



BAV Datenkompetenzzentrum Güterverkehr

---

# Alpenquerender Güterverkehr durch die Schweiz

## Kennzahlen 2024 und Interpretation der Entwicklung

---



Erstellt im Rahmen der Projektorganisation Monitoring Flankierende Massnahmen – MFM

März 2025



## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Mengenentwicklung alpenquerender Verkehr</b> .....	<b>3</b>
	Übersicht .....	3
1.1	Strassengüterverkehr .....	3
1.2	Schienengüterverkehr .....	4
	<i>Auswirkung der Kapazitätseinschränkungen im Sommer 2024 auf den alpenquerenden Schienengüterverkehr</i> .....	5
	<i>Marktanteile im alpenquerenden Schienengüterverkehr</i> .....	9
1.3	Gesamtverkehr und Modalsplit.....	9
1.4	Interpretation der Verkehrsentwicklung .....	10
1.5	Wirtschaftliche Entwicklung und Handelsaktivitäten als wichtigste Treiber im alpenquerenden Güterverkehr.....	11
<b>2</b>	<b>Umweltmonitoring (Luftbelastung)</b> .....	<b>13</b>
	<b>Anhang</b> .....	<b>15</b>
	<b>Zusatzinformationen Alpenquerender Schienengüterverkehr</b> .....	<b>15</b>
	Kapazitätsauslastung Schienengüterverkehr .....	15
	Qualitätsmonitoring .....	16

# 1 Mengenentwicklung alpenquerender Verkehr

## Übersicht

Anzahl schwere Güterfahrzeuge (in 1'000)	2024				2023	2024	
	1. Semester		2. Semester				
	Total	(+/-)	Total	(+/-)	Total	Total	(+/-)
<b>CH (Total)</b>	<b>480</b>	<b>+3.5%</b>	<b>480</b>	<b>+6.1%</b>	<b>916</b>	<b>960</b>	<b>+4.8%</b>
Gotthard	354	+5.2%	353	+14.3%	645	707	+9.5%
San Bernardino	64	-3.4%	64	-20.5%	147	128	-12.8%
Simplon	46	-2.9%	45	-6.2%	96	91	-4.6%
Gr. St. Bernhard	16	+18.7%	17	+11.8%	28	33	+15.1%
<b>Gesamt CH (Lasten-, Sattelzüge)</b>	<b>429</b>	<b>+3.4%</b>	<b>429</b>	<b>+6.3%</b>	<b>819</b>	<b>858</b>	<b>+4.8%</b>
<b>Brenner (Lasten-, Sattelzüge)</b>	<b>1'222</b>	<b>-0.2%</b>	<b>1'150</b>	<b>-2.3%</b>	<b>2'402</b>	<b>2'372</b>	<b>-1.2%</b>

Nach Verkehrsträger (Angaben in 1'000)	2024				2023	2024	
	1. Semester		2. Semester				
	Total	(+/-)	Total	(+/-)	Total	Total	(+/-)
<b>Netto-Nettotonnen</b>	<b>19'624</b>	<b>+1.9%</b>	<b>16'893</b>	<b>-4.7%</b>	<b>36'995</b>	<b>36'517</b>	<b>-1.3%</b>
<b>Total CH Strasse und Schiene</b>	<b>5'427</b>	<b>+3.5%</b>	<b>5'428</b>	<b>+6.2%</b>	<b>10'357</b>	<b>10'855</b>	<b>+4.8%</b>
<b>Strasse CH</b>	<b>14'197</b>	<b>+1.3%</b>	<b>11'465</b>	<b>-9.1%</b>	<b>26'638</b>	<b>25'662</b>	<b>-3.7%</b>
<i>Schiene CH</i>	<i>9'370</i>	<i>-7.2%</i>	<i>8'527</i>	<i>+5.5%</i>	<i>18'175</i>	<i>17'897</i>	<i>-1.5%</i>
<i>Schiene Gotthard Total</i>	<i>4'826</i>	<i>+23.0%</i>	<i>2'939</i>	<i>-35.2%</i>	<i>8'462</i>	<i>7'765</i>	<i>-8.2%</i>
<i>Schiene Simplon Total</i>	<i>2'938</i>	<i>+6.0%</i>	<i>2'087</i>	<i>-7.4%</i>	<i>5'025</i>	<i>5'025</i>	<i>-0.0%</i>
WLV Gotthard	625	-0.1%	267	-57.4%	1'251	892	-28.7%
WLV Simplon	3'563	+4.9%	2'353	-18.3%	6'276	5'916	-5.7%
WLV Total	6'411	-12.2%	6'401	+10.2%	13'111	12'812	-2.3%
UKV Gotthard	3'564	+34.2%	2'158	-33.6%	5'907	5'722	-3.1%
UKV Simplon	9'975	+0.2%	8'560	-5.5%	19'018	18'535	-2.5%
UKV Total	21	--	39	--	39	60	+52.8%
Rola Gotthard	637	-1.0%	513	-22.2%	1'304	1'151	-11.8%
Rola Simplon	659	-1.0%	552	-18.6%	1'344	1'211	-9.9%
Rola Total							
<i>Modal Split Anteil Strasse</i>	<i>27.7%</i>		<i>32.1%</i>		<i>28.0%</i>	<i>29.7%</i>	
<i>Modal Split Anteil Schiene</i>	<i>72.3%</i>		<i>67.9%</i>		<i>72.0%</i>	<i>70.3%</i>	

Legende: schwere Güterfahrzeuge = Güterfahrzeuge > 3.5 t

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

Sämtliche Zahlen sind provisorisch und können unter Umständen noch grösseren Änderungen unterliegen

**Tabelle 1:** Entwicklung der alpenquerenden Fahrten schwerer Güterfahrzeuge durch die Schweiz und Transportaufkommen im alpenquerenden Güterverkehr auf Strasse und Schiene im Jahr 2024 im Vergleich zum Vorjahr 2023<sup>1</sup>.

### 1.1 Strassengüterverkehr

- Der alpenquerende Strassengüterverkehr im Jahr 2024 nahm gegenüber dem Vorjahr zu: Die Zahl der Fahrten schwerer Güterfahrzeuge durch die Schweizer Alpen lag 2024 bei 960'000. Dieser Wert bedeutet etwa 44'000 Fahrten bzw. +4.8 % mehr als im Vorjahr.
- Dabei nahm die Zahl der Fahrten im 1. Semester 2024 um +3.5 % gegenüber dem Vorjahressemester zu, im 2. Halbjahr 2024 stieg sie um +6.1 % und somit stärker als im 1. Semester.
- Die Fahrtenzahl lag im Jahr 2024 rund 444'000 Fahrten bzw. weniger als ein Drittel (-31.6 %) bzw. unter dem Wert des Referenzjahrs 2000, als jährlich noch über 1.4 Mio. schwere Güterfahrzeuge die Schweizer Alpen querten. Allerdings wird der Zielwert von 650'000 Fahrten, welcher gemäss Art. 3 des Bundesgesetzes über die Verlagerung des alpenquerenden Güterschwerverkehrs von der Strasse auf die Schiene spätestens im Jahr 2018 zu erreichen gewesen wäre, um rund 310'000 Fahrten überschritten.
- Am Gotthard als wichtigstem schweizerischen Strassenübergang stieg das Verkehrsaufkommen 2024 gegenüber 2023 um +9.5 %. Der Anteil des Gotthard an allen alpenquerenden Fahrten belief sich 2024 somit auf 74 %. Am San Bernardino als zweitwichtigstem Übergang (13.0 % aller

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

Fahrten) hingegen ging die Fahrtenzahl um -12.8 % zurück. Diese Entwicklung ist vor allem Ergebnis der unwetterbedingten Vollsperrung der A13 vom 21.6. bis 5.7.2024 mit anschliessendem einspurigen Betrieb bis zum 3.9., infolge derer der Verkehr grossräumig umgeleitet wurde, vor allem über den Gotthard, womit sich so auch ein Teil des Anstiegs an diesem Übergang erklären lässt. Am Grosse St. Bernhard verkehrten 2024 +15.1 % mehr schwere Güterfahrzeuge als noch 2023, am Simplon hingegen ging das Aufkommen zurück (-4.6 %).

- Das Transportaufkommen (in Tonnen) auf der Strasse nahm 2024 um +4.8 % gegenüber dem Vorjahr zu. Die durchschnittliche Beladung der schweren Güterfahrzeuge war 2024 mit 11.3 Tonnen pro Fahrzeug gegenüber 2023 unverändert.
- Am Brenner ging die Zahl der Fahrten im 2024 gegenüber dem Vorjahr um -2.3 % zurück und betrug 2.4 Mio.

## 1.2 Schienengüterverkehr

- Auf der Schiene wurden 2024 insgesamt 25.7 Mio. Tonnen über die beiden Schweizer Alpenübergänge Gotthard und Simplon transportiert. Dies bedeutet einen Rückgang um -3.7 % bzw. - 976'000 Tonnen gegenüber dem Vorjahresniveau. Der seit 2022 beobachtbare Trend zu einem rückläufigen Schienengüterverkehrsaufkommen setzte sich somit auch 2024 fort.
- Das Jahr 2024 war von einer ausserordentlich grossen Häufung baustellenbedingter Einschränkungen im Schienennetz in der Schweiz und im Ausland gekennzeichnet. Auf den südlichen Zulaufstrecken zu nennen sind insbesondere die Vollsperrungen der Luino-Strecke als Zufahrtsstrecke von der Gotthard-Achse von und zur KV-Umschlagsanlage Busto Arsizio/Gallarate im Zeitraum 07.-28.1.2024 sowie auf der Lötschberg-Simplon-Achse der Unterbruch der Strecke Domodossola-Milano im Abschnitt Arona–Stresa vom 9.6.–8.9.2024 und im Abschnitt Stresa–Verbania vom 20.6.–19.7.2024 sowie der Totalsperre der Simplon-Achse im Abschnitt Iselle di Trasquera–Domodossola vom 9.–30.8.2024.

- Auf den nördlichen Zulaufstrecken besonders hervorzuheben ist die Vollsperrung der Strecke Karlsruhe-Basel vom 9.–29.8.2024 bei Rastatt. Diese Vollsperrung der Rheinstalstrecke konnte nur grossräumig umfahren werden. Für grossprofilige Transporte im unbegleiteten kombinierten Verkehr (Sattelaufleger, P/C 80) bestanden für bestimmte Abgangs- bzw. Zielregionen in Deutschland nur sehr eingeschränkte Umfahrungsmöglichkeiten.

In der Schweiz stand bis Anfang September 2024 infolge der Instandsetzung des Gotthard-Basistunnels weiterhin meist nur eine Röhre für den gesamten Zugbetrieb zur Verfügung. Von März bis Juni und von August bis November 2024 bestand zudem Einspurbetrieb auf der Bözbergstrecke zwischen Stein-Säckingen und Mumpf infolge Bauarbeiten, welcher den Betrieb auf der Gotthard-Achse zusätzlich behinderte.

Die Auswirkungen dieser Sperrungen und betrieblichen Einschränkungen werden unten in einem separaten Abschnitt vertieft analysiert.

- Im Ergebnis der verschiedenen Sperrungen und Einschränkungen war über das gesamte Jahr 2024 betrachtet das Aufkommen auf beiden Schienenachsen durch die Schweiz insgesamt rückläufig und nahm um 3.7% ab. Das Gesamtaufkommen lag im 1. Semester 2024 mit +1.3 % noch leicht über dem Niveau des Vorjahres. Die Häufung der Sperrungen im zweiten Halbjahr liess das Schienenaufkommen in diesem Zeitraum jedoch um -9.1 % absinken.
- Am Gotthard sank 2024 das Aufkommen gegenüber dem Vorjahr um -1.5 %. Im 1. Semester betrug der Rückgang -7.2 % gegenüber dem 1. Semester des Vorjahres. Im 2. Halbjahr 2024 lag das Aufkommen dann um +5.5 % höher als noch im 2. Halbjahr 2023. Beide Entwicklungen sind auf die Kapazitätseinschränkungen infolge des Unfalls im Gotthard-Basistunnel vom August 2023 zurückzuführen, welche im 2. Semester 2023 und im 1. Semester 2024 wirkten. Die infolge der

genannten Kapazitätseinschränkungen auf der Simplon-Achse umgeleiteten Züge verstärken diesen Anstieg im 2. Halbjahr.

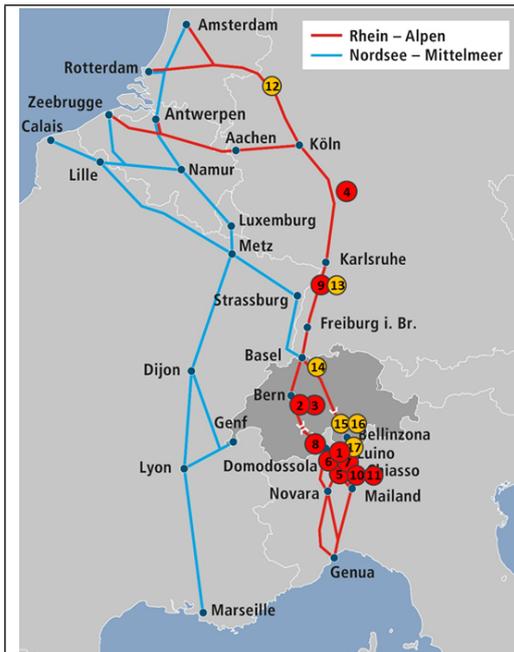
- Am Simplon ging das Gesamtvolumen 2024 gegenüber dem Vorjahr um -8.2 % zurück. Dabei beschränkte sich die Abnahme auf das 2. Semester (-35.2 %). Im 1. Semester 2024 hingegen registrierte der Simplon ein Wachstum von +23.0 %. Ursache hierfür waren die Umleitungen im Zuge der Kapazitätseinschränkungen im Gotthard-Basistunnel. Die Abnahme im 2. Semester ist durch die verschiedenen Baustellen und die mehrwöchige Totalsperre der Achse bedingt.
- Der Gotthard bleibt weiterhin die wichtigere Nord-Süd-Achse für den alpenquerenden Schienengüterverkehr; ihr Anteil nahm um 1.5 Prozentpunkte zu und lag 2024 bei 69.7 %. Im ersten Halbjahr betrug der Marktanteil der Gotthard-Achse am alpenquerenden Schienengüterverkehr noch 66.0 %; im zweiten Halbjahr stieg dieser auf 72.0 %.
- Das Transportvolumen im unbegleiteten kombinierten Verkehr (UKV) lag 2024 -2.5 % unter demjenigen des Vorjahres. Der Aufkommensverlust im UKV war am Gotthard (-2.3 %) über das ganze Jahr geringer als am Simplon (-3.1 %). Im 1. Semester 2024 war am Simplon noch eine deutliche Zunahme festzustellen (+34.2 %), wohingegen der UKV am Gotthard rückläufig war (-12.2 %). Im 2. Semester sorgte die eingeschränkte Verfügbarkeit der Infrastruktur auf der Lötschberg-Simplon-Achse für eine Verschiebung der UKV-Verkehre vom Simplon (-33.6 %) hin zum Gotthard (+10.2 %).
- Auch der WLV verlor 2024 insgesamt an Aufkommen (-5.7 %). Am Gotthard glich sich die Zunahme im 1. Halbjahr 2024 um +6.0 % im 2. Halbjahr 2024 wieder aus (-7.4 %), so dass die Transportmenge unverändert war. Hingegen ging das Aufkommen auf der Simplon-Achse 2024 gegenüber dem Vorjahr um -27.7 % zurück. Dabei war im 1. Semester 2024 noch eine Stagnation gegenüber dem Vorjahr zu verzeichnen (-0.1 %), wohingegen das WLV-Aufkommen im 2. Semester 2024 um -57.4 % abnahm. Auch hier zeigen sich die Effekte der genannten baustellenbedingten Sperrungen.
- Das mit der Rollenden Landstrasse (Rola) transportierte Volumen nahm 2024 gegenüber dem Vorjahr um -9.9 % ab; die Zahl der transportierten Lastwagen lag um -10% tiefer und damit auf dem Niveau von 2022. Auch dies sind Auswirkungen der Vollsperrung der Simplon-Achse vom 9.–30.8.2024, infolge dessen die Rola zwischen Freiburg und Novara nur eingeschränkt via Gotthard-Achse verkehrte (zwei Zugpaare pro Tag).
- Insgesamt transportierte 2024 der UKV 17.8 Mio. Tonnen bzw. 72.2 % des gesamten Aufkommens im alpenquerenden Schienengüterverkehr. Der Anteil des WLV am Schienenaufkommen lag bei etwa einem Viertel (23.1 %) und blieb knapp unter dem Niveau des Vorjahres (-0.5 Prozentpunkte); jener der Rola betrug 4.7 %.
- Der Anteil des UKV am gesamtmodalen alpenquerenden Güterverkehr (Strasse und Schiene) lag im Jahr 2024 bei 50.8 %, derjenige des WLV bei 16.2 %, jener der Rola bei 3.3 %.

### ***Auswirkung der Kapazitätseinschränkungen im Sommer 2024 auf den alpenquerenden Schienengüterverkehr***

Die Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs durch die Schweizer Alpen war im gesamten Jahr 2024 massgeblich von der anhaltenden Bautätigkeit auf dem Rhein-Alpen-Korridor geprägt. Insbesondere im August 2024 war die Nord-Süd-Achse von einer sehr starken Kumulation an Sperrungen und Umleitungen betroffen (Betrachtungszeitraum Kalenderwochen 33-35/3024). Die folgenden Ausführungen verdeutlichen die massiven Auswirkungen dieser Bautätigkeiten und Sperrungen auf den internationalen Schienengüterverkehr.

Die nachfolgende Abbildung zeigt eine Zusammenfassung der Vollsperrungen und Teilsperren (mit Einspurbetrieb) auf dem Güterverkehrskorridor Rhein-Alpen im Jahr 2024. Die Grafik verdeutlicht

die extrem schwierigen Produktionsbedingungen, mit denen die Akteure im Nord-Süd-Schienengüterverkehr konfrontiert waren:

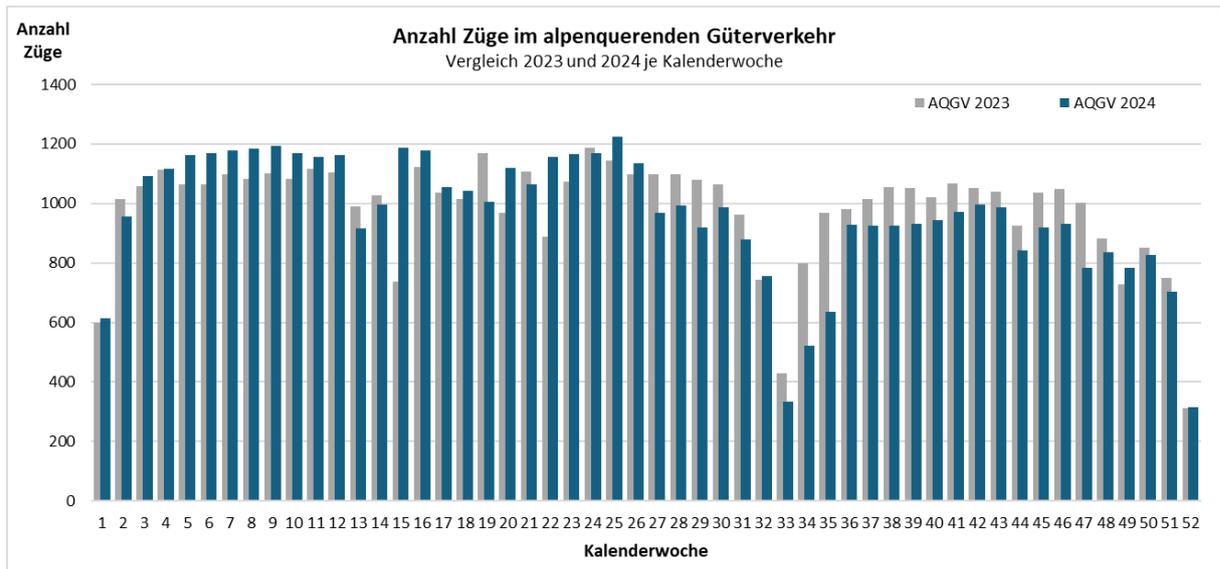


**Abbildung 1:** Voll- (rot) oder Teilsperren (gelb) auf dem Rhein-Alpen-Korridor 2024.

Nr.	Abschnitt	Dauer	Umfang
1	Pino Luino	7.–28.01.2024	Vollsperrung
2	Löchligut Bern	8.–13.05.2024	Vollsperrung
3	Löchligut Bern	6.–8.07.2024	Vollsperrung
4	Riedbahn Frankfurt–Mannheim	15.07.–10.12.2024	Vollsperrung
5	Arona–Stresa	9.06.–8.09.2024	Vollsperrung
6	Stresa–Verbania	20.06.–19.07.2024	Vollsperrung
7	Laveno–Ternate	1.–30.08.2024	Vollsperrung
8	Iselle di Trasquera–Domodossola	9.–30.08.2024	Vollsperrung
9	Rastatt	9.–30.08.2024	Vollsperrung
10	Chiasso Rangierbahnhof Fascio U	14.–20.08.2024	Vollsperrung
11	Chiasso Rangierbahnhof	14.–19.08.2024	Vollsperrung
12	Emmerich–Oberhausen	2023–2025	Einspurbetrieb
13	Rastatt	31.08.–9.09.2024	Einspurbetrieb
14	Mumpf–Stein Säckingen	22.03.–24.06.2024 11.08.–8.11.2024	Einspurbetrieb
15	Osogna–Giustizia	9.–12.08.2024 23.–26.08.2024	Einspurbetrieb
16	Pozzo Negro–Faido	11.–17.08.2024 18.–21.08.2024	Einspurbetrieb
17	Bellinzona Sud–Giubiasco	11.–23.08.2024 25.–30.08.2024	Einspurbetrieb

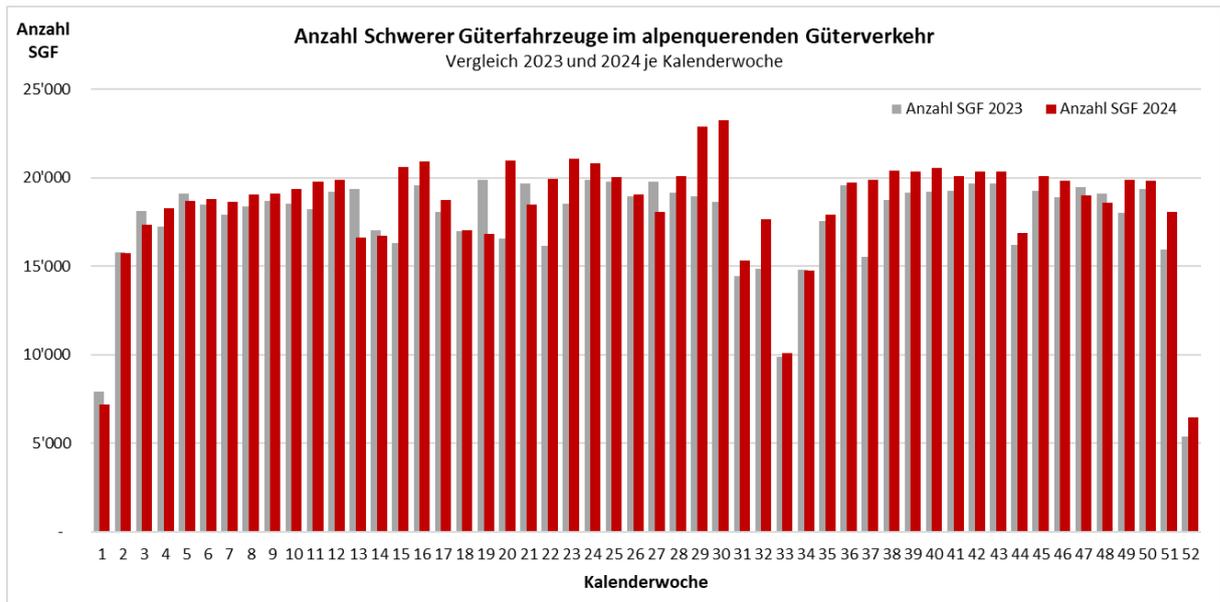
Dabei sind besonders folgende Sperrungen hervorzuheben:

- Vollsperrung Rheintalstrecke Zulaufstrecke Nord bei Rastatt 2024: Im Sommer 2024 war die Rheintalbahn Karlsruhe-Basel für drei Wochen komplett gesperrt. Während dieser Zeit mussten sämtliche Züge, die normalerweise über die Rheintalstrecke geführt werden, die Schweiz und die NEAT über andere Strecken erreichen. Leistungsfähige Alternativstrecken, die Umleitungen ohne massive Umwege und Zeit- und Qualitätsverluste zulassen würden, standen nicht zur Verfügung. Die Strecke Würth–Lauterbourg–Strassburg–Offenburg fungierte als Hauptumleitungsstrecke, da diese unter anderem auch den Verkehr mit grossprofiligen Sattelaufliegern im kombinierten Verkehr erlaubte. Aufgrund der fehlenden Elektrifizierung im Abschnitt Würth–Strasbourg mussten die Züge über eine Distanz von rund 100 Kilometern von Dieselloks geschleppt werden. Eine weitere wichtige Achse war die Gäubahn Stuttgart-Singen-Schaffhausen-Zürich, welche jedoch keinen Transport von grossprofiligen Sattelaufliegern erlaubt.
- Im gleichen Zeitraum war mit dem Abschnitt Iselle-Domodossola die Simplon-Achse u komplett gesperrt. Somit waren die Zielorte Novara und im Raum Mailand via Simplon nicht erreichbar, weshalb sämtliche Züge via Gotthard-Achse umgeleitet werden mussten.
- Insgesamt wurden im Betrachtungszeitraum (KW 33-35) gemäss Angaben der EVU 415 Züge per Dieselshuttle via Würth-Lauterbourg transportiert. Die restlichen rund 1'000 Züge verkehrten entsprechend über die linksrheinische Achse oder via Singen-Schaffhausen. Daneben konnten nur alpenquerende Züge im Binnenverkehr und im Export-/Importverkehr mit Italien planmässig verkehren.
- Abbildung 2 veranschaulicht die gegenüber dem normalen Jahresgang und auch dem Vorjahr deutlich niedrigeren Zugszahlen in den KW 33-35:



**Abbildung 2:** Anzahl Züge im alpenquerenden Güterverkehr: Vergleich 2023 und 2024 je Kalenderwoche.

- Verkehrten in den KW 33-35 im Jahr 2023 noch 2'010 alpenquerende Güterzüge, waren es im gleichen Zeitraum 2024 nur noch 1'415 Züge. Dies entspricht einem Rückgang von -29.6 %. Analog entwickelte sich das Aufkommen: Wurden in den KW 33-35 des Jahre 2023 noch rund 963'000 Netto-Netto-Tonnen im alpenquerenden Schienengüterverkehr durch die Schweiz transportiert, waren es im gleichen Zeitraum 2024 noch rund 642'000 Tonnen. Dies entspricht einem Rückgang von rund -33.4 %. Damit nahm das Schienenverkehrsaufkommen während der Sperre viel signifikanter ab, als im Mittel des Jahres 2024.
- Indikativ ist davon auszugehen, dass der Bahnanteil im alpenquerenden Güterverkehr durch die Schweiz ohne diese Mengenverluste infolge der genannten Beeinträchtigungen rund 0.8 Prozentpunkte höher gewesen wäre (71.1% statt 70.3 %).
- Der Rückgang des Schienengüterverkehrs war allerdings nicht direkt mit einer Zunahme der Fahrtenzahl alpenquerender Fahrten schwerer Güterfahrzeuge verbunden. So lag die Fahrtenzahl je Kalenderwoche über das gesamte Jahr 2024 im Mittel rund 3.8 % höher als im Vorjahr. Während des Betrachtungszeitraumes (KW 35-38) nahm die Fahrtenzahl allerdings im Mittel sogar weniger zu als in den übrigen Wochen des Jahres (+1.9 %). Dies verdeutlicht Abbildung 3:



**Abbildung 3:** Anzahl Schwerer Güterfahrzeuge im alpenquerenden Verkehr je Kalenderwoche

- Als Fazit kann festgehalten werden, dass der alpenquerende Schienengüterverkehr durch die Schweiz im Jahr 2024 infolge der Baustellen deutliche Aufkommensverluste hinnehmen musste.
- Diese Entwicklung zeigt klar, dass bei baustellenbedingten Vollsperrungen auf den Zulaufstrecken aktuell keine Möglichkeit besteht, das geforderte Transportvolumen über Umleitungsstrecken abzuwickeln. Auf den bereitgestellten Umleitungsstrecken sind nicht ausreichend Kapazitäten verfügbar, um das für diesen Zeitraum übliche Aufkommen zu transportieren.
- Die Sperre in den KW 33-35 lässt auch vermuten, dass Sperrungen in der gezeigten Intensität mit einem negativen Nachfrageeffekt verbunden sind: Abbildung 2 oben zeigt, dass in den Wochen nach der Vollsperrung der Rheintalstrecke die Zugszahlen dauerhaft unter dem Niveau des Vorjahres verharren.

### Marktanteile im alpenquerenden Schienengüterverkehr

- Die Marktanteile der verschiedenen Eisenbahnverkehrsunternehmen im alpenquerenden Güterverkehr haben sich 2024 gegenüber dem Vorjahr nur unwesentlich verändert. SBB Cargo International bleibt Marktführerin mit einem Anteil von 36.2 %, obwohl der Anteil am Aufkommen 2024 leicht zurückging (-0.8 Prozentpunkte gegenüber 2023). Die BLS Cargo bleibt das EVU mit dem zweitgrössten Marktanteil mit 29.5 % und einem Zuwachs von +1.5 Prozentpunkten vor der SBB Cargo (Marktanteil 21.5 % bzw. +0.1 Prozentpunkte). Der Anteil der anderen EVU am Transportvolumen stieg um +0.6 Prozentpunkte.

Marktanteile in % an Netto-netto-Tonnen	2023			2024			Veränderung (in PP)
	Gotthard	Simplon	Total	Gotthard	Simplon	Total	
SBB Cargo Int.	45.2%	19.1%	37.0%	42.2%	22.7%	36.2%	-0.8%
BLS Cargo	10.1%	67.1%	28.0%	13.0%	67.0%	29.5%	+1.5%
SBB Cargo	29.9%	2.9%	21.4%	30.0%	2.3%	21.5%	+0.1%
DB Cargo	7.6%	9.6%	8.2%	5.9%	7.1%	6.3%	-1.9%
TX Logistik	5.7%	0.4%	4.1%	6.3%	0.5%	4.6%	+0.5%
Railcare	1.0%	0.0%	0.7%	1.7%	0.0%	1.2%	+0.5%
Andere	0.5%	0.8%	0.6%	1.6%	0.3%	1.2%	+0.6%

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

### 1.3 Gesamtverkehr und Modalsplit

- Insgesamt wurden 2024 auf Strasse und Schiene 36.6 Mio. Tonnen im alpenquerenden Güterverkehr transportiert. Gegenüber dem Vorjahr entspricht dies einem Rückgang um 478'000 Tonnen oder -1.3 %.
- Der alpenquerende Strassengüterverkehr verzeichnete eine Aufkommenszunahme von +4.8 %. Auf der Schiene belief sich das Volumen 2024 auf 25.7 Mio. Tonnen. Das Volumen sank somit um -3.7 %.

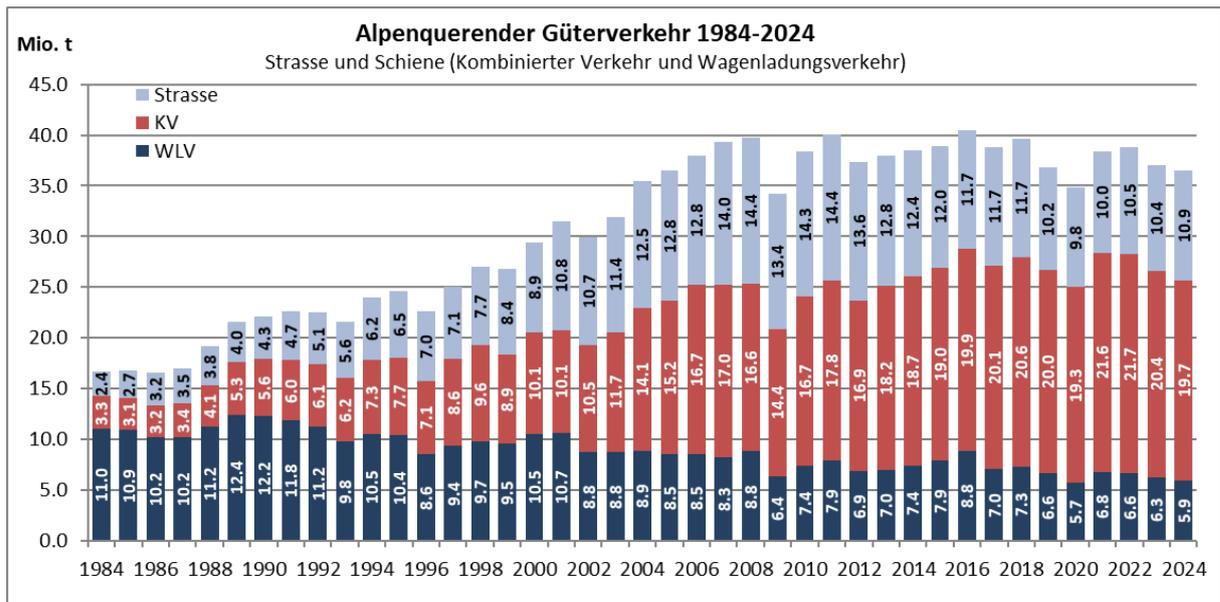


Abbildung 4: Entwicklung des alpenquerender Güterverkehrs 1984-2024.

- Der vergleichsweise grössere Rückgang des alpenquerenden Schienengüterverkehrsaufkommens hat Anteilsverluste der Schiene am Modal Split zur Folge. Der Bahnanteil am gesamten

alpenquerenden Güterverkehr in der Schweiz betrug im Jahr 2024 70.3 % (-1.7 Prozentpunkte), der Strassenanteil entsprechend 29.7 %.

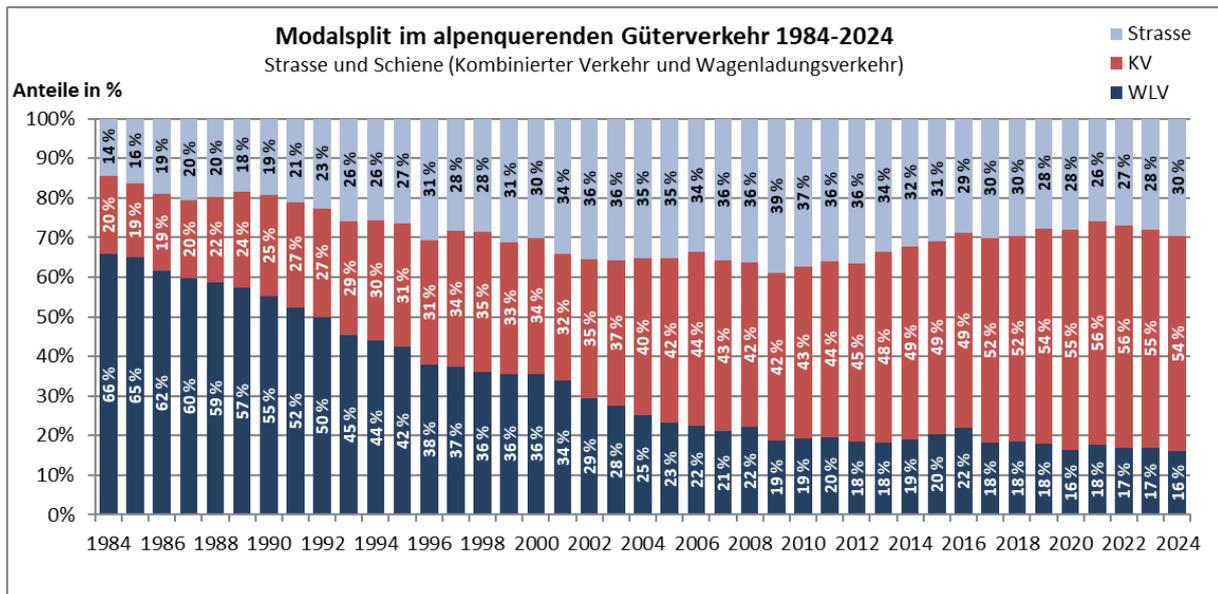


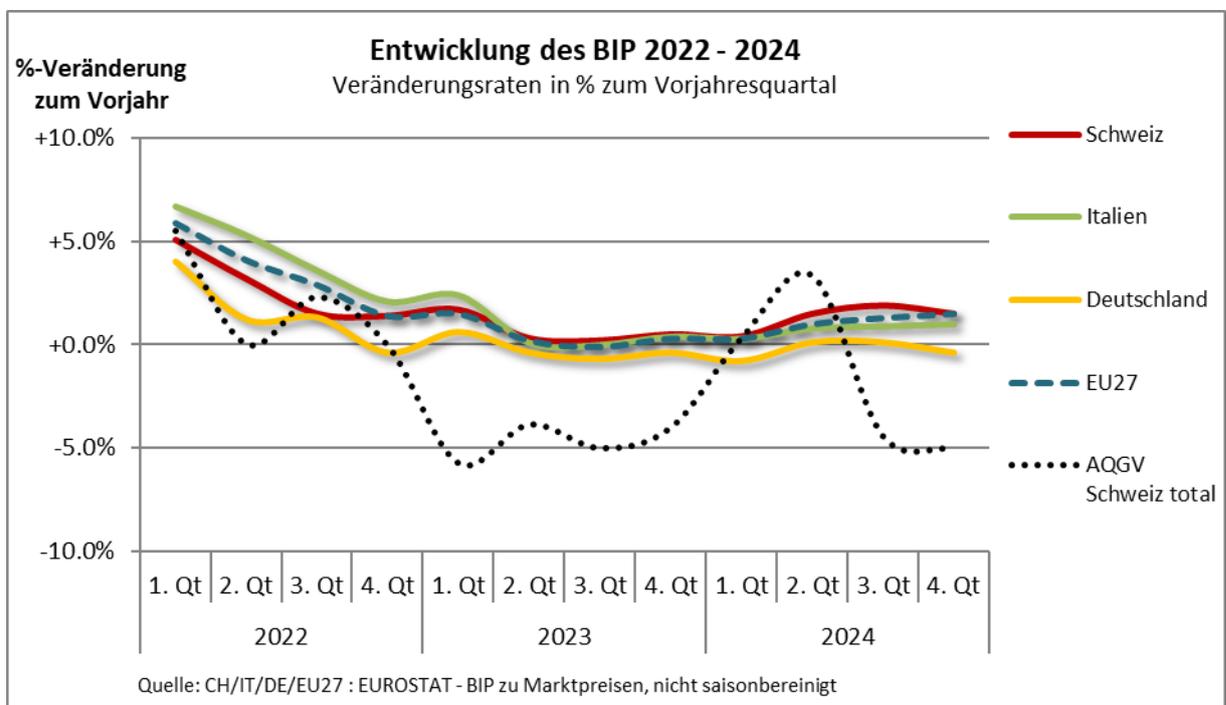
Abbildung 5: Entwicklung des alpenquerender Güterverkehrs 1984-2024.

## 1.4 Interpretation der Verkehrsentwicklung

- Zentrale Ursache für das seit 2022 zurückgegangene Aufkommen des alpenquerenden Schienengüterverkehrs ist die konjunkturell weiterhin angespannte Lage in Europa, insbesondere Deutschland, vor allem ausgelöst durch übergeordnete geopolitische Entwicklungen (Ukrainekrieg, Energiekrise, Lieferkettenprobleme). Dies führte besonders bei energieintensiven Industrien wie der Chemie- und Stahlindustrie zu einer Verlagerung der Produktion, was auch 2024 für fehlende Mengen gegenüber früheren Jahren zur Folge hatte. Diese Güter weisen gleichzeitig ein hohes Gewicht je Sendung bzw. Wagen auf verfügen entsprechend über einen hohen Anteil am Aufkommen im alpenquerenden Güterverkehr.
- Zugleich kann aber festgestellt werden, dass die Qualitäts- und Zuverlässigkeitsprobleme im langlaufenden Schienengüterverkehr entlang der wichtigsten europäischen Nord-Süd-Achsen anhalten und sich teils verstärken. 2024 war von besonders zahlreichen baustellenbedingten Einschränkungen geprägt, welche sich teilweise überschneiden. So im zweiten Halbjahr 2024, als zusätzlich zu den Vollsperrungen der Rheintalbahn bei Rastatt und der Simplon-Achse südlich Domodossola die Gotthardachse während vier Monaten baustellenbedingt nur mehr eingeschränkt befahrbar war. In der Folge können sich die mit der Inbetriebnahme von Ceneri-Basistunnel und 4-Meter-Korridor auf der Gotthard-Achse möglichen Produktivitäts- und Kapazitätseffekte zugunsten des Schienengüterverkehrs nicht mehr entfalten.
- Der aktuelle Anstieg des alpenquerenden Strassengüterverkehrs – sowohl in Zahl Fahrten als auch im Aufkommen - bei einem rückläufigen Gesamtmarkt (-1.3 %) zeigt, dass der alpenquerende Schienengüterverkehrs aufgrund der sehr nachteiligen Rahmenbedingungen (Baustellen, mangelnde Qualität und Zuverlässigkeit) nachhaltig an Wettbewerbsfähigkeit verliert. Die Schiene hat 2024 im dritten Jahr in Folge Marktanteile verloren. Die Produktionsbedingungen verunmöglichen es, bestehende Mengen auf der Schiene zu behalten oder gar neue Verkehre für die Schiene zu akquirieren. Mehrwöchige Vollsperrungen infolge Bautätigkeit und die massive Zunahme von Unregelmässigkeiten im Infrastrukturbetrieb, insbesondere auf den deutschen Zulaufstrecken zur Schweiz, bergen das Risiko dauerhafter Rückverlagerungen auf die Strasse. Dies läuft den Bemühungen der schweizerischen Verlagerungspolitik klar entgegen.

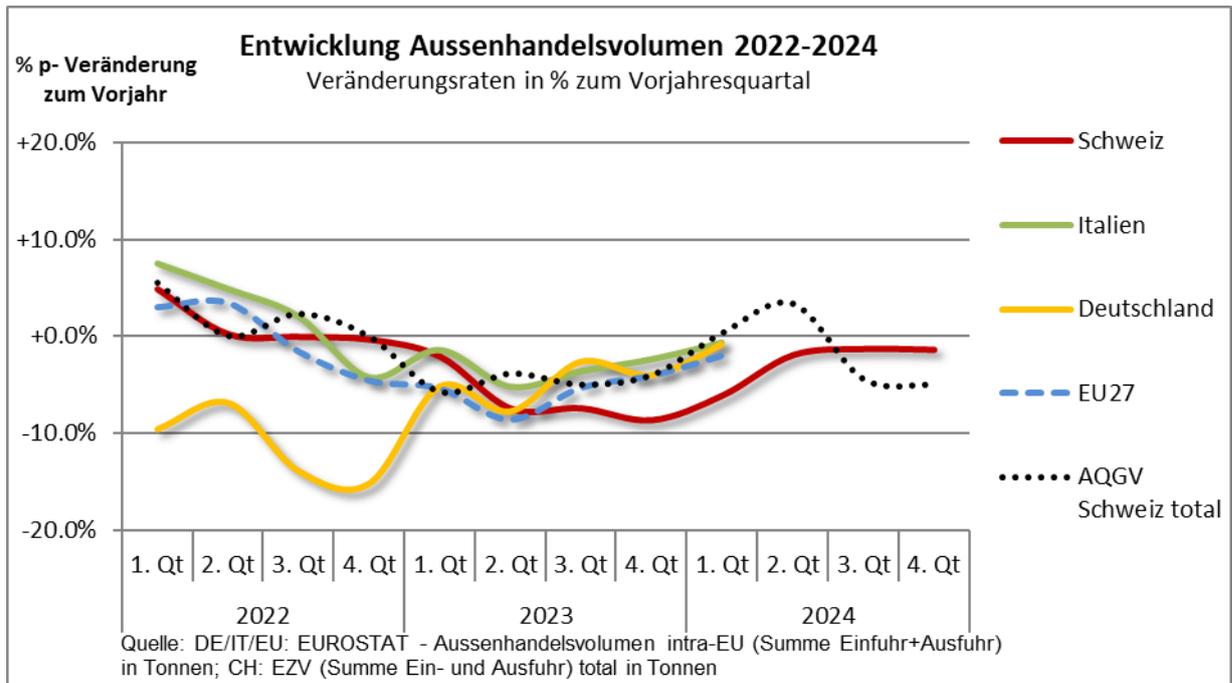
## 1.5 Wirtschaftliche Entwicklung und Handelsaktivitäten als wichtigste Treiber im alpenquerenden Güterverkehr

- Wesentlicher Einflussfaktor für die Entwicklung des alpenquerenden Güterverkehrs durch die Schweiz ist die wirtschaftliche Entwicklung im europäischen Umfeld, insbesondere in Italien und Deutschland.
- Der Krieg in der Ukraine und die daraus resultierenden wirtschaftlichen Folgen, insbesondere die stark steigenden Energiepreise und der Rückgang der Produktion in bestimmten Märkten in Europa, schlugen sich bis zum ersten Halbjahr 2023 in der wirtschaftlichen Entwicklung deutlich nieder. Eine Verlangsamung des Wirtschaftswachstums war die Folge dieser Ereignisse. Danach ist bis zum ersten Halbjahr 2024 in allen für den alpenquerenden Güterverkehr relevanten Regionen Europas eine Stagnation der wirtschaftlichen Entwicklung zu verzeichnen. Seit dem 2. Quartal gibt es in der Schweiz, Italien und der EU wieder eine leichte konjunkturelle Erholung.
- Die nachfolgende Abbildung zeigt die Veränderung des BIP seit 2022.



**Abbildung 6:** Entwicklung des Brutto-Inlandprodukts 2022 – 2024, dargestellt in %-Abweichung zur jeweiligen Vorjahresperiode.

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



**Abbildung 7:** Entwicklung des Aussenhandelsvolumens 2022 – 2024, dargestellt in %-Abweichung zur jeweiligen Vorjahresperiode.

- Mit dem Beginn des Kriegs in der Ukraine war vor allem in Deutschland, aber auch in Italien und der gesamten Europäischen Union ein deutlicher Rückgang des Aussenhandelsvolumens festzustellen. Die seit 2023 rückläufige Entwicklung des Aussenhandels in Europa war bedingt durch die infolge des Kriegs in der Ukraine die stark gestiegenen Preise für die Bereitstellung von Energie. Infolgedessen gingen die Handelsvolumina der für den alpenquerenden Güterverkehr relevanten Staaten zurück. Mit dem zweiten Semester 2023 ist eine Abschwächung dieses Trends feststellbar.

## 2 Umweltmonitoring (Luftbelastung)

Das Projekt Monitoring flankierende Massnahmen Umwelt (MfM-U), welches vom BAFU mit den Kantonen entlang der A2 und A13 betrieben wird, misst die Luftschadstoff- und Lärmbelastung entlang der Transitachsen Gotthard und San Bernardino. Dieses Kapitel des Semesterberichts stellt die wichtigsten Ergebnisse der Luftschadstoffmessungen vor.

- Die für die Gesundheit schädliche  $\text{NO}_2$ -Belastung hat seit Messbeginn abgenommen (siehe Abbildung 8). Diese Abnahme war in der ersten Dekade nach Messbeginn noch weniger ausgeprägt.
- Danach ist die  $\text{NO}_2$ -Reduktion v.a. an den an den stärksten belasteten Standorten deutlich zu sehen.
- Südlich der Alpen liegt nun auch die Station Camignolo im Bereich des Grenzwertes.
- Die Abnahme der Stickoxid-Konzentrationen ( $\text{NO}_x$ ) erfolgte entlang der A2 und A13 seit Messbeginn kontinuierlich.
- Die  $\text{PM}_{10}$ -Belastung hat seit Messbeginn überall abgenommen. Die Messwerte liegen an allen Stationen bereits seit sieben Jahren unter dem Jahresmittelgrenzwert.
- Die Abnahme der Immissionen von  $\text{NO}_x$  zeigt deutlich die verbesserten Emissionseigenschaften der Fahrzeuge aufgrund der starken Zunahme von Fahrzeugen der Abgasstufe EURO VI- (Lastwagen) und Euro 6 (Personenwagen).

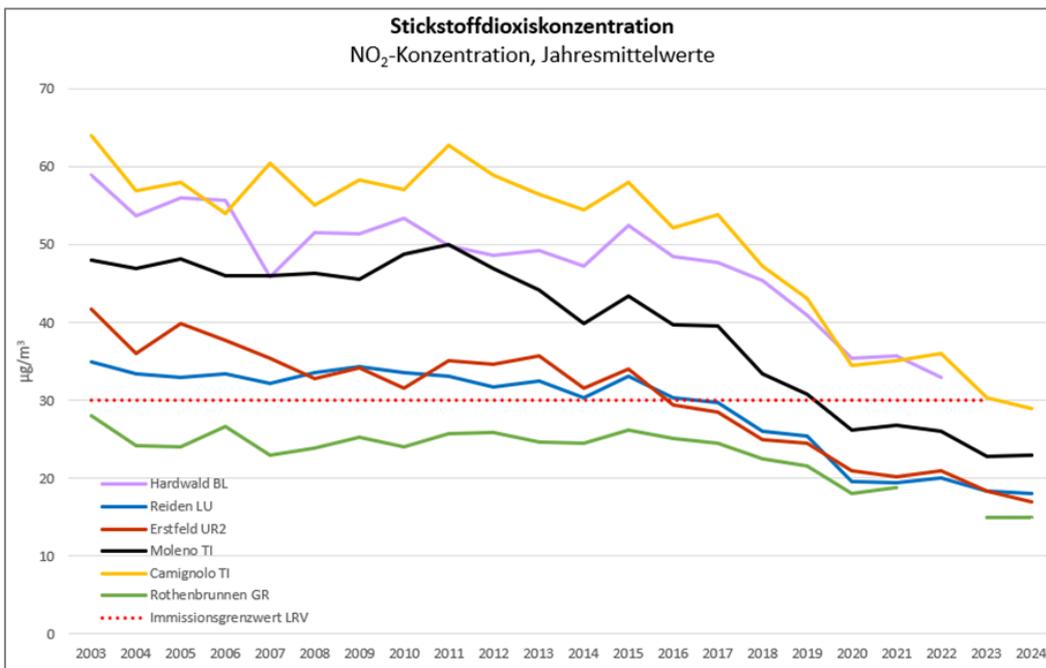


Abbildung 8: Jahresmittelwerte der  $\text{NO}_2$ -Konzentration seit 2003<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Die Daten unterliegen einer kontinuierlichen Bewertung und können daher ggf. noch rückwirkend korrigiert werden. Aufgrund von Bauarbeiten mit entsprechender Ausserbetriebnahme der Messstation gibt es Lücken in den Messreihen für Hardwald und Rothenbrunnen.

- Für die nächsten Jahre wird mit der weiteren Durchdringung an EURO VI-Fahrzeugen sowie der Weiterentwicklung der Abgasnormen und der fortschreitenden Elektrifizierung eine weitere Absenkung der NO<sub>x</sub>-Emissionen erwartet. Dies unter der Voraussetzung, dass die Abgasnormen konsequent eingehalten werden und die Abgastechnologie voll wirkt.
- Aufgrund komplexer atmosphärenchemischer Prozesse muss die NO<sub>x</sub>-Belastung weiter gesenkt werden, damit sich dies auch in einer weiteren Abnahme der NO<sub>2</sub>-Belastung auswirkt und dessen Jahresmittelgrenzwert überall eingehalten werden kann. Ebenfalls muss die Feinstaub- und vor allem die Russkonzentration entlang der Transitachsen weiter gesenkt werden.

# Anhang

## Zusatzinformationen Alpenquerender Schienengüterverkehr

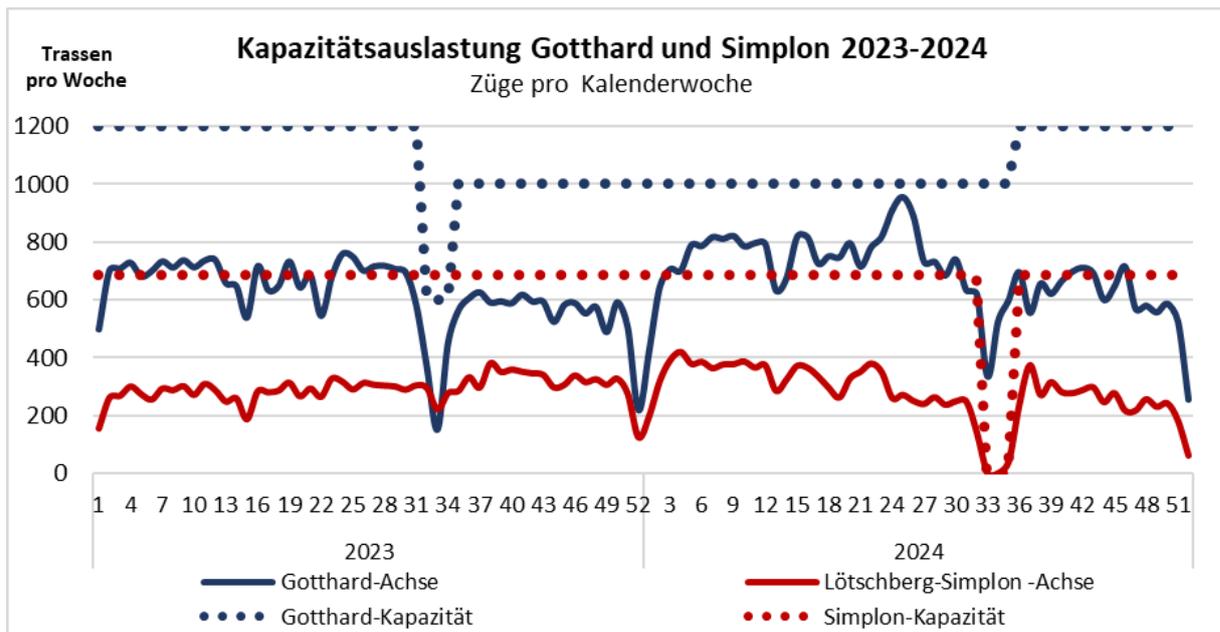
### Kapazitätsauslastung Schienengüterverkehr

Im Rahmen des Güterverkehrsobservatoriums Schweiz-EU wurde eine systematische Erfassung der Inanspruchnahme der zur Verfügung stehenden Trassen erarbeitet. Seit der Inbetriebnahme des Gotthard-Basistunnels stehen dem Güterverkehr insgesamt 302 Trassen pro Tag und Richtung zur Verfügung.

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

**Tabelle 3:** Übersicht über die üblicherweise 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 2023 bis 2024 auf der Gotthard- und der Lötschberg-Simplon-Achse dar<sup>3</sup>.



**Abbildung 8:** Kapazitätsauslastung auf der Gotthard- und der Lötschberg-Simplon-Achse 2023 und 2024.

Kapazitäten: Trassen für den alpenquerenden Güterverkehr von Grenze zu Grenze (d.h. Basel – Chiasso/Luino bzw. Domodossola).

Auf der Gotthard-Achse betrug die Auslastung 2024 kumuliert 64.5 %, was eine Zunahme um +8.3 Prozentpunkte gegenüber dem Vorjahr bedeutet. Die Lötschberg-Simplon-Achse war 2024 kumuliert 42.7 % ausgelastet, -8.5 Prozentpunkte tiefer als 2023. Das zweite Halbjahr 2024 zeigt deutlich die

<sup>3</sup> Üblicherweise stehen am Gotthard wöchentlich ca. 1'065 Trassen und am Lötschberg/Simplon wöchentlich 633 Trassen zur Verfügung, wobei jeweils die Kapazität am Wochenende aufgrund der Wochenganglinie nicht voll gewichtet wird. Die wöchentlichen Unterhaltswenster 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.

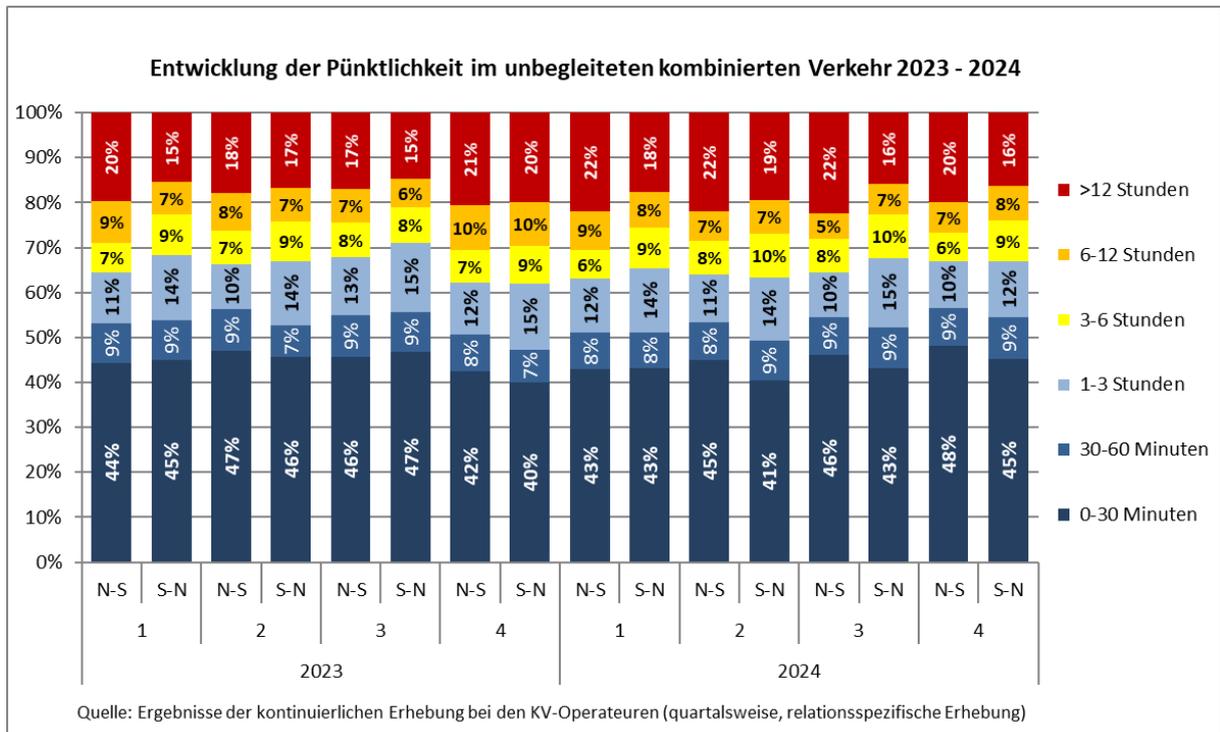
Entwicklung infolge der genannten baustellenbedingten Kapazitätsrestriktionen auf den Zulaufstrecken zur NEAT und die sowie die damit einhergehenden Verlagerungen von Verkehren von der Lötschberg-Simplon- auf die Gotthard-Achse.

### Qualitätsmonitoring

Die Entwicklung der Qualität (insbesondere der Pünktlichkeit) der alpenquerenden Schienengüterverkehre ist ein entscheidender Faktor für eine erfolgreiche Verkehrsverlagerung. Als Besteller der kombinierten Verkehre hat das BAV die Möglichkeit, die Vergabe von finanziellen Mitteln an Qualitätsanforderungen zu knüpfen. Das integrierte Qualitätsmonitoring des BAV für den kombinierten Verkehr soll

- die Qualitätsentwicklung im alpenquerenden Kombiverkehr laufend überwachen und anhand einfacher Indikatoren kommunizieren, sowie
- Defizite und Schwachstellen bei der Qualitätsentwicklung frühzeitig erkennen, um entsprechende Massnahmen einleiten zu können.

Dazu werden die KV-Operateure zu Verspätungen und Servicequalität auf jeder Relation befragt. Die nachfolgende Abbildung zeigt die Entwicklung der Pünktlichkeit in den vergangenen beiden Jahren.



**Abbildung 9:** Entwicklung der Pünktlichkeit im alpenquerenden kombinierten Schienengüterverkehr 2023-2024.

Die Qualität im alpenquerenden kombinierten Verkehr ist seit 2020 deutlich rückläufig und weist auch im Jahr 2024 sehr tiefe Werte aus. Im Mittel erreichten im 2. Semester 2024 nur 45.6 % aller Züge des alpenquerenden unbegleiteten kombinierten Verkehrs ihr Ziel pünktlich (Verspätungen zwischen 0 und 30 Minuten). Hingegen waren im 2. Semester 2024 weiterhin über ein Drittel der Züge über drei Stunden verspätet (33.5 %), etwa jeder sechste Zug erreicht sein Ziel nur mit über 12 Stunden (18.7 %) Verspätung. Gegenüber dem Vorjahr hat sich die Pünktlichkeit 2024 damit erneut verschlechtert (- 2.5 Prozentpunkte).

Die effektive Qualität dürfte noch tiefer liegen, da gemäss Aussagen einzelner Operateure im alpenquerenden Schienengüterverkehr im Jahr 2024 rund 23 % aller Züge qualitätsbedingt ganz ausfielen (u.a. weil Rollmaterial oder Personal bei verspäteter Ankunft nicht mehr für den Rücklauf verfügbar

sind) und nicht mit in die Statistik einfließen. Dieser Wert liegt rund 5 Prozentpunkte höher als noch 2022 und 2023.

Die schlechte Qualität im alpenquerenden Güterverkehr ist ein Haupttreiber für die nicht fortgesetzte Verlagerung des alpenquerenden Güterverkehrs auf die Schiene, da die Kunden der Operateure im alpenquerenden UKV ihre Fristen gegenüber deren Kunden nicht einhalten können. Nicht zuletzt wirkt sie sich auf die Kosten der Operateure selbst aus, da mehr Ressourcen für die gleiche Leistung vorgehalten und in Anspruch genommen werden müssen. Folglich müssen die Akteure höhere Preise verlangen was wiederum die Konkurrenzfähigkeit des alpenquerenden Schienengüterverkehrs verringert.