

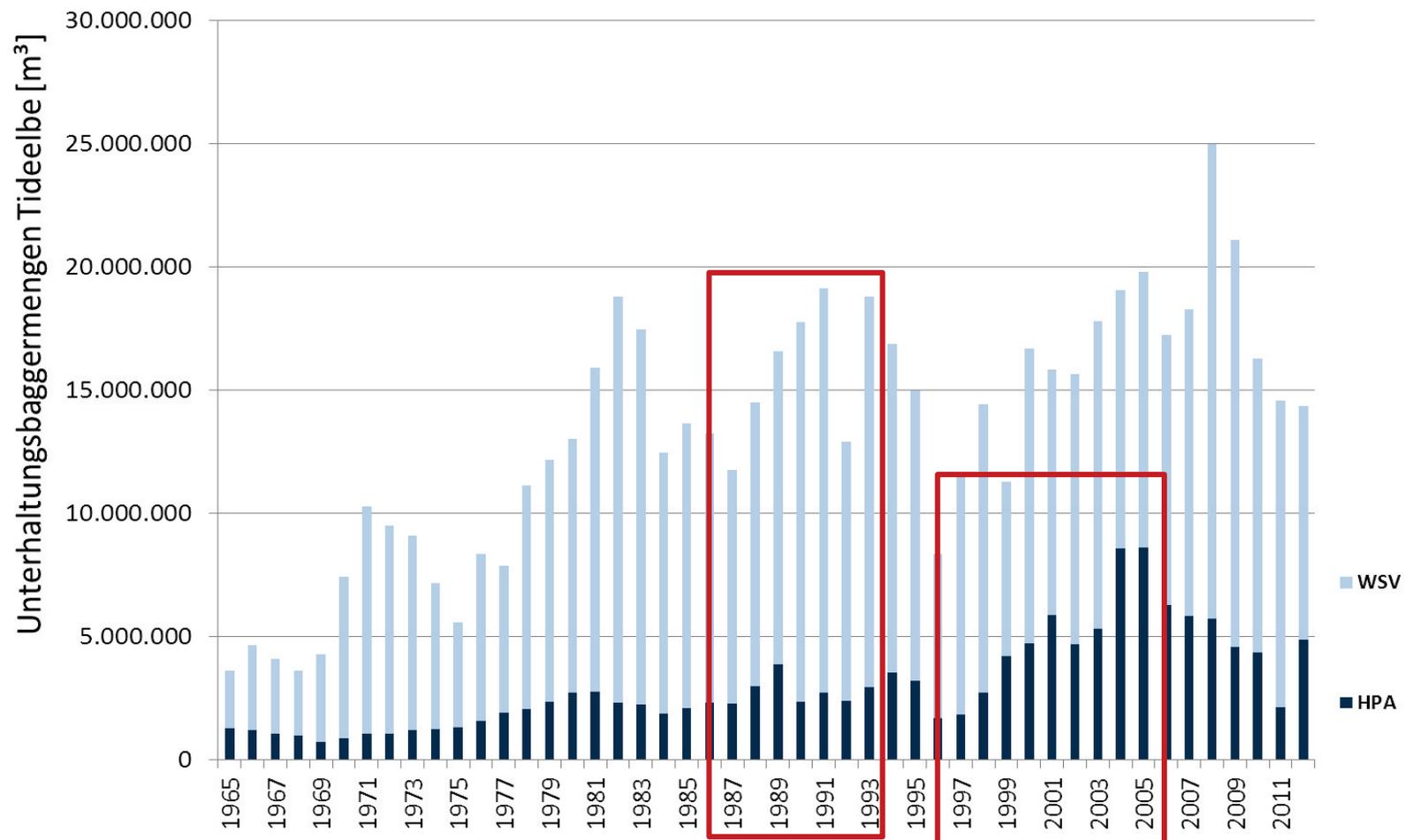


Eckpfeiler für eine zukunftsfähige Unterhaltungsstrategie

Klaus Rickert-Niebuhr GDWS
Dr. Henrich Röper, HPA

Unser gemeinsames Ziel: Eine nachhaltige Stabilisierung des Sedimenthaushalts.

Beispiele anhand der Baggermengengrafik



Wie können wir eine Stabilisierung erreichen?

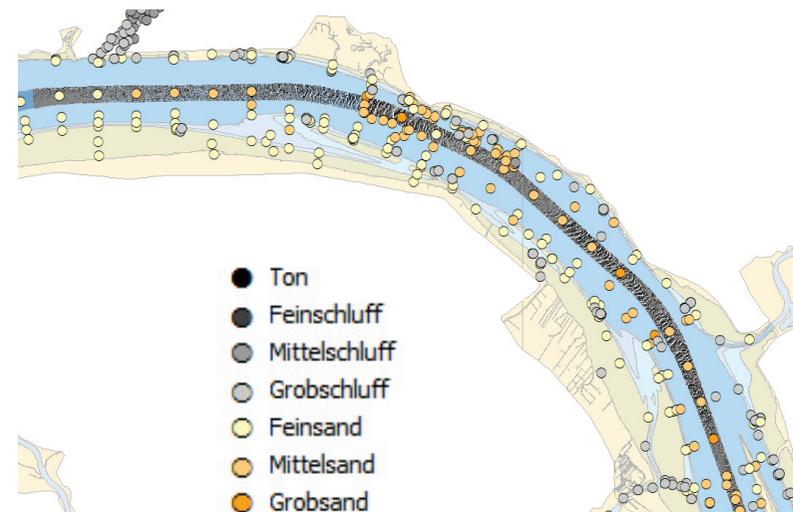
Umlagerung im System ist sinnvoll und notwendig.

Umlagerung muss sehr differenziert die Sedimentströme berücksichtigen, um Gleichgewicht zu erhalten

**Wesentlicher Teil der
Bewirtschaftung ist eine
Entlastung des
Sedimenthaushalts in der
Untereelbe.**

- Unterhaltung von 1870 bis 1986 bedeutete Entnahme
→ das ist gleichbedeutend mit fortgesetztem Ausbau
- Die Unterhaltung ab 1986 mit Hopperbaggern führte die Umlagerung ein
→ das ist eine Chance auf morphologisches Gleichgewicht

- Umlagerung kann morphologisches Ungleichgewicht erzeugen, wenn
 - lokal der Sedimenthaushalt insgesamt nicht ausgeglichen ist
 - lokal einzelne Kornfraktionen Mangel oder Überschuss zeigen



Auszug: Sedimentkataster, Sohlstrukturen

→ Eine langfristige Umlagerungsstrategie ist notwendig

**Eine Reduzierung der
Schadstoffe ist erforderlich.**

...für die Bewirtschaftung der Tideelbe

Rückblick auf das 3. Hauptforum vom 4. April 2014 / Vortrag Dr. Heininger

- ‡ **Gibt es im Elbeästuar noch ein Schadstoffproblem?** *ja*
- ‡ **Stammt die Belastung aus dem Oberstrom?** *Ja, überwiegend*
- ‡ **Wie sind die Erfolgsaussichten insgesamt?** *Reduzierung ist möglich*

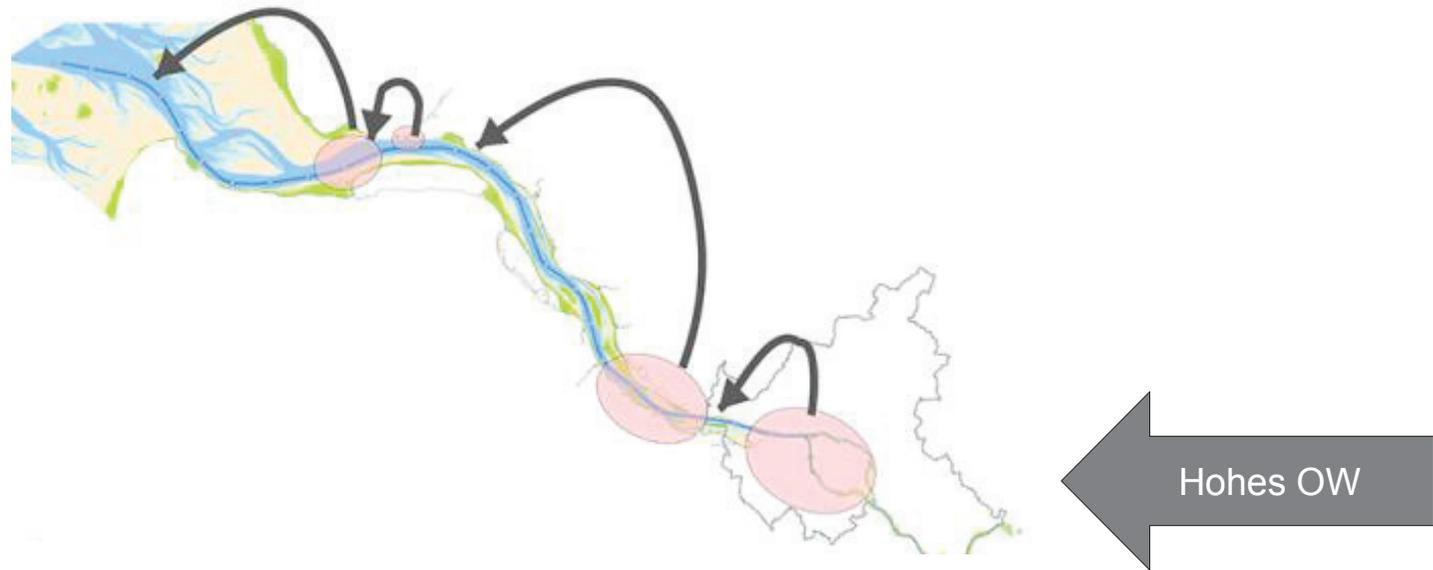
Morphologische Aspekte können nur befriedigend umgesetzt werden, wenn die Schadstoffbelastung reduziert wurde

- ‡ **Die Verringerung des Schadstoffeintrags von Oberstrom um maximal 50% würde für alle relevanten Schadstoffe die Einhaltung der aktuellen Richtwerte gewährleisten.**

Neben der Optimierung des Sedimentmanagements müssen Anstrengungen zur Schadstoffreduzierung gleichzeitig angegangen werden.

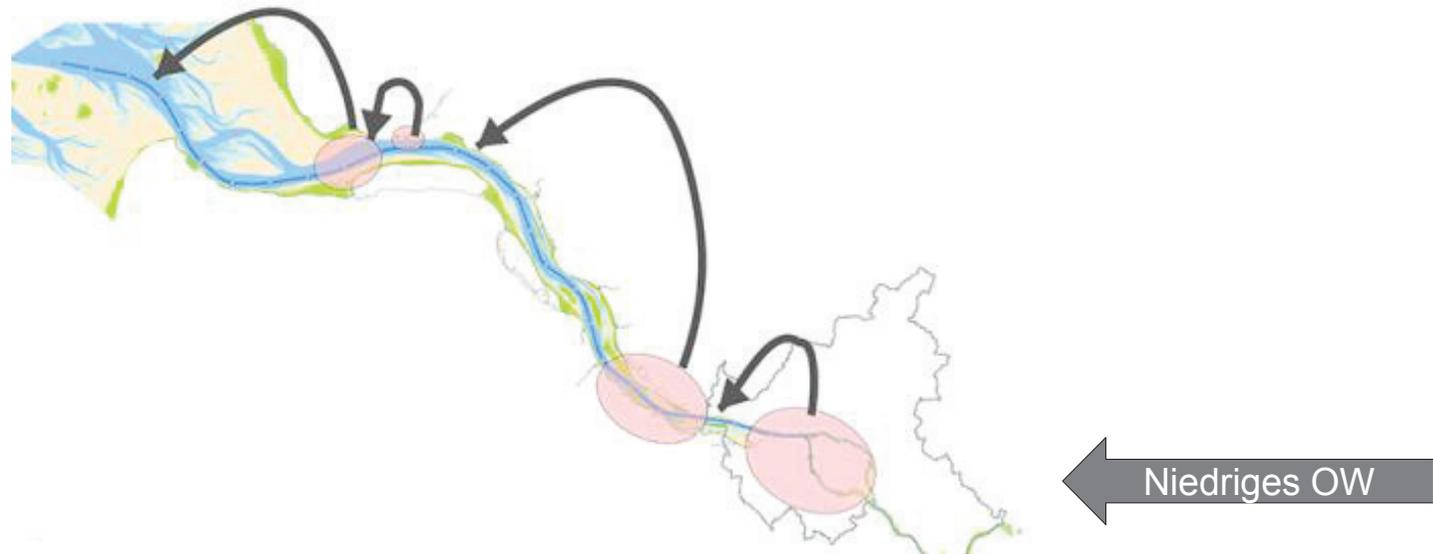
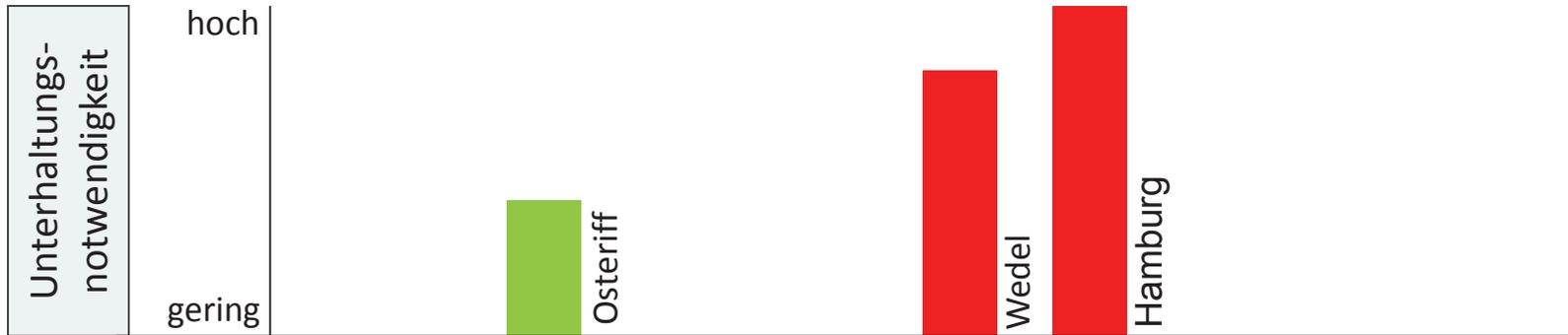
**Die Natur gibt den Takt vor:
Die Unterhaltung muss flexibel
auf wechselnde Bedingungen
reagieren können.**

Beispiel: Einfluss von Oberwasser auf die Unterhaltungsnotwendigkeit von Feinmaterial



(Quelle Grafik:
BfG, 2014)

Beispiel: Einfluss von Oberwasser auf die Unterhaltungsnotwendigkeit von Feinmaterial



(Quelle Grafik:
BfG, 2014)

Notwendigkeit des flexiblen Handelns

Beispiel: Handeln bisher

- ⌘ Umlagerung in Abhängigkeit der Tidephasen: bereits angewandte Flexibilisierung durch das Handeln von HPA und WSV

Notwendige Flexibilisierung:

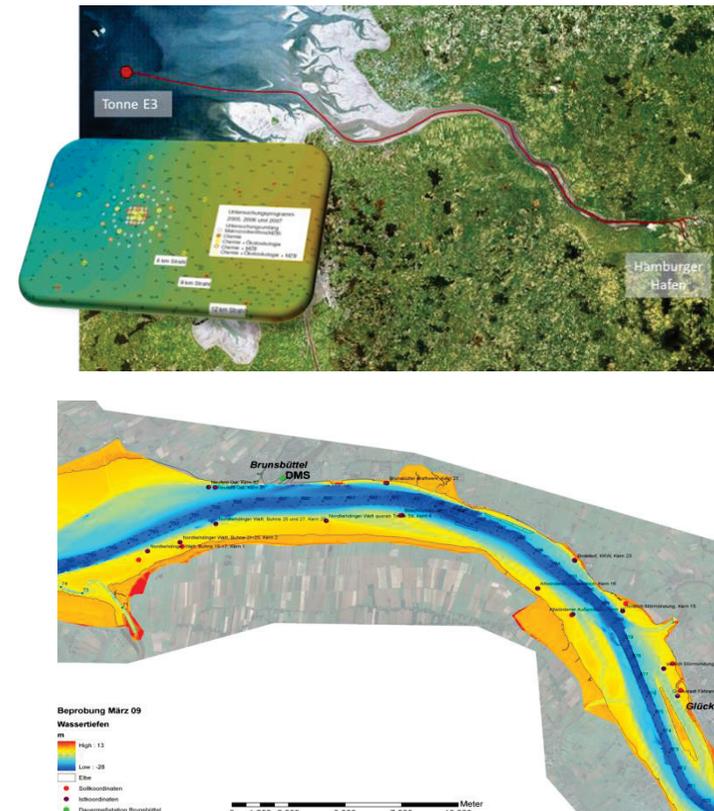
- ⌘ Stärkere Berücksichtigung der Randbedingungen erfordert auch angepasste Handlungsmöglichkeiten
 - ⌘ Aspekt Beseitigung aktueller Mindertiefen mit dem Aspekt der langfristigen Bewirtschaftung des Sedimenthaushaltes verbinden
- *Flexibilisierung ist angewandtes Systemverständnis.*

**Die Unterhaltungsstrategie muss
beständig überprüft, bewertet
und angepasst werden – im
Rahmen eines verlässlichen
Monitorings.**

Monitoring ist fester Bestandteil des Handelns von WSV und HPA

- ‡ Trübungsmessnetz / Beweissicherung
- ‡ Monitoring aller Umlagerstellen
- ‡ Referenzbeprobungen
- ‡ Meßprogramm Sedimentfang Wedel
- ‡ Bilanzfähige Schwebstoffmessungen (ADCP oder Cux-Sampler)
- ‡ Monitoring Nordsee, E3 + Referenzgebiet
- ‡ ...

Kontrollfunktion und Förderung des Systemverständnisses



Flexibles Handeln erfordert eine angepasste Beobachtungsstrategie des Systems
→ Gegenwirkung und Anpassung erforderlich (adaptives Handeln)

**Es wird keine optimale Lösung
für alle geben, aber einen
Kompromiss im Sinne der
Tideelbe.**

- ‡ Ein Kompromiss für die Sedimentbewirtschaftung ist insbesondere zwischen morphologischen und ökologischen Aspekten erforderlich.
- ‡ Dialogforum bietet die Möglichkeit der Berücksichtigung der Interessen aller Beteiligten.
- ‡ Angebot an das Forum: In Zukunft regelmäßige Informationen und intensiverer Austausch über Monitoringergebnisse im Rahmen der anstehenden Optimierungen.

Eckpfeiler auf einen Blick

Leitlinien für eine zukunftsfähige Unterhaltungsstrategie

- ❖ Unser gemeinsames Ziel: Eine nachhaltige Stabilisierung des Sedimenthaushalts.
- ❖ Umlagerung im System ist sinnvoll und notwendig.
- ❖ Wesentlicher Teil der Bewirtschaftung ist eine Entlastung des Sedimenthaushalts.
- ❖ Eine Reduzierung der Schadstoffe ist erforderlich.
- ❖ Die Natur gibt den Takt vor: Die Unterhaltung muss flexibel auf wechselnde Bedingungen reagieren können.
- ❖ Die Unterhaltungsstrategie muss beständig überprüft, bewertet und angepasst werden – im Rahmen eines verlässlichen Monitorings.
- ❖ Es wird keine optimale Lösung für alle geben, aber einen Kompromiss.