



Politik Position

Verkehrspolitik | Gotthard

Leben im/mit dem Transitverkehr am Gotthard



■ Grundsätze ● Positionen ► Aussagen





• Position Verkehr und Infrastruktur Verkehr

(Version Januar 2023 V1)



© Bildquelle: **Blick**

• ludwiglorenz.ch • llorenz@bluewin.ch

LUDWIG LORETTZ
FNDMIC FOBELS



■ Gotthard Transitachse

- In der Vormoderne wurde der eidgenössische Nord-Süd-Transit von **Säumern** betrieben.
- Nach einigen Jahrzehnten des **Kutschenverkehrs** im 19. Jahrhundert bedeutete der Bau des Gotthardtunnels (Eröffnung: 1882) einen Paradigmenwechsel: Menschen gelangten nun vornehmlich per **Eisenbahn** durch die Schweiz.
- Eine neue, intensiviertere Phase des Nord-Süd-Transits brachte der massive Ausbau der **Verkehrsinfrastruktur** der letzten Jahrzehnte.
- Dieser betraf zunächst im Kontext des **Autobahnbaus** den **motorisierten Strassenverkehr** (Eröffnung Gotthard-Strassentunnel: 1980) und später die **Eisenbahn**. (**NEAT**, Planungsbeginn 1986; Eröffnung 2016)
- Die Eröffnung des **neuen Gotthardstrassentunnels 2029** bringt einen Gewinn an **Sicherheit**, jedoch **nicht an Kapazität**. (BV Art. 84)

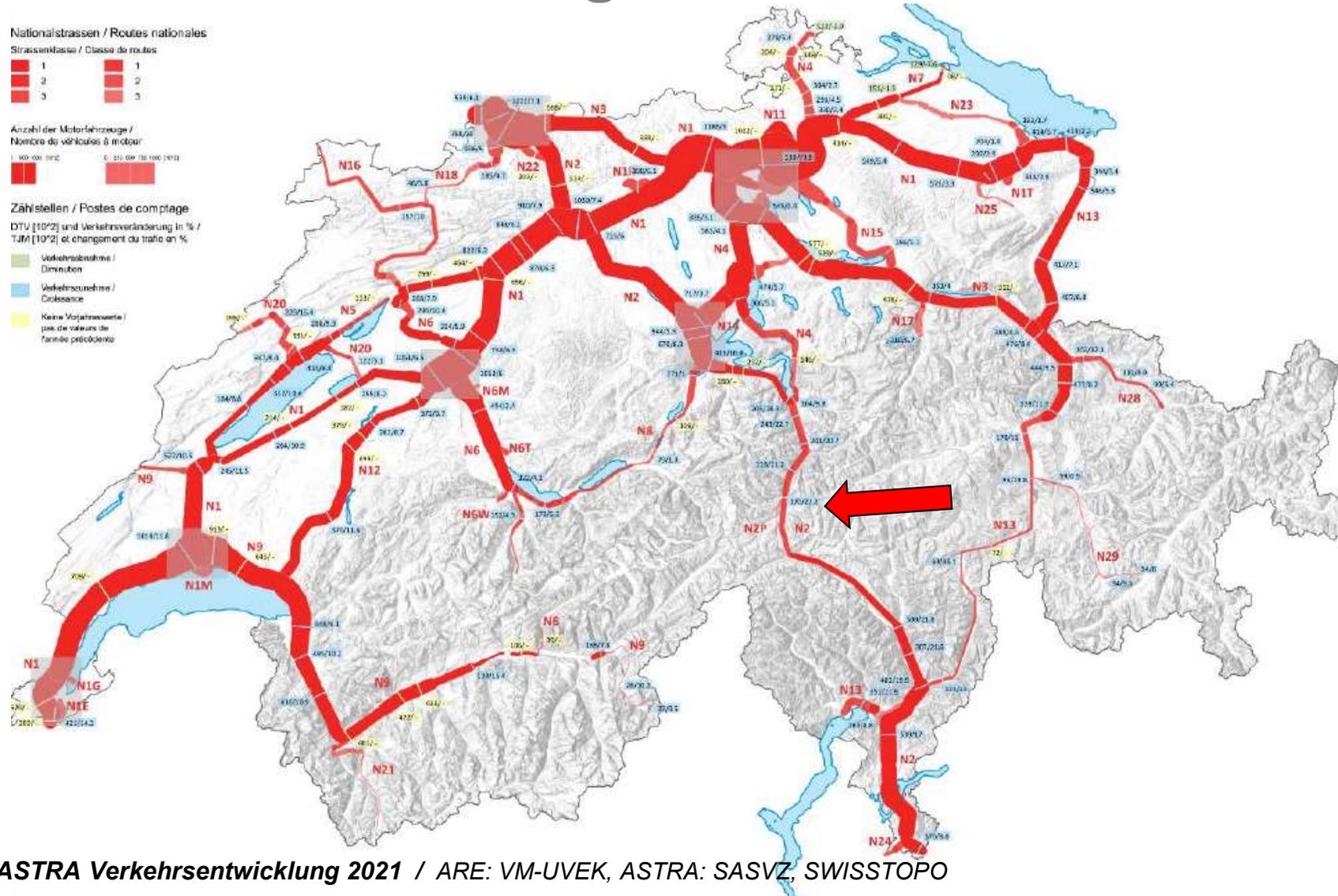


► **Der Verkehrsdruck auf den Gotthard wird bleibt weiter hoch.**



Verkehrspolitik | Gotthard

Verkehrsbelastung im Nationalstrassennetz



Quellen: ASTRA Verkehrsentwicklung 2021 / ARE: VM-UVEK, ASTRA: SASVZ, SWISSTOPO

Ludwig Loretz

• ludwiglorenz.ch • llorenz@bluewin.ch

LUDWIG LORETZ
FÖRDERTECHNIK FÖRBEREITUNG



Verkehrspolitik | Gotthard

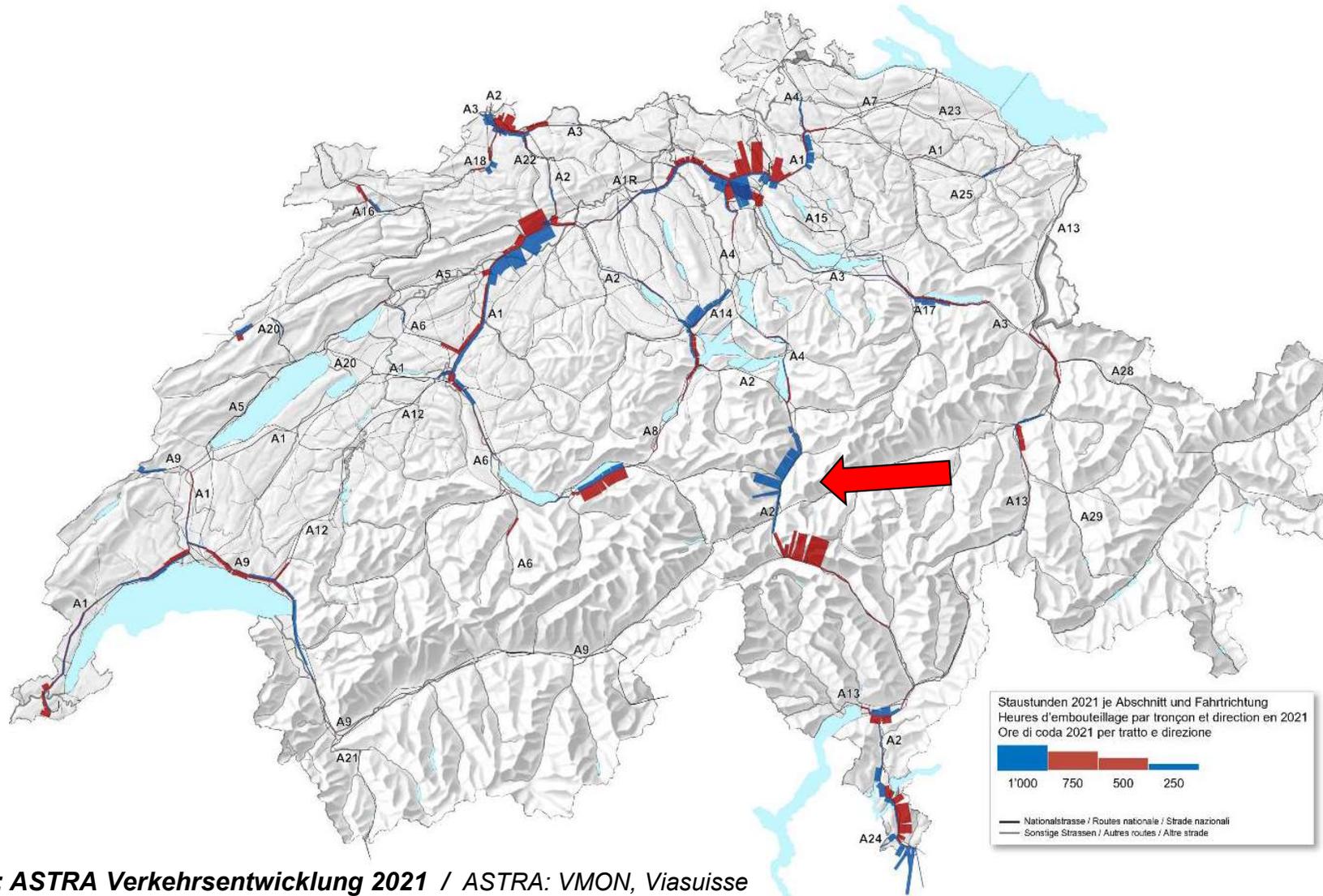
■ Gotthard Transitachse

- Die **Nationalstrassen** sind das Rückgrat des Schweizer Strassennetzes. Sie binden die Schweiz ans **europäische Strassennetz** an, verknüpfen die Landesteile untereinander und nehmen einen erheblichen Teil des Verkehrs in den Städten und Agglomerationen auf.
 - Auf einer Länge von weniger als **3 %** des gesamten Strassennetzes werden gut **40 % des Strassenverkehrs** der Schweiz abgewickelt.
 - Die **A2 (Basel–Chiasso)** hatte 2021 einen Anteil an der Fahrleistung von ca. **15 %**, was genau ihrem Streckenlängenanteil im Netz entspricht.
 - Neben dem Bevölkerungswachstum ist die Zunahme an **Freizeitwegen** ein **Treiber im Personenverkehr**.
 - Diese Wege nehmen **bis 2050** gegenüber 2017 um ca. **+ 41 %** zu.
 - Aufgrund der einstreifigen Verkehrsführung und den starken saisonalen Schwankungen bildet der **Gotthard** ein markanter **Stauschwerpunkt**.
- ▶ **Bis 2050 nimmt vor allem der Freizeit- und Ferienverkehr zu.**



Verkehrspolitik | Gotthard

■ Stauaufkommen im Nationalstrassennetz



Quellen: ASTRA Verkehrsentwicklung 2021 / ASTRA: VMON, Viasuisse

Ludwig Loretz

• ludwiglorenz.ch • lloretz@bluewin.ch



Verkehrspolitik | Gotthard

■ Verkehrsmeldung 2022

14:06 Uhr

15. JUNI 2022

Grosser Zeitverlust auch auf der Hauptstrasse in Richtung Göschenen

Auch auf der Hauptstrasse von Erstfeld zur Einfahrt Göschenen kommt es rund um den Mittag zu Verkehrsbehinderungen aufgrund von Überlastung. Gemäss TCS ist mit «grossem Zeitverlust» zu rechnen. (lga)

12:24 Uhr

16. JUNI 2022

8 Kilometer Stau vor dem Gotthard

Wer Richtung Süden reisen will über das verlängerte Fronleichnamswochenende, muss sich auf den Strassen gedulden. Zwischen Erstfeld und Göschenen staut es auf 8 Kilometern. Reisende müssen mit einer Wartezeit von 1 Stunde und 10 Minuten rechnen.



► Die **Verkehrsüberlastung** am Gotthard ist kein Phänomen, sondern ein sich verfestigender **Dauerzustand**.

Ludwig Loretz

• ludwiglorenz.ch • lloretz@bluewin.ch

LUDWIG LORETZ
FÖRMIER FÖBELS



Verkehrspolitik | Gotthard

■ Kantonsstrasse

- Im Kanton **Uri** gibt es für den **Verkehr von Nord nach Süd** die **Gotthard-Autobahn** und die **Kantonsstrasse**, weitere Strassenverkehrsträger existieren nicht.
- Je länger, je mehr wird die **Kantonsstrasse** bei Stau auf der Autobahn von Erstfeld bis Göschenen und dann zum Urserental zur Route für diejenigen, die dem **Stau ausweichen** wollen.
- Die **Strassenbreiten** und oft **engen Dorfdurchfahrten**, sind einfach nicht darauf ausgelegt, den Transitverkehr zu übernehmen.
- Es kommt zu schwierigen, oft auch gefährlichen Situationen im Verkehr
- Dies gilt auch für die A 28 Prättigauer Strasse in Graubünden.
- ▶ **Im Sommer 2022 haben die Stau-Stunden vor dem Gotthard-Tunnel – im Vergleich zu 2019 – um 31 Prozent zugenommen.**





Verkehrspolitik | Gotthard

■ Kantonsstrasse

- Es sind längst nicht **mehr nur einzelne Schlaumeier**, welche die Autobahn A2 Richtung Süden durchs Urner Reusstal bei Stau verlassen.
- Gerät der Verkehr vor dem Gotthard ins Stocken, weichen mittlerweile **kolonnenweise Automobilistinnen** und auch Reiseautos sowie LKW-Fahrer auf die Kantonsstrasse aus.
- Die Kantonsstrasse mit den Ortsdurchfahrten ist weder vom **Volumen**, noch von der **baulichen Breite** geeignet um den Transitverkehr aufzunehmen.
- Darunter **leidet die Bevölkerung**: Denn ob Ambulanz, Feuerwehr oder Linienbus, alle werden durch den Ausweichverkehr ausgebremst.
- Die Kantonsstrasse ist zudem auch **Radweg** zwischen den Gemeinden.

► **Kantonsstrassen sind keine Transitstrassen.**



Verkehrspolitik | Gotthard

■ Verkehrskapazität Gotthard

- Um die **Verkehrskapazität** am Gotthard aufzunehmen stehen strassenseitig der **Gotthardstrassentunnel** und die **Gotthardpassstrasse** zur Verfügung.
 - Im Jahr 2012 wurde der Tunnel durchschnittlich von **17'061 Fahrzeugen pro Tag** befahren, wovon 15 Prozent schwere Lkw waren. Die Verkehrsbelastung schwankt im Tagesgang und saisonal stark. Beispielsweise passierten an Spitzentagen im August 2012 über 34'000 Fahrzeuge den Tunnel. *(beide Richtungen / Tag)*
 - Am **18.Juni 2022** wurde **41'689 Fahrzeuge** auf der Gotthardautobahn gezählt.
 - Die **aktuelle Verkehrskapazität** von 1'000 Personenwageneinheiten pro Stunde und Richtung darf auch mit dem Bau der zweiten Tunnelröhre nicht erhöht werden.
 - Dazu kommt mit dem „**Tropfenzählersystem**“ eine analoge Kapazität von ca. **72 Lastwagen** pro Richtung und Stunde. *(ca.3'500 beide Richtungen / Tag)*
 - Die **NEAT** hat eine Kapazität von **200-260 Güterzüge und 65 Personenzüge** pro Tag. Die Transportleistung der Güterzüge beträgt **40 Mio./T pro Jahr**.
- ▶ **Heute befahren jährlich rund 6,4 Mio. Autos und rund 900'000 Lastwagen den Gotthard.**



Verkehrspolitik | Gotthard

■ Verkehrsentwicklung

- Insgesamt wird **prognostiziert**: Die Verkehrsentwicklung der **Personenwagen steigt** noch bis 2035 und stagniert danach.
- Hinsichtlich des werktäglichen Gesamtverkehrs kommt es im Jahr 2050 dennoch zu **höheren Auslastungen** im Schweizer Strassennetz – weil die Fahrleistungen der **schweren Nutzfahrzeuge** und insbesondere der **Lieferwagen** steigen.
- Gleichzeitig ist im Personenverkehr die Zukunft durch **vermehrten Freizeit- sowie Ferienverkehr** und weniger Arbeitsverkehr geprägt.
- Dadurch wird infolge der **einstreifigen Verkehrsführung** im Gotthardstrassentunnel und der starken saisonalen Schwankungen im Verkehrsaufkommen (Freizeit- und Ferien-reiseverkehr) bei einer vergleichsweise niedrigen Jahresbelastung auch weiterhin mit einer sich **verschärfenden Staulage** zu rechnen sein.



► **Die Spitzenstunden im Verkehr müssen gebrochen werden.**



Verkehrspolitik | Gotthard

■ Der Alpenschutzartikel

- Am **20. Februar 1994** hat das Stimmvolk der «**Eidgenössischen Volksinitiative zum Schutze des Alpengebietes vor dem Transitverkehr**» (Alpeninitiative) zugestimmt. 52% der Stimmenden und 19 von 26 Stände stimmten damals dem ersten Volksbegehren aus dem Alpenraum zu.
- Seither verlangt **Artikel 84** (Alpenschutzartikel) der Schweizer Bundesverfassung, dass das Alpengebiet vor dem Transitverkehr zu schützen ist.
- Ein Prinzip, das zwei Massnahmen vorsieht: **Umlagerung** des Transit-Schwerverkehrs auf die Schiene und **Verzicht** auf einen Kapazitätsausbau der Transitrouten.
- Man kann sagen, dass die Initiative nicht rigoros umgesetzt wurde, da anstelle der geforderten rund 600'000 Lastwagen noch knapp eine Million durch die Alpen fahren. Das **Verlagerungsziel** wurde also trotz NEAT nicht erreicht.
- Auch der Alpenquerende Personenwagenverkehr hat stetig zugenommen. (1-2% J)
- ▶ **Der Alpenschutz-Artikel hatte enorme Auswirkungen auf die schweizerische Verkehrspolitik.**



Verkehrspolitik | Gotthard

■ Güterverkehr

- Bis **2050** dürfte das gesamtmodale Verkehrsaufkommen im alpenquerenden **Güterverkehr um 45%** steigen. (Studie INFRAS 22.06.2022)
- Die Zahl der Gütertransporte auf der Strasse dürfte hingegen nach dem **Verlagerungsziel** 650'000 Fahrten nicht übersteigen.
- Entsprechend gross ist der Bedarf, **Güter mit der Bahn**, statt mit dem Lastwagen (Lkw) zu transportieren.
- Mit dem **Ausbauschritt (AS) 2035** müssen ausreichend Trassenkapazitäten geschaffen werden, damit der **Schienengüterverkehr** seinen Beitrag zur Erreichung des gesetzlich vorgegebenen Verlagerungsziels im alpenquerenden Güterverkehr (AQGV) erreichen kann.
- Bis **2050** muss die Bahn im Güterverkehr jährlich bis zu 47 Millionen Tonnen bewältigen, damit das Verlagerungsziel erreicht werden kann.



▶ **Die Bahn muss ihren Anteil am Modalsplit im alpenquerenden Güterverkehr steigern!**



Verkehrspolitik | Gotthard

■ Güterverkehr | Verlagerungsbedarf

- Das **Marktpotenzial** des Strassengüterverkehrs hoch ist und der Verlagerungsbedarf zur Erreichung des Verlagerungsziels kann mit den nötigen Koordinationen und Investitionen abgedeckt werden.
- Im **Binnenverkehr** liegt das Verlagerungspotenzial je nach Variante unter dem Verlagerungsbedarf.
- Dies ist vor allem für die Bahn bei der Trassenplanung relevant.
- Am grössten ist das **Potenzial im Transitverkehr**, wo die meisten Lkw-Fahrten durch Schienengüterverkehr ersetzt werden können.
- Die Neue Eisenbahn-Alpentransversale (**NEAT**) schafft die Voraussetzung, um das im **Ausbauschnitt (AS) 2035** geplante Angebot im alpenquerenden Güterverkehr erreichen zu können.

► **Der Markt kann den Verlagerungsbedarf decken!**

(Studie IFRAS Perspektive Bahn 2050 / 22.06.2022)



Verkehrspolitik | Gotthard

■ Güterverkehr | Flankierende Massnahmen

- Um das geplante Angebot (AS 2035) im alpenquerenden Güterverkehr erreichen zu können sind **keine grösseren infrastrukturellen Massnahmen** erforderlich.
 - Es bedarf jedoch flankierender Massnahmen, die in die entsprechende Stossrichtung der «**Perspektive Bahn 2050**» eingebracht wurden.
 - Es müssen ausreichend **Umschlagskapazitäten** sowie **Trassenkapazitäten** und Abstellanlagen verfügbar sein, um Puffer bei Unregelmässigkeiten zu schaffen.
 - Wie gut das gelingt, hängt insbesondere davon ab, wie erfolgreich sich die Schlüsselakteure des **gesamten Korridors grenzüberschreitend** koordinieren zu können.
- ▶ **Um das **Verlagerungsziel** zu erreichen, sind flankierende Massnahmen notwendig.** *(Studie IFRAS Perspektive Bahn 2050 / 22.06.2022)*



Verkehrspolitik | Gotthard

■ Verkehr »Perspektive 2050«

- Der **Verkehr** wird auch in **Zukunft wachsen**. Dies zeigen die Verkehrsperspektiven 2050 des UVEK.
- Im Hauptszenario «BASIS» der Verkehrsperspektiven 2050 nimmt die **Verkehrsleistung** (Personenkilometer) des Personenverkehrs bis 2050 gegenüber dem Referenzjahr 2017 um 11 Prozent zu.
- Das Szenario «BASIS» ist jedoch auf den Verkehr in den urbanen Agglomerationen ausgelegt.
- Die Handlungsgrundsätzen von «**Mobilität und Raum 2050**», dem Programmteil des Sachplans Verkehr, haben aber wenig Einfluss auf den **transeuropäischen Strassenverkehr**.
- Szenario «Weiter-Wie-Bisher» ist als Fortführung des Heute zu verstehen.



▶ **Zukünftiger Treiber im Verkehr ist der Freizeitverkehr.**



Verkehrspolitik | Gotthard

■ Verkehrstreiber im MIV

- Die **Zunahme der Bevölkerung** führt grundsätzlich auch zu einer Zunahme des Verkehrs.
- Die steigenden **Ansprüche an die Mobilität** führen zu einer Erhöhung des Motorisierungsgrades. (Fz/pro Einwohner)
- Die **technische Automatisierung** der Personenwagen führt zu mehr Attraktivität des PW. (*Fahrassistenzsysteme, autonomes Fahren...*)
- Mit zunehmender Elektrifizierung wird der MIV auch immer **ökologischer**, damit „entfallen“ Umweltargumente.
- Das Bevölkerungswachstum führt zu mehr **Güterverkehr**.
- Der zunehmende **Onlinehandel** lässt den Lieferwagenverkehr zunehmen.
- ▶ **Mithilfe der heutigen digitalen Möglichkeiten sollen der Verkehr flüssiger gemacht und die Belastungen für Mensch und Umwelt reduziert werden.**



Verkehrspolitik | Gotthard

■ Die vier Verkehrsszenarien

- **Szenario „Basis“:**
 - Handlungsgrundsätze von „Mobilität und Raum 2050“, dem Programmteil des Sachplans Verkehr. Spiegelt eine Entwicklung hin zu ressourceneffizienter Mobilität von Personen und Gütern.
- **Szenario „Weiter-Wie-Bisher“:**
 - Fortführung des Heute, basiert auf einem regulativen Rahmen, der sich wenig ändert.
- **Szenarien „Individualisierte Gesellschaft“ und „Nachhaltige Gesellschaft“:**
 - Verkehr ist stark durch technische Innovationen, etwa die Automatisierung von Personenwagen, geprägt. Jedoch werden die Technologien zu unterschiedlichen Zwecken eingesetzt, entweder für individuellen Komfort („Individualisierte Gesellschaft“) oder für Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung („Nachhaltige Gesellschaft“).



▶ **Alle Szenarien beruhen auf unterschiedlichen Annahmen.**



■ »Slot-System«

- In der **Luftfahrt** dient die Vergabe von **Slots** der optimalen Nutzung von knappen Luftverkehrsinfrastrukturen. (Slot = Zeitschlitz oder Zeitfenster)
- Infolge des **zunehmenden Wachstums** im Luftverkehr ist die Vergabe von Slots erforderlich geworden, in denen Fluggesellschaften die knappen Flughafenkapazitäten nutzen können.
- Flughafenslots werden nötig, wenn die **Nachfrage** nach Flugbewegungen das **Angebot**, also die Kapazität der Flughäfen, **übersteigt**.
- Durch ein **Slot-System** könnte, ähnlich wie im Flug-, Schiffs- und Bahnverkehr, auch auf der **Gotthardautobahn** durch die Vergabe von Durchfahrtsrechten der Verkehrsfluss reibungsloser gestaltet werden.
- Derzeit **bestehende Verkehrsspitzen** können abgedeckt werden.
- ▶ Tritt eine **Überlastung** auf, ist die **Vergabe von Slots** eine **sinnvolle Sache um negative Auswirkungen abzufangen**.



■ Funktionsprinzip »Slot-System«

- **Gebuchter Slot:** Innerhalb der gebuchten Slot-Zeit von **120 Minuten** muss das Fahrzeug auf den entsprechenden Autobahnabschnitt auffahren



- **K1:** Bis zu **30 Minuten** vor oder nach dem Slot kann zwar auf den Abschnitt aufgefahren werden, es ist jedoch mit Behinderungen zu rechnen: z.B nachrangiges Passieren mit Wartezeit.
- **Ausserhalb des Slot:** Bei Befahren ausserhalb des Slot oder bei nicht gebuchtem Slot wird die Zugänglichkeit erschwert oder verteuert.



Verkehrspolitik | Gotthard



■ Vorgaben an ein »Slot-System«

- Ein **Slot-System** würde vorsehen, dass Verkehrsteilnehmer, welche in Zukunft den **Gotthardkorridor** über die A2 befahren möchten, sich vorher über ein **Buchungssystem** einen Platz buchen.
- Dieses System würde zuerst nur für LKWs geplant, sollte in der Folge dann aber auf **alle Verkehrsteilnehmer** ausgeweitet werden.
- Durch das **Slot-System** darf es zu **keiner Einschränkung** des freien Güter- und Personenverkehrs mit den **Ländern der EU** kommen.
- Der **gleichberechtigte Zugang zum Buchungssystem** und somit zur Nutzung der Autobahn aller Marktteilnehmer ist zu gewährleisten.
- Es muss vermieden werden, dass grössere Betriebe mit den entsprechenden personellen Ressourcen die Slots buchen und die kleinen Betriebe auf der Strecke bleiben.
- Das **Prinzip „First Come, First Serve“** bewirkt eine neutrale Slot-Vergabe.
- ▶ **Die Vergabe der Slots muss diskriminierungsfrei erfolgen.**



■ Aussagen zu einem »Slot-System«

- ▶ Zusammenfassend lässt sich sagen, dass durch die Einführung eines Slot-Management-Systems zur digitalen Verkehrssteuerung die übergeordneten Ziele, die Verkehrsspitzen zu nivellieren und somit einen flüssigen Verkehr sicherzustellen, erreicht werden können.
- ▶ Aufgrund der Möglichkeit der modularen Konzeption eines Slot-Management-Systems können sowohl mittel-bis langfristige Umsetzungsperspektiven sowie unterschiedliche Digitalisierungsgrade berücksichtigt werden.
- ▶ Um eine Pilotierung des Konzeptes zur digitalen Verkehrssteuerung sowie die Umsetzung der modularen Ausbaustufen zu realisieren, ist die Schaffung einer **trilateralen Interessenkonvergenz** in Form eines **europäischen Zusammenarbeitsmodells** unabdingbar.
- ▶ **Ein Slot-System kann eine Lösungsmöglichkeit darstellen.**



Verkehrspolitik | Gotthard

■ Fazit

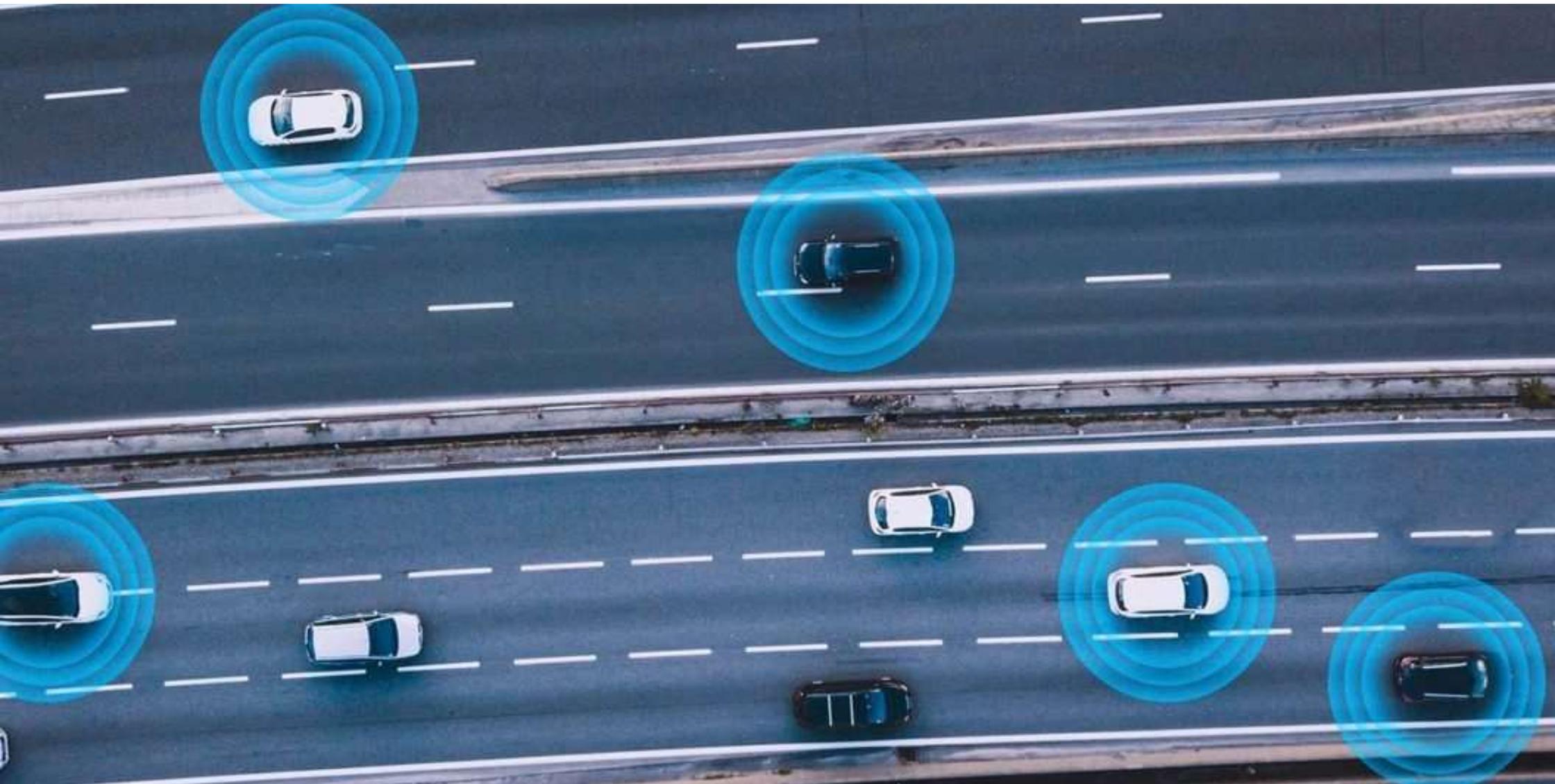
„Verkehrswege und Verkehrskapazitäten sind verhandel- und steuerbar.
Der Schutz der Alpen und deren einheimischer Bevölkerung nicht.“





Verkehrspolitik

► **Digitale Lösungen - für die Zukunft im Verkehr!**



© Bild: Salzgerber IT Systems

• ludwiglorenz.ch • llorenz@bluewin.ch

LUDWIG LORENTZ
FÖRDERUNG FÜR MOBILITÄT



Politik Position

■ Impressum

- **Verantwortlich für den redaktionellen Inhalt:**

Ludwig Loretz
Gotthardstrasse
6490 Andermatt



- **Kontakt**

lloretz(at)bluewin.ch

- **Copyright ©**

Der Inhalt ist für den privaten Gebrauch sowie zur persönliche Meinungsbildung und zur Reflektion bestimmt.

Vor einer Weiterveröffentlichung ist der Autor zu kontaktieren und in Kenntnis zu setzen.

Die Bilder sind eventuell urheberrechtlich geschützt und dienen ausschliesslich der privaten Illustration.

Sämtliche Bildrechte liegen bei den Urhebern.

- **Bildernachweis:** *pixabay, Wikimedia Commons, pixnio.com, etc.*

- **Literaturquellen**

Die Aussagen und Inhalte stützen sich, sofern nicht anderweitig erwähnt, vornehmlich auf Grundgedanken mit liberaler und neoliberaler Ausrichtung ab, sowie themenspezifische Fachbücher und Fachliteratur.

- **Literatur Themenspezifisch:** *Internetrecherche, INFRAS «Perspektive Bahn 2050»;*

- ▶ **Genderhinweis**

 - Gleichberechtigung als Anliegen**

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermassen für alle Geschlechter.

Der Inhalt stellt die persönliche Meinung des Verfassers dar. Die Aussagen und Positionen sind in der Folge ebenso von persönlicher Natur und müssen nicht einheitlich mit denjenigen von politischen Parteien oder politischen Gruppierungen, Vereinen etc. übereinstimmen. Die Inhalte sind als indikativ und rechtlich unverbindlich zu verstehen. Die Sachverhalte unterliegen Veränderungen der Zeit und können auch örtlich unterschiedlich sein.