



Institut für Weltkunde in Bildung und Forschung • Gemeinnützige Gesellschaft mbH  
Holzdamm 34 • D-20099 Hamburg • Tel. (040) 68 71 61 • Fax (040) 68 72 04  
office@wbf-medien.de • www.wbf-medien.de

Unterrichtsblatt zu der didaktischen DVD

# Der Hamburger Hafen und die Elbvertiefung

## Was spricht dafür? Was spricht dagegen?



**Unterrichtsfilm, ca. 16 Minuten,  
Filmsequenzen, umfangreiches Zusatzmaterial und Arbeitsblätter**

### Adressatengruppen

Alle Schulen ab 6. Schuljahr,  
Jugend- und Erwachsenenbildung

### Unterrichtsfächer

Geographie/Erdkunde, Weltkunde,  
Gesellschaft, Politik, Wirtschaftskunde

### Kurzbeschreibung des Films

Der Hamburger Hafen ist ein offener Tidehafen an der Unterelbe. Er bietet für jede Güterart die geeigneten Umschlaganlagen und ist Europas drittgrößter Containerhafen. Doch die Schiffe werden immer größer. Damit sie auch künftig von der Nordsee über die Elbe Deutschlands führenden Hafen erreichen können, stellte Hamburg 2002 beim Bundesverkehrsministerium einen Antrag für eine erneute Elbvertiefung bzw. Fahrrinnenanpassung. Doch das Infrastrukturprojekt ist bis heute umstritten. Anhand einer Animation stellt der Film die wesentlichen Baumaßnahmen des Großprojekts vor. Erst 2022 - zwei Jahrzehnte später - wurde die Elbvertiefung endgültig abgeschlossen. Argumente der Befürworter und Gegner thematisieren den wirtschaftlichen Nutzen bzw. die ökologischen Folgen des Projekts.

### Kompetenzerwerb

Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Lage und die wirtschaftliche Bedeutung des Hamburger Hafens. Sie lernen den Hamburger Hafen als wichtige internationale Verkehrsdrehscheibe kennen. Sie erfahren vom Trend des Schiffsgrößenwachstums. Sie beschreiben wesentliche Baumaßnahmen bei der Elbvertiefung bzw. Fahrrinnenanpassung. Sie bewerten ein bedeutsames, länderübergreifendes Großprojekt und unterscheiden dabei zwischen Pro- und Kontra-Argumenten. Sie diskutieren (mögliche) positive und negative Auswirkungen des Projekts.

**Verleih in Deutschland:** WBF-Unterrichtsmedien können bei den Landes-, Stadt- und Kreisbildstellen sowie den Medienzentren entliehen werden.

**Verleih in Österreich:** WBF-Unterrichtsmedien können bei den Landesbildstellen, Landesschulmedienstellen sowie Bildungsinstituten entliehen werden.

**Weitere Verleihstellen** in der Schweiz, in Liechtenstein und Südtirol

## Inhaltsverzeichnis

• Hilfe für den Benutzer	S. 2	• Mögliche Übersicht der Ergebnisse	S. 11
• Informationen zu den interaktiven Arbeitsblättern	S. 3	• Didaktische Merkmale der WBF-DVD	S. 11
• Struktur der WBF-DVD	S. 4	• Informationen zum Hamburger Hafen	S. 12
• Einsatzmöglichkeiten zu Themen der Lehrpläne und Schulbücher	S. 5	• Übersicht über die Materialien	S. 13
• Gliederung und Inhalt des Films	S. 5	• Anregungen für den Unterricht: Einsatz der gesamten WBF-DVD	S. 15
• Anregungen für den Unterricht: Einsatz des Unterrichtsfilms	S. 7	• Kopiervorlage: Beobachtungs- und Arbeitsaufträge zum Unterrichtsfilm	S. 16

## Hilfe für den Benutzer

Die WBF-DVD Premium plus besteht aus einem **DVD-Video-Teil**, den Sie auf Ihrem DVD-Player oder über die DVD-Software Ihres PC abspielen können, und aus einem **DVD-ROM-Teil**, den Sie über das DVD-Laufwerk Ihres PC aufrufen können.

### DVD-Video-Teil

In Ihrem DVD-Player wird der DVD-Video-Teil automatisch gestartet. Über das Menü können der Hauptfilm, die Filmsequenzen und die zusätzlichen Filmclips abgespielt werden.

**Hauptfilm starten:** Der WBF-Unterrichtsfilm läuft ohne Unterbrechung ab.

**Filmsequenzen und zusätzliche Filmclips:** Der WBF-Unterrichtsfilm ist in Filmsequenzen unterteilt. Die Filmsequenzen und die zusätzlichen Filmclips können einzeln angewählt werden.

Bei den Filmsequenzen und den zusätzlichen Filmclips werden im Vorspann Arbeitsaufträge eingeblendet. Zur Unterstützung der Binnendifferenzierung sind diese in die folgenden drei Schwierigkeitsgrade unterteilt:

<input type="radio"/> leicht	<input checked="" type="radio"/> mittel	<input type="radio"/> schwer
------------------------------	---	------------------------------

### DVD-ROM-Teil

Im DVD-Laufwerk Ihres PC können Sie den DVD-ROM-Teil über den Explorer durch Öffnen der **Index-Datei** starten. Der **Hauptfilm**, die **Filmsequenzen** und die zusätzlichen **Filmclips** werden über das Hauptmenü gestartet.

Der **DVD-ROM-Teil** bietet zahlreiche **weiterführende Materialien**, interaktive Arbeitsblätter (siehe Seite 3) und hilfreiche Informationen wie zum Beispiel das didaktische Unterrichtsblatt oder die Lehrplanbezüge für alle Bundesländer.

Der WBF-Unterrichtsfilm ist in **Filmsequenzen (= Schwerpunkte)** unterteilt. Jeder Sequenz sind Problemstellungen zugeordnet, die mithilfe des filmischen Inhalts und der Materialien erarbeitet werden können. Die Schwerpunkte, Problemstellungen und Materialien sind durchnummeriert, z. B.:

Hauptmenü	Schwerpunkt	Problemstellung	Material
Schwerpunkte	1. Der Hamburger Hafen	1.1 Was zeichnet den Hamburger Hafen aus?	1.1.2 Verschiedene Umschlaganlagen

**Alle Materialien** können als PDF- oder Word-Datei aufgerufen und ausgedruckt werden. Sie sind nach den Schwerpunkten und Problemstellungen gegliedert. Zu allen Materialien werden **Arbeitsaufträge** angeboten.

Zur Unterstützung der **Binnendifferenzierung** sind auch diese Arbeitsaufträge in drei Schwierigkeitsgrade unterteilt:

<input type="radio"/> leicht	<input checked="" type="radio"/> mittel	<input type="radio"/> schwer
------------------------------	---	------------------------------

In den Schwerpunkten und Problemstellungen werden die Arbeitsblätter bewusst ohne Lösungen angeboten, um den Schülerinnen und Schülern ein selbstständiges Arbeiten zu ermöglichen. Die Arbeitsblätter mit Lösungen finden Sie in der Infothek unter **Sammlungen aller Arbeitsblätter - Lehrer**.

### Infothek

Hier finden Sie folgende Dokumente als PDF- und Word-Datei:

- die **Übersicht über die Materialien**
- das **didaktische Unterrichtsblatt** mit Anregungen für den Unterricht
- die **Arbeitsaufträge** für die Filmsequenzen und Filmclips
- die **Sammlung aller Arbeitsblätter - Lehrer** (mit Lösungen)
- die **Sammlung aller Arbeitsblätter - Schüler** (ohne Lösungen)
- die **Sammlung aller Arbeitsmaterialien**
- die **Sprechertexte** für den Hauptfilm, die Filmsequenzen und zusätzlichen Filmclips
- die **Lehrplanbezüge nach Bundesländern**

### Informationen zu den interaktiven Arbeitsblättern



Die WBF-DVD Premium plus bietet Ihnen zusätzlich zu den bisherigen didaktisch aufbereiteten Materialien eine Auswahl von **interaktiven Arbeitsblättern**. Sie können diese Arbeitsblätter direkt über die Startseite unter **Interaktive Arbeitsblätter** oder über die Schwerpunkte und Problemstellungen aufrufen. Die interaktiven Arbeitsblätter (HTML5/H5P) können an verschiedenen Endgeräten bearbeitet werden (z. B. Whiteboard, Tablets ...).

Auf der Ebene der Problemstellungen befinden sich darüber hinaus die herkömmlichen Versionen der Arbeitsblätter im Word- und PDF-Format. Ferner können Sie in der Infothek die Dokumente **Sammlung aller Arbeitsblätter - Lehrer** (mit Lösungen) und **Sammlung aller Arbeitsblätter - Schüler** (ohne Lösungen) aufrufen.

#### **Systemvoraussetzungen für den Einsatz der DVD-ROM:**

Windows 7, 8 und 10, Mac OS Sierra 10.7.5 und höher, DVD-Laufwerk mit gängiger Abspielsoftware, 16-Bit-Soundkarte mit Lautsprechern, Bildschirmauflösung von 800 x 600 Pixel oder höher

## Struktur der WBF-DVD

<b>Unterrichtsfilm:</b> <b>Der Hamburger Hafen und die Elbvertiefung</b> <b>Was spricht dafür? Was spricht dagegen?</b>	
<b>1. Schwerpunkt</b> <b>Der Hamburger Hafen</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Filmsequenz (4:20 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM</li><li>• Problemstellungen, Materialien (siehe Seite 13)</li></ul>	
1.1	Was zeichnet den Hamburger Hafen aus?
1.2	Welche Bedeutung hat der Containerumschlag?
<b>2. Schwerpunkt</b> <b>Die Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Filmsequenz (4:15 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM</li><li>• Problemstellung, Materialien (siehe Seite 14)</li></ul>	
2.1	Was ist die Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung?
<b>3. Schwerpunkt</b> <b>Pro und Kontra</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>• Filmsequenz (6:55 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM</li><li>• Problemstellung, Materialien (siehe Seite 14)</li></ul>	
3.1	Wie wird das Großprojekt bewertet?

## **Einsatzmöglichkeiten zu Themen der Lehrpläne und Schulbücher**

- Bedeutende Häfen in Deutschland: Seehafen Hamburg
- Hafenentwicklung
- Hamburg als Verkehrsknotenpunkt, Hafen- und Wirtschaftsmetropole
- Abläufe beim Containerumschlag
- Geschichte, Bedeutung und Entwicklung des Containerverkehrs
- Hafenwirtschaft, Fischerei, Tourismus und Naturschutz
- Seeschifffahrt und Größenentwicklung der Containerschiffe
- Wechselwirkungen zwischen wirtschaftlichem Handeln und Naturraum
- Bewertung eines länderübergreifenden Infrastrukturprojekts: Ökonomie versus Ökologie
- Pro- und Kontra-Argumente bei einem Großprojekt unterscheiden
- Standortfaktoren und Entwicklungstendenzen für Häfen
- Globale Handelsbeziehungen und globaler Warenverkehr
- Lebensraum Elbe
- Norddeutsches Tiefland und Nordseeküste
- Gefährdung und Schutz der Gewässer

## **Gliederung und Inhalt des Films**

### **Einstieg**

Der Film beginnt mit dem Einlaufen der „Ever Ace“ in den Hamburger Hafen. Die „Ever Ace“ ist eines der größten Containerschiffe der Welt. Am Burchardkai, Hamburgs größtem Containerterminal, legt der Riesenfrachter an.

### **1. Der Hamburger Hafen**

Hamburg, Deutschlands zweitgrößte Stadt, liegt an der Elbe. Bekannt ist sie vor allem für ihren international bedeutenden Seehafen. Der Hamburger Hafen gilt als das „Tor zur Welt“. Er verbindet die Elbmetropole mit über 1 000 Seehäfen in 178 Ländern. Als Deutschlands größter Universalhafen bietet er für jede Güterart geeignete Umschlaganlagen - von Stückgütern bis hin zu Massengütern. Er ist die internationale Verkehrsdrehscheibe Deutschlands. 2021 gingen hier 128,7 Millionen Tonnen Ladung über die Kaikanten. Knapp 70 Prozent davon machte der Containerumschlag aus. Nach Rotterdam und Antwerpen ist Hamburg Europas drittgrößter Containerhafen.

Der Hamburger Hafen verfügt über vier leistungsstarke Containerterminals. Der Containerterminal Altenwerder gilt als eine der modernsten Containerumschlaganlagen der Welt. Die Abläufe auf diesem Terminal sind weitgehend automatisiert. Der Film zeigt, wie Stahlboxen auf Lkw und auf Güterzüge verladen und weitertransportiert werden. Dabei wird die sehr gute Anbindung an das deutsche und europäische Hinterland - insbesondere über die Schiene - deutlich. So ist Hamburg Europas größter Eisenbahnhafen. Aber auch kleinere Binnen- oder Küstenschiffe befördern einen Teil der Fracht weiter. Hamburg ist außerdem ein beliebtes Ziel für Kreuzfahrtschiffe. Jahr für Jahr werden hier Hunderttausende Passagiere abgefertigt.

## **2. Die Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung**

Eine Karte zeigt, dass der Hamburger Hafen nicht direkt an der Nordsee, sondern am Unterlauf der Elbe liegt. Er ist ein offener Tidehafen. Das bedeutet, dass er unter dem Einfluss von Ebbe und Flut steht. Um ihn zu erreichen, müssen die Schiffe noch ein ganzes Stück flussaufwärts fahren. Mehr als 100 Kilometer sind es von der Elbmündung bei Cuxhaven bis nach Hamburg.

Im Laufe der Jahre sind die Containerschiffe immer größer geworden. Damit auch sie von der Nordsee über die Elbe Deutschlands führenden Hafen erreichen können, stellte Hamburg bereits 2002 beim Bundesverkehrsministerium einen Antrag für eine Fahrrinnenanpassung von Unter- und Außenelbe. Eine Animation zeigt, dass das geplante Infrastrukturvorhaben, auch Elbvertiefung genannt, für viel Streit sorgt. Erst nach jahrelangen Verzögerungen durch mehrere Gerichtsverfahren genehmigte das Bundesverwaltungsgericht 2017 unter Auflagen die Elbvertiefung.

Als Nächstes stellt eine Animation wesentliche Baumaßnahmen der Elbvertiefung bzw. Fahrrinnenanpassung vor: Die Fahrrinne der Elbe wurde von Hamburg bis zur Mündung in die Nordsee vertieft. Früher lag der maximale Tiefgang für eine tideabhängige Fahrt bei 13,5 Metern. Unabhängig von Ebbe und Flut - also jederzeit - konnten Schiffe mit einem Tiefgang von 12,5 Metern den Fluss befahren. Heute können hier Schiffe mit einem Tiefgang von maximal 14,5 Metern - tideabhängig - und bis zu 13,5 Metern - tideunabhängig - verkehren. Außerdem entstand bei Wedel auf einer Länge von acht Kilometern eine sogenannte Begegnungsbox. In dieser können nun besonders breite Schiffe im Gegenverkehr sicher aneinander vorbeifahren. Anfang 2022 wurde das Infrastrukturvorhaben offiziell abgeschlossen. Bis heute ist es - wie viele andere Großprojekte - sehr umstritten. Gekostet hat es insgesamt rund 800 Millionen Euro.

## **3. Pro und Kontra**

Ein Wirtschaftsprofessor beantwortet die Frage, ob sich die Elbvertiefung wirtschaftlich lohnt. Danach thematisiert der Film ein „Dauerproblem“ des Hamburger Hafens: Immer mehr Sedimente wie Schlick setzen sich im Hafen und in der Fahrrinne ab. Sie müssen regelmäßig beseitigt werden. In den letzten Jahren sind die Baggerkosten hierfür auf knapp 150 Millionen Euro im Jahr gestiegen. Auch die Entsorgung der anwachsenden Schlickmengen erweist sich als problematisch. Umweltschützer warnen vor den negativen Folgen der Elbvertiefung für die Natur. Sie befürchten, dass viele Tiere und Pflanzen ihren Lebensraum verlieren. Sorgen machen sie sich zum Beispiel um den Schierlings-Wasserfenchel. Diese nur an der Unterelbe wachsende Pflanze ist vom Aussterben bedroht. Die Elbfischer befürchten, dass die Baggerarbeiten die Lebensbedingungen für viele Fische weiter verschlechtern. Schon seit mehreren Jahren gehen ihnen immer weniger Fische in die Netze. Viele Anwohner entlang der Elbe sorgen sich außerdem um die Sicherheit der Deiche. Sie rechnen mit stärkeren Sturmfluten.

Die Hafenwirtschaft und der Hamburger Senat betonen dagegen die Bedeutung des Großprojekts für die Hansestadt und die deutsche Wirtschaft. Für den Geschäftsführer der Hamburg Port Authority ist die Fahrrinnenanpassung absolut notwendig, damit der Hafen wettbewerbsfähig bleibt. Denn der Hamburger Hafen gilt als Wirtschaftsmotor. Über 68 000 Arbeitsplätze haben hier einen Bezug zum Hafen. Deutschlandweit sichert der Hamburger Hafen mehr als 600 000 Arbeitsplätze und sorgt für Steuereinnahmen in Höhe von fast 2,6 Milliarden Euro. Anschließend fasst der Hamburger Hafenkapitän zusammen, was das abgeschlossene Projekt für den Hafen bedeutet.

Ein Wissenschaftler äußert Zweifel daran, ob Hamburg gegen die näher am Meer gelegenen Häfen wie Rotterdam wirklich eine Chance hat. Zum Schluss weist der Film auf eine mögliche Kooperation der norddeutschen Containerhäfen hin. Er endet mit den Fragen: Wie wird sich der Hamburger Hafen weiterentwickeln? Was sollte geschützt werden - der Wirtschaftsstandort oder die Umwelt?

## **Anregungen für den Unterricht: Einsatz des Unterrichtsfilms**

<b>Thema der Unterrichtseinheit:</b>	<b>Der Hamburger Hafen und die Elbvertiefung</b> Was spricht dafür? Was spricht dagegen?
--------------------------------------	---

### **Kompetenzen**

Die Schülerinnen und Schüler

- beschreiben und bewerten die geographische Lage und die Besonderheiten des Hamburger Hafens,
- nennen Abläufe vom Löschen eines Containerschiffes bis zum Weitertransport der Container mit Lkw, der Bahn oder kleineren Schiffen,
- beurteilen die wirtschaftliche Bedeutung des Hamburger Hafens für die Stadt Hamburg und für Deutschland,
- erkennen, dass der Hafen in Hamburg und Deutschland Arbeitsplätze sichert,
- erfassen, dass der Abschnitt der Elbe von Hamburg bis zur Mündung bei Cuxhaven eine wichtige Wasserstraße ist,
- erhalten Einblicke in die Streitigkeiten bei der Planung und Umsetzung der Vertiefung der Elbfahrrinne von Hamburg bis zur Nordsee,
- lernen wesentliche Baumaßnahmen der Elbvertiefung bzw. Fahrrinnenanpassung kennen,
- wägen die Kosten, den Nutzen und die Umweltfolgen eines länderübergreifenden Infrastrukturvorhabens ab,
- lernen unterschiedliche Positionen zu einem Großprojekt kennen,
- können zwischen Pro- und Kontra-Argumenten unterscheiden,
- bewerten ein bedeutsames Großprojekt in Deutschland, insbesondere nach seinen ökonomischen und ökologischen Auswirkungen.

### **Einstieg**

Es bieten sich zwei Möglichkeiten an:

- a) Zu Beginn schreibt die Lehrkraft das Thema der Unterrichtseinheit an die Tafel oder auf das Whiteboard. Dann fragt die Lehrkraft die Schülerinnen und Schüler, was sie über den Hamburger Hafen und die Vertiefung der Elbfahrrinne wissen. Die Schülerinnen und Schüler sammeln gemeinsam ihr Vorwissen. Alle Aussagen - auch die falschen - werden an der Tafel, auf einer Folie oder auf dem Whiteboard festgehalten und später mit den Ergebnissen aus der Gruppenarbeit verglichen.

- b) Auf der Homepage der Hafen Hamburg Marketing e. V. ([www.hafen-hamburg.de](http://www.hafen-hamburg.de), Rubrik: Erwartete Schiffe) gibt es Informationen über Schiffe, die im Hamburger Hafen in den nächsten zwei bis drei Tagen erwartet werden. Die Schülerinnen und Schüler sollen sich die Schiffsnamen der Großcontainerschiffe mit den Angaben zu Tiefgang und TEU notieren.

### **Vor der Filmvorführung**

Die Lehrkraft teilt die Schülerinnen und Schüler in drei Lerngruppen mit unterschiedlichen Schwerpunkten ein. Um die Beobachtungsaufgabe und die Konzentration der Schülerinnen und Schüler zu fördern, erhält jede Lerngruppe vor der Filmvorführung Beobachtungs- und Arbeitsaufträge. Abhängig von der Methodenkompetenz der Schülerinnen und Schüler (Erfahrung mit Gruppenarbeit) und der Sachkompetenz können die Arbeitsaufträge auch geschlossen an den Klassenverband verteilt werden.

**Zur Unterstützung der Binnendifferenzierung** sind die Aufgaben in drei Schwierigkeitsgrade unterteilt:

leicht,  mittel und  schwer.

#### **Erste Lerngruppe: Der Hamburger Hafen**

- 1. Erkläre, warum der Hamburger Hafen als das „Tor zur Welt“ gilt.**
- ⇒ Der Hamburger Hafen verbindet die Elbmetropole mit über 1 000 Seehäfen in 178 Ländern. Er ist die internationale Verkehrsdrehscheibe Deutschlands. Als größter Universalhafen Deutschlands und drittgrößter Containerhafen Europas übernimmt er für die weltweiten Warenströme eine wichtige Verteilerfunktion.
- 2. Beschreibe, was du über den Containerterminal Altenwerder erfährst.**
- ⇒ Der 2002 eröffnete Containerterminal Altenwerder gilt als eine der modernsten Containerumschlaganlagen der Welt. Die Abläufe auf diesem Terminal sind weitgehend automatisiert.
- 3. Beurteile die Anbindung des Hamburger Hafens an das deutsche und europäische Hinterland.**
- ⇒ Die Anbindung an das deutsche und europäische Hinterland ist sehr gut. So ist Hamburg der größte Eisenbahnhafen Europas. Außerdem transportieren Lkws und zum Teil auch kleinere Binnen- oder Küstenschiffe die Stahlboxen weiter.
- 4. Bewerte die Bedeutung des Hafens für die Stadt Hamburg und für Deutschland.**
- ⇒ Als internationale Verkehrsdrehscheibe ist der Hafen für die Stadt Hamburg und für Deutschland von großer wirtschaftlicher Bedeutung. Hamburg ist außerdem ein beliebtes Ziel für Kreuzfahrtschiffe.

#### **Zweite Lerngruppe: Die Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung**

- 1. Beschreibe die geographische Lage und die Besonderheiten des Hamburger Hafens.**



- ⇒ Im Gegensatz zu anderen Seehäfen in Nordwesteuropa liegt der Hamburger Hafen nicht direkt an der Nordsee, sondern an der Elbe. Er ist ein offener Tidehafen. Das bedeutet, dass er unter dem Einfluss von Ebbe und Flut steht. Um ihn zu erreichen, müssen die Schiffe noch ein ganzes Stück flussaufwärts fahren. Mehr als 100 Kilometer sind es von der Elbmündung bis nach Hamburg.
- 2. **Nenne Gründe für die Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung.**
- ⇒ Der Hamburger Hafen soll für die im Laufe der Jahre immer größer werdenden Containerschiffe erreichbar bleiben.
- 3. **Schildere, was du über die Antragstellung und Genehmigung des Verkehrsprojekts erfährst.**
- ⇒ 2002 stellte Hamburg beim Bundesverkehrsministerium einen Antrag für eine Fahrrinnenanpassung von Unter- und Außenelbe. Doch das geplante Infrastrukturvorhaben - auch Elbvertiefung genannt - wurde zum Zankapfel zwischen den Befürwortern wie dem Hamburger Senat und der Hafenwirtschaft und den Gegnern wie den Umweltverbänden. Erst nach jahrelangen Verzögerungen durch mehrere Gerichtsverfahren genehmigte 2017 das Bundesverwaltungsgericht die Elbvertiefung unter Auflagen.
- 4. **Erläutere wesentliche Baumaßnahmen der Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung.**
- ⇒ Damit auch die neuen Großcontainerschiffe den Hafen mit mehr Ladung anlaufen und verlassen können, wurde die Fahrrinne an den Stellen, an denen die vorhandene Tiefe nicht ausreichte, vertieft. Heute können hier Schiffe mit einem Tiefgang von maximal 14,5 Metern - tideabhängig - und bis zu 13,5 Metern - tideunabhängig - verkehren. Außerdem entstand bei Wedel auf einer Länge von acht Kilometern eine sogenannte Begegnungsbox. In dieser können nun besonders breite Schiffe im Gegenverkehr sicher aneinander vorbeifahren.

### Dritte Lerngruppe: Pro und Kontra

- 1. **Gib wieder, wie ein Wirtschaftsprofessor den wirtschaftlichen Nutzen der Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung beurteilt.**
- ⇒ Ein Wirtschaftsprofessor bemängelt, dass das Großprojekt auf relativ dünner ökonomischer Berechnungsbasis durchgeführt wurde. Die damaligen Prognosen für den Containerumschlag entsprechen bei Weitem nicht der heutigen Realität.
- 2. **Erkläre, warum die Sedimentablagerungen im Hamburger Hafen und in der Elbfahrrinne als „Dauerproblem“ bezeichnet werden.**
- ⇒ Je tiefer der Fluss ausgebagert ist, desto kräftiger sind die Gezeiten. Die stärker werdenden Fluten befördern mehr Sand und Schlack in Richtung Hafen. Gleichzeitig kommt wegen Trockenheit und des Klimawandels weniger Wasser vom Ober- und Mittellauf. Die Folge: Im Hafen und in der Fahrrinne setzen sich immer mehr Sedimente ab. Sie müssen regelmäßig beseitigt werden. In den letzten Jahren sind die Baggerkosten hierfür auf knapp 150 Millionen Euro im Jahr gestiegen. Auch erweist sich die Entsorgung des Schlicks als problematisch.

**○ 3. Berichte, was aus Sicht der Befürworter für die Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung spricht.**

⇒ Der Hamburger Hafen gilt als Wirtschaftsmotor. Über 68 000 Arbeitsplätze haben in der Hansestadt einen Bezug zum Hafen. Deutschlandweit sichert der Hafen mehr als 600 000 Arbeitsplätze und sorgt für Steuereinnahmen in Höhe von fast 2,6 Milliarden Euro. Damit der Hamburger Hafen wettbewerbsfähig bleibt, ist es aus Sicht der Befürworter erforderlich, dass ihn auch große Seeschiffe mit mehr Ladung und ohne lange Wartezeiten erreichen können. Die Elbe kann außerdem nun deutlich effizienter genutzt werden.

**○ 4. Nenne die Argumente der Gegner: Was spricht gegen die Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung?**

⇒ Es gibt Zweifel am wirtschaftlichen Nutzen des Projekts. So ist der tatsächliche Containerumschlag viel geringer als der prognostizierte Umschlag. Auch gibt es ein „Dauerproblem“: Immer mehr Sedimente wie Schlick setzen sich im Hafen und in der Fahrrinne ab. Sie müssen regelmäßig beseitigt werden. Dies verursacht hohe Kosten. Außerdem warnen Umweltschützer vor den negativen Folgen für die Natur. Sie befürchten, dass viele Tiere und Pflanzen ihren Lebensraum verlieren. Sorgen machen sie sich zum Beispiel um den Schierlings-Wasserfenchel. Diese nur an der Unterelbe wachsende Pflanze ist vom Aussterben bedroht. Die Elbfischer gehen davon aus, dass die Baggerarbeiten die Lebensbedingungen für viele Fische weiter verschlechtern werden. Schon seit mehreren Jahren gehen ihnen immer weniger Fische in die Netze. Anwohner entlang der Elbe sorgen sich um die Sicherheit der Deiche. Sie rechnen mit stärkeren Sturmfluten.

**Alle Lerngruppen**

**● Diskutiert die beiden Abschlussfragen:**

**Wie wird sich der Hamburger Hafen weiterentwickeln?**

**Was sollte geschützt werden - der Wirtschaftsstandort oder die Umwelt?**

⇒ ergebnisoffene Diskussion

**Nach der Filmvorführung** äußern sich die Schülerinnen und Schüler spontan zu dem Unterrichtsfilm. Gut geeignet ist die Frage der Lehrkraft, welche Filmsequenz am besten gefallen hat. Sie erfordert bereits eine einfache Begründung. Die Lehrkraft klärt Begriffe und Zusammenhänge, die einzelnen Schülerinnen und Schülern nicht deutlich wurden. Anschließend bearbeiten die Lerngruppen ihre jeweiligen Beobachtungs- und Arbeitsaufträge. Je nach Leistungsstand der Klasse und der zur Verfügung stehenden Zeit können die Filmsequenzen zu den drei Themenschwerpunkten noch ein zweites Mal vorgeführt werden.

Die einzelnen Lerngruppen stellen ihre Ergebnisse der Klasse vor. Eventuell unvollständige oder falsche Antworten werden mithilfe der Lehrkraft ergänzt oder korrigiert. Aus den richtigen Ergebnissen entsteht im Verlauf der Unterrichtseinheit eine Übersicht an der Tafel oder auf dem Whiteboard.

## Mögliche Übersicht der Ergebnisse

Der Hamburger Hafen	Die Elbvertiefung/ Fahrrinnenanpassung	Pro und Kontra
<p><b>Bedeutung:</b> Deutschlands größter Universalhafen „Tor zur Welt“ Europas drittgrößter Containerhafen vier leistungsstarke Containerterminals internationale Verkehrsdrehscheibe Deutschlands sehr gute Anbindung an das deutsche und europäische Hinterland größter Eisenbahnhafen Europas</p>	<p><b>Hamburg:</b> offener Tidehafen an der Elbe <b>Trend:</b> Containerschiffe werden immer größer. <b>Folgen:</b> Die neuen Großcontainerschiffe können Hamburg nur teilbeladen, und/oder tideabhängig mit langen Wartezeiten erreichen. <b>Maßnahmen:</b> Vertiefung der Elbfahrrinne und Bau einer Begegnungsbox Das umstrittene Großprojekt dauerte von der Antragstellung bis zum Abschluss 20 Jahre.</p>	<p><b>Pro:</b> Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit des Hafens durch Verbesserung der Erreichbarkeit für große Schiffe Hafen soll Wirtschaftsmotor bleiben, Arbeitsplätze und Steuereinnahmen sichern <b>Kontra:</b> Verlust des Lebensraums für viele Tiere und Pflanzen Beeinträchtigungen der Fischerei Gefährdung der Deichsicherheit regelmäßige Beseitigung des Schlicks: hohe Kosten Zweifel am wirtschaftlichen Nutzen</p>

## Didaktische Merkmale der WBF-DVD

- Der **didaktischen Konzeption** liegen die Bildungsstandards und Lehrpläne zugrunde, wobei Kompetenzen und Operatoren eine zentrale Rolle spielen. Durch die Berücksichtigung der Lernziel-, Problem- und Handlungsorientierung werden entdeckendes Lernen ermöglicht sowie die Sach-, Methoden-, Medien-, Urteils- und Handlungskompetenz der Schülerinnen und Schüler gefördert.
- Die DVD ist in **Schwerpunkte** unterteilt, die der Untergliederung des Unterrichtsfilms in Sequenzen entsprechen. Den Schwerpunkten sind **Problemstellungen** zugeordnet, die sich mit den angebotenen Materialien bearbeiten lassen.
- Das **Unterrichtsmaterial** ist sehr umfangreich. Es besteht aus Filmsequenzen, Filmclips, Diagrammen, Schaubildern, Fotos, Texttafeln, Statistiken und Texten.
- Zu allen Unterrichtsmaterialien werden **Arbeitsaufträge** angeboten. Sie ermöglichen den Lerngruppen einen gezielten Zugang zu den Materialien, da die verschiedenen Kompetenzbereiche abgedeckt werden. Die mehrschrittigen Arbeitsaufträge erleichtern die **Binnendifferenzierung**.
- Die **Arbeitsblätter** auf dem DVD-ROM-Teil können als PDF- und als Word-Datei ausgedruckt werden. Sie fördern die selbstständige und handlungsorientierte Erschließung und Bearbeitung einzelner Problemfelder. Zu allen Arbeitsblättern werden - soweit möglich - Lösungen angeboten.  
Zusätzlich bietet der DVD-ROM-Teil eine Auswahl von **interaktiven Arbeitsblättern**, die auch auf einem **Tablet** oder an einem **Whiteboard** bearbeitet werden können (siehe Seite 3).

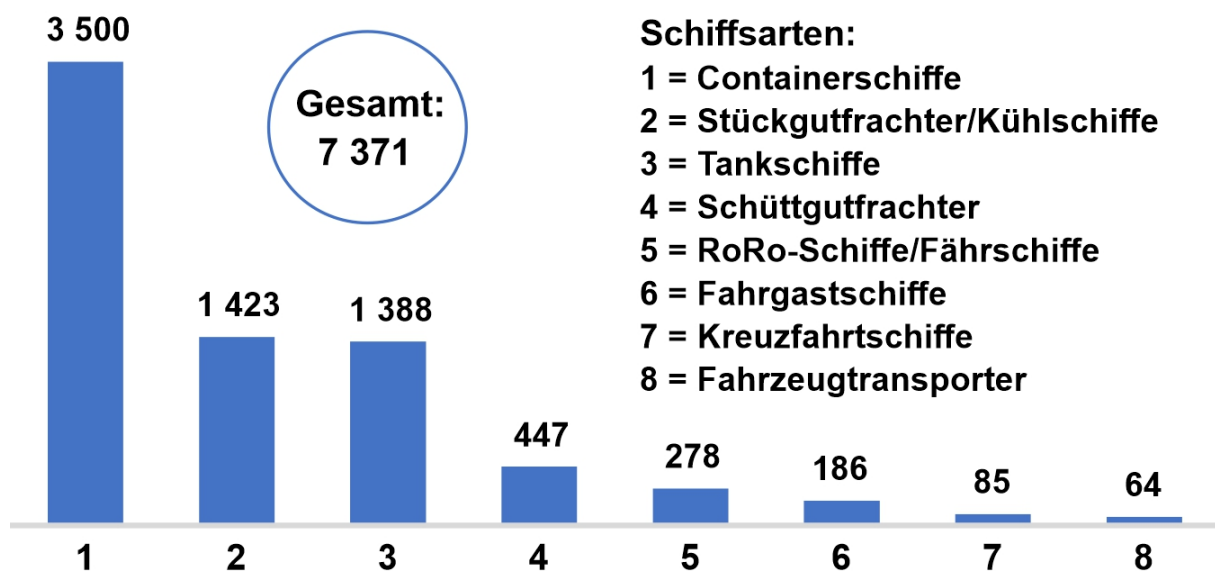
## Informationen zum Hamburger Hafen

### Hamburg - das Tor zur Welt

„Die geografische Lage zwischen Nord- und Ostsee und die sehr gute Performance der Hafenwirtschaft machen den Hamburger Hafen zur führenden Außenhandelsdreh-scheibe der Bundesrepublik Deutschland. Als größter Universalhafen Deutschlands ist er von entscheidender Bedeutung für die Versorgung der europäischen Binnenmärkte mit bis zu 450 Millionen Konsumenten. Der Universalhafen erwirtschaftet insgesamt jährlich rund 20 Milliarden Euro Bruttowertschöpfung und beschäftigt direkt und indirekt mehr als 600.000 Personen.“

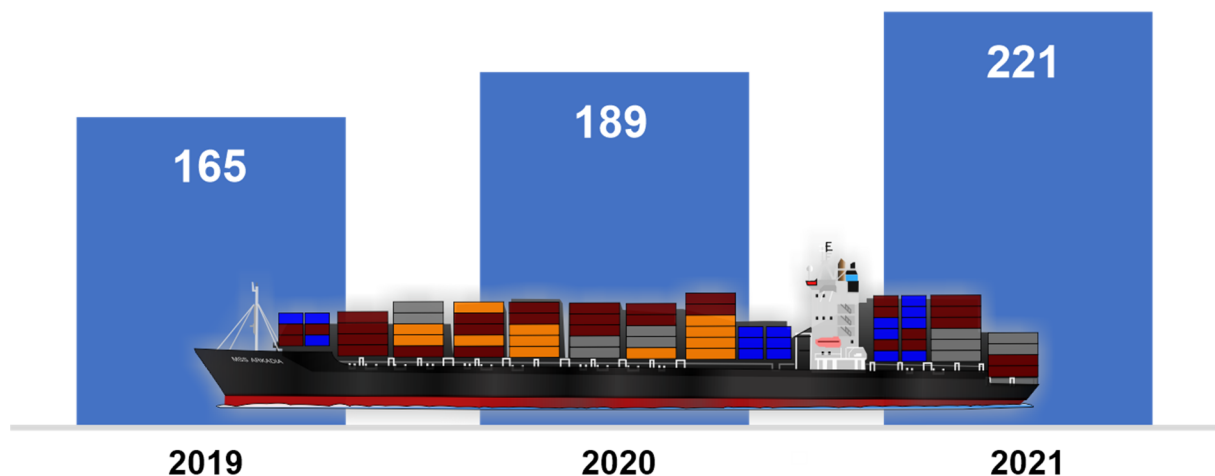
Quelle: Hafen Hamburg Marketing e. V.

### Anzahl der Schiffsanläufe (2021)



Daten: Hafen Hamburg Marketing e. V.; Grafik: Pixabay

### Anläufe von Großcontainerschiffen der Klasse 18 000 bis 24 000 TEU-Stellplatzkapazität



Daten: Hafen Hamburg Marketing e. V.; Grafik: Pixabay

## Containerumschlag im Hamburger Hafen (in Mio. TEU)

<b>2002</b>	5,4	<b>2007</b>	9,9	<b>2012</b>	8,9	<b>2017</b>	8,9
<b>2003</b>	6,1	<b>2008</b>	9,8	<b>2013</b>	9,3	<b>2018</b>	8,7
<b>2004</b>	7,0	<b>2009</b>	7,0	<b>2014</b>	9,8	<b>2019</b>	9,3
<b>2005</b>	8,1	<b>2010</b>	7,9	<b>2015</b>	8,9	<b>2020</b>	8,6
<b>2006</b>	8,9	<b>2011</b>	9,0	<b>2016</b>	8,9	<b>2021</b>	8,7

Quelle: Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein: Schifffahrt und Außenhandel Hamburgs 1970 bis 2020, Statistische Berichte, Hamburg 2021 und Hafen Hamburg Marketing e. V.

## Übersicht über die Materialien

<b>Ziffern:</b>	1. Schwerpunkt	1.1 Problemstellung	1.1.1 Material
<b>Abkürzungen:</b>	F = Filmclip	K = Karte	Tt = Texttafel
	Fo = Foto	T = Text	A = Arbeitsblatt
	Sch = Schaubild	D = Diagramm	☞ = interaktiv
	St = Statistik		

<b>1. Der Hamburger Hafen</b>		
<b>Filmsequenz (4:20 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM</b>		
<b>1.1 Was zeichnet den Hamburger Hafen aus?</b>		
1.1.1 Der Hamburger Hafen - ein Universalhafen	Tt	DVD-ROM
1.1.2 Verschiedene Umschlaganlagen	Sch/T	DVD-ROM
1.1.3 Wo sich welche Terminals im Hamburger Hafen befinden	K/T	DVD-ROM
1.1.4 Gesamtumschlag	D/St/T	DVD-ROM
1.1.5 Stückgutumschlag	Sch/T	DVD-ROM
1.1.6 Massengutumschlag	D	DVD-ROM
1.1.7 Rund um den Hamburger Hafen	Fo	DVD-ROM
1.1.8 Arbeitsblatt: Der Seegüterumschlag im Hamburger Hafen	A/☞	DVD-ROM
<b>1.2 Welche Bedeutung hat der Containerumschlag?</b>		
1.2.1 Das erste Containerschiff erreicht Hamburg - ein Rückblick	Fo/T	DVD-ROM
1.2.2 Was die Abkürzung TEU bedeutet	Sch/T	DVD-ROM
1.2.3 Die Top 20 Containerhäfen der Welt	K/D	DVD-ROM
1.2.4 Der Containerterminal Altenwerder	Fo/T	DVD-ROM
1.2.5 Der Containerumschlag nach Fahrtgebieten	D/St	DVD-ROM
1.2.6 Der Modal Split im Container-Hinterlandverkehr	D/T	DVD-ROM
1.2.7 Containerzugverbindungen an/ab Hamburg	D/K/T	DVD-ROM
1.2.8 Arbeitsblatt: Der Hamburger Hafen - ein Quiz	A/☞	DVD-ROM
1.2.9 Arbeitsblatt: Der Containerterminal Altenwerder - Satzteile verbinden	A/☞	DVD-ROM

<b>2. Die Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung</b>			
<b>Filmsequenz (4:15 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM</b>			
<b>2.1 Was ist die Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung?</b>			
2.1.1	Filmclip: Begleitende Baumaßnahmen (1:00)	F	DVD-Video + ROM
2.1.2	Die Elbe - vom Riesengebirge bis zur Nordsee	K/T	DVD-ROM
2.1.3	Die Elbe - von Hamburg bis zur Mündung in die Nordsee	K/T	DVD-ROM
2.1.4	Die Größenentwicklung der Containerschiffe	Sch/T	DVD-ROM
2.1.5	Was die Gezeiten für den Schiffsverkehr bedeuten	Sch/T	DVD-ROM
2.1.6	Die Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung	Sch/T	DVD-ROM
2.1.7	Anläufe von Großcontainerschiffen in Hamburg	D/T	DVD-ROM
2.1.8	Arbeitsblatt: Die Elbe - teste dein Wissen	A/☞	DVD-ROM
2.1.9	Arbeitsblatt: Die Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung - ein Lückentext	A/☞	DVD-ROM

<b>3. Pro und Kontra</b>			
<b>Filmsequenz (6:55 Minuten) auf DVD-Video und DVD-ROM</b>			
<b>3.1 Wie wird das Großprojekt bewertet?</b>			
3.1.1	Filmclip: Mehr Ladung für Hamburg (1:05)	F	DVD-Video + ROM
3.1.2	Filmclip: Elbfischer in Sorge (1:00)	F	DVD-Video + ROM
3.1.3	Das Elbe-Ästuar - ein besonderer Lebensraum für Tiere und Pflanzen	Tt	DVD-ROM
3.1.4	Warum der Hamburger Hafen ein „Schlickproblem“ hat	Sch/T	DVD-ROM
3.1.5	Pressemitteilung der Generaldirektion Wasserstraßen und Schifffahrt	T	DVD-ROM
3.1.6	Pressemitteilung der Umweltstiftung WWF Deutschland	T	DVD-ROM
3.1.7	Argumente, die gegen die Elbvertiefung sprechen	Fo/T	DVD-ROM
3.1.8	Der Containerumschlag bis 2025 - eine Fehlprognose	D/Tt	DVD-ROM
3.1.9	Die Bedeutung des Hafens für den Arbeitsmarkt	Sch	DVD-ROM
3.1.10	Transportkapazitäten verschiedener Verkehrsmittel im Vergleich	Sch	DVD-ROM
3.1.11	Arbeitsblatt: Pro- und Kontra-Argumente sammeln	A/☞	DVD-ROM
3.1.12	Arbeitsblatt: Eine Pro- und Kontra-Diskussion	A	DVD-ROM
3.1.13	Arbeitsblatt: Der Abschluss des Großprojekts - Aussagen und Fazit	A	DVD-ROM

## **Anregungen für den Unterricht: Einsatz der gesamten WBF-DVD**

**Vor der Filmvorführung:** Die Einstiegsphase (siehe Seite 7) kann auch für den Einsatz der DVD übernommen werden. Anschließend schreibt die Lehrkraft die Beobachtungs- und Arbeitsaufträge (siehe Seite 8 bis 10) an die Tafel bzw. verteilt sie an die Schülerinnen und Schüler (siehe Kopiervorlage Seite 16).

**Nach der Filmvorführung:** Die Auswertung erfolgt nach den Vorschlägen auf den Seiten 10 und 11. Je nach der zur Verfügung stehenden Zeit und dem Arbeitsverhalten der Klasse kann die weiterführende Erarbeitung arbeitsteilig oder im Klassenverband geschehen. Es bieten sich verschiedene Möglichkeiten an:

### **1. Möglichkeit: Bearbeitung im Klassenverband**

Für eine Bearbeitung im Klassenverband strukturiert die Lehrkraft die Materialien aus dem DVD-ROM-Teil vor. So kann der Lernfortschritt dem Leistungsstand der Klasse angepasst werden. Die **Arbeitsaufträge** erleichtern die Erschließung der Materialien.

### **2. Möglichkeit: Freie Bearbeitung in Gruppen oder an Stationstischen**

Das umfangreiche Zusatzmaterial bietet die Möglichkeit, die Problemstellungen - je nach Schülerinteressen - in Gruppenarbeit oder an Stationstischen frei zu erarbeiten. Diese Vorgehensweise ist schülernah und problemorientiert.

### **3. Möglichkeit: Vorstrukturierung der Gruppenarbeit durch die Lehrkraft**

Die Lehrkraft stellt aus dem DVD-ROM-Teil zu jedem der Themenbereiche Materialien zusammen, druckt sie aus und kopiert sie. Die Schülerinnen und Schüler entscheiden möglichst selbstständig, wer welches Thema erarbeitet:

#### **1. Gruppe: Der Hamburger Hafen**

- Beschreibe, was den Hamburger Hafen auszeichnet.
- Erstelle eine Pressemitteilung über den Gesamtumschlag im Hamburger Hafen. Formuliere eine aussagekräftige Überschrift.
- Beurteile die Bedeutung des Containerumschlags in Hamburg.

**Materialien** ⇒ **1.1.1 - 1.1.6**

#### **2. Gruppe: Die Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung**

- Erläutere wesentliche Baumaßnahmen der Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung.
- Erkläre, warum die Unterelbe auch Tideelbe genannt wird.
- Schreibe einen Zeitungsartikel über die Größenentwicklung der Containerschiffe von 1956 bis heute.

**Materialien** ⇒ **2.1.2 - 2.1.7**

#### **3. Gruppe: Pro und Kontra**

- Erkläre, warum der Hamburger Hafen ein „Schlickproblem“ hat.
- Nenne Argumente, die gegen die Elbvertiefung sprechen.
- Bewerte die Bedeutung des Hamburger Hafens für den Arbeitsmarkt.

**Materialien** ⇒ **3.1.3 - 3.1.10**

**Ergebnissicherung:** Zu allen Problemstellungen werden auf dem **DVD-ROM-Teil** Arbeitsblätter angeboten. Sie fördern die Schüleraktivität und geben den Schülerinnen und Schülern Gelegenheit, ihren Lernfortschritt selbst zu überprüfen.

Arbeitsblätter ⇒ **1.1.8/1.2.8/1.2.9/2.1.8/2.1.9/3.1.11/3.1.12/3.1.13**



Alternativ können die Schülerinnen und Schüler die **interaktiven Arbeitsblätter** selbstständig erarbeiten ⇒ **1.1.8/1.2.8/1.2.9/2.1.8/2.1.9/3.1.11**

## Kopiervorlage: Beobachtungs- und Arbeitsaufträge zum Unterrichtsfilm

leicht  mittel  schwer

### Erste Lerngruppe: Der Hamburger Hafen

- 1. Erkläre, warum der Hamburger Hafen als das „Tor zur Welt“ gilt.
- 2. Beschreibe, was du über den Containerterminal Altenwerder erfährst.
- 3. Beurteile die Anbindung des Hamburger Hafens an das deutsche und europäische Hinterland.
- 4. Bewerte die Bedeutung des Hafens für die Stadt Hamburg und für Deutschland.

### Zweite Lerngruppe: Die Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung

- 1. Beschreibe die geographische Lage und die Besonderheiten des Hamburger Hafens.
- 2. Nenne Gründe für die Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung.
- 3. Schildere, was du über die Antragstellung und Genehmigung des Verkehrsprojekts erfährst.
- 4. Erläutere wesentliche Baumaßnahmen der Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung.

### Dritte Lerngruppe: Pro und Kontra

- 1. Gib wieder, wie ein Wirtschaftsprofessor den wirtschaftlichen Nutzen der Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung beurteilt.
- 2. Erkläre, warum die Sedimentablagerungen im Hamburger Hafen und in der Elbfahrrinne als „Dauerproblem“ bezeichnet werden.
- 3. Berichte, was aus Sicht der Befürworter für die Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung spricht.
- 4. Nenne die Argumente der Gegner: Was spricht gegen die Elbvertiefung/Fahrrinnenanpassung?

### Alle Lerngruppen

- Diskutiert die beiden Abschlussfragen:  
Wie wird sich der Hamburger Hafen weiterentwickeln?  
Was sollte geschützt werden - der Wirtschaftsstandort oder die Umwelt?

**Gestaltung:** Andrea Kintrup, Hamburg (auch Unterrichtsblatt)

Gerhild Plaetschke, Institut für Weltkunde in Bildung und Forschung (WBF), Hamburg

**Schnitt:** Virginia von Zahn, Hamburg

Mit Dank für die freundliche Überlassung von Filmmaterial an: © Hamburger Hafen und Logistik Aktiengesellschaft HHLA/Thies Rätzke, © Hamburg Port Authority (HPA), © Hafen Hamburg Marketing e. V., © Dietmar Hasenpusch Photo-Productions

Weiteres Filmmaterial: © Norddeutscher Rundfunk (NDR), Uwe Reischke, Hamburg

**Gern senden wir Ihnen unseren aktuellen Katalog  
WBF-Medien für den Unterricht**

**Wir freuen uns auf Ihren Besuch im Internet - [www.wbf-medien.de](http://www.wbf-medien.de)**

Alle Rechte vorbehalten: WBF • Institut für Weltkunde in Bildung und Forschung • Gemeinnützige GmbH