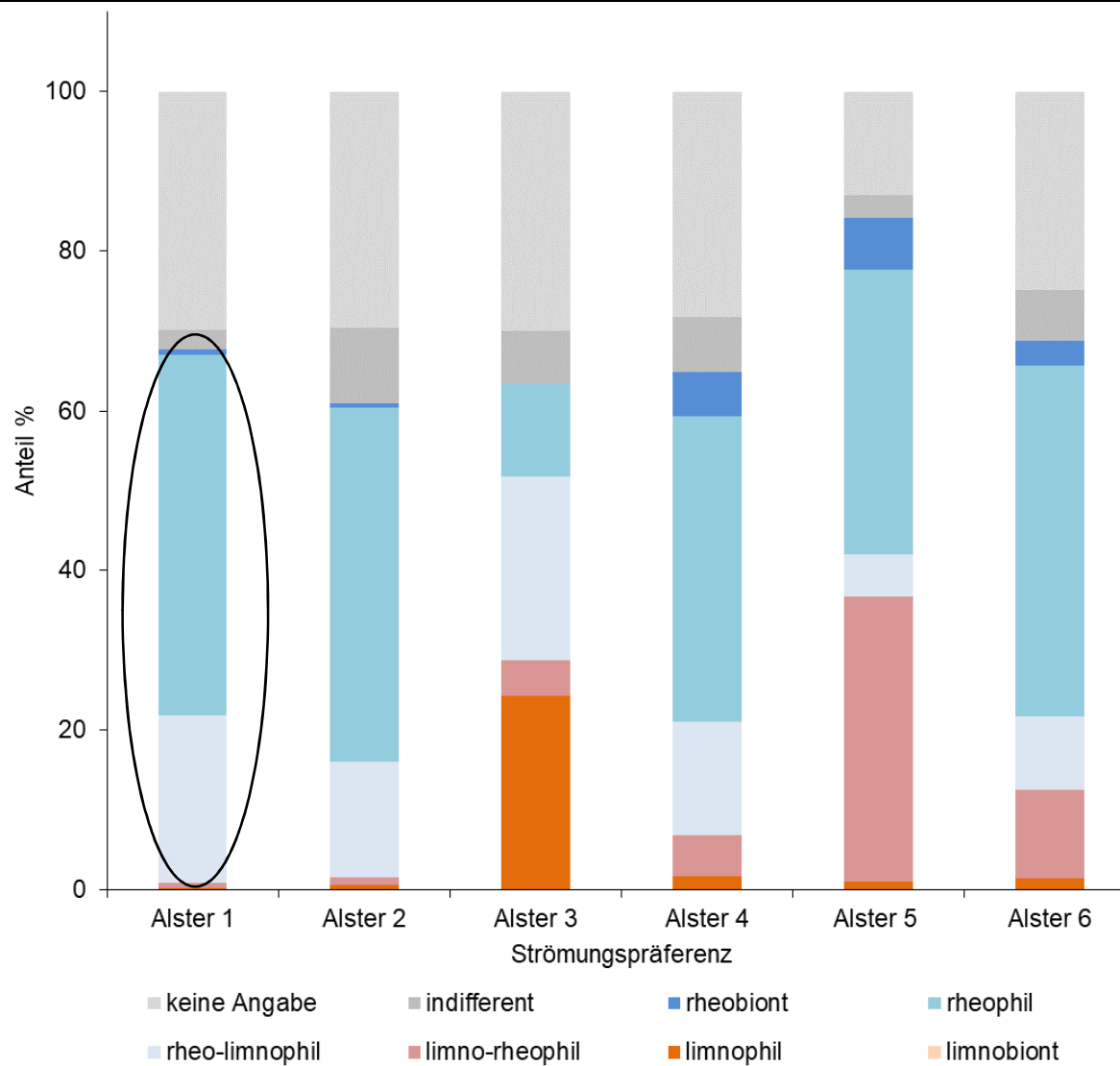


## Ergebnisse - Stationsvergleich



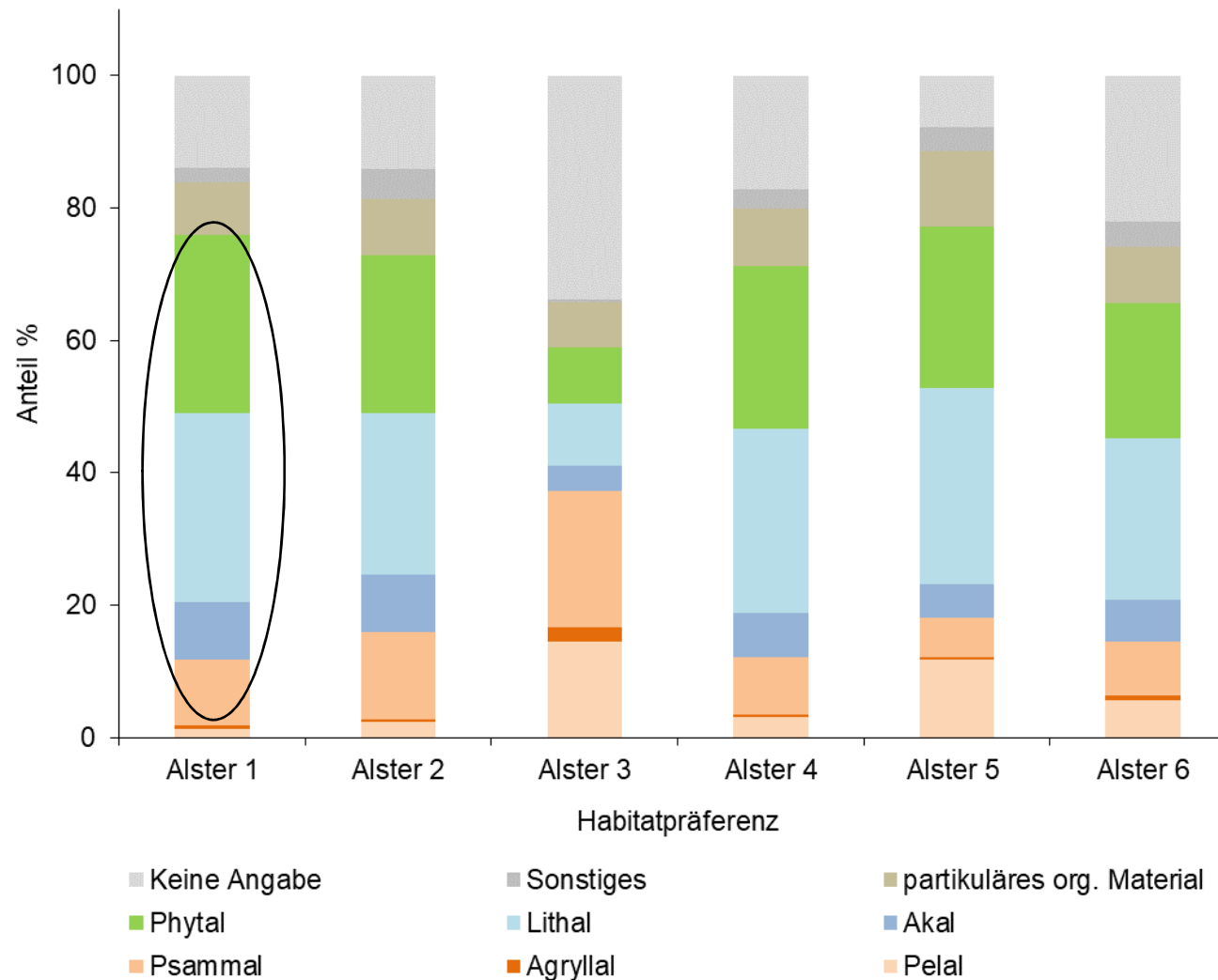
Makrozoobenthos in Maßnahmenbereichen der Alster 2017 – das gute ökologische Potenzial ist möglich  
Hamburg, 05.06.2018

## Ergebnisse - Stationsvergleich



Makrozoobenthos in Maßnahmenbereichen der Alster 2017 – das gute ökologische Potenzial ist möglich  
Hamburg, 05.06.2018

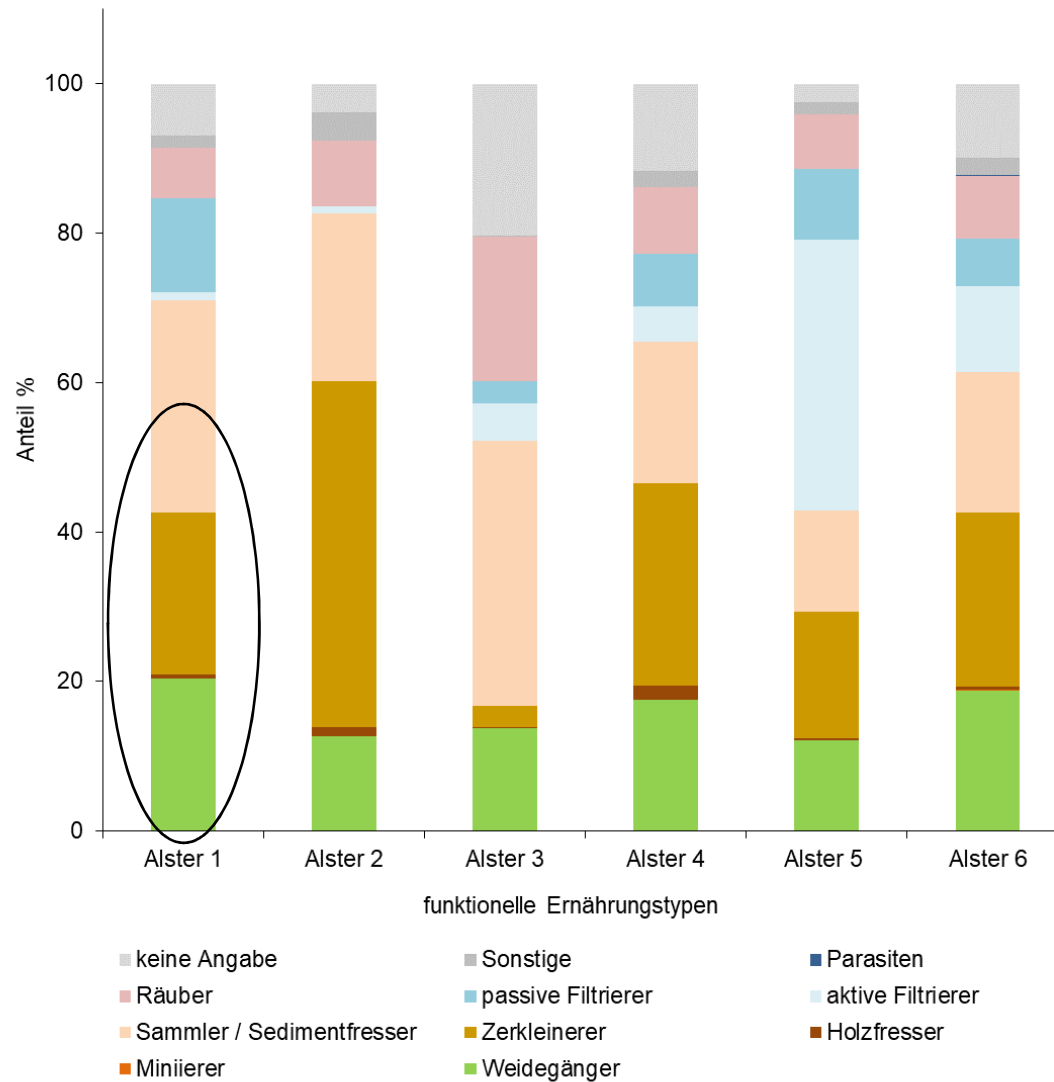
## Ergebnisse - Stationsvergleich



Makrozoobenthos in Maßnahmenbereichen der Alster 2017 – das gute ökologische Potenzial ist möglich  
Hamburg, 05.06.2018



## Ergebnisse - Stationsvergleich



Makrozoobenthos in Maßnahmenbereichen der Alster 2017 – das gute ökologische Potenzial ist möglich  
Hamburg, 05.06.2018

## Ergebnisse - Gegenüberstellung

### Sturkturverbessernde Maßnahmen

- Andere/mehr Substrate
- Höhere Strömungsgeschwindigkeit/-diversität
- langfristiges initiieren von mehr Eigendynamik

Station	Dominante Substrate (Anteil $\geq 20\%$ )	Anzahl Substrat typen	Saprobie	Allgem eine Degradation	Bewertung nach PERLODES	Gutachterliche Bewertung
Ae 3	Steinschüttung / Sand	4	2,03	0,56	mäßig	mäßig
Alster 1	Sand / Kies	6	1,92	0,78	gut	gut
Alster 2	organisches Material Sand / Kies	5	2,20	0,57	mäßig	mäßig
Ae 3-2	Grob- und feinputikuläres organisches Material	5	2,20	0,35	unbefriedigend	unbefriedigend bis schlecht
Alster 3	Sand	6	2,09	0,42	mäßig	mäßig
Ae 4-3	Sand, grobpartikuläres organisches Material	8	2,17	0,44	mäßig	mäßig bis unbefriedigend
Alster 4	Steine	9	2,06	0,65	gut	gut
Alster 5	Steine / Sand / Kies	9	2,05	0,57	mäßig	mäßig bis gut
Alster 6	Steine / Kies/ Sand	9	1,99	0,7	gut	gut
Ae 7	Steine / Sand	6	2,32	0,42	mäßig	mäßig bis unbefriedigend
Ae 7-1	Sand / Kies	6	2,23	0,37	unbefriedigend	unbefriedigend



## Ergebnisse – Fazit

---

- Lebensgemeinschaften der Maßnahmenbereiche sind verglichen mit den WRRL Monitoringstationen deutlich besser
- eingebrachte Substrate (Steine, Kies, Totholz) vor allem in Verbindung mit entsprechender Strömung wirksam



## Ergebnisse – Fazit

---

### Für die Zukunft:

- Eine Untersuchung der Lebensgemeinschaft in neuen Maßnahmenbereichen nach einer Etablierungsphase von ein bis zwei Jahren
- durch geeignete Maßnahmen zu verhindern, dass die eingebrachten Strukturen von Sand überdeckt werden
  - Strömungsregime beachten
- Substratdiversität erhöhen – Totholz ist nach wie vor auch an den Maßnahmenstationen unterrepräsentiert
- Trotz strukturverbessernder Maßnahmen: Keine Wunder erwarten
  - hydraulischer Stress
  - Wasserqualität
  - Wiederbesiedlungspotenzial

Mit Bewertungen des ökologischen Zustandes  
zwischen gut und mäßig ist das

gute ökologische Potenzial  
– bezogen auf das Makrozoobenthos –  
in greifbarer Nähe



Vielen Dank für  
Ihre Aufmerksamkeit

