

# Alpenquerender Güterverkehr in Österreich

Wien 2011

# IMPRESSUM

Herausgeber: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT), Abt. II / Infra 5,  
A-1030 Wien, Radetzkystraße 2

Gesamtkoordination: Dipl.-Ing. Roman KIRNBAUER (BMVIT)

Datenaufbereitung, Gestaltungskonzept und Layout: Mag. Rupert TOMSCHY (Herry Consult)

Text: Dr. Max HERRY (Herry Consult), Dipl.-Ing. Gunther STOCKER (Snizek & Partner),  
Mag. Rupert TOMSCHY (Herry Consult)

Druck: Bundesministerium für Landesverteidigung, Heeresdruckerei, Kaserne Arsenal, Obj. 12, 1031 Wien

Titelbild: Originalfoto zur Verfügung gestellt von Dipl.-Ing. Ernst LUNG (BMVIT), bearbeitet von Dipl.-Ing.  
Roman KIRNBAUER (BMVIT)

Fotos: Herry Consult GmbH (S. 10, 12), Brenner Basistunnel BBT SE, Galleria di Base del Brennero (S. 6)

Grundkarte für Kartendarstellung: Verlag E.D. Hölzel Wien

Zitierung: BMVIT, HERRY Consult: Alpenquerender Güterverkehr in Österreich, Wien 2011

Vertrieb: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie Servicebüro Radetzkystraße 2,  
1030 Wien, E-mail: [servicebuero@bmvit.gv.at](mailto:servicebuero@bmvit.gv.at), Tel.: 0800 21 53 59

Datengrundlagen:

Projekt „Alpenquerender Güterverkehr 2009 - Österreich“

Auftraggeber: Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (BMVIT), Abt. II / INFRA 5,  
A-1030 Wien, Radetzkystraße 2

Projektleitung beim Auftraggeber: Dipl.-Ing. Roman KIRNBAUER

Bearbeitungsteam beim Auftraggeber: Dipl.-Ing. Roman KIRNBAUER, Dipl.-Ing. Christian WAMPERA,  
Reinhard KOLLER

Auftragnehmer: HERRY Consult, Snizek+Partner, intra-performance®

Projektleitung: Dr. Max HERRY (HERRY Consult), Mag. Rupert TOMSCHY (HERRY Consult),  
A-1040 Wien, Argentinierstraße 21

Bearbeitungsteam: Dr. Max HERRY (HERRY Consult), Dipl.-Ing. Markus SCHUSTER (HERRY Consult),  
Mag. Rupert TOMSCHY (HERRY Consult), Dipl.-Ing. Gunther STOCKER  
(Snizek+Partner), Dipl.-Ing. Nadine RICHTER (Snizek +Partner), Michael BAUER  
MSc (intra-performance®), Mag. Markus OSWALD (intra-performance®), Ing.  
Heinz MEISNAR (intra-performance®)

Die detaillierten Projektergebnisse zu sämtlichen Alpenübergängen sowie zu den wichtigsten Grenz-  
übergängen werden in der BMVIT Publikationsreihe „Forschungsarbeiten aus dem Verkehrswesen“ veröffentlicht.

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>Vorwort</b>	<b>4</b>
<b>1. Einleitung</b>	<b>6</b>
<hr/>	
<b>2. Projektbeschreibung</b>	<b>7</b>
2.1 Die Bedeutung des Alpenraums	7
2.2 Bedeutung des alpenquerenden Güterverkehrs für Österreich	8
2.3 Die wichtigsten österreichischen Alpenübergänge	9
2.4 Geschichte der Alpenübergänge	9
2.5 Vergleich mit Alpenübergängen in Frankreich und der Schweiz	10
2.6 Rahmenbedingungen des alpenquerenden Güterverkehrs	11
2.7 Erhebungsmethode	12
2.7.1 Erhebung zum Straßengüterverkehr	12
2.7.2 Erhebung des Schienengüterverkehrs	13
2.7.3 Erhebung Rollende Landstraße	13
<hr/>	
<b>3. Verkehrsentwicklung über die Alpen</b>	<b>14</b>
3.1 Gesamtaufkommen in Österreich	14
3.2 Aufkommen auf Straße und Schiene	15
3.3 Straßengüterverkehr	18
3.4 Schiene und Rollende Landstraße	22
3.5 Modal-Split	25
3.6 Transportierte Güter	27
3.7 Verkehrsspinnen und Relationen	28
<hr/>	
<b>4. Zusammenfassung</b>	<b>30</b>
<b>5. Anmerkungen/Literatur</b>	<b>32</b>
<b>Tabellenanhang</b>	<b>33</b>

## **Der Ausbau der Schiene erhält die Alpen als attraktiven Lebens- und Wirtschaftsraum**

Seit jeher prägen die Alpen das Leben der hier ansässigen Menschen. Der Gebirgszug nimmt dabei verschiedene Rollen ein: So trennen die Alpen zwar als natürliche Barriere Regionen und Kulturen, aber vor allem stellen sie einen einzigartigen, vielfältigen Lebens- und Wirtschaftsraum dar. Etwa zwei Drittel der Fläche Österreichs sind den Alpen zuzuordnen und nahezu die Hälfte der österreichischen Bevölkerung lebt in den Alpenregionen. Die Alpen beherbergen einen reichen Schatz an Ressourcen – sei es für die Wasser- und Energieversorgung des Landes, oder auch als weltbekannte Destination für die zahllosen Touristen, die sowohl im Sommer als auch im Winter Erholung in den Bergen suchen. Der Ausbau der Verkehrsinfrastruktur konnte die trennende Wirkung des Gebirgskammes ausgleichen, wir haben heute eine hohe Erschließungsqualität, zum Nutzen der Bevölkerung und der Wirtschaft.

Die spezielle Topographie der Alpen führt hier aber auch zu speziellen Problemlagen. Einerseits müssen die Ansprüche der Wohnbevölkerung hinsichtlich eines lebenswerten Wohnumfeldes erfüllt sein, aber gleichzeitig muss ausreichend Platz für die notwendige Verkehrsinfrastruktur zur Verfügung stehen. Dazu kommt noch, dass sich in den Alpentälern auch Lärm und Schadstoffe wesentlich stärker auswirken, als dies im Flachland der Fall wäre. Die Aufgaben der Verkehrspolitik liegen darin, auf diese Probleme Bedacht zu nehmen und den Verkehr so abzuwickeln, dass die Alpen als attraktiver Lebensraum erhalten bleiben.

Als einen Beitrag zur Erfüllung dieser Aufgabe hat Österreich schon seit langem eine Vorreiterrolle im Hinblick auf die Verlagerung von Straßenverkehr auf die Schiene eingenommen. Dass sich im Weißbuch der Europäischen Kommission, welches im März dieses Jahres veröffentlicht wurde, ganz konkrete, ambitionierte Ziele für Verlagerung von Verkehren auf die Schiene als Bestandteil einer gesamteuropäischen Verkehrsstrategie wiederfinden, bestätigt, dass Österreich sich dabei auf dem richtigen Wege befindet. Um die genannten Ziele erreichen zu können, investiert Österreich stark in den Ausbau der Schienenverkehrsinfrastruktur. Als Beispiele können hier der Brennerbasistunnel und die Projekte entlang der Südbahn wie der Semmeringbasistunnel sowie die Koralmbahn genannt werden.

# VORWORT



**Bundesministerin Doris Bures**

Vor dem Hintergrund von Verlagerungszielen muss die Verkehrsentwicklung in den Alpenregionen laufend und verlässlich beobachtet werden. Die fünfjährigen Erhebungen zum alpenquerenden Güterverkehr stellen das Kernstück dieses Monitorings dar. Diese Broschüre soll einen Überblick über die nun vorliegenden Ergebnisse geben.

Im Jahr 2009 wurden insgesamt etwas mehr als 100 Millionen Tonnen Güter über die Alpen transportiert – davon etwa 32% auf der Schiene und 68% auf der Straße. Die Wirtschaftskrise mit ihrem Höhepunkt im Jahr 2009 hat sich auch in der Logistikbranche stark bemerkbar gemacht. Die aktuellen Werte stellen sich in Relation zum Jahr 1999 zwar immer noch als Zuwachs um 18% dar, allerdings im unmittelbaren Vergleich mit den transportierten Mengen des Jahres 2004 ist ein Rückgang um 5% zu verzeichnen. Die Studie zeigt weiters, dass die Bahn im alpenquerenden Güterverkehr ihren Anteil am Gesamtverkehr über die letzten 10 Jahre hinweg halten konnte. Dies ist wirklich als Erfolg zu werten, insbesondere weil in diesem Zeitraum Entwicklungen stattgefunden haben, die zu einer deutlichen Liberalisierung der Straße geführt haben, etwa der Wegfall der Ökopunkteverordnung und der durch die EU-Erweiterung bedingte Entfall der Kontingentspflicht im Straßengüterverkehr für wichtige Handelspartner.

Die vorliegende Erhebung, geleitet und koordiniert vom Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, ist Teil einer multinationalen Erhebung über den gesamten alpenquerenden Güterverkehr in Frankreich, der Schweiz, Deutschland, Österreich, Italien und Slowenien. Durchgeführt wurden die Arbeiten nach einer EU-weiten Ausschreibung von Herry Consult, Snizek und Partner und Intra-Performance. Auf nationaler Ebene war die Erstellung der Erhebung nur durch die Mitwirkung zahlreicher Institutionen möglich, wie den Ämtern der Landesregierungen, den Kräften der Exekutive, den Straßenbetreibern ASFINAG und Felbertauern Straßen AG, den Eisenbahnverkehrsunternehmen und der Statistik Austria. Ihnen möchte ich für ihren Einsatz und ihre Unterstützung meinen herzlichen Dank aussprechen.

## 1. EINLEITUNG

Es gibt mehrere Gründe, weshalb der alpenquerende Güterverkehr nicht nur für Österreich von besonderer Bedeutung ist. Die Alpen sind ein ökologisch sensibles Gebiet, in dem die Auswirkungen des Verkehrs schwerwiegender sind als im Flachland. Die durch den Verkehr belasteten Täler sind teilweise dichte Siedlungsräume, eine funktionierende Umwelt in diesem Bereich ist für den österreichischen Fremdenverkehr besonders wichtig. Zudem ist der alpenquerende Güterverkehr von hohem politischen und europäischen Interesse, die Warenströme über die Alpen stellen für Europa wesentliche Wirtschaftsverflechtungen dar.

Die Erhebung zum alpenquerenden Güterverkehr („CAFT“ - Cross Alpine Freight Transport) wird alle fünf Jahre durch das Französische Verkehrsministerium (Ministère de l'Équipement, des Transports, de l'Aménagement du territoire, du Tourisme et de la Mer), dem Schweizer Bundesamt für Raumentwicklung und dem Österreichischen Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie durchgeführt. Die ersten drei Erhebungen fanden 1994, 1999 und 2004 statt, die vorliegende Erhe-

bung 2009 ist die vierte dieser Art. Diese erfolgte zudem unter Einbeziehung von Italien. Hauptvorteil von „CAFT“ ist die Verwendung einer einheitlichen Methode zur Erhebung des Güterverkehrs. Dies liefert vergleichbare Daten in allen drei Staaten und konsistente Resultate für den gesamten Alpenbogen.

Die Erhebungen erfolgen grundsätzlich an allen Alpenübergängen zwischen Ventimiglia an der ligurischen Küste und dem Wechsel am Ostrand der Alpen. Es werden alle landgebundenen Verkehrsträger (Straße und Schiene) in der Erhebung erfasst und analysiert. Die Erhebung des Jahres 2009 ist von der Besonderheit der im Jahr 2008 beginnenden Wirtschaftskrise und ihren Auswirkungen auf den Transportsektor geprägt. Während bis zum Jahr 2008 deutliche Anstiege der über die alpenquerenden Achsen transportierten Tonnagen zu verzeichnen waren, sind diese im Jahr 2009 in Summe unter das Niveau von 2004 zurückgefallen.

Die vorliegende Broschüre gibt eine Übersicht über die Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs in Österreich in den letzten zehn Jahren und erläutert die Erhebungsmethode und die erhobenen Daten. Zudem werden die österreichischen Ergebnisse jenen aus der Schweiz gegenübergestellt. Die Erhebung in Frankreich konnte erst im Jahr 2010 stattfinden, daher werden die französischen Ergebnisse in dieser Broschüre nicht berücksichtigt.



## 2. PROJEKTbeschreibung

### 2.1 Die Bedeutung des Alpenraums

Der Alpenraum ist ein besonders sensibles Gebiet im Zentrum Europas und erstreckt sich über mehrere Länder. Obwohl jedes Alpenland wirtschaftlich eng mit den Nachbarländern verbunden ist, verfügen diese Länder über eine spezifische, historisch und geografisch geprägte kulturelle Entwicklung. Zur Lösung großräumiger Verkehrsprobleme müssen diese Unterschiede berücksichtigt werden, daher nimmt die internationale Zusammenarbeit zur Analyse dieser Problematik einen zentralen Stellenwert ein. Die koordinierten Erhebungen von Frankreich, Österreich und der Schweiz über den gesamten alpenquerenden Güterverkehr zwischen Ventimiglia und Wien dienen diesem Ziel. Die dadurch gewonnenen Daten auf Schiene und Strasse bilden wichtige Grundlagen für die Güterverkehrspolitik Österreichs, der Alpenregion und der EU. Innerhalb des gesamten Alpenbogens sind insgesamt 15

Alpenübergänge sowohl 1999 als auch 2004 erhoben worden. Im Jahr 2009 fanden nur an den Alpenübergängen in Österreich und der Schweiz Erhebungen statt. Im Jahr 2009 kam es zu einem Güterstrom von rund 136 Mio. Tonnen, die über den Alpenraum in Österreich und der Schweiz transportiert wurden. 57% davon entfallen auf den Transitverkehr, wobei der Transitverkehrsanteil über die schweizerischen und österreichischen Alpenübergänge des inneren Alpenbogens (Mt. Cenis/Fréjus in Frankreich bis zum Brenner) mit rund 75% deutlich höher ist. Die Alpenübergänge des inneren Bogens tragen damit auch den Hauptanteil des Transitverkehrs über die Alpen. Im Vergleich zur Vorerhebung im Jahr 2004 kam es sowohl in der Schweiz (-3,4%) als auch in Österreich (-5,1%) in Summe zu leichten Rückgängen im Transportvolumen, die aber zu einem guten Teil der Wirtschaftskrise zuzuschreiben sind und daher keine nachhaltige Entwicklung darstellen.

*Alpenquerend ist jeder Verkehr, der bei einem Alpenübergang den Alpenhauptkamm überquert.*



**Abbildung 1:** Der Alpenbogen

## 2.2 Bedeutung des alpenquerenden Güterverkehrs für Österreich

Jeder Verkehr, der Österreich in Nord-Süd-Relation quert, ist alpenquerend. Es gibt keine bedeutende Nord-Süd-Verbindung für den Güterverkehr, die nicht den Alpenhauptkamm überquert. In den Jahren 1999 bis 2009 ist eine Zunahme des Verkehrs

über den österr. Alpenhauptkamm um rd. 19% von 86 auf 102 Mio. Tonnen pro Jahr zu verzeichnen, wobei es im Vergleich zwischen 2004 und 2009 zu einem leichten Rückgang von rd. 5% gekommen ist. Dieser Rückgang ist im wesentlichen auf den Transitverkehr im Straßengüterverkehr zurückzuführen. In Summe steigt der Straßengüterverkehr aber nach wie vor stärker als der Schienengüterverkehr.

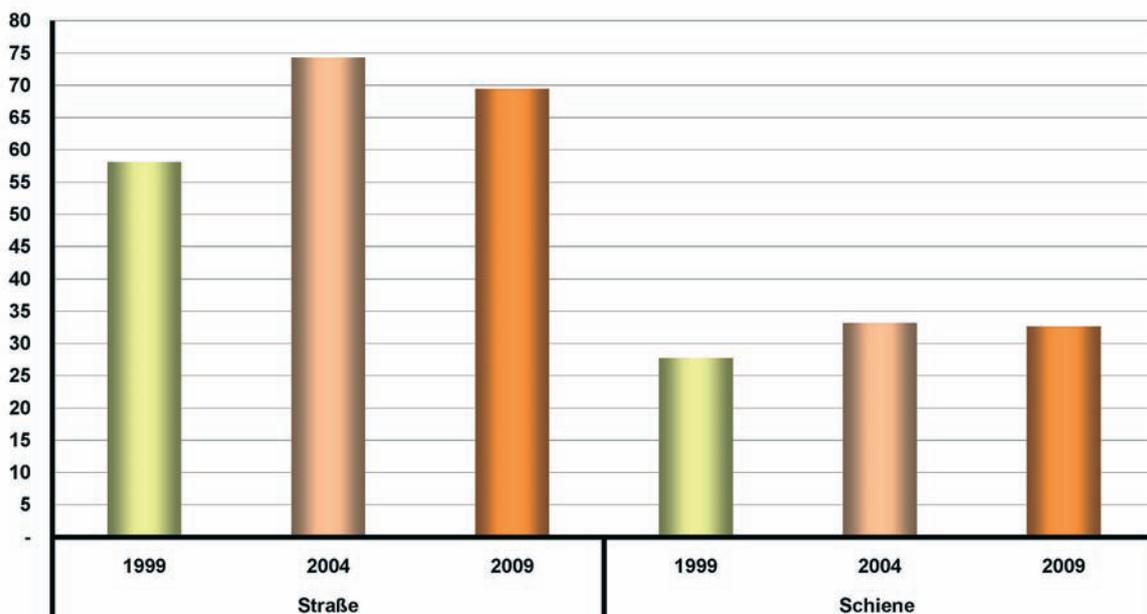
**Tabelle 1:** Entwicklung der Transportmengen im alpenquerenden Güterverkehr in Österreich zwischen 1999 und 2009 in Mio. t

**Alpenquerender Güterverkehr 1999-2009 in Österreich auf Straße und Schiene nach Verkehrsart und Verkehrsträger in Mio. t**

	Binnenverkehr	Quell-/Zielverkehr	Transitverkehr	Gesamt
<b>Straße</b>				
1999	13,4	13,4	31,3	58,1
2004	14,6	16,6	43,1	74,3
2009	14,1	18,1	37,2	69,4
<b>Schiene Gesamt</b>				
1999	5,2	9,8	12,7	27,7
2004	5,9	12,1	15,2	33,1
2009	5,7	10,5	16,4	32,6
<b>Straße und Schiene Gesamt</b>				
1999	18,6	23,2	44,0	85,8
2004	20,5	28,7	58,3	107,5
2009	19,8	28,7	53,6	102,0

© bmvit

**Entwicklung des alpenquerenden Straßen- und Schienengüterverkehrs in Mio. t**



**Abbildung 2:** Entwicklung des österreichischen alpenquerenden Straßen- und Schienengüterverkehrs in Mio. t

## 2.3 Die wichtigsten österreichischen Alpenübergänge

Über den Alpenhauptkamm führen in Österreich sechs Alpenübergänge, die für den Güterverkehr von besonderer Bedeutung sind. Zusätzlich zu diesen wurden beim Straßengüterverkehr im Jahr 2009 (wie schon im Jahr 2004) drei weitere Alpenübergänge (Arlberg, Felbertauern und Fernpass) untersucht, auf die in dieser Publikation aber nicht näher eingegangen wird. Über vier Alpenübergänge (Brenner, Schoberpass, Semmering, Tauern) werden Transporte per Lkw und Bahn abgewickelt, lediglich über drei auch mit der Rollenden Landstraße (Brenner, Schoberpass, Tauern). Über den Wechsel wird zwar ebenfalls auf Straße und Schiene transportiert, die transportierten Tonnagen im Schienengüterverkehr (Aspangbahn) sind aber vergleichsweise gering und wurden daher bei der aktuellen Erhebung nicht erfasst. Über den Reschenpass wird nur per Lkw transportiert.

### Alpenübergänge am österr. Alpenhauptkamm:

- Brenner
- Reschenpass
- Schoberpass
- Semmering
- Tauern
- Wechsel

## 2.4 Geschichte der Alpenübergänge

Die verkehrliche Nutzung der österreichischen Alpenübergänge weist je nach Übergang eine sehr unterschiedliche Entstehungsgeschichte auf. Die traditionellen Routen der Alpenüberquerung sind die Bernsteinstraße vom Baltikum an die Adria über den Semmering und die Mur-Mürz-Furche sowie die Vogelflugroute von der Nordsee Richtung Afrika über den Brenner. Die Tauernstrecke und die Schober-/Pyhrnstrecke hatten historisch gesehen eine eher regionale Bedeutung, wurden jedoch aufgrund der mit der Zeit gut ausgebauten Infrastruk-

tur zu starken internationalen Achsen. Die beiden wichtigsten Alpenübergänge (Brenner und Tauern) werden im folgenden kurz geschichtlich genauer beleuchtet.

**Brenner:** Der wichtigste österreichische Alpenübergang ist zweifelsohne der Brenner. Er liegt auf einer Höhe von 1374 m, seit 1919 verläuft auf dem Brennerpass die Staatsgrenze zwischen Österreich und Italien. Zudem stellt er den niedrigsten, ganzjährig befahrbaren Alpenübergang des Alpenhauptkamms in den Zentralalpen dar. Der Brenner ist heute die wichtigste Verkehrsverbindung zwischen Deutschland und Italien. Im Mittelalter war der Brenner der bedeutendste Pass zwischen dem Nord- und dem Südteil des „Heiligen Römischen Reiches (deutscher Nation)“. Seit 1867 verkehrt die **Brennerbahn** von Innsbruck nach Bozen, welche seit 1928 elektrifiziert ist. 1974 wurde die **Brenner Autobahn** A 13 als wichtiger Bestandteil der österreichischen Alpentransversalen fertig gestellt, die seit 1993 von der Alpen Straßen AG (ASG) betrieben wird.

**Tauern:** Die Errichtung der **Tauernbahn** zwischen Schwarzach und Bad Gastein veränderte das wirtschaftliche und soziale Leben in der ganzen Region. Primäres Ziel war die Schaffung einer Nord-Süd-Verbindung bis zum Mittelmeerhafen in Triest. Gebaut wurde die Tauernbahn in den Jahren von 1901 bis 1905, der Spatenstich erfolgte im Anlaufftal. Im Jahr 1905 wurde die Tauernbahn dem Verkehr übergeben. Die **Tauern Autobahn** führt von Salzburg über die Tauern Richtung Villach. Bereits 1939 begannen die Bauarbeiten bei Salzburg und bei Spittal an der Drau, im Jahr 1942 kam es kriegsbedingt zu einem Baustopp. 1968 wurde die Trasse offiziell in die Liste der Autobahnen aufgenommen. Eine durchgängige Verbindung zwischen Salzburg und Spittal an der Drau ist mit der Eröffnung des letzten Teilstückes im Jahr 1980 gegeben. Heute zählt die Tauern Autobahn neben der Brenner und der Pyhrn Autobahn zu den wichtigsten Nord-Süd-Verbindungen über die Alpen.

## 2.5 Vergleich mit Alpenübergängen in Frankreich und der Schweiz

Westlich von Österreich beginnen die Schweizer und die Französischen Alpen. In der Schweiz sind die Alpenübergänge

- Grand-St. Bernhard
- Simplon
- Gotthard und
- San Bernardino

von Bedeutung. Im Westen schließen die französischen Alpenübergänge

- Mont Blanc
- Fréjus
- Mont-Cenis
- Montgenèvre
- und die Verbindungen an der Riviera zwischen Ventimiglia und Nizza an.

Bis 2004 fanden an allen genannten Alpenübergängen in Österreich, der Schweiz und in Frankreich parallele Erhebungen zum Straßen- und Schienen-güterverkehr statt. Die für das Jahr 2009 geplante Erhebung konnte in Frankreich erst im Jahr 2010 stattfinden und wird in dieser Publikation nicht berücksichtigt.

An den österreichischen Übergängen Brenner, Tauern, Schoberpass und Semmering sowie an den schweizerischen Übergängen Simplon und Gotthard werden sowohl auf der Straße, als auch auf der Schiene Güter über die Alpen transportiert, an den restlichen Alpenübergängen ist nur der Transport auf der Straße möglich. Im internationalen Vergleich bleibt der Brenner mit über 39 Mio t an transportierter Ladung pro Jahr nach wie vor der mit Abstand verkehrsstärkste Übergang im gesamten Alpenraum. Danach folgt der Gotthard in der Schweiz mit rund 22 Mio t sowie die Alpenübergänge Tauern und Schoberpass mit je rund 18 Mio t und der Semmering mit etwa 14 Mio t.



## 2.6 Rahmenbedingungen des alpenquerenden Güterverkehrs

An den einzelnen alpenquerenden Routen gelten für den Straßengüterverkehr zum Teil sehr unterschiedliche Rahmenbedingungen. Eine Sonderstellung kommt insbesondere der Schweiz zu, die als Nicht-EU-Staat nicht an die Vorgaben des EU-Rechtes gebunden ist. Die Rahmenbedingungen werden dort im Landverkehrsabkommen zwischen der Schweiz und der EU festgelegt.

Wesentliche Unterschiede bestehen zwischen den Schweizer und den österreichischen Alpenübergängen bezüglich der Höhe der Kosten, die dem Straßengüterverkehr angelastet werden dürfen. Diese sind auf den Schweizer Transitrouten über die Alpen

zumindest doppelt so hoch als auf den Transitrouten durch Österreich. Auch bei den französischen Alpenübergängen werden wesentlich höhere Kosten für die zentralen Alpenquerungen angelastet als in Österreich.

Als Folge der Serie schwerer Unfälle in den Alpen-tunnel 1999 und in den Folgejahren wurden bei den Tunneln am Gotthard, am Mt. Blanc und Fréjus Maßnahmen zu Einhaltung von Mindestabständen der Lkw eingeführt, z.B. das Tropfenzählersystem am Gotthard. Diese Maßnahmen führen zu Kapazitätseinschränkungen und damit zu Verlängerungen der Fahrzeiten, was die Attraktivität dieser Routen weiter vermindert hat.

Abbildung 3 gibt einen Überblick über die Mautkosten auf den wesentlichen Alpenquerungen.

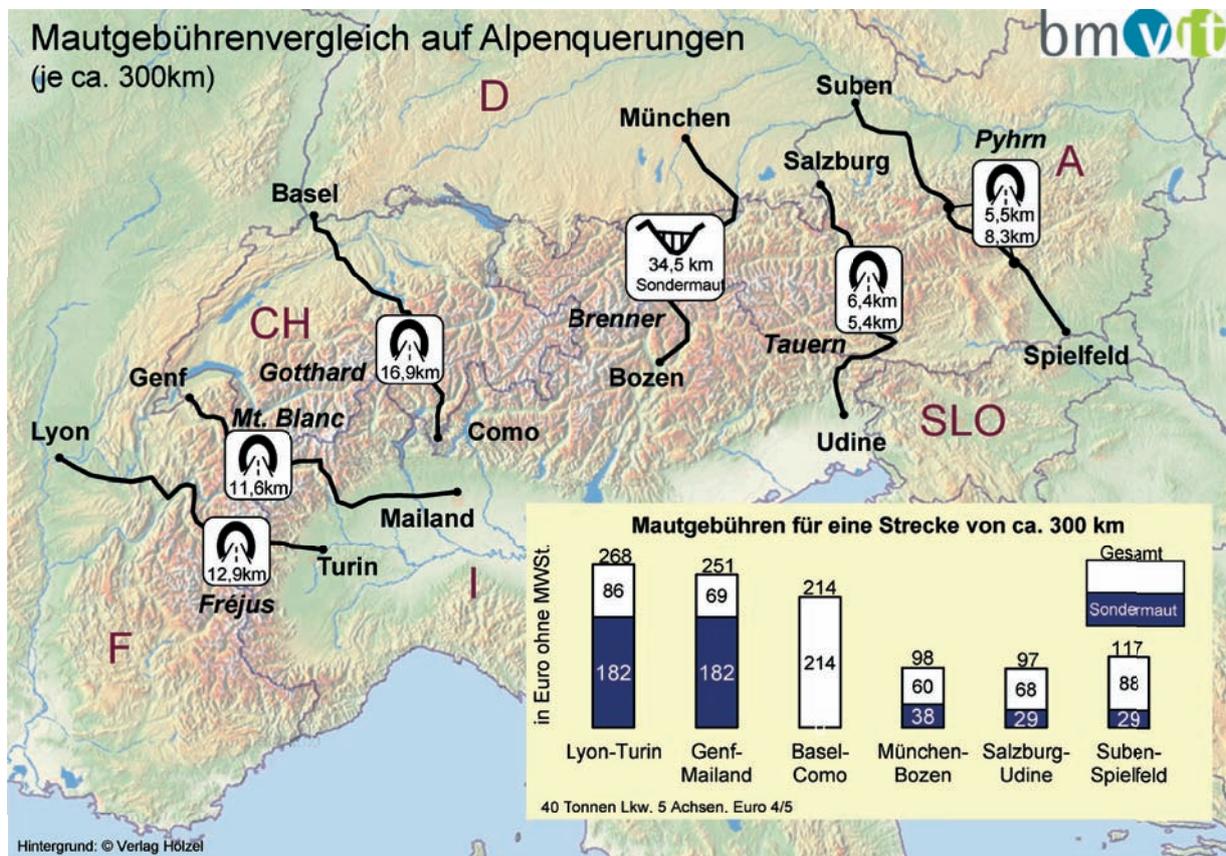


Abbildung 3: Mautgebührenvergleich auf Alpenquerungen

## 2.7 Erhebungsmethode

Der österreichische Teil der CAFT-Erhebung umfasste die Durchführung und Organisation der Erhebung zum Straßengüterverkehr an 18 Alpen- und Grenzübergängen an bis zu 38 (Brenner) über das Jahr verteilten Erhebungstagen (inkl. begleitender Verkehrszählungen) sowie der Erhebung des begleiteten Kombiverkehrs (Rollende Landstraße) an 7 Relationen an 10 gleichmäßig über das Jahr verteilten Tagen. Des Weiteren wurden Daten bezüglich des Schienengüterverkehrs (Wagenladungsverkehr sowie unbegleiteter Kombiverkehr) an 4 Querschnitten eingeholt.

### 2.7.1 Erhebung zum Straßengüterverkehr

Bei der Erhebung zum Straßengüterverkehr wurden Verkehrsdaten von 18 Alpen- und Grenzübergängen an insgesamt 219 Erhebungstagen gewonnen.



Auf Grund verschiedener Umstände (Wetterlage, Baustellen, sonstige Erhebungsabbrüche) konnte an einigen Querschnitten bis Ende 2009 nicht die erwartete Anzahl an Interviews erreicht werden, Daher wurde der Erhebungszeitraum bis Ende Jänner 2010 ausgeweitet. Diese betrifft konkret 6 Querschnitte (Brenner, Semmering, Arnoldstein, Klingenbach, Deutschkreutz, Felbertauern) an denen im Jänner 2010 Erhebungen durchgeführt wurden.

Auf diese Weise konnten umfangreiche Daten wie Fahrzeugarten, Achskonfigurationen, Nationalitäten, Art des Lkw-Aufbaus, Verkehrsrelation, Gewicht der Ladung, Warengruppe, zul. Gesamtgewicht sowie zum Zulassungsjahr der Lkw erhoben werden. Dieser Bericht bezieht sich ausschließlich auf die 6 wesentlichen Alpenübergänge des Alpenhauptkammes (Brenner, Schoberpass, Reschenpass, Semmering, Tauern, Wechsel). Die Lkw-Fahrer wurden mittels „face-to-face“-Interview befragt, wobei die Lkw dabei zufällig aus dem Verkehrsstrom ausgewählt wurden.

Die Interviewer gaben die Antworten des Fahrers auf die gestellten Fragen in Handheld-Terminals („Huskys“) ein.

Die Ausgangs- und die Zielorte in den einzelnen Staaten wurden nach einer auf die Entfernung abgestimmten räumlichen Einteilung erhoben. Für den vorgesehenen Austausch der Daten zwischen den CAFT Ländern wurden diese für die Staaten der EU jedenfalls der Gebietssystematik NUTS (Systematik der Gebietseinheiten für die Statistik) zugeordnet. Bei den Güterarten wurde nach einer zu der 20 Merkmale umfassenden NST2007-Systematik kompatiblen Einteilung

erhoben. Bei unterschiedlichen Güterarten der Ladung bezieht sich die erhobene Warenart auf die schwerste Teilladung.

Die erhobenen Daten wurden zunächst plausibilisiert und korrigiert. Um Ziehungs- und Stichprobenfehler zu beheben bzw. zu reduzieren und um auf das gesamte Lkw-Aufkommen an den einzelnen Erhebungsquerschnitten im Jahr 2009 schließen zu können, wurde eine Hochrechnung der Daten durchgeführt. Dabei wurden bei folgenden Kriterien etwaige Verzerrungen in der Erhebung ausgeglichen: Nationalität des Fahrzeuges, Art des Fahrzeuges, Verteilung der Lkw nach Achsanzahl, Verteilung nach Erhebungszeitpunkt (stunden- und tageweise bzw. monats- und quartalsweise). Als Hochrechnungsgrundlage dienten Daten aus der begleitenden Zählung, aus der elektronischen Maut sowie aus automatischen Dauerzählstellen.

### 2.7.2 Erhebung des Schienengüterverkehrs

Die Daten zum Bahngüterverkehr, Wagenladungs- und unbegleiteten Kombiverkehr stammen aus den Datenbeständen der Eisenbahnunternehmungen.

Um eine Vergleichbarkeit mit dem Verkehrsträger Straße zu ermöglichen, werden im Rahmen der Erhebung zum alpenquerenden Güterverkehr beim Bahnverkehr Netto-Nettotonnen betrachtet. Diese Tonnenangabe bezieht sich also ausschließlich auf das Gewicht der Ware. Im Wagenladungsverkehr ist diese somit identisch mit den Nettotonnen, die üblicherweise in der Verkehrsstatistik verwendet werden. Im unbegleiteten Kombiverkehr werden die Gewichte der Container selbst abgezogen, so dass auch hier nur das Gewicht der Waren betrachtet werden kann. Im Bereich der Rollenden Landstraße sind nur die Beladungen der transportierten Lkw von Interesse, das Leergewicht der Fahrzeuge wird nicht in die Gewichtsangaben eingerechnet. Insgesamt wurde also getrachtet,

auf allen Verkehrsträgern die gleiche Bezugsbasis herzustellen.

Der Großteil der Verkehre wird von Rail Cargo Austria abgewickelt. Deren Daten wurden durch Umcodierung und Aggregation der unternehmensinternen Datenbestände, die auf den Frachtbriefdaten beruhen, gewonnen.

Die Liberalisierung des Eisenbahnmarktes ermöglicht es privaten Eisenbahnunternehmen ebenfalls Transporte auf der Schiene anzubieten. Wie sich zeigt, wird diese Möglichkeit mittlerweile auch verstärkt von mehreren Unternehmen genutzt. Alle Eisenbahnverkehrsunternehmen, die alpenquerende Routen in Österreich bedienen, haben die entsprechenden Daten für die Erhebung zur Verfügung gestellt.

### 2.7.3 Erhebung Rollende Landstraße

Für die Rollende Landstraße wurden alle von der ÖKOMBI bedienten, also nicht nur die alpenquerenden, Relationen erhoben, wobei sich dieser Bericht nur auf die alpenquerenden Relationen bezieht. Folgende Achsen wurden im Jahr 2009 bedient:

Wörgl - Brenner, Wörgl – Trento, Regensburg - Trento, Wels – Szeged, Wels- Maribor, Salzburg – Villach und Salzburg – Triest.

Der Fragenumfang war gegenüber der Straßenbefragung vereinfacht, die Erfassung von Regionalangaben (Quelle, Ziel) erfolgte mittels Landkarten. Die Befragung wurde vom Personal der Kombiverkehrsagenturen durchgeführt. An ausgewählten Tagen erfolgte eine Vollerhebung sämtlicher Fahrten der ausgehenden Richtungen jedes Terminals. Die Hochrechnung erfolgte mittels Statistiken der KV-Betreiber (Anzahl der Lkw nach Nationalität). Insgesamt wurden auf der Rollenden Landstraße an 10 über das Jahr verteilten Tagen 10.500 Befragungen durchgeführt.

# 3. VERKEHRSENTWICKLUNG ÜBER DIE ALPEN

## 3.1 Gesamtaufkommen in Österreich

Die Verkehrsentwicklung an den einzelnen Alpenübergängen ist vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Bedeutung der einzelnen Routen zu sehen:

- Die Brennerroute als Hauptverbindung zw. Nordeuropa, Deutschland und Italien,
- Tauern, Schoberpass, Semmering und Wechsel mit ursprünglich lokaler Bedeutung, aber aufgrund der verstärkten Verflechtungen mit den Balkanstaaten als wesentliche Routen zu diesen Ländern.

Die Auswirkungen der im Jahr 2008 beginnenden Wirtschaftskrise sind auch im Alpenquerenden Güterverkehr ersichtlich, erstmals seit Beginn der CAFT-Erhebungen kam es im 5-Jahresvergleich zu einem leichten Rückgang der transportierten Tonnen. Lediglich am Wechsel ist ausgehend von einem niedrigen Niveau ein Anstieg seit 2004 (+19%) zu verzeichnen. Der Brenner bleibt trotz einer Reduktion der transportierten Ladung um 5% der bei weitem wichtigste Alpenübergang Österreichs. Dahinter liegen der Tauern und der Schoberpass mit ähnlich hohen Rückgängen seit 2004 und je rd. halb so viel transportierter Ladung praktisch gleich auf.

**Tabelle 2:** Entwicklung der Gesamttransportmengen auf Straße und Schiene in Österreich nach Alpenübergang (Mio. t)

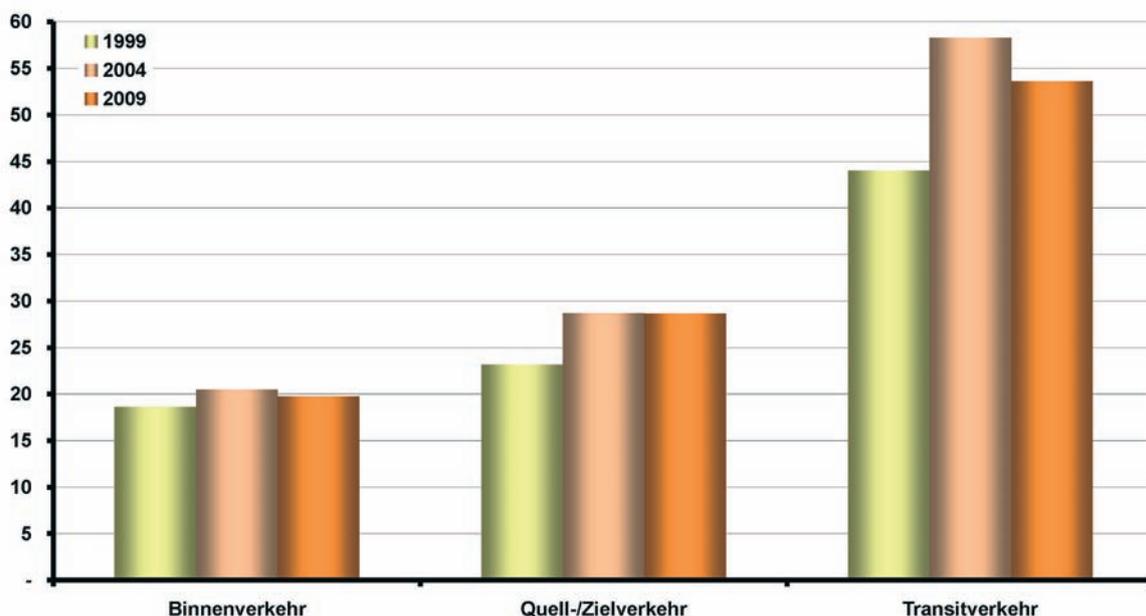
*\* Der Straßentunnel am Tauern war im Jahr 1999 infolge eines Brandes vom 29.5. bis zum 28.8. gesperrt.*

**Entwicklung der Transportmengen je Übergang in Mio. t**

Übergang	1999	2004	2009	1999-2009	2004-2009
Reschenpass	1,2	2,0	1,2	- 3%	- 41%
Brenner	33,4	41,3	39,3	+ 18%	- 5%
Tauern*	13,8	20,2	18,6	+ 35%	- 8%
Schoberpass	15,8	20,0	18,5	+ 17%	- 7%
Semmering	13,3	15,2	14,0	+ 6%	- 8%
Wechsel	8,2	8,8	10,4	+ 27%	+ 19%
<b>Gesamt</b>	<b>85,8</b>	<b>107,5</b>	<b>102,0</b>	<b>+ 19%</b>	<b>- 15%</b>

© bmvit

**Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs in Österreich in Mio. t**



**Abbildung 4:** Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs in Österreich nach Verkehrsart (Mio. t)

### 3.2 Aufkommen auf Straße und Schiene

Die folgenden Tabellen zeigen die Entwicklung der Gütertransporte über den österreichischen und dem Schweizer Alpenbogen zwischen 1999 und 2009. Trotz des im Vergleich zu den Vorjahren geringeren Aufkommens im Jahr 2009 sind für den Zeitraum 1999 - 2009 deutliche Zuwächse sowohl auf der Straße als auch auf der Schiene zu verzeichnen. Absolut gesehen sind die Zuwächse im Straßentransport mehr als doppelt so groß als auf der Schiene. Im Vergleich zu 2004 waren aber in Österreich auf der Straße mit -7% stärkere Rück-

gänge zu verzeichnen als auf der Schiene (-1,5%).

Der alpenquerende Güterverkehr in der Schweiz hat zwischen 2004 und 2009 mengenmässig um -3.4 % abgenommen. Diese Abnahme verteilte sich jedoch nicht gleichmässig über alle Verkehrsträger: Die Strasse zeigte eine mengemässig leichte Zunahme und die Schiene, speziell der Wagenladungsverkehr, eine signifikante Abnahme um über 9% (2,1 Mio t.). Dennoch dominiert in der Schweiz nach wie vor der Gütertransport auf der Schiene, wobei der Anteil von 65% auf 61% abgenommen hat. Im Jahr 1980 betrug der Schienenanteil noch über 90 %.

#### Transportierte Ladung in Mio. t Veränderungen

Österreich	Jahr	Mio. t	Mio. t	Prozent
Straße	1999	58,1		
	2004	74,3	+ 11,4	+ 20%
	2009	69,4		
Schiene	1999	27,7		
	2004	33,1	+ 4,9	+ 18%
	2009	32,6		

© bmvit

#### Transportierte Ladung in Mio. t Veränderungen

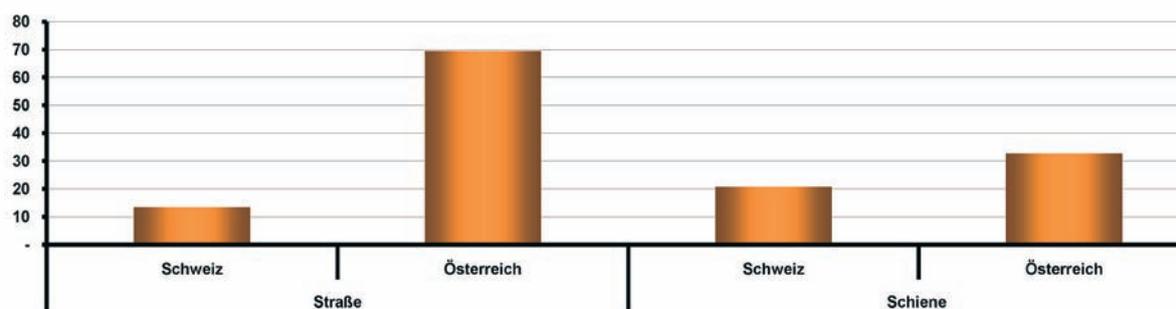
Schweiz	Jahr	Mio. t	Mio. t	Prozent
Straße	1999	8,4		
	2004	12,5	+ 5,0	+ 59%
	2009	13,4		
Schiene	1999	18,4		
	2004	22,9	+ 2,4	+ 13%
	2009	20,8		

© bmvit

**Tabelle 3:** Im österreichischen alpenquerenden Güterverkehr auf Straße und Schiene transportierte Ladung in Mio. t

**Tabelle 4:** Im schweizerischen alpenquerenden Güterverkehr auf Straße und Schiene transportierte Ladung in Mio. t

**Alpenquerender Straßen- und Schienengüterverkehr 2009 in der Schweiz und in Österreich in Mio. t**



**Abbildung 5:** Straßen- und Schienengüterverkehr im alpenquerenden Güterverkehr 2004 in Mio. t

Bezüglich der Verkehrsart dominiert in Österreich im alpenquerenden Straßengüterverkehr der Transitverkehr mit rd. 54% des Gesamtverkehrsaufkommens. Der Binnenverkehr hat einen Anteil von 20% und der Quell- und Zielverkehr von 26%. Beim Schienengüterverkehr dominiert ebenfalls der Transitverkehr mit 50% des Transportvolumens. Stärker vertreten als auf der Straße ist der Quell-/Zielverkehr mit 32%, der Binnenverkehr auf der Schiene entspricht mit 17% im Wesentlichen dem Binnen-

verkehrsanteil im Straßengüterverkehr. Im Vergleich zum vorangegangenen Erhebungsjahr 2004 kam es auf der Straße zu einer Steigerung des Quell-/Zielverkehrsanteils, während der Binnenverkehrsanteil konstant blieb und der Transitverkehrsanteil um 4%-Punkte zurückging. Absolut betrachtet wurden 2009 um rd. 5 Mio. t weniger transportiert als im Jahr 2004. Im Schienengüterverkehr ist dagegen nur ein geringer Rückgang der transportierten Ladung um 0,5 Mio. t im Vergleich der Jahre 2009

**Tabelle 5:** Im österreichischen alpenquerenden Güterverkehr 2009 transportierte Ladung in Mio. t nach Verkehrsart

### Transportierte Ladung 2009 in Mio. t und Prozent

Verkehrsträger	Verkehrsart	Mio. t	Prozent
Straße	Binnen	14,1	20%
	Quell-/Ziel	18,1	26%
	Transit	37,2	54%
	<b>Gesamt</b>	<b>69,4</b>	<b>100%</b>
Schiene	Binnen	5,7	17%
	Quell-/Ziel	10,5	32%
	Transit	16,4	50%
	<b>Gesamt</b>	<b>32,6</b>	<b>100%</b>

© bmvit

**Tabelle 6:** Entwicklung der im österreichischen alpenquerenden Güterverkehr transportierten Ladung nach Verkehrsart in Mio. t und %

### Transportierte Ladung 2009 Mio. t nach Verkehrsart und Verkehrsträger

Verkehrsart	Verkehrsträger	1999		2004		2009	
		Mio. t	Prozent	Mio. t	Prozent	Mio. t	Prozent
Binnen	Straße	13,4	72%	14,6	71%	14,1	71%
	Schiene	5,2	28%	5,9	29%	5,7	29%
Quell-/Ziel	Straße	13,4	58%	16,6	58%	18,1	63%
	Schiene	9,8	42%	12,1	42%	10,5	37%
Transit	Straße	31,3	71%	43,1	74%	37,2	69%
	Schiene	12,7	29%	15,2	26%	16,4	31%
Gesamt	<b>Straße</b>	<b>58,1</b>	<b>68%</b>	<b>74,3</b>	<b>69%</b>	<b>69,4</b>	<b>68%</b>
	<b>Schiene</b>	<b>27,7</b>	<b>32%</b>	<b>33,1</b>	<b>31%</b>	<b>32,6</b>	<b>32%</b>

© bmvit

**Tabelle 7:** Im österreichischen alpenquerenden Güterverkehr transportierte Ladung auf Straße und Schiene nach Alpenübergang in Mio. t

### Güterverkehrsentwicklung in Mio. t nach Alpenübergang

Übergang	Straße			Schiene		
	1999	2004	2009	1999	2004	2009
Reschen	1,2	2,0	1,2			
Brenner	25,2	31,1	26,2	8,2	10,2	13,1
Tauern *	8,2	12,2	12,7	5,6	8,0	5,9
Schoberpass	11,2	14,6	14,3	4,6	5,4	4,3
Semmering	4,0	5,6	4,7	9,3	9,6	9,3
Wechsel	8,2	8,8	10,4			
<b>Gesamt</b>	<b>58,1</b>	<b>74,3</b>	<b>69,4</b>	<b>27,7</b>	<b>33,1</b>	<b>32,6</b>

© bmvit

\* Der Tauerntunnel war im Jahr 1999 infolge eines Brandes vom 29.5. bis zum 28.8. gesperrt.

und 2004 festzustellen. Der Modal-Split veränderte sich dementsprechend hin zur Schiene, wobei der Schienenanteil (auf Grund der absolut geringeren Transportmengen) lediglich um 1% von 31% auf 32% des gesamten alpenquerenden Güterverkehrs in Österreich zunahm.

Tabelle 7 streicht die Bedeutung des Brenner deutlich heraus. 38% des Straßenverkehrs über die österreichischen Alpen verlaufen über den Brenner. Auf der Schiene sind es rund 40%. Auch im Vergleich mit den Alpenübergängen in der Schweiz nimmt der Brenner eine zentrale Position als wichtigster europäischer Alpenübergang ein. An zweiter Stelle steht der Gotthard in der Schweiz, bei dem der Schienengüterverkehrsanteil zwar nach wie vor sehr hoch ist (> 50%) , aber im Vergleich zu 2004

um ein Viertel zurück ging. Die Alpenübergänge Tauern, Schoberpass, Semmering und Wechsel liegen bezogen auf das gesamte Transportvolumen mit Werten zwischen 10,4 Mio t. (Wechsel) und 18,6 Mio t. (Tauern) noch vor dem zweitstärksten Schweizer Alpenübergang Simplon, der im Jahr rund 10 Mio t. zu bewältigen hat (diese werden dort fast ausschließlich auf der Schiene transportiert).

Am Tauern ist bezüglich des Schienengüterverkehrs ein Minus von -26% im Vergleich zu 2004 festzustellen, wodurch der Straßenverkehrsanteil von 60% auf 68% zugelegt hat. Auch am Schoberpass ist der Straßenverkehrsanteil mit 77% höher als 2004 (73%). Dagegen konnte am Semmering der Schienengüterverkehr im Verhältnis zur Straße um 3%-Punkte auf 66% zulegen.

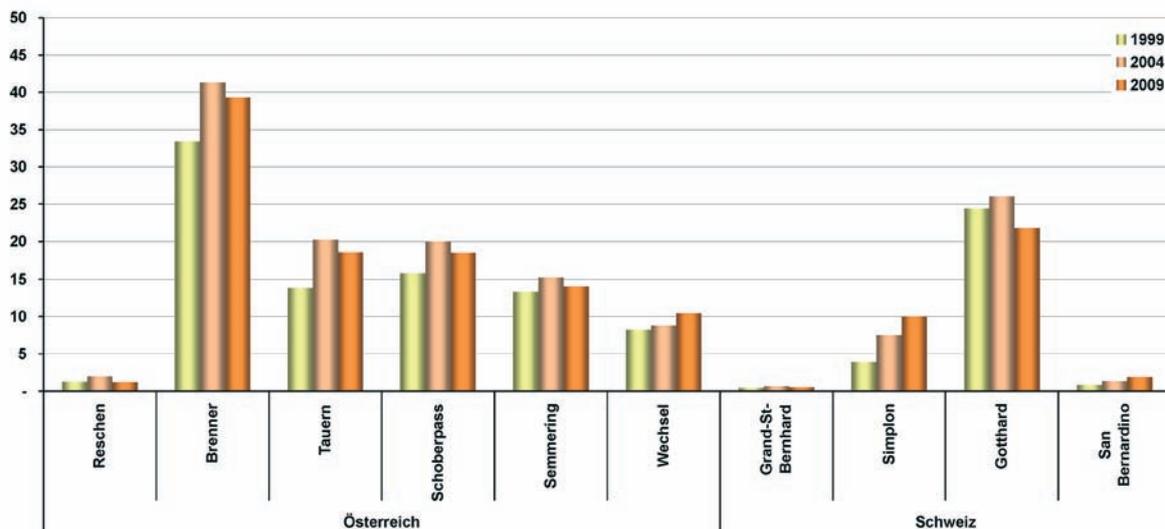
**Güterverkehrsentwicklung in der Schweiz auf Straße und Schiene in Mio. t**

		Straße			Schiene		
		1999	2004	2009	1999	2004	2009
Schweiz	Grand-St-Bernhard	0,4	0,6	0,5			
	Simplon	0,2	0,7	0,7	3,5	6,8	9,2
	Gotthard	7,0	9,9	10,2	14,9	16,1	11,6
	San Bernardino	0,8	1,3	1,9			
	Gesamt	8,4	12,5	13,4	18,4	22,9	20,8

**Tabelle 8:** In der Schweiz transportierte Ladung auf Straße und Schiene nach Alpenübergang in Mio. t

© bmvit

**Entwicklung der Gesamttransportmengen je Alpenübergang in Mio. t**



**Abbildung 6:** Vergleich der Entwicklung der Alpenübergänge in Mio. t

## 3.3 Straßengüterverkehr

Im alpenquerenden Güterverkehr in Österreich dominiert bezüglich der transportierten Mengen der Lkw. Insgesamt war in den letzten 10 Jahren eine Steigerung von 9% bezogen auf die Anzahl der Lkw zu verzeichnen. Hierbei fällt der größte Anteil auf

den Transitverkehr, der ebenso wie der Quell-/Zielverkehr eine Steigerungsrate von +24% seit 1999 aufweist. Im Jahr 2009 überquerten 14.972 Lkw pro Tag die österreichischen Alpen, 46% davon im Transitverkehr, 30% entfielen auf innerösterreichische Transporte und bei 24% handelte es sich um Lkw-Transporte im Quell-/Zielverkehr.

**Tabelle 9:** Entwicklung der Lkw-Anzahl im österreichischen alpenquerenden Güterverkehr nach Verkehrsart

**Entwicklung der Lkw-Anzahl nach Verkehrsart (Straße absolut)**

Verkehrsart	Anzahl pro Jahr in 1.000			Anzahl pro Tag		
	1999	2004	2009	1999	2004	2009
Binnenverkehr	1.900	1.800	1.620	5.191	4.919	4.437
Quell-/Zielverkehr	1.077	1.270	1.333	2.944	3.469	3.651
Transitverkehr	2.025	2.799	2.513	5.533	7.647	6.884
<b>Gesamt</b>	<b>5.002</b>	<b>5.869</b>	<b>5.465</b>	<b>13.668</b>	<b>16.035</b>	<b>14.972</b>

© bmvit

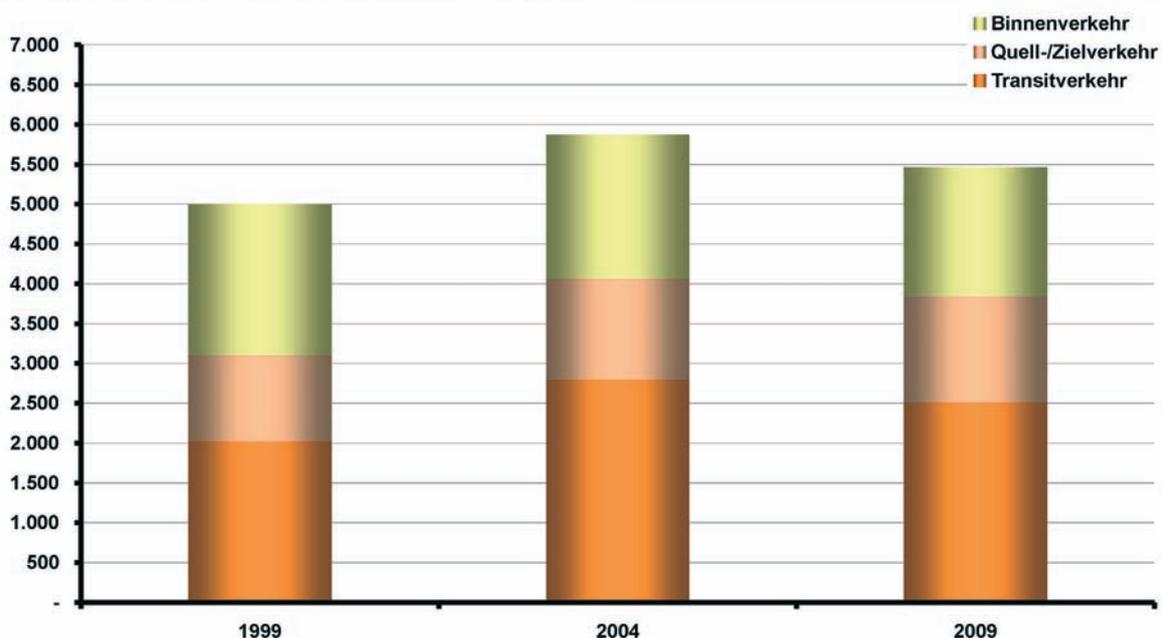
**Tabelle 10:** Prozentuelle Entwicklung der Lkw-Anzahl im österreichischen alpenquerenden Güterverkehr nach Verkehrsart

**Entwicklung der Lkw-Anzahl nach Verkehrsart (Straße relativ)**

Verkehrsart	1999	99-04	99-09
Binnenverkehr	100%	95%	85%
Quell-/Zielverkehr	100%	118%	124%
Transitverkehr	100%	138%	124%
<b>Gesamt</b>	<b>100%</b>	<b>117%</b>	<b>109%</b>

© bmvit

**Entwicklung der Lkw-Anzahl nach Verkehrsart in Tausend**



**Abbildung 7:** Entwicklung der Lkw-Anzahl nach Verkehrsart im österreichischen alpenquerenden Güterverkehr

Der Brenner ist mit annähernd 1,8 Mio. Fahrten pro Jahr der stärkst belastete Alpenübergang Österreichs und der Alpen generell. Pro Tag passieren den Brenner im Durchschnitt 4.838 Lkw. Dahinter folgen der Schoberpass mit knapp 1,2 Mio. Fahrten (3.377 Lkw pro Tag) sowie der Wechsel und der Tauern mit je rund 1 Mio. Fahrten pro Jahr. Die anderen beiden Alpenübergänge im Straßengüterverkehr weisen Verkehrsstärken von 430 Tausend (Semmering) und 97 Tausend Lkw pro Jahr

(Reschenpass) auf. Während der Binnenverkehr an den, an klassischen Transitrouten gelegenen, Alpenübergängen (Brenner, Reschenpass, Tauern) naturgemäß eine untergeordnete Rolle spielt, liegt dieser bei den anderen Alpenübergängen zwischen 47% (Schoberpass) und sogar 79% (Semmering).

Tabelle 11 gibt einen Überblick, wie sich dies, je nach Verkehrsart und Alpenübergang, in absoluten Zahlen darstellt.

Anzahl pro Tag: Durchschnitt aller Tage des Jahres 2009 inkl. Wochenenden

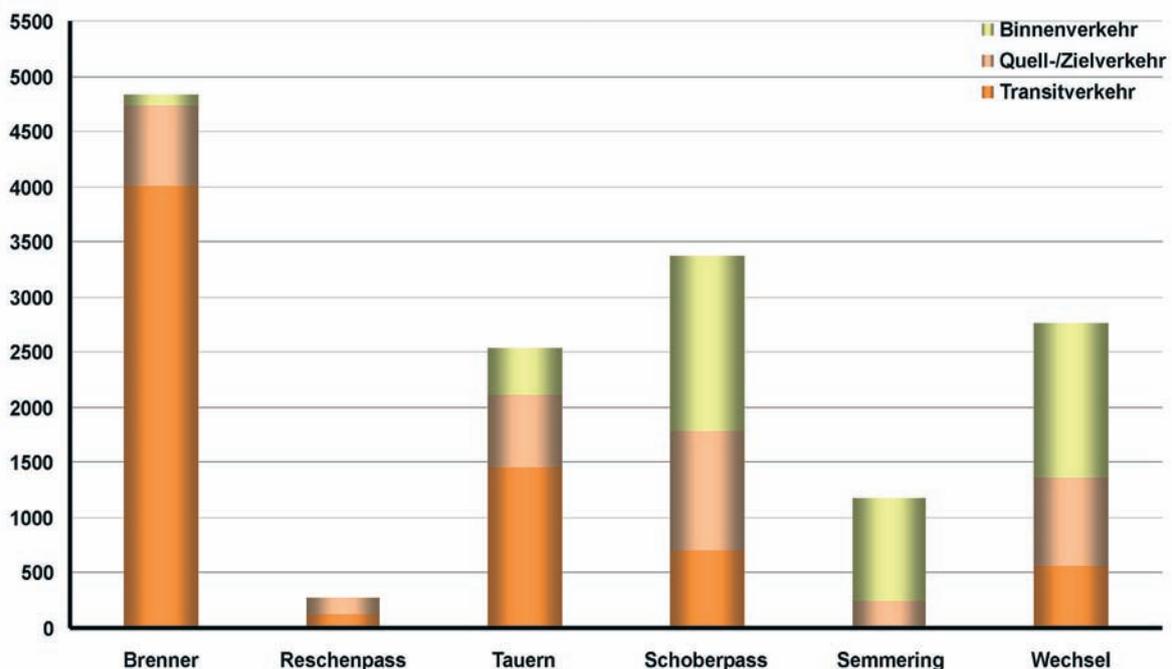
**Lkw-Anzahl nach Alpenübergang und Verkehrsart (Straße)**

Übergang	Anzahl 2009 in 1.000				Anzahl 2009 pro Tag			
	Binnenverkehr	Quell-/Zielverkehr	Transitverkehr	Gesamt	Binnenverkehr	Quell-/Zielverkehr	Transitverkehr	Gesamt
Reschenpass	0	51	46	97	1	139	127	266
Brenner	34	266	1.465	1.766	94	729	4.015	4.838
Tauern	154	242	533	929	422	663	1.460	2.545
Schoberpass	580	397	256	1.233	1.589	1.086	702	3.377
Semmering	340	86	4	430	930	235	11	1.177
Wechsel	511	291	208	1.010	1.401	798	570	2.768

**Tabelle 11:**  
Lkw-Anzahl nach Alpenübergang und Verkehrsart

© bmvit

**Lkw-Anzahl pro Tag - Straße 2009 nach Alpenübergang und Verkehrsart**



**Abbildung 8:** Anzahl der Lkw je Alpenübergang nach Verkehrsart im Jahr 2009

Tabelle 12 und Tabelle 13 zeigen einen deutlichen Rückgang des Anteils der Leerfahrten in den letzten 10 Jahren von 21% auf 15%, wobei die größte Veränderung schon in den Jahren bis 2004 stattgefunden hat. Auch unterschieden nach Verkehrsart ist ein Rückgang des Leerfahrtanteils festzustellen, lediglich beim Transitverkehr ist im Vergleich zu 2004 ein leichter Anstieg von 5% auf 6% im Jahr 2009 erkennbar.

Im Binnenverkehr liegt der Anteil der Leerfahrten bei 30% und ist somit seit 2004 weiter um 3%-Punkte zurückgegangen. Im Quell-/Zielverkehr ist dagegen seit 2004 keine Veränderung erkennbar, der Leerfahrtanteil liegt hier nach wie vor bei 14%.

Die Reduzierung des Anteils an Leerfahrten kann zum Teil durch die im Vergleich zu 2004 höheren Kosten der flächendeckenden Lkw-Maut auf

**Tabelle 12:** Entwicklung des Leerfahrtanteils im österreichischen alpenquerenden Güterverkehr nach Verkehrsart

**Entwicklung des Leerfahrtanteils nach Verkehrsart (Straße)**

Verkehrsart	1999	2004	2009
Binnenverkehr	38%	33%	30%
Quell-/Zielverkehr	19%	14%	14%
Transitverkehr	7%	5%	6%
<b>Gesamt</b>	<b>21%</b>	<b>16%</b>	<b>15%</b>
Anzahl (in 1.000)	1.050	917	811

© bmvit

**Tabelle 13:** Entwicklung des Leerfahrtanteils in Österreich nach Alpenübergang

**Leerfahrtanteil nach Alpenübergang (Straße)**

Übergang	Anzahl			Prozent		
	1999	2004	2009	1999	2004	2009
Reschenpass	20.139	19.096	20.396	23%	14%	21%
Brenner	116.229	135.813	148.997	8%	7%	8%
Tauern	113.569	104.896	106.323	17%	11%	11%
Schoberpass	303.003	241.276	200.557	26%	19%	16%
Semmering	171.634	136.896	113.676	35%	26%	26%
Wechsel	325.177	278.581	220.896	31%	28%	22%

© bmvit

Österreichs Autobahnen erklärt werden.

Unterschieden nach Alpenübergang ist klar, dass der Leerfahrtanteil bei Alpenübergängen mit hohem Binnenverkehrsanteil (Schoberpass, Semmering, Wechsel) deutlich höher ist als beispielsweise am Brenner, bei dem der Transitverkehr dominiert.

Bezogen auf die Fahrzeugart hat sich zwischen 1999 und 2009 der Anteil der Sattelzüge von 58% auf 70% deutlich erhöht, wobei auch hier die größte Veränderung schon zwischen 1999 und 2004 stattgefunden hat. Lastwägen haben einen Anteil von 14% und Lastzüge einen Anteil von 16% am österreichischen alpenquerenden Güterverkehr.

**Tabelle 14:** Lkw nach Fahrzeugart in Prozent (österreichischer alpenquerender Güterverkehr auf der Straße)

**Lkw nach Fahrzeugart in Prozent (Straße)**

Fahrzeugart	1999	2004	2009
Lastwagen	21%	16%	14%
Lastzug	22%	16%	16%
Sattelzug	58%	67%	70%

© bmvit

Auf den österreichischen Alpenübergängen sind österreichische Fahrzeuge mit 37% die am häufigsten anzutreffende Nationalität. Aufgrund der großen Bedeutung des Brenner als Verbindung zwischen Italien und Deutschland sind Fahrzeuge aus diesen beiden Ländern mit 10% bzw. 12% ebenfalls entsprechend häufig anzutreffen.

Im Vergleich zu den vorangegangenen Erhebungsjahren ist aber auch ein deutlicher Rückgang des

Anteils österreichischer Fahrzeuge von 51% im Jahr 1999 auf 42% 2004 bis hin zum Anteil von 37% im Jahr 2009 eingetreten.

Ein wesentlicher Einflussfaktor ist dabei die Erweiterung der Europäischen Union in den Jahren 2004 und 2007 und dem damit verbundenen Anstieg der Lkw-Fahrten aus den neuen Mitgliedsstaaten. Dagegen sind die Anteile deutscher und italienischer Lkw seit 2004 rückläufig.

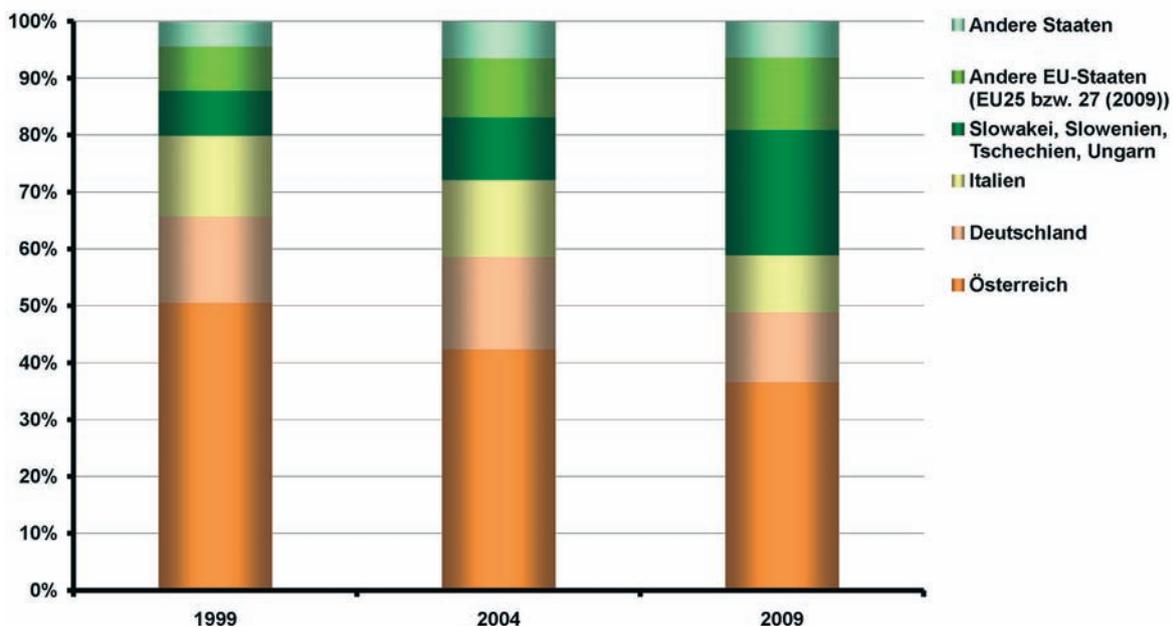
**Zulassungsland der Lkw in Prozent (Straße)**

Zulassungsland	1999	2004	2009
Österreich	51%	42%	37%
Deutschland	15%	16%	12%
Schweiz	10%	0%	0%
Tschechien	1%	3%	6%
Ungarn	1%	1%	3%
Italien	14%	13%	10%
Slowenien	5%	5%	9%
Slowakei	1%	1%	3%
Anderer EU-Staaten (EU25 bzw. 27 (2009))	8%	10%	13%
Anderer Staaten	4%	6%	6%

© bmvit

**Tabelle 15:** Zulassungsländer der Lkw in Prozent im österreichischen alpenquerenden Güterverkehr im Vergleich zwischen 1999, 2004 und 2009

**Entwicklung der Verteilung der Herkunftsländer in %**



**Abbildung 9:** Entwicklung der Zulassungsländer der Lkw im österreichischen alpenquerenden Güterverkehr

## 3.4 Schiene und Rollende Landstraße

Der Anteil der Schiene am gesamten österreichischen alpenquerenden Güterverkehr von 102 Mio. t pro Jahr liegt bei rund 32%. Den größten Anteil hat der konventionelle Wagenladungsverkehr mit 58%,

wobei dieser im Vergleich zu 2004 um 12%-Punkte geringer ist. Der Anteil des unbegleiteten kombinierten Verkehrs (UKV) ist von 17% im Jahr 1999 auf 24% im Jahr 2009, der Anteil der Rollenden Landstraße (ROLA) von 11% auf 18% im selben Zeitraum angestiegen.

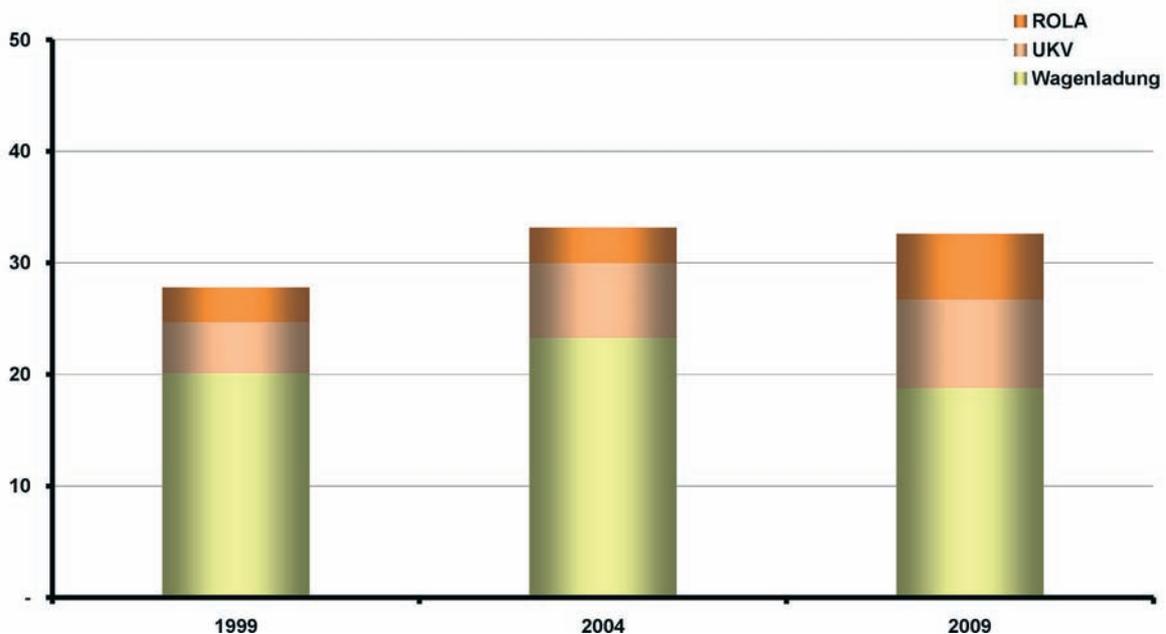
**Tabelle 16:** Entwicklung der transportierten Ladung im österreichischen alpenquerenden Schienengüterverkehr in Mio. t

**Transportierte Ladung im Schienengüterverkehr (Mio. t)**

Erhebungsjahr	Wagenladung	UKV	ROLA	Schiene Gesamt
1999	20,1	4,6	3,1	27,7
2004	23,3	6,7	3,2	33,1
2009	18,8	7,9	5,8	32,6

© bmvit

**Entwicklung der Transportmengen im alpenquerenden Schienengüterverkehr in Mio. t**



**Abbildung 10:** Entwicklung der Transportmengen im österreichischen alpenquerenden Güterverkehr auf der Schiene

**Tabelle 17:** Transportierte Ladung im Schienengüterverkehr 2009 nach Alpenübergang (Mio. t)

**Transportierte Ladung im alpenquerenden Schienengüterverkehr 2009 nach Alpenübergang (Mio. t)**

Übergang	Wagenladung	UKV	ROLA	Schiene Gesamt
Brenner	2,4	5,8	4,9	13,1
Tauern	4,8	0,7	0,5	5,9
Schoberpass	3,4	0,4	0,4	4,3
Semmering	8,2	1,1	0,0	9,3
<b>Gesamt</b>	<b>18,8</b>	<b>7,9</b>	<b>5,8</b>	<b>32,6</b>

© bmvit

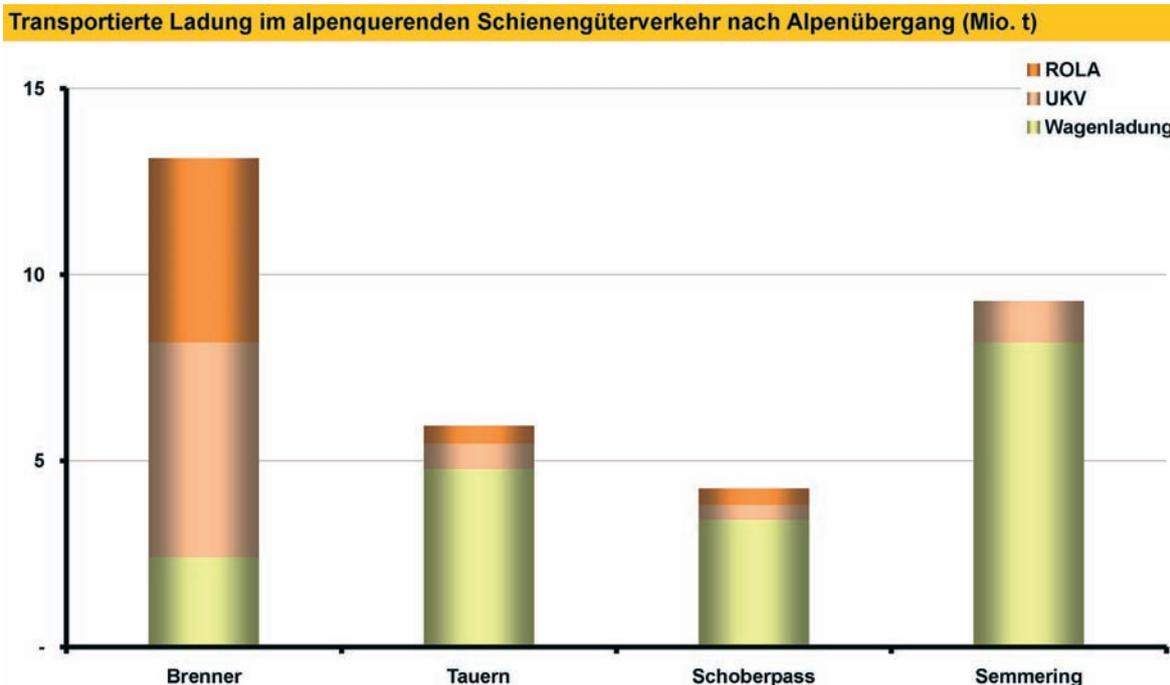


Abbildung 11: Transportierte Ladung im Schienengüterverkehr 2009 nach Alpenübergang in Mio. t

Im Schienengüterverkehr wurden im Jahr 2009 über den Brenner 13,1 Mio. t transportiert (44% davon im UKV). Der Semmering liegt mit 9,3 Mio. t bereits deutlich dahinter, über den Tauern wurden 5,9 Mio. t und über den Schoberpass 4,3 Mio. t transportiert. An diesen 3 Übergängen ist jeweils der Wagenladungsverkehr dominierend. Der Brenner ist der einzige österreichische Alpenübergang,

bei dem es im Schienengüterverkehr im Vergleich zu 2004 zu einer Steigerung der transportierten Ladung (+13%) gekommen ist. Dafür verantwortlich ist vor allem die Rollende Landstraße, hier kam es im 5-Jahres-Vergleich zu einem Anstieg von 1,6 Mio. t auf 4,9 Mio. t. Dagegen ist beim Wagenladungsverkehr ein Rückgang auf allen Übergängen zu verzeichnen (-19% in Summe).

**Auf der Rollenden Landstraße transportierte Lkw nach Alpenübergang, Fahrzeugart und Verkehrsart**

Übergang	1999	2004	2009
Brenner	107.763	83.445	225.700
Tauern	55.458	63.079	30.935
Schoberpass		37.825	29.982
<b>Fahrzeugart</b>			
<b>k.A.</b>	6.332	20.271	
Lastwagen	1.928	1.744	8.771
Lastzug	30.039	17.743	25.035
Sattelzug	124.923	144.591	252.811
<b>Verkehrsart</b>			
Binnen	0	1	28
Quell-/Ziel	530	1.116	23.854
Transit	162.691	183.232	262.736
<b>Gesamt</b>	<b>163.222</b>	<b>184.349</b>	<b>286.617</b>

Tabelle 18: Auf der Rollenden Landstraße transportierte Lkw im österreichischen alpenquerenden Güterverkehr im Vergleich zwischen 1999, 2004 und 2009

Dementsprechend ist die Brennerachse für die Rollenden Landstraße mit rd. 79% Anteil am Gesamtaufkommen der Rollenden Landstraße über Österreichs Alpen im Jahr 2009 noch wichtiger als schon in den Vorjahren. Nach Verkehrsart betrachtet ist ersichtlich, dass die ROLA beinahe ausschließlich im Transitverkehr genutzt wird, was auf bestimmte Beschränkungen für Transitfahrten auf der Straße zurück zu führen ist.

Der Wagenladungsverkehr dominiert beim inner-österreichischen Verkehr genauso wie beim Quell-/Zielverkehr, bei diesen Verkehrsarten entfallen je-

weils mehr als drei Viertel der transportierten Ladung auf den Wagenladungsverkehr. Im Transitverkehr hat der unbegleitete kombinierte Verkehr mit 6 Mio. t (37%) ebenso wie die Rollende Landstraße mit 5,2 Mio. t (31%) eine wesentlich höhere Bedeutung.

Insgesamt ist der Anteil des Schienengüterverkehrs in Österreich mit rund einem Drittel der transportierten Ladung in den letzten 10 Jahren relativ konstant. In der Schweiz war dieser Anteil immer schon wesentlich höher (derzeit rund 61%), ist dort aber in den letzten 5 Jahren deutlich zurückgegangen.

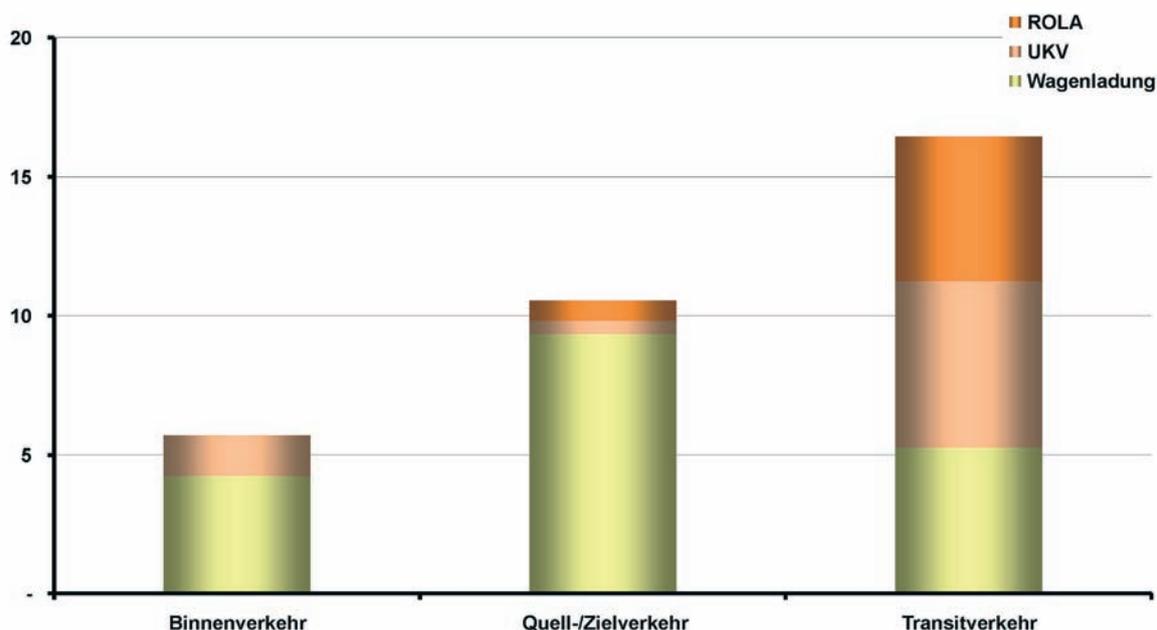
**Tabelle 19:** Transportierte Ladung im Schienengüterverkehr 2009 (österreichischer alpenquerender Güterverkehr) nach Verkehrsart (Mio. t)

**Transportierte Ladung im Schienengüterverkehr 2009 nach Verkehrsart (Mio. t)**

Verkehrsart	Wagenladung	UKV	ROLA	Schiene Gesamt
Binnenverkehr	4,2	1,4	0,0	5,7
Quell-/Zielverkehr	9,3	0,5	0,7	10,5
Transitverkehr	5,2	6,0	5,2	16,4
<b>Gesamt</b>	<b>18,8</b>	<b>7,9</b>	<b>5,8</b>	<b>32,6</b>

© bmvit

**Transportierte Ladung im Schienengüterverkehr 2009 nach Verkehrsart (Mio. t)**



**Abbildung 12:** Transportierte Ladung im Schienengüterverkehr 2009 (österreichischer alpenquerender Güterverkehr) nach Verkehrsart (Mio. t)

### 3.5 Modal-Split

Der Modal-Split des alpenquerenden Güterverkehrs zeigt die Bedeutung der einzelnen Verkehrsträger im Verhältnis zueinander. Aus Tabelle 20 lässt sich die Entwicklung des Modal-Splits sowie die der absoluten Transportmengen in den letzten 10 Jahren ablesen. Demnach kommt dem Straßenverkehr nicht nur absolut sondern auch relativ, d.h. im Verhältnis zu den schienengebundenen Verkehrsträgern, mit einem Anteil 68% der transportierten Ladung die größte Bedeutung zu. Dieser Anteil ist in den letzten 10 Jahren praktisch konstant geblieben. Dagegen ist der Anteil des Wagenladungsverkehrs im selben Zeitraum von 23% auf 18% zurückgegangen, auch

bezogen auf die absolute Transportmenge kam es hier in Summe zu einem Rückgang um 1,3 Mio.t.

Der unbegleitete kombinierte Verkehr konnte seine Anteile am Gesamtverkehr deutlich von 5% im Jahr 1999 auf 8% im Jahr 2009 steigern, dies entspricht einem Anstieg um +72% (+3,3 Mio. t) bezogen auf die absoluten Transportmengen.

Auf der Rollenden Landstraße stieg die transportierte Ladung ebenfalls (vor allem in den letzten 5 Jahren) deutlich, hier ist ein Plus von 87% (+2,7 Mio. t) festzustellen. Dies führt dazu, dass der Anteil der Rollenden Landstraße von 4% im Jahr 1999 auf 6% im Jahr 2009 angestiegen ist.

Entwicklung des Modal-Splits (alpenquerend) in Mio. t und Prozent

Erhebungsjahr	Straße		Wagenladung		UKV		ROLA	
	Mio. t	Prozent	Mio. t	Prozent	Mio. t	Prozent	Mio. t	Prozent
1999	58,1	68%	20,1	23%	4,6	5%	3,1	4%
2004	74,3	69%	23,3	22%	6,7	6%	3,2	3%
2009	69,4	68%	18,8	18%	7,9	8%	5,8	6%

**Tabelle 20:**  
Modal-Split im österreichischen alpenquerenden Güterverkehr

© bmvit

Entwicklung des Modal-Splits im österreichischen alpenquerenden Güterverkehr in Prozent

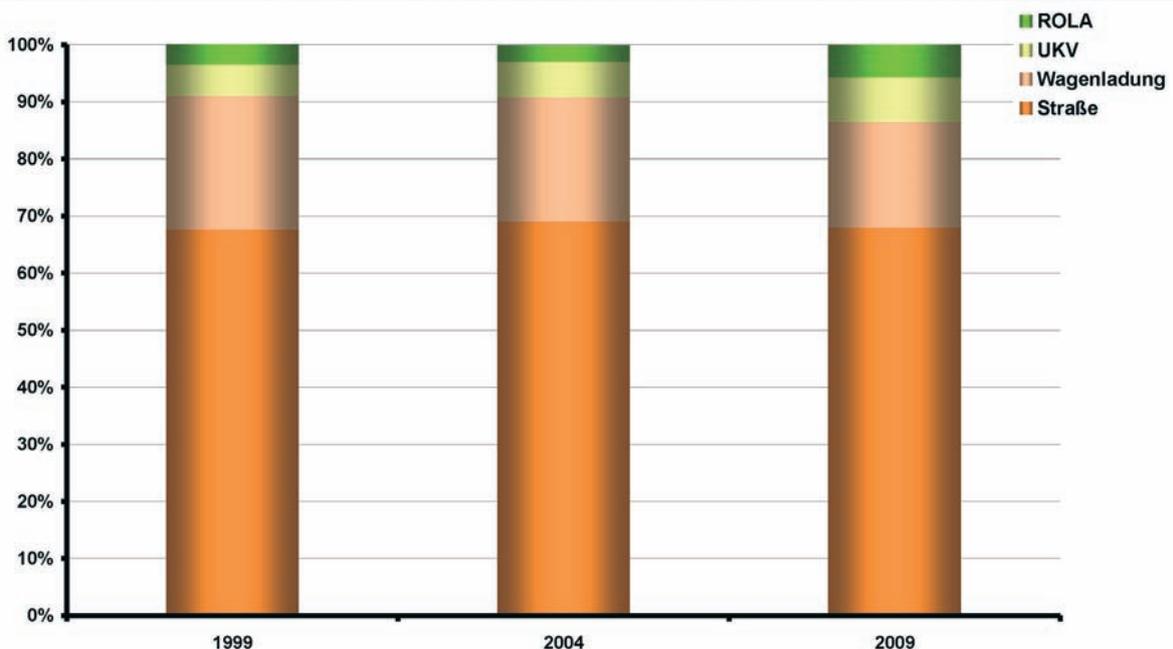


Abbildung 13: Entwicklung des Modal-Splits im österreichischen alpenquerenden Güterverkehr in Prozent

Der Modal-Split an den erhobenen Alpenübergängen unterscheidet sich stark. Am Schoberpass ist der Straßenanteil mit 77% des gesamten Güterverkehrs am größten, am Brenner ist dieser im Vergleich zu 2004 von 76% auf 67% im Jahr 2009 zurückgegangen. Der Straßenanteil am Tauern liegt mit 68% (+8% im Vergleich zu 2004) noch vor dem Brenner, während der Semmering als einziger österreichischer Alpenübergang ein höheres Verkehrsvolumen auf der Schiene als auf der Straße aufweist, hier liegt der Straßenanteil bei nur 34%. Für den Wagenladungsverkehr gilt genau das Um-

gekehrte des Straßengüterverkehrs, dieser ist mit 58% am Semmering sehr stark vertreten. Lediglich 6% beträgt sein Anteil am Gesamtvolumen am Brenner. Dies ist auch auf den verhältnismäßig hohen Anteil des unbegleiteten kombinierten Verkehrs (15%) an diesem Alpenübergang zurückzuführen, am Brenner ist der UKV stärker als der Wagenladungsverkehr vertreten.

Die Rollende Landstraße spielt nur am Brenner eine wichtige Rolle, hier liegt ihr Anteil 2009 mit 13% zudem deutlich höher als im Jahr 2004 (4%).

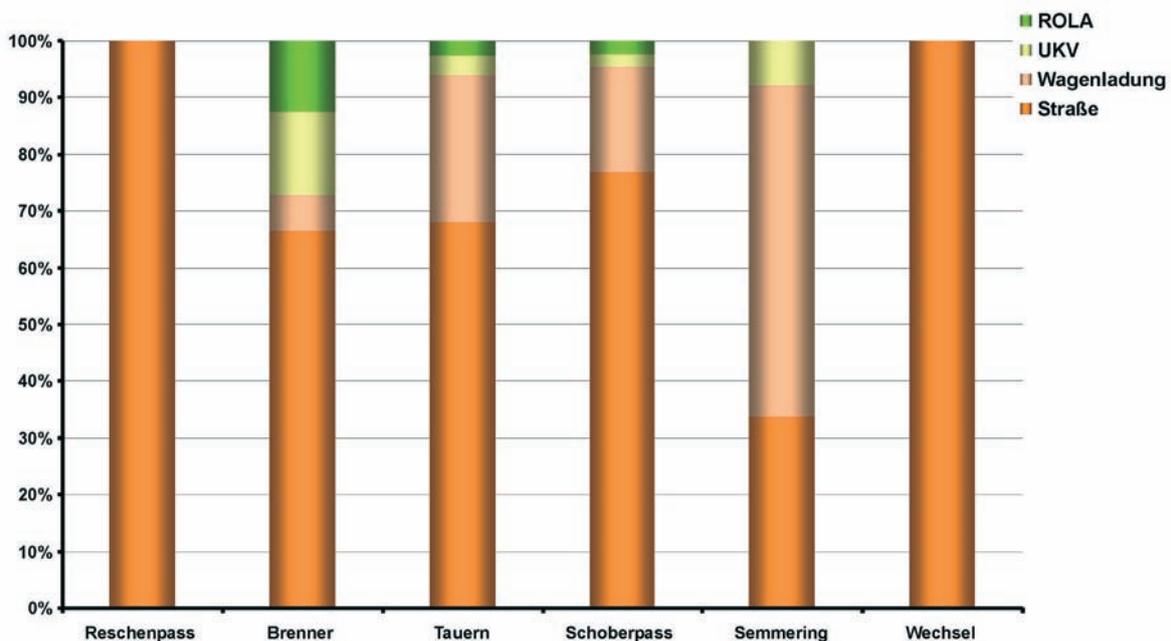
**Tabelle 21:** Modal-Split in Österreich 2009 je Alpenübergang in Mio. t und %

**Modal-Split 2009 nach Alpenübergang in Mio. t und Prozent**

Übergang	Straße		Wagenladung		UKV		ROLA	
	Mio. t	Prozent	Mio. t	Prozent	Mio. t	Prozent	Mio. t	Prozent
Reschenpass	1,2	100%		0%		0%		0%
Brenner	26,2	67%	2,4	6%	5,8	15%	4,9	13%
Tauern	12,7	68%	4,8	26%	0,7	4%	0,5	3%
Schoberpass	14,3	77%	3,4	18%	0,4	2%	0,4	2%
Semmering	4,7	34%	8,2	58%	1,1	8%		
Wechsel	10,4	100%						
<b>Gesamt</b>	<b>69,4</b>	<b>68%</b>	<b>18,8</b>	<b>18%</b>	<b>7,9</b>	<b>8%</b>	<b>5,8</b>	<b>6%</b>

© bmvit

**Modal-Split je Alpenübergang in Prozent**



**Abbildung 14:** Modal-Split im österreichischen alpenquerenden Güterverkehr 2009 je Alpenübergang

### 3.6 Transportierte Güter

Gegenüber der Erhebung im Jahr 2004 wurde die Erfassung der Warengruppen grundlegend überarbeitet. Statt der Erfassung nach der NST/R -Systematik wurde bei der Erhebung 2009 auf das überarbeitete Güterverzeichnis für die Verkehrsstatistik NST-2007, welche mit Jahresbeginn 2008 die NST/R-Systematik abgelöst hat, zurückgegriffen. Ein direkter Vergleich mit den früheren Erhebungen ist daher nicht mehr möglich.

Auf der Straße werden derzeit zu rund einem Viertel (23%) Nahrungs- und Genussmittel transportiert, da diese relativ zeitsensibel sind. Einen hohen Anteil haben weiters die Gütergruppen „Holz sowie Holz-, Kork- und Flechtwaren (ohne Möbel)“ (13%) sowie „Metalle und Halbzeug daraus (ohne Maschinen)“ (12%). Dahinter liegen auf der Straße die Gütergruppen „Erzeugnisse der Land-, Jagd- und Forstwirtschaft“, „Chem. Erzeugnisse und Chemiefasern“ sowie „Sonstige Mineralerzeugnisse“ mit je

7-8%. Die klassischen Brennstoffe der Gütergruppen „Kohle, rohes Erdöl und Erdgas“ und „Kokereierzeugnisse und Mineralölerzeugnisse“ werden an den erhobenen Alpenübergängen praktisch nicht auf der Straße transportiert.

Auf der Schiene ist ein sehr hoher Anteil transportierter Güter der Gütergruppe „Metalle und Halbzeug daraus (ohne Maschinen)“ (22%) beobachtbar. Der zweitgrößte Anteil entfällt mit 14% auf die Gütergruppe „Holz sowie Holz-, Kork- und Flechtwaren (ohne Möbel)“, knapp dahinter liegen „Erzeugnisse der Landwirtschaft, Jagd und Forstwirtschaft“ mit 13% (dieser Anteil ist fast doppelt so groß als auf der Straße). Weitere wichtige Produktgruppen sind mit 10% „Kokereierzeugnisse und Mineralölerzeugnisse“, „Fahrzeuge“ (9%, ein Zeichen für die Akzeptanz auch für hochwertige Güter) sowie „Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse“ (8%). Nahrungs- und Genussmittel, die auf der Straße die dominierende Gütergruppe sind, werden auf der Schiene nur relativ selten transportiert (4%).

**Transportierte Güter auf der Straße und der Schiene 2009 in Mio. t und Prozent**

Gütergruppen	NST2007	Straße		Schiene	
		Mio. t	Prozent	Mio. t	Prozent
Erzeugnisse der Landwirtschaft, Jagd und Forstwirtschaft	1	4,9	7%	3,1	13%
Kohle, rohes Erdöl und Erdgas	2	0,2	0%	1,2	5%
Erze, Steine und Erden, sonstige Bergbauerzeugnisse	3	2,6	4%	2,1	8%
Nahrungs- und Genussmittel	4	15,7	23%	1,0	4%
Textilien und Bekleidung, Leder und Lederwaren	5	1,7	2%	0,1	0%
Holz sowie Holz-, Kork- und Flechtwaren (ohne Möbel)	6	8,9	13%	3,3	14%
Kokereierzeugnisse und Mineralölerzeugnisse	7	1,0	1%	2,4	10%
Chemische Erzeugnisse und Chemiefasern	8	5,7	8%	1,2	5%
Sonstige Mineralerzeugnisse	9	5,1	7%	0,5	2%
Metalle und Halbzeug daraus (ohne Maschinen)	10	8,5	12%	5,4	22%
Maschinen und Ausrüstungen	11	3,6	5%	0,2	1%
Fahrzeuge	12	3,6	5%	2,1	9%
Möbel, Schmuck, Musikinstrumente, Sportgeräte, Spielwaren	13	1,4	2%	0,1	0%
Sekundärrohstoffe, kommunale Abfälle und sonstige Abfälle	14	1,3	2%	0,9	4%
Post, Pakete	15	0,2	0%	0,0	0%
Geräte und Material für die Güterbeförderung	16	1,2	2%	0,0	0%
Nicht marktbestimmte Güter	17	0,2	0%	0,0	0%
Sammelgut	18	2,6	4%	0,7	3%
Nicht identifizierbare Güter, Sonstige Güter	19, 20	1,1	2%	0,3	1%
Unbegleiteter Kombierter Verkehr				7,9	
<b>Gesamt</b>		<b>69,4</b>	<b>100%</b>	<b>32,6</b>	<b>100%</b>

**Tabelle 22:**  
Im österreichischen alpenquerenden Güterverkehr auf der Straße und der Schienentransportierten Güter

## 3.7 Verkehrsspinnen und Relationen

Anhand der folgenden Abbildungen werden die Verkehrsströme über die Alpen in ihrem Verlauf dargestellt. Da der Brenner nach wie vor die wichtigste Verkehrsverbindung über die österreichischen Alpen ist, wird diese Alpenquerung zudem gesondert dargestellt. Daten zu den transportierten Gütermengen werden in Form von Quell-/Zielmatrizen ländersweise in Tabelle 4 des Anhangs dargestellt.

Die verkehrsstarken Transitströme zwischen Deutschland und Italien sind sowohl bei der Straße als auch bei der Schiene deutlich in den Abbildungen erkennbar.

Während auf der Schiene die Quellen und Ziele der Fahrten von bzw. nach Italien zum Großteil



Abbildung 15: Verkehrsspinne Brenner Straße

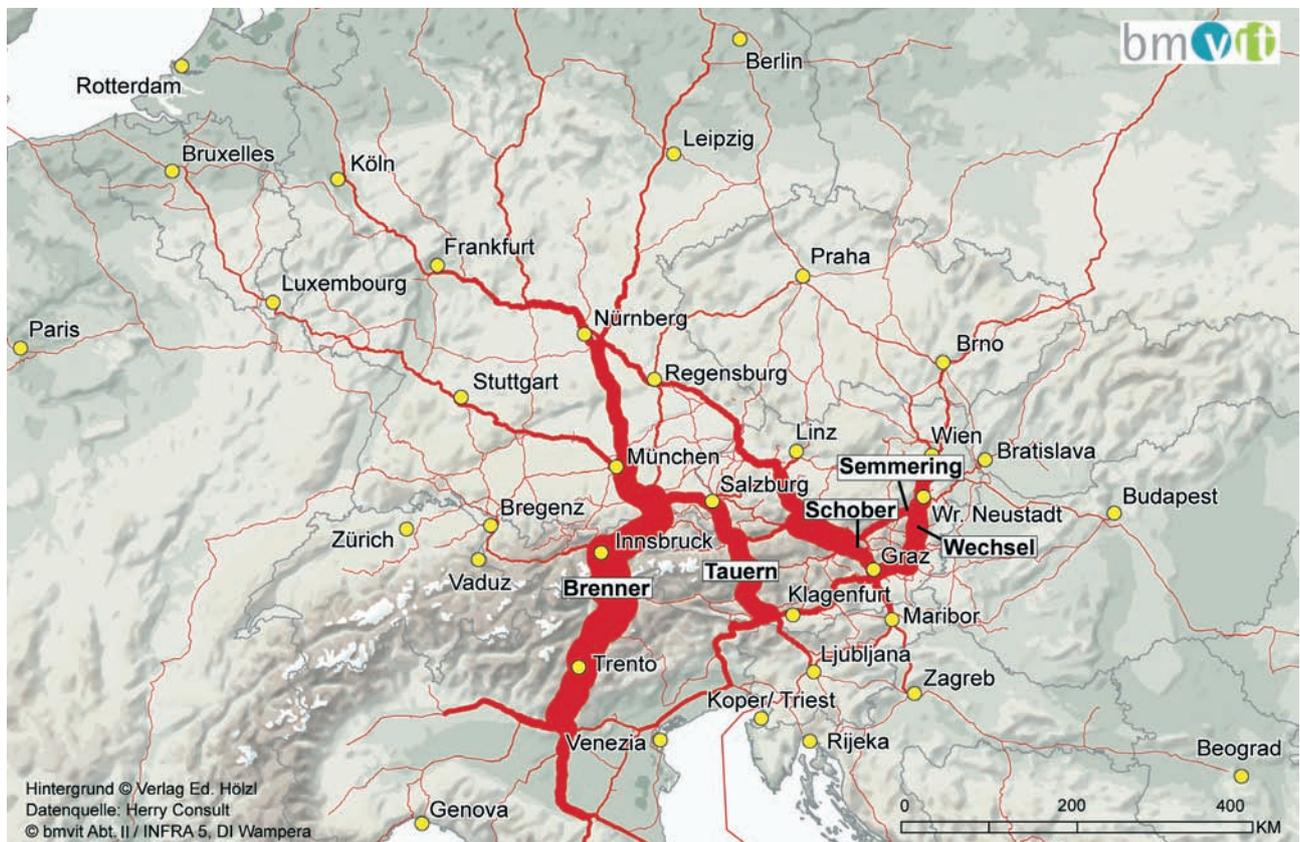


Abbildung 16: Verkehrsspinne Straßengüterverkehr Brenner bis Wechsel

im Raum Verona liegen, sind sie auf der Straße deutlich weiter gestreut und führen wesentlich häufiger auch in den Süden des Landes.

Bei Verona liegen wesentliche Umschlagterminals des kombinierten Verkehrs. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass für das südliche Italien bestimmte Transporte die die Alpen per Bahn überqueren, auf der Straße an ihr Ziel gebracht werden.

Ähnlich ist das Bild in Deutschland, wo auf der Bahn die unmittelbaren Quellen und Ziele hauptsächlich an den Hauptachsen in Richtung Hamburg und Ruhrgebiet liegen, die Fläche aber erwartungsgemäß über die Straße erschlossen wird.

**Anmerkung:** Auf Grund der im Ausland größeren räumlichen Aggregation enden manche Verkehrsströme in den Spinnendarstellungen nicht am tatsächlichen Endpunkt des Güterstroms.



Abbildung 17: Verkehrsspinne Brenner Bahn

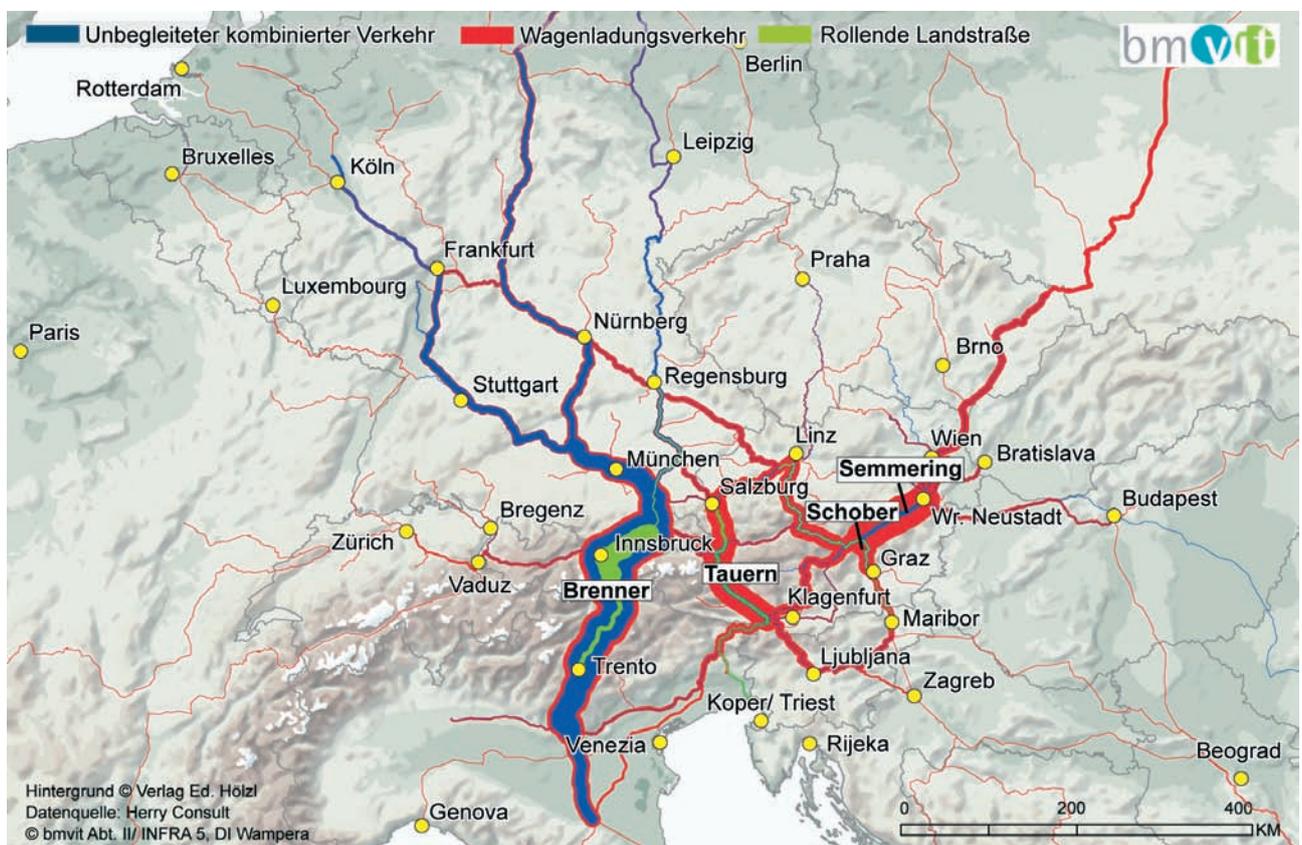


Abbildung 18: Verkehrsspinne Bahngüterverkehr Brenner bis Semmering

## 4. ZUSAMMENFASSUNG

<b>Allgemeine Tendenz</b>	In den Jahren 1999 bis 2009 ist eine Zunahme des Verkehrs über die österreichischen Alpen um rd. 19% von 86 auf 102 Mio. Tonnen pro Jahr zu verzeichnen, wobei es im Vergleich der Jahre 2004 mit 2009 wirtschaftsbedingt zu einem leichten Rückgang von rd. 5% gekommen ist (beim Transitverkehr sogar um 8%). Im Vergleich zu 1999 nahm der Transitverkehr um 22%, der Quell-/Zielverkehr um 24% und der Binnenverkehr um 6% zu.
<b>Der Brenner</b>	38% des Straßengüterverkehrs über die österreichischen Alpen verlaufen über den Brenner. Auf der Schiene sind es rund 40%. Im Vergleich mit den Alpenübergängen in Österreich und der Schweiz nimmt der Brenner nach wie vor eine zentrale Position als wichtigster europäischer Alpenübergang (39,3 Mio. t 2009) ein, dieser liegt damit um 80% höher als der Gotthard (22 Mio. t) in der Schweiz. Die Alpenübergänge Tauern und Schoberpass weisen mit je rund 19 Mio. t ebenfalls, auch im Vergleich mit der Schweiz, sehr hohe Transportvolumen auf.
<b>Entwicklung</b>	<p>Die Auswirkungen der im Jahr 2008 beginnenden Wirtschaftskrise sind auch im alpenquerenden Güterverkehr ersichtlich, erstmals seit Beginn der CAFT-Erhebung kam es im 5-Jahresvergleich zu einem leichten Rückgang der transportierten Gütermengen um rund 5%. Lediglich am Wechsel ist, ausgehend von einem niedrigen absoluten Niveau, ein Anstieg seit 2004 (+19%) zu verzeichnen.</p> <p>Auch in der Schweiz hat das Gesamtvolumen des alpenquerenden Güterverkehrs von 35.4 auf 34.2 Mio. t leicht abgenommen. Im Gegensatz zu Österreich, wo der Schienengüterverkehr in geringem Ausmaß (-1,5%) und der Straßengüterverkehr stark (-7%) abgenommen hat, hat in der Schweiz der Schienengüterverkehr sehr deutlich abgenommen (- 9 %), wogegen die transportierten Tonnen im Straßengüterverkehr im Vergleich zu 2004 noch um + 7 % angestiegen sind.</p>
<b>Verkehrsart</b>	Bezüglich der Verkehrsart dominiert im alpenquerenden Straßengüterverkehr Österreichs der Transitverkehr mit rd. 54% des Gesamtverkehrsaufkommens. Der Binnenverkehr hat dabei einen Anteil von 20% und der Quell- und Zielverkehr von 26%. Beim Schienengüterverkehr dominiert ebenfalls der Transitverkehr mit 50%. Stärker vertreten als auf der Straße ist der Quell-/Zielverkehr mit 32% am Gesamtaufkommen, der Anteil des Binnenverkehrs auf der Schiene beträgt 17%.
<b>Verkehrsaufkommen im Straßengüterverkehr</b>	Der Brenner ist mit 1,8 Mio. Fahrten pro Jahr der stärkst belastete Alpenübergang Österreichs und der Alpen generell (4.838 Lkw pro Tag). Dahinter folgen der Schoberpass mit knapp 1,2 Mio. Fahrten (3.377 Lkw pro Tag) sowie der Wechsel und der Tauern mit je rund 1 Mio. Fahrten pro Jahr. Die anderen beiden Alpenübergänge im Straßengüterverkehr weisen Verkehrsstärken von 430 Tausend (Semmering) und 97 Tausend Lkw pro Jahr (Reschenpass) auf.
<b>Leerfahrtanteil und Fahrzeugarten</b>	<p>In den letzten 10 Jahren ist der Anteil der Leerfahrten deutlich von 21% auf 15% gesunken, wobei die größte Veränderung schon in den Jahren bis 2004 stattgefunden hat. 2004 betrug der Leerfahrtanteil bereits 16%, ist seither also nahezu konstant geblieben. Im Binnenverkehr liegt der Anteil der Leerfahrten bei 30%, im Quell-/Zielverkehr bei 14% und im Transitverkehr bei 6%.</p> <p>Bezüglich der Fahrzeugart hat sich zw. 1999 und 2009 der Anteil der Sattelzüge von 58% auf 70% deutlich erhöht. Dies ist großteils auf die höhere Flexibilität dieser Fahrzeugart zurück zu führen.</p>

Auf den österreichischen Alpenübergängen sind österreichische Fahrzeuge mit 37% am häufigsten anzutreffen, gefolgt von deutschen (12%) und italienischen Fahrzeugen (10%). Im Vergleich zu den vorangegangenen Erhebungsjahren ist der Anteil österreichischer Fahrzeuge aber rückläufig. Ein wesentlicher Einflussfaktor ist dabei die Erweiterung der EU in den Jahren 2004 und 2007 und dem damit verbundenen Anstieg der Lkw-Fahrten aus den neuen Mitgliedsstaaten.

#### Nationalitäten im Straßen- güterverkehr

Der Anteil der Schiene am gesamten österreichischen alpenquerenden Güterverkehr liegt bei rund 32%. Hierbei ist vor allem der konventionelle Wagenladungsverkehr (58% des Schienengüterverkehrs) hervorzuheben, wobei dieser im Vergleich zu 2004 um 12%-Punkte geringer ist. Der Anteil des unbegleiteten kombinierten Verkehrs ist im Jahr 2009 auf 24%, der Anteil der Rollenden Landstraße auf 18% gestiegen.

#### Bedeutung des Schienen- güterverkehrs

Im Schienengüterverkehr wurden im Jahr 2009 über den Brenner 13,1 Mio. t transportiert (44% davon im UKV). Der Semmering liegt mit 9,3 Mio. t bereits deutlich dahinter, über den Tauern wurden 5,9 Mio. t und über den Schoberpass 4,3 Mio. t transportiert. Auf der rollenden Landstraße zeigt sich die Bedeutung der Brennerachse noch deutlicher als in den Vorjahren: 79% des Gesamtaufkommens der ROLA über Österreichs Alpen wurde im Jahr 2009 über den Brenner transportiert.

Der Wagenladungsverkehr dominiert beim innerösterreichischen Verkehr genauso wie beim Quell-/Zielverkehr. Im Transitverkehr hat der unbegleitete kombinierte Verkehr ebenso wie die Rollende Landstraße eine wesentlich höhere Bedeutung.

Der Anteil des alpenquerenden Schienengüterverkehrs in Österreich ist deutlich geringer als in der Schweiz, in Österreich beträgt dieser Anteil rund 32%, wohingegen in der Schweiz ca. 60% der Ladung auf der Schiene transportiert werden.

Dem Straßenverkehr kommt mit einem Anteil von 68% der über die österr. Alpen transportierten Ladung die größte Bedeutung zu. Dieser Anteil ist in den letzten 10 Jahren konstant geblieben. Dagegen ist der Anteil des Wagenladungsverkehrs im selben Zeitraum von 23% auf 18% zurückgegangen. Der unbegleitete kombinierte Verkehr konnte seinen Anteil am Gesamtverkehr von 5% auf 8% steigern. Auch bei der Rollenden Landstraße kam es zu einer Steigerung von 4% auf 6%.

#### Modal-Split

Die auf der Straße transportierten Gütermengen setzen sich zu rund einem Viertel (23%) aus Nahrungs- und Genussmitteln sowie einem hohen Anteil an „Holz sowie Holz-, Kork- und Flechtwaren (ohne Möbel)“ (13%) und „Metalle und Halbzeug daraus (ohne Maschinen)“ (12%) zusammen. Auf der Schiene ist ein hoher Anteil transportierter Güter der Gütergruppe „Metalle und Halbzeug daraus (ohne Maschinen)“ (22%) beobachtbar. Der zweitgrößte Anteil entfällt mit 14% auf die Gütergruppe „Holz sowie Holz-, Kork- und Flechtwaren (ohne Möbel)“, knapp dahinter liegen „Erzeugnisse der Landwirtschaft, Jagd und Forstwirtschaft“ mit 13%.

#### Güter

Die mit Abstand verkehrsstärkste Transitrelation ist jene zwischen Italien und Deutschland - sowohl auf der Straße als auch auf der Schiene. Während auf der Bahn die Quellen und Ziele der Fahrten hauptsächlich an den Hauptachsen liegen, sind sie auf der Straße deutlich weiter gestreut.

#### Relationen

## 5. ANMERKUNGEN / LITERATUR

Grundsätzlich wurden alle angegebenen Werte einzeln gerundet, wodurch die Summe der Einzelwerte geringfügig von der jeweils angegebenen Gesamtsumme abweichen kann. Die angeführten Anteilswerte errechnen sich aus den ursprünglichen und nicht aus den gerundeten Tabellenwerten. Der Wert 0 bedeutet nicht zwingend, dass keine Güterströme vorhanden sind, sondern dass der Wert lediglich sehr gering ist (kleiner als 0,5).

Die Werte des Querschnitts Brenner beziehen sich auf das Verkehrsaufkommen an der Erhebungsstelle (Hauptmautstelle Schönberg, Straße 2009: 26,2 Mio. t, Schiene 2009: 13,1 Mio. t). Im Gegensatz dazu beziehen sich die im Projekt „Alpinfo“ angegebenen Werte auf den 24 km südlicher gelegenen Brennerpass, wodurch geringfügige Unterschiede auftreten können. Der Straßentunnel am Tauern war im Jahr 1999 infolge eines Brandes vom 29.5. bis zum 28.8. gesperrt. Die angegebenen Werte für diesen Alpenübergang im Jahr 1999 beziehen sich auf den Zeitraum, in dem der Tauerntunnel befahrbar war.

Zur Darstellung der räumlichen Verteilung der Verkehrsflüsse wurden vom BMVIT unter Verwendung des „Verkehrmodell Österreich“ Verkehrsspinnen erstellt. Die Darstellung beruht auf den für jede erhobene Fahrt vorhandenen Informationen von der Quelle, dem Einreiseübergang, dem benutzten Alpenübergang, dem Ausreiseübergang und dem Ziel der Fahrt. Die Routenwahl zwischen diesen Punkten wurde modellmäßig ermittelt und kann daher, insbesondere im Ausland, von tatsächlich gewählten Routen abweichen.

### LITERATUR:

- Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2010): Alpenquerender Güterverkehr 2009 - Österreich, Ergebnisbericht, Herry Consult, Snizek+Partner, intra-performance®, Wien.
- Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2010): Grenzüberschreitender Güterverkehr 2009 - Österreich, Ergebnisbericht, Herry Consult, Snizek+Partner, intra-performance®, Wien.
- Bundesamt für Raumentwicklung (2001): Wege durch die Alpen – Alpenquerender Güterverkehr auf Strasse und Schiene, Bern.
- Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2000): Alpenquerender Straßengüterverkehr 1999 in Österreich, Wien.
- BMVIT, HERRY Consult: Alpenquerender Güterverkehr in Österreich 2004, Wien 2006
- Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie (2004): Straßengüterverkehr am Brenner 2004 - Vorauswertung zum Projekt Erhebung des alpenquerenden und grenzüberschreitenden Güterverkehrs 2004, Herry Consult, Snizek+Partner, intra-performance®, Wien.
- Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten, Bundesstraßenverwaltung (1995): Alpenquerender Straßengüterverkehr 1994, Wien.
- Bundesamt für Raumentwicklung (2004): Alpenquerender Güterverkehr AQGV 2004 / Observatorium / Auswertung der Zählung 2003, Bern.
- Bundesamt für Raumentwicklung (2009): Alpinfo 2008 - Alpenquerender Güterverkehr auf Strasse und Schiene, Bern.
- Bundesministerium für Verkehr, Innovation und Technologie, Österreichische Autobahnen- und Schnellstraßen AG in Kooperation mit den Bundesländern (2010): Automatische Straßenverkehrs-zählung 2009.
- Österreichische Autobahnen- und Schnellstraßen AG (2010): Auswertung der erfassten Fahrzeuge nach Mautkategorien und Nationalitäten aus der elektronischen Lkw-Maut 2009
- Eidgenössisches Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement, Dienst für Gesamtverkehrsfragen (1995): Alpenquerender Güterverkehr auf Straße und Schiene 1994 - Alpenbogen Ventimiglia bis Wien, Bern.

# TABELLENANHANG

**Tabellenanhang 1: Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs auf Straße und Schiene in Österreich von 1999 bis 2009**

<b>Alpenquerender Güterverkehr 1999-2009 in Österreich auf Straße und Schiene nach Verkehrsart und Verkehrsträger in Mio. t</b>				
	<b>Binnenverkehr</b>	<b>Quell-/Zielverkehr</b>	<b>Transitverkehr</b>	<b>Gesamt</b>
<b>Straße</b>				
<b>1999</b>	<b>13,38</b>	<b>13,42</b>	<b>31,26</b>	<b>58,07</b>
<b>2004</b>	<b>14,61</b>	<b>16,60</b>	<b>43,11</b>	<b>74,32</b>
<b>2009</b>	<b>14,11</b>	<b>18,14</b>	<b>37,19</b>	<b>69,44</b>
<b>Wagenladungsverkehr</b>				
1999	4,80	9,17	6,09	20,06
2004	5,04	11,48	6,75	23,28
2009	4,25	9,33	5,23	18,81
<b>Unbegleiteter Kombiniertes Verkehr</b>				
1999	0,42	0,57	3,60	4,59
2004	0,84	0,57	5,29	6,70
2009	1,41	0,50	6,02	7,94
<b>Rollende Landstraße</b>				
1999	-	0,01	3,05	3,06
2004	0,00	0,02	3,15	3,16
2009	0,00	0,68	5,16	5,84
<b>Schiene Gesamt</b>				
1999	5,22	9,75	12,73	27,70
2004	5,88	12,07	15,19	33,14
2009	5,66	10,51	16,41	32,59
<b>Straße und Schiene Gesamt</b>				
<b>1999</b>	<b>18,61</b>	<b>23,18</b>	<b>43,99</b>	<b>85,77</b>
<b>2004</b>	<b>20,49</b>	<b>28,67</b>	<b>58,30</b>	<b>107,46</b>
<b>2009</b>	<b>19,78</b>	<b>28,65</b>	<b>53,60</b>	<b>102,03</b>

© bmvt

Tabellenanhang 2: Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs auf der Schiene von 1999 bis 2009 in Österreich nach Alpenübergang (Teil 1)

Alpenquerender Güterverkehr 1999-2009 in Österreich auf der Schiene nach Verkehrsart und Alpenübergang in Mio. t				
	Binnenverkehr	Quell-/Zielverkehr	Transitverkehr	Gesamt
<b>Brenner</b>				
<b>Wagenladungsverkehr</b>				
1999	-	0,55	2,23	2,78
2004	-	0,77	3,10	3,87
2009	-	0,49	1,93	2,42
<b>Unbegleiteter Kombiniertes Verkehr</b>				
1999	-	0,01	3,26	3,27
2004	-	0,01	4,65	4,66
2009	-	0,00	5,76	5,76
<b>Rollende Landstraße</b>				
1999	-	0,00	2,17	2,17
2004	-	0,00	1,64	1,65
2009	-	0,65	4,29	4,94
<b>Schiene Gesamt</b>				
<b>1999</b>	-	<b>0,56</b>	<b>7,67</b>	<b>8,22</b>
<b>2004</b>	-	<b>0,78</b>	<b>9,40</b>	<b>10,18</b>
<b>2009</b>	-	<b>1,14</b>	<b>11,98</b>	<b>13,12</b>
<b>Tauern</b>				
<b>Wagenladungsverkehr</b>				
1999	0,58	2,53	0,99	4,10
2004	0,86	4,09	1,32	6,26
2009	0,63	3,09	1,07	4,79
<b>Unbegleiteter Kombiniertes Verkehr</b>				
1999	0,23	0,18	0,21	0,63
2004	0,47	0,05	0,27	0,80
2009	0,49	0,01	0,17	0,67
<b>Rollende Landstraße</b>				
1999	-	0,01	0,88	0,88
2004	-	0,01	0,97	0,98
2009	-	0,03	0,45	0,47
<b>Schiene Gesamt</b>				
<b>1999</b>	<b>0,81</b>	<b>2,72</b>	<b>2,07</b>	<b>5,61</b>
<b>2004</b>	<b>1,33</b>	<b>4,15</b>	<b>2,56</b>	<b>8,04</b>
<b>2009</b>	<b>1,11</b>	<b>3,13</b>	<b>1,69</b>	<b>5,93</b>

© bmvit

### Tabellenanhang 3: Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs auf der Schiene von 1999 bis 2009 in Österreich nach Alpenübergang (Teil 2)

Alpenquerender Güterverkehr 1999-2009 in Österreich auf der Schiene nach Verkehrsart und Alpenübergang in Mio. t				
	Binnenverkehr	Quell-/Zielverkehr	Transitverkehr	Gesamt
<b>Schoberpass</b>				
<b>Wagenladungsverkehr</b>				
1999	1,91	2,22	0,06	4,19
2004	1,05	3,12	0,07	4,24
2009	1,19	2,21	0,02	3,41
<b>Unbegleiteter Kombiniertes Verkehr</b>				
1999	0,13	0,25	0,00	0,39
2004	0,27	0,31	0,00	0,59
2009	0,24	0,16	0,00	0,41
<b>Rollende Landstraße</b>				
1999	-	-	-	-
2004	-	0,00	0,53	0,54
2009	-	0,00	0,43	0,43
<b>Schiene Gesamt</b>				
<b>1999</b>	<b>2,04</b>	<b>2,47</b>	<b>0,06</b>	<b>4,57</b>
<b>2004</b>	<b>1,32</b>	<b>3,44</b>	<b>0,61</b>	<b>5,37</b>
<b>2009</b>	<b>1,43</b>	<b>2,37</b>	<b>0,45</b>	<b>4,25</b>
<b>Semmering</b>				
<b>Wagenladungsverkehr</b>				
1999	2,31	3,88	2,81	9,00
2004	3,13	3,51	2,26	8,90
2009	2,44	3,55	2,20	8,18
<b>Unbegleiteter Kombiniertes Verkehr</b>				
1999	0,05	0,13	0,13	0,31
2004	0,10	0,20	0,37	0,66
2009	0,68	0,33	0,09	1,10
<b>Rollende Landstraße</b>				
1999	-	-	-	-
2004	-	-	-	-
2009	-	-	-	-
<b>Schiene Gesamt</b>				
<b>1999</b>	<b>2,37</b>	<b>4,00</b>	<b>2,93</b>	<b>9,30</b>
<b>2004</b>	<b>3,23</b>	<b>3,71</b>	<b>2,63</b>	<b>9,56</b>
<b>2009</b>	<b>3,12</b>	<b>3,87</b>	<b>2,29</b>	<b>9,29</b>

© bmvit

**Tabellenanhang 4:  
Quell-/Zielrelationen im  
österreichischen alpen-  
querenden Güterverkehr  
auf der Schiene 2009 in  
1000 t**

**Transportierte Ladung im österreichischen alpenquerenden Güterverkehr 2009 auf der Schiene nach Quell-/Zielrelation in 1000 t**

**Österreichischer alpenquerender Schienengüterverkehr**

von	Österreich	Deutschland	Italien	Niederlande	Belgien, Luxemburg, Großbritannien, Irland	Dänemark, Schweden, Norwegen, Finnland, Norwegen	Schweiz, Lichtenstein	Frankreich, Spanien, Portugal	Griechenland, Türkei	Polen, Ungarn, Slowakei, Tschechien	Bulgarien, Rumänien	Bosnien und Herzegowina, Kroatien, Montenegro, Mazedonien, Serbien, Slowenien	Andere	Gesamt
Österreich	9.499	1.345	2.271	7	175	61	317	110	52	341	34	1.027	65	15.305
Deutschland	754	0	4.831	0	0	0	0	0	30	0	0	222	2	5.839
Italien	875	2.624	0	14	133	396	5	0	0	378	16	0	1	4.442
Niederlande	16	0	47	0	0	0	0	0	3	0	0	3	0	69
Belgien, Luxemburg, Großbritannien, Irland	56	0	173	0	0	0	0	0	0	0	0	47	0	276
Dänemark, Schweden, Finnland, Norwegen	44	0	467	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	520
Schweiz, Lichtenstein	11	0	7	0	0	0	0	0	15	0	5	57	0	94
Frankreich, Spanien, Portugal	36	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	40
Griechenland, Türkei	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Polen, Ungarn, Slowakei, Tschechien	2.303	0	1.180	0	0	0	1	0	0	0	0	564	3	4.051
Bulgarien, Rumänien	48	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	51
Bosnien und Herzegowina, Kroatien, Montenegro, Mazedonien, Serbien, Slowenien	1.457	105	0	0	1	3	1	1	0	332	0	0	0	1.900
Andere	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Gesamt</b>	<b>15.100</b>	<b>4.074</b>	<b>8.979</b>	<b>22</b>	<b>309</b>	<b>460</b>	<b>324</b>	<b>111</b>	<b>100</b>	<b>1.051</b>	<b>55</b>	<b>1.933</b>	<b>71</b>	<b>32.589</b>

## Tabellenanhang 5: Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs auf der Straße von 1999 bis 2009 in Österreich nach Alpenübergang

Alpenquerender Güterverkehr 1999-2009 in Österreich auf der Straße nach Verkehrsart und Alpenübergang in Mio. t				
	Binnenverkehr	Quell-/Zielverkehr	Transitverkehr	Gesamt
<b>Brenner</b>				
1999	-	1,96	23,28	25,24
2004	0,18	3,09	27,87	31,14
2009	0,12	3,56	22,49	26,17
<b>Reschenpass</b>				
1999	-	0,48	0,71	1,18
2004	-	0,66	1,31	1,97
2009	-	0,52	0,64	1,16
<b>Tauern*</b>				
1999	1,10	3,35	3,74	8,19
2004	1,33	3,62	7,22	12,18
2009	1,25	3,82	7,61	12,67
<b>Schoberpass</b>				
1999	4,62	4,55	2,06	11,22
2004	5,39	5,74	3,50	14,64
2009	5,59	5,18	3,49	14,26
<b>Semmering</b>				
1999	2,85	1,09	0,11	4,05
2004	3,64	1,42	0,59	5,64
2009	3,44	1,26	0,05	4,75
<b>Wechsel</b>				
1999	4,83	2,00	1,36	8,19
2004	4,07	2,07	2,62	8,76
2009	3,71	3,80	2,91	10,43
<b>Gesamt</b>				
<b>1999</b>	<b>13,38</b>	<b>13,42</b>	<b>31,26</b>	<b>58,07</b>
<b>2004</b>	<b>14,61</b>	<b>16,60</b>	<b>43,11</b>	<b>74,32</b>
<b>2009</b>	<b>14,11</b>	<b>18,14</b>	<b>37,19</b>	<b>69,44</b>

© bmvit

\* Der Tauerntunnel war im Jahr 1999 infolge eines Brandes vom 29.5. bis zum 28.8. gesperrt.

**Tabellenanhang 6: Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs (Anzahl schwerer Nutzfahrzeuge) auf der Straße von 1999 bis 2009 in Österreich nach Alpenübergang**

<b>Alpenquerender Güterverkehr 1999-2009 in Österreich auf der Straße nach Verkehrsart und Alpenübergang in Anzahl schwerer Nutzfahrzeuge in 1.000</b>				
	<b>Binnenverkehr</b>	<b>Quell-/Zielverkehr</b>	<b>Transitverkehr</b>	<b>Gesamt</b>
<b>Brenner</b>				
1999	0	167	1.383	1.550
2004	51	222	1.723	1.996
2009	34	266	1.465	1.766
<b>Reschenpass</b>				
1999	0	43	46	89
2004	0	57	78	135
2009	0	51	46	97
<b>Tauern*</b>				
1999	151	246	266	664
2004	175	258	507	941
2009	154	242	533	929
<b>Schoberpass</b>				
1999	622	355	185	1.162
2004	592	420	269	1.281
2009	580	397	256	1.233
<b>Semmering</b>				
1999	404	76	7	486
2004	388	100	40	528
2009	340	86	4	430
<b>Wechsel</b>				
1999	723	191	138	1.051
2004	594	212	182	988
2009	511	291	208	1.010
<b>Gesamt</b>				
<b>1999</b>	<b>1.900</b>	<b>1.077</b>	<b>2.025</b>	<b>5.002</b>
<b>2004</b>	<b>1.800</b>	<b>1.270</b>	<b>2.799</b>	<b>5.869</b>
<b>2009</b>	<b>1.620</b>	<b>1.333</b>	<b>2.513</b>	<b>5.465</b>

© bmvit

**\* Der Tauerntunnel war im Jahr 1999 infolge eines Brandes vom 29.5. bis zum 28.8. gesperrt.**

*Schwere Nutzfahrzeuge: Lkw mit einem höchstzulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5 t*

## Tabellenanhang 7: Quell-/Zielrelationen im österreichischen alpen- querenden Güterverkehr auf der Straße 2009 in 1000 t

Transportierte Ladung im österreichischen alpenquerenden Güterverkehr 2009 auf der Straße nach Quell-/Zielrelation in 1000 t

### Österreichischer alpenquerender Straßengüterverkehr

von	nach	Österreich	Deutschland	Italien	Niederlande	Belgien, Luxemburg, Großbritannien, Irland	Dänemark, Schweden, Norwegen, Finnland, Norwegen	Schweiz, Lichtenstein	Frankreich, Spanien, Portugal	Griechenland, Türkei	Polen, Ungarn, Slowakei, Tschechien	Bulgarien, Rumänien	Bosnien und Herzegowina, Kroatien, Montenegro, Mazedonien, Serbien, Slowenien	Andere	Gesamt
Österreich		14.111	2.017	4.932	162	111	35	106	330	182	1.166	67		143	25.077
Deutschland		1.849	0	8.870	0	0	0	0	27	644	202	0		29	13.193
Italien		2.635	9.372	0	591	1.190	593	139	319	0	2.158	2		317	17.317
Niederlande		143	0	940	0	0	0	0	0	192	22	0		0	1.431
Belgien, Luxemburg, Großbritannien, Irland		147	0	778	0	0	0	0	19	145	28	0		0	1.355
Dänemark, Schweden, Finnland, Norwegen		90	0	583	0	0	0	0	0	21	0	0		0	729
Schweiz, Lichtenstein		53	3	25	0	0	0	0	0	27	0	0		2	149
Frankreich, Spanien, Portugal		330	30	256	0	0	0	0	0	80	46	0		0	1.052
Griechenland, Türkei		43	741	0	88	158	20	25	109	0	23	0		5	1.211
Polen, Ungarn, Slowakei, Tschechien		963	146	2.117	13	23	0	25	108	0	14	0		2	3.696
Bulgarien, Rumänien		62	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	62
Bosnien und Herzegowina, Kroatien, Montenegro, Mazedonien, Serbien, Slowenien		764	1.775	0	162	225	89	101	271	0	200	0		6	3.594
Andere		97	39	399	12	0	1	0	0	0	1	0		3	573
<b>Gesamt</b>		<b>21.287</b>	<b>14.123</b>	<b>18.900</b>	<b>1.029</b>	<b>1.708</b>	<b>738</b>	<b>396</b>	<b>1.183</b>	<b>1.292</b>	<b>3.860</b>	<b>69</b>	<b>4.344</b>	<b>508</b>	<b>69.438</b>

**Tabellenanhang 8: Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs (Anzahl schwerer Nutzfahrzeuge) auf der Straße von 1999 bis 2009 in Österreich nach Zulassungsland**

<b>Alpenquerender Güterverkehr 1999-2009 in Österreich auf der Straße nach Verkehrsart Herkunftsland in Anzahl schwerer Nutzfahrzeuge in 1.000</b>						
	<b>Quell-/Zielverkehr</b>	<b>Anteil</b>	<b>Transitverkehr</b>	<b>Anteil</b>	<b>Gesamt</b>	<b>Anteil</b>
<b>Österreich</b>						
1999	534	50%	185	9%	2.530	51%
2004	583	46%	208	7%	2.488	42%
2009	416	31%	73	3%	2.001	37%
<b>Deutschland</b>						
1999	159	15%	558	28%	757	15%
2004	198	16%	713	25%	953	16%
2009	133	10%	506	20%	670	12%
<b>Schweiz</b>						
1999	3	0%	3	0%	7	0%
2004	2	0%	3	0%	5	0%
2009	1	0%	3	0%	4	0%
<b>Tschechien</b>						
1999	14	1%	55	3%	72	1%
2004	55	4%	137	5%	200	3%
2009	103	8%	232	9%	344	6%
<b>Ungarn</b>						
1999	19	2%	32	2%	53	1%
2004	22	2%	21	1%	49	1%
2009	93	7%	78	3%	186	3%
<b>Italien</b>						
1999	109	10%	593	29%	707	14%
2004	127	10%	661	24%	792	13%
2009	86	6%	460	18%	549	10%
<b>Slowenien</b>						
1999	95	9%	129	6%	234	5%
2004	76	6%	238	9%	322	5%
2009	193	14%	302	12%	504	9%
<b>Slowakei</b>						
1999	10	1%	25	1%	37	1%
2004	32	3%	39	1%	74	1%
2009	74	6%	82	3%	167	3%
<b>Andere EU-Staaten (EU25 bzw. 27 (2009))</b>						
1999	90	8%	280	14%	392	8%
2004	107	8%	490	18%	612	10%
2009	150	11%	524	21%	696	13%
<b>Andere Staaten</b>						
1999	43	4%	164	8%	213	4%
2004	67	5%	290	10%	375	6%
2009	84	6%	253	10%	343	6%
<b>Gesamt</b>						
<b>1999</b>	<b>1.077</b>	<b>100%</b>	<b>2.025</b>	<b>100%</b>	<b>5.002</b>	<b>100%</b>
<b>2004</b>	<b>1.270</b>	<b>100%</b>	<b>2.799</b>	<b>100%</b>	<b>5.869</b>	<b>100%</b>
<b>2009</b>	<b>1.333</b>	<b>100%</b>	<b>2.513</b>	<b>100%</b>	<b>5.465</b>	<b>100%</b>

## Tabellenanhang 9: Entwicklung der Auslastung der Lkw im alpenquerenden Güterverkehr auf der Straße von 1999 bis 2009 in Österreich

<b>Alpenquerender Güterverkehr 1999-2009 in Österreich auf der Straße nach Verkehrsart und Auslastung in Anzahl schwerer Nutzfahrzeuge</b>				
	<b>Binnenverkehr</b>	<b>Quell-/Zielverkehr</b>	<b>Transitverkehr</b>	<b>Gesamt</b>
<b>Anzahl beladene Lkw</b>				
1999	1.182.036	878.225	1.892.392	3.952.653
2004	1.207.399	1.094.683	2.650.063	4.952.145
2009	1.135.764	1.146.731	2.371.359	4.653.854
<b>Anzahl leere Lkw</b>				
1999	717.801	199.163	132.787	1.049.751
2004	592.810	175.064	148.684	916.558
2009	483.827	185.787	141.232	810.846
<b>Leerfahrtanteile in Prozent</b>				
1999	38%	18%	7%	21%
2004	33%	14%	5%	16%
2009	30%	14%	6%	15%
<b>Durchschnittliche Ladung in Tonnen pro Fahrzeug</b>				
1999	7,05	12,30	15,44	11,61
2004	8,11	13,07	15,40	12,66
2009	8,71	13,61	14,80	12,71
<b>Durchschnittliche Ladung in Tonnen pro beladenem Fahrzeug</b>				
1999	11,32	15,09	16,52	14,69
2004	12,10	15,17	16,27	15,01
2009	12,42	15,82	15,68	14,92

© bmvit

*Schwere Nutzfahrzeuge: Lkw mit einem höchstzulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5 t*

**Tabellenanhang 10: Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs (Anzahl schwerer Nutzfahrzeuge) auf der Straße von 1999 bis 2009 in Österreich nach Fahrzeugtyp**

<b>Alpenquerender Güterverkehr 1999-2009 in Österreich auf der Straße nach Verkehrsart und Fahrzeugtyp in Anzahl schwerer Nutzfahrzeuge in 1.000</b>				
	<b>Binnenverkehr</b>	<b>Quell-/Zielverkehr</b>	<b>Transitverkehr</b>	<b>Gesamt</b>
<b>Lastwagen</b>				
1999	609	183	239	1.031
2004	661	150	222	1.033
2009	441	128	185	754
<b>Lastzüge</b>				
1999	610	215	252	1.077
2004	464	203	325	992
2009	419	162	312	894
<b>Sattelzüge</b>				
1999	680	680	1.534	2.894
2004	786	974	2.164	3.924
2009	759	1.042	2.015	3.817

© bmvit

*Schwere Nutzfahrzeuge: Lkw mit einem höchstzulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3,5 t*

