

Fahrinnenanpassung Unter- und Außenelbe Projektbegründung



	Seite
I. Die Fahrrinnenanpassung ist eine Maßnahme von großer europäischer und überragender nationaler Bedeutung.	3
1. Mit dem Hamburger Hafen ist Deutschland zum Globalisierungsgewinner und Exportweltmeister geworden – er ist einer der wichtigsten Jobmotoren unserer Volkswirtschaft.	3
2. Das Hafengewachstum befördert in hohem Maße innovative, mittelständisch strukturierte Unternehmen mit nachhaltiger Wettbewerbsperspektive, kontinuierlicher Beschäftigung und stabilen Steuerleistungen.	5
3. Die Fahrrinnenanpassung ist ein notwendiger Schritt, um den künftig möglichen Hafenerfolg auch tatsächlich zu realisieren.	7
4. Verzicht auf die Fahrrinnenanpassung bedeutet Verzicht auf Wachstum, massive Gefährdung der erreichten Marktstellung und Schwächung ausgerechnet der international wettbewerbsfähigsten einheimischen Branchen.	10
II. Die Fahrrinnenanpassung ist eine Maßnahme von hoher ökologischer Qualität.	12
5. Der Ausbau der Seeschiffahrtsstraße Elbe ist eine Maßnahme mit einem großen transportökologischen Nutzeffekt.	12
6. Die Maßnahme Fahrrinnenanpassung bringt dabei aufgrund ihrer strombaulichen Minimierungselemente nur geringfügige Eingriffe mit sich, die überdies ausgeglichen werden können.	15
7. Die Fahrrinnenanpassung ist in ihrer ökologischen Qualität ein sinnvoller Baustein zur nachhaltigen Entwicklung der Tideelbe.	16
III. Die Fahrrinnenanpassung beeinträchtigt den Hochwasserschutz in keiner Weise.	17
8. Die Fahrrinnenanpassung ist hochwasserneutral.	17
9. In keinem Fall kommt es zu einer Beeinträchtigung der Standsicherheit und der Schutzwirkung der Deiche.	19
10. Bereichsweise mögliche höhere schiffserzeugte Belastungen auf Deckwerke können durch angepasste Unterhaltungsmaßnahmen sicher ausgeglichen werden.	20

I.

Die Fahrrinnenanpassung ist eine Maßnahme von großer europäischer und überragender nationaler Bedeutung.

1.

Mit dem Hamburger Hafen ist Deutschland zum Globalisierungsgewinner und Exportweltmeister geworden – er ist einer der wichtigsten Jobmotoren unserer Volkswirtschaft.

- Als östlichster Hafen der „Nordrange“ (Le Havre–Antwerpen–Rotterdam–Bremen–Hamburg) leistet der Hamburger Hafen einen entscheidenden Beitrag zum Erfolg europäischer Unternehmen im globalen Wettbewerb.
 - Der Hamburger Hafen ist die zentrale Drehscheibe für den Handel des Ostseeraumes einschließlich Russlands.
 - Der Hamburger Hafen bindet das Potenzial der neuen EU-Mitgliedsländer im Osten in die Wirtschaftskraft Europas ein.

- Hamburg ist der mit Abstand größte deutsche Hafen und damit ein unverzichtbarer Teil der logistischen Infrastruktur des Wirtschaftsstandorts Deutschland.
 - Über 90% des weltweiten Warentransportes gehen über das Wasser.
 - Über ein Drittel der in Deutschland umgeschlagenen Seegüter und über 60% der in Deutschland umgeschlagenen Seecontainer werden in Hamburg bewegt.

- Eine leistungsfähige und kostengünstige Anbindung zum Seetransport ist Basis für die Wettbewerbsfähigkeit der Industrieproduktion und der logistischen Dienstleistungen des „Exportweltmeisters“.

■ Der Hamburger Hafen ist neben der Luftverkehrswirtschaft der wichtigste Jobmotor im Norddeutschen Raum, mit Ausstrahlung auf ganz Deutschland.

- Wertschöpfung 2005 ca. 13,1 Mrd. Euro in der Metropolregion.
- Zahl der hafenabhängigen Arbeitsplätze in HH im Jahr 2005 gegenüber dem Vorjahr nochmals um ca. 2.000 auf 133.000 gestiegen. In der Metropolregion Hamburg liegt die Zahl der hafenabhängigen Arbeitsplätze im Moment bei ca. 156.000. Ein Drittel der hafenabhängig Beschäftigten lebt in den Ländern Schleswig-Holstein, Mecklenburg-Vorpommern und Niedersachsen. Deutschlandweit sind ca. 258.000 Arbeitsplätze vom Hamburger Hafen abhängig.
- Hafen und Seeschiffverkehr auf der Unter- und Außenelbe sind prägende Faktoren der Maritimen Landschaft Unterelbe und beleben die Nachfrage nach touristischen Dienstleistungen in diesem Raum.

■ Das weitere Wachstum des Welthandels und die fortschreitende Containerisierung der Warentransporte ermöglichen dem Hafen beim Stückgut derzeit zweistellige Wachstumsraten, also ein Wachstum, das weit über dem durchschnittlichen deutschen oder europäischen Wirtschaftswachstum liegt.

- Hamburg ist aufgrund seiner günstigen Lage im Zentrum Europas und seiner exzellenten Bahn-, Binnenschiff- und Feederanbindungen der natürliche Gate-Port für die boomenden Volkswirtschaften in Mittel- und Osteuropa und im gesamten Ostseeraum.
- Hamburg konnte darüber hinaus seine Bindungen an die Exportnationen Asiens stetig ausbauen und profitiert wie kein anderer Hafen Europas von deren überdurchschnittlichem Wachstum. Die Fernost-Relationen tragen mit rund 50% zum Containerumschlag in Hamburg bei.
- Prognose: Gesamtumschlag bis 2015 – 222 Mio. t. (heute: 135 Mio. t.), Containerumschlag 18 Mio. TEU (heute 8,9 Mio. TEU). Hamburg wird damit rund 70% aller in deutschen Seehäfen ankommenden Container umschlagen (derzeitige Kapazitätsplanung für die deutschen Seehäfen 2015 insgesamt: 26 Mio. TEU).

2.

Das Hafengewachstum befördert in hohem Maße innovative, mittelständisch strukturierte Unternehmen mit nachhaltiger Wettbewerbsperspektive, kontinuierlicher Beschäftigung und stabilen Steuerleistungen.

- Hafengewirtschaft heißt zumeist: Mittelstand. Neben den beiden großen Umschlagsunternehmen HHLA und Eurogate siedeln im Hamburger Hafen rund 350 Einzelunternehmen. Hinzu kommen zahlreiche Dienstleister wie Ausrüster, Zertifizierungsbüros, Schiffsfinanzierer, Versicherer, Anwälte etc., die in der Stadt oder dem Umland ansässig sind und wesentliche Anteile ihres Umsatzes im Hafengeschäft erwirtschaften.
 - HHLA und Eurogate beschäftigen an ihren großen Containerterminals jeweils 700 bis 1000 Personen.
 - Umschlagsunternehmen, die nicht im Containerumschlag tätig sind (die also Massengutumschlag oder konventionellen Stückgutumschlag betreiben), haben i.d.R. zwischen 50 und 150 Beschäftigte. Stauereien weisen eine Unternehmensgröße von ca. 100–250 Beschäftigten auf. Die Unternehmensgröße von Seeschiffsassistentenunternehmen und Festmacherbetrieben liegt etwa zwischen 5 und 30 Beschäftigten, die von Lagerhaltern etwa zwischen 5 und 50 Beschäftigten (Ausnahme große Lager- und Distributionsunternehmen, wie z.B. HHLA Rhenus).

- Hafengewirtschaft heißt auch: Branchenvielfalt. Im Hafen arbeiten eine Fülle spezialisierter Betriebe unterschiedlichster Ausrichtung. Sehr viele dieser Betriebe verfügen auch über Kundenbeziehungen außerhalb des Hafens. Durch die Branchenvielfalt und die Vernetzung mit anderen Märkten ist der wirtschaftliche Erfolg des Hafens insgesamt außerordentlich stabil und viel weniger durch Faktoren wie Währungsrisiken, Rohstoffengpässe oder strukturelle Krisen bedroht als in anderen Branchen.

- Der Hamburger Hafen ist einer der größten europäischen Universalhäfen, der die gesamte Bandbreite an Umschlags-, Transport-, Lager- und Distributions- sowie Logistikdienstleistungen anbietet.
 - Darüber hinaus sind Industrieunternehmen – wie z.B. die Norddeutsche Affinerie, mehrere Raffinerien, ein Aluminium- und ein Stahlwerk, die Schiffswerft Blohm & Voss sowie die größte deutsche Ölmühle – im Hafen ansässig. Hinzu kommen Industrie- und Dienstleistungsunternehmen im Schiff- und Maschinenbau, in der Mineralölverarbeitung sowie im Verkehrsgewerbe.
- Da das Hafengeschäft international ist, stehen auch die kleinen und mittleren Unternehmen der Hafenwirtschaft in direkter Verbindung mit den Weltmärkten. Dies erweitert ihre Marktchancen und stärkt ihre Kompetenzen. Hamburgs mittelständische Hafendienstleister gehören zu den besten und wettbewerbsfähigen Unternehmen dieser Branche weltweit. Ihr Erfolg ist in hohem Maße beschäftigungswirksam.
- Ein wettbewerbsfähiger Welthafen ist daher die beste Mittelstands- und Beschäftigungsförderung, die sich denken lässt. Er schafft neue Märkte, zukunftsfähige Arbeitsplätze und ein stabiles, stetig steigendes Steueraufkommen für die Stadt.
- Investitionen in die Hafeninfrastruktur zahlen sich durch hohe Steuerrückflüsse aus. Die hafenabhängigen Einkommen- und Unternehmenssteuern, die für die Freie und Hansestadt Hamburg generiert wurden, stiegen von ca. 586 Mio. Euro (2001) über ca. 706 Mio. Euro (2004) auf ca. 848 Mio. Euro im Jahr 2005.
 - Damit waren im Jahr 2005 12,3% der Hamburger Steuereinnahmen hafenabhängig.

3.

Die Fahrrinnenanpassung ist ein notwendiger Schritt, um den künftig möglichen Hafenerfolg auch tatsächlich zu realisieren.

- Der Seetransport von Containern ist umso wirtschaftlicher, je mehr Einheiten auf demselben Schiff transportiert werden – je geringer also die Transport-Stückkosten sind. In der Folge dieser ökonomischen Gesetzmäßigkeit vergrößern sich die Tiefgänge in der weltweiten Containerflotte.
 - Es werden immer größere Schiffseinheiten eingesetzt. Die Anzahl großer Containerschiffe mit hohen Konstruktionstiefgängen jenseits der heutigen in der Elbe erlaubten Tiefgänge* von tideunabhängig 12,50 m / tideabhängig 13,50 m hat in den letzten Jahren erheblich zugenommen. Bereits heute wird der größte Teil des Containerumschlages im Hamburger Hafen von diesen Schiffen bestritten.
 - Die möglichst hohe Stellplatzauslastung ist mit großen tatsächlichen Tiefgängen verbunden.
 - Aus den vorliegenden Schiffsbestellungen (weltweit virtuell zusammengefasst im sogenannten „Orderbuch“) geht hervor, dass der Anteil der tiefgehenden Containerschiffe weiter zunehmen wird. An der derzeitigen Weltcontainerflotte haben Schiffe mit einem Konstruktionstiefgang von mehr als 12,50 m einen Anteil von knapp einem Fünftel, gut 10% der Schiffe des Bestandes weisen sogar Konstruktionstiefgänge von mehr als 13,50 m auf. Im Orderbuch liegt der Anteil dieser besonders tief gehenden Containerschiffe mit mehr als 13,5 m Konstruktionstiefgang mit rund 24% noch deutlich höher als im Bestand.

* Alle genannten Tiefgänge beziehen sich auf Salzwasser; unter Frischwasserbedingungen (z.B. im Hamburger Hafen) sind die Tiefgänge aufgrund der geringeren Dichte des Wassers ca. 0,30 m größer (13,50 m Tiefgang in Salzwasser = 13,80 m Tiefgang in Süßwasser).

- Der Trend zu größeren Schiffseinheiten wird sich besonders stark auf denjenigen Relationen ausprägen, die große Ladungsvolumina im regelmäßigen Liniendienst bewegen. Zu diesen Relationen gehört die Ostasien-Fahrt, die in Hamburg rund die Hälfte des gesamten Containerumschlags ausmacht.
 - In stark ausgelasteten Relationen werden insbesondere die Schiffe zunehmen, die einen Konstruktionstiefgang von deutlich mehr als 13,50 m bis zu etwa 14,50 m haben. In der Ostasien-Fahrt werden sie künftig die Regel sein.

- Um die führende Stellung Hamburgs im Ostasien-Verkehr und damit die wichtigste Grundlage des heutigen und künftigen Hafenerfolgs zu erhalten, muss den zunehmend größeren Schiffen dieser Relation durch eine geeignete Fahrrinnenanpassung der Zugang zum Hafen unter wirtschaftlichen Bedingungen ermöglicht werden.
 - Bereits heute zwingen die Fahrrinnenverhältnisse Reedereien zu komplizierten Optimierungsstrategien. Dies führt dazu, dass nicht alle großen Schiffe die möglichen Tiefgänge ausnutzen. Dies liegt im Einzelnen daran, dass
 - (a) Reeder von Containerliniendiensten aus Gründen der Pünktlichkeit am liebsten tideunabhängig fahren,
 - (b) bei tideabhängiger Fahrt saisonal auftretende Engpässe (Mindertiden) generell einkalkuliert und Rundläufe nicht saisonal variiert werden,
 - (c) kurzfristig auftretende Risikowetterlagen (Ostwind) über Löschen von zusätzlichen Containern in Rotterdam aufgefangen werden, um Hamburg mit geringerer Auslastung anzulaufen,
 - (d) beim Einlaufen nach Hamburg bereits das Ladungsgewicht des Exports sowie ggf. Bunkerungen berücksichtigt werden müssen.
 - Zusammengefasst lässt sich sagen: Es gibt bereits jetzt einen gewichtigen Anteil von Schiffen, die Hamburg nur innerhalb zeitlicher Grenzen und/oder mit Ladungsbeschränkungen anlaufen können. Die Reeder haben auf diesen tendenziell unwirtschaftlichen Zustand noch nicht mit Destinationsänderungen reagiert, weil sie davon ausgehen, dass eine Fahrrinnenanpassung spätestens zum Ende der Dekade umgesetzt sein wird.
 - Zum Bemessungsschiff für den geplanten Ausbau der Fahrrinne haben die Planer ein Schiff mit einem Tiefgang von 14,50 m, einer Breite von 46 m und einer Länge von 350 m bestimmt. Dieser Schiffstyp entspricht genau dem besonders dynamisch wachsenden und für die Hamburger Relationen besonders wichtigen Größensegment der Weltcontainerflotte.

- Die geplante Fahrrinnenanpassung erreicht dreierlei: Die Schiffe können tideunabhängig stärker abgeladen als bisher nach Hamburg fahren. In tideabhängiger Fahrt werden größere Maximaltiefgänge ermöglicht als bisher. Und das Zeitfenster für tideabhängige Fahrten wird größer.

- Bei der vorherigen Fahrrinnenanpassung hat sich gezeigt, dass die Maßnahme unmittelbar zu einer wesentlichen Erhöhung der Schiffsauslastung geführt hat. Es besteht kein Zweifel, dass die Fahrrinnenanpassung und der Hafenboom der Folgejahre ursächlich zusammen hängen.

- Vor der Fahrrinnenanpassung 1999 hatte Hamburg sinkende Wachstumsraten im Containerumschlag (1997: 9,3%, 1998: 6,3%, 1999: 5,4%). Nach der Fahrrinnenanpassung deutlicher Sprung auf 13,6% Wachstum im Jahr 2000, danach anhaltend zweistellige Zuwachsraten.

- Die Fahrrinnenanpassung hat dabei sowohl die tideunabhängige Fahrt großer Schiffe als auch die tideabhängige Fahrt anwachsen lassen:

- (a) im seit 1999 tideunabhängigen Bereich von 11,7 bis 12,4 m Tiefgang stieg die Zahl der Schiffsbewegungen von 63 (1997, vor Beginn der Baggerungen) auf 1.482 (2006). Dies zeigt die Bedeutung der tideunabhängigen Fahrt im Container-Linienverkehr.

- (b) im seit 1999 tideabhängig befahrbaren Bereich ab 12,4 m Tiefgang stieg die Zahl der Schiffsbewegungen von 2 (1997) auf 432 (2006). Dabei sind es die großen Containerschiffe, die tideabhängig fahren. Der tideabhängige Anteil am Umschlag (11,8%) ist deutlich größer als der an den Schiffsbewegungen (3,45%). Der Anteil des tideabhängigen Containerumschlags am Gesamtcontainerumschlag steigt: 9,2% (2005) und 11,8% (2006).

4.

Verzicht auf die Fahrrinnenanpassung bedeutet Verzicht auf Wachstum, massive Gefährdung der erreichten Marktstellung und Schwächung ausgerechnet der international wettbewerbsfähigsten einheimischen Branchen.

- Bei einem Verzicht auf einen Ausbau der Fahrrinne von Unter- und Außenelbe würde der Metropolregion im Jahr 2015 Umschlag in einem Volumen von ca. 2 Mio. TEU entgehen. Diesem Ladungsvolumen entsprechen ca. 17 700 entgangene direkt und indirekt hafengebundene Arbeitsplätze und ca. 2,4 Mrd. € entgangene jährliche Wertschöpfung.
- Zum Verzicht auf Wachstum kämen Verluste hinzu. Entgangenes Wachstum geht in der Regel mit Marktanteilsverlusten einher, was dazu führen kann, dass die „kritische Masse“ für kostenintensive Infrastrukturanpassungen oder hoch spezialisierte, innovative Dienstleistungsangebote verloren geht. Damit verschlechtert sich die Wettbewerbsfähigkeit weiter, und es kommt zu weiteren Marktanteilsverlusten – der Weg der sogenannten „Abwärtsspirale“ zu einem Hafen zweiter oder dritter Klasse und die unumkehrbare Abkopplung vom Wachstumsmarkt der Großcarrier.
- Die bei einem Verzicht auf die Fahrrinnenanpassung drohenden Ladungs-, Kompetenz- und Bedeutungsverluste des Hamburger Hafens sind durch keine Handlungsalternativen kompensierbar.
 - Die an der Nordseeküste andernorts entstehenden bzw. geplanten Kapazitäten können nur als Ergänzung, nicht als Ersatz Hamburger Kapazitäten betrachtet werden. Erstens stehen sie nicht rechtzeitig zur Verfügung, zweitens bieten sie nicht alle die gleichen wirtschaftsgeographischen und logistischen Standortvorteile wie Hamburg, drittens wird ihnen auf lange Zeit eine vergleichbar kompakte Ausstattung mit spezialisierten Dienstleistern fehlen.

- Ladung, die Hamburg nicht abfertigen kann, wird daher überwiegend zu den klassischen Konkurrenten Le Havre, Antwerpen und Rotterdam abwandern.
- Durch einen stagnierenden oder sich vermindern den Hafenumschlag in Hamburg würde die deutsche Seeverkehrswirtschaft in Summe mehr verlieren als gewinnen. Es würde keine „Aufbauhilfe“ für neue Kapazitäten am Markt bewirkt, sondern im Gegenteil deren Stellung sogar geschwächt. Die Wettbewerbsfähigkeit des Hamburger Hafens ist die mit Abstand wichtigste Grundlage für die Wettbewerbsfähigkeit des norddeutschen Hafenverbands in seiner Gesamtheit.
- Aus diesem Grund ist eine nationale Hafenkonzeption ohne eine bedarfsgerechte Anpassung der Elbfahrrinne unvorstellbar.

II.

Die Fahrrinnenanpassung ist eine Maßnahme von hoher ökologischer Qualität.

5.

Der Ausbau der Seeschifffahrtsstraße Elbe ist eine Maßnahme mit einem großen transportökologischen Nutzeffekt.

- Der mit dem Welthandel wachsende Warentransport belastet unsere Umwelt umso weniger, je mehr er auf Wasserwege gelenkt werden kann. Daher sind im Rahmen der EU die Programme „From Road to Sea“ bzw. „Motorways of the Sea“ als europäische und nationale Maßnahmenbündel einer nachhaltigen Verkehrspolitik entwickelt worden. Die Fahrrinnenanpassung ist eine wichtige und wirksame Teilmaßnahme in diesem Handlungsfeld.
 - Generell ist die Umweltbilanz des Transportes auf Wasserstraßen wesentlich günstiger als die des Straßentransportes.
 - Mit neuen und großen Schiffen lässt sich der Energieverbrauch sowie der Schadstoff- und CO₂-Ausstoß pro transportierte Ladungseinheit zusätzlich senken.

- Die Verlagerung bestehender und neu entstehender Verkehre von der Straße auf die Schiene und den Wasserweg ist in Deutschland von besonderer Bedeutung, da hier der Straßenverkehr bereits extrem ausgelastet ist.
 - Als Exportnation mit hohem Transportaufkommen und als erstrangiges Transitland im Herzen Europas hat Deutschland die Kapazitätsgrenzen seines Straßenverkehrs bereits erreicht.
 - Da Straßenbaumaßnahmen außerordentlich teuer sind und überdies stets erhebliche Eingriffe in Natur und die Lebensbedingungen der Menschen mit sich bringen, sind weitere Kapazitätssteigerungen nur bedingt möglich.

- Die Fahrrinnenanpassung ist innerhalb dieser Verlagerungsstrategie eine besonders wirksame Maßnahme, weil sie mit Hamburg einen nachfragestarken Ballungsraum anbindet, der zugleich Knotenpunkt weiterer umweltschonender Transportsysteme ist. Die Fahrrinnenanpassung kann so bei relativ geringem Aufwand bedeutende transportökologische Primär- und Sekundäreffekte erzielen.
 - Die Fahrrinnenanpassung nutzt bestehende Infrastrukturen (seeschifftiefe Fahrrinne, Umschlaganlagen im Hafen) und schafft dadurch schnell, kostengünstig und mit geringer Umweltbelastung zusätzliche umweltschonende Transportkapazitäten.
 - Dank der Lage des Hamburger Hafens als Flusshafen 130 km von der Nordseeküste entfernt erstreckt sich der günstige Seetransport weit ins Binnenland und verkürzt teurere und umweltbelastende Landtransporte um diese Distanz.
 - Ein großer Teil der transportierten Waren wird unmittelbar in der Metropolregion Hamburg konsumiert bzw. für den Export produziert (sog. Loco-Anteil, derzeit ca. 30%). Der hohe Loco-Anteil minimiert die Belastung des Straßenverkehrs, die durch Distributionsaufwand entstünde.
 - Durch die Nähe zum Nord-Ostsee-Kanal ist es möglich, insbesondere für Nord- und Osteuropa bestimmte Ladung durch Seeschiffe weiter zu leiten. Die hervorragende Anbindung des Hafens an die kontinentalen Schienentransportsysteme und Binnenwasserstraßen schaffen die Möglichkeit, auch im Weitertransport umweltschonende Wege zu benutzen.

- Allein die Hafenbahn und in der Folge das DB-Schienennetz übernehmen bereits heute rund 30% des Gesamtumschlages im Hamburger Hafen, ein von keinem anderen europäischen Hafen erreichter Wert. Die Bahn transportiert 55% des über die Metropolregion hinausweisenden Hinterlandverkehrs und 70% aller Container im Fernverkehr. Der Hamburger Hafen ist Quelle oder Ziel von 12,5% des gesamten deutschen Eisenbahngüterverkehrs und von gut 50% aller in Deutschland per Bahn transportierten Container.
- Die Attraktivität des Hamburger Hafens ist Grundlage für den Erfolg der kleineren Unterelbehäfen, der Häfen im Ostseeraum und der Häfen entlang der Mittel- und Oberelbe. Deren Wachstum wiederum verbessert die Leistungskraft und Wettbewerbsfähigkeit der Wasserstraßen-Infrastruktur insgesamt.

6.

Die Maßnahme Fahrrinnenanpassung bringt dabei aufgrund ihrer strombaulichen Minimierungselemente nur geringfügige Eingriffe mit sich, die überdies ausgeglichen werden können.

- Die an zentraler Stelle im Mündungsgebiet vorgesehenen Strombauwerke sorgen dafür, dass die theoretisch möglichen hydrologischen Folgen einer Fahrrinnenanpassung (größerer Querschnitt und „Glättung“ des Flussbettes, in der Folge mehr Tidevolumen, mehr Tidehub und stärkere Strömungen) in der Praxis deutlich gedämpft werden. Damit entstehen über den abschnittweisen Eingriff in den Bodenkörper hinaus nur noch wenige und in ihrer Bedeutung geringe Beeinträchtigungen.
- Die Unterelbe wird entlang fast ihrer gesamten Länge gesäumt von ökologisch hochwertigen, besonders geschützten FFH-Gebieten und von Lebensräumen bedrohter Arten. Für alle diese Gebiete und Arten wurden die vorgeschriebenen Verträglichkeitsuntersuchungen vorgenommen. In keinem Fall ergaben sich wesentliche Beeinträchtigungen durch die Ausbaumaßnahmen.
- Die Ergebnisse der Umweltverträglichkeitsuntersuchung (UVU) gehen in eine ähnliche Richtung. In der UVU werden über Flora und Fauna hinaus Schutzgüter wie Boden, Wasser, Luft, Klima, Landschaftsbild und die Lebensumstände des Menschen und seine Gesundheit betrachtet. Das Ausmaß der ausbaubedingten Beeinträchtigungen ist insgesamt sehr gering, und alle diese Beeinträchtigungen können durch Maßnahmen im Eingriffsgebiet selbst ausgeglichen werden.
- Geringfügige Veränderungen werden beim Sedimenttransport im Abschnitt zwischen Glückstadt und Wedel auftreten, sehr geringfügige Veränderungen bei der Lage der Brackwasserzone. Ob von diesen Veränderungen negative Wirkungen für wirtschaftliche Nutzungen (Fischerei, Häfen, Obstbau) ausgehen, wird im Planfeststellungsverfahren abgewogen und ggf. durch Vorgaben des Planfeststellungsbeschlusses ausgeglichen.

7.

Die Fahrrinnenanpassung ist in ihrer ökologischen Qualität ein sinnvoller Baustein zur nachhaltigen Entwicklung der Tideelbe.

- Die WSD Nord und die HPA haben eine Gesamtschau auf das Flusssystem Elbe und ein übergreifendes und langfristig angelegtes Handlungskonzept zu dessen nachhaltiger Entwicklung entworfen. Aus den Erkenntnissen der heutigen Situation und ihrer Entwicklung wurden drei Eckpfeiler für einen zukünftigen Aktionsplan zur nachhaltigen Entwicklung der Tideelbe abgeleitet:
 1. Dämpfung der einschwingenden Tideenergie durch strombauliche Maßnahmen insbesondere im Mündungstrichter,
 2. Schaffung von Flutraum im Bereich zwischen Glückstadt und Geesthacht,
 3. Optimierung des Sedimentmanagements unter Berücksichtigung des Gesamtsystems der Elbe.

- Die Umsetzung und Fortschreibung dieses Entwicklungskonzepts vollzieht sich in fachplanerischen Einzelprojekten, die die vorgeschlagenen Elemente aufgreifen und mit den jeweiligen besonderen Zielstellungen der Projekte harmonisieren.

- Mit der Fahrrinnenanpassung findet dieses Konzept erstmalig seine praktische Anwendung. Im Genehmigungsantrag zur Fahrrinnenanpassung sind die geplanten Strombauwerke, den Grundsätzen des Tideelbekonzeptes folgend, als ein Beitrag zur Dämpfung der Tideenergie angelegt. Die ökologischen Ausgleichsmaßnahmen zielen vor allem auf eine Vermehrung der ökologisch bedeutsamen Flachwassergebiete im Flusssystem.

III.

Die Fahrrinnenanpassung beeinträchtigt den Hochwasserschutz in keiner Weise.

8.

Die Fahrrinnenanpassung ist hochwasserneutral.

- Die Sturmflutscheitel werden nach der Vertiefungsmaßnahme lediglich um bis zu max. 1,0 cm höher bzw. 1,8 cm niedriger ausfallen als vorher. Berechnet für den Ausbauzustand wurden einige herausragende historische Sturmfluten (1976; 1994; 1999) sowie die besonders extreme und noch nie eingetretene Bemessungssturmflut. Die ausbaubedingten Veränderungen fallen so gering aus, dass sie in der Natur nicht mehr beobachtbar oder messbar wären.
 - Dieses Prognoseergebnis folgt den physikalischen Gesetzmäßigkeiten und überrascht nicht.
 - Der Grund: Die bei vergangenen Fahrrinnenanpassungen beobachteten Wasserstandsveränderungen beim mittleren Tidehochwasser kann man nicht einfach auf Sturmflutereignisse hochrechnen. Sturmfluten füllen ein Vielfaches des Rauminhalts, den ein normales Hochwasser benötigt. Der bei Sturmfluten überströmte Geländequerschnitt von Deich zu Deich ist viel größer als der des Flussbettes bei normaler Tide. Die Auswirkungen der ausbaubedingt geglätteten Fahrrinnensohle – eine schnellere Strömung und dadurch vermehrter Wassertransport – verlieren sich daher bei Sturmfluten. Je höher das Wasser steigt, desto größer der Anteil zusätzlich überströmter Flächen, d.h. desto geringer ist die von der Maßnahmen an der Fahrrinnensohle ausgehende Wirkung auf die Wasserstandshöhe insgesamt.

- Für die Erhöhungen der Sturmflutscheitel an der Unterelbe in den letzten Jahrzehnten waren ganz überwiegend Vordeichungen und Absperrungen von Nebenflüssen verantwortlich.

- Ebenso gering sind die Auswirkungen der Vertiefungsmaßnahme auf die Kenngrößen „Dauer hoher Wasserstände“ (die sich um weniger als ± 5 min verändern) und „Flut- und Ebbstromgeschwindigkeiten“ (die sich um weniger als ± 10 cm/s verändern).

- Diese Ergebnisse führen zu der Bewertung, dass die geplante Fahrrinnenanpassung hochwasserneutral ist. Ihre möglichen, äußerst geringen sturmflutverstärkenden Effekte sind für die Deichbemessung unerheblich. Die eigentlichen Herausforderungen für den Hochwasserschutz entstehen durch die um ein Vielfaches stärkeren klimabedingten Wasserstandsveränderungen. So ist z.B. in die heute für die Deichhöhen in Norddeutschland maßgebende Bemessungsturmflut ein Zuschlag für mittelfristige klimabedingte Wasserstandserhöhungen eingestellt worden. Er liegt im Durchschnitt der Gesamtregion bei ca. 30 cm zusätzlicher Sturmflutscheitelhöhe, bezogen auf die prognostizierten Wasserstände in rund 100 Jahren. Die Bemessungsturmflut wird in regelmäßigen Abständen aktualisiert.

9.

In keinem Fall kommt es zu einer Beeinträchtigung der Standsicherheit und der Schutzwirkung der Deiche.

- Über Jahrzehnte ändern Sturmfluten ihr Tempo, ihre Höhe, ihr Ablaufverhalten und ihre Häufigkeit. Die Überprüfung und ggf. Anpassung der Hochwasserschutzanlagen ist Aufgabe der Länder. Die drei Bundesländer an Nordsee und Unterelbe, Schleswig-Holstein, Hamburg und Niedersachsen, ertüchtigen ihre Deiche und sonstigen Hochwasserschutzanlagen laufend und anhand langfristig angelegter Programme. Diese Praxis gründet sich seit 1988 auf gemeinsam erarbeitete Erkenntnisse und Prognosen über die gegenwärtig und auf mittlere Sicht zu erwartenden Sturmflutwasserstände an der Küste und an den Ufern der Tideelbe.
- Bei einer vorschriftsmäßigen Bemessung, Ausführung und Unterhaltung der Deckwerke kann es nicht zu Beeinträchtigungen der baulichen Qualität und Schutzwirkung der Deiche durch Wellen oder Erosion kommen.
- Die in der Vergangenheit an einigen Orten beobachteten Deichsackungen hatten ihre Ursache in baulichen Mängeln. Dies wurde durch Gutachten, die das Land Niedersachsen in Auftrag gab, nachgewiesen. Deichschäden, die sich in irgendeiner Weise mit den vergangenen Fahrinnenanpassungen in Verbindung bringen ließen, gibt es nicht. Deichschäden, die ihre Ursache in den geplanten Ausbaumaßnahmen finden würden, können ausgeschlossen werden.

10.

Bereichsweise mögliche höhere schiffserzeugte Belastungen auf Deckwerke können durch angepasste Unterhaltungsmaßnahmen sicher ausgeglichen werden.

- Im Prinzip gilt: Wo zur Vertiefung oder Verbreiterung der Fahrrinne gebaggert wird, steht dem durch tieferes Eintauchen und größere Breite vergrößerten Schiffsquerschnitt ein größerer Gewässerquerschnitt gegenüber. Das Verhältnis von Gewässerquerschnitt zu eingetauchtem Schiffsquerschnitt bestimmt die Höhe der schiffserzeugten Belastungen. Wird dieses Verhältnis ausbaubedingt kleiner, vergrößern sich die schiffserzeugten Belastungen. Dies kann dort eintreten, wo heute bereits ausreichende Tiefen vorhanden sind und nicht gebaggert werden muss. Hier können nach dem Ausbau am Deckwerk höhere Wellen und damit geringfügig, d.h. ausgleichbare stärkere Belastungen auftreten. Voraussetzung der Geringfügigkeit ist die Einhaltung der vom Planer angesetzten Bemessungsgeschwindigkeiten der Schiffe durchs Wasser. Eine höhere schiffserzeugte Belastung kann die Bau- und Unterhaltungskosten des Deckwerkes beeinflussen, hat aber keine direkten Auswirkungen auf die Deichsicherheit.

- Auf eine höhere Belastung des Deckwerkes gibt es in technischer und wirtschaftlicher Hinsicht gestufte Antworten. Man kann zunächst die üblichen Instandsetzungsarbeiten in kürzeren Intervallen vornehmen. Wenn dies in allzu dichter Folge erforderlich wird, dann sollte zur Vermeidung unwirtschaftlichen Aufwands eine Überprüfung der baulichen Auslegung des Deckwerkes vorgenommen und dieses ggf. den höheren Belastungen angepasst werden. Dies geschieht üblicherweise durch die Wahl größerer oder schwererer Steine, bedarfsweise durch ihre Verklammerung.

- Im Planfeststellungsverfahren werden im Rahmen von Schutzauflagen unzumutbare Belastungen von Dritten abgewendet.
 - Unabhängig davon wird bereits für den Ist-Zustand ein Ausgleich für die besonders betroffenen Strecken angestrebt zwischen den betroffenen Deich- und Unterhaltungsverbänden und den zuständigen Behörden auf der einen Seite und der für die Beseitigung von schiffserzeugten Schäden zuständigen Wasser- und Schifffahrtsverwaltung des Bundes auf der anderen Seite.

Verantwortlich für den Inhalt:

Projektbüro Fahrrinnenanpassung
beim Wasser- und Schifffahrtsamt Hamburg

Moorweidenstraße 14
20148 Hamburg
Tel. 040 – 44 11 0 400
Fax 040 – 44 11 0 412
www.fahrrinnenausbau.de

Stand: Juni 2007