



BAV Datenkompetenzzentrum Güterverkehr

---

# **Alpenquerender Güterverkehr durch die Schweiz**

## **Kennzahlen 1. Halbjahr 2024 und Interpretation der Entwicklung**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis .....</b>	<b>2</b>
<b>1 Mengenerwicklung alpenquerender Verkehr .....</b>	<b>3</b>
<b>Übersicht .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Strassengüterverkehr .....</b>	<b>3</b>
<b>1.2 Schienengüterverkehr .....</b>	<b>4</b>
Marktanteile im alpenquerenden Schienengüterverkehr.....	5
<b>1.3 Gesamtverkehr und Modalsplit.....</b>	<b>6</b>
<b>1.4 Wirtschaftliche Entwicklung und Handelsaktivitäten als wichtigste Treiber im     alpenquerenden Güterverkehr.....</b>	<b>7</b>
<b>2 Umweltmonitoring (Lärmbelastung) .....</b>	<b>9</b>
<b>2.1 Entwicklung der Lärmemissionen Strasse.....</b>	<b>9</b>
<b>2.2 Entwicklung der Lärmemissionen Bahn.....</b>	<b>10</b>
<b>Anhang .....</b>	<b>12</b>
<i>Zusatzinformationen Alpenquerender Schienengüterverkehr.....</i>	<i>12</i>
Kapazitätsauslastung Schienengüterverkehr.....	12
Qualitätsmonitoring .....	13

# 1 Mengenenentwicklung alpenquerender Verkehr

## Übersicht

Anzahl schwere Güterfahrzeuge (in '000)	2024				2023	2024	(+/-)
	1. Quartal		2. Quartal		1. Semester	1. Semester	
	Total	(+/-)	Total	(+/-)	Total	Total	
CH (Total)	228	+1.3%	251	+5.7%	463	480	+3.5%
Gotthard	171	+1.7%	182	+8.7%	336	354	+5.2%
San Bernardino	29	-1.0%	34	-5.3%	66	64	-3.4%
Simplon	20	-5.9%	26	-0.5%	47	46	-2.9%
Gr. St. Bernhard	8	+24.6%	8	+13.7%	14	16	+18.7%
Gesamt CH (Lasten-, Sattelzüge)	204	+1.0%	225	+5.7%	415	429	+3.4%
Brenner (Lasten-, Sattelzüge)	621	-0.8%	601	+0.4%	1'225	1'222	-0.2%

Nach Verkehrsträger (Angaben in '000 Nettotonnen)	2024				2023	2024	(+/-)
	1. Quartal		2. Quartal		1. Semester	1. Semester	
	Total	(+/-)	Total	(+/-)	Total	Total	
<b>Total CH Strasse und Schiene</b>	<b>9'505</b>	<b>+0.3%</b>	<b>10'118</b>	<b>+3.4%</b>	<b>19'263</b>	<b>19'624</b>	<b>+1.9%</b>
<b>Strasse CH</b>	<b>2'584</b>	<b>+1.1%</b>	<b>2'843</b>	<b>+5.7%</b>	<b>5'245</b>	<b>5'427</b>	<b>+3.5%</b>
<b>Schiene CH</b>	<b>6'921</b>	<b>+0.1%</b>	<b>7'276</b>	<b>+2.5%</b>	<b>14'018</b>	<b>14'197</b>	<b>+1.3%</b>
<i>Schiene Gotthard Total</i>	<i>4'359</i>	<i>-13.0%</i>	<i>5'012</i>	<i>-1.4%</i>	<i>10'094</i>	<i>9'370</i>	<i>-7.2%</i>
<i>Schiene Simplon Total</i>	<i>2'562</i>	<i>+34.3%</i>	<i>2'264</i>	<i>+12.3%</i>	<i>3'924</i>	<i>4'826</i>	<i>+23.0%</i>
WLV Gotthard	1'405	+6.3%	1'533	+5.8%	2'771	2'938	+6.0%
WLV Simplon	340	+16.4%	285	-14.5%	625	625	-0.1%
WLV Total	1'745	+8.2%	1'818	+2.0%	3'396	3'563	+4.9%
UKV Gotthard	2'945	-20.0%	3'467	-4.3%	7'302	6'411	-12.2%
UKV Simplon	1'898	+46.9%	1'666	+22.3%	2'655	3'564	+34.2%
UKV Total	4'842	-2.6%	5'133	+3.0%	9'957	9'975	+0.2%
RLS Gotthard	9	-4.1%	12	+3.2%	21	21	-0.1%
Rola (Simplon)	325	+0.2%	313	-2.3%	644	637	-1.0%
Rola Total	334	+0.1%	325	-2.1%	665	659	-1.0%

Legende: schwere Güterfahrzeuge = Güterfahrzeuge > 3.5 t

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

**Tabelle 1:** Entwicklung der alpenquerenden Fahrten schwerer Güterfahrzeuge durch die Schweiz und Transportaufkommen im alpenquerenden Güterverkehr auf Strasse und Schiene im 1. Halbjahr 2024 im Vergleich zum gleichen Semester des Vorjahres<sup>1</sup>.

### 1.1 Strassengüterverkehr

- Im Vergleich zur Vorjahresperiode querten im 1. Halbjahr 2024 +3.5 % mehr schwere Güterfahrzeuge die Schweizer Alpen. Die Fahrtenzahl liegt mit 480'000 Fahrten rund 17'000 über dem Niveau des Vorjahressemesters.
- Im 1. Quartal 2024 nahm die Anzahl der Fahrten gegenüber dem entsprechenden Vorjahresquartal um +1.3 % zu, im 2. Quartal waren es +5.7 %.
- Der Grosse St. Bernhard (+18.7 %) und der Gotthard (+5.2 %) verzeichneten höhere Fahrtenzahlen als im 1. Semester 2023. Dagegen war die Verkehrsentwicklung am San Bernardino (-3.4 %) und am Simplon (-2.9 %) rückläufig.

<sup>1</sup> Die Werte können sich durch aktualisierte Datengrundlagen rückwirkend leicht verändern, wodurch sich gegenüber früheren Berichten ggf. leicht abweichende Zahlen erklären lassen.

- Der alpenquerende Strassengüterverkehr im 1. Semester 2024 war insgesamt durch einige witterungsbedingte Ereignisse beeinträchtigt. Im März 2024 musste die Simplon-Passstrasse mehrmals wegen Lawinengefahr tageweise gesperrt werden. Einschneidend war auch der vollständige Unterbruch der A13 im Misox vom 21.06. bis zum 05.07.2024 nach schweren Unwettern.
- Am Brenner war die Zahl der Fahrten im 1. Halbjahr 2024 gegenüber dem Vorjahressementer quasi unverändert (-0.2 % bzw. -3'000 Fahrten).
- Das Transportaufkommen der Strasse nahm gegenüber dem Vorjahressementer in gleichem Masse zu wie die Anzahl der alpenquerenden Fahrten (beide +3.5 %).
- Die Zunahme der Fahrten schwerer Güterfahrzeuge dürfte auf die leicht verbesserte Konjunktur in der Schweiz und in Europa zurückzuführen sein (siehe Kapitel 1.4). Es ist jedoch nicht auszuschliessen, dass die anhaltenden Kapazitäts- und Qualitätsprobleme im alpenquerenden Schienengüterverkehr zu einer Rückverlagerung zeit- und qualitätssensitiver Transporte auf die Strasse führten. Für belastbare Aussagen ist jedoch die mittel- bis langfristige Entwicklung weiter zu beobachten.

## 1.2 Schienengüterverkehr

- Auf der Schiene überquerten im 1. Halbjahr 2024 insgesamt 14.2 Mio. Tonnen Güter die beiden Schweizer Alpenübergänge. Dies entspricht einem relativen Wachstum um +1.3 % gegenüber dem 1. Semester 2023.
- Dabei war die Zunahme des Schienengüterverkehrs im 2. Quartal 2024 mit +2.5 % deutlicher als im 1. Quartal, als das Aufkommen gegenüber dem Vorjahressementer unverändert war (+0.1 %).
- Die achsenbezogene Betrachtung zeigt deutlich die Spätfolgen der Entgleisung eines Güterzugs im Gotthard-Basistunnel vom 10. August 2023. Die Gütermenge auf der Gotthard-Achse ging um -7.2 % bzw. rund 720'000 Tonnen im Vergleich zum 1. Semester 2023 zurück. Die Lötschberg-Simplon-Achse verzeichnete im 1. Semester 2024 hingegen ein Wachstum um +23.0 % bzw. 0.9 Mio. Tonnen.
- Auch im 1. Semester 2024 stand infolge der Instandsetzung des Gotthard-Basistunnels nur eine Röhre für den gesamten Zugbetrieb zur Verfügung. Entsprechend wurde ein Teil der Güterzüge über die Lötschberg-Simplon-Achse umgeleitet.
- Zusätzlich litt der alpenquerende Schienengüterverkehr unter verschiedenen Baumassnahmen auf den Zulaufstrecken im Ausland. So war die Luino-Strecke als wichtigste Zufahrtsstrecke von der Gotthard-Achse von und zur KV-Umschlagsanlage Busto Arsizio/Gallarate im Januar 2024 für drei Wochen unterbrochen; im Juni 2024 begann der Unterbruch des Abschnitts Verbania-Stresa-Arona südlich des Simplon.
- Seit März 2024 bestand zudem Einspurbetrieb auf der Bözbergstrecke zwischen Stein-Säckingen und Mumpf infolge Bauarbeiten, welcher den Betrieb auf der Gotthard-Achse zusätzlich behinderte.
- Nicht zuletzt dürfte auch der langfristige Unterbruch der Mont-Cenis-Linie in Frankreich seit Ende August 2023 zum Wachstum am Simplon beigetragen haben, infolge derer verschiedene Züge zwischen Nordfrankreich und Norditalien umgeleitet wurden.
- Innerhalb der Segmente des Schienengüterverkehrs verzeichnete vor allem der Wagenladungsverkehr (WLV) ein Wachstum. Die Zunahme betrug +4.9 % gegenüber dem Vorjahresaufkommen. Besonders deutlich fiel die Zunahme im 1. Quartal 2024 aus (+8.2 %), im 2. Quartal betrug sie +2.0 %.

- Das Aufkommen des unbegleiteten kombinierten Verkehrs (UKV) war im 1. Semester 2024 mit +0.2 % bzw. +19'000 Tonnen gegenüber dem gleichen Zeitraum des Vorjahres quasi unverändert. Dabei ging das Volumen im 1. Quartal 2024 um -2.6 % zurück, im 2. Quartal war ein Wachstum um +3.0 % festzustellen.
- Die Halbjahreszahlen zeigen zudem die Achsenverschiebung von Transporten im UKV infolge der Sperrung des Gotthard-Basistunnels auf: Ging das Aufkommen im UKV am Gotthard im 1. Semester 2024 um rund 900'000 Tonnen zurück (-12.2 %), profitierte der UKV am Simplon von einer gleichartigen Zunahme um rund 900'000 Tonnen (+34.2 %).
- Hingegen ging das Aufkommen der Rollenden Landstrasse (Rola) gegenüber dem Vorjahresesemester leicht um -1.0 % zurück. Das Aufkommen war im 1. Quartal dabei gegenüber dem Vorjahr quasi unverändert (+0.1 %). Im 2. Quartal 2024 war dann ein Rückgang um -2.1 % zu verzeichnen.
- Am gesamtmodalen alpenquerenden Güterverkehr hatten der UKV im 1. Semester 2024 einen Anteil von 50.8 % und der WLV in Höhe von 18.2 %. Die Rola transportierte im ersten Halbjahr 2024 3.4 % des gesamten Aufkommens im alpenquerenden Güterverkehr.
- Infolge der verschiedenen Kapazitätseinschränkungen im In- und Ausland lag der Anteil der Gotthard-Achse am alpenquerenden Schienengüterverkehr im 1. Semester 2024 um -5.9 Prozentpunkte unter dem Anteil im Vorjahresesemester (neu 66.0 %). Der Simplon transportierte neu rund ein Drittel des Aufkommens (34.0 % bzw. +6 Prozentpunkte).
- Die reduzierte Infrastrukturverfügbarkeit infolge Baustellen, vor allem im Ausland, und die daraus resultierende sehr schlechte Zuverlässigkeit des langläufigen alpenquerenden Schienengüterverkehrs (siehe Kapitel Qualitätsmonitoring) behindert weiterhin eine positivere Entwicklung des alpenquerenden Schienengüterverkehrs. Dafür verantwortlich sind im Jahr 2024 die fehlenden Kapazitäten infolge Baustellen, vor allem in Deutschland und Italien, infolge derer die Züge Verspätungen aufbauen. Die beschränkten Freiheitsgrade im Betrieb auf den Nord-Süd-Achsen durch die Schweiz erlauben es entsprechend nicht mehr, solche Verspätungen bis zum Ziel wieder aufzuholen.

### **Marktanteile im alpenquerenden Schienengüterverkehr**

- Bei den Marktanteilen der verschiedenen Eisenbahnverkehrsunternehmen im alpenquerenden Güterverkehr haben sich im ersten Halbjahr 2024 gegenüber 2023 einige Veränderungen ergeben. SBB Cargo International musste Marktanteile abgeben (-3.2 Prozentpunkte gegenüber 2023), bleibt aber Marktführerin mit einem Anteil von 34.3 %. Zweitwichtigstes EVU bleibt BLS Cargo mit 29.0 % (+1.9 Prozentpunkte), gefolgt von SBB Cargo mit 22.7 % (+1.5 Prozentpunkte).

Marktanteile in % an Netto-netto-Tonnen	2023			2024			Veränderung (in PP) 2023-2024
	Gotthard	Simplon	Total	Gotthard	Simplon	Total	
<b>SBB Cargo Int.</b>	45.4%	17.5%	<b>37.5%</b>	39.6%	24.0%	34.3%	-3.2
<b>BLS Cargo</b>	11.1%	68.1%	<b>27.1%</b>	10.9%	64.1%	29.0%	+1.9
<b>SBB Cargo</b>	28.3%	3.0%	<b>21.2%</b>	33.1%	2.6%	22.7%	+1.5
<b>DB Cargo</b>	8.0%	10.2%	<b>8.6%</b>	5.3%	8.0%	6.2%	-2.4
<b>TX Logistik</b>	5.7%	0.0%	<b>3.9%</b>	6.3%	0.9%	4.5%	+0.6
<b>Railcare</b>	0.9%	0.0%	<b>0.7%</b>	2.1%	0.0%	1.4%	+0.7
<b>Andere</b>	0.6%	1.1%	<b>0.7%</b>	2.9%	0.4%	2.0%	+1.3
<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>	-

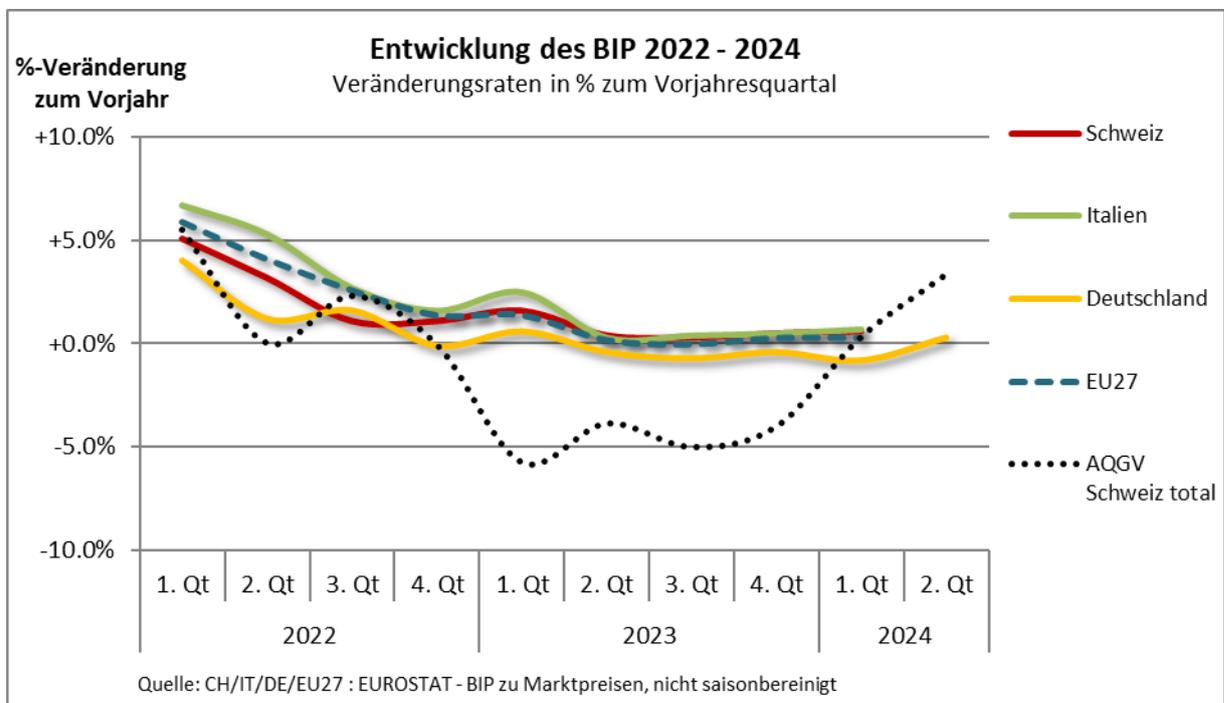
**Tabelle 2:** Marktanteile im alpenquerenden Güterverkehr in % (Anteile an Netto-netto-Tonnen, Werte auf eine Nachkommastelle gerundet).

### 1.3 Gesamtverkehr und Modalsplit

- Insgesamt transportierten Strasse und Schiene im 1. Semester 2024 19.6 Mio. Tonnen Güter über die Schweizer Alpen. Damit liegt das Aufkommen rund 360'000 Tonnen über dem Wert des 1. Semesters des Vorjahres. Relativ bedeutet dies eine Zunahme von +1.9 %. Dabei stieg das Volumen im 1. Quartal 2024 um +0.3 %, im 2. Quartal um +3.4 %.
- In absoluten Zahlen profitierten Strasse und Schiene in gleichem Masse von einem Mengenwachstum in Höhe von jeweils rund 180'000 Tonnen gegenüber dem Vorjahr. Aufgrund ihres deutlich niedrigeren Gesamtvolumens bedeutet dies für die Strasse eine relative Zunahme um +3.5 %; für die Schiene um +1.3 %.
- Der Bahnanteil am gesamten alpenquerenden Güterverkehr in der Schweiz betrug im 1. Semester 2024 72.3 %, und liegt somit um -0.5 Prozentpunkte tiefer als noch im 1. Semester 2023

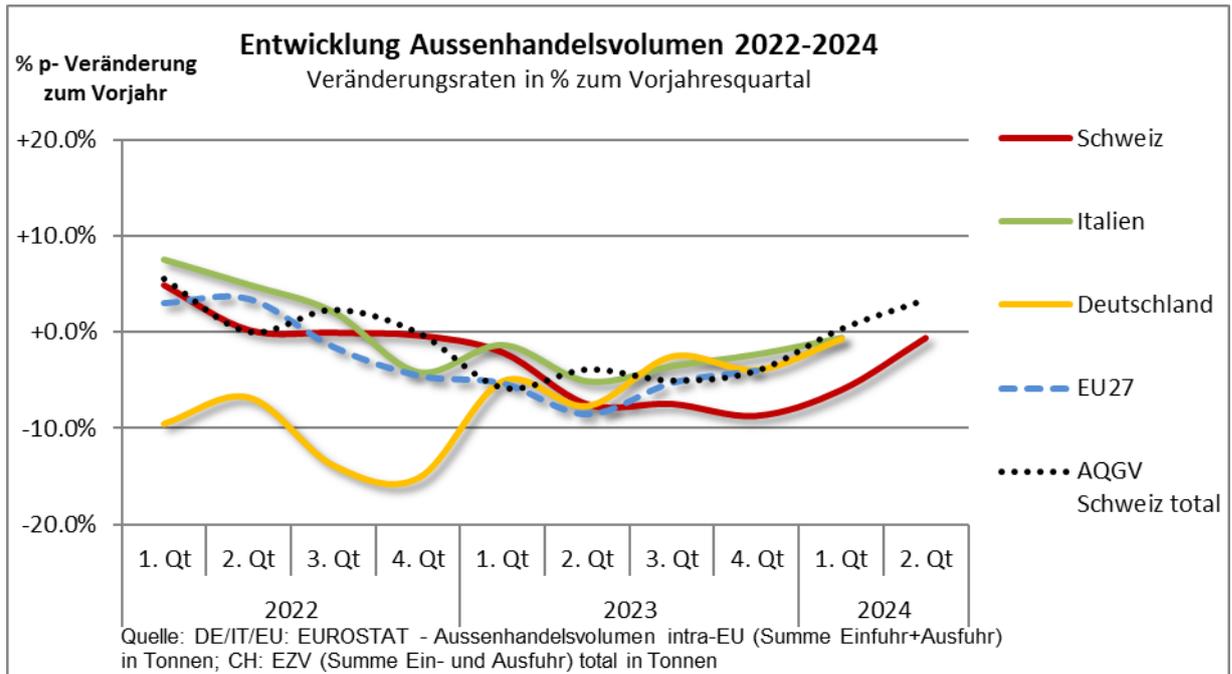
## 1.4 Wirtschaftliche Entwicklung und Handelsaktivitäten als wichtigste Treiber im alpenquerenden Güterverkehr

- Wesentlicher Einflussfaktor für die Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs durch die Schweiz ist die wirtschaftliche Entwicklung im europäischen Umfeld, insbesondere in Italien, aber auch in Deutschland.
- Seit dem Beginn des Krieges in der Ukraine im Februar 2022 hat sich das Wirtschaftswachstum deutlich abgeschwächt. Zu Beginn des Jahres 2024 ist in allen für den alpenquerenden Güterverkehr relevanten Regionen Europas eine Stagnation der wirtschaftlichen Entwicklung zu verzeichnen; insbesondere das BIP Deutschlands geht seit dem 2. Quartal 2023 kontinuierlich zurück. Diese Entwicklung hat auch Auswirkungen auf das Aufkommen im alpenquerenden Güterverkehr.
- Die nachfolgende Abbildung zeigt die Veränderung des BIP seit 2022.



**Abbildung 1:** Entwicklung des Brutto-Inlandprodukts seit 2022, dargestellt in %-Abweichung zur jeweiligen Vorjahresperiode.

- Eng verknüpft mit der wirtschaftlichen Entwicklung ist auch die Entwicklung der Aussenhandelsaktivitäten. Der Grossteil des alpenquerenden Güterverkehrs durch die Schweiz besteht aus Verkehr von und nach Italien. Deshalb gibt es zwischen der Entwicklung des Intra-EU-Handels Italiens und der Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs einen direkten Zusammenhang. Die nachfolgende Grafik zeigt die Entwicklung des Aussenhandelsvolumens der Schweiz, Deutschlands, Italiens sowie der EU seit 2022.



**Abbildung 2:** Entwicklung des Aussenhandelsvolumens seit 2022, dargestellt in %-Abweichung zur jeweiligen Vorjahresperiode.

- Der Krieg in der Ukraine führte ebenfalls zu einem deutlichen Rückgang des Aussenhandelsvolumens. Dies betrifft insbesondere Deutschland, jedoch auch die Schweiz, Italien und die gesamte Europäische Union. Seit dem ersten Quartal 2024 ist eine leichte Erholungstendenz erkennbar, welche sich auch im Aufkommen des alpenquerenden Güterverkehrs widerspiegelt.

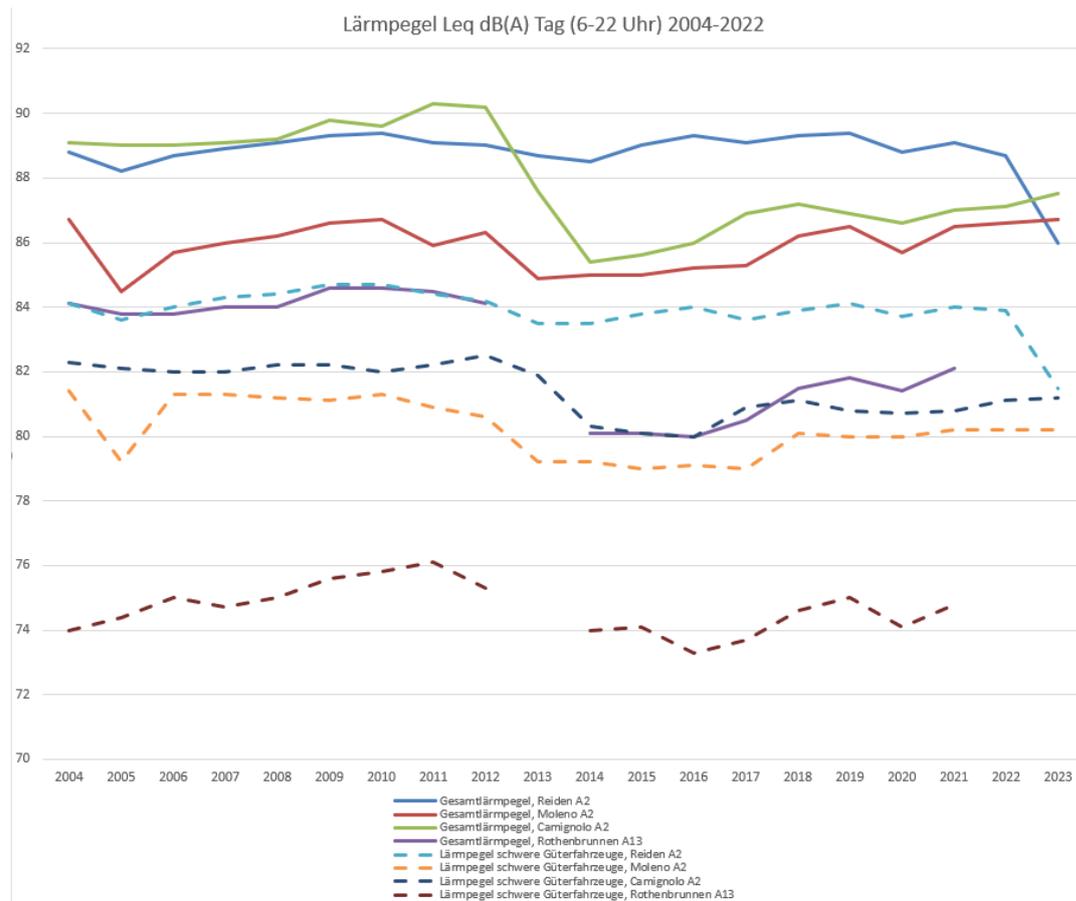
## 2 Umweltmonitoring (Lärmbelastung)

Das Projekt Monitoring Flankierende Massnahmen Umwelt (MFM-U) des BAFU misst die Entwicklung der Luftschadstoff- und Lärmbelastung an mehreren Standorten entlang der A2 und A13. Bei Steinen (SZ) und Wichtrach (BE) können anhand Messdaten des BAV Aussagen zu den Bahn-Lärmemissionen im Nord-Süd Verkehr gemacht werden. Dieser Semesterbericht stellt die entsprechenden Lärm-messungen Strasse und Schiene vor.

### 2.1 Entwicklung der Lärmemissionen Strasse

Der quellnahe Verkehrslärm wird mittels fünf stationärer Lärm-messungen erhoben. Es werden die akustischen Emissionen des Gesamtverkehrs sowie des schweren Güterverkehrs bestimmt.

- Die Lärmemissionen des Gesamtverkehrs und auch der SGF an der A2 bei Reiden haben sich seit Messbeginn bis 2022 kaum verändert. Mit dem Einbau eines lärmarmen Belages reduzierte sich die Lärmbelastung des gesamten Verkehrs 2023 um 2.7 Dezibel.
- Auch bei den übrigen Stationen ist der Effekt des Einbaus eines lärmreduzierenden Belages gut erkennbar (mit Ausnahme von Moleno, wo der alte Belag durch einen normalen Belag ersetzt wurde). Dabei konnten bei Camignolo (A2) und Rothenbrunnen (A13) die Lärmemissionen mit dem Einbau lärmarmen Beläge stark reduziert werden (vgl. die Differenz 2012/2014). Die Reduktion um 4.8 Dezibel respektive 4 Dezibel entspricht akustisch mehr als einer Halbierung des Verkehrsaufkommens.
- Die lärmreduzierenden Effekte eines neuen Belages nehmen mit der Zeit wieder ab. Nach 9 Jahren haben bei Camignolo bzw. Rothenbrunnen die Lärmemissionen wieder um ca. 2 Dezibel zugenommen, was v.a. auf die Belagsalterung zurückzuführen ist.
- Ein Spezialfall ist das Jahr 2020: der Verkehrsrückgang aufgrund der Covid-Krise bzw. des Lockdowns führten zu einem Rückgang der Lärmemissionen.
- Die lärmreduzierende Wirkung neuer Beläge reduziert auch die Lärmemissionen des schweren Güterverkehrs. Bei Rothenbrunnen an der A13 erfolgte ab 2011 aufgrund einer zweijährigen Belagssanierung eine deutliche Reduktion der Lärmemissionen des Güterschwerverkehrs auf der Strasse. Die Lärmemissionsreduktion von 2020 kann mit dem Rückgang der SGF (u. a. Auswirkung des Lockdowns) erklärt werden. Bei Reiden, Camignolo und Moleno (alle A2) reduzierten die oben erwähnten Belagserneuerungen die Lärmemissionen des schweren Güterverkehrs etwas weniger stark im Vergleich zum Gesamtverkehr.



**Abbildung 3:** Verlauf der Gesamtlärmpegel sowie des Pegels schwerer Güterfahrzeuge an der A2 und A13 zwischen 2004 und 2023 in dB(A) während der Tagesstunden<sup>2</sup>.

- Insgesamt lassen die Lärmmessungen bislang keine Reduktion der Lärmemissionen des Gesamtverkehrs oder der SGF erkennen. Markante Reduktionen der Lärmemissionen werden hingegen durch den Ersatz alter Beläge mit lärmarmen Belägen erreicht. Die lärmindernde Wirkung nimmt allerdings mit der Abnutzung des neuen Belages wieder ab.

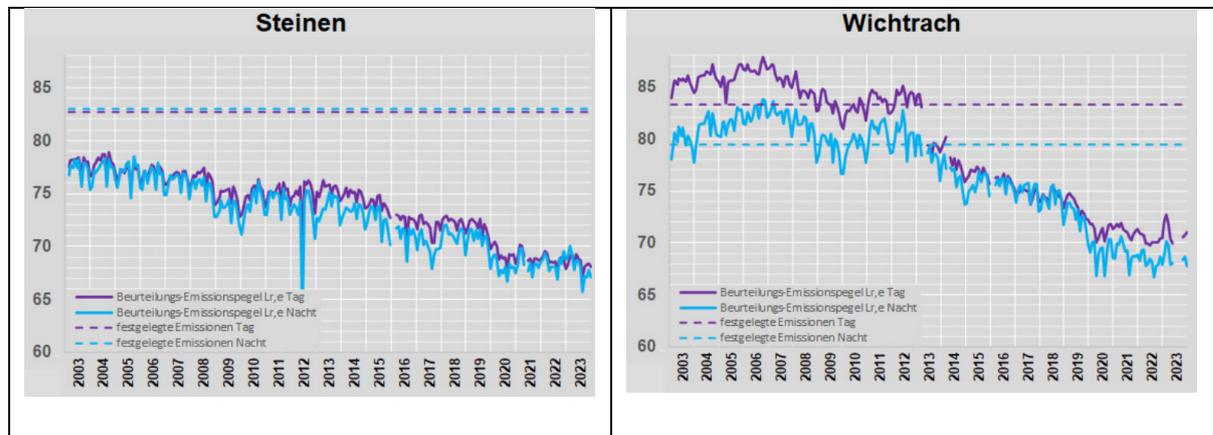
Neben dem Einbau lärmarmen Beläge können weitere Lärminderungen durch technische Neuerungen an den Fahrzeugen, mit leisen Reifen aber auch einer Reduktion der Geschwindigkeit erreicht werden.

## 2.2 Entwicklung der Lärmemissionen Bahn

Das BAV überwacht im Rahmen der Lärmsanierung der Eisenbahnen die Entwicklung des Eisenbahnlärms in der Schweiz. Anhand der Messstationen an der Gotthard-Linie (Steinen SZ) und Lötschberg-Simplon-Linie (Wichtrach BE) können Aussagen zur Lärmentwicklung der Personen- und Güterzüge gemacht werden.

<sup>2</sup> Gemäss der Lärmschutz-Verordnung 6 bis 22 Uhr  
Umweltmonitoring (Lärmbelastung)

- Die Lärmbelastung hat bei Steinen (SZ) und Wichtrach sowohl am Tag als auch in der Nacht abgenommen und liegt deutlich unter den im Rahmen der Lärmsanierung festgelegten Emissionsgrenzwerten. Insbesondere bei den Güterzügen sind die Vorbeifahrtpegel seit 2003 aufgrund des neuen und sanierten Rollmaterials deutlich gesunken. Nach der Sanierung der Schweizer Güterwagen sind seit dem 1. Januar 2020 mit der Einführung von Emissionsgrenzwerten alle lauten Güterwagen in der Schweiz verboten.



**Abbildung 4:** Lärmemissionen Steinen (Gotthard-Achse) und Wichtrach (Lötschberg-Simplon-Achse) 2003–2023

- Die Lärmauswirkungen des Güterverkehrs auf der Schiene sind vor allem in den Nachtstunden relevant. Die leiseren Güterzüge haben zu einer deutlichen Lärmreduktion geführt: Lag die Spitze des Vorbeifahrtpegels zu Beginn des Lärmsanierungsprogramms des Bundes im Jahr 2004 noch bei 91 Dezibel, ist dieser seitdem immer weiter gesunken. Im Jahr 2020, also nach Umsetzung des Verbots für laute Güterwagen, lag die Spitze des Vorbeifahrtpegels nur noch bei 80 Dezibel.
- Der Anteil des Güterverkehrs an den Gesamtemissionen liegt auf den Transitachsen nachts bei 80-91%. Auf diesen Transitstrecken sind weitere wahrnehmbare Lärmreduktionen nur durch eine Lärminderung beim Güterverkehr möglich. Dafür müssten bei Güterwagen die bestehenden Klotzbremsen durch Scheibenbremsen ersetzt werden. Zusätzlich müssten die bei Güterwagen häufig auftretenden Flachstellen verhindert werden. Die Flachstellen führen bei der Vorbeifahrt zu rhythmisch schlagenden Geräuschen.

# Anhang

## Zusatzinformationen Alpenquerender Schienengüterverkehr

### Kapazitätsauslastung Schienengüterverkehr

Im Rahmen des Güterverkehrsobservatoriums Schweiz-EU wurde eine systematische Erfassung der Inanspruchnahme der zur Verfügung stehenden Trassen erarbeitet. Seit Inbetriebnahme des GBT beträgt die Kapazität für den Güterverkehr insgesamt 302 Züge pro Tag. Grundsätzlich stehen somit folgende Trassenkapazitäten für den alpenquerenden Schienengüterverkehr auf den beiden Nord-Süd-Achsen zur Verfügung:

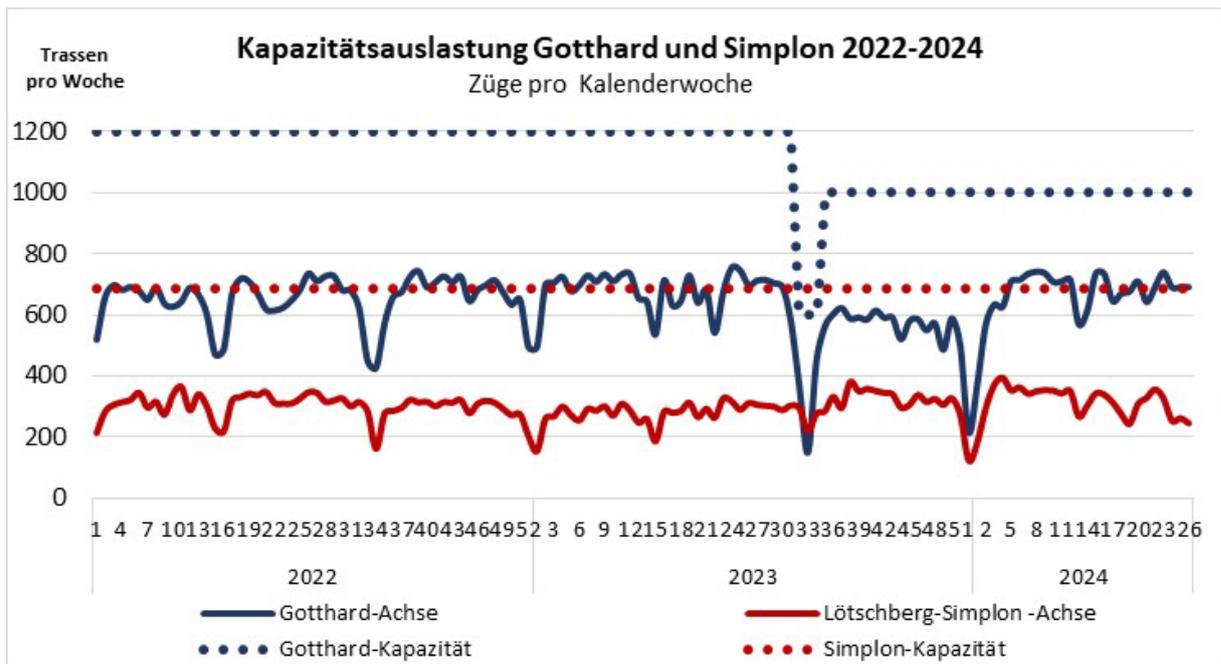
Achse	Theoretische Kapazität Güterverkehr Anzahl Züge pro Tag, beide Richtungen
Lötschberg-Simplon-Achse	110
Gotthard-Achse	192 <sup>3</sup>
<b>Summe</b>	<b>302</b>

**Tabelle 2:** Übersicht über die theoretisch zur Verfügung stehenden Trassenkapazitäten auf den Nord-Süd-Achsen im alpenquerenden Güterverkehr (von Grenze zu Grenze).

Die folgende Abbildung stellt die Auslastung der Schienenkapazitäten für den Zeitraum Januar 2022 bis Juni 2024 auf der Gotthard- und der Lötschberg-Simplon-Achse dar<sup>4</sup>.

<sup>3</sup> Infolge des Gotthard-Ereignisses standen dem Güterverkehr zwischen dem 28.08.2023 und dem 02.09.2024 entsprechend weniger Kapazitäten zur Verfügung.

<sup>4</sup> Üblicherweise stehen am Gotthard seit 11.12.2016 wöchentlich ca. 1'200 Trassen und am Lötschberg/Simplon wöchentlich 688 Trassen zur Verfügung, wobei jeweils die Kapazität am Wochenende aufgrund der Wochenganglinie nicht voll gewichtet wird. Die wöchentlichen Unterhaltsfenster im GBT und die daraus resultierende Trassierung einzelner Züge über die Bergstrecke reduzieren die Kapazitäten, indem in einem Zeitraum von etwa 6-8 Stunden während drei Nächten nur 50% der Kapazität vorhanden ist. Entsprechend werden die 192 täglich zur Verfügung stehenden Trassen für die Berechnung der Wochenkapazität mit einem Faktor 6.25 statt 7.0 multipliziert. Diese Trassenzahlen werden als konstant unterstellt, auch wenn die faktische Verfügbarkeit aufgrund von Bau- und Unterhaltsarbeiten und witterungs- oder unfallbedingten Sperrungen geringer sein kann.



**Abbildung 5:** Kapazitätsauslastung auf der Gotthard- und der Lötschberg-Simplon-Achse 2022-2024. Kapazitäten: Trassen für den alpenquerenden Güterverkehr von Grenze zu Grenze (d.h. Basel – Chiasso/Luino bzw. Domodossola).

Das 2. Halbjahr 2023 sowie das 1. Halbjahr 2024 zeigen deutlich die Kapazitätsrestriktionen infolge des Unfalls im GBT sowie die damit einhergehenden Verlagerungen von Verkehren auf die Lötschberg-Simplon-Achse. Die Auslastung der Gotthard-Achse lag entsprechend im 1. Halbjahr 2024 um +10.7 % über dem Vorjahressemester (67.3 %); die Lötschberg-Simplon-Achse war im 1. Semester 2024 um 5.8 % höher ausgelastet als noch im gleichen Semester des Vorjahres (45.8%).

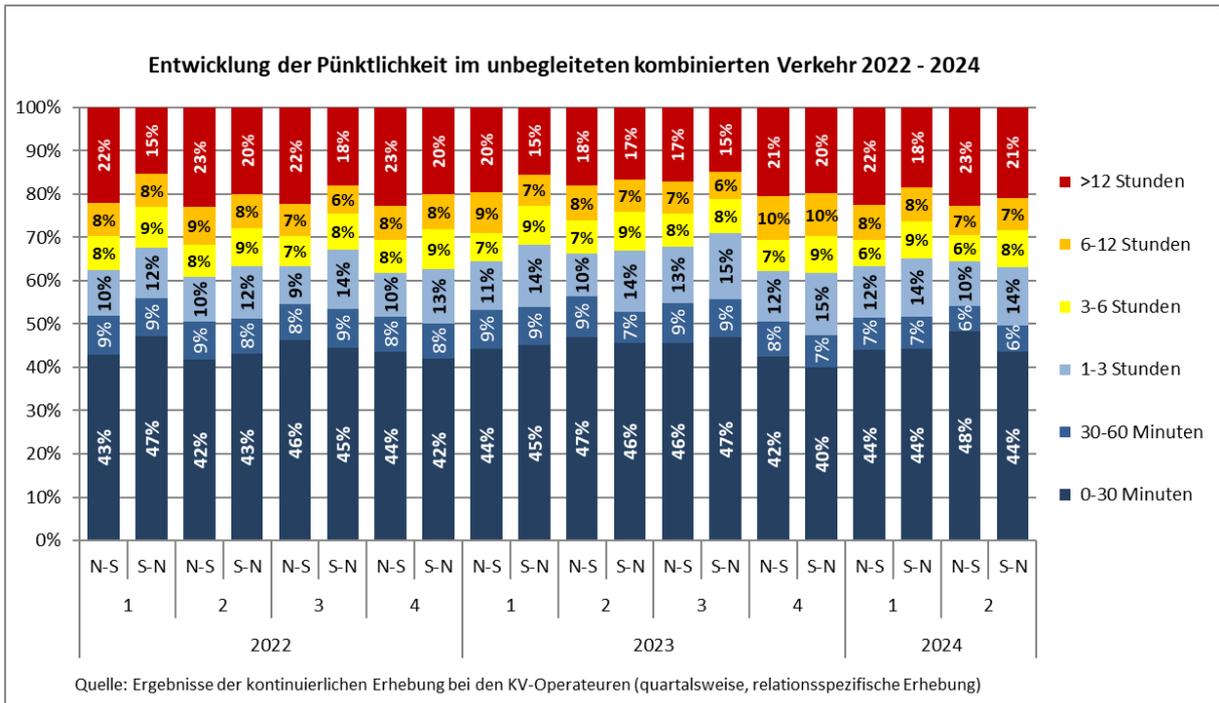
## Qualitätsmonitoring

Die Qualität, insbesondere die Pünktlichkeit des alpenquerenden Schienenverkehrs, ist ein entscheidender Faktor für eine positive Entwicklung der Verlagerung Strasse-Schiene. Das integrierte Qualitätsmonitoring des BAV für den kombinierten Verkehr soll

- die Qualitätsentwicklung (v. a. im alpenquerenden UKV) laufend überwachen und anhand einfacher Indikatoren kommunizieren;
- Defizite und Schwachstellen bei der Qualitätsentwicklung frühzeitig erkennen, um entsprechende Massnahmen einleiten zu können.

Dazu werden die Operateure im UKV zu Verspätungen und Servicequalität auf jeder von ihnen angebotenen Relation befragt<sup>5</sup>. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Pünktlichkeit seit 2022.

<sup>5</sup> Die Qualitätsangaben beinhalten, wann ein Zug bereit für die Entladung ist, also den Transport von Kran zu Kran. Dies im Unterschied zur üblichen Erfassung der Qualität durch die Betreiberinnen der Schieneninfrastruktur (Ankunft im Bahnhof als Messpunkt). Aufgrund des grossen Aufwands verzichtet das BAV auf eine Qualitätserhebung im WLV.



**Abbildung 6:** Entwicklung der Pünktlichkeit im alpenquerenden Verkehr seit 2022. Quelle: Ergebnisse der kontinuierlichen Erhebung bei den UKV-Operateuren (quartalsweise, relationsspezifische Erhebung).

Die Qualität im alpenquerenden kombinierten Verkehr hat sich im 1. Halbjahr 2024 gegenüber dem 1. Semester des Vorjahres nochmals leicht verschlechtert: Im Mittel erreichten im ersten Halbjahr 2024 45.0 % der Züge des alpenquerenden kombinierten Verkehrs ihr Ziel pünktlich (Verspätungen zwischen 0-30 Minuten), im gleichen Semester 2023 waren es noch 45.5 %. Dies entspricht einem Rückgang um 0.5 Prozentpunkte. Der Anteil grosser Verspätungen (über 3 Stunden) nahm dagegen deutlich zu: von 33.5 % im 1. Semester 2023 auf 36.0 % im 1. Semester 2024.