

Strombaumaßnahmen aus Sicht des Förderkreises „Rettet die Elbe“ e.V.

Herbert Nix, Förderkreis „Rettet die Elbe“ e.V.

Fachforum Strombau, 4. Sitzung am 17.2.2015



Was sind Strombaumaßnahmen?

- Vertiefungen der Unterelbe für die Schifffahrt
- Aufspülung von Wasserflächen für industrielle Nutzung

- Deichbau zum Schutz gegen Sturmfluten

- Technische Bauwerke (z.B. Leitdämme) zur Strömunglenkung um Sedimentation an bestimmten Stellen zu verhindern bzw. zu verlagern

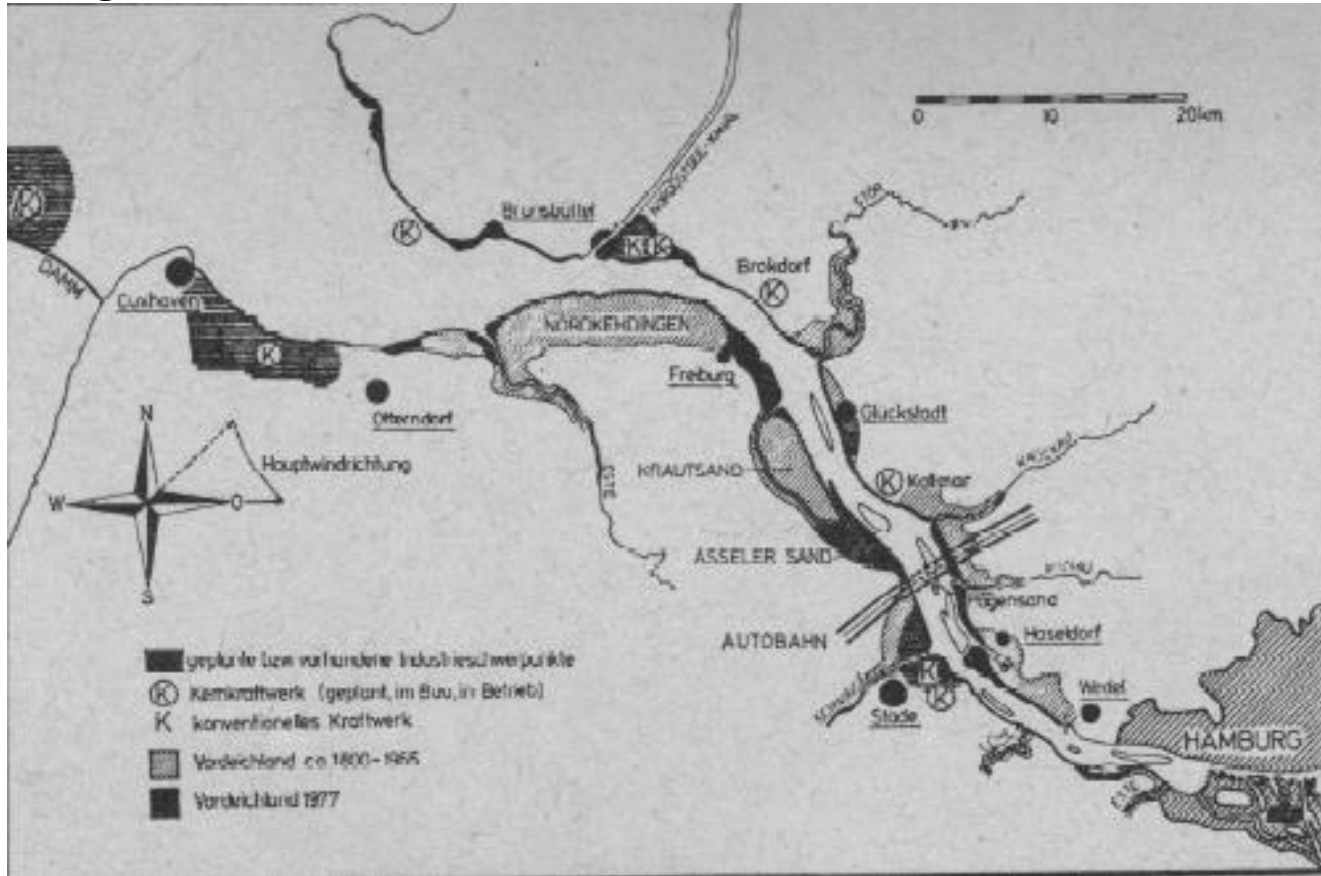
- Öffnungen und Anbindungen von Nebnelben und Flüssen
- Wiederherstellung von Flutraum

- Unterhaltungsbaggerungen

Alle Maßnahmen beeinflussen das Tidegeschehen und den Sedimenthaushalt!



Vernichtung von Vordeichsflächen und Wasserflächen außerhalb von Hamburg



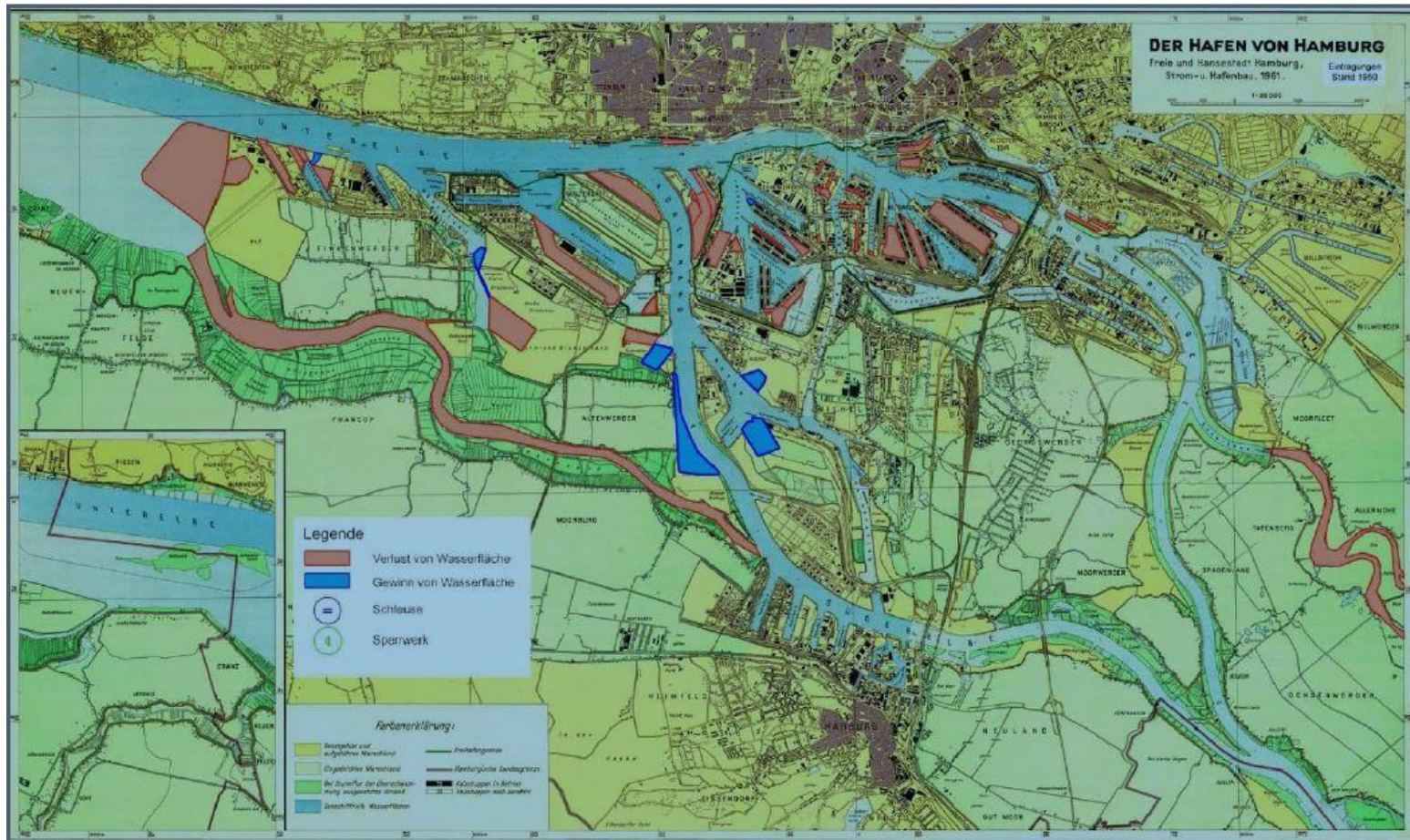
Quelle: Förderkreis Rettet die Elbe eV

Nach der Sturmflut 1962 wurden ca. 75% der Vordeichsflächen eingedeicht.

Zwischen 1950 und 1980: Verlust von ca. 18.300 ha Wasserfläche außerhalb Hamburgs



Vernichtung von Wasserflächen in Hamburg



Quelle: SEDIMENT MANAGEMENT STRATEGIEN IM ELBEÄSTUAR, Endfassung_D - 12. Mai 2006



Vernichtung von Wasserflächen in Hamburg

Verfüllung von Hafenbecken (größtenteils zwischen 1973 und 2001):

185 ha

Abdämmung von Flüssen und Zuläufen sowie Landgewinnung:

475 ha

Gesamt (1950 - 2005):

660 ha

1951: Abdämmung der Dove Elbe durch Bau der Tatenberger Schleuse

127 ha

**1962: Abdämmung der Alten Süderelbe als direkte Folge der
Sturmflutkatastrophe vom 16. Februar 1962**

200 ha

1999: Landgewinnung für das Airbus Firmengelände

148 ha

Quelle: SEDIMENT MANAGEMENT STRATEGIEN IM ELBEÄSTUAR, Endfassung_D - 12. Mai 2006



24.960 ha

Flutraum wurde im Zeitraum 1950 bis 2005 vernichtet !



Weitere Maßnahmen:

2014

**Hochwasserschutzanlage Niederhafen Johannisbollwerk/Vorsetzen/Baumwall
Landungsbrücken**

Flutraumverkleinerung bis zu 7,50 Meter :

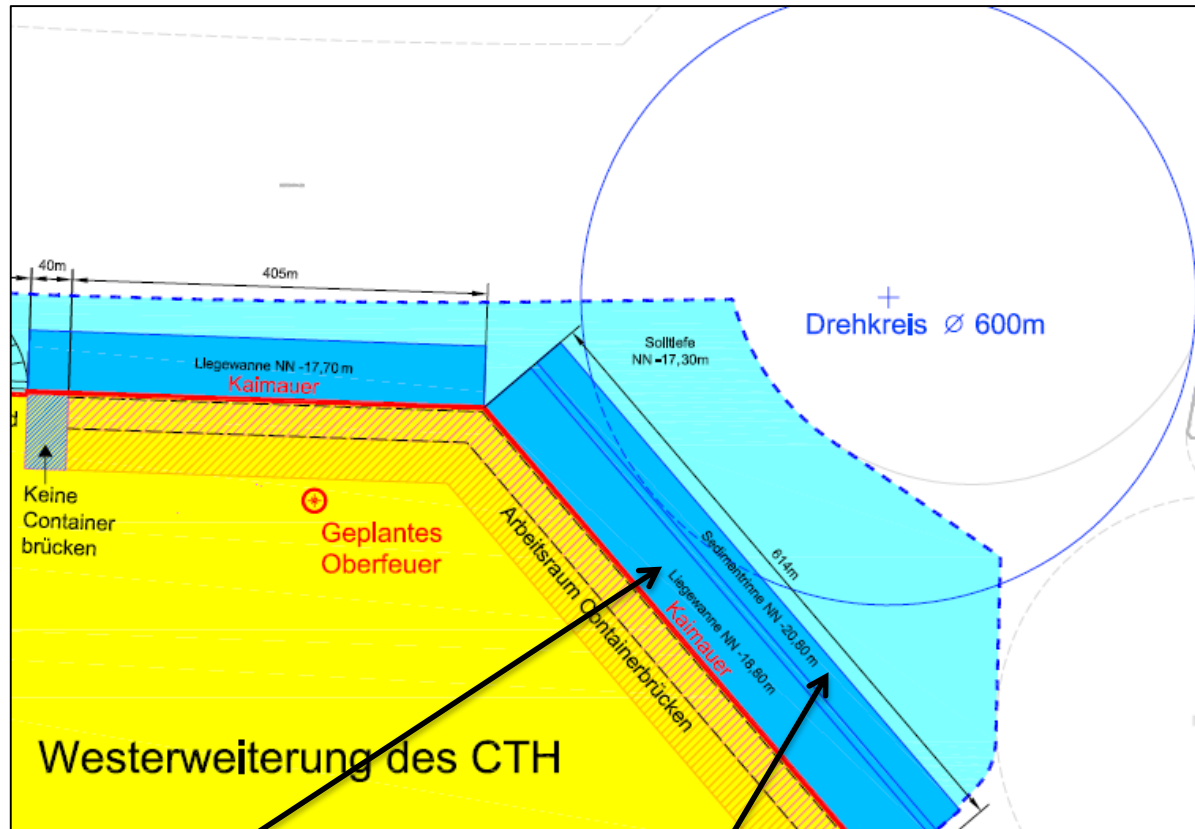
**Erhöhung der Strömungsgeschwindigkeit in diesem Abschnitt ,
die bereits jetzt schon bei Flut- und Ebbstrom sehr hoch ist.**

In Planung:

Zuschüttung Petroleumhafen, Steinwerder Hafen, Holzhafen



Geplante Maßnahme Westerweiterung EURO Gate (Petroleumhafen)



Liegewanne: **NN -18,80 m**, Sedimentrinne: **NN -20,80 m**

**Folie im Nachgang
hinzugefügt**



Wirkung von Sedimentfallen und Sedimentrinnen

Keine Reduzierung von Baggergutmengen

Eignen sich nur für eine wirtschaftliche Baggerstrategie

Dass die WSV und HPA das Ziel einer wirtschaftlichen Baggergutunterbringung verfolgen, ist verständlich, mit dieser Strategie werden aber die selbst gesetzten Ziele zur Reduzierung der Baggergutmengen ignoriert.

**Folie im Nachgang
hinzugefügt**



Der Sedimenthaushalt wird nicht ausschließlich vom Oberwasserabfluss bestimmt.

“Im Laufe der Diskussionen habe ich mehr als **10 Faktoren** identifiziert, die die anscheinend vorherrschende Verschlickungsrate beeinflussen haben könnten. Einige dieser Faktoren sind von einander abhängig und es ist sehr schwierig diese entsprechend ihrer jeweiligen Bedeutung auf Basis der aktuellen Kenntnisse einzuordnen. (...) Es gibt aber auch noch auf Grund der Kombination einer Anzahl anderer Faktoren eine zu grundlegende Tendenz zur zunehmenden Verschlickung.“

(Quelle: SEDIMENT MANAGEMENT STRATEGIEN IM ELBEÄSTUAR, Endfassung_D - 12. Mai 2006)

Neville Burt (Technischer Direktor, HR Wallingford / UK)

SEDIMENT MANAGEMENT STRATEGIEN IM ELBEÄSTUAR



Unterwasserleitdamm bei Glückstadt

“Die Arbeiten wurden im Jahre 1999 bis 2001/2 ausgeführt, um die Strömung zu beeinflussen. Dieses führte zu einer drastischen Verringerung der Verschlickung und der damit verbundenen notwendigen Baggerungen in diesem Flussbereich. Das heißt, dass das Material, das sich in der Vergangenheit in dieser Gegend absetzte, gegenwärtig ausbleibt.

Dieses würde zu höheren Konzentrationen und verstärkter Verschlickung im weiter oben oder weiter unten liegenden Bereich des Ästuars führen.“

Quelle: SEDIMENT MANAGEMENT STRATEGIEN IM ELBEÄSTUAR, Endfassung_D - 12. Mai 2006





Foto: Förderkreis Rettet die Elbe eV

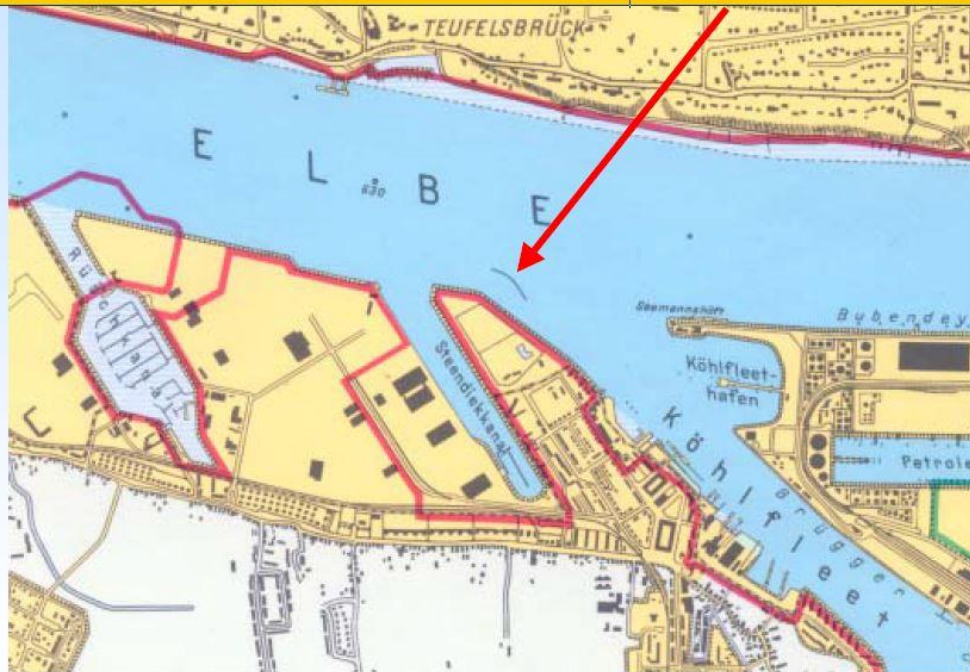
Sedimentverlagerung durch den Schiffverkehr

“Die Größe und der Tiefgang der Seeschiffe, die den Hafen anfahren, ist angestiegen. Dies führt vermutlich zu einer erhöhten Resuspendierung in der Form sedimentbedingter Trübungswolken hinter dem Schiffsheck. Man könnte nun argumentieren, dass Schiffe, die mit der hereinkommenden Flut den Hafen anfahren, eine Komponente zum Nettotransport stromaufwärts hinzugefügt haben, insbesondere, wenn dies den 'Tidal Pumping' Mechanismus unterstützt.“

Quelle: SEDIMENT MANAGEMENT STRATEGIEN IM ELBEÄSTUAR, Endfassung_D - 12. Mai 2006



Strömungsumlenkwand am Köhlfleet



Quelle: BAW - DH / 2003-12 Folie-Nr. 10

Reduktion der Schlickmenge im Köhlfleet um ca. 30 - 40%

Das Material, das sich in der Vergangenheit im Köhlfleet absetzte, führt zu Verschlickung in anderen Bereichen des Hafengebietes.





Bild: <http://www.geoportal-hamburg.de>

Landebahn AIRBUS

Welche Auswirkungen hat diese Querschnittverringering?



Alle vorgeschlagenen Maßnahmen müssen im Zusammenhang auf die:

- ökologische Verbesserung der Unterelbe
- Reduzierung der Baggergutmengen
- im Istzustand der Unterelbe
- geplante Elbvertiefung

Analysiert und bewertet werden.



24.960 ha

Flutraum wurde im Zeitraum 1950 bis 2005 vernichtet !

Ca. 3.140 ha

wurden bisher für strombauliche Maßnahmen entlang der Unterelbe identifiziert!

Immerhin ein (kleiner) Anfang der zur Umsetzung von Strombaumaßnahmen - um die Sedimentproblematik zu entschärfen – und der zur ökologischen Verbesserung nach WRRL beitragen könnte.

Insbesondere die Maßnahmen im Hamburger Bereich sollten noch in 2015 im Hinblick auf Wirkung, Umsetzung und Kosten konkretisiert werden.

Es ist eine politische Entscheidung notwendig, zu welchem Opfer nicht nur die Wirtschaftsbehörde bereit ist.

Der Dialogprozess für weitere Maßnahmen und deren Umsetzung sollte weitergeführt werden.

