



for a living planet®



Behörde für
Stadtentwicklung
und Umwelt



Dokumentation und Empfehlungen

ÄSTUAR 21

Zukunftsfähig für Mensch und Natur

Europäische Beispiele der Ästuarentwicklung
mit Blick auf die Tideelbe

Vorwort

Ästuar, eine spezielle Form von Mündungen der Flüsse ins Meer, sind Zonen hoher ökologischer Wertigkeit. In Europa sind sie größtenteils als Naturschutzgebiete gesichert. Gleichzeitig fungieren sie als wichtige Schifffahrtsstraßen zu bedeutenden Hafenstandorten.

Im Oktober 2009 luden die BSU Hamburg und der WWF Hamburg europäische Experten zu einer internationalen Tagung zum Austausch und gemeinsamen Lernen. Folgende Fragen standen dabei im Vordergrund: Wie lassen sich Hochwasser-, Gewässer- und Naturschutz in den hochempfindlichen Gebieten des Übergangs vom Fluss ins Meer verknüpfen, um die Sicherheit der Menschen, Sachgüter sowie den Arten- bzw. Gebietsschutz zu gewährleisten? Wie kann der Lebensraum Ästuar entwickelt werden, damit die Elbe die Auswirkungen des Klimawandels und der boomenden Schifffahrt zwischen Hamburg und der Nordsee verkraftet?

Experten für Hochwasser-, Gewässer- und Naturschutz sowie solche für Raumordnung und Verkehr aus Großbritannien, Belgien, den Niederlanden und den verschiedenen Bundesländern berichteten über ihre praktischen Erfahrungen. Erfolgreiche Projektbeispiele mit dem Ziel eines integrierten Ästuarmanagements wurden vorgestellt, positive Entwicklungen diskutiert.

Die Vorträge und Diskussionen waren geeignet, um Empfehlungen abzuleiten, die wiederum helfen, Einwände zu antizipieren und mögliche Widerstände bei Maßnahmen wie Deichrückverlegungen, Nebengewässeranbindungen, Ufergestaltungen und Flutraumschaffung (s. Anlage 16) zu überwinden.

In einem Folgeworkshop im kleinen Rahmen haben wir unter Beteiligung von NABU und BUND die aus unserer gemeinsamen Sicht wesentlichen Empfehlungen herausgearbeitet. Sie werden in dieser Kurzdarstellung präsentiert.

Die Berichte über die verschiedenen Maßnahmen in Europa haben uns gelehrt, dass der Erfolg oder Misserfolg von Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung des Ästuars entschieden von den betroffenen Gegebenheiten abhängen. In diesem Heft stellen wir die sechs als wesentlich herausgearbeiteten Empfehlungen für das erfolgreiche und zielorientierte Vorgehen dar. Sie seien allen Akteuren für ihre Arbeiten zum Schutze und zur Entwicklung der Gewässersysteme – über EG-WRRL und NATURA 2000 und FFH-Richtlinie hinaus – zur Umsetzung angeboten.

Für die Moderation der internationalen Tagung und des Folgeworkshops (mit Bericht) bedanken wir uns bei Senator a.D. Alexander Porschke von der Gesellschaft für Umwelt, Entwicklung und Kommunikation mbH. Die ausführlichen Referate sind unter <http://www.wwf.de/themen/meere-kuesten/aestuar/> im Internet zu finden, deren Kurzfassungen in den Anlagen 1-14 beigefügt.

Fotos: Seitenarm im Elbeästuar © Beatrice Claus / WWF Deutschland

Inhalt

Vorwort	2
Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse der Tagung	4
2 Anlagenverzeichnis	6
A.1 - 14 Kurzfassungen der Vorträge	7-21
A.15 Dokumentation der Abschlussstatements	22
A.16 Tabellarischen Zusammenstellung aller Empfehlungen	23

Zusammenfassung der wichtigsten Ergebnisse der Tagung

Um Hochwasser-, Gewässer- und Naturschutz in den hochempfindlichen Gebieten des Übergangs vom Fluss ins Meer so zu verknüpfen, damit die Sicherheit von Menschen und Sachgütern sowie der Arten- bzw. Gebietsschutz berücksichtigt bleiben, sind Maßnahmen wie Deichrückverlegungen, Öffnungen von Sommerdeichen, Nebengewässernbindungen, Ufergestaltungen, Flutraumschaffungsbinnendeichs und ähnliches erforderlich.

Derartige Maßnahmen vergrößern den Raum für die Ausbreitung der Wassermenge und verringern dadurch die maximalen Wasserstände. Sie ermöglichen die Entwicklung des Naturraumes im Sinne des NATURA 2000 Konzeptes durch die Wiederherstellung ästuartypischer Dynamiken. Auf dem Weg zum guten ökologischen Zustand der Gewässer, wie von der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) gefordert, stellen sie wichtige Maßnahmen dar: Sie reduzieren die Tideenergie und wirken der Verschlickung der Elbe-Fahrrinne entgegen. Auf der anderen Seite berühren dergleichen Eingriffe die Interessen Betroffener. Zu guter Letzt kommt es darauf an, auf jene Widerstände angemessen zu reagieren, die der Verwirklichung derartiger Maßnahmen entgegenstehen.

Aus den Erfahrungen in anderen Ästuaren Europas lassen sich dazu folgende Empfehlungen ableiten:

1. Durch Kommunikation zur Partnerschaft

Beizeiten sollte mit den von der Ästuargestaltung Betroffenen das vertrauensbildende Gespräch gesucht werden. Aufrichtigkeit und Respekt auch gegenüber konträren Interessen hilft dabei, Konflikte zu erkennen. Mit frühzeitigem Zugang zu vorliegendem Wissen sowie mit Informationen für die Öffentlichkeit und interessierte Stellen sollte versucht werden, die gemeinsamen Herausforderungen bei der Entwicklung des Ästuars partnerschaftlich anzugehen.

2. Vom Hochwasserschutz zum Risikomanagement

Der Schutz der Menschen vor Hochwassergefahren ist heute meist mit der Einschnürung der Gewässer und einer fixierten Deichlinie verbunden. Ratsam wären Strategien zu einem modernen Hochwasser-Risiko-Management gemäß der EU-Richtlinie. Damit würde einerseits zwischen dem Schutz der Menschen und dem Schutz der Wiesen andererseits unterschieden und hochwertige Nutzungen aus möglichen Überschwemmungsgebieten heraus gehalten. Der Hochwasserschutz würde an die Nutzungen angepasst und die Nutzungen würden auch an den Hochwasserschutz angepasst werden können.

3. Ökologische Zielsetzungen ordnen

Die naturnahen ästuartypischen Lebensräume sollten im Elbe-Ästuar Vorrang haben. Sie gilt es zu erhalten, wieder herzustellen und zu entwickeln. Dazu können auch ästuartypische Kulturlandschaften gehören. Im Ästuar muss ästuartypische natürliche Dynamik zugelassen und die natürliche Biodiversität gefördert werden. Für bedrohte Arten, die nicht auf ästuartypische Lebensbedingungen angewiesen sind und die durch die Entwicklung ästuartypischer Lebensräume verdrängt werden, sollten Ausweichmöglichkeiten außerhalb der möglichen Überflutungsflächen im Binnenland geschaffen werden.

4. Flächensicherung langfristig orientieren

Um die öffentlichen Ziele an den Gewässern wie gewünscht durchsetzen zu können, ist eine langfristig orientierte Flächensicherung durch Vorkaufsrechte und der Erwerb möglicher Tauschflächen nötig. So ließe sich vermeiden, dass Eigentümer einzelner Privatflächen die Durchsetzung des öffentlichen Interesses blockieren. Legitime Nutzerinteressen können so über Flächentausch befriedigt werden.

5. Verkehrs- und ökologische Interessen ausbalancieren

Im Elbeästuar ist ein angemessenes Gleichgewicht aus Verkehrs-, Naturschutz-, Gewässerschutz-, und Hochwasserschutzinteressen wünschenswert. Ökonomisch motivierte Verkehrsinteressen sollten nicht länger auf Kosten der übrigen Interessen verwirklicht werden. Stattdessen sollten Schäden der Vergangenheit repariert werden.

6. Finanzierung

Die Finanzierung von Deichrückverlegungen, Öffnungen von Sommerdeichen, Nebengewässernbindungen, Ufergestaltungen, Flutraumschaffungsbinnendeichs muss vor dem Hintergrund ihrer Lebensdauer bewertet werden. Das Neue Hamburger Haushaltswesen (NHH) ermöglicht mit der betriebswirtschaftlichen Bewertung eine verbesserte Kosten-Nutzen-Analyse, die für die oft langfristig wirtschaftlicheren, ökologisch orientierten Maßnahmen von Vorteil ist. Die Nutzer der Elbe sollten an der Finanzierung der Ästuarentwicklung z.B. über die Hafengebühr oder eine Tiefgangsgebühr angemessen beteiligt werden. Die 4%ige Erhöhung der Hafengebühren in 2009 hat bereits diesen Weg gewiesen. Maßnahmen zur Minderung der Tideenergie durch Schaffung von Überflutungsräumen senken die Unterhaltungskosten für die Erhaltung der Fahrwassertiefe.

Deshalb sollten sie aus deren Mitteln (mit) finanziert werden. Hamburg gibt zurzeit um die 45 Mio € jährlich für die Unterhaltsbaggerung aus. Die WSV des Bundes dürfte weitere Baggerkosten in einer ähnlichen Größenordnung haben. In Zukunft wird ein Teil davon in die Bekämpfung der Ursachen zu investieren sein.



2 Anlagenverzeichnis

Kurzfassungen der Vorträge

A1 - Roger Morris (Senior Specialists, Ports & Estuaries, Natural England) „Flussrenaturierung und Geomorphologie: Fallbeispiele für Projektplanung und Projektdesign“	7
A2 - Tony Edwards (Flood Risk Management, Environmental Agency) „Integriertes Management am Humber Ästuar“	8
A3 - Kevin House (TE2100 Socio-environmental Strategy Manager, Environmental Agency) „Hochwasserschutzprogramm für die Themse: Thames Estuary Plan 2100“	10
A4 - Erica van Bergh (Research Institute for Nature and Forest) „Integrierter Managementplan für das Scheldeästuar“	11
A5 - Toon Tessier (Antwerpen Port Authority) „Naturschutz und Hafententwicklung aus Sicht des Hafens Antwerpen“	12
A6 - Gerard Litjens (WWF-Niederlande) „Naturverträgliche Anpassung der Küste an den Klimawandel“	13
A7 - Dr. Michael Schirmer (Bremischer Deichverband) „Auswirkungen des Klimawandels auf die norddeutschen Ästuar: Herausforderungen für den Hochwasser- und Naturschutz“	14
A8 - Martin Rode (BUND Bremen) „Öffnung von Sommerdeichen und Vergrößerung des Tideeinflusses an der Weser“	15
A 9 - Dr. Günther Eichweber (Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord) „Neue Wege der Unterhaltung der Wasserstraße Tideelbe“	16
A 10 - Dr. Elisabeth Klocke (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Hamburg) „Integrierter Bewirtschaftungsplan Elbeästuar“	17
A11 - Manfred Meine (Hamburg Port Authority) „Schaffung des tidebeeinflussten Flachwassergebietes Spadenlander Busch/Kreetsand als Pilotprojekt für ein nachhaltiges Ästuarmanagement im Rahmen des Tideelbekonzepts“ ...	18
A12 - Dr. Rene Schwartz, Peter Wilkens (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Hamburg) „Wärmelast- und Kühlwassermengenplan als zwei Instrumente zur Umsetzung der Ziele der EG-WRRL in der Tideelbe“	19
A 13 - River Fu (WWF China) Weltweite Allianz zum Schutz der Ästuar (WEA)	20
A 14 - Beatrice Claus (WWF-Deutschland) „Zukunftsfähige Ästuarentwicklung aus Sicht des WWF“	21
A 15 - <i>Dokumentation der Abschlussstatements vom 1. Oktober</i> „Ästuar 21: Zukunftsfähig für Mensch und Natur - Europäische Beispiele der Ästuarentwicklung mit Blick auf die Tideelbe“	22
A 16 - <i>Tabellarische Erfassung der Empfehlungen,</i> die helfen, Hindernisse bei Maßnahmen wie Deichrückverlegungen, Nebengewässer- anbindungen, Ufergestaltungen, Flutraumschaffung binnendeichs u.a. zu überwinden	23

A1 - Roger Morris (Senior Specialists, Ports & Estuaries, Natural England) “Flussrenaturierung und Geomorphologie: Fallbeispiele für Projekt- planung und Projektdesign“

Flussrenaturierung und Geomorphologie:
Fallbeispiele für Projektplanung und Projektdesign
Roger Morris, Natural England Policy Team
Diese Präsentation widmet sich den technischen Aspekten von Deichrückverlegungen. Es werden die Hintergründe der Verlegungen und die Voraussetzungen für die Entscheidungsfindung dargestellt.

Deichrückverlegungen sind Teil eines Verfahrens mit dem neue Küstenschutzlinien entwickelt werden und dienen nicht der Aufgabe des Küstenschutzes. Optimalerweise sollten die Deiche auf höhere Geländeneiveaus zurückgesetzt werden, aber das ist nur selten möglich. Eine alternative Vorgehensweise ist, die Entwicklung einer neuen Deichlinie weiter im Binnenland. Dieses in Kombination mit der Auflandung des Vorlandes sowie der Entstehung von Schlickwatt und Salzmarschen stärkt den Küstenschutz, so dass dieser dem steigenden Meeresspiegel und den häufigeren Stürmen gewachsen ist.

Leider werden Deichverlegungen größtenteils als Naturschutzinstrument angesehen und häufig mit Renaturierungs- und Kompensationsmaßnahmen zur Umsetzung der FFH-RL in Verbindung gebracht sowie mit Maßnahmen zur Erreichung des „Guten ökologischen Zustandes“ oder des „Guten ökologischen Potenzials“ gemäß WRRL. Selbstverständlich sind beide Aspekte wichtig, aber sie übersehen die wesentlichen Grundlagen des Küstenmanagements: Mit steigendem Meeresspiegel wird es zunehmend schwierig werden, die aktuellen Deichlinien zu halten und die dafür anfallenden Kosten werden exponential steigen.

Die Fokussierung auf den ökologischen Nutzen bedeutet, dass die breite Öffentlichkeit die Verlegung als unnötiges Übel sieht, gegen das man sich mit aller Macht wehren muss. Es gibt regelmäßige Aufrufe für die Auflösung von Behörden, die diese Vorgehensweise des Küstenmanagements unterstützen und das Risiko besteht darin, dass Politiker darauf hören werden.

Es gibt viele Möglichkeiten Seedeiche zu verlegen, aber genauso gibt es auch viele „Stolperfallen“. Die Schlüsselfrage besteht darin, sich daran zu erinnern, dass das Wasser über sehr lange Zeiten gewaltigen Druck ausübt und dass deshalb eine vorsichtige Planung unerlässlich ist. Der wichtigste Punkt dabei ist, dass die Schaffung von Einengungen zu erhöhten Strömungsgeschwindigkeiten führt und damit zu Erosion, wo sie nicht erwünscht ist. Diese Präsentation dient dazu, zu zeigen wie manche dieser „Stolperfallen“ vermieden werden können.

A2 - Tony Edwards (Flood Risk Management, Environmental Agency) „Integriertes Management am Humber Ästuar“

Der Humber ist eines der wichtigsten Ästuar der Nordsee und hat ein Einzugsgebiet, das eine Fläche von 24.470km² entwässert mit einer Bevölkerung von 11 Millionen Menschen. Er hat ein Springtidenhub von 7m. Der Humber beherbergt den größten Hafenkomples Großbritanniens, der 2008 über 92mio Tonnen Fracht umschlug, sowie wichtige Industrieanlagen. Wegen der Bedeutung für Vögel und andere Tiere wurde der Humber als „Marines Schutzgebiet“ ausgewiesen. Ein Großteil der vom Menschen genutzten sowie hochwertige landwirtschaftlich genutzte Flächen entlang des Humpers befinden sich im tidebeeinflussten potenziellen Überflutungsgebiet – das Klima verändert sich und der Meeresspiegel steigt.

Das gesamte Mündungsgebiet ist als europäisches Vogelschutzgebiet ausgewiesen und als Schutzgebiet gemäß der FFH-Richtlinie gemeldet worden. Alle Aktivitäten im Bereich des Humpers sowie im Hinterland müssen dies berücksichtigen. Das Humber-Managementkonzept wurde 2005 von einer Partnerschaft aus 34 Organisationen veröffentlicht, die rechtlich jeweils für Gewässerschutz, Entwässerung und Hochwasserschutz, Naturschutz, Schifffahrt und Häfen sowie Raumplanung verantwortlich sind. Das Konzept legt dar, wie die Auswirkungen dieser Aktivitäten mit den Anforderungen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie in Einklang gebracht werden. Für das Humber-Einzugsgebiet muss ein Bewirtschaftungsplan gemäß der Wasserrahmenrichtlinie erstellt werden, der im Dezember 2009 veröffentlicht wird.

Derzeit werden Deiche zurück verlegt, um neue tidebeeinflusste Lebensräume zu schaffen, um Eingriffe in den Naturhaushalt durch Küstenschutzmaßnahmen für Gemeinden zu kompensieren und um Vorlandverluste durch den steigenden Meeresspiegel auszugleichen sowie als Kompensationsmaßnahme für Naturzerstörung durch Hafenerweiterungen. Das größte Rückdeichungsprojekt hat eine Fläche von 440ha und erfüllt mehrere Zwecke – Verbesserung des Hochwasserschutzes, Schaffung von Lebensräumen, nachhaltige Landwirtschaft sowie Möglichkeiten für Vogelbeobachtung, Freizeit und Bildung.

Die Projekte haben Informationen für viele, z.T. europäische, Forschungs- und Entwicklungsprogramme bezüglich Ästuar- und Küstenmanagement geliefert.

Durch Investitionen in verbesserte Abwasserbehandlung ist die Verschmutzung in den vergangenen 20 Jahren erheblich reduziert worden. Dennoch sind die Nährstoffwerte relativ hoch, obwohl Algenblüten nicht vorkommen. Im Badeort Cleethorpes, welcher in der Mündung liegt, werden die Standards der Badegewässerrichtlinien eingehalten.

Viele Unternehmen und öffentliche Körperschaften haben Interesse am Wohlergehen des Humpers, aber keine einzelne Organisation hat das ganze Wissen, die gesetzlichen Befugnisse oder die Ressourcen, um sicher zu stellen, dass alle gesetzmäßigen Nutzer und Nutzungen des Humpers – Menschen, Schifffahrt, Industrie, Landwirtschaft, Naturschutz, Freizeit, Archäologie und Kulturerbe – im Einklang stattfinden können. Partnerschaftliche Vereinbarungen im ganzen Ästuarbereich und auf örtlicher Ebene tragen demnach zum integrierten Management bei. Das Engagement der örtlichen Gemeinden und Unternehmen ist dabei von großem Belang.

Die zukünftigen Herausforderungen beinhalten die Aufrechterhaltung eines effektiven Hochwasserschutzes sowohl für eine Bevölkerung von über 500.000 Menschen, die im potenziellen Überflutungsgebiet leben, wie auch für die lebensnotwendigen industriellen und verkehrstechnischen Anlagen und eine Verbesserung/Erweiterung des Naturschutzes. Entlang des Humpers bestehen Interessen für weitere Hafenerweiterungen sowie verstärkt an Investitionen in Biokraftstoffe und andere Industrien hinsichtlich erneuerbarer Energien. Außerdem gibt es eine potenzielle Konkurrenz an der Humber-Mündung um Land für Landwirtschaft, non-Food Agrargüter und für die Einrichtung weiterer tidebeeinflusster Lebensräume.

Erfahrungen:

- Eine solide wissenschaftliche Basis ist für die Entscheidungsfindung wichtig.
- Vorsichtige Planung ist notwendig, damit die Umweltschutzbestimmungen nicht verletzt werden. Neue Lebensräume müssen bereitgestellt werden in Fällen wo „zwingende Gründe des vorrangigen öffentlichen Interesses“ Vorhaben mit erheblichen negativen Auswirkungen auf die Ziele der Umwelt- und Naturschutzrichtlinien legitimieren. Dies gilt auch für Küstenschutzmaßnahmen.
- Die Deichrückverlegungen sind geeignete Mittel, um tidebeeinflusste Lebensräume zu schaffen und um dem steigenden Meeresspiegel entgegenzuwirken.
- Die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Organisationen ist unerlässlich.
- Von großer Wichtigkeit ist das Zuhören und Verstehen der Bedürfnisse der Menschen und Unternehmen sowie deren Beteiligung.
- Mit dem Klimawandel werden die Herausforderungen hinsichtlich des Schutzes von Natur, Wasserqualität, Industrie, Landwirtschaft und die Gemeinden steigen.

A3 - Kevin House

(TE2100 Socio-environmental Strategy Manager, Environmental Agency)

„Hochwasserschutzprogramm für die Themse: Thames Estuary Plan 2100“

TE2100 ist ein langfristiger Plan der Umweltbehörde für den Hochwasserschutz an der tidebeeinflussten Themse. Das TE2100 Gebiet umfasst die Themseflussmündung, die tidebeeinflussten Nebenarme und die Überflutungsgebiete von Teddington bis Shoeburyness und Sheerness. Betroffen sind etwa 500000 Haushalte und 40000 nicht bewohnte Besitztümer, inklusive wichtiger Regierungs- und Finanzzentren in London. Das Ästuar hat eine hohe Bedeutung für den Naturschutz und ist einer der fünf wichtigsten Flußmündungen in Europa für Vögel.

Die gegenwärtigen Küstenschutzbauwerke verfallen zunehmend und werden ihre geplante Lebenserwartung in etwa 20 bis 30 Jahren erreicht haben. Dies, verbunden mit dem Potenzial zunehmender Häufigkeit und Intensität der Hochwässer in Folge sozioökonomischer Veränderungen und des Klimawandels, sind die Hintergründe für die Entwicklung des TE2100 Hochwasserschutzprogramms für das Themseästuar.

Inhalte des TE2100:

- Unsere Vision für den tidebeeinflussten Hochwasserschutz in London und das Themseästuar mit dem Ziel dauerhafte Lösungen mit multifunktionalen Vorteilen zu schaffen;
- Einen kurz-, mittel- und langfristigen Aktionsplan und Investitionsprogramm für strategische Hochwasserschutzoptionen.
- Eine klare Erläuterung für den Umgang mit den Unsicherheiten der sich verändernden zukünftigen Umwelt, unter Berücksichtigung des wechselnden Klimas und diverser sozioökonomischer Szenarien für die nächsten 100 Jahre.

Umsetzung des TE2100 Plans:

Es gibt 3 Phasen der Umsetzung, jede mit einem anderen Schwerpunkt.

Phase 1: Die ersten 25 Jahre (2010 – 2034) –
“Vertrauen erhalten und zusammen planen”

Phase 2: Die mittleren 35 Jahre (2035 – 2069) –
“Erneuerung und Umgestaltung des
Flussufers ”

Phase 3: Die letzten 30+ Jahre ab 2070 –
“Vorbereitung und Fortschreiten
ins 22. Jahrhundert ”

Die TE2100 Herangehensweise steht im Einklang mit der britischen Regierungspolitik zum Hochwasserschutz, detailliert beschrieben in Making Space for Water (Defra 2004). Danach sind Hochwasserschutzpläne erforderlich, die nicht nur technische Sicherheit bieten, sondern auch sozioökonomische und Umweltaspekte berücksichtigen. Den Möglichkeiten mit dem Flutrisiko und der Anpassung daran zu leben sowie der Speicherung von Hochwässern kommt dabei eine höhere Bedeutung zu als auf immer größere und höhere Küstenschutzbauwerke zu setzen um den Klimawandel zu bekämpfen.

Dieses Hochwasserschutzkonzept integriert Umweltschutz- und andere Richtlinien. Eine besondere Bedeutung haben die Richtlinie zur strategischen Umweltverträglichkeitsprüfung, die Natura2000- und die Wasserrahmenrichtlinie, welche die Zustände der international wichtigen Naturschutzgebiete erhalten und schützen sowie die Gewässerqualität der Themse erhalten und verbessern sollen.

Die Richtlinien und ihre Umsetzungsprozesse haben die Nachhaltigkeit des Hochwasserschutzkonzepts positiv beeinflusst und die Einbindung unserer Interessengruppen gefördert. Auf diese Weise wurde die Suche nach Möglichkeiten für Kooperationen und Partnerschaften für multifunktionale Lösungen erleichtert.

Schwerpunkte:

- Hochwasserschutz
- Anpassungsfähigkeit an den Klimawandel
- Nachhaltigkeit für die Umwelt

Wenn sie weitere Informationen erhalten möchten besuchen Sie: www.environment-agency.gov.uk/te2100

A4 - Erica van Bergh (Research Institute for Nature and Forest) “Integrierter Managementplan für das Scheldeästuar”

Das Scheldeästuar, mit seinen Watt- und Marschflächen entlang eines Salzgradienten, im Übergang vom Meer ins Süßwasser, ist fast einzigartig in Europa. Der Hafen Antwerpens, etwa 80 km stromaufwärts gelegen, ist besonders für den Container-Verkehr wichtig und für das wirtschaftliche Wohlergehen Flanderns lebensnotwendig. Zudem verlangen steigende Wasserstände in Hochwassersituationen nach verstärktem Hochwasserschutz. Vor diesem Hintergrund wurde eine langfristige Vision für das Schelde-Ästuar (LTVS) als Grundlage für einen Managementplan definiert: „die Entwicklung eines gesunden und multifunktionellen Ästuarsystems, das auf nachhaltige Art und Weise für menschliche Zwecke genutzt werden kann“. Im niederländisch-flämischen Managementplan werden für den Zustand der Flussmündung bis zum Jahre 2030 Ziele festgelegt sowie die Management-Maßnahmen, um diese zu erreichen.

Qualitätsziele aus drei zentralen Perspektiven (Zugänglichkeit der Häfen, Sicherheit für Menschen vor Überflutungen im dicht besiedelten Einzugsbereich sowie Gesundheit des Ökosystems/Naturschutz) wurden 2001 von beiden Regierungen festgelegt; bilaterale Vereinbarungen für die stufenweise Einführung wurden im März 2002 unterzeichnet. Die Ziele von Natura 2000 sowie die ökologischen Qualitätsziele der WFD (Wasserrahmenrichtlinie) sind in den Plan eingeflossen. Für das Monitoring wurde ein bilaterales, integriertes Überwachungs- und Forschungsprogramm eingerichtet. Im ersten Schritt wurden Ziele und Managementmaßnahmen für das Jahr 2010 festgelegt, einer integrierten Umweltverträglichkeitsprüfung sowie einer gesellschaft-

lichen Kosten-Nutzen-Analyse unterzogen, um das optimale Szenario mit akzeptablen Auswirkungen auf die Umwelt und gesellschaftlichen Kosten, Nutzen und Akzeptanz auszuwählen. Die geplanten Maßnahmen müssten sich jetzt in einer operativen Phase befinden.

A5 - Toon Tessier (Antwerpen Port Authority) „Naturschutz und Hafentwicklung aus Sicht des Hafens Antwerpen“

Der Hafen Antwerpens, der viertgrößte Hafen der Welt und auf dem elften Rang hinsichtlich Containerumschlag, wird verwaltet durch eine autonome städtische Behörde, der Antwerp Port Authority. Sie ist Eigentümer der Hafenbecken und aller Gelände, die auf der rechten Uferseite der Schelde von Hafenbetreibern und Industrien genutzt werden, sowie teile der Hafeninfrastuktur. Des Weiteren ist die Antwerp Port Authority für die Verwaltung des Hafens auf der linken Uferseite verantwortlich, wodurch die Anwendung von einheitlichen Richtlinien auf beiden Seiten des Flusses gesichert ist. Wegen seiner Lage flussaufwärts, im Landesinneren, liegt der Hafen besonders nah an seinem natürlichen Einzugsgebiet.

Das Antwerpener Hafengebiet ist ein höchst kompliziertes und multifunktionales Gebiet, in dem sich verschiedene Ambitionen und Ziele zwangsläufig begegnen und miteinander konkurrieren. Die Gewährleistung und das Stimulieren der maritimen und industriellen Entwicklung ist, selbstverständlich, das Kerngeschäft einer jeden Hafenpolitik. Zusätzlich werden seitens des Wohnungsbaus und der Landwirtschaft Ansprüche an dieses Gebiet erhoben

Aus ökologischer Sicht liegt der Antwerpener Hafen im Brackwassergebiet der Schelde-Mündung. Der Einfluss der Gezeiten, der Übergang zwischen Salzwasser und Süßwasser sowie Brachland tragen alle zum besonderen ökologischen Wert des Hafengebiets bei.

Große Teile sind gemäß der Vogelschutz- und Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie und Naturschutz gestellt.

Seitdem Umweltbelange bei den Hafentwicklungsdiskussionen an Bedeutung gewonnen haben und zum „heißen Eisen“ geworden sind, wird ein verlässliches, langfristiges Konzept auf der Basis einer nachhaltigen Entwicklung und dem Schutz der biologischen Vielfalt für die Entwicklung des Hafens als unerlässlich angesehen. Die aktuelle Präsentation hat zum Ziel, einen Überblick über die angewandten Methoden zu geben, die die wirtschaftliche Entwicklung sichern sollen, indem u.a. eine zusammenhängende und nachhaltige Umsetzung der ökologischen Anforderungen angestrebt wird. Während diese Methoden auf der Landseite des Hafens erfolgreich sind, wie durch das kürzlich genehmigte Naturentwicklungsprogramm des Hafengebiets und dessen Umgebung zeigt, sieht die Anwendung dieser Methoden in der Schelde-Mündung, anders aus. Die Präsentation endet mit der Darstellung der Schwierigkeiten und mit Empfehlungen zur Lösung der Probleme.

A6 - Gerad Litjens (WWF-Niederlande) **„Naturverträgliche Anpassung der Küste an den Klimawandel“**

„Mit dem Meer wachsen“

Vor dem Hintergrund erster Anzeichen einer schnellen Klimaveränderung und der Erdsenkung im westlichen Teil der Niederlande veröffentlichte WWF Niederlande 1996 ein Konzept für die niederländische Küste, genannt

„Growing with the Sea“. Dieses wurde vom Umweltbüro Stroming und der Universität Amsterdam entwickelt. Diese Vision hatte zum Ziel, mit den Dynamiken der Küste zusammen zu arbeiten, anstatt dagegen zu kämpfen. Sandtransporte durch Wellenenergie an der Küste können genutzt werden, um eine widerstandsfähige und dynamische Küstenlinie zu erschaffen. Der Erfolg dieser Strategie liegt darin, mit Hilfe von Maßnahmen die natürlichen Prozesse an der Küste im Einklang mit ökologischen Werten zu unterstützen, u.a. ohne den Tourismus und die Freizeitaktivitäten von Millionen von Menschen zu beeinträchtigen. Das Konzept hatte ebenfalls zum Ziel, durch Regenerierung der Vegetation der Marschen, die Qualität des Frischwassers im IJsselmeer (1.100 km²) zu verbessern und die rapide Erdsenkung in den Teilen der Niederlande unter dem Meeresspiegel (bis zu minus 7m) aufzuhalten.

„Mit Rotterdam ins Meer“

Im Zusammenhang mit den gewaltigen Erweiterungspläne des Hafens ins Meer und wegen dem großen Widerstand der Umweltorganisationen, die in Rechtsverfahren und gesellschaftlichen Aktionen gegen die zukünftige Zerstörung der letzten Reste der Küstennatur tätig wurden, gewann das „Growing with the Sea“ Konzept 1998 an Bedeutung. Vor diesem Hintergrund stellte sich WWF Niederlande der Herausforderung, Ideen für die Koexistenz eines ökonomischen Hafens mit einem mittelgroßen „ökologischen Hafen“ von tausenden von Hektar auszuarbeiten. Schwerpunkte dieses Konzepts sind die Stärkung der Wirtschaftskraft, in dem die Abwanderung des Mittelstands aus den grauen und verschmutzten städtischen Gegenden durch die Entwicklung attraktiver Natur- und Freizeitbereiche sowie Wohnungen in einer grünen Umgebung aufzuhalten, Rotterdam als „Ästuarstadt“ mit dem Hafen als Katalysator neu zu erfinden und den fast ausgestorbenen Atlantischen Stör wieder im Delta wiederanzusiedeln. Es war geplant, auch den Seeadler wieder anzusiedeln, aber er ist bereits aus Mecklenburg (Deutschland) eingewandert, ohne dass entsprechende Massnahmen ergriffen werden mussten.

Das WWF Programm führte innerhalb von 10 Jahren zu Feldprojekten, in denen Städter selbst sehen konnten, wie lebendig Natur in und um die Stadt noch ist: Ein Umweltprojektprojekt nah an der Hauptfahrrinne des neuen Wasserweges im Herzen des Seehafens, ein Stadtprojekt auf der Tideninsel „van Brieneoord“, ein Natur- und Bildungsprojekt integriert in einem Wohnungsneu-/umbauprojekt in Hoogvliet. Viel Zeit wurde dafür aufgewendet, die Prozesse der Natur den Menschen näher zu bringen und ihnen zu zeigen, wie sie die Lebensqualität am Delta verbessern können.

„Hochwasser für die niederen Länder“

Vor dem Hintergrund der Klimaveränderung und als Beitrag zu einer Regierungsstudie hat 2008 WWF Niederlande eine Vision für das zukünftige Wassermanagement im Delta präsentiert. Vorgeschlagen wurde, Sedimentauflandungen in der Küstenzone und im Mündungsbereich wieder zu zulassen und zu fördern, indem Dämme geöffnet und u.a. Sandkanonen eingesetzt werden und die Tidedynamik sowie der Salz- und Süßwassergradient wiederhergestellt wird. Auf diese Weise soll unter Nutzung der natürlichen Prozesse die Küste gestärkt werden. Verbunden werden muss dies dann mit einer Verlagerung der Süßwasserentnahme stromaufwärts. In Zukunft wird es notwendig sein, nicht nur gegen das Wasser zu kämpfen, sondern unsere Einstellung dazu in Einklang zu bringen und anzufangen, mit dem Wasser zu leben. Das Arbeiten und Leben auf Hügeln oder auf treibende Strukturen könnte ein neuer Weg der städtischen und industriellen Entwicklung sein, in der das Ökosystem und dessen Leistungen an die Gesellschaft respektiert werden.

In der Dezember Ausgabe 2008 des „Nationalen Wasserplans“ der Regierung bietet ein Bericht über einen 100 km langen Abschnitt der sandigen, niederländischen Küstenzone, von Rotterdam bis zu den Wattinseln, einen Einblick in zukünftige Entwicklungen. Diese Küstenlinie wird von einer sandigen Küste geschützt, hinter der 6 Millionen Menschen unter dem Meeresspiegel leben und Eigentum im Werte von € 2.000 Milliarden zu schützen ist. Durch eine kluge Nutzung der natürlichen morphologischen Küstenprozesse, stimuliert durch Sandkanonen beabsichtigt die Regierung den Auswirkungen der Klimaveränderung „Herr zu werden“.

A7 - Dr. Michael Schirmer (Bremischer Deichverband)

„Auswirkungen des Klimawandels auf die norddeutschen Ästuare: Herausforderungen für den Hochwasser- und Naturschutz“

Die 4 Ästuare an der deutschen Nordseeküste (Eider, Elbe, Weser, Ems) stehen bereits heute unter starkem Nutzungsdruck und sind stark bis sehr stark verändert. Gleichzeitig stellen sie naturschutzfachlich besonders schützenswerte Landschaftsräume dar und sind nach FFH- und Vogelschutzrichtlinie flächenhaft geschützt. Aber Küstenschutz, Ausbau und Kanalisierung, schlechte Wasserqualität und Zersiedelung der Aue sind bereits heute Konfliktfelder mit dem Naturschutz. Der Klimawandel wird diese negative Entwicklung verstärken, weil der beschleunigte Anstieg des Meeresspiegels und die Zunahme von Sturmflutgefahren den Küstenschutz fordern, höhere Wasserstände gefährden Salzwiesen, Auwälder und Flachwasserzonen, veränderte Niederschläge verschieben die Brackwasserzone und höhere Temperaturen verschlechtern die Wasserqualität. Gleichzeitig wandeln sich die Biozöten und der Nutzungsdruck nimmt zu. Es ist absehbar, dass die traditionellen Maßnahmen des Küstenschutzes, der (Vor-)Landnutzung und der Schifffahrtförderung nur begrenzt zukunftsfähig und geeignet sind, mit den Notwendigkeiten des Natur- und Umweltschutzes in Übereinstimmung gebracht zu werden.

Lösungen zur Sicherung, Anpassung und Entwicklung des küstennahen Natur-, Lebens- und Wirtschaftsraums müssen langfristig vorgedacht werden. Im Rahmen von Integriertem Küstenzonenmanagement (IKZM) müssen alte und neue Anpassungs-Strategien des Küstenschutzes und des Naturschutzes an den Klimawandel (weiter-)entwickelt und raumordnerisch abgesichert werden. Ideen sind auf dem Tisch und müssen auf Effektivität, Nachhaltigkeit, Machbarkeit und Akzeptanz geprüft werden. Es empfiehlt sich aus heutiger Sicht, realistische, d.h. eher pessimistische Annahmen über den Fortgang des Klimawandels und des Meeresspiegelanstiegs zu machen und Zeithorizonte bis 2050, 2100 und 2150 (MTHW 1,5 bis >2 m höher) in Betracht zu

ziehen. Ein vorrangiges Ziel muss sein, im Deichvorland durch Sommerdeichöffnung und die Förderung der Sedimentation ein Mitwachsen zu initiieren, was in der Regel eine Extensivierung oder Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung bedeutet. Hier liegt ein deutlicher Synergieeffekt zum Naturschutz vor. Eine Rückverlegung von Deichen kann, je nach Lage, unterschiedliche Wirkungen haben (Verringerung von Wellenenergie, Senkung der Sturmflutspitze), greift jedoch u.U. sehr stark in gewachsene Strukturen ein und muss langfristig geplant werden. Für die Erhaltung und Sicherung des Vorlandes, insbesondere von Salzwiesen, müssen voraussichtlich auch in geschützten Gebieten technische Maßnahmen ergriffen werden. Insbesondere bei langfristigen, strategischen Überlegungen müssen zudem gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklungen einbezogen werden.

A8 - Martin Rode (BUND Bremen)

„Öffnung von Sommerdeichen und Vergrößerung des Tideeinflusses an der Weser“

Die Weser zwischen Bremen und der Nordsee ist etwa 140 km lang und umfasst den gesamten Tide beeinflussten Bereich des Flusses. Durch bislang fünf Vertiefungen der Unterweser (Bremen bis Bremerhaven) und vier Vertiefungen der Außenweser (Bremerhaven seewärts) seit Ende des 19. Jahrhunderts hat sich das Gesicht des Flusses massiv verändert. Große Teile der Ufer im inneren Mündungstrichter sind mit Steinschüttungen befestigt. In anderen Bereichen werden die erodierenden Uferlinien in regelmäßigen Abständen durch Sandvorspülungen stabilisiert. Erst in den äußeren Abschnitten mehren sich die natürlichen Uferbereiche mit Watt und Röhricht bis an die rückwärtig begrenzenden Deichlinien, immer wieder unterbrochen durch Hafenanlagen.

Das Prinzip der Flussvertiefungen war und ist, die Strömungsgeschwindigkeiten in der Fahrrinne zu konzentrieren und zu erhöhen, während Seitenarme zugeschüttet oder aber weitgehend durchströmungsfrei umgebaut worden sind. Infolgedessen ist der Tidenhub vor allem im inneren Mündungstrichter massiv angestiegen (bis über 1000 %). Dennoch haben hochwertige Lebensräume an der Tideweser bis heute überdauert, auch dank der in den letzten dreißig Jahren deutlich verbesserten Wasserqualität. So ist ein großer Teil vor allem im niedersächsischen Abschnitt der Tideweser zu Natura 2000-Gebieten erklärt worden (Lebensraumtyp Ästuar und u.a. Vorkommen von Finte und weiteren Fischarten nach EU-FFH-RL, SPA nach EG-VogelschutzRL).

In den letzten zwanzig Jahren wurden darüber hinaus einige Renaturierungsprojekte durchgeführt. Dabei wurde u.a. dem Fluss durch Öffnung von Sommerdeichen wieder Tide beeinflusster Flutraum zurückgegeben. Bei einer Maßnahme wird derzeit sogar kontrollierter Tideeinfluss hinter dem Hauptdeich zugelassen. Solche Naturschutzprojekte, die bislang stets als Kompensation für Eingriffe erfolgt sind, werden beispielhaft dargestellt.

A 9 - Dr. Günther Eichweber (Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord) „Neue Wege der Unterhaltung der Wasserstraße Tideelbe“

Die Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes steht an der Elbe vor neuen Herausforderungen. Sie hat die Zuständigkeit für die wasserwirtschaftliche Unterhaltung und übernommen und mit den Ländern Schleswig-Holstein und Niedersachsen die Zuständigkeit für die Uferunterhaltung neu geregelt; sie liegt jetzt überwiegend bei der WSV. Die Umsetzung der Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie geschieht in einem Integrierten Bewirtschaftungsplan. Hier gilt es, die Tätigkeiten der Unterhaltung entsprechend den Zielen der Richtlinie zu integrieren.

Die Unterhaltung der Fahrrinne geschieht nach einer Strategie, die weiter entwickelt werden muss. Hierfür wird ein Zielsystem aufgestellt, das wesentliche Kriterien wie z.B.

- Sicherstellung der Schiffbarkeit,
 - Stabilisierung des Sedimenthaushaltes und des Tide-regimes,
 - Ökologische Kriterien des Gesamtsystems,
 - Artenschutz
- mit Prioritäten versieht und regelt.

Zielkonflikte lassen sich teilweise lösen

- durch räumliche Verschiebungen (Wahl der Verbrin-gungsstelle des Baggergutes),
- durch zeitliche Verschiebungen (Verlagerung der Unterhaltung in Zeiten ausserhalb der Laichzeiten von Fischen, in Zeiten mit ausreichendem Sauer-stoffgehalt),
- durch verfahrenstechnische Maßnahmen (z.B. Ver-meidung von Überlaufbaggerungen).

Die Einrichtung von Sedimentfallen kann grundsätzlich zur Vermeidung bzw. Verringerung der Unterhaltungs-tätigkeit in sensiblen Zeiten (Sauerstoffmangelsituation, Fintenlaichzeit) beitragen. Ein FFH-bezogenes Moni-toring stellt sicher, dass die Möglichkeiten zur Minimie-rung der ökologischen Folgen genutzt werden.

Für die neu übernommene Unterhaltung der Uferstre-cken wird in folgender Weise vorgegangen:

- Bestandsaufnahme der Uferschutzeinrichtungen, ihres Zustandes und der notwendigen Uferunterhal-tungsmaßnahmen,
- Kartierungen der Uferbiotope,
- Konfliktanalyse,
- Aufstellung von Uferunterhaltungsplänen für die Bereiche mit Zielkonflikten, hierin: Entwicklung von Lösungsstrategien, Vermeidung von Störungen durch zeitliche oder technische Regelungen, Prüfung der Möglichkeit einer Modifizierung der Uferschutz-maßnahmen in besonders schweren Zielkonflikten (z.B. Rückbau eines Deckwerkes), Monitoring.

A 10 Dr. Elisabeth Klocke (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Hamburg) „Integrierter Bewirtschaftungsplan Elbeästuar“

Die Länder Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein erarbeiten gemeinsam mit der Hamburg Port Authority und der Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord den integrierten Bewirtschaftungsplan für das Elbeästuar. Dieser hat das Ziel, durch Umsetzung von Art. 6 Abs. 1 der FFH-Richtlinie den Schutz der einzigartigen Natur im Elbeästuar zu sichern. Er soll Lösungen aufzeigen, die auch die Belange der hier lebenden und wirtschaftenden Menschen berücksichtigen. Mit den Menschen vor Ort wollen die fünf Partner einen gemeinsamen Weg entwickeln.

Der integrierte Bewirtschaftungsplan wird Leitlinie staatlichen Handelns und zielt auf eine Selbstbindung aller Beteiligten ab. Er soll u.a. die Ziele des Naturschutzes transparent darstellen, Maßnahmen zur Erhaltung und Entwicklung benennen, Handlungsspielräume und Entwicklungsperspektiven aufzeigen und auch die Unterhaltungsbaggerungen rechtlich absichern. Gleichzeitig soll er die Planungssicherheit erhöhen, FFH-Verträglichkeitsprüfungen erleichtern, Einzelfallprüfungen beschleunigen und Kohärenzsicherungs- und Kompensationsmaßnahmen vorbereiten.

Der integrierte Bewirtschaftungsplan ist zur erfolgreichen Umsetzung auf Multiplikatoren und in erster Linie auf die zuständigen Gebietskörperschaften sowie weitere regionale Akteure angewiesen.

Die Arbeiten am integrierten Bewirtschaftungsplan wurden vor etwa 2 Jahren aufgenommen. Sie werden von einer länderübergreifenden Arbeitsgruppe koordiniert, die ihrerseits von der FFH-Lenkungsgruppe norddeutscher Länder gesteuert wird. Die eigentliche Planungsarbeit geschieht in zwei Planungsgruppen, in denen die verschiedenen Interessensgruppen vertreten sind und ihre Belange aktiv in den Planungsprozess einbringen können. Die Erfassung und Bewertung des naturräumlichen Inventars ist inzwischen im Wesentlichen abgeschlossen, an Maßnahmenkonzepten wird gearbeitet.

Die Diskussion von Maßnahmenvorschlägen für Hamburg und Schleswig-Holstein wird derzeit begonnen. Die Vorschläge sind darauf ausgerichtet, vorkommende Arten und Lebensräume zu pflegen und vor Degradation zu schützen oder neue Lebensräume zu schaffen und Arten anzusiedeln. Sie sollen ferner dazu dienen, Kenntnisse und Verständnis des Ästuars zu fördern und die Kommunikation unterstützen.

Der integrierte Bewirtschaftungsplan soll Ende nächsten Jahres fertig gestellt sein.

A11 - Manfred Meine (Hamburg Port Authority)

„Schaffung des tidebeeinflussten Flachwassergebietes Spadenlander Busch/Kreetsand als Pilotprojekt für ein nachhaltiges Ästuarmanagement im Rahmen des Tideelbekonzepts“

Die Tideelbe ist die Lebensader der Metropolregion Hamburg und sie versorgt über den rund 120 km langen Schifffahrtsweg den zweitgrößten Containerhafen Europas. Um die für die Schifffahrt erforderlichen Wassertiefen zu gewährleisten, sind kontinuierliche Unterhaltungsbaggerungen der Wasserstraße erforderlich, die allerdings durch einen verstärkt auftretenden residuellen Stromauftransport von Sedimenten („tidal pumping“) erschwert werden. Gleichzeitig sorgt dieser Effekt für eine auch im Hinblick auf Naturschutzaspekte ungünstige Verlandung von Seitenbereichen und Nebenelben.

Um diese nachteiligen Entwicklungen, die sich im Zuge des Klimawandels noch zu verschärfen drohen, zu stoppen und möglichst umzukehren hat die Hamburg Port Authority (HPA) bereits 2006 gemeinsam mit der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes (WSV) ein Konzept zur nachhaltigen Entwicklung der Tideelbe vorgelegt, welches in den kommenden Jahren und Jahrzehnten schrittweise umzusetzen ist. Dazu gehören neben einer optimierten Strategie zur Umlagerung der Sedimente strombauliche Maßnahmen im Mündungsbereich, um die hier in das Ästuar eindringende Tideenergie zu dämpfen sowie die Neuschaffung, bzw. Wiederherstellung tidebeeinflusster Flachwasserbereiche. Diese Maßnahmen, mit denen der Gezeitenstrom wieder mehr Raum erhalten soll, haben die Wiederherstellung einer natürlichen Tidedynamik, und damit auch eines ausgeglichenen Sedimentregimes zum Ziel. Die neuen tidebeeinflussten Flachwassergebiete bieten außerdem die Chance auf wertvolle Ästuar-Lebensräume und leisten daher einen Beitrag zur Umsetzung der

FFH- und der Wasserrahmenrichtlinie. Als attraktive Naturlandschaften können diese Tidegebiete gleichzeitig dem Naturerlebnis und der Naherholung dienen.

Mit der Realisierung des Pilotprojekts Spadenlander Busch/Kreetsand an der Norderelbe setzt die HPA ab 2010 einen ersten Meilenstein bei der Umsetzung des Tideelbekonzepts. Die Umgestaltung dieser bisher nicht am regelmäßigen Tidegeschehen teilnehmenden Vordeichsfläche zu einem tidedurchströmten Flachwassergebiet von rd. 30 ha soll einen Wertewandel im Sinne des Tideelbekonzepts einleiten und die Wirkzusammenhänge und Gestaltungsaspekte am praktischen Beispiel erfahrbar machen. Durch eine integrative Planung können dabei verschiedenste Interessen und Belange wie Hafennutzung, Wasserwirtschaft, Naturschutz und Freizeit vorteilhaft kombiniert werden und so zu einer weitgehenden öffentlichen Akzeptanz führen. Daher sieht der breit und offen angelegte Planungsprozess die Beteiligung möglichst aller Stakeholder sowie der Bevölkerung vor Ort vor. Wesentliche Planungskriterien sind die hydraulische Wirksamkeit, Stabilität und Nachhaltigkeit des geplanten Systems, natur- und landschaftsplanerische Aspekte, Hochwassersicherheit und Erlebbarkeit des neuen Naturraums für die Bevölkerung. Die entwickelten Lösungsansätze zur Findung eines breiten Konsenses sowie die zur Ausführung vorgesehene Planung werden im Rahmen der Präsentation dargestellt.

A12 - Dr. Rene Schwartz, Peter Wilkens (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Hamburg)

„Wärmelast- und Kühlwassermengenplan als zwei Instrumente zur Umsetzung der Ziele der EG-WRRL in der Tideelbe“

Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein haben einen neuen Wärmelastplan für die Tideelbe zwischen Geesthacht und Cuxhaven aufgestellt. Dieser ersetzt denjenigen aus dem Jahr 1973. Nach zeit- und inhaltsgleichem Inkrafttreten im Januar 2009 ist er bei behördlichen Entscheidungen über Wärmeeinleitungen in die Wasserkörper der Tideelbe zu beachten.

Ziel des Wärmelastplans ist es, die von Wärmeeinleitungen ausgehenden Einwirkungen auf diesen Gewässerabschnitt in ihrer räumlichen und zeitlichen Verteilung zu ordnen, um die gesamte Elbe als Lebensraum gemäß den Anforderungen und Qualitätskriterien der EG-WRRL zu erhalten und zu verbessern. Der Wärmelastplan dient somit der Schaffung einer am Wasserrecht orientierten Beurteilungsgrundlage für potentielle Kraftwerksbetreiber und weitere Kühlwassernutzer sowie der Genehmigungsbehörden bei Kühlwasserentnahmen und Kühlwassereinleitungen aus der bzw. in die Tideelbe.

Mit dem Wärmelastplan werden einerseits Empfehlungen ausgesprochen hinsichtlich der maximalen Gewässererwärmung und der maximalen Gewässeraufwärmspanne sowie andererseits der maximalen Kühl-

wässererwärmung und der maximalen Aufwärmspanne des Kühlwassers. Hierdurch wird der Gewässerschutzforderung nach einer kombinierten Betrachtungsweise (Immissions- und Emissionsansatz) Folge geleistet.

Eine dauerhaft gewässerverträgliche Kühlwassernutzung setzt zusätzlich zu den qualitativen Aspekten der Gewässererwärmung eine fachlich begründete Begrenzung der Entnahmemenge im Bezug zum verfügbaren Wasserdargebot des jeweiligen Gewässers voraus. Der in der Endabstimmung befindliche Kühlwassermengenplan für die hamburgische Tideelbe zielt primär auf den Schutz der im Wasser befindlichen, sich überwiegend passiv fortbewegenden, Biomasse (Phytoplankton, Zooplankton, Fischeier, Fischlarven) vor einer unverträglich hohen Entnahmerate und damit verbunden anteiligen Abtötung ab. Saisonale Abflussschwankungen müssen bei der quantitativen Regelung direkt Berücksichtigung finden. Wie bereits bei den Temperaturregelungen sind auch bei der Kühlwassermengenbewirtschaftung Vorbelastungen und Summationseffekte mit zu berücksichtigen.

A 13 - River Fu (WWF China) „Weltweite Allianz zum Schutz der Ästuar-Regionen (WEA)“

Im Jahre 2010 findet die EXPO Weltausstellung in Schanghai statt. Zwischen Mai und Oktober werden über 200 Teilnehmer (180 Länder sowie 40 Organisationen) dort ausstellen und 70 Millionen Besucher werden erwartet.

Der WWF belegt eine Fläche von über 300 m² mit seinem eigenen Pavillon und wird dort viele Veranstaltungen ausrichten. Am 5. Juni 2010 werden wir im Rahmen unseres Events zum 30. Jahrestag des Engagements des WWF in China unsere „World Estuary Alliance“ ins Leben rufen.

Die „World Estuary Alliance“ ist ein internationales Programm, welches auf den Wert ökologisch intakter Ästuar-Regionen ausgerichtet ist und auf die Potenziale und Vorteile ‚natürlicher Systeme‘ in der nachhaltigen Delta- und Ästuar-Entwicklung aufbaut.

Der WWF und andere Organisationen suchen nach Antworten auf die Bedrohung der Süßwasservorräte, der marinen Ökosysteme und der menschlichen Entwicklungen in Ästuar-Regionen. Wir glauben, dass es notwendig ist, sich in den dicht bevölkerten Ästuaren den Folgen der Klimaveränderung zu stellen. Aus Sicht der „World Estuary Alliance“ hilft bei der Bewältigung der Klimaveränderung die Verknüpfung des Naturschutzes mit den Zielen für die menschliche Entwicklung.

Begleitet werden soll die „World Estuary Alliance“ von einem wissenschaftlichen Beirat mit Fachleuten aus verschiedenen Wissenschaftsfachrichtungen und Ländern sowie von einem Lenkungsausschuss mit Vertretern aus Behörden oder privaten Einrichtungen, die im Rahmen von Projekten das WEA-Programm und die Vision unterstützen.

Geplant ist die Durchführung von Forschungs- und Feldprojekten sowie Jahreshauptversammlungen der Mitglieder der WEA. Am 8. und 9. Juni 2010 wird die WEA im Rahmen eines Symposiums gestartet. Begleitend dazu sollen Ästuar-Studien weltweit veröffentlicht werden, wie zum Beispiel eine Studie über „die Bedrohung der Ästuar-Regionen“.

Ein Meilenstein für den Beginn der WEA ist die Kooperation mit folgenden zwei Initiativen: Delta Alliance und Connect Delta Cities, die ebenfalls weltweit mit Forschern und Behörden vernetzt sind.

Wir laden Sie herzlich ein, unserer Allianz beizutreten. Dies ist eine kostbare Gelegenheit mit der Welt verbunden zu sein und größere internationale Präsenz zu gewinnen. Ebenfalls sind Sie herzlich willkommen, China zu besuchen, vor allem im kommenden Jahr zur EXPO Weltausstellung. Entdecken Sie Ihre Chancen in diesem sich rasch entwickelnden Land!

A 14 - Beatrice Claus (WWF-Deutschland) „Zukunftsfähige Ästuarentwicklung aus Sicht des WWF“

Die drei großen deutschen Ästuarie Elbe, Weser und Ems haben sowohl eine hohe Bedeutung für den Erhalt der biologischen Vielfalt als auch als Schifffahrtsstraße zu den deutschen Seehäfen und Werftstandorten, als Industriestandort, Erholungs- und Lebensraum für Menschen und als Lebensgrundlage für Elbfischer. Sie sind weitgehend als europäische Naturschutzgebiete geschützt und sollen zugleich als Schifffahrtsstraße weiter vertieft und ausgebaut werden.

Aus ökologischer Sicht besteht bereits heute ein dringender Renaturierungsbedarf, um die Vielfalt an charakteristischen Ästuarlebensräumen wie Flachwasserzonen, permanent durchströmte Seitenarme, Sandbänke, typische Röhricht- und Binsenarten sowie Auwälder und die dazugehörige Lebensgemeinschaften dauerhaft zu erhalten und damit die europäischen Natur- und Umweltschutzrichtlinien umzusetzen. Der Handlungsbedarf ergibt sich insbesondere aus den durch den Menschen stark veränderten hydromorphologischen Verhältnissen in den Ästuaren. Ohne Gegenmaßnahmen verlanden u.a. die Seitenbereiche kontinuierlich, wodurch wertvolle aquatische Lebensräume verloren gehen. Elbe und Ems haben nur noch eine eingeschränkte Funktion als Wanderweg und Lebensraum für Fische, weil im Sommer in größeren Flussabschnitten die Sauerstoffgehalte unter den fischkritischen Wert absinken.

Eine zukunftsfähige Ästuarentwicklung muss sich insbesondere mit folgenden Herausforderungen auseinandersetzen:

- Renaturierungsbedarf und Verschlechterungsgebot gemäß der Umsetzung der europäischen Flora-Fauna-Habitat- und der **EG**-Wasserrahmenrichtlinie;
- Ansprüche der Hafen- und Werftstandorte an die Ästuarie als Schifffahrtsstraßen;
- Folgen des Klimawandels für den Schutz von Mensch und Natur;
- Flächenkonflikte durch unterschiedliche Nutzungsansprüche;
- Lebensqualität und Erholungsmöglichkeiten der Elbanrainer sowie Tourismus.

Diese verschiedenen Herausforderungen müssen in verbindlichen Managementplänen ausreichend berücksichtigt werden. Dabei müssen in Zukunft die ökologischen Belange genauso gewichtet werden die ökonomischen. Hilfreich ist die Suche nach Synergien. WWF möchte mit Maßnahmenvorschlägen Lösungen und Pilotprojekte, die gleichzeitig zur Wiederherstellung der natürlichen Tidedynamik beitragen, ästuartypische Lebensräume schaffen und den Hochwasserschutz sowie die Erlebnis- und Erholungsmöglichkeiten für Menschen verbessern, vorbereiten.

A 15 Dokumentation der Abschlussstatements vom 1. Oktober „Ästuar 21: Zukunftsfähig für Mensch und Natur - Europäische Beispiele der Ästuarentwicklung mit Blick auf die Tideelbe“

Reinhard Schmidt-Moser (MLUR), zuständig für die Umsetzung von Natura 2000 in Schleswig-Holstein, u.a. im Elbeästuar:

Es ist positiv hervorzuheben, dass das Thema Rückdeichungen auf dieser Veranstaltung nicht zu kontroversen Diskussionen geführt hat. Die im Ästuarbereich arbeitenden Behörden und Institutionen stehen vor der Aufgabe, sich mit dem Thema auseinander setzen zu müssen. Wörtlich: „Wir müssen irgendwann damit anfangen über Rückdeichungen nachzudenken und diese umzusetzen. Die Voraussetzung für ein erfolgreiches Vorgehen ist dabei eine frühzeitige Beteiligung der Betroffenen. Die Leute müssen dort abgeholt werden, wo sie stehen.“

Elvyra Kehbein (NLWKN), Leiterin der niedersächsischen Arbeitsgruppe zur Erstellung eines integrierten Bewirtschaftungsplans für das Elbeästuar zur Umsetzung der FFH-Richtlinie:

Eine zukunftsfähige Ästuarentwicklung erfordert die Kooperation mit allen Nutzern und benötigt fundierte wissenschaftliche Grundlagen.

Ein Ziel des in Arbeit befindlichen integrierten Bewirtschaftungsplans für das Elbeästuar ist eine fundierte Darstellung der Naturschutzziele. Schwerpunkte sind dabei der Entwicklungsaspekt für den Lebensraumkomplex Ästuar, eine Verschneidung mit der EG-WRRL insbesondere hinsichtlich des Aspekts Dynamik sowie die aquatischen Lebensräume. Es sollen verschiedene, fachlich fundierte Szenarien entwickelt werden.

Manfred Meine (HPA), zuständig für die Umsetzung des Tideelbkonzepts:

Eine zukunftsfähige Ästuarentwicklung muss auch die zukünftige Schiffsgrößenentwicklung berücksichtigen. Der Containerumschlag im Hamburger Hafen hat eine Lokoquote von 30%, die für die Wirtschaft in Hamburg eine hohe Bedeutung hat. Eine Grundlage für zukünftige Entwicklungen muss die Akzeptanz des Seeverkehrs sein.

Aus Sicht von HPA sind konkurrierende ökologische Zielsetzungen sowie Wissensdefizite problematisch. Es fehlt an Bewertungsgrundlagen und auch das Wissen über Steuerungsmöglichkeiten. Aus diesem Grund will HPA die Forschung verstärken und u.a. in Großversuchen die Auswirkungen, Entwicklungen und Funktionen von Maßnahmen erfassen. Alle Daten sollen vergleichbar aufbereitet werden.

Es wird eine Vision für Ästuar gebraucht, die die ästuartypische Dynamik ausreichend berücksichtigt.

Thomas Gaumert (FGG Unterelbe), Stellvertretende Leiter der Arbeitsgruppe „Flussgebietsgemeinschaft Unterelbe“ zur Umsetzung der WRRL:

Die sich auch auf dieser Veranstaltung wiederholende Forderung nach einer Verbesserung der Kommunikation ist Ausdruck dafür, dass die bisherigen Kommunikationsprozesse gemäß der WRRL nicht gut gelaufen sind.

Die im Rahmen der WRRL entwickelten Bewertungsverfahren und Umweltqualitätsnormen für die Definition eines „guten ökologischen Zustands“ sind eine gute Basis für eine zukunftsfähige Ästuarentwicklung. Problematisch ist die Finanzierung von Maßnahmen des Bewirtschaftungsplans zur Umsetzung der WRRL in der Unterelbe. Es bietet sich an, die gegründete „Stiftung Lebensraum Elbe“ für Renaturierungsmaßnahmen zu nutzen. Sie hat das Potenzial wissenschaftliches Know-How mit die Zielen der Umweltverbände zu verbinden.

Alfred Schumm (WWF Deutschland), Leiter des Internationalen Zentrums für Meeresschutz:

Pilotprojekte für integriertes Ästuarmanagement sollten genutzt werden, um Akteure an Ästuaren von den Möglichkeiten der Renaturierung auch in Verbindung mit anderen Interessen zu überzeugen. Der beste Weg ist, gemeinsam diese Projekte zu besuchen und mit den Beteiligten vor Ort die Erfahrungen sowie Vor- und Nachteile zu diskutieren.

Die ökologischen Probleme in den Ästuaren sind heute allerdings so groß, dass Pilotprojekte nicht mehr ausreichen. Es müssen Konzepte für Ästuar entwickelt werden, die die Verkehrsinfrastrukturen nicht ausklammern, sondern die neben den ökologischen Notwendigkeiten auch die Nutzungsinteressen berücksichtigen. Es werden multifunktionale Gebiete gebraucht, wie z.B. neu geschaffener Retentionsraum für den Hochwasserschutz, der zu einer Renaturierung der Tidedynamik und auch zur Reduzierung der Unterhaltungsbaggerei, zur Entwicklung ästuartypischer Lebensräume führt und eine hohe Bedeutung für das Naturerleben der Elbannrainer und den Tourismus bekommt.

A 16 - Tabellarische Erfassung der Empfehlungen, die helfen, Hindernisse bei Maßnahmen wie Deichrückverlegungen, Nebengewässeranbindungen, Ufergestaltungen, Flutraumschaffung binnendeichs u.a. zu überwinden

Diese aus den Vorträgen abgeleiteten Empfehlungen wurden während der Veranstaltung am 1. Oktober auf Karten erfasst. Dabei wurden auf acht Pinnwänden, die sich auf Hindernisse aus den Bereichen

- Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft
- Konkurrierende Nutzungen, wie Landwirtschaft
- Finanzierung
- Konkurrierende ökologische Zielsetzungen
- Verkehrsansprüche
- Akzeptanzprobleme
- Rechtliche Einschränkungen
- Sonstiges

beziehen, sowohl Empfehlungen erfasst (die in der Tabelle grün hinterlegt sind) als auch zu bedenkende Einwände notiert (in der Tabelle blau hinterlegt). Einzelne Empfehlungen tragen kleine Nummern, die sich auf die Vorträge beziehen, die während der Veranstaltung gehalten wurden (siehe Anlagen A1 bis A14).

Dabei wurden die folgenden über 100 Empfehlungen, die helfen, Hindernisse bei Maßnahmen wie Deichrückverlegungen, Nebengewässeranbindungen, Ufergestaltungen, Flutraumschaffung binnendeichs u.a. zu überwinden, zusammengetragen:

Hochwasserschutz und Wasserwirtschaft

Frühzeitige Beteiligung der Betroffenen ^{1,2,3}	Auf ein realistisches Klimaszenario konzentrieren ⁴	Auswirkung der Morphologie manchmal überraschend ^{1,2}
Flächen sichern ^{1, 2, 3} <ul style="list-style-type: none"> • F-Plan • B-Plan • kaufen 	Planungsprozesse bereits jetzt anpassen / beeinflussen ⁴	Risiko zulassen ³
Kosten abschätzen ³ HWS-Rückdeichung	HW angepasste Nutzung ⁴	Flächen stehen <u>nicht</u> zur Verfügung ^{1,2,3,5}
Auflandungen brechen Wellenenergie ¹	Pilotprojekte umsetzen ⁵	Extrem hohe Kosten ⁴
Gemeinsame Ziele suchen, finden, definieren und kommunizieren ⁴	„living with water“ ⁶ HafenCity Hamburg als Anschauungsbeispiel	
	Langfriststrategie: ⁶ Land mit wachsen lassen (natürliche Sedimentation)	

¹ Roger Morris (Senior Specialists, Ports & Estuaries, Natural England) „Flussrenaturierung und Geomorphologie: Fallbeispiele für Projektplanung und Projektdesign“

² Tony Edwards (Flood Risk Management, Environmental Agency) „Integriertes Management am Humber Ästuar“

³ Kevin House (TE2100 Socio-environmental Strategy Manager, Environmental Agency) „Hochwasserschutzprogramm für die Themse: Thames Estuary Plan 2100“

⁴ Erica van Bergh (Research Institute for Nature and Forest) „Integrierter Managementplan für das Scheldeästuar“

⁵ Toon Tessier (Antwerpen Port Authority) „Naturschutz und Hafentwicklung aus Sicht des Hafens Antwerpen“

⁶ Gerard Litjens (WWF-Niederlande) „Naturverträgliche Anpassung der Küste an den Klimawandel“

Konkurrierende Nutzungen, wie Landwirtschaft

Öffentlichkeitsarbeit • Ständige Informationen ^{2,3}	Kommunikation mit Betroffenen aus Landwirtschaft, Industrie, Tourismus, Behörden ^{1,2,3}	<ul style="list-style-type: none"> • Temporäre Überschwemmungen • Zuviel Tourismus • Erosion
Partnerschaft mit Betroffenen gründen ^{1,2,3}	Erarbeitung von Bewirtschaftungsplänen zusammen mit den Betroffenen ¹	Widerstand der Betroffenen bis zur Weigerung ⁵
Expertenwissen nutzen – Überwachungsmaßnahmen durchführen ^{2,3}	Landkauf; Flächensicherung; Raumplanung ³	Trinkwasserprobleme durch Verlängerung der Brackwasseraue
Vertrauen schaffen durch Einbindung der Betroffenen ^{2,3}	Überzeugen durch Pilotprojekte	
<ul style="list-style-type: none"> • Landwirtschaft auf besonderen Flächen • Landwirtschaft temporär unterbrechen 	<ul style="list-style-type: none"> • Aufgabe der Landwirtschaft im Vorland / Verlagerung nach binnen • Öffnung von Sommerdeichen 	

¹ Roger Morris (Senior Specialists, Ports & Estuaries, Natural England) "Flussrenaturierung und Geomorphologie: Fallbeispiele für Projektplanung und Projektdesign"

² Tony Edwards (Flood Risk Management, Environmental Agency) „Integriertes Management am Humber Ästuar“

³ Kevin House (TE2100 Socio-environmental Strategy Manager, Environmental Agency) „Hochwasserschutzprogramm für die Themse: Thames Estuary Plan 2100“

⁵ Toon Tessier (Antwerpen Port Authority) „Naturschutz und Hafententwicklung aus Sicht des Hafens Antwerpen“

Finanzierung

Stiftung Lebensraum Elbe - Hafen finanziert Elbe -	Salzmarschen (Fluträume) sparen Kosten im Hochwasserschutz (Deichbau) ¹	Nichtmonetäres „social benefit“ berücksichtigen ³
Gesundes starkes Ökosystem spart Kosten für Ausgleichmaßnahmen ⁴	300m Vorland erspart 1m Deichhöhe ²	Überflutungsrisiko: Kosten - / Nutzen – Analyse aufstellen ³
Containergebühr Tiefgangsgebühr Laufende Haushaltsmittel Elbe-Stiftung		

¹ Roger Morris (Senior Specialists, Ports & Estuaries, Natural England) "Flussrenaturierung und Geomorphologie: Fallbeispiele für Projektplanung und Projektdesign"

² Tony Edwards (Flood Risk Management, Environmental Agency) „Integriertes Management am Humber Ästuar“

³ Kevin House (TE2100 Socio-environmental Strategy Manager, Environmental Agency) „Hochwasserschutzprogramm für die Themse: Thames Estuary Plan 2100“

⁴ Erica van Bergh (Research Institute for Nature and Forest) "Integrierter Managementplan für das Scheldeästuar"

Konkurrierende ökologische Zielsetzungen

Ausgangspunkt für Einwanderung / Wiederbesiedlung von Arten im Binnenland ²	Artenvielfalt erhöht sich	Küstenschutz durch Ausnutzung von natürlicher Prozesse Sandbänke / Watt / Marsch ⁶	Unterm Strich Habitatsreduzierung? Bsp. Hafententwicklung -23 ha, Ersatz 15 ha ^{2,5}
Klimawandel erzwingt Ersatz von bestimmten sonst gefährdeten Biotopen • Gleichzeitig Bereitstellung von Retentionsflächen ^{2,3}	Genaue Bestandsaufnahme (Mapping) + Abwägung Gewinn / Verlust ⁴	Sedimenteintrag hauptsächlich aus Meer • Ziel Landerhöhung • Öffnung von Staubauwerken	Attraktion z.B. durch Seehunde verursachen neuen Besucherdruck
Sedimentmanagement bzw. Morphologisches Management = Potential für Naturentwicklung ⁵	Konsens möglich bei Mehrfachnutzung von Flächen	Einzelne Arten (Stör) als Metapher in <u>Öffentlichkeitsarbeit</u> nutzen	Erhaltung contra Entwicklung auch bei ökologischer Zielsetzung ⁵
Geschädigte (Erosion) Marschen u.a. werden mit Baggergut restauriert	Schaffung von Feuchtgebieten im Tidegebiet + im Inland schaffen Retentionsflächen	Produktivität von Ästuaren höher als angrenzende Landwirtschaftsflächen	Es fehlt eine „Ästuartheorie“ Datengrundlage noch schwach ⁵
Nachhaltige Renaturierung nach Funktion / Qualität (Gesundheit) des Ökosystems bedingt gute Voruntersuchungen -> Zonierung ⁴	Qualifizierung von Ökosystemfunktionen • Artenvielfalt • Sauerstoff • Primärproduktion • Auswirkungen auf Benthos -> Ableitung z.B. geometrischer Anforderungen ⁴	„Defizitlebensräume“ wieder herstellen	Verlust von Schlickwatt u. Marsch durch Erosion infolge Tidenhubanstieg
Stabilität der Ökosysteme reduziert u. U. Ausgleichsbedarf ⁴	Pilotprojekt / Überwachungsprogramme fördern Konsens über Zielsetzungen ⁵	UVP als Entscheidungsgrundlage ¹¹	Gefährdete Arten verschwinden aufgrund des Klimawandels. Folge für Naturschutz?

² Tony Edwards (Flood Risk Management, Environmental Agency) „Integriertes Management am Humber Ästuar“

³ Kevin House (TE2100 Socio-environmental Strategy Manager, Environmental Agency) „Hochwasserschutzprogramm für die Themse: Thames Estuary Plan 2100“

⁴ Erica van Bergh (Research Institute for Nature and Forest) „Integrierter Managementplan für das Scheldeästuar“

⁵ Toon Tessier (Antwerpen Port Authority) „Naturschutz und Hafententwicklung aus Sicht des Hafens Antwerpen“

⁶ Gerard Litjens (WWF-Niederlande) „Naturverträgliche Anpassung der Küste an den Klimawandel“

¹¹ Manfred Meine (Hamburg Port Authority) „Schaffung des tidebeeinflussten Flachwassergebietes Spadenlander Busch/Kreetsand als Pilotprojekt für ein nachhaltiges Ästuarmanagement im Rahmen des Tideelbekonzepts“

Verkehrsansprüche

Touristische Aufwertung der Region durch Rückdeichungen, gesteigerte Erholungsfunktion durch Renaturierungen	<u>Grenzübergreifende</u> langfristige Pläne entwickeln, Ziele definieren ^{4,5}	Höheres Verkehrsaufkommen durch Besucher
Integrierte Hafenentwicklungsprojekte ²	<ul style="list-style-type: none"> • Verhaltenskodex für Berufs- und Sportfischer ² • Kontrollen zur Erhaltung d. Richtgeschwindigkeit ⁹ • Studien zur Störwirkung der Schifffahrt ⁹ • Erhöhung der Uferlänge in geeigneten Bereichen ¹⁰ Abtragen des Deckwerks in geeigneten Bereichen ¹⁰	Forderung nach: <ul style="list-style-type: none"> • Fahrwasservertiefung • Hafenzugänge sichern • Multifunktionale Wasserwege schaffen Neue Häfen müssen entstehen können ²
Wirtschaftliche Ziele und Ziele des Umweltschutzes zusammenführen (z.B. Ausgleichmaßnahmen) ⁴ ↑	„Landuse planning“ Strategie für die Nordsee (u.a. Verkehrsplanung) ⁶	Gebiete mit vielfältiger Verkehrsinfrastruktur müssen ausgenommen werden ²
<ul style="list-style-type: none"> • Tiefgangsgebühr • Containerabgabe • „Abkopplung“ von Schiffsgrößenwachstum Ende der Fahrrinnenanpassung u. Verflachung derselben ermöglichen ⁷	Integration von <u>Sportschifffahrt</u> und Naturschutz bei Ökopotentialstudien Zielsetzungen →	EU-Richtlinien behindern, komplizieren, verlangsamen die Entwicklung von Häfen und Schifffahrt ⁵
		Wasserverkehrswege dürfen durch Küstenschutzbauwerke nicht abgeschnitten werden ⁷
		Mechanische Belastung durch Strömungsgeschwindigkeit, u. Wellenschlag der Ufer und Watten ^{9,10}

² Tony Edwards (Flood Risk Management, Environmental Agency) „Integriertes Management am Humber Ästuar“

⁴ Erica van Bergh (Research Institute for Nature and Forest) „Integrierter Managementplan für das Scheldeästuar“

⁵ Toon Tessier (Antwerpen Port Authority) „Naturschutz und Hafenentwicklung aus Sicht des Hafens Antwerpen“

⁶ Gerard Litjens (WWF-Niederlande) „Naturverträgliche Anpassung der Küste an den Klimawandel“

⁷ Dr. Michael Schirmer (Bremischer Deichverband) „Auswirkungen des Klimawandels auf die norddeutschen Ästuar: Herausforderungen für den Hochwasser- und Naturschutz“

⁹ Dr. Günther Eichweber (Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord) „Neue Wege der Unterhaltung der Wasserstraße Tideelbe“

¹⁰ Dr. Elisabeth Klocke (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Hamburg) „Integrierter Bewirtschaftungsplan Elbeästuar“

Akzeptanzprobleme

<u>Gemeinsame Ziele:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Ökonomische Entwicklung • Naturschutz • Küstenschutz Weniger Unterhaltungskosten ^{1,2}	<ul style="list-style-type: none"> • Partnerschaft • Wirklich zusammenarbeiten • Zusammen lernen 	Große, langfristige und überzeugende Visionen haben	Keine Übereinstimmung der Ziele Hafen ⚡ Küstenschutz ⚡ Naturschutz
Menschen müssen wieder lernen <u>mit</u> dem Fluss zu leben und nicht <u>gegen</u> ihn ³	Einbeziehen von Stakeholdern vor den Entscheidungen schafft Vertrauen	Langfristiges Konzept f. d. Anpassung a. d. Klimawandel	„Nicht mit meinem Acker“ („NIMBY“)
Lokale Kultur beachten	<ul style="list-style-type: none"> • Mit den Menschen arbeiten • Frühzeitige Einbindung • Zuhören • (keine Abkürzungen) • Lokales Wissen nutzen ² 	Integration entscheidend für Kooperation, Vertrauen, Umsetzung, Erfolg...	Festhalten an klassischen Konzepten kann Konflikt verschärfen
Kontinuierliche Stakeholderbeteiligung während des gesamten Prozesses (nicht nur am Anfang und Ende)	Wissen (und Nicht-Wissen) teilen	WSV als Partner gewinnen	
Sicherheit garantieren	Gemeinsamkeiten zw. unterschiedlichen Zielen suchen		

¹ Roger Morris (Senior Specialists, Ports & Estuaries, Natural England) „Flussrenaturierung und Geomorphologie: Fallbeispiele für Projektplanung und Projektdesign“

² Tony Edwards (Flood Risk Management, Environmental Agency) „Integriertes Management am Humber Ästuar“

³ Kevin House (TE2100 Socio-environmental Strategy Manager, Environmental Agency) „Hochwasserschutzprogramm für die Themse: Thames Estuary Plan 2100“

Rechtliche Einschränkungen

Gemeinsam: Zusammenarbeit! <u>Verbindlich</u> regeln	Konzentration vorhandener Instrumente ¹	Auflösung von Eigentumsrechten durch marktgerechte Preise, Förderprogramme, Investitionen, Restrukturierung ²	Bestrebungen EU-Richtlinien zu überarbeiten Ziel: <u>Aufweichen</u> der Bestimmungen ⁵
Vor Planung Festlegung von Zielen; Definition verbindlich Pläne müssen sich den Zielen unterordnen ⁴	Ausgleich fachlich konzentrieren ¹	TE 2100 Environmental legislative Compliance. Basis: WRRL, Umweltfolgenabschätzung, Raumplanung ³	Internationale Harmonisierung der EU RL. Ziel: Vermeidung unterschiedlicher Definition(en) ⁵
Länder oder Staaten übergreifende Planungsprozesse ⁴	Nationaler Gewässerentwicklungsplan ¹¹	<u>Küstenschutz</u> Rechtliche Grundlagen: Länderspezifische Küstenschutzprogramme, Definition der Aufgabe im Gesetz, Deichlinien? ⁷	Gestaltung von Vorhaben um Kompensationsmaßnahmen zu vermeiden. Eingriff braucht kein Ausgleich VS. Vorhaben integrieren per se alle Kompensationen und vermeiden jegliche negativen Auswirkungen ⁵
IBP Weser / Elbe Ästuar Basis: Art. 6 Abs.1 FFH unter Einschluss / Berücksichtigung der WRRL - Richtlinie	Planung von Vorhaben integriert vollumfänglich Maßnahmen zur ökologischen Neutralisierung“ (aus Diskussion). Vermeidung von erheblichen Eingriffen in das Ziel ⁵	Lösungen von Konflikten an der Küste IKZM (!?) ⁷	Standortrechte (Industrie, Handel, Wohnen) v.a. belastender Großindustrie
HPA Tideelbe-Konzept Selbstverpflichtung HPA	Regelmäßige Anpassung von Plänen. Zusammenarbeit nicht einstellen / beenden mit Verabschiedung von Plänen		Sperrwerköffnungszeiten Festlegung im Rahmen des Planfeststellungsverfahrens ⁸
Deltadirektor	Integrierter Bewirtschaftungsplan gesetzlich verbindlich		Altlastensanierung ³
	Kühlwassermengenplan. Wärmelastplan als ordnungspolitischer Rahmen zur Orientierung		Unstimmigkeit in der Zuständigkeit der Bundes- oder Landesverwaltung en Wer? ist verantwortlich Wer? ist Ansprechpartner ⁹
			Art und Weise der Gewässerunterhaltung wird bestimmt durch WSV des Bundes und den Ländern. Transparenz? Einflussmöglichkeiten? ⁹
			IBP stark Top-Down dominiert

- ¹ Roger Morris (Senior Specialists, Ports & Estuaries, Natural England) „Flussrenaturierung und Geomorphologie: Fallbeispiele für Projektplanung und Projektdesign“
- ² Tony Edwards (Flood Risk Management, Environmental Agency) „Integriertes Management am Humber Ästuar“
- ³ Kevin House (TE2100 Socio-environmental Strategy Manager, Environmental Agency) „Hochwasserschutzprogramm für die Themse: Thames Estuary Plan 2100“
- ⁴ Erica van Bergh (Research Institute for Nature and Forest) „Integrierter Managementplan für das Scheldeästuar“
- ⁵ Toon Tessier (Antwerpen Port Authority) „Naturschutz und Hafenenwicklung aus Sicht des Hafens Antwerpen“
- ⁶ Gerard Litjens (WWF-Niederlande) „Naturverträgliche Anpassung der Küste an den Klimawandel“
- ⁷ Dr. Michael Schirmer „Auswirkungen des Klimawandels auf die norddeutschen Ästuare: Herausforderungen für den Hochwasser- und Naturschutz“
- ⁸ Martin Rode (BUND Bremen) „Öffnung von Sommerdeichen und Vergrößerung des Tideeinfluss an der Weser“
- ⁹ Dr. Günther Eichweber (Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord) „Neue Wege der Unterhaltung der Wasserstraße Tideelbe“

Sonstiges

Integrierte partnerschaftliche Zusammenarbeit von Unternehmen, Organisationen, Nutzern etc. ²	Kontinuierliche Information + Öffentlichkeitsarbeit ²	Raum für Vorland schaffen ¹	Es wird nicht möglich sein, jedes Gebäude in tiefliegenden Regionen zu erhalten ⁶
Vertrauen schaffen Prozess braucht Zeit ^{2,3}	„Development of ownership“ amidst stakeholder of communities in order to receive “full support”	Mehr Habitats schaffen als verloren gehen + vernetzen ³	Reduzierung des Baggers - muss Thema bei der Ästuarentwicklung werden ¹¹
Gute wissenschaftliche Grundlagen als Entscheidungsgrundlagen	Wissen + Wissenslücken teilen ⁴	Reduzierung des Wellenschlags als Voraussetzung ¹⁰	
Aufteilung der Ästuare in verschiedene Aktionsräume ³	Natürliche Ästuare / renaturierte Bereiche erlebbar machen z.B. durch Wasserspielplätze + Möglichkeiten der Freizeitnutzung ⁶	Flexible Ansätze erleichtern Umsetzung und Zielerreichung ⁶	
Monitoring + Auswertung ³	Wärmelast- + Kühlwasserentnahmeplan als Beitrag zur nachhaltigen Nutzung ¹²	Verbesserung auch ohne Eingriffe ⁸	
Allianz zum Schutz der Ästuare ¹³			

- ¹ Roger Morris (Senior Specialists, Ports & Estuaries, Natural England) „Flussrenaturierung und Geomorphologie: Fallbeispiele für Projektplanung und Projektdesign“
- ² Tony Edwards (Flood Risk Management, Environmental Agency) „Integriertes Management am Humber Ästuar“
- ³ Kevin House (TE2100 Socio-environmental Strategy Manager, Environmental Agency) „Hochwasserschutzprogramm für die Themse: Thames Estuary Plan 2100“
- ⁴ Erica van Bergh (Research Institute for Nature and Forest) „Integrierter Managementplan für das Scheldeästuar“
- ⁶ Gerard Litjens (WWF-Niederlande) „Naturverträgliche Anpassung der Küste an den Klimawandel“
- ⁸ Martin Rode (BUND Bremen) „Öffnung von Sommerdeichen und Vergrößerung des Tideeinfluss an der Weser“
- ¹⁰ Dr. Elisabeth Klocke (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Hamburg) „Integrierter Bewirtschaftungsplan Elbeästuar“
- ¹¹ Manfred Meine (Hamburg Port Authority) „Schaffung des tidebeeinflussten Flachwassergebietes Spadenlander Busch/Kreetsand als Pilotprojekt für ein nachhaltiges Ästuarmanagement im Rahmen des Tideelbekonzepts“
- ¹² Dr. Rene Schwarz, Peter Wilkens (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Hamburg) „Wärmelast- und Kühlwasserplan als zwei Instrumente der WRRL in der Tideelbe“
- ¹³ River Fu (WWF China) „Weltweite Allianz zum Schutz der Ästuare (WEA)“



Herausgeber: WWF Deutschland, Frankfurt am Main und Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Hamburg

Stand: Mai 2010

Autor: Walter Rademacher

Redaktion / Kontakt: Beatrice Claus (WWF), Dorothea Derksen (Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Hamburg)

Layout: astrid ernst - Text- und Webdesign, Bremen

© 2010 WWF Deutschland, Frankfurt am Main und Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt Hamburg
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Herausgeber.