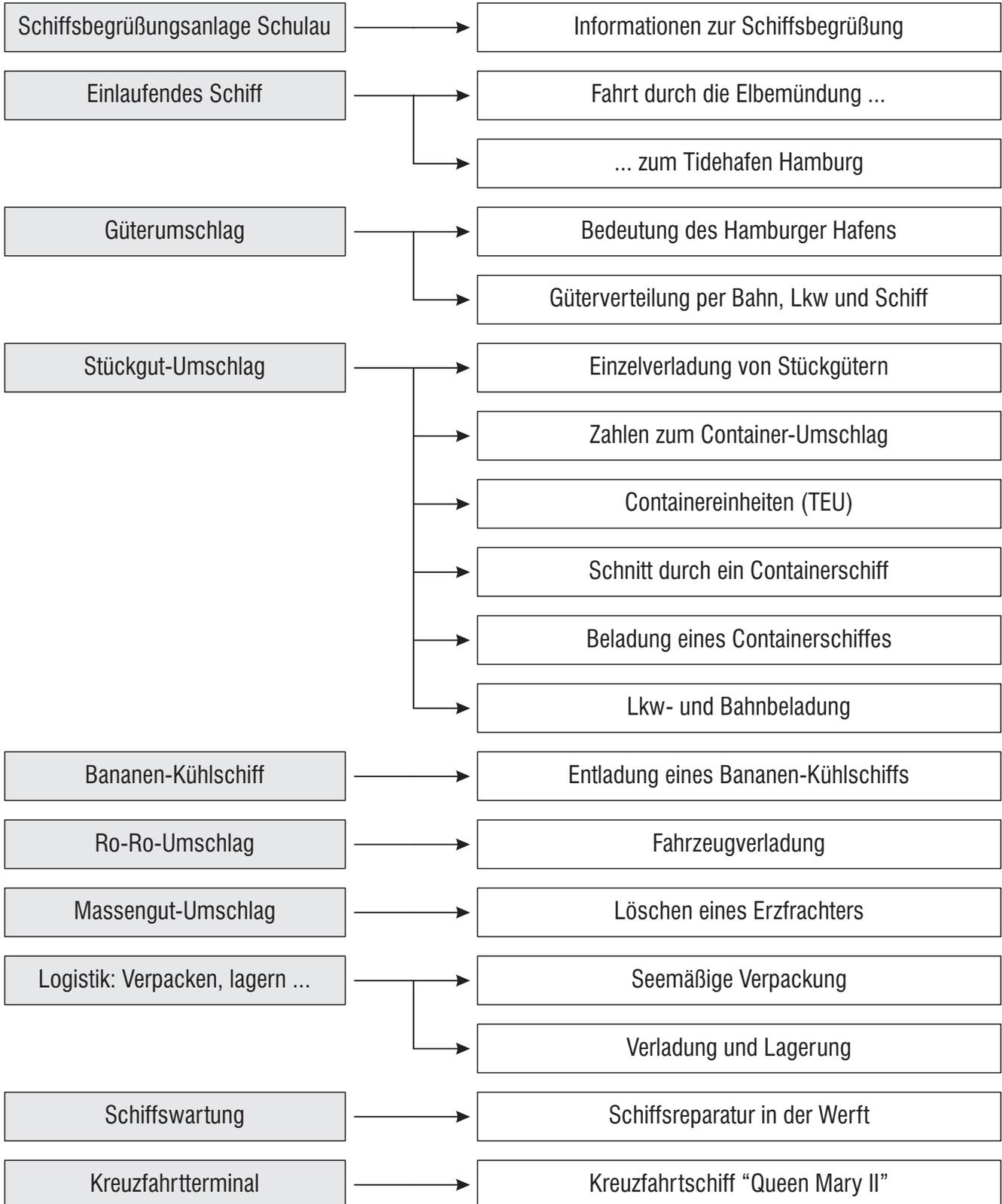




## Hafen Hamburg

### Teil 1: Funktionen eines Welthafens



Kapitel

Szene

Wiederholung / Vertiefung



A - B



Filmtext:  
Hafen Hamburg: Funktionen eines Welthafens (1)

## Hafen Hamburg Teil 1: Funktionen eines Welthafens (1)

Länge: ca. 26 Minuten  
Einsatzmöglichkeit: ab Jahrgangsstufe 6

<b>Schiffsbegrüßungsanlage</b>	O-Ton
<i>einlaufendes Schiff</i>	Die „NYK Procyon“, ein Containerschiff, läuft in den Hamburger Hafen ein. Sie ist etwa 300 Meter lang, 37 Meter breit und kann über 4500 Zwanzig-Fuß-Container laden.
<i>Karte Elbmündung</i>	Der Weg von der Nordsee durch die Elbmündung zum Hamburger Hafen beträgt etwa 100 Kilometer.
<i>Elbmündung</i>	Der Hamburger Hafen ist ein Tidehafen, d. h. Ebbe und Flut wirken bis in den Hafen hinein.
<i>Grafik Tidehafen</i>	Der mittlere Tidenhub, also der Unterschied zwischen Hoch- und Niedrigwasser, beträgt etwa 3,50 Meter. Unabhängig von den Gezeiten können Schiffe bis 13 Meter Tiefgang den Hafen anlaufen. Der Hamburger Hafen ist der größte Hafen Deutschlands. Hier wurden 2005 über 125 Mio. Tonnen Güter umgeschlagen. Von Hamburg aus gehen Waren in alle Welt und im Hamburger Hafen werden Waren aus der ganzen Welt gelöscht, gelagert, verteilt und verarbeitet.
<i>Weltkarte</i>	Einer der wichtigsten Handelspartner ist China.
<i>Grafik Güterumschlag</i>	Hamburg ist also ein Umschlagplatz für Güter aus aller Welt. Seeschiffe bringen die Waren – z. B. in Containern – in den Hafen. Per Bahn, ... per Lkw ... oder mit Binnen- oder Feederschiffen, das sind Schiffe, die kleinere Häfen anlaufen können, werden die Waren weiter befördert.
<i>Karte Ostsee</i>	Feederschiffe beliefern z. B. die Häfen im Ostseeraum.
<i>Grafik Umschlag</i>	Auf den selben Wegen kommen die Waren in den Hamburger Hafen und werden auf Seeschiffe verladen.
<b>Stückgut-Umschlag</b>	
<i>Kai</i>	Bis etwa 1985 wurden die meisten Stückgüter einzeln verladen. An den Kaianlagen standen unzählige Kräne ...
<i>Schwimmkran</i>	oder Schwimmkräne führen zu ihrem Einsatzort.
<i>Grafik Container-Umschlag</i>	Heute ist die Situation anders.
<i>Container</i>	Die Standardmaßeinheit für den Container-Umschlag ist die <b>Twenty-Foot-Equivalent-Unit</b> , der Zwanzig-Fuß-Container. Er kann bis zu 28 t Ladung aufnehmen und muss – wenn er gestapelt wird – 192 Tonnen Drucklast aushalten.
<i>Containerschiff</i>	Die Stahlbehälter werden mit speziellen Ladebrücken in das Innere des Containerschiffes verladen bzw. mithilfe dieser Brücken gelöscht. Auf dem Deck befindet sich weiterer Stauraum. Die größten Containerschiffe können heute bis zu 10 000 TEU laden.
<i>Beladung</i>	Von der Ladebrücke – aus luftiger Höhe – kann man ins Innere des Containerschiffes schauen und die einzelnen Containerstellplätze erkennen. Der Kranführer sitzt hoch über dem Schiff und dirigiert die einzelnen Container genau an die richtige Stelle. Unter der Last vibriert und wackelt die Brücke.
<i>Lkw -Entladung</i>	Van-Carrier transportieren die Container vom Lkw zum Schiff ...
<i>Bahnbeladung</i>	oder vom Schiff zur Bahnverladung. Spezialkräne setzen die Container um.
<i>Feederschiff</i>	Den Containertransport in kleinere Häfen oder von solchen Häfen nach Hamburg übernehmen Feederschiffe.
<b>Bananen-Kühlschiff</b>	
<i>Karte Hafen</i>	Klassische Stückgüter sind Bananen. Hier liegt ein Bananen-Kühlschiff zur Entladung am Kai ...
<i>Elevator</i>	des Fruchtzentrums. Das Schiff wird mithilfe von Elevatoren entladen.

Fortsetzung



## Hafen Hamburg Teil 1: Funktionen eines Welthafens (2)

<i>Ladeluke</i>	Die dicken, isolierten Ladeluken sind geöffnet und der „Rüssel“ eines Elevators ist in die Luke hineingelassen.
<i>Löschen</i>	Im Inneren des Schiffes wird Hand angelegt. Jeder Bananenkarton muss auf ein Förderband geladen werden.
<i>Elevator</i>	Über einen Aufzug, den Elevator, werden die Kartons nach oben und in den Schuppen befördert.
<i>Verladung</i>	Die Bananenkartons sind auf dem Weg zum Kunden.
<b>Ro-Ro-Umschlag</b>	Fahrzeuge jeder Art werden mit so genannten Roll-on-Roll-off-Schiffen transportiert.
<i>Einfahrt</i>	Sie sind direkt befahrbar und haben mehrere Decks, d. h. Etagen.
<i>Kranwagen</i>	Hier wird ein Kranwagen verladen.
<i>Festmachen</i>	Die Fahrzeuge müssen gut befestigt werden, damit sie auch bei schweren Stürmen auf hoher See nicht verrutschen.
<i>Pkw-Verladung</i>	Die unteren Decks sind mit Pkws beladen.
<b>Massengut-Umschlag</b>	Massengüter sind Waren, die in großen Mengen angeliefert werden, z. B. Kohle und Erze.
<i>Erz-Entladung</i>	Der 266 Meter lange Erzfrachter „SAAR N“ hat im Sandauhafen festgemacht. Vier Löschrücken sind im Einsatz, um die Erz-Fracht in möglichst kurzer Zeit zu löschen, denn Zeit ist Geld und die Liegezeit am Kai ist teuer.
<i>Ladeluke</i>	Die Menschen sind klein im Vergleich zur riesigen Ladeluke.
<i>Greifer</i>	Der Greifer befördert das Erz zu einem Förderband ...
<i>Absetzer</i>	und ein Absetzer lagert es bis zum Weitertransport auf einer Halde ab.
<i>Bahn</i>	Der Weitertransport erfolgt mit der Bahn oder mit Binnenschiffen.
<b>Logistik: Verpacken, lagern, verladen</b>	Damit der Güterumschlag im Hafen reibungslos funktioniert, ist eine gute <i>Logistik</i> erforderlich. Das bedeutet die genaue Planung, Ausführung und Kontrolle der Güterbewegungen. Etwa 145 000 Menschen arbeiten in der gesamten Region Hamburg direkt oder indirekt für den reibungslosen Ablauf des Hafenbetriebs.
<i>Verpackung</i>	Waren, die mit Seeschiffen transportiert werden, müssen zunächst seefest verpackt werden. Für diese Dienstleistungen gibt es im Hafen zahlreiche Spezialfirmen und für jedes Produkt muss eine Lösung gefunden werden.
<i>Maschine</i>	Besonders aufwändig ist die Verpackung großer Maschinen.
<i>Containerbeladung</i>	Kisten, Kartons und Fässer werden nach den verschiedenen Exportzielen in Container verpackt. Auch diese Arbeit wird von Spezialfirmen, den Lager- und Logistikdienstleistern, erledigt.
<i>Reach-Stacker</i>	Reach-Stacker holen die fertig beladenen Container von den verschiedenen Packorten ab und stellen sie – nach den jeweiligen Bestimmungshäfen sortiert – zur Weiterverladung auf die Schiffe bereit.
<i>Kaffeelager</i>	Hamburg ist Europas wichtigster Kaffee-Importhafen. In großen Lagern wird Kaffee aus aller Herren Länder umgeschlagen, gelagert, kontrolliert und gemischt.
<b>Schiffswartung</b>	Schiffe müssen regelmäßig gewartet und repariert werden. Das übernehmen Werften. Hier liegen mehrere Schiffe zur Überholung im Trockendock direkt an der Elbe.
<b>Kreuzfahrtterminal</b>	Hamburg wird regelmäßig von Kreuzfahrtschiffen angelaufen. Auch das größte Kreuzfahrtschiff der Welt, die „Queen Mary II“ besucht Hamburg regelmäßig. Das ist immer ein besonderes Ereignis und lockt Tausende Besucher in den Hafen.
<i>„Queen Mary II“</i>	Die „Queen Mary II“ ist 345 Meter lang, 41 Meter breit und 72 Meter hoch – eine schwimmende Stadt.



A - B



Filmprotokoll

## Hafen Hamburg Teil 1: Funktionen eines Welthafens

### Hinweis zur Führung des Filmprotokolls:

1. Lies dir zunächst die Fragen und Aufgaben durch. Dann kannst du den Film aufmerksamer und vor allem zielgerichtet verfolgen.
2. Schau dir nun den Film **aufmerksam** an. Mache dir dabei **kurze** Notizen (Stichpunkte!) in Spalte ①. Unmittelbar nach dem Film kannst du sie in Spalte ② ergänzen.

① Stichpunkte	② erklärende Notizen / Skizzen

### Aufgaben:

1. Der Hamburger Hafen ist ein Tidehafen. Erkläre.
2. Erkläre die Begriffe "Massengüter" und "Stückgüter".
3. Was bedeutet TEU? Erkläre.
4. Nenne die wichtigsten Funktionen des Hamburger Hafens.

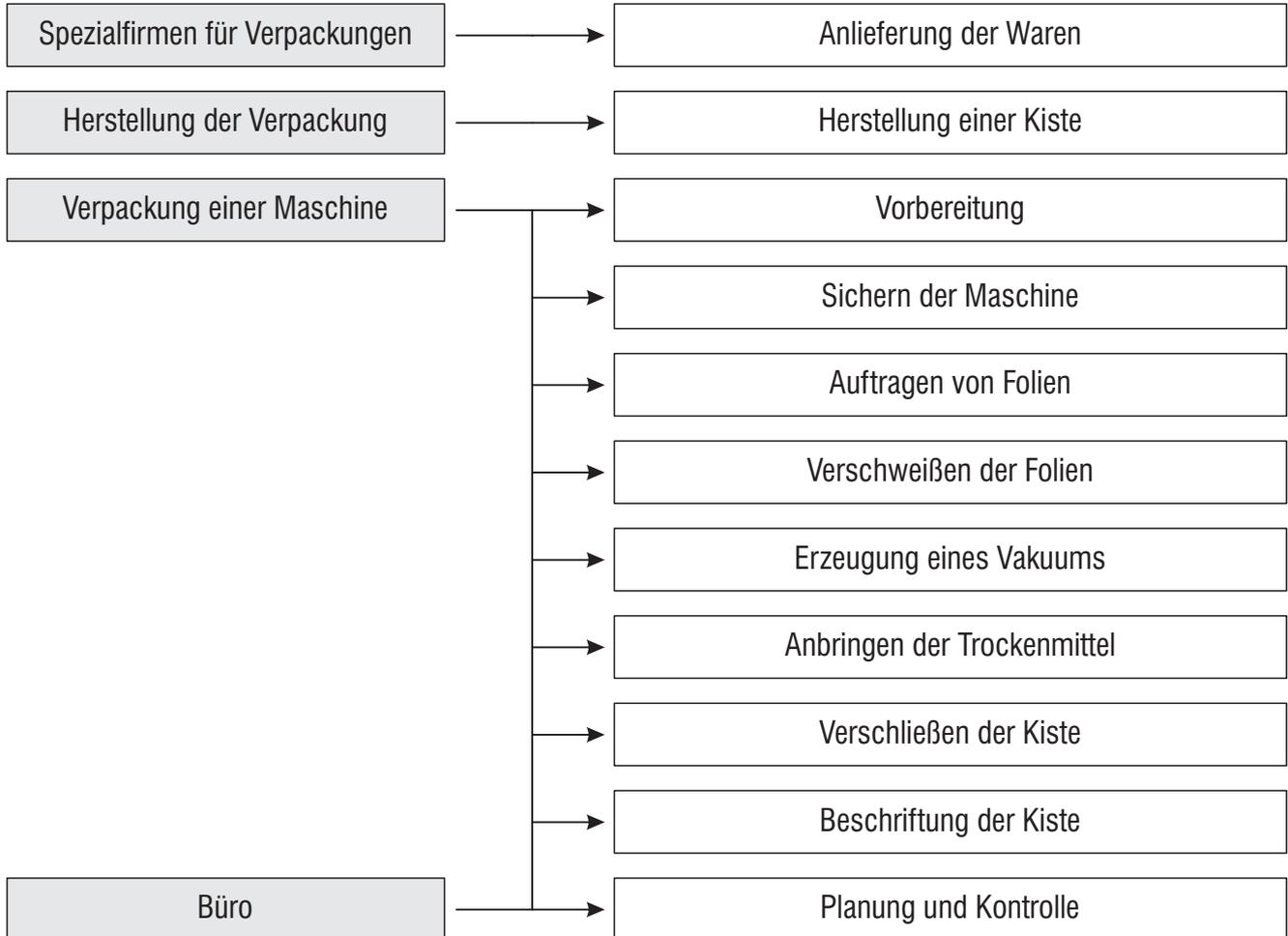


A - B



Filminhalt und -struktur:  
Hafen Hamburg: Seemäßige Verpackung

## Hafen Hamburg Teil 2: Seemäßige Verpackung



Kapitel



Szene



Wiederholung / Vertiefung



A - B



Filmtext:  
Hafen Hamburg: Seemäßige Verpackung

## Hafen Hamburg Teil 2: Seemäßige Verpackung

Länge: ca. 13 Minuten  
Einsatzmöglichkeit: ab Jahrgangsstufe 6

<i>Güter für den Seetransport</i>	Bevor Maschinen und andere wertvolle Güter verschifft werden, müssen sie fachmännisch und see-tauglich verpackt werden. Die Verpackung muss Schutz vor Beschädigungen durch Meerwasser und salzhaltige Seeluft bieten. Für diese Aufgabe gibt es im Hafen zahlreiche Spezialfirmen. Eines der traditionsreichsten Unternehmen, das sich mit diesen Aufgaben beschäftigt, ist die Altona-er Kistenfabrik.
<i>Güter-Anlieferung</i>	Herstellerefirmen verschiedenster Waren liefern ihre Produkte durch Speditionen an. Sie werden ent-laden und für die Verpackung bereitgestellt. Die Waren, die hier verpackt werden, sind unterschiedlich groß und schwer und für jedes Produkt muss eine individuelle Lösungen gefunden werden.
<i>Säge</i>	Das beginnt mit dem Zuschneiden der Materialien für die jeweilige Kiste.
<i>Bodenplatte herstellen</i>	Zunächst wird der Boden hergestellt, ...
<i>Bereitstellung</i>	anschließend für die Beladung bereitgestellt ...
<i>Folie ausbringen</i>	und dann für die Verpackung vorbereitet.
<i>Festzurren der Maschine</i>	Die Ladung wird mit Riemen gut festgezurr.
<i>Verpacken großer Maschine</i>	Eine andere Maschine ist schon zum größten Teil in Folien verpackt. Zunächst werden die Folien verschweißt ... und danach die Luft abgesaugt.
<i>Folie auftragen</i>	Immer neue Folien werden aufgetragen.
<i>Trockenmittel</i>	Dazwischen kommen an ganz bestimmte Stellen Trockenmittel, um die Feuchtigkeit zu binden und ein Verrosten zu verhindern.
<i>hintere Seitenwand</i>	Wand für Wand schließt sich die Kiste.
<i>Kistenbeschriftung</i>	Damit die Ware ordnungsgemäß und pünktlich ihren Zielhafen und den Kunden erreicht, sind um-fangreiche Planungen und Kontrollen erforderlich. Mithilfe von Computern sind die Bewegungen und Aufenthaltsorte innerhalb der Transport- und Lagerkette jederzeit überprüfbar.
<i>Büro</i>	Dafür sorgen die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Büro des Unternehmens.



A - B



Filmprotokoll

## Hafen Hamburg Teil 2: Seemäßige Verpackung

### Hinweis zur Führung des Filmprotokolls:

1. Lies dir zunächst die Fragen und Aufgaben durch. Dann kannst du den Film aufmerksamer und vor allem zielgerichtet verfolgen.
2. Schau dir nun den Film **aufmerksam** an. Mache dir dabei **kurze** Notizen (Stichpunkte!) in Spalte ①. Unmittelbar nach dem Film kannst du sie in Spalte ② ergänzen.

① Stichpunkte	② erklärende Notizen / Skizzen

### Aufgaben:

1. Seegüter brauchen eine besondere Verpackung. Erkläre.
2. Nenne die Aufgaben der Mitarbeiter im Büro.
3. Beschreibe die einzelnen Arbeitsschritte bei der Verpackung der Maschine.



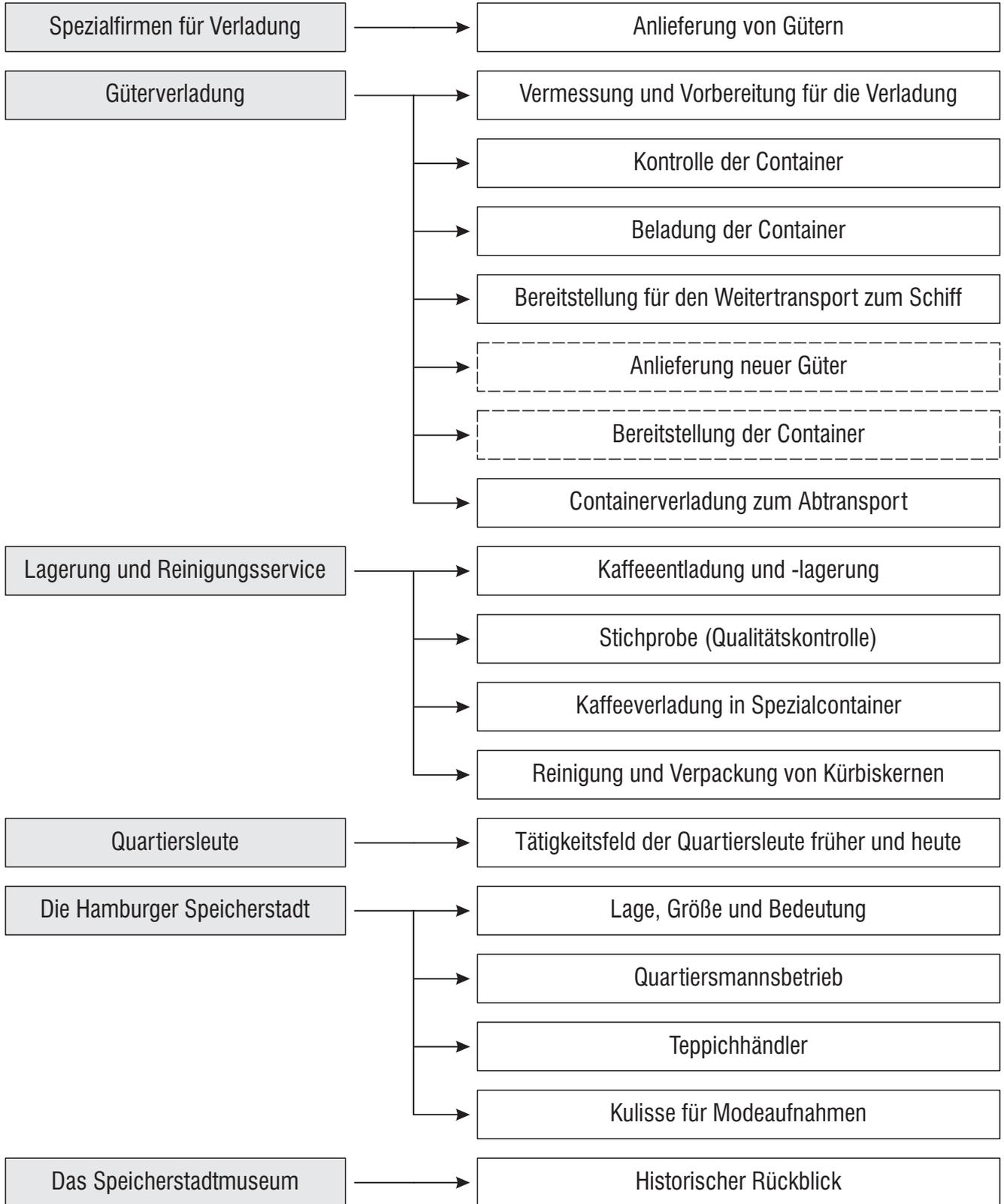
A - B



Filminhalt und -struktur:  
Hafen Hamburg: Quartiersleute ...

## Hafen Hamburg

### Teil 3: Quartiersleute und Logistikdienstleister



Kapitel



Szene



Wiederholung / Vertiefung



## Hafen Hamburg Teil 3: Quartiersleute und Logistikdienstleister (1)

Länge: ca. 31 Minuten

Einsatzmöglichkeit: ab Jahrgangsstufe 6

### Güterverladung

<i>Warenanlieferung</i>	Rund um die Uhr werden Güter, die zum Versand in alle Welt bestimmt sind, im Hafen angeliefert.
<i>Lager</i>	Egal, ob Kisten, Fässer, Paletten oder Kartons – zunächst werden die Waren zur späteren Verpackung in die Container in großen Lagerhallen bereitgestellt.
<i>Vermessung der Güter</i>	O-Ton
<i>Container-Kontrolle</i>	Zunächst wird der zu beladende Container auf mögliche Schäden überprüft.
<i>Container-Beladung</i>	Dann werden alle bereitgestellten Waren, die den selben Bestimmungsort haben, in den Container verladen.
<i>Container-Bereitstellung</i>	Reach-Stacker, die bis zu 45 Tonnen tragen können, greifen die beladenen Container und bringen sie zu Sammelplätzen für den Weitertransport in die verschiedenen Container-Terminals und zu den Schiffen.
<i>Lkw-Warteschlange</i>	Im Laufe des Tages kommen weitere Lkws mit den verschiedensten Gütern, die hier auf ihre Entladung warten. Immer wieder nimmt der Reach-Stacker fertig beladene Container auf und transportiert sie zu den Verladeplätzen.
<i>Container-Verladung</i>	Ein Lkw fährt vor, um einen offenen Spezialcontainer aufzunehmen. Das Greifen und das Aufsetzen des Containers sind Maßarbeit.
<i>beladener Lkw</i>	Nun kann der Abtransport in einen Containerhafen, z. B. zum Container-Terminal Tollerort, erfolgen.

### Kaffelagerung – Reinigung- und Veredelungsservice für Lebensmittel

<i>Kaffeesäcke</i>	Hamburg ist Europas bedeutendster Kaffee-Importhafen. Hier wird Rohkaffee aus der ganzen Welt eingeführt. Der Kaffee wird gelagert und seine Qualität überprüft. Bei der Firma Eichholtz & Cons. wird Kaffee zur Weiterverarbeitung in Spezialcontainer verladen und kann so schnellstmöglich als loser Rohkaffee in Silo-Lkws umgeschüttet oder – je nach Kundenwunsch – gemischt werden.
<i>Reinigen</i>	Zu den Dienstleistungen im Hafen gehören auch das Reinigen und Umpacken verschiedener Saaten, Nüsse und Hülsenfrüchte.
<i>Befüllen der Maschine</i>	Die Rohware wird in die Reinigungsanlage eingefüllt.
<i>Reinigung</i>	Durch verschiedene Siebverfahren werden Verunreinigungen, wie Metallteile, Steine oder Sand entfernt.
<i>Abfüllen in Säcke</i>	Nach dem Reinigen erfolgt die Abfüllung für den Endverbraucher, z. B. für Bäckereien.

**Quartiersleute** O-Ton

### Die Hamburger Speicherstadt

	1881 erhielt Hamburg einen Freihafen, in dem Importwaren zollfrei gelagert, veredelt und bearbeitet werden konnten. In den darauf folgenden Jahren entstand die Speicherstadt. Sie ist bis heute der größte zusammenhängende Lagerhauskomplex der Welt.
<i>Fleet</i>	Neben Straßen führen Kanäle oder Fleete in die Speicherstadt, auf denen früher die importierten Waren von See her angeliefert wurden.
<i>Gebäude</i>	Die in Backstein-Architektur errichtete Anlage ist bis heute weitestgehend originalgetreu erhalten. Sie gehört zu den schönsten Sehenswürdigkeiten Hamburgs. Allerdings werden viele Lagerhäuser heute anders genutzt.

Fortsetzung



## Hafen Hamburg Teil 3: Quartiersleute und Logistikdienstleister (2)

<i>Quartiersleute</i>	Ursprünglich waren in der Speicherstadt die Quartiersleute angesiedelt. Ein Quartiersmanns-Betrieb, die Firma Adolf Tiede & Söhne, ist bis heute hier ansässig und tätig.
Teppichhändler	Die Hamburger Speicherstadt ist das größte Teppichhandels- und Teppichlagerzentrum der Welt. Hier sind zahlreiche Teppichhändler angesiedelt. In der Speicherstadt lagern Teppiche von unschätzbarem Wert.
<i>Modeaufnahmen</i>	Die Kulisse der Speicherstadt wird auch für Modeaufnahmen genutzt.

### Ein Blick zurück: Das Speicherstadtmuseum

	Im Speicherstadtmuseum kann man sich einen guten Überblick über die Arbeits- und Wirtschaftsbedingungen vor etwa 100 Jahren verschaffen.
<i>Fleet</i>	Über die Flote wurden die Seegüter in großen Mengen angeliefert ...
<i>Speicher</i>	und auf der Straßenseite von den Kunden mit Karren und Wagen abgeholt.
<i>Sack-Stapel</i>	Es gab verschiedene Methoden, die Säcke zu stapeln.
<i>Waage</i>	Mit in den Boden eingelassenen Waagen hat der Quartiersmann die Waren vor der Auslieferung abgewogen.
<i>Kaffee</i>	Kaffee war schon damals ein wichtiges Handelsgut. Eine Röstmaschine ... und verschiedene Kaffeemühlen zeigen den Stand der damaligen Technik.



A - B



Filmprotokoll

## Hafen Hamburg Teil 3: Quartiersleute und Logistikdienstleister

### Hinweis zur Führung des Filmprotokolls:

1. Lies dir zunächst die Fragen und Aufgaben durch. Dann kannst du den Film aufmerksamer und vor allem zielgerichtet verfolgen.
2. Schau dir nun den Film **aufmerksam** an. Mache dir dabei **kurze** Notizen (Stichpunkte!) in Spalte ①. Unmittelbar nach dem Film kannst du sie in Spalte ② ergänzen.

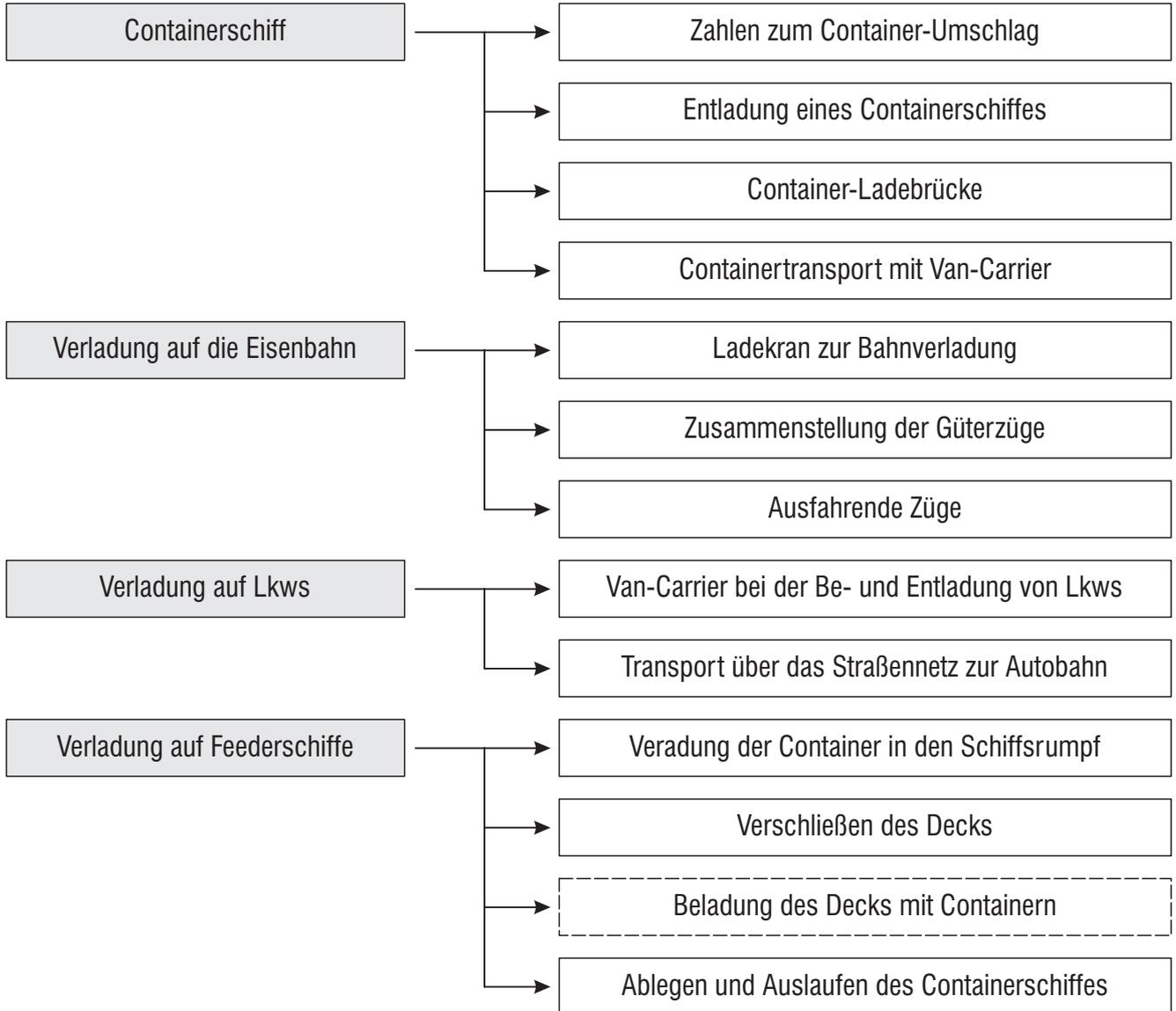
① Stichpunkte	② erklärende Notizen / Skizzen

### Aufgaben:

1. Beschreibe die Aufgaben moderner Logistikdienstleister.
2. Nenne fünf Kaffee-Exportländer.
3. Beschreibe die Aufgaben der Quartiersleute.
4. Nenne die Vorteile eines Freihafens.



## Hafen Hamburg Teil 4: Container-Umschlag





## Hafen Hamburg Teil 4: Container-Umschlag

Länge: ca. 14 Minuten  
Einsatzmöglichkeit: ab Jahrgangsstufe 6

*Containerschiff* Täglich werden im Hamburger Hafen Containerschiffe be- und entladen und Tausende von Containern umgeschlagen. Etwa zwei Drittel des gesamten Güterumschlags im Hafen entfallen auf die Container-Verladung. Im Jahr 2005 waren das rund 82 Mio. Tonnen Seegüter bzw. 8 Millionen Container.

*Ladebrücke* Im Container-Terminal stehen für die Be- und Entladung spezielle Ladebrücken zur Verfügung. Hier wird ein Vierzig-Fuß-Container entladen.

*Kranführer* Von hoch oben dirigiert der Kranführer die Container. Das ist eine wackelige Angelegenheit. Der Kranführer muss den Container mit dem Spreader, einem Teleskoprahmen, der auf die Länge des Containers eingestellt werden kann, genau treffen.

*Van-Carrier* Ein Van-Carrier, der von hier oben wie ein Spielzeugauto aussieht, übernimmt den vom Schiff entladenen Container zum Weitertransport.

### Verladung auf die Eisenbahn

*Ladekran* Spezielle Ladekräne verladen die Container auf Güterwagons. Ein großer Teil der im Hamburger Hafen entladenen Container wird mit der Bahn ins deutsche und europäische Hinterland weiter transportiert, also z. B. nach Frankfurt, München, Wien oder Zürich.

*Rangieren* Im Rangierbahnhof werden die Züge zusammengestellt.

*Zug* Dann verlassen sie den Hafenbahnhof in Richtung ihres Zielbahnhofs.

### Verladung auf Lkws

*leerer Lkw* Lkws übernehmen Güter für den Großraum Hamburg und Norddeutschland zum Weitertransport.

*Van-Carrier* Van-Carrier be- und entladen die Lkws.

*Kühlbrandbrücke* Über das dichte Straßennetz im Hafen und die Köhlbrandbrücke ist die nahe gelegene Autobahn schnell zu erreichen.

### Verladung auf Feederschiffe

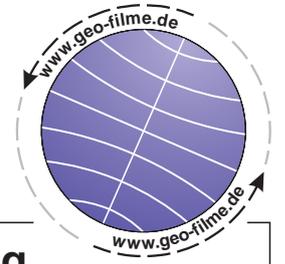
*Feederschiff* Feederschiffe übernehmen den An- und Abtransport der Container zu kleineren Häfen im Bereich der Nord- und Ostsee.

*Beladung* Von der Ladebrücke lässt sich die Container-Verladung gut verfolgen und man sieht die Stellplätze im Schiffsrumpf. Es ist jeweils Platz für einen Vierzig-Fuß- oder für zwei Zwanzig-Fuß-Container. Auch auf dem Deck werden Container gestapelt. Die Deckseinweiser stehen dabei mit dem Kranführer in Kontakt.

*Spreader* Immer wieder greift der Spreader neue Container. Dabei rastet er an den Eckbeschlägen der Containeroberseite ein.

*Lasher* Ein so genannter Lasher befestigt die Container an Bord.

*Ablegendes Schiff* Das Containerschiff ist beladen und legt ab, um seine Fracht im nächsten Hafen zu löschen und wieder neue aufzunehmen. Viele Containerschiffe verkehren fahrplanmäßig, d. h. zu festen Zeiten und auf festen Routen.



A - B



Filmprotokoll

## Hafen Hamburg Teil 4: Container-Umschlag

### Hinweis zur Führung des Filmprotokolls:

1. Lies dir zunächst die Fragen und Aufgaben durch. Dann kannst du den Film aufmerksamer und vor allem zielgerichtet verfolgen.
2. Schau dir nun den Film **aufmerksam** an. Mache dir dabei **kurze** Notizen (Stichpunkte!) in Spalte ①. Unmittelbar nach dem Film kannst du sie in Spalte ② ergänzen.

① Stichpunkte	② erklärende Notizen / Skizzen

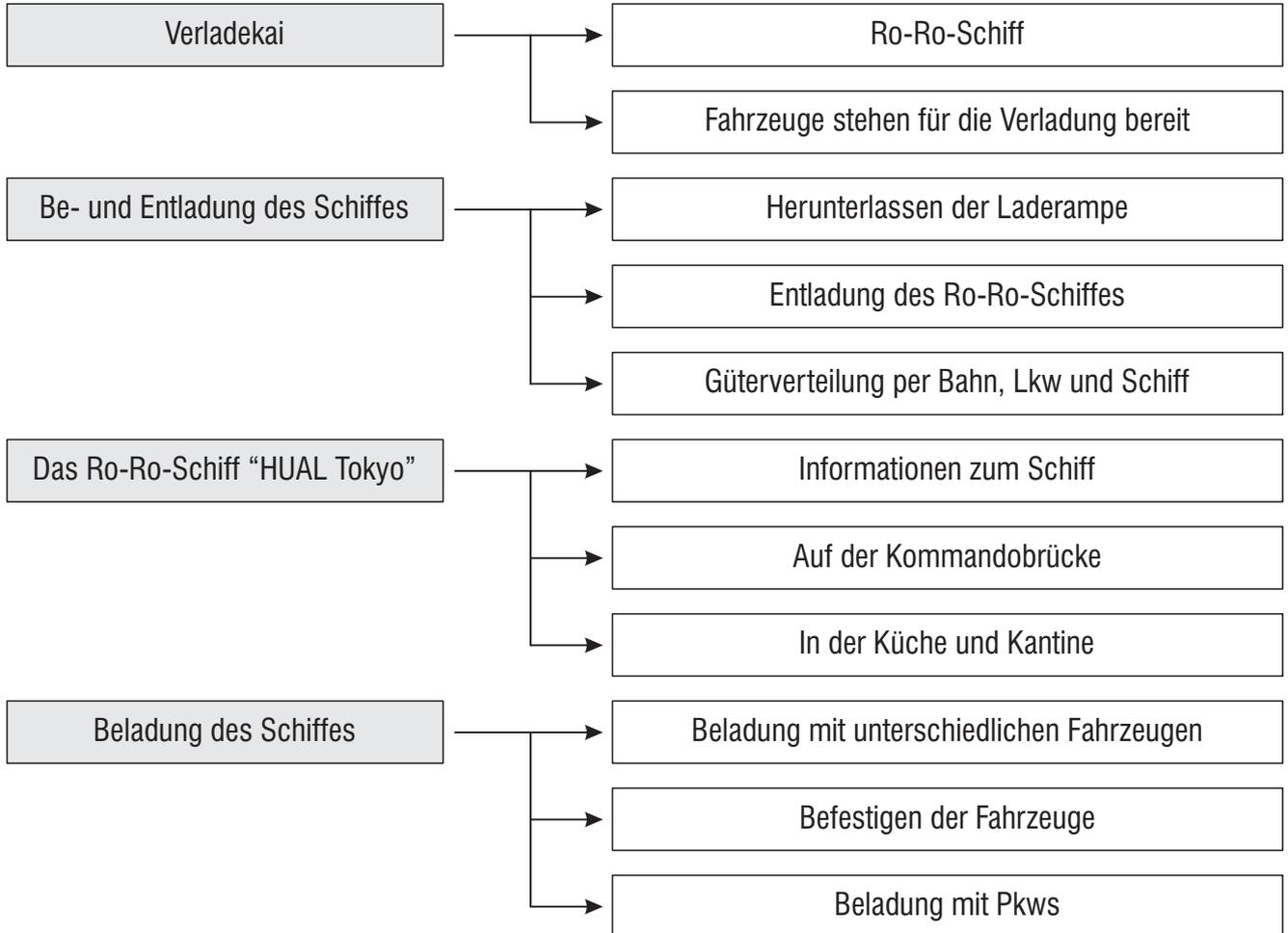
### Aufgaben:

1. Erkläre den hohen Anteil der Container am Seegüterumschlag.
2. Beschreibe Container-Entladung und den Weitertransport.
3. Beschreibe die Begriffe "Van-Carrier" und "Spreader".
4. Welche Aufgaben übernehmen Feederschiffe?



## Hafen Hamburg

### Teil 5: Fahrzeug-Verladung (Ro-Ro-Schiff)





## Hafen Hamburg Teil 5: Fahrzeug-Verladung (Ro-Ro-Schiff)

Länge:	ca. 17 Minuten
Einsatzmöglichkeit:	ab Jahrgangsstufe 6
<b>Kai</b>	Es ist kurz nach Sonnenaufgang. Die „HUAL Tokyo“, ein Ro-Ro-Schiff, das Fahrzeuge transportiert, liegt am Kai. In Kürze beginnt die Ent- und Beladung des Schiffes.
<i>Überblick</i>	Die Fahrzeuge stehen zur Verladung bereit. Verschifft werden Lkws, Pkws, Spezialfahrzeuge, wie dieser Flughafenbus, neue und gebrauchte Fahrzeuge mit Zielen in aller Welt.
<i>Lkws</i>	Auch diese Lkws warten auf die Verladung.
<i>Fahrzeuge für die Verladung</i>	Neben der „HUAL Tokyo“ liegt noch ein zweiter Autotransporter am Kai, d. h. alle Arbeitskräfte sind im Einsatz, denn die Be- und Entladung muss schnell erfolgen. Für jede Stunde Liegezeit muss der Reeder, das ist der Schiffseigentümer, Gebühren bezahlen.
<i>Rampe</i>	Ro-Ro-Schiffe oder Roll-on-Roll-off-Schiffe sind Schiffe, die direkt befahren werden. Zunächst wird die Rampe des Schiffes heruntergelassen. Nun kann das Schiff befahren werden. Doch zunächst beginnt die Entladung.
<b>Die „HUAL Tokyo“</b>	Die „HUAL Tokyo“ wurde 2004 in Dienst gestellt. Das Schiff ist 200 Meter lang, ... 32 Meter breit, ... hat 12 Decks und kann 6100 Pkws befördern.
<i>Brücke</i>	Von hier aus wird der Riese gesteuert. Die Kommandobrücke ist mit modernster Technik ausgestattet.
<i>Seekarte</i>	Aber trotz aller Technik geht es nicht ohne Seekarte, Winkelmesser, Zirkel und Fernglas.
<i>Stuhl</i>	Von hier aus hat der Kapitän alles im Blick und gibt seine Kommandos.
<i>Hafen-Rundblick</i>	Von der Brücke geht der Blick über den Hafen mit den unzähligen Kränen und Schuppen.
<i>Flagge</i>	Das Schiff fährt unter norwegischer Flagge mit philippinischer Besatzung.
<i>Oberdeck</i>	Auf dem riesigen Oberdeck gibt es sogar ein Spielfeld für verschiedene Ballspiele.
<i>Küche</i>	Der Koch versorgt die 24-köpfige Mannschaft.
<i>Kantine</i>	Während unten Fahrzeuge verladen werden, frühstücken der Erste Offizier und ein Teil der Mannschaft.
<b>Beladung</b>	Am Kai wird die Beladung des Schiffes fortgesetzt.
<i>Kranzubehör</i>	Zubehör für einen Kranwagen wird auf das Schiff gefahren.
<i>Beladung</i>	Lkws und Pkws rollen gleichzeitig auf das Schiff.
<i>Deck</i>	200 Meter sind die Schiffsdecks lang.
<i>Beladung</i>	Ununterbrochen rollen inzwischen die verschiedensten Fahrzeuge in das Schiff. Die Stauer übernehmen die Beladung. Fahrzeug um Fahrzeug rollt in das Schiff.
<i>Sichern der Fahrzeuge</i>	Die Fahrzeuge müssen so gesichert werden, dass sie selbst bei einem Orkan nicht verrutschen. Auch diese Aufgabe erledigen die Stauer.
<i>Pkw-Verladung</i>	In die unteren Decks werden Pkws verladen. Auch sie werden seefest verzurrt.
<i>HUAL Tokyo</i>	In wenigen Stunden wird die „HUAL Tokyo“ auslaufen und ihre Fracht in alle Welt bringen.



A - B



Filmprotokoll

## Hafen Hamburg Teil 5: Fahrzeug-Verladung (Ro-Ro-Schiff)

### Hinweis zur Führung des Filmprotokolls:

1. Lies dir zunächst die Fragen und Aufgaben durch. Dann kannst du den Film aufmerksamer und vor allem zielgerichtet verfolgen.
2. Schau dir nun den Film **aufmerksam** an. Mache dir dabei **kurze** Notizen (Stichpunkte!) in Spalte ①. Unmittelbar nach dem Film kannst du sie in Spalte ② ergänzen.

① Stichpunkte	② erklärende Notizen / Skizzen

### Aufgaben:

1. Was ist ein Ro-Ro-Schiff? Erkläre.
2. Es ist sehr wichtig, die Fahrzeuge gut zu befestigen. Erkläre,
3. Warum ist der Reeder an einer schnellen Be- und Entladung des Schiffes interessiert?

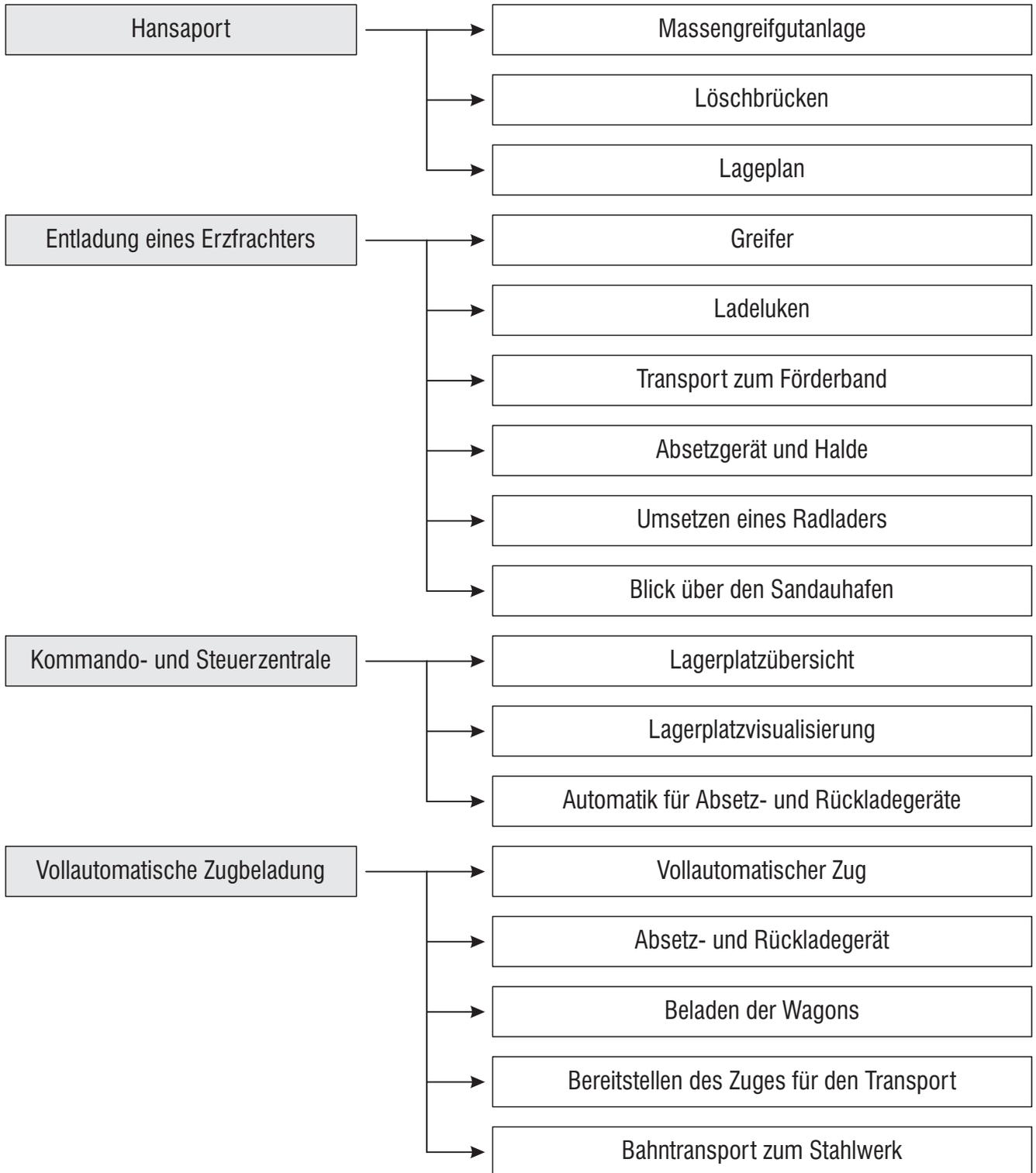


A - B



Filminhalt und -struktur:  
Hafen Hamburg: Massengut-Umschlag

## Hafen Hamburg Teil 6: Massengut-Umschlag



Kapitel

Szene

Wiederholung / Vertiefung



A - B

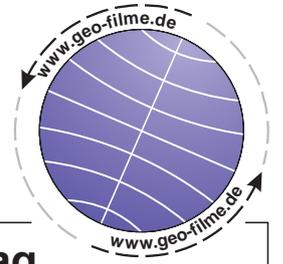


Filmtext:  
Hafen Hamburg: Massengut-Umschlag

## Hafen Hamburg Teil 6: Massengut-Umschlag

Länge: ca. 12 Minuten  
Einsatzmöglichkeit: ab Jahrgangsstufe 6

<i>Löschbrücken</i>	Der Transport von Rohstoffen spielt im Welthandel eine große Rolle. Solche Stoffe werden in großen Mengen benötigt und transportiert. Sie werden als Massengüter bezeichnet. Dazu gehören Erze, Kohle aber auch Getreide.
<i>Standortkarte</i>	Der Hansaport ist im Hamburger Hafen der Bereich, in dem Massengüter, die so genannten Greifgüter Kohle und Erze, umgeschlagen werden.
<i>Kai</i>	Es liegt gerade ein Erzfrachter zur Entladung am Kai, die 266 Meter lange „SAAR N“.
<i>Löschbrücke</i>	Immer wieder tauchen die Greifer der vier Löschbrücken in die Luken des Frachters ein und befördern Erz nach oben. In einer Stunde können bis zu 3500 t Erz entladen werden. Damit ist sichergestellt, dass die Schiffe so schnell wie möglich wieder in See stechen können, denn Hafenliegezeit ist teuer.
<i>Greifer</i>	Die Greifer transportieren das Erz zu einem Förderband.
<i>Förderband</i>	Mit diesem Förderband gelangt das Erz zu einem Absetz- und Rückladegerät.
<i>Absetzer</i>	Dieses Absetzgerät lagert das Erz zunächst auf einer Halde ab.
<i>Radlader</i>	Ein Radlader wird umgesetzt. Menschen und Maschine verdeutlichen die Größe der Ladeluken. Der Radlader schiebt im Inneren des Schiffes die Reste des Erzes zusammen, damit die Greifer es besser aufnehmen können.
<i>Sandauhafen</i>	Ein Blick über den Sandauhafen zeigt die Größe der Hafenanlage Hansaport. Bis zu drei Großschiffe können gleichzeitig am Kai festmachen.
<b>Steuerzentrale</b>	Von hier aus werden alle Aktionen des Hansaport gesteuert bzw. koordiniert. O-Ton
<i>Kombigerät</i>	Die Absetz- und Rückladegeräte haben riesige Ausmaße und können mit ihren Schaufelrädern bis zu 1800 t Erz pro Stunde für den Weitertransport per Bahn oder Binnenschiff zurückladen.
<i>Wagonbeladung</i>	Wagon für Wagon wird im Ladeturm mit Erz befüllt. Langsam rollt der Zug weiter und bringt den nächsten Wagon in die Beladeposition.
<i>Güterzug</i>	Die vollautomatische Lokomotive hat einen Zug für den Abtransport des Erzes bereitgestellt.
<i>ausfahrender Zug</i>	Die Erzfracht wird nun zum Stahlwerk transportiert.



A - B



Filmprotokoll

## Hafen Hamburg Teil 6: Massengut-Umschlag

### Hinweis zur Führung des Filmprotokolls:

1. Lies dir zunächst die Fragen und Aufgaben durch. Dann kannst du den Film aufmerksamer und vor allem zielgerichtet verfolgen.
2. Schau dir nun den Film **aufmerksam** an. Mache dir dabei **kurze** Notizen (Stichpunkte!) in Spalte ①. Unmittelbar nach dem Film kannst du sie in Spalte ② ergänzen.

① Stichpunkte	② erklärende Notizen / Skizzen

### Aufgaben:

1. Erkläre den Begriff "Massengüter" und nenne Beispiele.
2. Beschreibe den Löschvorgang bei einem Erzfrachter.
3. Nenne die Aufgaben eines Absetz- und Rückladegerätes.
4. Beschreibe die Bahnverladung bei Hansaport.

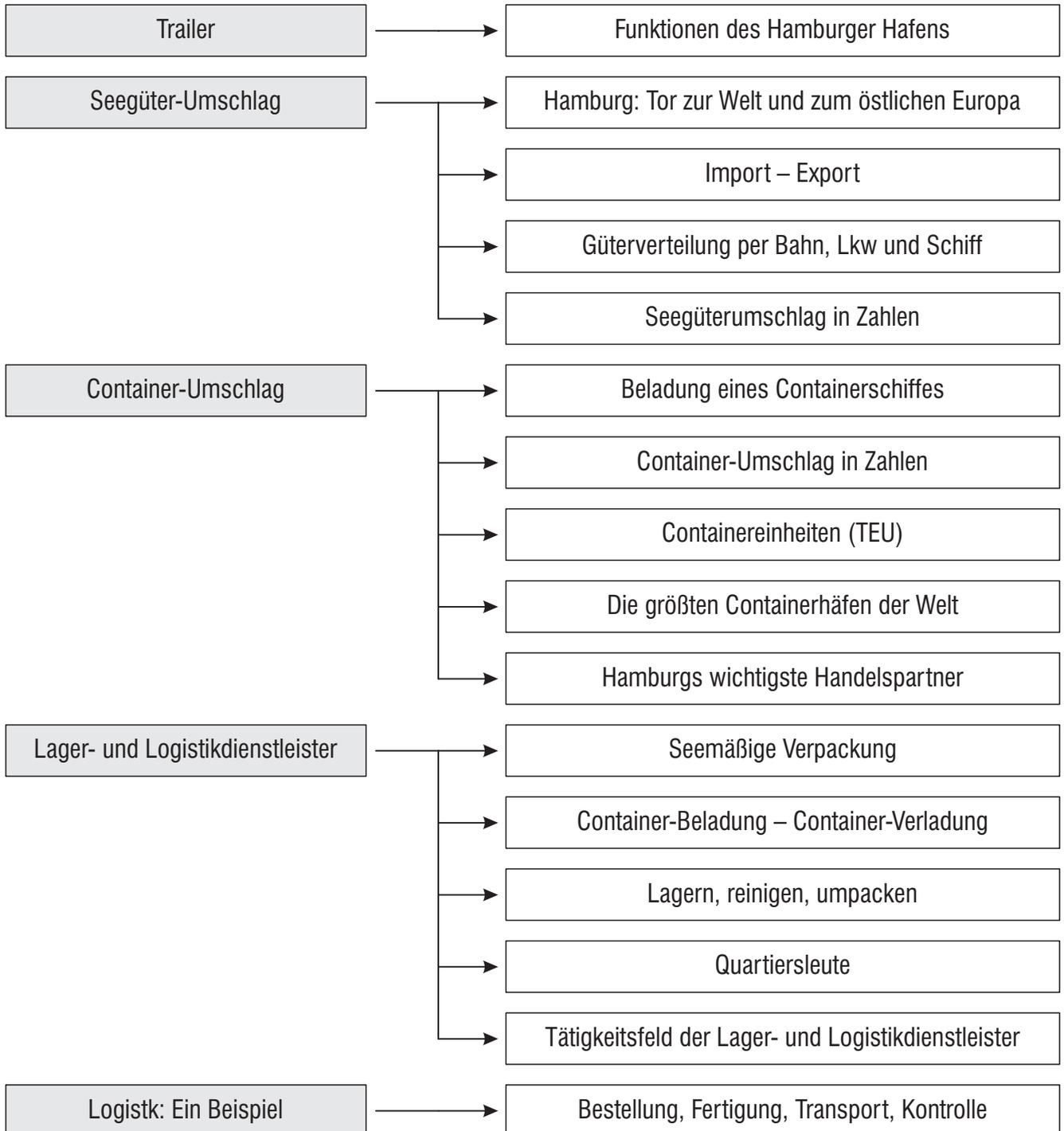


B - C



Filminhalt und -struktur:  
Hafen Hamburg: Drehscheibe des Welthandels

## Hafen Hamburg • Port of Hamburg Drehscheibe des Welthandels



Kapitel



Szene



Wiederholung / Vertiefung



## Hafen Hamburg • Port of Hamburg: Drehscheibe des Welthandels (2)

### *Kaffee*

Solche Firmen übernehmen auch die Lagerung und Qualitätsüberprüfung von Waren, wie Kaffee und das Reinigen und Umpacken verschiedenster Saaten, Nüsse usw.

### *Speicherstadt*

Das sind die Quartiersleute, die früher in der Hamburger Speicherstadt angesiedelt waren. Heute benötigen diese Betriebe, wie die Firma Eichholtz & Cons., große Lagerflächen im Hafen, um den gewaltigen Umschlag bewältigen zu können. Ihre Aufgaben sind aber noch umfangreicher, wie der Eigentümer, Herr Kraupner, berichtet.

O-Ton

### **Logistik – Ein Beispiel**

#### *Grafik 1*

Eine Firma in Hongkong bestellt eine Maschine in Deutschland.

#### *Grafik 2*

Die Maschine wird produziert ...

#### *Grafik 3*

und durch eine Spedition zum Hamburger Hafen transportiert.

#### *Grafik 4*

Dort wird sie zunächst seemäßig verpackt.

#### *Grafik 5*

Eine Spedition übernimmt den Weitertransport.

#### *Grafik 6*

In einem Umschlagbetrieb werden weitere Güter mit dem Ziel Hongkong gesammelt, in Container gepackt und schließlich für den Abtransport zum Container-Terminal bereitgestellt.

#### *Grafik 7*

Im Container-Terminal übernehmen Van-Carrier die Container – auch die nach Hongkong – und transportieren sie zum Schiff.

Die Verladung beginnt.

### *ablegendes Schiff*

Schließlich legt das Schiff ab und wird in anderen Häfen weitere Container entladen und zuladen. Containerverkehr ist weitgehend Linienverkehr mit festen Routen und Abfahrtszeiten.

### *Hongkong*

Hongkong ist erreicht.

#### *Grafik 8*

Eine Spedition liefert die Maschine aus ...

#### *Grafik 9*

und die Bestellfirma erhält die Rechnung.

#### *Grafik 10*

Während des gesamten Vorgangs können der Kunde und alle an diesem Transportprozess Beteiligten die Bewegung der Ware kontrollieren.



## Hafen Hamburg • Port of Hamburg: Drehscheibe des Welthandels (1)

Länge: ca. 25 Minuten  
Einsatzmöglichkeit: ab Jahrgangsstufe 8

### Trailer

<i>Hafen-Karte</i>	Der Hamburger Hafen ist eine der bedeutendsten Schnittstellen im globalen Handel.
<i>Containerverladung</i>	Hier wurden 2005 acht Millionen Container aus aller Welt umgeschlagen.
<i>Lkws</i>	Von Hamburg aus werden sie per Lkw, Bahn und Schiff zu den Kunden in ganz Deutschland und Europa weiter transportiert.
<i>Kisten</i>	Im Hamburger Hafen werden Waren aller Art verpackt, sortiert, überprüft und gelagert.
<i>Bananenkartons</i>	Im Hamburger Hafen kommen Bananen an – und Erze.
<i>Autoverladung</i>	Verschifft werden Lkws, Pkws, neue und gebrauchte Fahrzeuge mit Zielen in aller Welt.
<i>Passagierschiff</i>	Auch Kreuzfahrtschiffe laufen den Hafen regelmäßig an.
<i>Computer</i>	Von hier aus werden Geschäfte mit der ganzen Welt gemacht.
<i>Verladekran</i>	Im Hamburger Hafen stehen die Räder niemals still.

### Seegüter-Umschlag

<i>Globus</i>	Der Hamburger Hafen wird gerne als das „Tor zur Welt“ bezeichnet. Auf Grund seiner Lage ist er aber auch das Tor zum nördlichen, östlichen und südöstlichen Europa. Mit 320 Liegeplätzen für Seeschiffe, Anbindung an das Binnengewässersystem durch die Elbe, Eisenbahn- und Autobahnverbindungen ist er ein idealer Umschlagplatz für Güter aus aller Welt – eine Drehscheibe des Welthandels.
<i>Karte Bahn</i>	Im Hamburger Hafen entladene Güter werden mit der Bahn ins europäische Hinterland weitertransportiert.
<i>Karte Straße</i>	Lkws übernehmen den Transport vorwiegend innerhalb Deutschlands.
<i>Karte Ostsee</i>	Feederschiffe beliefern die Häfen im Ostseeraum.

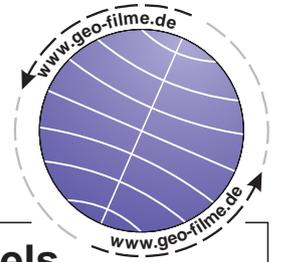
### Container-Umschlag

<i>Schiffsbeladung</i>	Container sind im heutigen Welthandel nicht mehr wegzudenken. Sie machen den Güterumschlag einfacher, schneller und billiger.
<i>Container-Statistik</i>	Die acht Millionen Container, die 2005 im Hamburger Hafen umgeschlagenen wurden, haben – aneinander gereiht – 1200 mal die Länge des Erdumfangs.
<i>Container</i>	Die Standard-Einheit im Containergeschäft ist der Zwanzig-Fuß-Container. Im übertragenen Sinne sind Container die Maßeinheit der globalen Logistik.
<i>Grafik Container-Häfen</i>	Die Verteilung der Containerhäfen verdeutlicht die Lage wichtiger Zukunftsmärkte.
<i>Grafik Handelspartner</i>	Hamburgs wichtigste Handelspartner im Containerverkehr über See sind: China – Singapur – Finnland – Russland – Schweden – Japan – USA – Polen – Brasilien und Südkorea.

### Lager- und Logistikdienstleister

<i>Verpackung</i>	Außer dem Löschen und Verteilen von Waren gehört zum Hafenbetrieb ein umfangreiches Dienstleistungsangebot, von dem auf den ersten Blick nur wenig zu sehen ist. So müssen z. B. Waren, die verschifft werden sollen, seemäßig verpackt werden. Das ist eine Aufgabe für Spezialisten, wie die Mitarbeiter der Altonaer Kistenfabrik. Egal welche Form oder Größe eine Ware hat, es muss eine individuelle Verpackung erstellt werden, die auch ungünstigsten Witterungsbedingungen auf See standhält.
<i>Containerbeladung</i>	Kleinere Güter aller Art werden – je nach Zielort – von darauf spezialisierten Firmen zusammengestellt und in Container verpackt.

Fortsetzung



B - C



Filmprotokoll

## Hafen Hamburg: Drehscheibe des Welthandels

### Hinweis zur Führung des Filmprotokolls:

1. Lies dir zunächst die Fragen und Aufgaben durch. Dann kannst du den Film aufmerksamer und vor allem zielgerichtet verfolgen.
2. Schau dir nun den Film **aufmerksam** an. Mache dir dabei **kurze** Notizen (Stichpunkte!) in Spalte ①. Unmittelbar nach dem Film kannst du sie in Spalte ② ergänzen.

① Stichpunkte	② erklärende Notizen / Skizzen

### Aufgaben:

1. Nenne wichtige Funktionen des Hamburger Hafens.
2. "Hamburg ist das Tor zur Welt". Erkläre.
3. Erläutere die Bedeutung der Container für den Welthandel.
4. Erkläre den Begriff "Logistik".