

ERGEBNISPROTOKOLL

Forum Strombau- und Sediment- management Tideelbe

Fachforum Strombau

3. Sitzung am 21.11.2014

Tagesordnung

Fachforum Strombau

3. Sitzung am 21. November 2014

Ort: Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt (BSU), Konferenzzentrum
Neuenfelder Straße 19, 21109 Hamburg

Sitzungsdauer: 10.00 – 14.00 Uhr

Moderation: Arne Spieker, IFOK GmbH

Was

Wer

TOP 1 Begrüßung und Einführung

• *Arne Spieker, IFOK*

TOP 2 Strombaumaßnahmen und ihre Wirkungen

- Überblick über bestehende strombauliche Konzepte im Gesamtbereich der Tideelbe sowie Erkenntnisse über Wirkungspotenziale
- Diskussion und Feedback zu den Konzepten
- Erörterung des weiteren Vorgehens im Dialog

• *Manfred Meine, HPA*
• *Dr. Günther Eichweber, WSV*
• *Alle Teilnehmenden*

dazwischen Mittagspause

TOP 3 Zusammenfassung und Ausblick

• *Arne Spieker, IFOK*

TOP 1 – Begrüßung und Einführung

Moderation/Sprecher

Arne Spieker

Anlagen

keine

Zentrale Inhalte und Ergebnisse

- Begrüßung und Dank für das Interesse an der dritten Sitzung des Fachforums Strombau.
- Herr Spieker stellt die Tagesordnung vor und begrüßt die Referenten Herrn Dr. Eichweber (WSV) und Herrn Meine (HPA). Er verortet die Sitzung im Gesamtprozess: Auf der ersten Sitzung wurden Ziele für ein Strombaumanagement an der Tideelbe formuliert. Auf der 2. Sitzung wurden diese ergänzt und systematisch verschiedene Typen von Strombaumaßnahmen vorgestellt. Herrn Dr. Eichweber und Herrn Meine erläuterten anhand ausgewählter Beispiele, wie diese Maßnahmentypen in konkrete strombauliche Ideen übersetzt werden könnten. In einem weiteren Vortrag stellte Herr Netz (BSU) den integrierten Bewirtschaftungsplan Elbe-ästuar (IBP) vor. In diesem Rahmen wurde diskutiert, welche Erkenntnisse sich aus dem IBP für die Entwicklung von Strombaukonzepten an der Tideelbe ableiten lassen.
- Ziel der dritten Sitzung ist es, abschätzbare Wirkungen strombaulicher Maßnahmen, insbesondere auf den Sedimenthaushalt zu diskutieren. Dazu sollen in Form von Steckbriefen alle bislang als mögliche Optionen existierende strombauliche Maßnahmen aufgezeigt und von den Teilnehmenden diskutiert werden.
- Das Protokoll der 2. Sitzung wird auf der kommenden Sitzung des Fachforums Strombau verabschiedet.
- Weiteres Vorgehen: Aus dem Teilnehmerkreis wurde wiederholt der Wunsch geäußert, dass man das fachlich komplexe Thema Strombau mit der gebührenden Ernsthaftigkeit und Verbindlichkeit vorantreiben möge. Für die Diskussion und auch die Prüfung des Endberichts sollte genügend Zeit zur Verfügung stehen. Die Teilnehmer stimmen dem Vorschlag zu, die kommenden Sitzungen (4. Sitzung des Fachforums Strombau sowie die 5. Sitzung des Hauptforums) auf Anfang des nächsten Jahres zu verschieben.

Der Prozess im Überblick

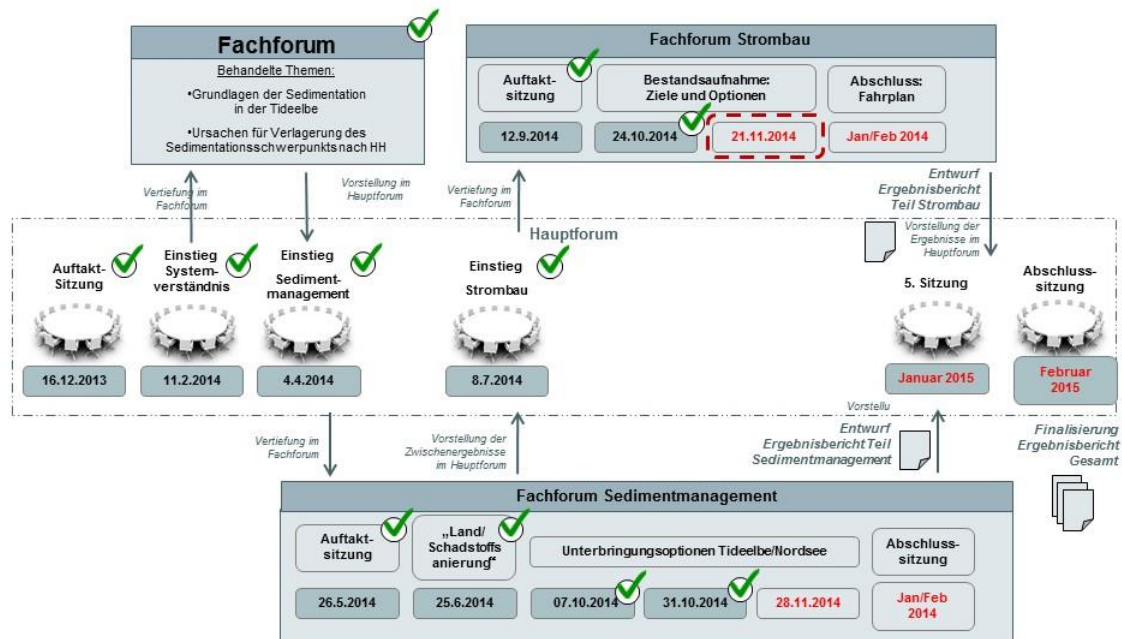


Abbildung 1: Forum Strombau- und Sedimentmanagement – Der Prozess im Überblick

Fragen und Anmerkungen aus dem Fachforum

- ! Klarstellung zur letzten Sitzung des Fachforums Strombau in Bezug auf die Wirkung von Baumaßnahmen auf die Scheitelwasserstände sehr hoher Sturmfluten in der Elbe: Die genannte Erhöhung der Sturmflutscheitel von 60 cm setzt sich zusammen aus unterschiedlichen Faktoren, wie z.B. Fahrrinnenanpassungen, Küstenschutzmaßnahmen oder der Abdämmung der Alten Süderelbe. Die Maßnahmen sollten deswegen nicht gesamt betrachtet werden, sondern sind in Bezug auf die unterschiedlichen Anteile an der Auswirkung zu differenzieren. Beispielsweise erzielt die Eindeichung Nordkehdingens sogar eine absenkende Wirkung von bis zu 10 cm auf das HThw. [Anmerkung zur Quelle: Siefert & Havnoe, 1988: Die Küste, Heft 47, Tabelle 4; siehe Anlage 2 unten]
- ? Können die vorgestellten Ziele der strombaulichen Maßnahmen noch ergänzt werden?
- ➔ Ja. Die Ziele, die in der Präsentation aufgeführt sind, stammen aus der Diskussion der 1. und 2. Sitzung des Fachforums Strombau und können bis zur Erstellung des Abschlussdokumentes ergänzt werden.

TOP 2 – Strombaumaßnahmen und ihre Wirkungen

Referent/Sprecher

Manfred Meine (HPA) und Dr. Günther Eichweber (WSV)

Anlagen

Präsentation Strombaumaßnahmen und ihre Wirkungen - ein Überblick -

Zentrale Inhalte und Ergebnisse

- Herr Meine und Herr Dr. Eichweber geben einen Überblick über die Wirkpotenziale einzelner strombaulicher Maßnahmen in Bezug auf den Sedimenttransport. Sie erläutern weiterhin, inwieweit Aussagen zu Effekten auf die Baggermengen möglich sind.
- Die Form der Tidekurve und das F/E-Verhältnis bestimmen grundsätzlich den Sedimenttransport. Hingegen werden tatsächliche Baggermengen durch lokale Randbedingungen, wie das vorhandene Sediment-Dargebot, Strömungsbedingungen im Gewässer und den Hafenbecken sowie die nautisch erforderlichen Unterhaltungsbedarfe beeinflusst.
- Untersuchungen zur Wirkung strombaulicher Maßnahmen an der Tideelbe liegen aus fünf Phasen seit 2001 vor, die jeweils unterschiedliche Fragestellungen, Maßnahmenumfänge und Kriterien als Ausgangslage nahmen: Potenzialanalyse der Bundesanstalt für Wasserbau (BAW) (2001-2003), Untersuchungen der Projektgruppe Strombau (2005-2008), Studie der Bundesanstalt für Gewässerkunde (BfG) zum Sedimentfang (2008-2012) sowie Untersuchungen der BAW für das Tideelbekonzept (2009-2014). Szenarien in der Elbmündung erstellte die BAW im Rahmen des EU-Projektes TIDE (2010-2013). Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind für die im Forum betrachteten Fragestellungen wegen der unterschiedlichen Ausgangslage teilweise nicht vergleichbar.
- Die Referenten erläutern fünf strombauliche Maßnahmentypen mit ausgewählten Beispielen in Bezug auf ihre Zielsetzung und Wirkungsweise:
 1. Uferrenaturierung:
 - Zielsetzung: ökologische Aufwertung der Wasserwechselbereiche
 - Wirkungsweise: Erweiterung der Wasserwechselbereiche durch Rückbau von Uferbefestigungen und evtl. Abtragung der Vorlandflächen
 2. Stromlenkende Maßnahmen
 - Zielsetzungen: Verringerung von Eintreibungen (lokal), Festlegung der Hauptrinne und der Nebenrinnen, Ufersicherung, Tideenergie dämpfen
 - Wirkungsweise: Die Strömung wird vom Ufer ferngehalten, Querströmungen werden reduziert, die Strömung wird in den Rinnen gebündelt, Energieeintrag in das Ästuar wird reduziert
 3. Sedimentfänge (und Sedimentationsräume)
 - Zielsetzung: Unterhaltung soll gleichzeitig wirtschaftlicher und ökologisch verträglicher werden
 - Wirkungsweise: Durch den Sedimentationsraum kann die Sedimentbewirtschaftung zeitlich und räumlich konzentriert und nach hydrologischen und ökologischen Bedingungen optimiert werden

4. Aktivierung von Nebenelben/Nebenflüssen:

- Zielsetzung: Verringerung des Tidehubes, ökologische Aufwertung
- Wirkungsweise: Ein Teil der Tideenergie läuft verlangsamt durch die Nebenelbe stromauf, Schaffung von Bereichen mit freier Morphodynamik zehrt Energie und erhöht die Vielfalt der Habitatstrukturen

5. Schaffung von Flutraum

- Zielsetzung: Verringerung des Tidehubes, Verringerung und Ausgleich der Flut- und Ebbströmungen (Reduzierung des F:E-Verhältnisses), Ausgleich der Sedimentbewegungen
 - Vereinfachte Wirkungsweise: Der Hochwasserscheitel wird durch Zufluss in den Maßnahmenbereich erniedrigt, der Niedrigwasserscheitel wird durch verzögerten Abfluss angehoben; das Tidegeschehen wird gedämpft: dadurch ändern sich der Tideverlauf und die Tideströmungen
- Mit Ausnahme der Untersuchungen der BAW für das Tideelbekonzept (2009-2014) sowie zum Sedimentfang Wedel wurden jeweils Maximalvarianten betrachtet, mit denen größtmögliche Wirkpotenziale erreicht werden sollten. Die Maximalvarianten von einigen Strombaumaßnahmen, insbesondere im Mündungsbereich, sind aus heutiger Sicht kaum realistisch umsetzbar. Das ist beim Vergleich der einzelnen Maßnahmen miteinander zu beachten.
 - Alle Hamburger Maßnahmen zur Flutraumbeschaffung zusammen (Maximalvarianten aus den Untersuchungen BAW 2005-2008) führen laut Projektgruppe Strombau zu einer Reduktion des Tidehub am Pegel St. Pauli um bis zu 25 cm sowie zu einer Reduktion der Flutstromdominanz unterhalb Hamburgs bzw. der Ebbstromdominanz oberhalb Hamburgs und des Mündungsbereiches. Die Modellierung ergab zudem eine Abnahme des residuellen advektiven Schwebstofftransports („Netto-Transport“) stromauf von km 660 (Pagensand). Die Auswirkungen der aktuell untersuchten Maßnahmen in Hamburg (2009-2014) sind dagegen deutlich geringer.
 - Grundsätzlich zeigen die Untersuchungen, dass die hydraulische Wirkung einer Flutraumvergrößerung von mehreren Faktoren abhängt: Größe des angeschlossenen Volumens, Ausgestaltung und Anbindung an die Stromelbe und relative Lage im Längsverlauf der Tideelbe.
 - Strombauliche Maßnahmen beeinflussen hydromorphologische Randbedingungen. Diese steuern wiederum den Sedimenttransport. Aber sie wirken nur im Verbund, einzelne Maßnahmen bewirken nur geringe Änderungen im Transportgeschehen. Sie haben daher keine sofortige Wirkung für das Sedimentmanagement bzw. auf Baggermengen. Der Zusammenhang zwischen Strombaumaßnahmen, Sedimenttransport und Baggermengenreduzierung ist nicht linear, sondern komplex.
 - Geeignete Strombaumaßnahmen können die Anreicherung von Feinstoffen im oberen Ästuar und damit die Baggermengen langfristig reduzieren.

- Strombaumaßnahmen wirken nicht nur auf die Hydromorphologie, sondern können auch Vorteile für andere Belange haben – beispielsweise aus naturschutzfachlicher Sicht.
- Für die positive Beeinflussung der Tideelbe – und nicht nur der hydromorphologischen Randbedingungen – brauchen wir ein ganzheitliches Strombau- und Sedimentmanagementkonzept sowie die Einbeziehung weiterer Sichtweisen und Belange. Die von HPA und WSV ist nur eine davon.
- Die unterschiedlichen Stakeholder müssen sich auf gemeinsam getragene Maßnahmen verständigen, da nur im Verbund wesentliche positive Veränderungen für die Tideelbe zu erreichen sind.
- Der Blick muss auf die gesamte Tideelbe gerichtet werden!

Fragen und Anmerkungen aus dem Fachforum

- ? Kann man feststellen, inwieweit sich stromlenkende Maßnahmen im Mündungsbereich auf Baggermengen auswirken?
- ➔ Da die Baggermengen von vielen (nicht nur hydromechanischen) Parametern abhängen, ist eine Aussage über den direkten Zusammenhang zwischen der Reduktion von Sedimenten im oberen Bereich und den Baggermengen nicht konkret möglich.
- ! Wurde der Tidehub am Pegel St. Pauli dadurch errechnet, dass die Maximalvarianten der Projektgruppe Strombau addiert wurden?
- ➔ Ja, der Wert von 25 cm am Pegel St. Pauli bezieht sich auf die Maximalvarianten im Hamburger Raum. Lokal kann die Reduktion des Tidehubs bis zu 50 cm betragen. Zu beachten ist, dass unter Berücksichtigung aktueller räumliche Randbedingungen heute nur Maßnahmen mit wesentlich geringerem Umfang realistisch erscheinen.
- ! Wird durch Strombaumaßnahmen der Feinsedimenthaushalt entlastet oder verlagern sich lediglich die Sedimentationsschwerpunkte? Werden Baggermengen hierdurch reduziert?
- ➔ Das Feinstoffdargebot reichert sich durch das Tidal Pumping im oberen Flussverlauf (oberhalb von Glückstadt) an und trägt dort zur Verschlickung der Nebeneiben bei. Geeignete Strombaumaßnahmen können durch die Veränderung der hydromechanischen Parameter (u. a. das Flut/Ebbstrom-Verhältnis) dazu beitragen, den Sedimenthaushalt im oberen Teil des Elbästuars zu entlasten und insgesamt auszugleichen. Dadurch würde das Sedimentdargebot gerade in den Bereichen mit hoher Sedimentationsneigung reduziert. Hierdurch können Kreislaufbaggerungen vermieden und somit Häufigkeit und Umfang notwendiger Unterhaltungsbaggerungen verringert werden.

- ! Inwieweit können Sedimentfallen weiterentwickelt werden? Ist ein weiterer Sedimentfang elbabwärts von Wedel möglich?
 - ➔ Sedimentfallen sammeln Sedimente an einer bestimmten Stelle. Sedimentfallen wirken insbesondere an den Stellen, an denen der Strom bereits Sedimente abgelagert (längere Strecke mit geringer Fließgeschwindigkeit, Beispiel Wedel). Die Möglichkeit einer Einrichtung weiterer Sandfänge wird weiter geprüft.

- ! Kleinere Maßnahmen können nicht wesentlich zu einem stabilen Sedimenthaushalt beitragen. Umfangreichere Maßnahmen sind daher nötig.

- ! Der Integrierte Bewirtschaftungsplan, die Vorgaben der Wasserrahmenrichtlinie sowie das Life-Projekt Renaturierung Wischhafener Süderelbe müssen in die Diskussion mit einbezogen werden.

- ! Für Rückdeichungsmaßnahmen, bzw. jegliche Veränderung des bestehenden Hochwasserschutzes ist es sehr schwer, gesellschaftliche Akzeptanz zu bekommen. Zudem werden solche Maßnahmen oft durch Grundstückseigentumsfragen erschwert.

- ? Auswirkungen von Maßnahmen sind schwer vorherzusagen. Wie zuverlässig sind die gezeigten Zukunftsmodelle?
 - ➔ "Zukunftsmodelle" ist ein falscher Begriff, da dadurch suggeriert wird, ein zukünftiger Zustand wäre genau bekannt. Das ist niemals der Fall. Ein hydromorphologisches Simulationsmodell ist im Hinblick auf die Naturähnlichkeit immer ein eingeschränktes mathematisches Ersatzsystem zur Analyse und Diagnose hydromorphologischer Prozesse der Natur. Das Systemverhalten muss von den Modellen gut wiedergegeben werden. Sind die relevanten Wirkungsmechanismen bekannt, kann auch die Reaktion von Systemveränderungen sehr detailliert analysiert werden.

- ! Aus naturschutzfachlicher Sicht können Strombaumaßnahmen lokal naturraumtypische Tier- und Pflanzenarten beeinträchtigen. Jedoch sind auch Synergien möglich. Eine Reduktion des Tidehubs mindert die Ufererosion und würde somit beispielsweise in der oberen Elbe bei Geesthacht und Elbrücken Ort den Schierlings-Wasserfenchel schützen. Es ist deswegen wichtig, eine Beurteilung und Priorisierung der Maßnahmen auch unter einem ökologischen Blickwinkel und mit Blick auf die verschiedenen Funktionen des Ökosystems durchzuführen. Auch wenn die Elbe oberhalb Hamburgs aufgrund der schlechten Befahrbarkeit weniger im Fokus der Diskussion steht, sollten Gebiete mit einem ökologisch hohen Stellenwert gleichwertig priorisiert werden. Dies gilt auch für die untere Tideelbe mit ihren Lebensräumen.

- ! Ein Teilnehmender schlägt vor, das Wasser- und Schifffahrtsamt Lauenburg Elbe ins Forum einzuladen um die Vertiefung am Wehr Geesthacht mitzudiskutieren.
 - ➔ Die WSV trägt für die Einbindung des WSA Lauenburg und den Austausch von Informationen Sorge. Eine persönliche Teilnahme wird zum jetzigen Zeitpunkt als nicht notwendig betrachtet.

- ? Wäre es möglich zu prüfen, wie Maßnahmen in der Kombination wirken? Kann berechnet werden, welche Maßnahmen im Zusammenspiel die größten Effekte in Bezug auf die hydrologische und ökologische Wirkung haben?
 - ➔ Zum gegenwärtigen Zeitpunkt wird die Modellierung von Kombinationen im Hinblick auf den hohen Kosten- und Zeitaufwand nicht für erforderlich erachtet. Dies sollte erst erfolgen, sobald entsprechende Planungsvarianten näher ins Auge gefasst werden.

- ? Mit einem festen Leitdamm wird der Mündungstrichter enger; man würde der Elbe Wasserfläche wegnehmen. Wie lange würde es dauern, bis im Bereich Kugelbake bis Neuwerk auf der Nordseite die gleichen Bedingungen herrschen wie auf der Südseite? Sind hier keine negativen Auswirkungen zu erwarten?
 - ➔ Diese Szenarien lassen Vor- und Nachteile erkennen: So wäre beispielsweise die Wattentstehung positiv für den Küstenschutz (Klimaanpassung). In den Szenarien wurde jedoch nur geprüft, wie die Auswirkungen auf bestimmte hydraulische Parameter sein könnten. Wichtig ist: es können daraus keine konkreten Überlegungen oder gar Planungen entwickelt werden. Insofern gibt es zu diesen Szenarien auch keinerlei weiterführende Überlegungen etwa zur technischen Ausgestaltung, zur Bauwerkssicherung, zu Massenermittlungen oder gar Kostenabschätzungen. Der diesbezügliche Vortrag im Rahmen des Dialoges diene vielmehr dazu, die Wirkungsweise unterschiedlicher strombaulicher Maßnahmentypen exemplarisch zu verdeutlichen.

- ! Als weiteres Ziel von Strombaumaßnahmen sollte das Verhindern einer weiteren Ausweitung der Brackwasserzone aufgenommen werden.

- ? Es sollten primär solche Flächen an die Elbe angeschlossen werden, um Tidevolumen zu schaffen, die bereits niedrig liegen. Dies ist auch ökologisch sinnvoll und sollte im Gesamtkonzept näher betrachtet werden. Ein großflächiger Bodenabtrag um mehr Flutraum zu schaffen wird im Hinblick auf Baukosten und ökologische Auswirkungen für ungünstig erachtet. Gibt es realistische Studien bezüglich der Auswirkungen und Wirkungsgrade eines solchen Abtrags?
 - ➔ Einige Untersuchungen wurden in Bezug auf die Klimafolgenforschung (KLIMZUG) durchgeführt. Auch die BAW hat 2001 Annahmen in der Potenzialanalyse bezüglich der Stellschrauben durch Flächenabtrag getroffen. Weitere Untersuchungen sind nicht bekannt.

- Die Erfahrungen beim Abtrag in Kreetsand zeigen, dass derartige Maßnahmen je nach abzutragenden Bodenvolumina, Bodenarten und Schadstoffbelastungen sehr kostenintensiv sein können.

Feedback seitens der Teilnehmenden: Was ist Ihnen wichtig für das weitere Vorgehen?

Herr Spieker fasst den Vortrag und die Diskussion zusammen: Die Darstellung der Wirkungspotenziale zeige, dass die unmittelbaren Effekte für den Sedimenthaushalt vermutlich begrenzt sein bzw. dass nennenswerte Auswirkungen nur durch umfangreiche, intelligente und gesellschaftlich nicht immer akzeptierte Eingriffe erreichbar seien. Nicht bezifferbar sei zudem, in welchem Umfang die tatsächlichen Baggermengen reduziert werden könnten. Jedoch könnten Strombaumaßnahmen auch einer Reihe weiterer Ziele dienen, so beispielsweise ökologischen und touristischen Zielen. Herr Spieker bittet die Teilnehmenden vor diesem Hintergrund um ein Statement zu Hoffnungen und Erwartungen, die an den weiteren Umgang mit dem Thema Strombau verbunden werden.

Feedback der Teilnehmenden

Prozess, weiteres Vorgehen

- Eine schriftliche Zusammenfassung des Dialogprozesses ist hilfreich, um den Roten Faden aufzuzeigen.
- Ein strombauliches Konzept muss die verschiedenen Belange an der Tideelbe umfassend berücksichtigen. Für eine langfristige, tragfähige Lösung ist ein mutiger Kompromiss nötig, der sicherlich auch wehtun wird.
- Das Forum sollte eine Haltung entwickeln, wie es mit bekannten Unsicherheiten und Wissenslücken umgehen will.
- Maßnahmen sollten in einem ersten Schritt frei, ohne Denkblockaden und mit einem vorurteilsfreien Blick diskutiert werden. Dabei ist eine optimistische Denkweise gefragt: „Wie könnte es funktionieren?“ statt „Welche Gründe sprechen alle dagegen?“
- Die BAW und die BfG möchten die Diskussion auch in Zukunft fachlich unterstützen.
- Als nächster Schritt ist eine Priorisierung von Maßnahmen für tiefergehende Untersuchungen erforderlich.
- Durch den Dialog zu Strombaumaßnahmen sollten die notwendigen politischen Entscheidungen vorbereitet werden. Dabei ist auch die finanzielle Kraft von Ländern und Kommunen zu beachten.
- Dem komplexen Thema muss ausreichend Zeit für die Diskussion und Kompromissfindung eingeräumt werden.
- Das Handeln sollte schnellstmöglich beginnen. Das partnerschaftliche Vorgehen kann bereits zeitnah bei kleineren Strombaumaßnahmen erfolgen.

- Die Entwicklung eines Zielbildes ist nötig.
- Eine Ästuarpartnerschaft an der Tideelbe (zurückgehend auf einen Vorschlag von Roger Morris) kann ein zentraler Ort für die Entwicklung der Tideelbe sein, an dem die Debatten gebündelt werden. Diese Partnerschaft kann für den notwendigen Rückhalt bei den unterschiedlichen Akteuren und in der Region sorgen, um den anspruchsvollen Aufgaben gewachsen zu sein.
- Ehrliches Miteinanderumgehen bei der Betrachtung von Maßnahmen.

Maßnahmen

- Der Blick auf die gesamte Tideelbe ist notwendig.
- Viele Maßnahmen wurden bereits diskutiert. Wichtig ist die Aufstellung eines Gesamtkonzepts unter Einschluss aller Randbedingungen und möglicher Maßnahmen, z.B. auch Nordkehdingen, das dann in die Umsetzung von Einzelmaßnahmen mündet.
- Ein übergreifender Blick ist wichtig. Ökologische Belange und der Sauerstoffhaushalt müssen im Sinne der FFH- und Wasserrahmenrichtlinie berücksichtigt werden. Eine Verschlechterung der Gewässer durch weitere Eingriffe soll vermieden werden. Andere Belange wie z. B. die Fischerei sind zu berücksichtigen.
- Die Bereiche der Nebelbecken und Nebenflüsse sollten stärker mitgedacht werden. Eine Bewirtschaftung kann morphologischen und wirtschaftlichen Zielen zugleich und ebenso den Wassersportbelangen dienen.
- Langfristige Perspektiven sind zu entwickeln, die den Rahmen auch für kleinere Maßnahmen bilden.
- Die Maßnahmen werden nur dann erfolgreich sein, wenn alle Parteien auch bereit sind, Kompromisse einzugehen. Im Sinne eines Gesamtkonzeptes sollten die Maßnahmentypen gemeinsam betrachtet werden. So könnten auch kleinere Maßnahmen, die ökologische Vorteile bieten, in den Vordergrund rücken, auch wenn sie die Baggermengen nur geringfügig beeinflussen.

Akteure, Beteiligung

- Alle Akteure (Grundeigentümer, Anwohner etc.), die touristischen Belange der Regionen sowie der Wattgebiete sind in die Betrachtung mit einzubeziehen.
- Die Fischer würden es begrüßen, wenn sich die Hamburger Hafenbetreiber mit ihnen im kleinen Kreis zusammensetzen, um einen intensiveren Austausch über die Belange der Fischerei und ggf. gemeinsame Ziele zu erreichen.
- Vor einer Umsetzung von Maßnahmen sollte man sich mit den Nachbarländern zusammensetzen.
- Eine Zeitleiste der konkreten Umsetzungsschritte, die formell und informell anstehen, ist nötig.

Diskussion und Feedback zu den Steckbriefen

Steckbriefe von bereits untersuchten strombaulichen Maßnahmen stehen den Teilnehmenden zur Kommentierung zur Verfügung. Sie beinhalten eine Beschreibung inklusive der Flächengröße und geben eine erste Bewertung in Bezug auf die hydraulische Wirkung, ökologische Betroffenheit und Konfliktpotenzial wieder.

Auf der 1. und 2. Sitzung des Fachforums Strombau wurden folgende zwölf Ziele definiert:

- Gutes Kosten/Nutzen-Verhältnis sicherstellen
- Schadstoffgehalte reduzieren
- Gesamtes Ästuar einbeziehen
- Touristischen Wert des Flusses erhalten
- Flussmorphologie verbessern
- Schwebstoffregime stabilisieren
- Schiffbarkeit der Elbe erhalten und verbessern
- Ästuartypisches Gleichgewicht schaffen
- Klimawandel begegnen
- Sauerstoffgehalt verbessern
- Fischpopulation stabilisieren
- Hochwasserschutz gewährleisten

Die Teilnehmenden bewerten die Steckbriefe anhand der folgenden Leitfragen:

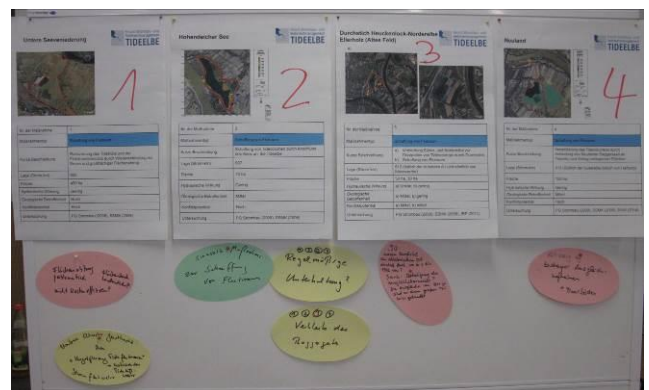
Zählt dieser Maßnahmenvorschlag aus Ihrer Sicht auf die strombaulichen Ziele ein?

- *Ja und zwar auf folgende Ziele aus folgendem Grund...*
- *Nein, insbesondere folgendes Ziel wird aus folgendem Grund nicht adressiert ...*
- *Welche weiteren Aspekte sind Ihnen in Zusammenhang mit dem Maßnahmenvorschlag wichtig?*

Kommentare der Teilnehmenden zu den einzelnen Steckbriefen

Steckbrief Nr. 1, Untere Seeveniederung:

- Verbleib des Baggerguts?
- Regelmäßige Unterhaltung?
- Flächenabtrag problematisch: Flächendruck Landwirtschaft, nicht kosteneffizient



Steckbrief Nr. 2, Hohendeicher See:

- Sinnvolle Maßnahme zur Schaffung von Flutraum
- Verbleib des Baggerguts?
- Regelmäßige Unterhaltung?

Steckbrief Nr. 3, Durchstich Heuckenlock-Norderelbe Ellerholz (Altes Feld):

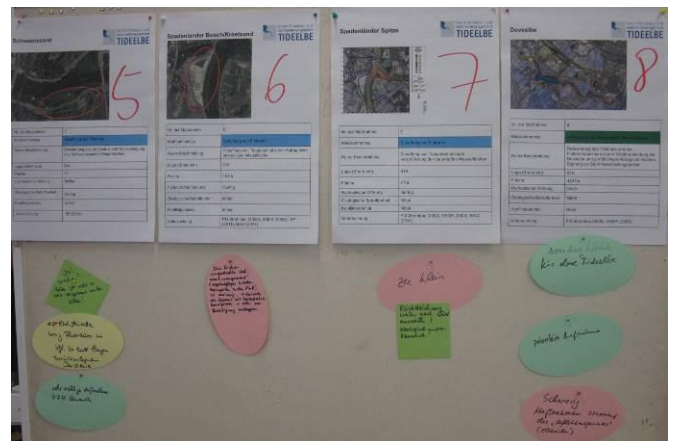
- Verbleib des Baggerguts?
- Regelmäßige Unterhaltung?
- a) Warum Durchstich an ahistorischem Ort anstatt dort, wo er bis circa 1962 war?
- a+b) Betätigung des Ausgleichskarussells? Die Ausgleiche von IBA und igs sind zu einem großen Teil hier gelandet.

Steckbrief Nr. 4, Neuland:

- Verbleib des Baggerguts?
- Regelmäßige Unterhaltung?
- Schwierig wegen bisheriger Ausgleichsmaßnahmen und Moorböden

Steckbrief Nr. 5, Schweensand:

- Ja, machen! Hätte gar nicht so weit vorgebaut werden sollen!
- Sehr wichtige Maßnahme, FFH: Schierlings-Wasserfenchel (Oenanthe)
- Es entstünde wenig Flutraum im Vergleich zu einer langen zurückzulegenden Deichlinie



Steckbrief Nr. 6, Spadenländer Busch/Kreetsand:

- Das bisher angedachte Sediment-“management“ (regelmäßiges Wiederreinspülen in den Fluss) ist unsinnig. Entweder als Deponie mit Prozessschutz konzipieren oder zur Beseitigung ausbaggern.

Steckbrief Nr. 7, Spadenländer Spitze:

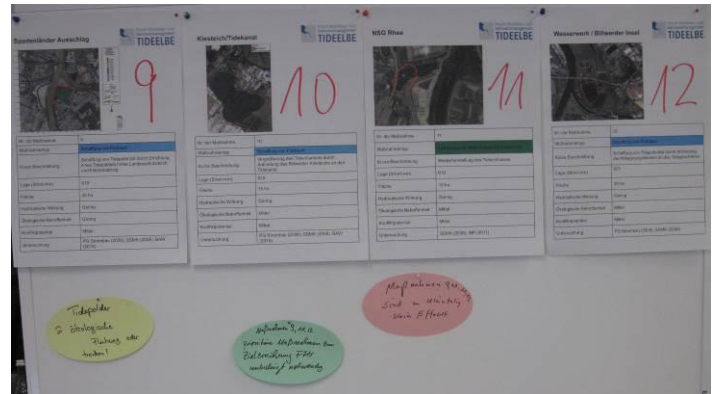
- Rückdeichung weiter nach Süd ausweiten. Ökologisch unproblematisch.
- Zu klein

Steckbrief Nr. 8, Doveelbe:

- Positive Effekte für obere Tideelbe
- Prioritäre Maßnahme
- Schwierig: Maßnahmen stromauf des „Reflektionspunktes“ (Elbbrücken)

Steckbrief Nr. 9, Spadenländer Ausschlag:

- Prioritäre Maßnahme zur Zielerreichung FFH unbedingt notwendig
- Ist zu kleinteilig, kein Effekt
- Tidepolder: ökologische Flutung oder trocken?



Steckbrief Nr. 10, Kiesteich/Tidekanal:

- Ist zu kleinteilig, kein Effekt

Steckbrief Nr. 11, NSG Rhee:

- Prioritäre Maßnahme zur Zielerreichung FFH unbedingt notwendig
- Ist zu kleinteilig, kein Effekt

Steckbrief Nr. 12, Wasserwerk / Billwerder Insel:

- Prioritäre Maßnahme zur Zielerreichung FFH unbedingt notwendig
- Ist zu kleinteilig, kein Effekt

Steckbrief Nr. 13, Alte Süderelbe:

- Schaffung Flutraum
- Prioritär zu verfolgen
- Synergie mit anderen Zielen, verschiedene Optionen
- Kohärenz Natura 2000, Biotopverbund
- Interessen der Grundeigentümer beachten
- Flächenabtrag vermutlich ökologisch nicht sinnvoll
- Wie ist die naturschutzfachliche Sicht auf diese Maßnahme? Es ist jetzt ein Naturschutzgebiet – diese Funktion müsste ausgeglichen werden!

Steckbrief Nr. 14, Borsteler Binnenelbe/ Hanskalbsand:

- Prioritär zu verfolgen
- Synergie zu FFH: Schierlings-Wasserfenchel (Oenanthe), Fische
- Weitere Informationen wichtig: bedeutendste Schierlings-Wasserfenchel (Oenanthe) – Population unterhalb Hamburg, bis > 1.000 Exemplare
- Flächendruck (Obstbau)
- Der Deich gehört auf die richtige Seite, nach Süden – warum nicht gleich so?

Steckbrief Nr. 15, Durchstich Hanskalbsand:

- Das ist Aktivierung der Nebeneibe
- Weitere Informationen wichtig

Steckbrief Nr. 16, Fährmannssander Watt:

- Ist das ernst gemeint? Watt ist nach 3 Wochen wieder da
- Größte ökologisches Problem (aktuell), sehr große ökologische Bedeutung; Konzept wesentlich erweitern und vertiefen



Steckbrief Nr. 17, Haseldorfer Marsch:

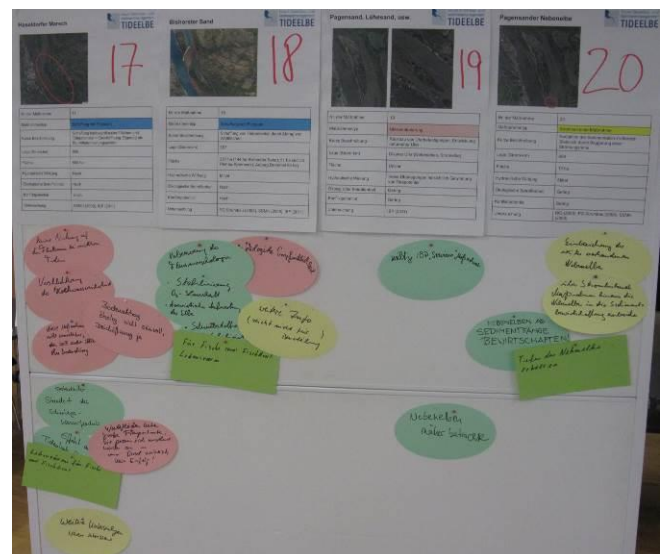
- Lebensräume für Fische und Fischbrut
- Potenzieller Standort des Schierlings-Wasserfenchel
- Effekt auf Tidenhub und Sedimentation
- Bodenabtrag ökologisch nicht sinnvoll, Deichöffnung ja
- Diese Maßnahme ist nicht umsetzbar, aber eventuell andere Alternativen ohne Bodenabtrag
- Verschlechterung der Hochwassersicherheit
- Keine Wirkung auf den Flutraum bei mittleren Tiden
- Weitere Untersuchungen wären interessant

Steckbrief Nr. 18, Bishorster Sand:

- Lebensräume für Fische und Fischbrut
- Weitere Informationen (reicht nicht für Beurteilung)
- Schwebstoffregime wird stabilisiert
- Stabilisierung des Sauerstoff-Haushalts
- Touristische Aufwertung der Elbe
- Verbesserung der Flussmorphologie
- Hohe ökologische Empfindlichkeit
- Wattflächen haben große Transportraten, sie passen sich umgehend wieder an – nur Diesel verheizt, kein Erfolg!

Steckbrief Nr. 19, Pagensand, Lühesand, usw.:

- Nebeneiben näher betrachten
- Wichtige IBP-„Sowieso“-Maßnahme



Steckbrief Nr. 20, Pagensander Nebelnelbe:

- Tiefen der Nebelnelben erhalten
- Nebelnelben als Sedimentfänge bewirtschaften
- Einbeziehung weiterer vorhandener Nebelnelben

Steckbrief Nr. 21, Schwarztonnensand:

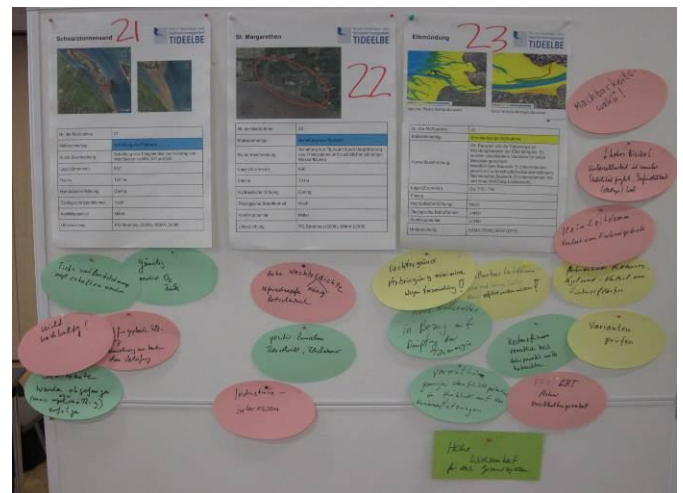
- Tiefe und Durchströmung muss erhalten werden
- Günstig
- Positiv für Sauerstoff und Fische
- Sedimente werden abgefangen (muss aber regelmäßig erfolgen)
- Nicht nachhaltig!
- Ausgleich für geplante Elbvertiefung → Umsetzung am besten ohne Vertiefung

Steckbrief Nr. 22, St. Margarethen:

- Positiv: Zunahme Tideröhricht, Flachwasser
- Industrie-Interessen
- Hohe Wachtelkönig-Dichte, Uferschnepfe und Rotschenkel

Steckbrief Nr. 23, St. Elbmündung:

- Hohe Wirksamkeit in Bezug auf Dämpfung der Tideenergie
- Kosteneffizienz vermutlich hoch, daher prioritär weiter betrachten
- Hohe Wirksamkeit für das Gesamtsystem
- Vermutlich geringes Konfliktpotenzial im Hinblick auf konkurrierende Nutzungen
- Varianten prüfen
- FFH-LRT Ästuar Verschlechterungsverbot
- Neuer Luechtergrund Verbringung minimieren wegen Versandung!
- Maßnahme Leitdamm wird auf lange Sicht durchgeführt werden müssen!
- Leitdamm und flächendeckende Verklappung Vogelsand Verlust von Fischereiflächen
- Kein Leitdamm, Verlust von Fischereigebieten
- Hohes Risiko! Vorhersehbarkeit ist unsicher, Stabilität fraglich, (ökologische) Befindlichkeit hoch
- Machbarkeitswahn!



Weitere Kommentare:

- Keine Elbvertiefung solange mit den bisherigen Folgen kein Auskommen ist
- Weitere Maßnahmen:
 - Hafenbecken-Zuschüttstop
 - Im Vordeichgebiet: keine weiteren Einpolderungen/flutsichere Aufhöhungen (bzw. nur mit mindestens 1:1-Ausgleich)
- Über stromlenkende Maßnahmen hinaus die Nebeneiben in die Sedimentbewirtschaftung einbeziehen
- Umbau Elbwehr Geesthacht zur „Vergrößerung Tideflutraum“ → insbesondere Tidesüßwasser, Sturmflutwehr

Anmerkungen aus dem Fachforum in der anschließenden Diskussion

- ! Die Maßnahme Nummer 16, Fährmannssander Watt, ist nicht realistisch. Die Teilnehmenden bitten darum, nur realisierbare Maßnahmen im Forum zur Diskussion zu stellen. Andere Teilnehmer erwidern, dass in diesem Schritt der Maßnahmensammlung im Sinne einer „freien Diskussion“ auch solche Maßnahmen mitgeführt werden sollten.
- ! Nebeneiben bieten ein Potenzial für Synergieeffekte: Sie bieten Chancen für den Tourismus, die Fischerei sowie den Naturschutz.
- ! Ergänzend sollte das Ziel „langfristiger Nutzen“ aufgenommen werden: Wie lange trägt diese Maßnahme zu den Zielen bei – wie nachhaltig ist sie also? („Wenn eine Grube voll ist, ist sie voll“).
- ! Die Steckbriefe zeigen grobe Ideen von Projekten, die in einem ersten Schritt ohne Vorurteile diskutiert werden sollten. Anschließend müssen die Maßnahmen vertiefend behandelt und miteinander verknüpft werden: Haben einzelne Maßnahmen einen Einfluss auf andere Maßnahmen?
- ! Entlang der Tideelbe fallen Freiräume ohne Maßnahmen auf. Diese Stellen könnten jedoch für eine Gesamtbetrachtung wichtig sein.

TOP 3 – Zusammenfassung und Ausblick

Referent/Sprecher

Arne Spieker, IFOK GmbH

Anlagen

keine

Zentrale Inhalte

Herr Spieker fasst die Sitzung zusammen. Die Steckbriefe werden als Anlage im Entwurf des Ergebnisberichts aufgeführt. Die Mitglieder des Forums haben in den nächsten Wochen die Möglichkeit, weitere Kommentare einzureichen. Herr Spieker merkt an, dass die Diskussion über die strombaulichen Maßnahmen über das Fachforum hinaus fortgeführt werden sollen, dies sei ausdrücklicher Wunsch der Teilnehmenden,

Frau Klocke (Stiftung Lebensraum Elbe) bemerkt zum weiteren Vorgehen: Ein Anschlussdialog müsse unter einem möglichst neutralen Dach fortgeführt werden. Hierfür könnte ggf. die Stiftung Lebensraum Elbe gewonnen werden. Frau Klocke bietet an, bei einem entsprechenden Wunsch seitens des Forums, den Stiftungsrat mit diesem Vorschlag zu befassen.

Frau Flecken (HPA) bittet abschließend die Teilnehmenden, bis zur nächsten Sitzung des Fachforums Strombau eigene Gedanken einzubringen, wie der Dialog langfristig weitergetragen werden kann, um eine Ästuarpartnerschaft zu etablieren.

Nächste Sitzungstermine

- 5. Sitzung des Hauptforums: 19. Januar 2015 von 13.00 bis 17.00 Uhr
- 4. Sitzung des Fachforums Strombau: 17. Februar 2015 von 13.00 bis 17.00 Uhr
- 6. Sitzung des Fachforums Sedimentmanagement: 27. Februar 2015 von 10.00 bis 14.00 Uhr

Ihre Ansprechpartnerin für zwischenzeitliche Fragen und Rückmeldungen:

IFOK GmbH

Dr. Claudia Bartels

Telefon: 06251/8416-46

Fax: 06251/8416-16

E-Mail: dialog@ifok.de

Alle Vorträge finden Sie auf der Internetseite des Forums Strombau- und Sedimentmanagement unter <http://www.dialogforum-tideelbe.de/strombau>

The screenshot shows the homepage of the 'Forum Strombau- und Sedimentmanagement TIDEELBE'. At the top, there is a navigation menu with links for 'ÜBER DAS FORUM', 'FORUMSSITZUNGEN', 'THEMEN AUS DEM FORUM', 'PRESSE', and 'KONTAKT'. The main banner features a large image of a river landscape with a ship and the headline 'Die Zukunft der Tideelbe im Blick'. Below the banner, there are three featured articles, each with a small image, a title, a short text summary, and a 'Lesen Sie hier mehr' link with a right-pointing arrow.

Forum trifft sich zur 4. Sitzung
Auf der 4. Forumssitzung am 8. Juli 2014 wurde der aktuelle Diskussionsstand aus dem Fachforum „Sedimentmanagement“ vorgestellt. Zweiter Schwerpunkt der Sitzung war der Einstieg in das Thema Strombau.
[Lesen Sie hier mehr](#)

Ein Fluss in Bewegung
Sedimente bewegen sich fortwährend im Strom der Gezeiten. Damit die Häfen und die Fahrrinne an der Tideelbe nicht verlanden, ist ein optimiertes Sedimentmanagement unerlässlich.
[Erfahren Sie mehr](#)

Dialog mit Fahrplan
Bis Ende 2014 möchte das Forum ein Ergebnisdokument erarbeiten. In dem Anregungen für zukünftige Strategien im Umgang mit Sedimenten in der Tideelbe beschrieben werden. Erfahren Sie hier, wie das Forum arbeitet.
[Lesen Sie mehr](#)

Anlage 1: Teilnehmerliste Forum Strombau- und Sedimentmanagement Tideelbe

3. Fachforum Strombau am 21.11.2014

Nr.	Name	Institution
1.	Abratis, Martin	Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt
2.	Bartels, Dr. Claudia	IFOK GmbH
3.	Behrends, Thomas	NABU
4.	Bock, Monika	Arbeitsgemeinschaft Naturschutz Hamburg
5.	Bohne, Dr. Maik	Hamburg Port Authority
6.	Eichweber, Dr. Günther	Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt
7.	Eilers, Dr. Jürgen	Kreis Dithmarschen
8.	Esdorn, Dieter	Deutscher Motoryachtverband e.V.
9.	Ewers, Hans	NABU
10.	Fiedler, Dr. Michael	Bundesanstalt für Gewässerkunde
11.	Gade, Rudolf	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz
12.	Gaumert, Thomas	Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Hamburg
13.	Herrmann, Alina Marija	Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Hamburg
14.	Höge, Bruno	Gruppe Nedderelv e.V.
15.	Klocke, Dr. Elisabeth	Stiftung Lebensraum Elbe
16.	Meine, Manfred	Hamburg Port Authority
17.	Mohr dieck, Stefan	Städtetag Schleswig-Holstein
18.	Nix, Herbert	Förderkreis 'Rettet die Elbe' e.V.
19.	Petersen, Volker	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein
20.	Prang, Dr. Oliver	Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation
21.	Rauhut, Bernhard	Städtetag Niedersachsen
22.	Rickert-Niebuhr, Klaus	Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt
23.	Röper, Dr. Henrich	Hamburg Port Authority
24.	Schönberg, Wiebke	WWF
25.	Schwartz, Dr. René	Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Hamburg
26.	Spieker, Arne	IFOK GmbH
27.	Steinmacher, Michael	Fischereischutzverband Schleswig-Holstein

Nr.	Name	Institution
28.	Strotmann, Thomas	Hamburg Port Authority
29.	Thode, Karsten	Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt
30.	Thoms, Dr. Klaus	IHK Nord
31.	von Prondzinski, Jörg	Arbeitsgemeinschaft Naturschutz Hamburg
32.	Voss, Dieter	Fischerverein Friedrichskoog
33.	Weilbeer, Dr. Holger	Bundesanstalt für Wasserbau
34.	Wendt, Angela	Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Innovation
35.	Wittmüß, Detlef	Wasser- und Schifffahrtsamt Hamburg
36.	Wolfstein, Dr. Kirsten	Hamburg Port Authority
37.	Zeeck, Walter	Deutscher Fischereiverband e.V.

Anlage 2: Wirkung von Baumaßnahmen in und an der Tideelbe auf die Scheitelwasserstände sehr hoher Sturmfluten in der Elbe
(Siefert & Havnoe, 1988: Die Küste, Heft 47, Tabelle 4)

Maßnahme	HThw-Erhöhung in dm bei			
	Brokdorf	Stadersand	Hbg.-St. Pauli	Zollenspieker
Absperrung von Seeve, Ilmenau und Billwerder Bucht; Vordeichung Oortkaten	0	0	0,5 bis 1	2 bis 3
Neue Deichlinie Harburg bis Este; Absperrung Alte Süderelbe	0 bis 1	0,5 bis 2	0,5 bis 1,5	0,5 bis 2
Eindeichung Hahnöfer Sand; Absperrung Schwinge, Krückau und Pinnau	0,5 bis 1	1 bis 1,5	0,5 bis 1,5	1 bis 1,5
Absperrung von Lühe und Stör	0	0	0	0
Eindeichung Haseldorfer Marsch	0 bis 1	0,5 bis 1	0 bis 1	0,5 bis 1
Eindeichung Krautsand	rd. 1	rd. 0,5	0 bis 1	0,5 bis 1
Eindeichung Nordkehdingen	-0,5 bis 0	-0,5 bis 0	-1 bis 0	-1 bis 0
Fahrwasservertiefung von 10 auf 13,5 m KN	-0,5 bis +1	0,5 bis 1,5	1 bis 1,5	0,5 bis 1,5
Vergleich 1950 auf 1980	2 bis 4	3 bis 5	5 bis 6	6,5 bis 9