

55 11067

DVD  
VIDEO



Didaktische FWU-DVD

# Alpentransit Verkehrswege über die Alpen

Das Medieninstitut  
der Länder



## Zur Bedienung

Mit den Pfeiltasten der Fernbedienung (DVD-Player) oder der Maus (Computer) können Sie Menüpunkte und Buttons ansteuern und mit der OK-Taste bzw. Mausklick starten.

„Hauptmenü“ führt zurück zum Hauptmenü.

Um das Arbeitsmaterial zu sichten / auszudrucken, legen Sie die DVD in das Laufwerk Ihres Computers ein und öffnen den Ordner „material“. Die Datei „Inhaltsverzeichnis“ öffnet die Startseite.

## Bezug zu Lehrplänen und Bildungsstandards

Die Schülerinnen und Schüler

- stellen die historische Entwicklung des Verkehrswesens in den Alpen an der Entwicklung der Verkehrswege und Verkehrsmittel dar;
- charakterisieren die Alpen als besondere naturräumliche Barriere für den Transport von Personen und Gütern von Südeuropa nach Mittel- und Nordeuropa und umgekehrt;
- stellen die Trassenführung der Verkehrswege anhand naturgeographischer Voraussetzungen dar;
- benennen wichtige Alpenpässe und -tunnel als maßgebliche Elemente der Verkehrswegeführung über die Alpen;
- können die Lage der Alpen in Zentrum Europas beschreiben und erklären ihre „Rolle“ als Gebirgsbarriere zwischen Mittel- und Südeuropa;
- beschreiben die Nachteile und Risiken des Alpen transitverkehrs für die Anwohner und den Naturraum;
- äußern sich sachgerecht über das weiter ansteigende Transport- bzw. Transitvolumen über die Alpen;
- beschreiben und bewerten die möglichen Folgen des steigenden Alpen transitverkehrs für den Alpenraum;
- erkennen die Notwendigkeit von stetig steigenden Investitionen für den Bau und Unterhalt der Verkehrsinfrastruktur im Alpenraum;
- begründen die Notwendigkeit neuer Wege im Alpen transit durch das Zusammenwirken verschiedener Verkehrsträger und -mittel an den Beispielen Autozug, Basistunnel usw.;
- bewerten den Bau von Basistunneln als mögliche Lösung für den Alpen transitverkehr.

## Alpentransit Verkehrswege über die Alpen

Alpentransit – Verkehrswege über die Alpen	Film 22 min
Alpentransit – Verkehrswege über die Alpen	Sequenzen
Verkehrswege über die Alpen	Karte
Güterverkehr über die Alpen	Grafik
Güterverkehr über die Alpen: Österreich und Schweiz	Grafik
Brenner-Basistunnel	Grafik
Arbeitsmaterial	



### Zum Inhalt

#### „Alpentransit – Verkehrswege über die Alpen“ – Film (22 min)

Der Film zeigt an den Beispielen von Ötzi, Hannibal und den Römern, wie die Menschen über Jahrhunderte gelernt haben, die Alpen zu überwinden. Seit dem 19. Jahrhundert gewann der Eisenbahn- und Autoverkehr zunehmend an Bedeutung. Das hatte Auswirkungen auf das Bild der Alpen: Immer mehr Straßen, Pässe, Eisenbahnlinien, Brücken und Tunnel wurden gebaut. Gleichzeitig nahm aber auch der Verkehr immer mehr zu, was negative

Auswirkungen auf die Umwelt und die Menschen hat. Der Film zeigt auch, wie heute versucht wird, durch alternative Verkehrskonzepte (z. B. „Rollende Landstraße“ usw.) und vor allem durch den Bau von Basistunneln, den Anforderungen der Umweltschützer, Verkehrsplaner, Urlauber und Anwohner gerecht zu werden.

#### Menü „Alpentransit – Verkehrswege über die Alpen“ (Sequenzen)

Die Alpen – eine Gebirgsbarriere  
(Filmsequenz 2:30 min)

Die Alpen erstrecken sich von der französischen Mittelmeerküste im Westen

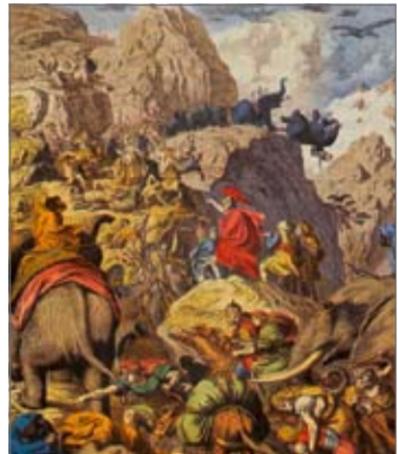


bis zur ungarischen Tiefebene im Osten. Mit ihren gewaltigen Bergmassiven und den engen Tälern bilden sie eine naturräumliche Barriere zwischen Mittel- und Südeuropa. Doch wie die Filmsequenz zeigt, hat der moderne Verkehr diese Barriere längst überwunden: Autobahnen durchziehen die Talböden, Passstraßen führen in hoch gelegene Regionen, große Brückenkonstruktionen und gigantische Tunnelprojekte erleichtern den Verkehrsfluss.

### Frühe Wege über die Alpen (Filmsequenz 3:20 min)

Einer der ersten bekannten Alpenreisen den war vermutlich Ötzi. Ihm folgte Hannibal mit seinen Reitern und Kriegselefanten. Die verkehrstechnische Er-

schließung der Alpen begann mit den Römern, die das erste Straßensystem in den Alpen anlegten. Die Filmsequenz zeigt auch die Säumer im Mittelalter, die Entstehung der ersten Hospize entlang der Handelsrouten und den Ausbau des



Eisenbahnnetzes Mitte des 19. Jahrhunderts, mit dem die systematische Verkehrserschließung der Alpen begann.

### Auto und Eisenbahn erobern das Gebirge (Filmsequenz 7:30 min)

Das Eisenbahn- und Straßennetz in den Alpen wurde nach und nach immer weiter ausgebaut. Brücken und Tunnel überwinden auch schwierige Geländeabschnitte. Im 20. Jahrhundert nahm vor allem der Autoverkehr zu. Die Menschen begannen mehr zu reisen – in die Alpen und durch die Alpen. Auch der zunehmende Warentransport in Europa führte zu einem Ausbau der vorhandenen Verkehrswege. Die Filmsequenz zeigt, welcher großer Aufwand für den Ausbau des Verkehrsnetzes, für neue Brücken und

Tunnel sowie für die Sicherung dieser Verkehrswege betrieben werden muss. Mit Gebühren (Maut) sollen die immensen Kosten für Bau und Unterhalt finanziert werden.

### Immer mehr Verkehr (Filmsequenz 3:40 min)

Die Alpenländer können den weiter zunehmenden Verkehr heute kaum noch bewältigen. Entlang der Hauptverkehrsachsen stellen Lärm und Abgase eine massive Belastung für die Bevölkerung dar. Besonders gravierend ist, dass sich der alpenüberquerende Güterverkehr auf wenige Routen konzentriert. Vielerorts bildeten sich Bürgerinitiativen, die sich gegen einen weiteren Ausbau und die steigende Belastung durch den Transit-





verkehr wehren. Deswegen verfolgt die Verkehrspolitik in den betroffenen Alpenländern Ziele, den Verkehr durch unterschiedliche Maßnahmen zu reduzieren.

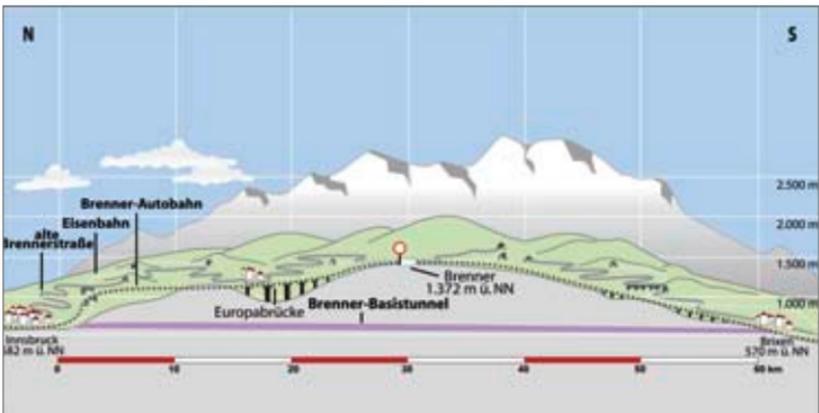
### Neue Großprojekte: Basistunnel (Filmsequenz 4:40 min)

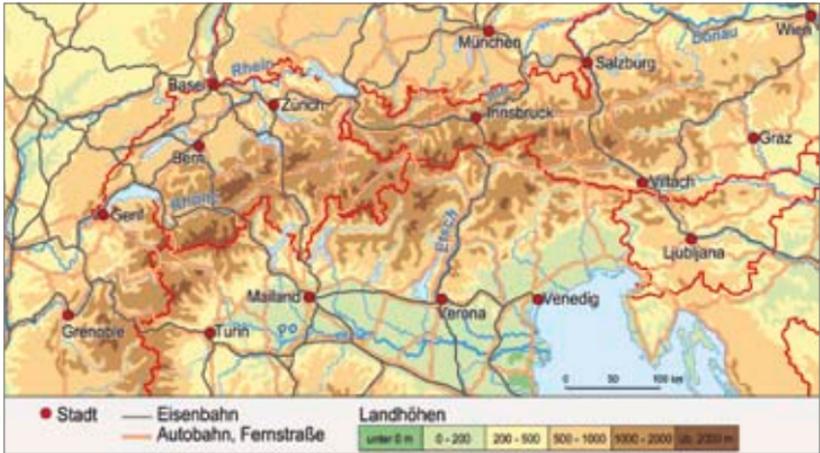
Die Kapazitäten der Straßen in den Alpen stoßen an ihre Grenzen. Viele Alpenländer versuchen daher, den Güterverkehr auf die Schiene zu verlagern. Als

Beispiele werden in der Filmsequenz der kombinierte Verkehr oder die „Rollende Landstraße“ vorgestellt und – als vielleicht zukunftsfähigste Lösung – die großen Tunnelprojekte, sowohl am Brenner als auch am St. Gotthard: die sogenannten Basistunnel. Ob die Basistunnel die Probleme lösen können, wird die Zukunft zeigen.

### Verkehrswege über die Alpen (Karte)

Die Karte dient als Orientierungshilfe im Alpenraum, auf die auch immer während des Films zurückgegriffen werden kann. Zudem werden die wichtigsten Verkehrswege durch die Alpen dargestellt. Aus der Karte kann der enge Zusammenhang zwischen der Topographie und dem Verlauf der Verkehrswege erarbeitet werden.





Dazu können zum Beispiel an einem Whiteboard die Verkehrswege (in unterschiedlichen Farben) markiert werden.

### Güterverkehr über die Alpen (Grafik)

Die Grafik zeigt die Entwicklung des alpenüberquerenden Güterverkehrs – differenziert nach Lastwagen, Eisenbahn und kombiniertem Verkehr. Durch die Farbgebung wird die Entwicklung im Güterverkehr optisch verstärkt.

### Güterverkehr über die Alpen: Österreich und Schweiz (Grafik)

Mithilfe der Grafik kann die Entwicklung des Güterverkehrs durch Österreich und die Schweiz in den letzten 30 Jahren verglichen werden.

### Interaktion

**Alpentransit: Finde die Wege über die Alpen!**

Mithilfe der Interaktion können die Alpen auf verschiedenen Routen durchquert werden. Dabei sollen die Pässe oder Tunnel, die auf der Route liegen in einer topographischen Karte anhand der Lagebeschreibung verortet und angeklickt werden. Ergänzend werden Zusatzinformationen zu diesen verschiedenen Verkehrswegen angeboten.

## Verwendung im Unterricht

Die Produktion eignet sich für den Einsatz im Geographieunterricht sowie im Fach Natur und Technik (NUT)/Naturwissenschaften in Unter- und Mittelstufe. Als besondere Schwerpunktthemen sind dabei die Themen Europa, Alpenländer sowie Verkehrsgeographie anzuführen. Bei der Behandlung der Lehrplaninhalte/ Themenschwerpunkte ergeben sich differenzierte Einsatzmöglichkeiten in Abhängigkeit der zu behandelnden Lernziele. Die Inhalte können im Unterricht entweder von der Lehrkraft präsentiert oder von den Schülerinnen und Schülern am Computer einzeln oder in Gruppen erarbeitet werden. Die im Arbeitsmaterial angebotenen Arbeitsblätter greifen die Schwerpunkte der Produktion konkret auf und eignen sich darüber hinaus zur ergänzenden Erarbeitung und Vertiefung verschiedener Schwerpunkte. Da das Thema sowohl in der Unter- als auch in der Mittelstufe – jeweils mit unterschiedlicher Vertiefung – behandelt werden kann, werden einige Arbeitsblätter auf unterschiedlichen Niveaustufen angeboten (Arbeitsblatt 3.1 und 3.2 sowie Arbeitsblatt 4.1 und 4.2). Darüber hinaus eignen sich diese Arbeitsblätter auch zur Binnendifferenzierung innerhalb einer

Klassenstufe. Die Arbeitsblätter liegen auch als Word-Dateien vor, sodass die Lehrkraft individuelle Anpassungen vornehmen kann. Diese Elemente ermöglichen zusätzliche Formen des schülerzentrierten Arbeitens. Das Materialangebot eröffnet Chancen für einen stärker schülerzentrierten, kreativen und ergebnisorientierten Unterricht. Die Produktion bietet eine Vielzahl an unterschiedlichen Medien (Sequenzen, Karten, Grafiken), die in verschiedenen Unterrichtseinheiten eingesetzt werden können.

Die Produktion kann im Rahmen der folgenden Themenschwerpunkte eingesetzt werden:

- Der Transitraum Alpen mit seinen naturräumlichen Besonderheiten
- Infrastruktureinrichtungen zur Überwindung der Gebirgsbarriere
- Verkehrsgeographische Begriffsklärungen wie Verkehrswege, Verkehrsmittel usw.
- Entwicklung der Verkehrswege und -mittel im Alpenraum
- Bedeutung des Güterverkehrs für arbeitsteilige Volkswirtschaften (am Beispiel eines Lebensmittels)
- Nachteile und Probleme bei der Nutzung verschiedener Verkehrsträger und -mittel beim Alpen transit

- Neue Lösungsmöglichkeiten durch Kombination verschiedener Verkehrsmittel beim Alpen transit (z. B. Rollende Landstraße)
- Europäische Projekte zur Lösung der Verkehrsprobleme (Beispiel Brenner-Basistunnel)

Arbeitsblätter (mit Lösungen) und ein umfangreiches Angebot an ergänzenden Materialien zur Verfügung (siehe Tabelle). Die Arbeitsblätter liegen sowohl als PDF- als auch als Word-Dateien vor:

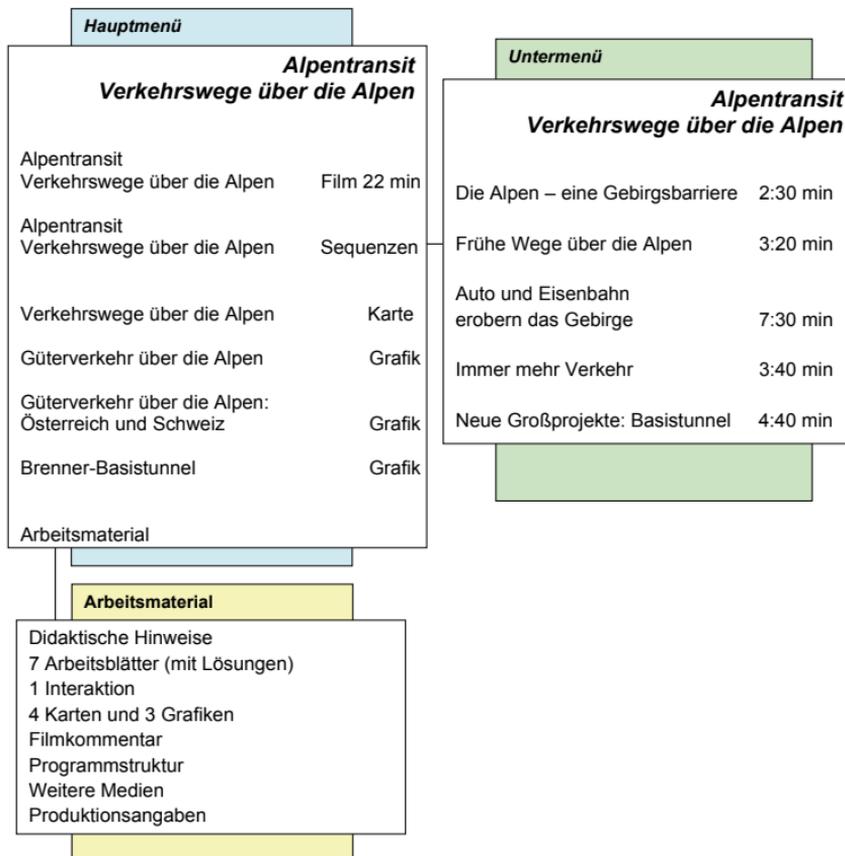
- Die **PDF-Dateien** können am PC direkt ausgefüllt oder ausgedruckt werden.
- Die **Word-Dateien** können bearbeitet und so individuell an die Unterrichtssituation angepasst werden.

### Arbeitsmaterial

Als Arbeitsmaterial stehen Ihnen Hinweise zur Verwendung im Unterricht,

Ordner	Materialien
Didaktische Hinweise	Hinweise zum Einsatz des Films und der Sequenzen, Karten, Grafiken und der ergänzenden Arbeitsmaterialien
Arbeitsblätter (mit Lösungen)	1) Die Alpen – eine Gebirgsbarriere 2) Frühe Wege über die Alpen 3.1) Alpen transit – Probleme und Lösungsansätze (Klasse 5 bis 6) 3.2) Alpen transit – Probleme und Lösungsansätze (Klasse 7 bis 8) 4.1) Pässe und Tunnel (Klasse 5 bis 6) 4.2) Pässe und Tunnel (Klasse 7 bis 8) 5) Basistunnel durch die Alpen
Interaktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alpen transit: Finde die Wege über die Alpen!</li> </ul>
Karten und Grafiken	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Satellitenbild der Alpen</li> <li>• Verkehrswege über die Alpen (mit / ohne Beschriftung)</li> <li>• Gotthard-Basistunnel – Lage</li> <li>• Brenner-Basistunnel – Lage</li> <li>• Brenner-Basistunnel (mit / ohne Beschriftung)</li> <li>• Güterverkehr über die Alpen</li> <li>• Güterverkehr über die Alpen: Österreich und Schweiz</li> </ul>
Filmkommentare	Filmkommentar
Programmstruktur	Übersicht über den Aufbau der DVD
Weitere Medien	Informationen zu ergänzenden FWU-Medien
Produktionsangaben	Produktionsangaben zur DVD und zum Film

## Programmstruktur



## Produktionsangaben

### Alpentransit Verkehrswege über die Alpen (DVD)

#### Produktion

FWU Institut für Film und Bild, 2014

#### DVD-Konzept

Manfred Rank  
Dr. Gabi Thielmann

#### DVD-Authoring und Design

TV WERK GmbH  
im Auftrag des FWU Institut für Film und Bild,  
2014

#### Karten und Grafiken

Dr. Peter Güttler  
Karin Commettant / CIPICS.COM

#### Bildnachweis

© Thinkstock/iStock: LianeM /  
(auch Coverbild), Asahiphotographers,  
ROBERTO CAUCINO, Africanway, stocksharm  
© Astrid Gast – Fotolia.com  
© Südtiroler Archäologisches Museum, Bozen  
(Italien), © NASA, © Wikipedia

#### Arbeitsmaterial

Dr. Franz Heckl

#### Interaktion

MMCD NEW MEDIA GmbH

#### Pädagogische Referenten im FWU

Manfred Rank  
Dr. Gabi Thielmann

### Produktionsangaben zum Film „Alpentransit – Verkehrswege über die Alpen“

#### Produktion

MMCD NEW MEDIA GmbH, Düsseldorf  
im Auftrag des FWU Institut für Film und Bild,  
2014

#### Buch, Kamera und Schnitt

Harald Frater

#### Zusätzliche Realaufnahmen und Bildnachweis

AlpTransit Gotthard AG  
Brenner Basistunnel BBT SE  
Clipdealer.de  
Google Earth  
Südtiroler Archäologisches Museum,  
Bozen (Italien)  
Historische Aufnahmen gemeinfrei

#### Redaktion

Manfred Rank  
Dr. Gabi Thielmann

Nur Bildstellen/Medienzentren:  
öV zulässig

© 2014

FWU Institut für Film und Bild  
in Wissenschaft und Unterricht  
gemeinnützige GmbH  
Geisalgasteig  
Bavariafilmpplatz 3  
D-82031 Grünwald  
Telefon (089) 6497-1  
Telefax (089) 6497-240  
E-Mail info@fwu.de  
vertrieb@fwu.de  
Internet www.fwu.de

46 11067

**Alpentransit – Verkehrswege über die Alpen**

Jahrhundertlang waren die Alpen eine Barriere zwischen Nord und Süd. Heute überwinden Bahnlinien, Pässe und Autobahnen das Gebirge, Tunnel durchschneiden die Bergmassive. Die Alpen sind ein Durchgangsraum geworden. Aber der Verkehr belastet Umwelt und Menschen – und führt zu wachsendem Widerstand. Neue Lösungen sind deshalb gefragt. Es werden große Basistunnelprojekte geplant oder schon realisiert. Sie sollen Abhilfe schaffen. Im Arbeitsmaterial stehen Arbeitsblätter und weitere ergänzende Unterrichtsmaterialien zur Verfügung.

**Erscheinungsjahr:** 2014**Laufzeit:** 22 min**Filmsequenzen:** 5**Karte:** 1**Grafiken:** 3**Sprache:** Deutsch**DVD-ROM-Teil:** Unterrichtsmaterialien**Interaktion:** 1**Arbeitsblätter:** 7 (mit Lösung; als PDF zum Ausfüllen)**Adressaten:** Allgemeinbildende Schule (Klasse 5-8)**Schlagwörter:**

Abgas, Autoverladung, Basistunnel, Brenner, Brücke, Eisenbahnnetz, Erdbeben, Felssturz, Fernpass, Gebirge, Güterverkehr, Hannibal, Hospiz, Landschaftszerstörung, Lawine, Luftverschmutzung, Maut, Ötzi, Pass, Rollende Landstraße, Römer, Simmering, Stau, San Bernardino, Sankt Gotthard, Tal, Transit, Tunnel, Umwelt, Verkehr, Verkehrsweg, Verkehrsmittel, Warentransport

**Systematik:****Geographie**

- Verkehrsgeographie • Verkehrswege, Transportmittel
- Wirtschaftsgeographie • Handel, Versorgung
- Europa • Alpenländer

FWU Institut für Film und Bild  
in Wissenschaft und Unterricht  
gemeinnützige GmbH

Geisalgasteig

Bavariafilmplatz 3

82031 Grünwald

Telefon +49 (0)89-6497-1

Telefax +49 (0)89-6497-240

info@fwu.de

[www.fwu.de](http://www.fwu.de)

Lehrprogramm  
gemäß  
§ 14 JuSchG

GEMAFREI



46 11067 010

[www.fwu-shop.de](http://www.fwu-shop.de)

Bestell-Hotline: +49 (0)89-6497-444

vertrieb@fwu.de

Das Medieninstitut  
der Länder

