



BAV

---

## Monitoring Flankierende Massnahmen 2. Semesterbericht 2011

### Mengenentwicklung im alpenquerenden Güterverkehr und Interpretation

---

Erstellt im Rahmen der Projektorganisation Monitoring Flankierende Massnahmen – MFM März 2012



Foto: Theodor Stalder

# Mengenentwicklung alpenquerender Verkehr

## Übersicht

Anzahl (in 1'000, schwere) Güterfahrzeuge	2011				2010	2011	(+/-)
	1. Semester		2. Semester				
	Total	(+/-)	Total	(+/-)	Total	Total	
CH (Total)	647	+4.3%	611	-3.9%	1'257	1'258	+0.1%
Gotthard	481	+1.2%	446	-4.7%	943	927	-1.7%
San Bernardino	98	+10.8%	96	-2.2%	186	194	+4.0%
Simplon	39	+14.3%	40	-10.2%	79	80	+0.4%
Gr. St. Bernhard	29	+26.3%	29	+15.6%	48	58	+20.8%
Gesamt CH (Lasten-, Sattelzüge)	557	+5.2%	513	-3.4%	1'061	1'070	+0.9%
Brenner (Lasten-, Sattelzüge)	879	+5.7%	859	+1.3%	1'679	1'737	+3.5%

Nach Verkehrsträger (Angaben in 1'000 Nettotonnen)	2011				2010	2011	(+/-)
	1. Semester		2. Semester				
	Total	(+/-)	Total	(+/-)	Total	Total	
<b>Total CH Strasse und Schiene</b>	<b>20'945</b>	<b>+9.9%</b>	<b>19'157</b>	<b>-0.9%</b>	<b>38'394</b>	<b>40'103</b>	<b>+4.4%</b>
<b>Strasse CH</b>	<b>7'513</b>	<b>+5.3%</b>	<b>6'963</b>	<b>-3.4%</b>	<b>14'340</b>	<b>14'476</b>	<b>+0.9%</b>
<b>Schiene CH</b>	<b>13'432</b>	<b>+12.7%</b>	<b>12'195</b>	<b>+0.5%</b>	<b>24'054</b>	<b>25'627</b>	<b>+6.5%</b>
WLV Gotthard	2'681	+13.8%	2'319	-2.8%	4'742	5'000	+5.4%
WLV Simplon	1'505	+10.0%	1'357	+5.9%	2'649	2'863	+8.0%
WLV Total	4'187	+12.4%	3'676	+0.2%	7'391	7'862	+6.4%
UKV Gotthard	4'550	+5.8%	4'627	-11.1%	9'508	9'177	-3.5%
UKV Simplon	3'746	+25.8%	3'041	+27.4%	5'365	6'787	+26.5%
UKV Total	8'296	+13.9%	7'668	+1.0%	14'873	15'963	+7.3%
RLS Gotthard	98	+3.1%	84	-12.0%	191	182	-4.5%
RLS Simplon	852	+3.5%	767	-1.2%	1'599	1'619	+1.2%
RLS Total	950	+3.4%	851	-2.4%	1'790	1'801	+0.6%

Legende: schwere Güterfahrzeuge = Güterfahrzeuge > 3.5 t

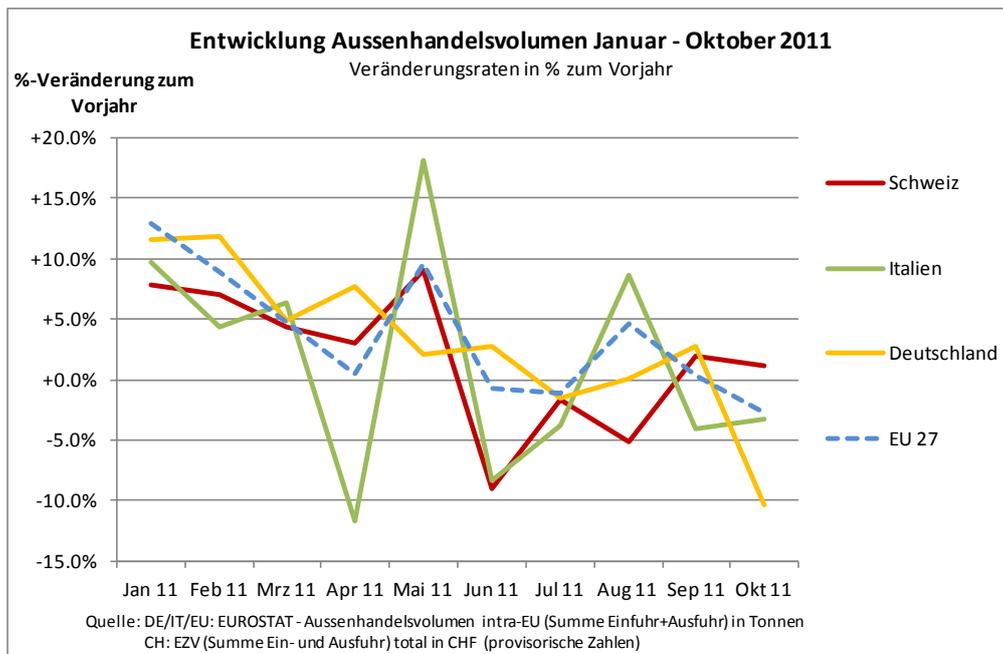
(+/-) = prozentuale Abweichung gegenüber der entsprechenden Vorjahresperiode

## Strassengüterverkehr

- Die Zahl schwerer Güterfahrzeuge (SGF) ging im 2. Semester 2011 um -3.9% auf 611'000 Fahrten zurück, das sind 25'000 Fahrten weniger als im gleichen Vorjahreszeitraum. Nachdem im 1. Semester 2011 noch ein Wachstum von +4.3% zu verzeichnen war, zeigt der alpenquerende Strassengüterverkehr seit Juni 2011 negative Änderungsraten. Deutlich sind hier die Auswirkungen der Europäischen Schuldenkrise, von der auch Italien in erheblichem Umfang betroffen ist, spürbar.
- Auf das ganze Jahr 2011 bezogen ist annähernd eine Stagnation des alpenquerenden Strassengüterverkehrs bei 1.258 Mio. Fahrten zu verzeichnen, das sind +0.1% mehr als im Vorjahr (+1'700 Fahrten). Insgesamt lag die Zahl der Fahrten damit um -10.4% unter derjenigen des Referenzjahres 2000 und 608'500 Fahrten über dem Zielwert des Güterverkehrsverlagerungsgesetzes (GVVG, SR 740.1).
- Die Änderungsraten der einzelnen schweizerischen Alpenübergänge unterscheiden sich deutlich. Am mit Abstand wichtigsten Alpenübergang Gotthard (Anteil 74%) wurde ein Rückgang der Fahrten im Jahresvergleich um -1.7% verzeichnet (-16'000 Fahrten), am zweitwichtigsten Übergang

San Bernardino (Anteil 15%) wurde dagegen ein Wachstum um +4.0% oder +8'000 Fahrten registriert. Während der Simplon im Wallis (Anteil 6%) ungefähr stagnierte (+0.4%), stiegen am Grossen St. Bernhard (Anteil knapp 4%) die Fahrtenzahlen um +20.8% bzw. +10'000 Fahrten. Die Gründe für das starke Wachstum auf allerdings tiefem Niveau dürften zum Teil Baustellenverkehre auf der schweizerischen Seite gewesen sein. Daneben ist zu beachten, dass der Gr. St. Bernhard mit den 58'000 Fahrten 2011 nur knapp die Fahrtenzahl des Vorkrisenjahres 2008 erreicht hat.

- Das auf der Strasse transportierte Transportaufkommen (in Tonnen) wuchs mit 0.9% leicht stärker als die Fahrtenzahl. Insgesamt wurden 2011 ca. 14.5 Mio. Tonnen auf der Strasse über die Alpen transportiert. Grund für die leicht höhere Wachstumsrate beim Verkehrsaufkommen ist die Zunahme des Anteils von Lasten- und Sattelzügen im alpenquerenden Verkehr. Diese sind besser ausgelastet als Lastwagen ohne Anhänger oder Auflieger. In der Folge stieg die durchschnittliche Auslastung der alpenquerenden schweren Güterfahrzeuge von 11.4 auf 11.5 t/SGF.
- Im 2. Semester 2011 wurde an keinem Tag die Phase Rot ausgesprochen, es kam lediglich an einigen Juliwochenenden zu grösseren Staus am Gotthard, die jedoch den Schwerverkehr nicht in grösserem Umfang beeinträchtigten. Aufgrund eines Erdbebens am 3.9.2011 war der Gr. St. Bernhard an diesem Tag gesperrt und die Durchfahrt aufgrund von Räumungsarbeiten bis zum 6.9.2011 erschwert.
- Die Ursachen für das rückläufige Wachstum im 2. Semester 2011 liegen in der tendenziell rückläufigen wirtschaftlichen Entwicklung in Europa und dabei insbesondere in Italien, dem wichtigsten Ziel- und Quellland des alpenquerenden Güterverkehrs durch die Schweiz. In Italien war das BIP im 3. und 4. Quartal rückläufig (-0.2% bzw. -0.6%), es zeichnet sich auch für 2012 ein negatives BIP-Wachstum ab. Dies zeigt auch Wirkung im Aussenhandel. Die zum jetzigen Stand verfügbaren Daten zum Aussenhandel in der EU und der Schweiz zeigen deutlich, dass es ab Mitte 2011 zu negativen Änderungsraten im Aussenhandel gekommen ist:



In Italien sind ab April 2011 mit Ausnahmen von Mai und August negative Wachstumsraten im Aussenhandel zu verzeichnen. Auch in der Schweiz ist diese Tendenz seit Juni 2011 zu beobachten, gegen Ende Jahr zeichnet sich dabei eine gewisse Erholung ab.

- Ein weiterer Grund für den rückläufigen Verkehr dürften auch die zahlreichen Streiks auf italienischer Seite gewesen sein, die u.a. im Dezember zur Blockade des Schwerverkehrs während 2 Tagen in Italien geführt hat. Grund für die Streiks war die Erhöhung des Dieselpreises durch die neue Regierung (Reduktion des Steuerrabatts auf Diesel).
- Die Wachstumsrate am Brenner war mit +3.5% dieses Jahr deutlich höher als das Wachstum auf den Schweizer Übergängen.
- Neben der rückläufigen konjunkturellen Entwicklung seit Mitte 2011 können noch folgende weitere Einflussfaktoren für den alpenquerenden Verkehr genannt werden:
  - Weiterhin tiefer Eurokurs: nachdem der Euro im Juli und August 2011 nochmals deutlich gegenüber dem Franken abgewertet wurde und zeitweise der Kurs sich in Richtung einer Euro-Franken-Parität entwickelte, legte die Nationalbank am 6. September 2011 einen Mindestkurs von 1.20 CHF/EUR fest. Auch bei diesem Kurs verteuert sich die LSVÄ für in Euro fakturierte Fahrten relativ zu ausländischen Korridoren sowie die Dieselpreise v.a. für ausländische Transportunternehmungen, falls diese in der Schweiz tanken.
  - Nochmaliger Anstieg der Dieselpreise in der Schweiz im Zeitraum Juni - Dezember 2011 um 2.7% auf 1.93 CHF/l (oder 1.79 CHF/l ohne MWSt). Der Dieselpreis ist netto, d.h. ohne MWSt. in der Schweiz im Dezember 2011 um knapp 19% höher als der Durchschnittspreis der Nachbarländer. Die Differenz zum Dieselpreis in Italien hat sich dabei deutlich verringert, seit Italien die Steuererleichterungen für Diesel aufgehoben hat. Der Einfluss der Höhe des Dieselpreises in der Schweiz auf den alpenquerenden Güterverkehr ist allerdings begrenzt. Ausländische Transporteure sind aufgrund des geringen Streckenanteils in der Schweiz von der Schweizer Dieselpreisentwicklung unabhängig.

### Schienengüterverkehr

- Der alpenquerende Schienengüterverkehr ist im 2. Semester 2011 mit +0.5% nur sehr leicht gewachsen. Im Vergleich zum 1. Semester 2011 ist dies ein deutlicher Rückgang des Wachstums (1. Semester +12.7%), der ebenfalls in erster Linie konjunkturell bedingt ist.
- Mit 12.2 Mio. Tonnen wurden deutlich weniger Güter auf der Schiene transportiert als noch im 1. Semester 2011.
- Für das gesamte Jahr 2011 wurde ein Wachstum im alpenquerenden Schienengüterverkehr von +6.5% auf insgesamt 25.6 Mio. Tonnen verzeichnet. Dies entspricht einem neuen Rekordwert: niemals zuvor wurden Gütermengen in dieser Höhe über die Schweizer Alpen transportiert. Der Wert liegt rund 260'000 Tonnen über dem bisherigen Höchstwert im Jahr 2008.
- Das Wachstum war sowohl im Wagenladungsverkehr (WLV) wie auch im unbegleiteten kombinierten Verkehr (UKV) deutlich, während für die Rollende Landstrasse (Rola) nur ein geringes Wachstum verzeichnet wurde. Im 2. Semester 2010 war das Wachstum im WLV und im UKV nur noch sehr schwach, bei der Rola wurde ein leichter Rückgang verzeichnet.
- Der WLV hat im zweiten Semester 2011 bei +0.2% stagniert. Über das gesamte Jahr 2011 hinweg stieg die Nachfrage im WLV um +6.4% und damit leicht schwächer als im UKV. Der Wert für 2011 liegt damit über 900'000 Tonnen unter dem Niveau der Jahre vor der Konjunkturkrise, was darauf hindeutet, dass die Konjunkturkrise für den WLV zu einem nachhaltigen Marktanteilsverlust geführt hat: Der Marktanteil des WLV am alpenquerenden Güterverkehr lag 2011 bei 19.6% (+0.3 Prozentpunkte gegenüber dem Vorjahr, aber -2.5 Prozentpunkte gegenüber 2008). Die im WLV transportierten Güter hatten während der Konjunkturkrise die grössten Rückgänge zu verzeichnen (z.B. Automotive Industrie, Stahltransporte). Auch wenn zum Teil wieder Boden gut-

gemacht wurde, dürfte der Anteil der Massengüter am alpenquerenden Gütertransport weiter gesunken sein. Auch der Rückgang der Bedienungsdichte im WLV in Frankreich und in Italien dürfte eine Rolle in diesem Zusammenhang spielen.

- Auch im UKV hat sich im 2. Semester 2011 das Wachstum mit +1.0% gegenüber dem 1. Semester deutlich abgeschwächt (+13.9%), über das gesamte Jahr 2011 hinweg war der UKV mit einem Zuwachs von +7.3 das wachstumsstärkste Bahnsegment. Der Vorkrisenwert aus dem Jahr 2007 (15.1 Mio. Tonnen) wurde mit fast 16 Mio. Tonnen deutlich übertroffen. Der Marktanteil des UKV am alpenquerenden Güterverkehr lag 2011 bei 39.8% (+1.0 Prozentpunkte), was ebenfalls einem bisher nicht erreichten Höchstwert entspricht.
- Im Gegensatz zu WLV und UKV war das Wachstum auf der Rollenden Landstrasse (Rola) nur schwach. Im 2. Semester 2011 war ein leichter Rückgang um -2.4% zu verzeichnen. Über das gesamte Jahr 2011 resultierte ein leichtes Wachstum um +0.6%. Während über das ganze Jahr betrachtet die Rola auf der Simplon-Achse um +1.2% wuchs, verzeichnete die Rola auf der Gotthard-Achse einen Rückgang von -4.5% - jedoch auf niedrigem Ausgangsniveau -, welches sich im 2. Semester mit -12.0% akzentuierte. Das Angebot der Rola auf der Simplon-Achse war insbesondere infolge des Tunnelbrands im Simplon-Tunnel vom 9. Juni 2011 und zwei grösseren Streiks in Italien beschränkt, was den leichten Rückgang im 2. Semester begründet.
- Nachdem der Schienengüterverkehr von der Konjunkturkrise ausserordentlich stark betroffen war, setzte sich das hohe Wachstum des Vorjahrs (+15.4%) im 1. Semester 2011 fort. Im 2. Semester 2011 stagnierte die Schiene, jedoch auf dem bereits sehr hohem Niveau des Vorjahres. Für die beobachtete Entwicklung spielen vor allem die folgenden Faktoren eine besondere Rolle:
  - o Die konjunkturelle Abschwächung in Europa im 2. Semester macht sich in deutlich tieferen Wachstumsraten bemerkbar. Mit dem konjunkturellen Aufschwung stieg auch die Nachfrage nach Transporten von Investitionsgütern, Halbfertigerzeugnissen (z.B. chemische Zwischenprodukte) und Fertigprodukten (Konsumgüter). Der Transport dieser Güter stellt hohe logistische Anforderungen, die innerhalb des Schienengüterverkehrs vor allem der UKV befriedigen kann. Entsprechend konnte der UKV überdurchschnittlich von der Aufschwungphase profitieren, ist aber nun auch von der konjunkturellen Abschwächung deutlich betroffen.
  - o Beim Transport der genannten Gütergruppen steht der kombinierte Verkehr im direkten Wettbewerb mit dem Strassengüterverkehr, vor allen mit dem Segment internationaler Sammelguttransporte. Die Preisentwicklung auf der Strasse lässt dem Schienengüterverkehr preisseitig weiterhin geringe Spielräume. Die finanzielle Unterstützung des alpenquerenden KV durch den Bund - einschliesslich die für 2011 zusätzlich gesprochenen finanziellen Mittel im Rahmen des Massnahmenpakets zur Frankenstärke - konnte diesen Preisdruck mindern und so die Position des KV im intermodalen Wettbewerb mit dem Strassenverkehr weiter sichern.
- Weitere Wachstumspotentiale im Schienengüterverkehr konnten aufgrund folgender Ursachen nicht ausgeschöpft werden:
  - o Für den Transport von Sattelaufliegern im UKV stehen keine ausreichenden Kapazitäten mehr zur Verfügung. Die Nachfrage an 'hochprofiligen' Trassen für Sattelaufleger mit 4 Metern Eckhöhe, welche aktuell nur am Simplon und dort nur in beschränkter Menge zur Verfügung stehen, kann kaum mehr befriedigt werden.
  - o Die Rollmaterialverfügbarkeit im UKV (im Besonderen Taschenwagen) ist weiterhin verbesserungsbedürftig, da fast keine Neuwagen am Markt erhältlich sind. Die Verfügbarkeit des bestehenden Wagenparks ist weiterhin durch das Erfordernis intensiver Instandhaltungs-

- massnahmen beim Rollmaterial (auch als Folge des Bahnunfalls in Viareggio Ende Juni 2009) beschränkt.
- Die andauernde und besonders im 2. Semester 2011 ins Gewicht fallende Frankenstärke hat die Handlungsmöglichkeiten der Marktakteure teilweise eingeschränkt. Die Schweiz querende Gütertransporte werden in der Regel in Euro verrechnet. Gleichzeitig fallen wichtige Kostenfaktoren der Transporte in Schweizer Franken an (Trassenpreise, Traktionspreise). Vom starken Schweizer Franken betroffene Anbieter von Schienentransportdienstleistungen waren dadurch gezwungen, die erlittenen Währungsverluste über eine Tarifierhöhung aufzufangen. Die zusätzlichen finanziellen Mittel im Rahmen des Massnahmenpakets zur Frankenstärke konnten diesen Druck zwar schwächen, der Spielraum für die Akquisition neuer Verkehre hat sich jedoch reduziert.
  - Infrastruktureinschränkungen haben auch im 2. Semester das Angebot im Schienengüterverkehr beeinträchtigt und das Qualitätsniveau beeinflusst:  
Für Bauarbeiten auf der Luino-Linie musste die einspurige Strecke in Gambarogno jeweils zu bestimmten Tageszeiten sowie im August 2011 vollständig gesperrt werden. Ein Grossteil der Verkehre wurde über die Lötschberg-Simplon-Achse umgeleitet.  
In Folge des Tunnelbrands im Simplon im Juni 2011 stand die Simplon-Achse auch im 2. Semester nur eingeschränkt zur Verfügung. Bis Ende 2011 galt ein Spezialfahrplan für die Züge durch den Simplon-Tunnel mit Einschränkungen für den Güterverkehr. Die Kapazitäten im Güterverkehr waren in dieser Zeit um rund ein Drittel reduziert.
  - Streiks in Italien führten im 2. Semester zu zahlreichen Zugsausfällen (zwei Tage Generalstreik im Juli, zwei Tage Streik der Camionneure im Dezember, wodurch auch der UKV und die Nutzung der Rola betroffen waren).
  - Trenitalia zieht sich weitgehend aus dem Einzelwagenladungsverkehr zurück.
- Die Marktanteile der verschiedenen Eisenbahnverkehrsunternehmen (EVU) am alpenquerenden Schienengüterverkehr haben sich im Jahr 2011 gegenüber dem Vorjahr wiederum leicht verändert. SBB Cargo bzw. SBB Cargo International büsste -4.2 Prozentpunkte ein, während BLS Cargo um +2.2 Prozentpunkte wuchs. Crossrail konnte seinen Marktanteil halten, während TX Logistik und Transalpin ihre Marktanteile auf niedrigem Niveau um jeweils ca. ein Prozentpunkt erhöhen konnten. Die SBB Cargo International AG nahm ihren Betrieb zum 1.1.2011 operativ auf, war aber erst ab Juli 2011 ein EVU mit eigener Netzzugangsbewilligung.

	2010			2011		
	Gotthard	Simplon	Total	Gotthard	Simplon	Total
<b>SBB Cargo</b>	64.4%	22.4%	47.6%	42.0%	15.9%	30.5%
<b>SBB Cargo International</b>	-	-	-	18.6%	5.7%	12.9%
<b>BLS Cargo</b>	30.9%	54.4%	40.3%	30.8%	57.5%	42.5%
<b>Crossrail</b>	1.9%	23.3%	10.5%	2.3%	21.0%	10.5%
<b>TX Logistik</b>	1.9%	0.0%	1.1%	3.7%	0.0%	2.1%
<b>Transalpin (bis 17.4.11 Rail4Chem)</b>	0.8%	0.0%	0.5%	2.5%	0.0%	1.4%
<b>DB Schenker Rail CH</b>	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.0%	0.0%
<b>Total</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>	<b>100.0%</b>

**Tabelle 1:** Marktanteile im alpenquerenden Schienengüterverkehr durch die Schweiz (Basis Netto-netto Tonnen auf dem Schweizer Normalspurnetz). SBB-Cargo International hat seit Mitte 2011 eine eigene Netzzugangsbewilligung als EVU.

### Modalsplit

- Insgesamt wurden im 2. Semester 2011 mit 19.1 Mio. Tonnen ca. -0.9% weniger Güter über die Alpen transportiert als im 2. Semester 2010. Gesamthaft wurden im Jahr 2011 im alpenquerenden Güterverkehr 40.1 Mio. Tonnen transportiert, das sind +4.4% mehr als im Jahr 2010. Erstmals wurden somit mehr als 40 Mio. Tonnen im alpenquerenden Güterverkehr transportiert. Der bisherige 'Rekordwert' des Jahres 2008 wurde damit um rund 350'000 Tonnen übertroffen.
- Insgesamt entwickelte sich im Jahr 2011 der Schienengüterverkehr wesentlich dynamischer als der Strassengüterverkehr und stieg um +6.5% auf 25.6 Mio. Tonnen, beim Strassengüterverkehr resultierte ein Wachstum von 0.9% auf 14.5 Mio. Tonnen. Dadurch erhöhte sich der Anteil des Schienenverkehrs (Modalsplit) um +1.2 Prozentpunkte auf 63.9%. Er bewegt sich damit wieder in der Grössenordnung wie vor der Wirtschaftskrise.

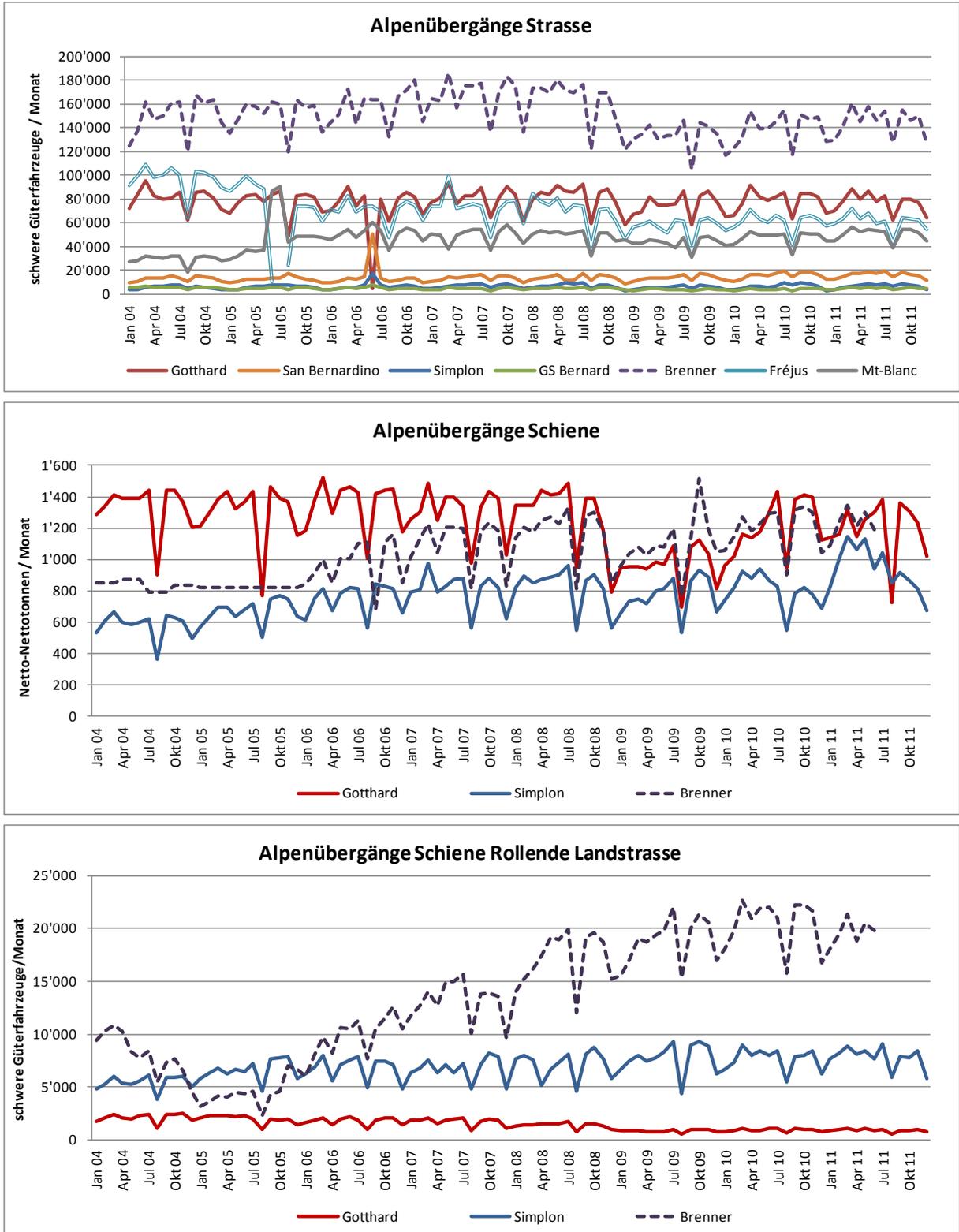
### Umweltmonitoring

Das Projekt Monitoring Flankierende Massnahmen (MFM-U) des BAFU misst die Entwicklung der Luftschadstoff- und Lärmbelastung entlang der A2 und A13. In diesem Semesterbericht werden die entsprechenden Luftschadstoffmessungen vorgestellt:

- Stickoxide ( $\text{NO}_x = \text{NO} + \text{NO}_2$ ) sind charakteristische Luftschadstoffe des motorisierten Verkehrs. Sie entstehen beim Verbrennen von Treibstoffen und werden hauptsächlich als NO ausgestossen und dann rasch zu Stickstoffdioxid ( $\text{NO}_2$ ) oxidiert. Für  $\text{NO}_2$  gibt es einen Immissionsgrenzwert in der Luftreinhalte-Verordnung. Die schädlichen Auswirkungen sind u.a. Erkrankungen der Atemwege und Überdüngung von Ökosystemen.
- Die  $\text{NO}_x$ -Belastung entlang der A2 und A13 hat zwischen 2003 bis 2011 teilweise deutlich abgenommen, während die  $\text{NO}_2$ -Belastung nur leicht zurückgegangen ist. Die Immissionsgrenzwerte für  $\text{NO}_2$  werden an der verkehrsreicheren A2 massiv überschritten, während sie an der weniger verkehrsbelasteten A13 eingehalten werden.
- Die generelle Abnahme der  $\text{NO}_x$ -Belastung ist ein Hinweis der zunehmenden Verbesserung der Emissionseigenschaften der Fahrzeuge. 2009 emittierten die schweren Güterfahrzeuge auf der

A2 und A13 im Alpenraum rund die Hälfte der durch den Verkehr ausgestossenen  $\text{NO}_x$ -Emissionen, während dieser Anteil 2003 noch rund 2/3 betrug. Aufgrund der komplexen atmosphärenchemischen Umwandlungsprozesse muss die  $\text{NO}_x$ -Belastung allerdings weiter gesenkt werden, bis sich dies auch spürbar beim  $\text{NO}_2$  niederschlägt und die Immissionsgrenzwerte für  $\text{NO}_2$  schliesslich eingehalten werden können. Berechnungen zeigen, dass im Kanton Uri die Hälfte der  $\text{NO}_2$ -Immissionen im Alpenraum von der Autobahn stammen und der schwere Güterverkehr für einen Anteil von mindestens 35% der gesamten  $\text{NO}_2$ -Belastung verantwortlich zeichnet.

# Datengrundlagen



## Monitoring Flankierende Massnahmen

	Dez 11	Nov 11	Okt 11	Sep 11	Aug 11	Jul 11	Jun 11	Mai 11	Apr 11	März 11	Feb 11	Jan 11	Dez 10	Nov 10	Okt 10	Sep 10	Aug 10	Jul 10	Jun 10	Mai 10	Apr 10	März 10	Feb 10	Jan 10
<b>SGF Monatswerte Alpenübergänge CH</b>	84'218	104'314	103'036	111'319	86'650	115'343	107'919	117'964	110'279	118'437	102'581	90'234	87'161	102'831	115'876	117'670	87'475	112'780	110'020	104'083	108'005	118'551	96'726	83'589
Total SZ	50'116	64'784	66'482	67'434	50'629	70'819	66'144	73'754	68'261	74'380	64'622	57'024	53'132	68'658	69'118	69'608	50'070	71'943	67'011	62'708	64'820	72'067	59'492	51'559
Total LZ	21'660	25'160	26'067	26'067	18'711	25'504	24'268	27'371	25'846	28'732	28'052	21'931	21'641	25'999	27'801	28'148	19'339	27'325	26'012	24'518	26'425	29'787	24'297	21'283
Total LW	12'442	14'370	16'829	17'818	17'510	19'020	17'507	16'839	16'172	15'325	12'907	11'279	12'388	15'974	18'957	19'914	18'066	19'512	16'997	16'857	16'760	16'697	12'937	10'747
<b>SGF Monatswerte Gotthard</b>	64'363	76'861	80'110	80'213	62'378	82'342	77'827	86'200	79'702	88'902	78'195	70'039	68'392	81'827	84'632	84'783	63'140	85'492	81'557	79'005	81'481	91'038	75'887	66'026
SZ	37'749	46'492	47'862	47'438	35'518	49'589	47'098	52'491	48'233	54'232	47'949	43'054	40'709	49'833	50'516	50'229	36'266	51'170	48'847	46'951	48'261	54'575	45'986	40'240
LZ	17'629	19'945	20'337	20'298	14'639	19'606	18'914	21'702	20'337	23'162	20'610	18'355	18'414	21'332	22'014	21'810	14'930	20'773	20'056	21'427	24'623	20'471	17'950	
LW	8'965	10'424	11'911	12'477	12'221	13'347	11'815	12'007	11'132	11'508	9'636	8'630	9'269	10'662	12'102	12'744	11'944	13'157	11'937	11'998	11'793	11'840	9'390	7'836
<b>SGF Monatswerte San Bernardino</b>	11'830	15'489	16'157	18'252	14'625	19'165	17'330	18'069	17'773	17'664	16'876	12'608	12'146	16'140	17'885	18'343	13'953	19'205	17'454	15'576	16'249	16'109	12'526	10'665
SZ	7'177	9'907	9'922	11'155	8'452	11'918	10'264	11'611	11'157	11'664	9'785	8'590	7'919	10'705	11'418	11'444	8'438	12'020	11'016	9'568	9'696	10'065	8'059	6'813
LZ	2'865	3'452	3'446	3'848	2'752	3'993	3'500	3'691	3'556	3'800	3'022	2'462	2'434	3'122	3'485	3'773	2'682	3'991	3'622	3'124	3'382	3'350	2'593	2'267
LW	1'788	2'130	2'789	3'249	3'421	3'354	3'566	2'767	3'060	2'201	1'869	1'556	1'793	2'313	2'982	3'126	2'833	3'194	2'816	2'884	2'971	2'694	1'874	1'585
<b>SGF Monatswerte Simplon</b>	3'700	6'808	7'289	8'113	6'151	8'402	7'720	8'360	7'827	6'223	5'245	3'802	3'043	6'212	8'811	9'893	7'337	9'787	8'648	5'530	6'372	6'977	4'665	3'886
SZ	2'219	4'755	4'966	5'588	4'118	5'642	5'161	5'795	5'290	4'334	3'662	2'632	1'957	2'856	3'973	4'593	3'261	5'849	4'258	3'380	3'655	4'173	2'674	2'260
LZ	539	1'024	1'163	1'244	881	1'333	1'222	1'340	1'314	962	769	592	393	947	1'718	2'026	1'430	1'643	1'083	874	1'136	1'268	778	699
LW	942	1'029	1'160	1'281	1'152	1'427	1'337	1'225	1'223	927	814	578	693	2'409	3'120	3'274	2'646	2'295	1'507	1'276	1'381	1'536	1'213	927
<b>SGF Monatswerte OS Bernard</b>	4'325	5'156	5'480	4'741	3'696	5'234	5'042	4'465	4'977	5'647	4'465	3'580	4'548	4'652	4'548	4'651	3'045	4'296	4'161	3'972	3'903	4'427	3'678	3'012
SZ	2'971	3'630	3'732	3'253	2'541	3'670	3'621	3'857	3'581	4'150	3'226	2'748	3'464	3'211	3'342	2'105	2'904	2'890	2'809	2'808	3'254	2'763	2'246	
LZ	627	739	779	677	439	672	632	638	639	808	661	522	400	598	584	539	297	526	584	464	480	546	455	367
LW	727	787	969	811	716	892	789	840	757	889	588	515	633	590	753	770	643	866	737	699	615	627	460	399
<b>SGF Monatswerte Grenzübergänge</b>																								
Basel-St. Louis Autobahn	59016	56486	45529	54723	58717	62427	57103	68199	49664	54762	50725	58860	59507	60768	45517	55803	62813	54924	57208	66294	54560	50231		
Basel Weil Autobahn	58067	62102	55361	60995	58620	66303	61005	71092	51935	58710	55368	67943	69658	69118	57866	67470	67197	62076	64719	75507	63261	57207		
Chiasso Brogeda Autostrada	17114	17641	14809	18045	16864	18707	17999	20532	19242	20590	16870	17398	17248	17248	14732	18412	14732	18412	17244	16547	17744	19701	16474	14546
Chiasso Brogeda Merid	67805	69423	45491	70925	66831	75963	67759	78413	61030	62902	59258	74839	74429	74854	46505	74470	72622	68271	69270	80283	66816	57567		
Rheinfelden Autobahn	37562	40888	38440	41441	37232	42709	37653	44135	31396	32555	30859	38384	37978	40525	33653	38034	38237	33704	35938	40144	30925	27792		
<b>SGF Monatswerte Alpenübergänge A und F</b>																								
Brenner Kategorie 4	126773	149513	146530	127040	153829	145789	157382	144783	160736	140613	129549	128096	149289	147252	151281	116792	155133	139496	139061	153775	131010	122717		
Mont-Blanc canions	44333	51403	53978	54349	38542	52712	53902	54434	52284	56458	49042	44518	50025	50728	51727	33293	50388	49549	49175	49731	52586	46363	41954	
Fréjus PL+TE	54068	62586	62597	64207	44116	61582	59614	67619	62912	72366	63189	59538	57172	63187	65989	64285	41341	62053	66280	60546	63261	70728	60810	55936
<b>Schiene Monatswerte Gotthard + Simplon in 1000 NN</b>	1'692	2'050	2'178	2'278	1'572	2'424	2'241	2'391	2'213	2'462	2'166	1'958	1'812	2'177	2'226	2'163	1'497	2'257	2'164	2'112	2'018	2'087	1'842	1'701
WLV	488	640	666	713	461	708	691	766	675	789	673	593	545	670	662	659	460	681	666	669	630	670	572	516
LKV	1091	1'251	1'369	1'414	1'001	1'542	1'401	1'461	1'383	1'498	1'334	1'219	1'143	1'345	1'417	1'348	933	1'407	1'341	1'281	1'231	1'243	1'128	1'055
RLS	113	160	144	151	110	175	150	164	155	175	159	147	124	162	157	156	104	168	157	161	156	174	141	129

Legend: = nicht eingeführt/nicht in Betrieb = Daten nicht bei BAV / gv

Strasse:  
Fréjus: classe 3&4:  
Brenner: Kat 4:

Schiene:  
Netto-Nettotonnen  
WLV  
LKV  
RLS

Nettotonnen gemäss Bahn aber ohne Leergewichte der Container (UKV) und Strassenfahrzeuge (RLS)  
Wagenladungsverkehr  
unbegleiteter Kombiverkehr (Container, Sattelfahrlieger, Wechselbauten)  
Rollende Landstrasse (begleiteter Kombiverkehr)

BAV / Güterverkehr  
weitere Auskünfte: C. Schreyer 031 325 56 42  
<mailto:christoph.schreyer@bav.admin.ch>

Die letzten Monatswerte sind teilweise provisorisch und werden möglicherweise rückwirkend korrigiert