



# Die Tideelbe – ein bedrohter Lebensraum

# Liebe Leserinnen und Leser,

das Elbästuar ist nicht nur das größte der vier Flussmündungen in Deutschland. Auch aus internationaler Sicht ist es etwas ganz Besonderes: Bei Hamburg finden sich die größten noch zusammenhängenden Tideauwälder Europas. Und der Schierlings-Wasserfenchel kommt weltweit nur noch in der Tideelbe vor. Viele Menschen genießen hier in der Freizeit und im Alltag die Natur. Fischer verdienen hier ihren Lebensunterhalt, Landwirte nutzen das Elbwasser für die Be- und Entwässerung ihrer Obstplantagen. Diese Flusslandschaft ist ein einzigartiger Lebensraum. Damit auch künftige Generationen dessen Vielfalt noch erleben können, müssen heute Wege gefunden werden, die Nutzung der Tideelbe als Schifffahrtsstraße mit dem Erhalt der Natur zu verbinden.

Obwohl in der Tideelbe noch viele naturnahe Ecken zu finden sind, ist das Ökosystem insgesamt in schlechtem Zustand. Durch großflächige Eindeichungen in der Vergangenheit nimmt die Flussaue heute weniger als zehn Prozent des ursprünglichen Überschwemmungsgebiets ein. Nach diversen Vertiefungen in den letzten 150 Jahren ist die charakteristische Vielfalt an flusstypischen Lebensräumen stark zurückgegangen. Auf der Roten Liste der gefährdeten Lebensräume in Deutschland stehen sie alle, zum Teil sind sie gar vom Aussterben bedroht. Eine weitere Vertiefung der Tideelbe für die Containerschifffahrt birgt die Gefahr, dass das durch hohe Vorbelastungen empfindliche Ökosystem irreversibel geschädigt wird. Die Erfahrungen mit dem Emsästuar haben gezeigt: Wenn Strömungsverhältnisse und Wasserstände durch Ausbaumaßnahmen stark verändert wurden, kann eine einzige weitere Vertiefung das Ökosystem zum Umkippen bringen.

Dabei liegen Alternativen auf der Hand. Mit dem JadeWeserPort wird Deutschland einen Hafen bekommen, der auch von den ganz großen Containerschiffen angefahren werden kann. Was also läge näher als eine norddeutsche Hafenkooperation, die die Vertiefung der Tideelbe überflüssig macht? Aufgrund der Standortvorteile und des vorhandenen Containeraufkommens würde sich der Hamburger Hafen weiter gut entwickeln können. Ein Konkurrenzkampf zwischen den deutschen Nordseehäfen nützt keinem, kostet die Öffentliche Hand aber viel Geld und schadet der Natur.

Entscheidungsträger in Behörden und Politik sowie Nutzer, Naturschützer und Anwohner der Tideelbe tragen eine hohe Verantwortung für diese einzigartige Flusslandschaft. Setzen wir uns gemeinsam für ihren Erhalt, ihre Renaturierung und eine naturverträgliche Entwicklung als Schifffahrtsstraße ein!

<b>Fluss trifft Meer: das Ästuar</b> .....	3
<b>Steckbrief Elbe</b> .....	4
<b>Herbe Vielfalt: Lebensraum Tideelbe</b> .....	6
<b>Kahlschlag unter Wasser: Flussvertiefungen</b> .....	8
<b>Sturmflutgefahr: Brennpunkt Deichsicherheit</b> .....	10
<b>Baggern ohne Ende: Brennpunkt Unterhaltungskosten</b> .....	12
<b>Tideelbe in Sauerstoffnot: Brennpunkt Gewässergüte</b> .....	14
<b>Weniger Raum für Natur: Brennpunkt Lebensräume</b> .....	16
<b>Verschlickt und verschollen: Brennpunkt Arten</b> .....	18
<b>Ökologie, Ökonomie? Nachhaltige Wirtschaftsnutzung!</b> .....	20
<b>Neue Konzepte statt neuer Vertiefungen: Handlungsvorschläge</b> .....	22

# Fluss trifft Meer – das Ästuar

## Muh-he-ku-ne-tuk in Norddeutschland

„Muh-he-ku-ne-tuk“ – das heißt so viel wie „der in beide Richtungen fließt“. So nannten die Indianer den im heutigen US-Bundesstaat New York liegenden Fluss namens Hudson River.

Doch warum nach New York City reisen? Auch in Norddeutschland kann man Flüsse sehen, die in beide Richtungen fließen. An Elbe, Ems, Weser und Eider ist das Phänomen gut zu beobachten. Dort wo diese Flüsse auf die Nordsee treffen, hat sich – wie am Hudson River – eine besondere Form von Flussmündung gebildet: ein Ästuar.



Ästuarie in Deutschland: Ems, Weser, Elbe und Eider

## Im Rhythmus von Ebbe und Flut

Ästuarie sind geprägt durch das Wechselspiel von Ebbe und Flut. Zweimal täglich dringt die Meeresflut in den Fluss vor und lässt das Wasser stromauf fließen. Bis zu hundert Kilometer in das Binnenland hinein kann der Flutstrom reichen. Seine starke Kraft verändert die Ufer, salzhaltiges Wasser und mitgerissenes Material strömen flussaufwärts. Bei Tidehochwasser sind die Wattflächen überflutet und der Fluss ist breit. Bei Ebbe kehrt sich die Fließrichtung um. Der Pegel sinkt, der Fluss wird schmaler. Ausgedehnte Wattflächen werden nach und nach sichtbar. Süßwasser drängt wieder

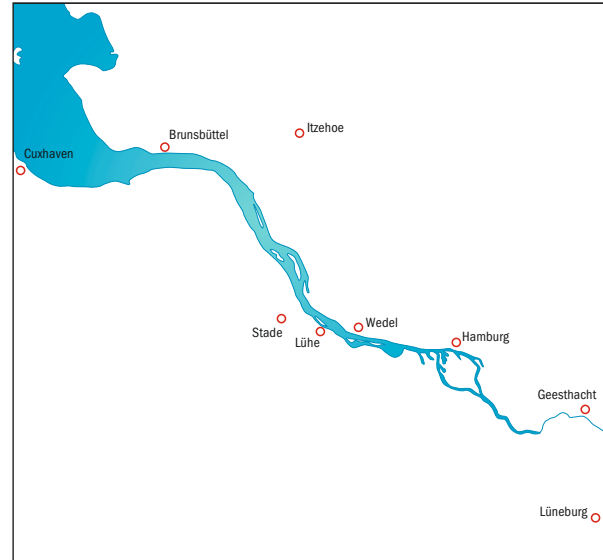
seewärts, und der Fluss trägt Schwebeteilchen sowie andere Stoffe Richtung Meer. Durch das dynamische Gleichgewicht des auf und ab fließenden Stromes entstehen eine natürliche Gewässertiefe und ein Gleichgewicht des ein- und ausgehenden Sedimentmaterials.

## Kennzeichen: Trichter

Ästuarie sind selten. Nur an flachen Küsten mit starken Gezeiten, z. B. an der Nordsee und am Atlantik, kann man sie finden. Durch die abtragende Wirkung von Ebbe und Flut entsteht nach und nach das typische Erscheinungsbild eines Ästuarie: die trichterförmige Mündung.

# Steckbrief Elbe

Das Elbästuar	
Länge des Ästuars	142 km
Obere Grenze des Ästuars (Gezeiteneinflusses)	Wehr bei Geesthacht
Mündung	bei Cuxhaven ins Wattenmeer
Länge Brackwasserzone	73 km
Obere Brackwassergrenze	bei Lühe (Stromkilometer 650)
Untere Brackwassergrenze	in Höhe Cuxhaven
Gewässerbite	von 500 m unterhalb Geesthacht bis 15.000 m zwischen Brunsbüttel und Cuxhaven
Bundesländer	Niedersachsen, Hamburg, Schleswig-Holstein
Großstadt	Hamburg
Mittelstädte	Cuxhaven, Brunsbüttel, Stade, Wedel, Geesthacht
Besonderheiten	Größtes Ästuar Deutschlands mit vereinzelt Vorländern. Vorkommen des Schierlings-Wasserfenchels und der Wiebelschmiele – zwei Pflanzen, die weltweit nur im Süßwassertidebereich der Elbe zu finden sind (endemische Arten). Wichtiges Brut-, Rast-, Nahrungs- und Wandergebiet für viele Vögel und Fische des Wattenmeeres wie Seeschwalben, Gänse, Fludern und Neunaugen



## Einzigartiges Naturrefugium

Die Mündung der Elbe in die Nordsee ist Deutschlands längstes und größtes Ästuar. Neben vielen Industrie- und Hafenanlagen wird der Elbunterlauf immer noch durch vereinzelt Vorländer, Flussinseln und wertvolle Überreste ursprünglicher Tideauwälder geprägt. Schon allein aufgrund der Flächengröße hat die Elbe deshalb einen hohen Wert, wenn es um den Schutz des Lebensraums Ästuar geht.

Aber noch etwas macht die Elbe ganz besonders: der Schierlings-Wasserfenchel. Diese vom Aussterben bedrohte Pflanze hat hier ihr letztes Refugium. Weltweit wächst der im Süßwasser-Gezeitenbereich angesiedelte Doldenblütler nur noch am Unterlauf der Elbe zwischen Hamburg und Glückstadt.

Zu Beginn der 1980er-Jahre war die Elbe durch Industrieabwässer derart verseucht, dass Elbfische nicht mehr verzehrt werden durften. Inzwischen hat sich die Wasserqualität deutlich verbessert. Die Ursachen: neue Kläranlagen, geringere Abwassereinleitungen

und das Schließen von Fabriken der ehemaligen DDR nach der Wende. Heute leben wieder über hundert Fischarten in der Elbe.

So weit, so gut. Leider jedoch ist zu befürchten, dass die durch Eindeichungen und Vertiefungen verbliebenen Belastungen nun noch einmal wesentlich vergrößert werden: Damit moderne Containerschiffe jederzeit voll beladen den Hamburger Hafen ansteuern können, sollen Unter- und Außenelbe einmal mehr vertieft werden.

Das aber würde das jetzt schon starke Ungleichgewicht zwischen Auf- und Abstrom weiter verstärken. Schon nach der letzten Vertiefung war die Reaktion der Natur, die auf Wiederherstellung des natürlichen Gleichgewichts gerichtet ist, durch erhöhten Sedimenttransport erkennbar. Drastische ökologische Belastungen und stark gestiegener Baggerungsaufwand waren die Folgen.

### Florierender Hafenstandort

Viele betroffene Menschen, Interessen- und Umweltverbände fürchten eine noch größere Störung des ökologischen Gleichgewichts der Elbe und wehren sich dagegen. Auch BUND, NABU und WWF sprechen sich entschieden gegen eine neuerliche Elbvertiefung aus. Die Umweltverbände sind überzeugt, dass die wirtschaftliche Entwicklung und Zukunftsfähigkeit der Stadt Hamburg mit der bestehenden Fahrrinntiefe gesichert ist.

Untersuchungen zeigen, dass gerade die großen Containerschiffe schon in anderen westeuropäischen Häfen teilentladen werden und durch den Transport von Leer- und Leichtcontainern ihre Maximaltiefgänge auf der Elbe gar nicht erreichen. Häufig bestehen sogar noch große, ungenutzte Tiefgangsspielräume. Schon heute können also alle großen Containerschiffe den Hamburger Hafen gezeitenabhängig und rentabel anfahren. Auf neue Vertiefungen könnte folglich verzichtet werden – mit Rücksicht auf die Elbe sowie alle Pflanzen, Tiere und Menschen, die an und von ihr leben.



Kommt weltweit nur im Elbästuar vor: der Schierlings-Wasserfenchel

### Wesentliche wasserbauliche Maßnahmen an der Elbe

Jahr	Eingriffe
1818 – 1937	vier Vertiefungsschritte von ursprünglich -3,50 m auf -10 m SKN (Seekartennull)
1957 – 1962	Vertiefung auf -11 m SKN
1964 – 1969	Vertiefung auf -12 m SKN
1974 – 1978	Vertiefung auf -13,5 m SKN
1999 – 2000	Vertiefung auf -15,3 m SKN

### Geplante wasserbauliche Maßnahme

Jahr	Eingriffe
2013 – ?	Vertiefung für 14,5 m tiefgehende Containerschiffe auf -16,30 m bis -17,40 m SKN

Ausführliche Informationen zum Thema Elbe finden Sie über die Internetseite [www.lebendige-tideelbe.de](http://www.lebendige-tideelbe.de)

# Herbe Vielfalt: Lebensraum Tideelbe

## Von süß bis salzig

Auf seinem Weg zum Meer mischt sich das süße Wasser der Elbe mit dem salzigen der Nordsee. Dieser Übergang ist charakteristisch für den seltenen Lebensraum Ästuar. Er ist Teil des Ökosystems Wattenmeer und wird von vielen Arten des Wattenmeeres in bestimmten Lebensphasen als Teillebensraum genutzt, etwa von Seehunden oder Flundern.

Wie ein reich gedecktes Buffet hat die Tideelbe jedem Geschmack etwas zu bieten – von süß bis salzig. Anhand seiner Salzgehalte lässt sich das Ästuar in drei Abschnitte einteilen, die jeweils typischen Lebensgemeinschaften Raum bieten. Von Land in Richtung Meer finden wir:

1. einen von der Tide beeinflussten Süßwasserbereich mit Salzgehalten unter 0,5 Promille. In dieser limnischen Zone sind die für Süßwasser typischen Arten heimisch.
2. eine Mischungszone mit Salz- und Süßwasser. Dieser ästuarische Brackwasserabschnitt mit Salzgehalten von 0,5–18 Promille Salz wird als mesohaline und oligohaline Zone bezeichnet.

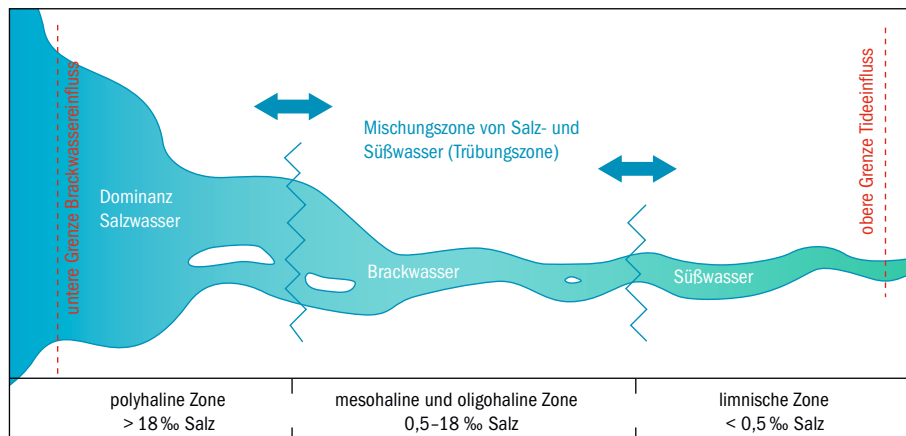
net. Aufgrund der stark schwankenden Salzgehalte können hier nur wenige angepasste Arten überleben.

3. die polyhaline Zone mit Salzgehalten zwischen 18 und 30 Promille. Sie wird von marinen Arten der Nordsee bewohnt.

Allerdings sind diese Salzgehaltszonen der Elbe alles andere als ortsfest. Im Rhythmus der Gezeiten wandert die Brackwasserzone bei Flut stromauf, bei Ebbe stromab. Auch andere Ereignisse können Einfluss auf die Lage und Ausdehnung der Salzgehaltszonen nehmen. So drückt nach starken Regenfällen ein großer Süßwasserzufluss aus dem Oberwasser des Stroms das Brackwasser seewärts. Eine winterliche Sturmflut dagegen kann salzhaltiges Wasser weit flussaufwärts tragen.

## Extremlebensraum Brackwasserzone

Der stark schwankende Salzgehalt der Brackwasserzone stellt eine enorme Belastung für die Flusslebewesen dar. Die meisten Süßwasserorganismen und auch die in den Fluss vordringenden Meerestypen des Planktons überleben diesen extremen Wechsel nicht.



Lebensraum Ästuar. Besondere Kennzeichen: trichterförmige Mündung, Gezeiteneinfluss und der Übergang des Süßwassers zum Salzwasser.



### Verschiebung durch

- Gezeiten
- Oberwasserzufluss
- saisonale und witterungsbedingte Tidewasserstände



Gedeckter Tisch: Im Brackwasserwatt finden Wattvögel ihre Nahrung

Deshalb kommt es in diesem Abschnitt zu einem massenhaften Absterben kleinster Süßwasser- und Meeresorganismen. Ökologen sprechen von der „natürlichen Sterbezone“. Außerdem setzen sich genau hier zunächst auch die Feinstoffe ab, die der Fluss aus dem Binnenland mitbringt. So hat die Brackwasserzone von Natur aus eine starke Wassertrübung. Doch in einem naturnahen Ästuar werden die Trübstoffe letztlich nach und nach seewärts transportiert – nach dem Motto „drei Schritte vor und zwei zurück“.

Weiter im Binnenland gehört auch der Unterlauf des Flusses zum Ästuar, soweit er dem Gezeiteneinfluss unterliegt. Seine seewärtige Grenze findet das Ästuar dort, wo das Meerwasser mit seinem typischen Salzgehalt von ca. 30 Promille vorherrscht.

### Ökologisch wertvolles Mosaik

Flussmündungen wie jene der Elbe bergen einen reichen Schatz: Salzwiesen, Tideauwälder, Röhrichte, Süß- und Brackwasserwattgebiete, Flachwasserbereiche und Flussinseln bilden ein abwechslungsreiches Mosaik wertvoller Lebensräume. Die ökologische Bedeutung aller Ästuarer ist groß. Sie sind die Übergangs- und Kontaktstellen der Lebensräume Land und Meer.



Hunderte von Zugvögeln besuchen im Spätwinter und Frühjahr die Salzwiesen

### Wanderweg und Kinderstube

Wandernde Fischarten wie Lachs, Schnäpel, Stör, Neunauge, Aal und Meerforelle sind auf Ästuarer als Durchzugsstation angewiesen. Nur wenn die Flussmündungen ohne Hindernisse vom dauernd bewohnten Lebensraum zum Laichplatz durchwandert werden können, ist der Nachwuchs gesichert. Die Flachwasserzonen der Tideelbe und anderer deutscher Ästuarer spielen als Laich- und Aufzuchtgebiete eine bedeutende Rolle – sie gelten als „Kinderstube“ von Stint, Zander und vielen weiteren Fischarten.

### Nährstoffreich und hoch produktiv

Die Vegetation der Brackwassermarschen produziert mehr Biomasse als jede andere Salzwiese, was unzählige Vögel anlockt, darunter viele Enten. Im Frühjahr finden hier arktische Gänse energiereiche Nahrung für ihren Kräfte zehrenden Zug Richtung Norden.

Brack- und Süßwasserwatten beherbergen eine Vielzahl wirbelloser Tierarten. Diese bilden die unentbehrliche Nahrungsgrundlage für Säbelschnäbler, Rotschenkel und andere markante Vogelarten. Wie eine Perlenkette reihen sich an der Tideelbe bedeutende Rast- und Nahrungsgebiete für Brut- und Rastvögel aneinander.

# Kahlschlag unter Wasser: Flussvertiefungen

## Wie alles begann

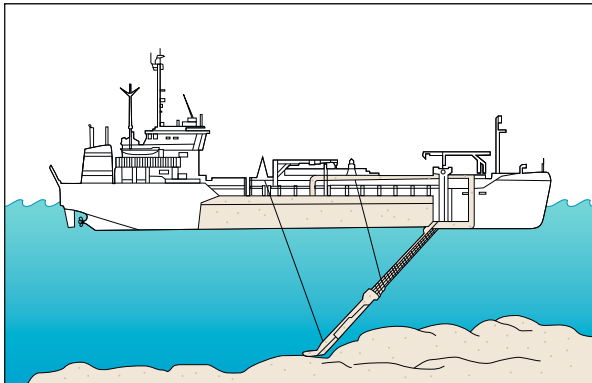
Flussmündungen sind nicht nur bedeutende Gebiete für die Natur und den Naturschutz. Die Ästuare unterliegen zugleich einer Vielzahl von Nutzungsansprüchen: Industrie, Schifffahrt, Häfen, Hochwasserschutz, Fischerei, Landwirtschaft, Tourismus.

Um die Schifffahrt zu fördern und den Hochwasserschutz zu verbessern, begann der Mensch vor ungefähr 150 Jahren, in das Ökosystem Flussmündung einzugreifen. Seitdem waren die Ausbaumaßnahmen vielfältig: Die Flussläufe wurden begradigt und eingedeicht, die Schifffahrtsrinnen verbreitert und vertieft.

Auch die natürlichen Tiefen der Elbe wurden so Schritt für Schritt schon mehr als vervierfacht. Doch das Ende des Peilstabs scheint noch nicht erreicht – nach wie vor will man sie für immer größere Schiffe immer tiefer ausbaggern.

## Großbaustelle unter Wasser

Bei einer Flussvertiefung wird das Fahrwasser des Flusses durch Baggerungen ausgehoben. Dabei kommen Laderaumsaugbagger, auch Hopperbagger genannt, zum Einsatz. Sie entnehmen der Flusssohle riesige Bodenmengen. Über Monate hinweg, oft Tag und Nacht, sind die Großmaschinen im Einsatz.



Hopperbagger saugen Sand ab und zerstören das Leben am Gewässergrund.

38,5 Mio. Kubikmeter Boden sollen allein bei der jetzt geplanten Vertiefung der Elbe ausgebaggert werden. Bei einer Bodenhöhe von einem Meter entspricht diese Menge einer Fläche, die fünfzehnmal größer ist als der Hamburger Stadtteil St. Pauli! Eine gigantische Großbaustelle unter Wasser, die mindestens 400 Millionen Euro verschlingen wird, nach jüngeren Berechnungen sogar mehr als 600 Millionen.

## Wenn der Hopperbagger kommt ...

Hopperbagger sind frei fahrende „Laderaumsaugbaggerschiffe“. Wie Staubsauger nehmen sie das Baggergut an der Gewässersohle mit einem Saugrohr auf und pumpen es in den Schiffsladeraum. Das Verfahren ist schnell, hat aber einen großen Nachteil: Wo der Spezialbagger im Einsatz ist, bleiben tote Gewässerböden zurück. Ob Krebstiere, Würmer, Muscheln oder Schnecken – die Kleinlebewesen am Gewässergrund werden vernichtet. Ein Kahlschlag unter Wasser also.

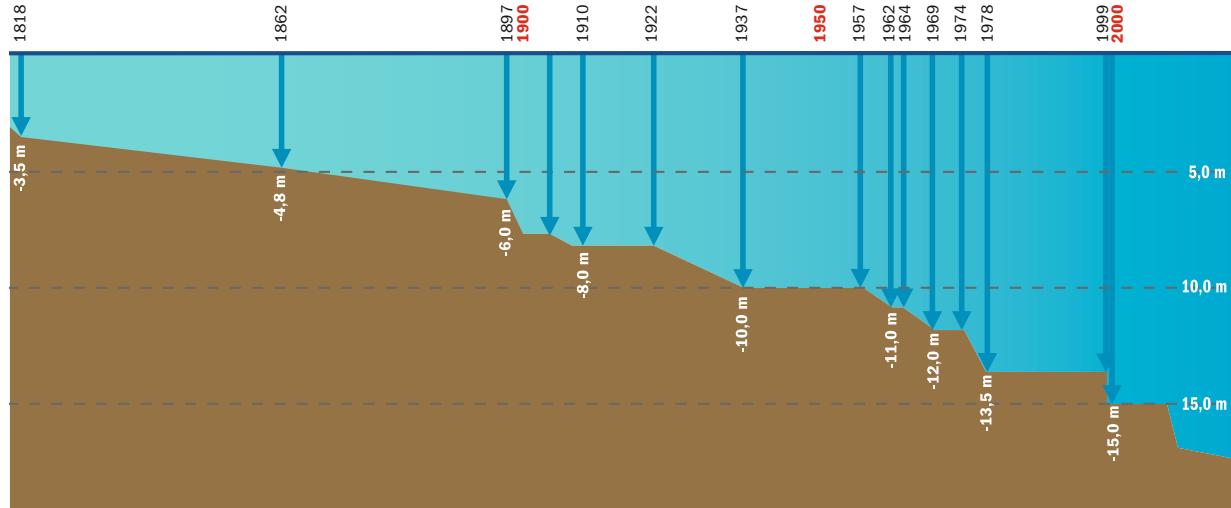
Die aufgenommenen Baggermengen werden entweder mit dem Hopperbagger selbst auf seewärts gelegenen Klappstellen verklappt, über Rohrleitungen auf Spülfelder an Land verspült oder im Fluss umgelagert. Im Gewässer breiten sich während der Baggerphasen große Schwebstoffwolken aus. Denn bei Hopperbaggerung werden bis zu zehn Prozent des Baggermaterials gar nicht erfasst, sondern nur aufgewirbelt.

## Der Fluss findet keine Ruhe

Nach einer Vertiefung versucht die natürliche Dynamik des Flusses schon bald, den künstlichen Eingriff auszugleichen. Sand und Schlick lagern sich verstärkt ab. Wer die Fahrrinntiefe aufrechterhalten will, muss deshalb in den meisten Flussabschnitten immer wieder neu baggern. Die sogenannten Unterhaltungsbaggerungen wirbeln den Fluss ständig wieder auf. Die Baggerei nimmt kein Ende, der Fluss findet keine Ruhe.



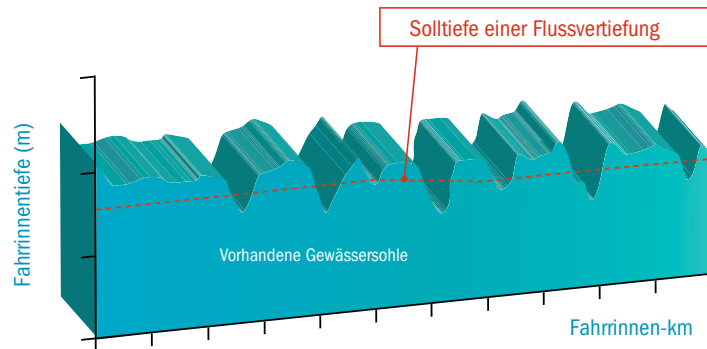
## 200 Jahre Elbvertiefungen bei Hamburg



### Breiter, glatter, schneller

Fahwasservertiefungen verändern Form und Gestalt des Flussbettes dauerhaft. Durch Flussausbauten werden Flüsse nicht nur tiefer, sondern auch breiter. Der Querschnitt vergrößert sich. Dadurch dringt mit der Flut mehr Wasser in den Flussunterlauf ein.

Von Natur aus bremst die unebene und raue Gewässersohle durch Bodenreibung die Wassermassen, die bei Flut in die Flussmündung strömen. Bei Fahwasservertiefungen werden solche Unebenheiten entfernt, die Sohle wird glatter. Infolgedessen dringt die Flut anschließend schneller und weiter in den Flussunterlauf vor. Besonders in der Flussmitte erhöhen sich die Strömungsgeschwindigkeiten deutlich.



Flussvertiefungen glätten die Gewässersohle.

# Sturmflutgefahr: Brennpunkt Deichsicherheit

## **Sind die Deiche sicher?**

Deiche sollen Mensch und Land vor Sturmfluten und Überschwemmungen schützen. Doch wie lange noch erfüllen die Deiche an Elbe, Weser oder Ems diese Aufgabe? Nicht nur der Meeresspiegelanstieg infolge globaler Erwärmung birgt Gefahren, sondern auch Vordeichungen und die Vertiefung der Flussmündungen. Vordeichungen haben natürliche Ausdehnungsgebiete des Wassers abgeschnitten und zu einem weiteren Anstieg des Hochwasserscheitels geführt. Flussausbauten und Fahrwasservertiefungen haben zur Folge, dass sich die Gesamtmenge des Wassers vergrößert, die von den Gezeiten in der Flussmündung bewegt wird. Durch die Verbreiterung und Tieferlegung des Fahrwassers läuft die Flut schneller in die Mündung hinein, der Ebbstrom leichter hinaus.

In den Flussunterläufen zeigen sich die Folgen der Vertiefungen am deutlichsten: Die mittleren Wasserstände bei Flut, die Tidehochwasserstände, steigen. Dagegen sinken die bei Ebbe auftretenden mittleren Niedrigwasserstände stark ab. Die Differenz zwischen hohem und niedrigem Wasserstand, der Tidehub, nimmt zu.



Hauptdeiche an der Flussmündung dienen dem Schutz vor Sturmfluten

Auch die Unterelbe verzeichnet einen stark überhöhten Tidehub. In Hamburg-St.Pauli lag er im Jahr 1900 bei 1,90 Meter, heute beträgt der Tidehub dort rund 3,50 Meter. Ein deutlicher Anstieg um 75 cm erfolgte zwischen 1963 und 1978. Das ist der Zeitraum, in dem die Unterelbe auf 11, 12 und 13,5 Meter Tiefe ausgebaut und dem Fluss große Ausbreitungsflächen durch Vordeichungen abgeschnitten wurden.

Sturmfluten laufen seitdem höher auf. So stiegen die Sturmflutscheitelwasserstände in St. Pauli zwischen 1950 und 1983 um 50 bis 60 Zentimeter. Ein großer Teil davon ging auf die Vordeichungen nach der Sturmflut 1962 zurück.

Besonders kritisch wird es für die Deiche, wenn Verschiedenes zusammenkommt – zum Beispiel vertiefungsbedingt höhere Wasserstände, eine Sturmflut und länger anhaltende Starkwinde entgegen der Fließrichtung des Flusses.

## **Bei Flut zu schnell unterwegs**

Noch ein Problem: die Fließgeschwindigkeit. Wo der Gewässergrund durch die Vertiefung geglättet wurde, ist die Flut mit hohem Tempo unterwegs. Aber nicht nur die Strömungsgeschwindigkeit nimmt zu, die Gezeitenwelle dringt auch weiter in den Unterlauf des Flusses vor. Besonders in den ersten Stunden der Flut steigt der Wasserstand mit hoher Geschwindigkeit an. Immer weniger Zeit liegt zwischen dem Eintritt des Tidehochwasserstandes am Mündungstrichter und dem Hochwassereintritt weiter stromaufwärts. Auch Sturmfluten dringen ungebremst in die Unterelbe vor.

All dies bedeutet erhöhte Gefahr für die Deiche! Deichsackungen, Watabtrag, Erosionen an der Unterwasserböschung oder Schäden am Deckwerk können die ersten sichtbaren Alarmsignale sein.

## **Beispiel Altenbrucher Bogen**

Vor dem Eintritt in die Nordsee, zwischen der Ostemündung und Cuxhaven macht die Elbe einen Bogen nach Süden. Dies ist der „Altenbrucher Bogen“, der am meisten belastete Punkt der Unterelbe. Kein Watt, kein Deichvorland schützt diesen Abschnitt. Doch der ständig wachsende Schiffsverkehr mit immer größeren Schiffen sorgt hier für zunehmend hohe Schiffswellen. Denn nirgendwo sonst ist die Fahrrinne so nah am Deich. Auch die Fließgeschwindigkeit



Schäden am Deckwerk im Altenbrucher Bogen an der Elbe

der Elbe ist nirgendwo höher. Und dank extremer Wassertiefen in unmittelbarer Deichnähe verzeichnet die Stelle die höchste Belastung durch Windwellen an der gesamten Nordseeküste!

1980 wurde der Deich im Altenbrucher Bogen erhöht und bekam wie fast alle neuen hohen Deiche einen Sandkern. Seit 2002, also 22 Jahre nach dieser Maßnahme, treten zwischen der Abweiserbuhne Glameyer Stack und der Langzeitmessstelle LZ3 bei Wehlendorf plötzlich Setzungen und Rutschungen auf. Nach den Regeln der Bodenmechanik erfolgen Setzungen eigentlich gleichmäßig und stetig abnehmend. Hier stimmt also etwas nicht. Etwas Außergewöhnliches muss geschehen sein. Aber was?

Im Jahr 1999 war die Fahrrinne der Elbe am Altenbrucher Bogen vertieft worden – um einen Meter. Anschließend spülte die starke Strömung bis 2002 weitere zwei Meter aus – so ergab sich eine Vertiefung von insgesamt drei Metern. Die Folgen waren noch höhere Windwellen und eine noch stärkere Fließgeschwindigkeit des

Elbstroms: An der Langzeitmessstelle LZ3 nahm die Geschwindigkeit um 53 Prozent zu. Dabei erreicht die Fließgeschwindigkeit hier noch nicht einmal ihren Maximalwert. Der liegt etwas östlich am Altenbrucher Bogen – genau im Bereich der Schadensstellen.

#### **Alarmsignale hinter dem Deich**

Die Vertiefung der Fahrrinne und die anschließende Erosion haben ein tiefer liegendes Grundwasserstockwerk mit grobem Sand freigelegt. In diesen Grundwasserleiter dringt das Salzwasser viel schneller und weiter ein als ins obere Grundwasserstockwerk. Grundwasserleiter übertragen auch die durch Schiffswellen ausgelösten Schwingungen unter dem Deich hindurch ins Land und lassen in deichnahen Häusern das Geschirr klirren.

Ein deutlich vernehmbares Alarmsignal. Fragt sich nur: Wer hört darauf? Und wie verhält sich ein Deich, der sich bereits unter Normalbelastung plötzlich setzt, im Fall einer schweren Sturmflut?

# Baggern ohne Ende: Brennpunkt Unterhaltungskosten



Folgekosten der Vertiefungen durch zunehmende Baggermengen in den Häfen.

## **Baggern mit Bumerangeffekt**

Baggern in der Elbmündung ist echte Sisyphusarbeit. Kaum scheint eine Fahrinnenvertiefung beendet, müssen die Bagger schon wieder anrücken, um die Tiefe des Fahrwassers zu garantieren. Wie ein Bumerang kehren die entnommenen Baggermengen zurück und setzen die Fahrinne wieder zu.

Paradox, aber wahr: Die Vertiefung selbst ist der Grund dafür, dass die Fahrinnentiefe nicht lange erhalten bleibt. Denn durch den Ausbau gerät das Kräfteverhältnis von Ebbe und Flut aus dem Gleichgewicht.

In der ausgebauten Fahrinne fließt der Flutstrom, besonders in den ersten Stunden nach Einsetzen der Flut, mit einer deutlich höheren Geschwindigkeit als der Ebbstrom. Mit dem schnellen Flutstrom aber gelangen feinkörnige Sedimente in den Flussunterlauf. Der langsamere Ebbstrom ist nicht mehr in der Lage, diese zurück in Richtung Nordsee zu transportieren.

Der Effekt: Schwebstoffablagerungen am Boden wandern flussaufwärts, gleichsam „den Berg hinauf“. Insgesamt ist dann im Ästuar der Transport von Fest- und Schwebstoffen stromauf gerichtet. Experten sprechen vom „tidal pumping“-Effekt.

### Im Gepäck der Flut: das Baggergut

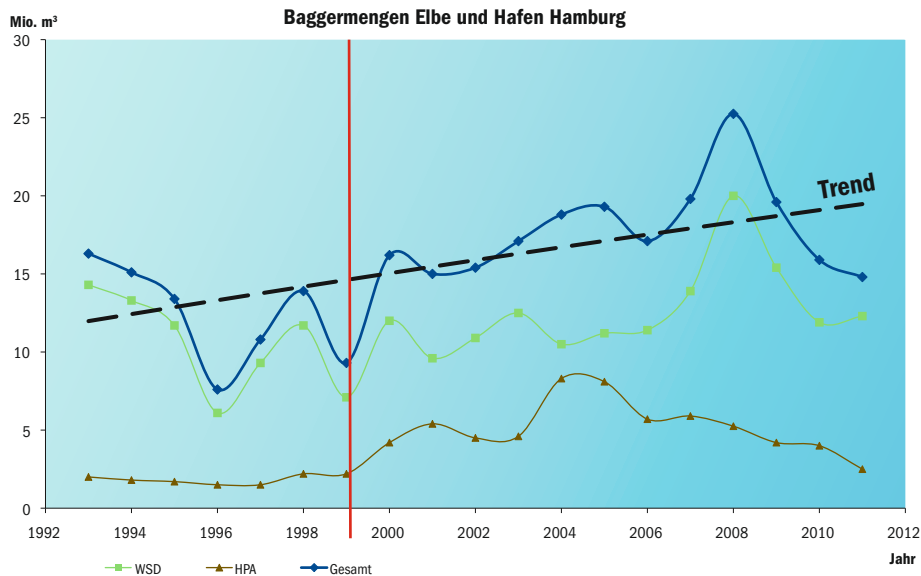
Große Teile der Baggermengen aus den Vertiefungs- und Unterhaltungsbaggerungen werden an der Elbmündung auf See verklappt. Aufgrund des „tidal pumping“-Effekts aber bleiben die Sand- und Schlickmassen dort nicht lange liegen.

Für die Elbe wie für andere Ästuarie gilt: Mit der Flut kehrt ein erheblicher Teil des Baggerguts postwendend zurück. Mit jedem Ausbau nehmen die jährlichen Baggermengen zu. Auch die Vervielfachung der Baggerkosten ist damit gang und gäbe. Einen Schritt vor, einen Schritt zurück – profitabel ist diese Art von Geschäft nur für die Eigner der Bagger.

Besonders betroffen sind die Häfen. Dort setzen sich die Sedimente bevorzugt ab, weil die Strömungsgeschwindigkeit hier geringer ist als im Fluss.



Eimerkettenbagger im Dauereinsatz auf der Elbe



### Teurer Ausbau

In der Elbe und im Hafen Hamburg hat die Baggermenge seit der Jahrtausendwende deutlich zugenommen. Aus Zahlen der Hamburg PortAuthority und der Wasser- und Schifffahrsdirektion Nord ergibt sich ein Anstieg um 45 Prozent (im Vergleich der Jahre 1993-99 und 2000-11). Das ist eine klare Folge des Ausbaus der Unter- und Außenelbe auf -15,30 m SKN im Jahr 2000. Diese Vertiefung kommt die Stadt Hamburg seither teuer zu stehen. Schon jetzt belaufen sich die jährlichen Kosten für die Behandlung und Unterbringung des Baggerguts auf rund 65 Millionen Euro.

# Tideelbe in Sauerstoffnot: Brennpunkt Gewässergüte

## Arm und reich zugleich

Flussvertiefungen schaden der Wasserqualität auf vielfache Weise. Denn durch die Baggerarbeiten wird der Wasserkörper arm und reich zugleich: arm an Sauerstoff und reich an Schwebstoff – beides hängt eng zusammen.

Erhöhte Bagger- und Verklappungstätigkeiten sorgen unmittelbar dafür, dass die Trübstoffmenge im Gewässer zunimmt. Hinzu kommt, dass ausbaubedingt mit der Flut mehr Schwebstoffe in den



Bei Sauerstoffmangel wird der Hamburger Hafen zur „Todeszone“ für Fische

Flussunterlauf getragen werden und stromauf wandern – ein Effekt des „tidal pumping“ (siehe auch Seite 12). In stark ausgebauten Ästuaren können sich die wassertrübenden Stoffe über die natürliche Trübungszone des Brackwasserbereichs hinaus bis in den Süßwasserbereich ausbreiten.

## Trübe Aussichten

Je häufiger vertieft wird, desto schlechter wird die Lage. Schwebstoffe reichern sich an, die Trübung nimmt zu und gleichzeitig verringern sich die Sichttiefen. An der Flusssohle bilden sich mächtige, hin und her wabernde Schichten von Weichschlick (engl. „fluid mud“), die den Gewässergrund überdecken.

Mikroskopisch kleine Organismen zersetzen die organischen Bestandteile der Schwebstoffe. Dabei benötigen sie für ihren Stoffwechsel Sauerstoff. Der Schwebstoffabbau geht deshalb stets mit einem Sauerstoffverbrauch einher. Dieser wird auch als Sauerstoffzehrung bezeichnet. Je mehr Schwebstoffe in der Flussmündung sind, desto größer ist die Sauerstoffzehrung.

In der Folge nehmen die Sauerstoffgehalte im Flusswasser ab. Die biologische Gewässergüte verschlechtert sich. Besonders kritisch wird es in den Sommermonaten. Im wärmeren Wasser vermehren sich die Mikroorganismen stark, die Sauerstoffzehrung nimmt deshalb mit steigenden Wassertemperaturen zu. Im Sommer können so im vertieften Fluss Mangelsituationen auftreten. Dann fällt der Sauerstoffgehalt gebietsweise unter den Wert von drei Milligramm pro Liter Wasser. Die meisten Fischarten können bei diesen geringen Sauerstoffgehalten nicht mehr existieren.

Als gemeinsames Ziel der Länder Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein im Rahmen der Umsetzung der europäischen Naturschutzrichtlinien in der Tideelbe werden deshalb mehr als sechs Milligramm Sauerstoff pro Liter angestrebt.

## Wer ist schuld am Fischsterben – die Algen?

Wie sich Flussvertiefungen auf den Sauerstoffgehalt von Flüssen auswirken, lässt sich gut an der mehrfach vertieften Unterems beobachten: Seit Jahren sinkt der Sauerstoffgehalt auf einer Gewässerstrecke von über 25 Kilometern über viele Monate im Jahr auf Werte unter zwei Milligramm Sauerstoff pro Liter.

An der Unterelbe werden seit 2005 fast jedes Jahr tote Fische gesichtet. Als im Sommer 2009 das Elbwasser im Hamburger Hafen über Wochen extrem niedrige Sauerstoffwerte aufwies und wieder tote Fische entdeckt wurden, musste gar der Sprecher der Hamburger Umweltbehörde zugeben: „Wir haben da ein Problem.“

An den Messstationen Blankenese und Seemannshöft lag der Sauerstoffwert zu diesem Zeitpunkt bei nur zwei Milligramm Sauerstoff pro Liter Wasser, also weit unter dem fischkritischen Wert. „Todeszone: Der Elbe geht die Luft aus“, titelte die Presse. Stellte doch der Hafenbereich mit seinem Sauerstoffloch ein unüberwindliches Hindernis für Fische dar.

Da der Sauerstoffgehalt sinke, würden Fische den Hafenbereich meiden, bestätigte auch die Umweltbehörde, sah die Elbvertiefung aber nur als „einen Faktor von vielen“. Sterbende Algen, deren tote Biomasse von Bakterien unter hohem Sauerstoffverbrauch zersetzt

wird, seien ebenfalls schuld. Stimmt, konstatierte daraufhin der Förderkreis „Rettet die Elbe“, fragte aber auch: Warum sterben die Algen wohl? Sind nicht die Dunkelheit des seeschifftiefen Gewässers sowie der Mangel an Flachwasser-Lebensraum dafür verantwortlich – und damit die Stadt Hamburg mit ihren ständigen Elbvertiefungen?

### **Wattenmeer und Mittelelbe sind ebenfalls betroffen**

Und noch ein Aspekt bereitet Sorge: Der Sauerstoffmangel in der Tideelbe schädigt auch die Lebensgemeinschaften im Wattenmeer und in der Mittelelbe. Denn Fische wie Meerforelle und Neunauge, die einen Teil ihres Lebens in der Nordsee und im Wattenmeer verbringen, werden durch den Sauerstoffmangel in der Tideelbe daran gehindert, zu ihren Laichgebieten zu schwimmen und sich dort fortzupflanzen. Dies wirkt sich nachteilig auf ihre Bestände aus.



Kutter-Demo: Im Mai 2012 protestierten Elbfischer gegen die Gefährdung ihrer Fanggründe durch die neue Elbvertiefung

# Weniger Raum für Natur: Brennpunkt Lebensräume

## Lebensräume in Bedrängnis

Vertiefungen vernichten Lebensraum. Zum Beispiel so: In der tiefen Fahrrinne erhöht sich die Strömungsgeschwindigkeit. Die Gezeitenströmung greift die steiler abfallenden Ufer an. Um diese vor Abbrüchen zu schützen, werden Steinschüttungen oder Buhnen errichtet.

Deichbau dient dem Hochwasserschutz, deshalb ist er vielerorts unverzichtbar. Allerdings gehen damit entlang der Flussmündung wertvolle Überschwemmungsflächen verloren. Fast 21.000 Hektar Vordeichflächen wurden der Elbe seit 1950 dauerhaft durch Eindeichungen genommen.

## Verlust der Standortvielfalt

Hinzu kommt der Verlust naturnaher Uferlebensräume durch die fortwährende Elbvertiefung. Sedimente, die mit der Flut in die vertiefte Flussmündung strömen und sich in strömungsruhigeren Zonen ablagern, verändern das natürliche Gefüge. An den Ufern füllen sich die biologisch wertvollen Flachwasserzonen mit Schlack und gehen

so nach und nach verloren. Durch die Schwebstoffe verschlickt auch der Gewässergrund. Sandig-kiesige Flächen im Flusslauf werden immer seltener. Fische wie Schnäpel und Maifisch suchen dann vergebens nach einem geeigneten Untergrund für die Eiablage.

## Die Lungen des Flusses veröden

Vertiefungen führen zur Niedrigwasserabsenkung und Hochwassererhöhung. Besonders das starke Absinken der Niedrigwasserstände hat schwerwiegende Folgen: Dadurch fallen bei Ebbe Seitenräume und -arme des Flusses trocken, Flachwasserlebensräume verschwinden.

Flachwasserzonen aber sind sauerstoffreicher als tiefe Flussbereiche. Denn ihr Verhältnis von großer Oberfläche zu geringer Tiefe fördert den physikalischen Sauerstoffeintrag aus der Atmosphäre. Zudem produzieren Algen hier dank guter Lichtverhältnisse mehr Sauerstoff. Diese Belüftungsfunktion macht Flachwasserzonen ökologisch so wichtig. Veröden die „Lungen des Flusses“, gehen wertvolle Brut-, Aufwuchs- und Ruheplätze für Fische verloren.



Folge der Vertiefung: Flachwasserlebensräume gehen verloren



Verlust naturnaher Uferlebensräume durch Steinschüttungen





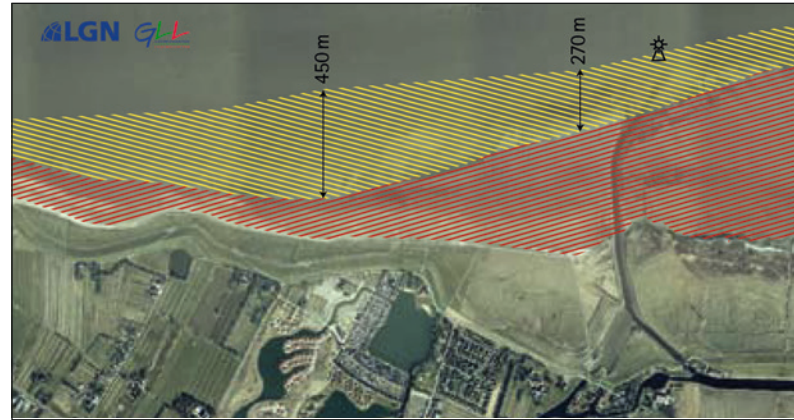
Schierlings-Wasserfenchel: Die „prioritäre“ Art ist nach EU-Vorgaben streng zu schützen. Sie lebt nur noch am Unterlauf der Elbe

### Röhrichte und Auwälder in Gefahr

Weil die Süßwasserbereiche der Ästuare immer kleiner werden, geraten Lebensräume wie Tideauwälder und Süßwasserwatten in Not. In der vertieften Fahrrinne dringt mehr Salzwasser weiter in den Fluss ein. Die Brackwasserzone vergrößert sich und verlagert sich stromaufwärts. Salzhaltiges Wasser gelangt dann in ehemalige Süßwasserlebensräume. So schrumpfen die seltenen tidebeeinflussten Süßwasserabschnitte der Ästuare zusammen, denn flussaufwärts ist der Gezeiteinfluss durch Wehre begrenzt.

Die seltenen und stark gefährdeten Tideauwälder brechen bei steigenden Salzgehalten zusammen. Auch unter den höheren Hochwasserständen leiden Auwälder und Röhrichte. Viel häufiger und länger als früher werden sie überflutet und davon in Mitleidenschaft gezogen.

Werden die Wurzeln des Röhrichts freigespült und die Halme dem zunehmenden Angriff der Wellen ausgesetzt, nehmen die Bestände ab oder verschwinden ganz. An anderer Stelle können sie durch Sedimentation in den Seitenräumen auf Kosten von Flachwasserzonen und Watt zunehmen. Insgesamt aber wird das natürliche Gleichgewicht der gefährdeten Lebensräume durch die Folgen der Flussvertiefungen zerstört.



Verlust von Wattgebieten an der Elbe bei Otterndorf zwischen 1974 und 2005.  
 — Wattabtrag 1974 -2005 — Wattfläche 2005

### Schierlings-Wasserfenchel auf dem Rückzug

Der Schierlings-Wasserfenchel steht auf der Roten Liste der Farn- und Blütenpflanzen Deutschlands. Prädikat: „Vom Aussterben bedroht“. Weltweit nämlich kommt die 1,5 m hohe Pflanze mit den weißen Blütendolden nur noch am Unterlauf der Elbe vor, genauer: an den tidebeeinflussten Schlickufeln zwischen Hamburg und Glückstadt.

Nach der FHH-Richtlinie der EU von 1992 gilt der Schierlings-Wasserfenchel als „prioritär“ und streng geschützt. Das heißt: Seine letzten verbliebenen Lebensräume müssen auf jeden Fall erhalten werden. Mehr noch: Die Richtlinie verpflichtet die Bundesrepublik zu der möglichst umgehenden Durchführung von Schutzmaßnahmen, die den Erhaltungszustand der Art verbessern. Diese Verpflichtung Deutschlands beschränkt sich derzeit auf nur acht prioritäre Arten.

Nach Angaben des Bundesamtes für Naturschutz handelt es sich beim Schierlings-Wasserfenchel um eine endemische Art, „so dass für die Arterhaltung sowohl für den Bund als auch für die betroffenen Länder eine besondere Verantwortlichkeit besteht“. Doch was passiert? Durch Eindeichung, Hafenausbau und Flussregulierungen wird sein Lebensraum immer weiter eingeschränkt.

# Verschlickt und verschollen: Brennpunkt Arten

## **Fische in Atemnot**

Tote Fische an der Wasseroberfläche und in den Netzen der Fischer: Schreckliche Bilder eines durch Flussvertiefung begünstigten Fischsterbens. Die zahlreichen Baggerungen beeinträchtigen die Wasserqualität und lassen die Sauerstoffwerte fallen. Bei weniger als drei Milligramm Sauerstoff pro Liter aber geraten Fische in Atemnot und ersticken.

Besonders in heißen Sommern gehen ganze Flussabschnitte als Fischlebensraum verloren. Fische meiden sauerstoffarme Bereiche. Nach Vertiefungen vermehrt auftretende Sauerstofflöcher stellen daher eine Barriere im Fluss dar, die Wanderfischen den Weg zu ihren Laichgebieten erschwert.

Mit dem Verlust der Flachwasserbereiche nimmt die Individuendichte ab. Wenn stark erhöhte Strömungsgeschwindigkeiten Fischen den Aufenthalt in der Fahrrinne erschweren, fehlt es an geeigneten Rückzugsgebieten. Mit den Flachwasserzonen gehen wertvolle Laich-, Aufwuchs- und Ruheräume verloren.

## **Willkommen, Nordseeschnäpel – und tschüss?**

Der Nordseeschnäpel ist nach Anhang IV der FFH-Richtlinie besonders geschützt. Noch Anfang der 1990er-Jahre gehörte er zum Artenspektrum aller deutschen Nordseeästuare. In der Ems allerdings gilt er nach der letzten Vertiefung als verschollen – zusammen mit Maifisch, Bachforelle, Barbe, Bitterling, Döbel, Gründling, Hasel, Ka-



Galt in der Elbe als verschollen, erholt sich jetzt langsam: der Nordseeschnäpel



Wirbellose Bodenfauna: Vertiefungsbaggerungen zerstören ihren Lebensraum

rausche und Moderlieschen. In der Weser wurde ebenfalls lange kein Nordseeschnäpel mehr gesichtet. Und auch in der Elbe galt er jahrelang als vermisst. Doch nach einem Neubesatz in den 90er-Jahren scheint sich die bedrohte Art dort wieder in einer kleinen Population fortzupflanzen. Elbfischer haben entsprechende Fänge bestätigt. Schon die nächste Elbvertiefung allerdings könnte diese Erholung wieder gefährden.

#### Artenarmut am Gewässergrund

Muscheln, Insektenlarven, Krebse, Würmer und viele andere Kleinlebewesen bevölkern den Gewässerboden der Flussmündung. Sie bilden das sogenannte Makrozoobenthos, dessen Zusammensetzung ein wesentlicher Indikator für den ökologischen Zustand eines Gewässers ist. Fische und viele Vogelarten sind über die Nahrungskette von den am Gewässergrund lebenden Organismen abhängig.

Doch die nach Flussvertiefungen zunehmende Verschlickung des Elbgrundes zerstört den Lebensraum der Bodenbewohner. Trübstoffe erschweren ihre Atmung. Probenahmen und Untersuchungen haben gezeigt, dass nach Vertiefungen die Artenvielfalt des Makrozoobenthos deutlich reduziert ist.

#### Nachwuchssorgen bei Wat- und Wiesenvögeln

Uferschnepfe, Rotschenkel und Säbelschnäbler – diese und andere Wiesen- und Küstenvögel bauen ihre Nester an den Ufern der

Tideelbe. Wenn der Fluss vertieft wird, verringert sich der Bruterfolg der gefiederten Geschöpfe. Denn mit den steigenden Hochwasserständen nach dem Ausbau werden die Deichvorländer häufiger und höher überschwemmt. Eier und Jungvögel fallen dann vermehrt den Fluten zum Opfer.



Von steigenden Tidehochwassern bedroht: Gelege des Säbelschnäblers

# Ökologie, Ökonomie? Nachhaltige Wirtschaftsnutzung!

## **Des Einen Nutzen, des Anderen Schaden**

Wer die Fahrwasser der Tideelbe immer weiter vertieft, der haushaltet schlecht. Nicht nur auf Kosten der Natur, sondern auch zulasten einer nachhaltigen Wirtschaftsentwicklung und öffentlicher Kassen. Denn während der gigantische Hamburger Hafen profitiert, werden andere Wirtschaftszweige durch den Flussausbau beeinträchtigt.

Zu den Hauptleidtragenden zählen die Fischer. Zwar hat die Fischerei auf der Unter- und Außenelbe laut Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes sowie der Hamburger Wirtschaftsbehörde „eine erhebliche Bedeutung für die Region und ist mit ihrer umweltschonenden Technik vorbildlich innerhalb der Europäischen Union“. Dennoch müssen sich die Fischer aus Cuxhaven oder Friedrichskoog seit Jahrzehnten gegen Elbvertiefungen zur Wehr setzen. Denn die Baggerarbeiten und ihre Folgen gefährden ihre Krabben- und Seezungenfanggründe. Eine neue Studie prognostiziert den Elbfischern für die Dauer der nächsten Vertiefungsmaßnahmen Gewinn-

einbußen von bis zu 22 Prozent und für die Zeit danach von bis zu 15 Prozent.

Auch die Obstbauern im Alten Land sind besorgt. Sie befürchten eine Verschiebung der Brackwasserzone, in der sich Salz- und Süßwasser mischt. Steigt der Salzgehalt, ist die Bewässerung ihrer Plantagen in Gefahr. Offenbar ist die Sorge berechtigt. Das Land Niedersachsen jedenfalls hat Kompensationszahlungen in Höhe von 20 bis 30 Millionen Euro in Aussicht gestellt. Wasserbecken und Frühwarnsysteme sollen mit diesen Steuergeldern installiert werden, um die Anbauflächen in Zeiten hohen Salzgehalts zu schützen.

## **Hamburgs Hafen boomt**

Mit den Vertiefungen sollen wenige große Schiffe eine möglichst tideunabhängige Zufahrt zum Hafen erhalten. Wirtschaftlich notwendig ist dies für dessen Entwicklung nicht. Schon der vorhandene Ausbauzustand ermöglicht ein beeindruckendes Wirtschaftswachs-



Hamburgs Hafen geht es gut – auch beim jetzigen Ausbaustand der Elbe



Elbbagger im Einsatz: Mehr als 600 Millionen Euro wird die nächste Elbvertiefung kosten

tum. Im Jahr 2011 verzeichnete der Hamburger Hafen einen Umschlag von 132,2 Millionen Tonnen und damit ein Plus von 9,1 Prozent. Dabei wurden etwa neun Millionen Standardcontainer (TEU) umgeschlagen. Das bedeutete 14,2 Prozent mehr als im Vorjahr und das stärkste absolute Wachstum im Containerumschlag unter allen nordeuropäischen Häfen. Mit diesen Zahlen konnte der Hamburger Hafen seinen Platz als zweitgrößter Containerhafen Europas zurückerobern.

#### **Qualitatives statt maßloses Wachstum**

Während sich die unmittelbaren Betreiber des Hamburger Hafens über eine neue Flussvertiefung freuen würden, ist der gesamtwirtschaftliche Nutzen mehr als fraglich. Die milliardenschweren Ausbau-, Unterhaltungs- und Folgekosten trägt der Steuerzahler. Mehr als 600 Millionen Euro wird ihn die neue Elbvertiefung kosten – ein Drittel davon werden die Hamburger aufbringen müssen.

#### **Der Hafen sollte grüner werden**

Die Zukunft des Hamburger Hafens liegt nach Ansicht von BUND, NABU und WWF nicht in einer maßlosen Steigerung der Containerumschlagszahlen von heute neun Millionen TEU auf 25 Millionen im Jahr 2025, wie es der Hafenentwicklungsplan vorsieht. Vielmehr sollte Hamburg sein Profil als umweltverträglicher Universalhafen schärfen und eine arbeitsteilige Kooperation der deutschen Nordseehäfen vorantreiben. Ein Wettlauf der Standorte mit Steuergeldern um Marktanteile ist sowohl ökologisch als auch ökonomisch unsinnig.

Ansätze, im Hamburger Hafen Umweltschutz und Nachhaltigkeit stärker zu verankern, gibt es – auch von Seiten der Wirtschaft. Die Umweltverbände unterstützen dieses Konzept. Seine besondere Lage im Zentrum einer Metropolregion spricht sehr dafür, dass Hamburg versuchen sollte, der „grünste“ Nordseehafen zu werden. Ein Qualitätshafen ist besser als ein billiger Massenumschlagplatz.

# Neue Konzepte statt neuer Vertiefungen: Handlungsvorschläge



Die norddeutschen Bundesländer opfern die einzigartige Natur ihrer Tideelbe der Hamburger Hafenwirtschaft



Dabei wäre die Wiederherstellung verlorener Lebensräume an der Elbe nicht nur ökologisch sinnvoll

## **Abkehr von der hafenspolitischen Kleinstaaterei**

Mit dem neuen JadeWeserPort in Wilhelmshaven verfügt Deutschland künftig über einen Tiefseehafen, der Schiffe mit einem Tiefgang von bis zu 16 Metern problemlos abfertigen kann. Gleichzeitig wird der Hamburger Hafen von weit über 90 Prozent der weltweit eingesetzten Containerschiffe angefahren – auch ohne Elbvertiefung. Seine Standortvorteile und die schon heute möglichen Tiefgänge im tideabhängigen Verkehr machen es möglich.

Dennoch lautet das politische Konzept der Küstenländer: die Elbe vertiefen, die Weser vertiefen und parallel dazu einen Tiefwasserhafen in Wilhelmshaven bauen. Ein Konzept? Nein. Statt eine abgestimmte Hafenpolitik auf die Beine zu stellen, betreiben Hamburg, Bremen und Niedersachsen unabhängig voneinander ihre Kirchturmpolitik. Seit Jahren wird jede von Reedern oder Regionalpolitikern gewünschte Infrastrukturmaßnahme an jedem Standort ermöglicht. Dabei buhlen die Hafenstandorte Hamburg, Bremerha-

ven und Wilhelmshaven auf Kosten der Steuerzahler um die gleichen Riesencontainerschiffe. Ein ruinöser Wettbewerb mit Folgen: Durch die Parallelplanungen wird in den Flussmündungen ökologisch wertvoller Lebensraum vernichtet und Steuergeld vergeudet. Der Wahnsinn nimmt kein Ende.

## **Nachhaltiges Hafenkonzert gefordert**

Vertiefungen richten erhebliche ökologische Schäden an und vergrößern die Hochwassergefahr – das ist inzwischen unstrittig. Dass auch die Volkswirtschaft unter regionalen Egoismen und dem hohen Aufwand zur Freihaltung der Schifffahrtswege leidet, lässt sich ebenso leicht belegen.

Um zu zeigen, wie Zusammenarbeit zugunsten der Elbe funktionieren kann, haben NABU, WWF und BUND früh die Initiative ergriffen. Gemeinsam erarbeiteten sie ein Positionspapier samt Anforderungskatalog für ein nachhaltiges Hafenkonzert und legten



Der JadeWeserPort in Wilhelmshaven soll 2012 in Betrieb gehen. Statt seine Kapazitäten mit den Möglichkeiten Hamburgs zu koordinieren, herrscht hafropolitische Kleinstaaterei in Norddeutschland

es den zuständigen Ministerien vor. Darüber hinaus gründeten die Umweltverbände die Aktionsgemeinschaft Lebendige Tideelbe.

Die Politik hat die Vorschläge weitgehend ignoriert. Dabei könnten sowohl die Umwelt als auch Hochwasserschutz und Wirtschaft von einer naturnäheren Entwicklung der Elbe profitieren. NABU, WWF und BUND setzen sich für ein zukunftsfähiges Hafenkonzzept ein, das anstelle lokaler Interessen das Allgemeinwohl in den Vordergrund rückt. Vor allem plädiert die Aktionsgemeinschaft für eine Arbeitsteilung der deutschen Nordseehäfen, für die Kooperation und Vernetzung der Standorte Hamburg, Bremerhaven und Wilhelmshaven.

### **Dem Fluss mehr Raum geben**

Eine Abkehr von der bisherigen Hafen- und Flusspolitik tut Not. Aus Sicht der Umweltverbände bedarf es eines neuen Leitbilds, das ökologischen Belangen und einer nachhaltigen Entwicklung Rechnung trägt. Der Erhalt der noch vorhandenen natürlichen Lebensräume

steht dabei im Vordergrund. Schiffe müssen sich dem Fluss anpassen und nicht umgekehrt, so die feste Überzeugung der Aktionsgemeinschaft Lebendige Tideelbe. Und: Der Fluss muss wieder mehr Raum bekommen. Vordeichungen der Vergangenheit, die natürliche Überschwemmungsräume abgeschnitten und den Hochwasserscheitel erhöht haben, müssen korrigiert werden. Flachwasserzonen müssen geschaffen, abgeschnittene Seitenarme und Nebenflüsse wieder angebunden werden.

Mit diesen Maßnahmen einer neuen Flusspolitik könnte es gelingen, zerstörte ökologische Funktionen und verloren gegangene Lebensräume wiederherzustellen. Der erste Schritt aber: Politik, Wirtschaft und Verwaltung müssen von der geplanten Elbvertiefung Abstand nehmen. Statt mehr als 600 Millionen Euro in die ökologisch schädliche und ökonomisch unsinnige Maßnahme zu stecken, sollte eine nationale Hafenstrategie entwickelt werden, die die vorhandenen Kapazitäten nutzt.

### **Kontakt**

Für aktuelle Informationen wenden Sie sich bitte an unsere Geschäftsstellen:

#### **WWF Deutschland**

Internationales WWF-Zentrum für Meeresschutz  
Mönckebergstraße 27  
20095 Hamburg  
Tel.: 040/53 02 00-333  
Fax: 040/53 02 00-313

#### **NABU-Bundesgeschäftsstelle**

Charitéstraße 3  
10117 Berlin  
Tel.: 030/28 49 84-0  
Fax: 030/28 49 84-20 00

#### **Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e.V. (BUND)**

Bundesgeschäftsstelle  
Am Köllnischen Park 1  
10179 Berlin  
Tel.: 030/2 75 86-40  
Fax: 030/2 75 86-440

### **Redaktion**

Rainer Dettmar, format07, Hamburg

### **Grafik und Layout**

Dirk Levy, levy-media MCP, Hamburg

### **Grafiken**

Monica Freise, WWF (S. 1), fischhase (S. 3, 4, 6, 8, 9 unten),  
Dirk Levy (S. 9 oben), Walter Rademacher (S. 13)

### **Fotos**

Frank Allmer (Titel), BUND (S. 5, S. 24), Dieter Damschen/  
Naturbildportal (S. 7 rechts), Markus Essler/Naturbildportal  
(S. 7 links), Gabriele Rohde/Fotolia.com (S. 10), Wasser- und  
Bodenverbände Otterndorf (S. 11), Bernd Sterzl/Pixelio (S. 12),  
Andreas Tesch (S. 13, S. 22 rechts), Matthias Krüttgen/  
Fotolia.com (S. 14), Karin Holzapfel (S. 15), .oORippeROo./  
pixelio.de (S. 16 links), Walter Rademacher (S. 16 rechts),  
Jacqueline Neubecker (S. 17 links), Niedersächsische Vermes-  
sungs- und Katasterverwaltung (S. 17 rechts), Andreas Hartl/Oka-  
pia (S. 18), BioConsult Schuchardt & Scholle GbR (4 Abb. S. 19  
oben), FotoNatur.de/Sönke Morsch (S. 19 unten), fhmedien\_de/  
Fotolia.com (S. 20), Angelika Bentin/Fotolia.com (S. 21),  
Kcno27/Photocase (S. 22 links), Thorsten Schier/Fotolia.com  
(S. 22 rechts), Walter Rademacher/Wikipedia (S. 23)