



Teaching Notes

Verschiedene Beschaffungswege

Vor-/Nachteile der Binnenschifffahrt im kombinierten Verkehr

Beschaffungswege und die Rolle der Transportlogistik



Beschaffung



Im Unterkapitel 1 des Lehrmittelpakets "Beschaffung" werden den Schülerinnen und Schülern wissenschaftliche Einblicke in die Beschaffungslogistik und die Transportplanung vermittelt. Dabei liegt der Fokus auf der Definition und den Zielen der Beschaffung, den Aufgaben der Beschaffungslogistik, den Subsystemen der Transportlogistik, den Beschaffungsstrategien, dem Lieferantenkonzept, der Materialbereitstellung und der Bereitstellungsstrategie. Zudem werden die Faktoren, die den Beschaffungsprozess prägen, ökonomische und ökologische Aspekte des Transports sowie die Ziele und Kosten der Transportplanung behandelt.

Die Unterrichtseinheit beginnt mit einer **Definition der Beschaffung** und der Erläuterung ihrer Ziele. Die Schülerinnen und Schüler werden verstehen, dass das Ziel der Beschaffung darin besteht, die benötigten Güter und Dienstleistungen zum richtigen Zeitpunkt, in der richtigen Menge und Qualität sowie zu angemessenen Kosten zu beschaffen. Es werden auch die Aufgaben der Beschaffungslogistik, wie die Auswahl von Lieferanten, die Verhandlung von Verträgen und die Überwachung der Lieferungen, behandelt.

Es wird ein Überblick über die **Subsysteme der Transportlogistik** gegeben, zu denen die Distributionslogistik, Entsorgungslogistik, Beschaffungslogistik, Intralogistik und Produktionslogistik gehören. Die Schülerinnen und Schüler werden verstehen, dass die Beschaffungslogistik einen wichtigen Teil der Transportlogistik darstellt und eng mit den anderen Subsystemen verbunden ist.

Der Beschaffungsprozess wird kurz umrissen. Die Schülerinnen und Schüler erhalten einen Überblick über die verschiedenen Schritte, die im **Beschaffungsprozess** durchlaufen werden, wie die Bedarfsermittlung, die Lieferanten-auswahl, die Bestellung und die Lieferung der Güter.

Die Formen der **Materialbereitstellung** und die **Bereitstellungsstrategien "Just in Time"** (JIT) und **"Just in Sequence"** (JIS) werden behandelt. Die Schülerinnen und Schüler lernen, dass JIT und JIS Ansätze sind, bei denen die Güter genau zum Zeitpunkt der Bedarfsentstehung oder in der entsprechenden Reihenfolge geliefert werden, um Lagerkosten zu reduzieren und die Effizienz zu steigern.

Die **Beschaffungsstrategien** werden erläutert. Die Schülerinnen und Schüler erfahren, was unter Wertschöpfungstiefe, Make vs. Buy und dem Lieferantenkonzept zu verstehen ist. Es wird auf die verschiedenen Ansätze wie Global Sourcing, Single Sourcing und Modular Sourcing eingegangen.

Der Transport als Teil der Beschaffung wird betrachtet. Es werden die **ökonomischen und ökologischen Aspekte** des Transports behandelt. Die Schülerinnen und Schüler lernen, dass bei der Auswahl von Transportmitteln und -wegen sowohl die Kosten als auch die Auswirkungen auf die Umwelt berücksichtigt werden sollten.

Die Ziele der **Transportplanung** werden erläutert. Die Schülerinnen und Schüler erfahren, dass es bei der Transportplanung darum geht, den Transport effizient, pünktlich und kostengünstig abzuwickeln. Ziele wie die Minimierung der Transportkosten, die Maximierung der Liefertreue und die Optimierung der Transportwege werden besprochen.

Die verschiedenen **Kostenarten** im Transport werden behandelt. Es werden die internen Kosten wie Fahrzeugkosten, Personalkosten und Treibstoffkosten sowie die externen Kosten wie

Umweltkosten und Unfallkosten thematisiert. Die Schülerinnen und Schüler verstehen, dass die Transportkosten aus verschiedenen Elementen bestehen und sowohl direkte als auch indirekte Auswirkungen haben können.

Zusammenfassend erhalten die Schülerinnen und Schüler in dieser Unterrichtseinheit wissenschaftliche Einblicke in die Beschaffungslogistik und die Transportplanung. Sie lernen die Definition und Ziele der Beschaffung, die Aufgaben der Beschaffungslogistik, die Subsysteme der Logistik und den Bereitstellungsprozess kennen. Die verschiedenen Beschaffungsarten, -strategien und das Lieferantenkonzept werden behandelt. Zudem werden die Faktoren, die den Beschaffungsprozess prägen, ökonomische und ökologische Aspekte des Transports sowie die Ziele und Kosten der Transportplanung thematisiert.

Mögliche Zielgruppen:

- BS Industrie
- BS G&A
- BS E-Commerce
- BS Lagerlogistik
- BS Spedition-/Logistikdienstleistung
- Berufsfachschule Wirtschaft
- Fachschule Wirtschaft (Schwerpunkt Logistik)
- Höhere Berufsfachschule
- Wirtschaftsgymnasium
- Fachoberschule Wirtschaft (BWL)

Lernziele:

Insgesamt dient dieses erste Unterkapitel als solide Grundlage für das Verständnis des Klimawandels und seiner globalen Bedeutung.

- Die Schülerinnen und Schüler verstehen den Zweck der Beschaffung, nämlich Güter und Dienstleistungen zum richtigen Zeitpunkt, in der richtigen Menge und Qualität sowie zu angemessenen Kosten zu beschaffen. (Wissen/Verstehen)
- Die Schülerinnen und Schüler lernen die Aufgaben der Beschaffungslogistik kennen, einschließlich Lieferantenauswahl, Vertragsverhandlung und Lieferüberwachung. (Wissen/Verstehen)
- Die Schülerinnen und Schüler erfahren, wie die Beschaffungslogistik mit anderen Subsystemen der Transportlogistik wie Distributionslogistik, Entsorgungslogistik und Produktionslogistik zusammenhängt. (Wissen/Verstehen)
- Die Schülerinnen und Schüler können die Rolle der Beschaffungslogistik und Beschaffungsarten/-strategien anhand von Beispielen beschreiben. (Anwenden)
- Die Schülerinnen und Schüler erhalten Einblick in die verschiedenen Schritte des Beschaffungsprozesses, einschließlich Bedarfsermittlung, Lieferantenauswahl, Bestellung und Lieferung. (Wissen/Verstehen)

- Die Schülerinnen und Schüler lernen die Konzepte von JIT und JIS kennen und können diese unterscheiden. (Wissen/Verstehen/ Analysieren)
- Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, das Konzept des Single-Sourcing und Modular-Sourcing zu verstehen und die Vor- und Nachteile dieser Beschaffungsstrategien zu analysieren. (Wissen/ Verstehen/ Analysieren)
- Die Schülerinnen und Schüler können die verschiedenen Beschaffungsstrategien Make or Buy erklären und miteinander vergleichen. (Wissen/Verstehen)
- Die Schülerinnen und Schüler können eine Make-or-Buy-Entscheidung mit Bezug zur Binnenschifffahrt argumentieren. (Anwenden)
- Die Schülerinnen und Schüler erfahren, dass die Transportplanung darauf abzielt, den Transport effizient, pünktlich und kostengünstig abzuwickeln, einschließlich Zielen wie der Minimierung der Transportkosten und der Maximierung der Liefertreue. (Wissen/Verstehen)
- Die Schülerinnen und Schüler lernen den Aufbau der Transportkosten kennen.

Einige empfohlene Lehrvarianten

Dauer	Themen	Methoden & Aktivitäten	Schwierigkeit
1 EH	<ul style="list-style-type: none"> • Subsysteme der Transportlogistik (Beschaffungslogistik, Produktionslogistik, Distributionslogistik, Entsorgungslogistik) • Definition & Aufgaben der Subsysteme • Beschaffungsprozess • Beschaffungsstrategien (Outsourcing/ Insourcing) 	<ul style="list-style-type: none"> • Paararbeit: Subsysteme der Logistik 	leicht
4 EH	<ul style="list-style-type: none"> • Subsysteme der Transportlogistik (Beschaffungslogistik, Produktionslogistik, Distributionslogistik, Entsorgungslogistik) • Definition & Aufgaben der Subsysteme • Beschaffungsprozess • Beschaffungsstrategien (Outsourcing/ Insourcing) • Entscheidungsstrategien in der Beschaffung (Make vs. Buy) 	<ul style="list-style-type: none"> • Paararbeit: Subsysteme der Logistik Video (Make vs. Buy) • Kleingruppenarbeit: Make or Buy • Einzelarbeit: Diskussionsbeitrag Single-/Modular-Sourcing & JIT/JIS 	mittel

-
- Lieferantenkonzept (Single Sourcing, Multiple Sourcing, Modular Sourcing)
 - Materialbereitstellung
 - Bereitstellungsstrategien (JIT und JIS)
 - Ziele der Transportplanung
 - Aufschlüsselung von Transportkosten
-

Empfehlung für Lernaktivität: Subsysteme der Logistik

Lernziel

Die Schülerinnen und Schüler erfahren, wie die Beschaffungslogistik mit anderen Subsystemen der Transportlogistik wie Distributionslogistik, Entsorgungslogistik und Produktionslogistik zusammenhängt. (Wissen/Verstehen)

Dauer

30min

Geeignete Unterrichtsphase/Vorwissen

Erarbeitung/wenig Vorwissen

Sozialform

Plenum

Material/Medien

Flipchart oder Tablet/Laptop

Methodisch-didaktischer Kommentar

Die Schülerinnen und Schüler finden sich paarweise zusammen und arbeiten an folgenden Aufgabenstellungen:

- Untergliedert die Logistik in sinnvolle Subsysteme
- Was versteht man unter Distributionslogistik? Welches Hauptziel hat sie in der Lieferkette? Überlegt Beispiele für Produkte, bei denen die Distributionslogistik wichtig ist.
- Diskutiert die Bedeutung der Entsorgungslogistik für Unternehmen und die Umwelt. Erklärt, wie eine effiziente Entsorgungslogistik dazu beitragen kann, Abfall zu reduzieren und Nachhaltigkeit zu fördern.
- Welche Schnittstellen seht ihr zwischen Beschaffungs- und Distributionslogistik?

Taxonomiestufe

Verstehen/Bewerten

Empfehlung für Lernaktivität: Beschaffungsstrategie - Make vs. Buy Entscheidung

Lernziel

Die Schülerinnen und Schüler können die verschiedenen Beschaffungsstrategien Make und Buy erklären und miteinander vergleichen. (Wissen/Verstehen)

Dauer

15min

Geeignete Unterrichtsphase/Vorwissen

Erarbeitung/wenig Vorwissen

Sozialform

Plenum

Material/Medien

Video

Methodisch-didaktischer Kommentar

Die Schülerinnen und Schüler sehen das Video „Make or Buy“. Sie werden angeleitet, Notizen zu nehmen um sich für die Nachbesprechung der vorgegebenen Fragen vorzubereiten.

Das Video eignet sich als Einstieg in die Thematik, insbesondere wenn in den folgenden Kapiteln noch vertiefende Informationen zur Beschaffungsstrategie genannt sind.

Fragen und Antworten zum Video:

- Was ist der Unterschied zwischen MAKE und BUY?
Make = selbst produzieren; Buy = produzieren lassen
- Welche Faktoren sind in einer Make or Buy-Analyse zu berücksichtigen?
Kosten bei Eigenproduktion (Material, Personal, Verkauf) vs. Kosten bei Zukauf (Preis des Produktes, Lieferkosten); Geld und Ressourcen (zB für Maschinen); Produktionsmenge (große oder kleine Menge)
- Welche Risiken sind zu erwarten?
Maschinenausfall, Lieferverzögerungen
- Wodurch unterscheiden sich die zwei Arten der Make or Buy Analyse?
Unterscheidung durch die verfolgten Ziele der Analyse: Operative = kurzzeitige Kosteneinsparung oder Überbrückung eigener Produktionsengpässe; strategische = langfristiger Fokus auf Kernprodukt und Zukauf von Nicht-Kernprodukten

Taxonomiestufe

Verstehen/Bewerten

Empfehlung für Lernaktivität: Beschaffungsstrategie - Make vs. Buy Entscheidung

Lernziel

Die Schülerinnen und Schüler können eine Make-or-Buy-Entscheidung mit Bezug zur Binnenschifffahrt argumentieren. (Anwenden)

Dauer

60min

Geeignete Unterrichtsphase/Vorwissen

Vertiefung

Sozialform

Kleingruppen-Arbeit

Material/Medien

Tablet/Laptop

Methodisch-didaktischer Kommentar

Die Schülerinnen und Schüler finden sich in Kleingruppen zusammen und arbeiten an folgender Aufgabenstellung:

Laura besitzt ein Logistikunternehmen, das sich auf den Transport von Waren über die Binnenschifffahrt spezialisiert hat. Sie steht vor der Entscheidung, ob sie ihre eigenen Binnenschiffe betreiben oder diese Dienstleistung von externen Binnenschifffahrtsunternehmen zukaufen soll.

- **Make-Option:**
Laura könnte sich dazu entscheiden eine eigene Flotte von Binnenschiffen zu betreiben.
- **Buy-Option:**
Alternativ könnte Laura sich dafür entscheiden, die Binnenschifffahrtsdienstleistungen von externen Binnenschifffahrtsunternehmen zuzukaufen.
- Welche **Vor- und Nachteile** hätte Laura, wenn Sie Ihre **eigene Flotte** von Binnenschiffen betreiben würden, im Vergleich dazu, die Binnenschifffahrtsdienstleistungen von externen Unternehmen einzukaufen?

Achtung: Unterschied Make or Buy und In- oder Outsourcing könnte es zu Erklärungsbedarf kommen: Als Unterschied kann man beschreiben, dass sich Make or Buy lediglich auf gewisse Dienstleistungen oder Teile bezieht, In- oder Outsourcing bezieht sich auf gesamte Geschäftsprozesse eines Unternehmens!

Taxonomiestufe

Anwenden

Empfehlung für Lernaktivität: Single-/Modular-Sourcing und JIT/JIS

Lernziel

Die Schülerinnen und Schüler lernen die Konzepte von JIT und JIS kennen und können diese unterscheiden. (Wi-sen/Verstehen/ Analysieren)

Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, das Konzept des Single-Sourcing und Modular-Sourcing zu verstehen und die Vor- und Nachteile dieser Beschaffungsstrategien zu analysieren (Wissen/ Verstehen/ Analysieren)

Dauer

45min

Geeignete Unterrichtsphase/Vorwissen

Erarbeitung/wenig Vorwissen

Sozialform

Einzelarbeit

Material/Medien

Tablet/Laptop

Methodisch-didaktischer Kommentar

Die Schülerinnen und Schüler arbeiten einzeln an folgenden Aufgabenstellungen:

- Welche gemeinsame Konsequenz für die Logistik ergibt sich aus einer Single-Sourcing- bzw. Modular-Sourcing Beschaffungsstrategie?
- Welche Vorteile bietet das Just-in-Time (JIT) bzw. Just-in-Sequenz (JIS) Konzept für Kunden in Bezug auf Lagerbestände und Produktionskosten?
- Betrachten wir den Verkehr: Welche möglichen Probleme könnten bei der Umsetzung von JIT/JIS aufgrund von Transportverzögerungen oder -ausfällen auftreten, und wie könnten diese vermieden werden?
- Wie könnten sich wirtschaftliche Schwankungen und globale Krisen auf Unternehmen auswirken, die entweder eine Single-Sourcing- oder eine Modular-Sourcing-Strategie verfolgen?

Taxonomiestufe

Wissen/Verstehen/Analysieren



Teaching Notes

Verschiedene Beschaffungswege

Vor-/Nachteile der Binnenschifffahrt im
kombinierten Verkehr

Verkehrsträgervergleich



Inhaltliche Beschreibung:

Dieses Unterkapitel 2 des Lehrmittelpakets "Beschaffung" bietet Schülerinnen und Schüler eine detaillierte und fundierte Einführung in die Welt der Verkehrsträger, Verkehrsaufkommen und nachhaltigen Logistikprozesse. Mit einer breiten Palette von Lehrmaterialien, interaktiven Aktivitäten und Fallstudien lernen die Schülerinnen und Schüler nicht nur die Grundlagen, sondern auch die aktuellen Entwicklungen und Herausforderungen in der Transport- und Logistikbranche kennen.

Die Schülerinnen und Schüler werden in die **vier Haupttransportträger des Güterverkehrs** eingeführt: Straßengüterverkehr, Eisenbahngüterverkehr, Schifffahrtsverkehr (Binnenschifffahrt und Seefrachtverkehr) und Luftfrachtverkehr. Jeder Transportträger wird ausführlich behandelt, wobei **Merkmale, Vorteile und Einschränkungen** herausgearbeitet werden. Interaktive Beispiele und visuelle Darstellungen helfen den Schülerinnen und Schüler, ein tiefes Verständnis für die Vielfalt der Transportmöglichkeiten zu entwickeln.

Die Schülerinnen und Schüler werden die verschiedenen **Kriterien** kennenlernen, die bei **der Wahl des geeigneten Transportmittels** für den Güterverkehr eine Rolle spielen. Kosten, Geschwindigkeit, Sicherheit, Umweltauswirkungen und andere Faktoren werden besprochen, um den Schülerinnen und Schüler ein umfassendes Verständnis für die komplexen Entscheidungen in der Logistikbranche zu vermitteln.

Die Schülerinnen und Schüler erhalten Einblicke in das **Verkehrsaufkommen** der verschiedenen Verkehrsträger innerhalb der Europäischen Union. Statistische Daten und Grafiken helfen den Schülerinnen und Schüler, die Bedeutung jedes Verkehrsträgers für den Handel und die Wirtschaft in der EU zu erkennen und zu analysieren.

Ein Schwerpunkt des Lehrmittelpakets liegt auf dem Verständnis des Begriffs "**Nachhaltigkeit**" und seiner Relevanz für die Logistikbranche. Die Schülerinnen und Schüler lernen, wie die Logistikbranche umweltfreundlichere Prozesse durch Maßnahmen wie Emissionsreduzierung, alternative Antriebstechnologien und effiziente Routenplanung entwickeln kann. Fallstudien von Unternehmen, die innovative **Green-Logistics-Lösungen** implementiert haben, bieten praxisnahe Einblicke.

Dieses Lehrmittelpaket wurde entwickelt, um Schülerinnen und Schüler nicht nur mit den grundlegenden Konzepten des Transportwesens und der Logistik vertraut zu machen, sondern auch ihr Bewusstsein für die Bedeutung einer **nachhaltigen Entwicklung** in dieser Branche zu schärfen. Durch interaktive Lernmethoden, Diskussionen und Fallstudien werden die Schülerinnen und Schüler ermutigt, kritisch zu denken und innovative Lösungen für die Herausforderungen im Bereich des Güterverkehrs zu entwickeln.

Mögliche Zielgruppen:

- BS Industrie
- BS G&A
- BS Lagerlogistik

- BS Spedition-/Logistikdienstleistung
- Fachschule Wirtschaft (Schwerpunkt Logistik)
- Höhere Berufsfachschule

Lernziele:

- Die Schülerinnen und Schüler können die 4 Verkehrsträger Straßengüterverkehr, Eisenbahngüterverkehr, Schifffahrtsverkehr (Binnenschifffahrt und Seefrachtverkehr) definieren und mithilfe von Vor- und Nachteilen erklären. (Analysieren)
- Die Schülerinnen und Schüler lernen verschiedene Kriterien kennen, welche die Wahl des geeigneten Transportmittels beeinflussen und können diese anwenden. (Wissen/Verstehen/Anwenden)
- Die Schülerinnen und Schüler lernen den Begriff "Nachhaltigkeit" und erkennen dessen Bedeutung für die Logistikbranche, insbesondere hinsichtlich umweltfreundlicher Prozesse, Emissionsreduktion, alternativer Antriebstechnologien und effizienter Routenplanung. (Wissen/ Verstehen)
- Die Schülerinnen und Schüler können die Begriffe Green-Logistics, Nachhaltigkeit und externe Kosten definieren. (Wissen/Verstehen)
- Die Schülerinnen und Schüler verstehen, wie Green Logistics in der Praxis angewendet wird, um umweltfreundliche und nachhaltige Lösungen im Bereich der Logistik zu entwickeln und umzusetzen. (Wissen/ Verstehen/ Anwenden)
- Die Schülerinnen und Schüler entwickeln ein umfassendes Verständnis für die Vielfalt der Transportmöglichkeiten, die Auswahlkriterien für Verkehrsträger, das Verkehrsaufkommen in der EU und die Bedeutung von Nachhaltigkeit in der Logistikbranche. (Wissen/ Verstehen)
- Die Schülerinnen und Schüler können anhand von Beispielen erklären, wie die Logistikbranche umweltfreundlichere Prozesse schaffen kann (Stichwort: Green Logistics). (Anwenden)

Einige empfohlene Lehrvarianten

Dauer	Themen	Methoden & Aktivitäten	Schwierigkeit
2 EH	<ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung der verschiedenen Verkehrsträger • Verkehrsträgervergleich (Vor- und Nachteile) • Verkehrsaufkommen der einzelnen Verkehrsträger innerhalb der EU • Modal Split 	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelarbeit: Quiz zu Vor- und Nachteilen von Verkehrsträgern 	leicht/mittel
3-4 EH	<ul style="list-style-type: none"> • Vorstellung der verschiedenen Verkehrsträger 	<ul style="list-style-type: none"> • Einzelarbeit: Quiz zu Vor- und 	mittel

-
- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Verkehrsträgervergleich (Vor- und Nachteile)• Verkehrsaufkommen der einzelnen Verkehrsträger innerhalb der EU• Modal Split• Nachhaltigkeit und Green Logistics• Externe Kosten des Verkehrs | <ul style="list-style-type: none">• Nachteilen von Verkehrsträgern• Video: DPDHL: Unsere Mission 2050: Null Emissionen• Kleingruppen-Wettbewerb (Green Logistics Pitching) |
|---|--|
-

Empfehlung für Lernaktivität: Vor- und Nachteile von Verkehrsträgern

Lernziel

Die Schülerinnen und Schüler können die 4 Verkehrsträger Straßengüterverkehr, Eisenbahngüterverkehr, Schifffahrtsverkehr definieren und mithilfe von Vor- und Nachteilen erklären. (Analysieren)

Dauer

30min

Geeignete Unterrichtsphase/Vorwissen

Einstiegsphase

Sozialform

Einzelarbeit

Material/Medien

Tablet/Laptop/Kugelschreiber

Methodisch-didaktischer Kommentar

Die Schülerinnen und Schüler arbeiten einzeln und bearbeiten folgende Aufgabenstellungen: Ordne die genannten Vor- und Nachteile den jeweiligen Verkehrsträgern zu!

- Vorteil: Flexibilität und schnelle Lieferungen über kurze Strecken (*Straße*)
- Vorteil: hohe Kapazität für große Mengen und sperrige Güter, Energieeffizienz und geringe CO₂-Emissionen pro Tonne/km. (*Schiene*)
- Nachteil: Hohe Kosten, insbesondere für schwere oder sperrige Güter. (*Flugzeug*)
- Vorteil: Hohe Kapazität für Massengüter und Container, Niedrigere Transportkosten bei langen Distanzen (*Schiff*)
- Nachteil: Umweltauswirkungen, wie hohe CO₂-Emissionen (*Straße*)

Taxonomiestufe

Analysieren

Empfehlung für Lernaktivität: Video & Aktivität: DPDHL: Unsere Mission 2050: Null Emissionen

Lernziel

Die Schülerinnen und Schüler können die Begriffe Green-Logistics, Nachhaltigkeit und externe Kosten definieren. (Wissen/Verstehen))

Dauer

45min

Geeignete Unterrichtsphase/Vorwissen

mittleres Vorwissen, Vertiefung

Sozialform

Plenum

Material/Medien

Video/Tablet/Laptop

Methodisch-didaktischer Kommentar

Die Schülerinnen und Schüler sehen das Video „DPDHL: Unsere Mission 2050: Null Emissionen“ an. Sie werden angeleitet, Notizen zu machen, um die folgende Aufgabenstellung zu bearbeiten. Anschließend werden in Kleingruppen Recherchen durchgeführt, um folgende Fragen zu beantworten:

Den aktuellen Status der Ziele bis 2025:

- Was wurde schon erreicht?
- Wie geht es voran?

Welche neuen Ziele wurden festgelegt?

Taxonomiestufe

Verstehen/Bewerten

Empfehlung für Lernaktivität: Green Logistics Pitching

Lernziel

Die Schülerinnen und Schüler verstehen, wie Green Logistics in der Praxis angewendet wird, um umweltfreundliche und nachhaltige Lösungen im Bereich der Logistik zu entwickeln und umzusetzen. (Wissen/ Verstehen/ Anwenden)

Dauer

90min

Geeignete Unterrichtsphase/Vorwissen

Erarbeitung/Vertiefung

Sozialform

Kleingruppen

Material/Medien

Tablet/Laptop/Kugelschreiber/Block

Methodisch-didaktischer Kommentar

Die Schülerinnen und Schüler arbeiten in Kleingruppen und bearbeiten folgende Aufgabenstellungen:

- Erarbeitet in der Kleingruppe Vorschläge, wie ein Unternehmen eurer Wahl im Bereich der Logistik nachhaltiger werden könnte (Green Logistics).
- Bereitet eine kleine „Elevator Pitch“ von 5 min vor, um den CEO von der Notwendigkeit der Umsetzung eurer Ideen zu überzeugen. Für die Pitch erhaltet ihr von der Jury (eurer Klasse) 1-10 Punkte.

Die Punkte werden auf Zetteln anonym vergeben und am Ende aller Pitches ausgewertet. Für die beste Gruppe gibt es einen Preis.

Erklärung „Elevator Pitch“:

Der Elevator Pitch ist eine kurze, prägnante Präsentation von sich selbst, einem Projekt oder einer Idee, die in der Zeit erfolgt, die benötigt wird, um mit einem Aufzug von einer Etage zur anderen zu fahren. Ziel ist es, potenzielle Interessenten sofort zu begeistern und ihr Interesse zu wecken. Diese Präsentation ist besonders im Geschäftsleben wichtig, um sich effektiv zu präsentieren und Chancen zu nutzen. Ein guter Elevator Pitch sollte die Kernbotschaft klar und überzeugend vermitteln, die Vorteile hervorheben und eine emotionale Verbindung herstellen

Taxonomiestufe

Wissen/Verstehen/Anwenden



Teaching Notes

Europas Wasserstraßennetz und seine Rolle im Gütertransport am Beispiel Rhein

Grundlagen Kombiniertes Verkehr/ multimodale Transporte



Beschaffung



Inhaltliche Beschreibung:

Dieses Unterkapitel 3 des Lehrmittelpakets "Beschaffung" bietet Schülerinnen und Schüler eine umfassende und praxisorientierte Einführung in die Welt der Transportketten, des kombinierten Verkehrs und der damit verbundenen Prozesse. Durch eine ausgewogene Mischung aus theoretischen Konzepten, realen Beispielen und interaktiven Aktivitäten werden die Schülerinnen und Schüler in die Lage versetzt, die komplexen Zusammenhänge und Abläufe in der Logistikbranche zu verstehen.

Die Schülerinnen und Schüler lernen die wichtigsten Begriffsdefinitionen im Zusammenhang mit **Transportketten** kennen, darunter **unimodaler, multimodaler und kombinierter Verkehr**. Sie verstehen die Unterschiede zwischen Vorlauf, Hauptlauf und Nachlauf sowie die Potentiale des multimodalen Verkehrs für eine effiziente und nachhaltige Güterbeförderung.

Die Schülerinnen und Schüler werden anhand konkreter Beispiele mit **verschiedenen Formen des Kombinierten Verkehrs** vertraut gemacht, wie Behälterverkehr, Huckepackverkehr, Ro/Ro-Verkehr und Lash-Verkehr. Sie erkennen die vielfältigen Möglichkeiten, die der Kombinierte Verkehr für die Optimierung von Transportprozessen bietet.

Die Schülerinnen und Schüler verstehen die Anwendung von einem Direktverkehr und die Gründe für die Unterteilung eines Transportes in Vorlauf, Hauptlauf und Nachlauf.

Die Schülerinnen und Schüler erlangen ein tiefes Verständnis für die Abläufe in **Transport-, Umschlags- und Lagerfunktionen**. Sie lernen, wie Umschlag, Lagerung, Kommissionierung und Verpackung in der Logistikbranche funktionieren und wie diese Prozesse reibungslos koordiniert werden.

Die Schülerinnen und Schüler werden über verschiedene **Lagerungsarten** informiert, die in Transport-, Umschlags- und Lagerfunktionen-Prozessen eingesetzt werden. Sie lernen die wichtigen Akteure in diesen Prozessen kennen, darunter Spediteure, Auftraggeber, Versender und Verlader.

Die Schülerinnen und Schüler erkennen die bedeutende **Rolle des Binnenschiffs im Kontext des kombinierten Verkehrs**. Sie erfahren, wie das Binnenschiff als umweltfreundlicher Verkehrsträger in Verbindung mit anderen Transportmitteln genutzt wird, um Güter effizient zu transportieren.

Durch praxisnahe Beispiele, Gruppenarbeiten und Fallstudien werden die Schülerinnen und Schüler aktiv in den Lernprozess einbezogen und erwerben sowohl theoretisches Wissen als auch praktische Fähigkeiten in der Logistik und im Transportwesen. Am Ende des Lehrmittelpakets sind die Schülerinnen und Schüler in der Lage, die verschiedenen Aspekte des Kombinierten Verkehrs zu verstehen und die Potentiale dieser nachhaltigen Transportlösungen zu erkennen.

Mögliche Zielgruppen:

- BS G&A
- BS Lagerlogistik
- BS Spedition-/Logistikdienstleistung

- BS Schifffahrt
- Fachschule Wirtschaft (Schwerpunkt Logistik)
- Höhere Berufsfachschule

Lernziele:

- Die Schülerinnen und Schüler lernen die Begriffe unimodaler, multimodaler und kombinierter Verkehr kennen und verstehen ihre Unterschiede sowie Vor- und Nachteile. (Wissen/ Verstehen)
- Die Schülerinnen und Schüler verstehen die Anwendung von einem Direktverkehr und die Gründe für die Unterteilung eines Transportes in Vorlauf, Hauptlauf und Nachlauf. (Wissen/ Verstehen)
- Die Schülerinnen und Schüler können verschiedene Formen des kombinierten Verkehrs wie Behälterverkehr, Hucke-packverkehr, Ro/Ro-Verkehr und Lash-Verkehr erkennen und verstehen. (Wissen/ Verstehen)
- Die Schülerinnen und Schüler können die Methode des Think-Pair-Share anwenden, um ihr Verständnis für den kombinierten Verkehr zu vertiefen. (Anwenden)
- Die Schülerinnen und Schüler erlangen Einblick in die Koordination von Umschlag, Lagerung, Kommissionierung und Verpackung in der Logistikbranche. (Wissen/ Verstehen)
- Die Schülerinnen und Schüler lernen verschiedene Lagerungsarten kennen, die in Transport-, Umschlags- und Lagerfunktionen-Prozessen verwendet werden. (Wissen/ Verstehen)
- Die Schülerinnen und Schüler verstehen die Bedeutung des Binnenschiffs als umweltfreundlichen Verkehrsträger im Zusammenhang mit anderen Transportmitteln. (Wissen/ Verstehen)
- Die Schülerinnen und Schüler können theoretisches Wissen über Transportketten, kombinierten Verkehr und Logistikprozesse auf praktische Beispiele, Gruppenarbeiten und Fallstudien anwenden. (Anwenden)
- Die Schülerinnen und Schüler kennen die Unterschiede zwischen Spediteuren, Frachtführern und Logistikdienstleistern und können diese zusammenfassen. (Wissen/ Verstehen)

Einige empfohlene Lehrvarianten

Dauer	Themen	Methoden & Aktivitäten	Schwierigkeit
1 EH	<ul style="list-style-type: none"> • Transport-, Umschlags- und Lagerfunktionen • Lagerungsarten • Akteure in TUL-Prozessen 	<ul style="list-style-type: none"> • Video zum Thema Spediteur, Frachtführer oder 	leicht

		Logistikdienstleister	
3 EH	<ul style="list-style-type: none"> • Transport-, Umschlags- und Lagerfunktionen • Lagerungsarten • Akteure in TUL-Prozessen • Vorlauf/ Hauptlauf/ Nachlauf • Transportketten in der Logistik (unimodaler, multimodaler, kombinierter, trimodaler Transport) • Kombiniertes Verkehr • Arten des kombinierten Verkehrs 	<ul style="list-style-type: none"> • Video zum Thema Spediteur, Frachtführer oder Logistikdienstleister • Video zum kombinierten Verkehr • Think-Pair-Share zum Thema Kombinierten Verkehr 	mittel

Empfehlung für Lernaktivität: Video Spediteur, Frachtführer oder Logistikdienstleister

Lernziel

Die Schülerinnen und Schüler kennen die Unterschiede zwischen Spediteuren, Frachtführern und Logistikdienstleistern und können diese zusammenfassen. (Wissen/ Verstehen)

Dauer

15min

Geeignete Unterrichtsphase/Vorwissen

Erarbeitung

Sozialform

Plenum

Material/Medien

Video

Methodisch-didaktischer Kommentar

Die Schülerinnen und Schüler sehen das Video „Spediteur, Frachtführer oder Logistikdienstleister? Wo liegen die Unterschiede?“ an. Sie werden angeleitet, Notizen zu machen, um anschließend die vorgegebenen Fragen beantworten zu können. Das Video eignet sich für ein allgemeines Verständnis von Akteuren in Transport-, Umschlags- und Lagerfunktionen.

Fragen zum Video inkl. Antworten:

- Welche Aufgaben hat ein Spediteur?
Bestimmung Weg und Verkehrsmittel; Auswahl Unternehmen, welches den Transport

durchführt; Verantwortlich für das Erstellen der Verträge; Informationsweitergabe; Schadensersatzabwicklung, Verzollung, Verpackung, Versicherung

- Welche Aufgaben hat der Frachtführer im Detail?
Tatsächlicher Transport von Waren, Übergabe an Empfänger, Verladung und Haftung
- Welche Value-Added-Services werden im Aufgabenfeld eines Logistikdienstleisters beschrieben?
Montagen, Reparaturen, Qualitätskontrollen, Regalservice, Bestandsmanagement, Inventuren uvm
- Wodurch unterscheidet sich der Logistikdienstleister vom Frachtführer und vom Spediteur?
Für Spediteur und Frachtführer gelten das HGB (Handelsgesetzbuch), der Logistikdienstleister unterliegt dem BGB (Bürgerliches Gesetzbuch) und daher gelten viel strengeren Haftungen im Vergleich zum Frachtführer und zum Spediteur

Taxonomiestufe

Wissen/Verstehen

Empfehlung für Lernaktivität: Video Kombiniertes Verkehr

Lernziel

Die Schülerinnen und Schüler können verschiedene Formen des **kombinierten Verkehrs** wie Behälterverkehr, Huckepackverkehr, Ro/Ro-Verkehr und Lash-Verkehr erkennen und verstehen.
(Wissen/ Verstehen)

Dauer

10min

Geeignete Unterrichtsphase/Vorwissen

Einstieg

Sozialform

Plenum

Material/Medien

Video

Methodisch-didaktischer Kommentar

Die Schülerinnen und Schüler sehen das Video „Der Kombinierte Verkehr! Wann sollten Transporte von der Straße auf die Schiene verlagert werden?“ an. Sie werden angeleitet, Notizen zu machen, um anschließend die vorgegebenen Fragen beantworten zu können. Das Video eignet sich als Einstieg in die Thematik des Kombinierten Verkehrs.

Fragen zum Video inkl. Antworten:

- Welche Kombination von Verkehrsmitteln wird als Intermodalverkehr beschrieben?
Kombination von Straße, Schiene und Binnenschiff
- Welche Form von Transport wird als „Rollende Landstraße“ bezeichnet?
Der LKW wird auf Niederflurwaggons aufgefahren und der Fahrer verbringt den Transport in einem Personenwaggon

- Welche Vorteile bietet der Kombinierte Verkehr?
Erhöhung des höchstzulässigen Gesamtgewichtes von 40t auf 44t, Steuervergünstigungen und Umweltfreundlichkeit
- Welche Einschränkungen sind im Kombinierten Verkehr zu berücksichtigen?
Längere Transportzeiten, weniger Flexibilität bei Transportdurchführung, Fixe Fahrpläne mit fixen Zeiten, Überlastungen von Strecken, mangelnde Waggons und Loks (bzw. Personal)

Taxonomiestufe

Wissen/Verstehen

Empfehlung für Lernaktivität: Think-Pair-Share: Kombiniertes Verkehr

Lernziel

Die Schülerinnen und Schüler können die Methode des Think-Pair-Share anwenden, um ihr Verständnis für den kombinierten Verkehr zu vertiefen. (Anwenden)

Dauer

45min

Geeignete Unterrichtsphase/Vorwissen

Vertiefung

Sozialform

Kleingruppen

Material/Medien

Tablet/Laptop/Kugelschreiber/Block

Methodisch-didaktischer Kommentar

Die Schülerinnen und Schüler arbeiten zunächst alleine (Think), dann zu zweit oder zu dritt (Pair) und präsentieren dann die Diskussionsergebnisse im Plenum (Share). Sie bearbeiten für diese Think-Pair-Share-Methode folgende Aufgabenstellungen:

Den aktuellen Status der Ziele bis 2025:

- Überlegt zuerst alleine (think – 5min), was Vorteile von kombiniertem Verkehr bei der Verknüpfung von Lkw und Binnenschiff sind und welche Maßnahmen getroffen werden könnten, um mehr Anreize für kombinierten Verkehr (Straße/Schiff) zu schaffen. Was sind konkrete betriebswirtschaftliche Vorteile für den Frachtführer/Lkw-Unternehmer?
- Teilt eure Überlegungen (pair – 5min) mit euren Sitznachbarinnen und Sitznachbarn
- Bereitet eure Antwort für eine Präsentation im Plenum vor (share – 3min)

Taxonomiestufe

Anwenden