GS1 Switzerland

The Global Language of Business

GS1 Excellence Days – Strategietag, 8. Juni 2022

Die Bewältigung der Warenströme der Zukunft: Was kann die Verkehrspolitik beitragen?

Dr. Arnold Berndt, Leiter Sektion Güterverkehr, Bundesamts für Verkehr BAV

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr,
Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Verkehr BAV
Abteilung Finanzierung

DIE BEWÄLTIGUNG DER WARENSTRÖME DER ZUKUNFT: WAS KANN DIE VERKEHRSPOLITIK BEITRAGEN?

Dr. Arnold Berndt – GS1 Excellence Days – 8. Juni 2022

AGENDA

1. EINLEITUNG: WAS IST GÜTERVERKEHRSPOLITIK?

2. «ERFOLGREICHE» BEISPIELE

3. WIE DIE WARENSTRÖME DER ZUKUNFT BEWÄLTIGEN?

4. LESSONS LEARNED

EINLEITUNG: WAS IST GÜTERVERKEHR?

Der Güterverkehr ist gesamtwirtschaftlich betrachtet das Bindeglied, um räumliche Distanzen in Produktion und Arbeitsteilung zu überwinden und die Versorgung der Konsumentinnen und Konsumenten mit Gütern sowie die Entsorgung und das Recycling von Abfällen sicherzustellen.

Das Gesamtverkehrssystem stellt leistungsfähige und effiziente Logistikketten sicher. Darüber hinaus trägt es wesentlich an die nationale Versorgungssicherheit bei. Im Ergebnis unterstützt das Gesamtverkehrssystem so die Wettbewerbsfähigkeit der in der Schweiz erbrachten industriellen Produktion und Dienstleistungen.

EINLEITUNG: WAS IST GÜTERVERKEHRSPOLITIK?

… **als Standortpolitik**

… als Wettbewerbspolitik

… als Verlagerungspolitik

… als Service-Public-Politik

… als Infrastrukturpolitik

…

… möglichst billige Transporte

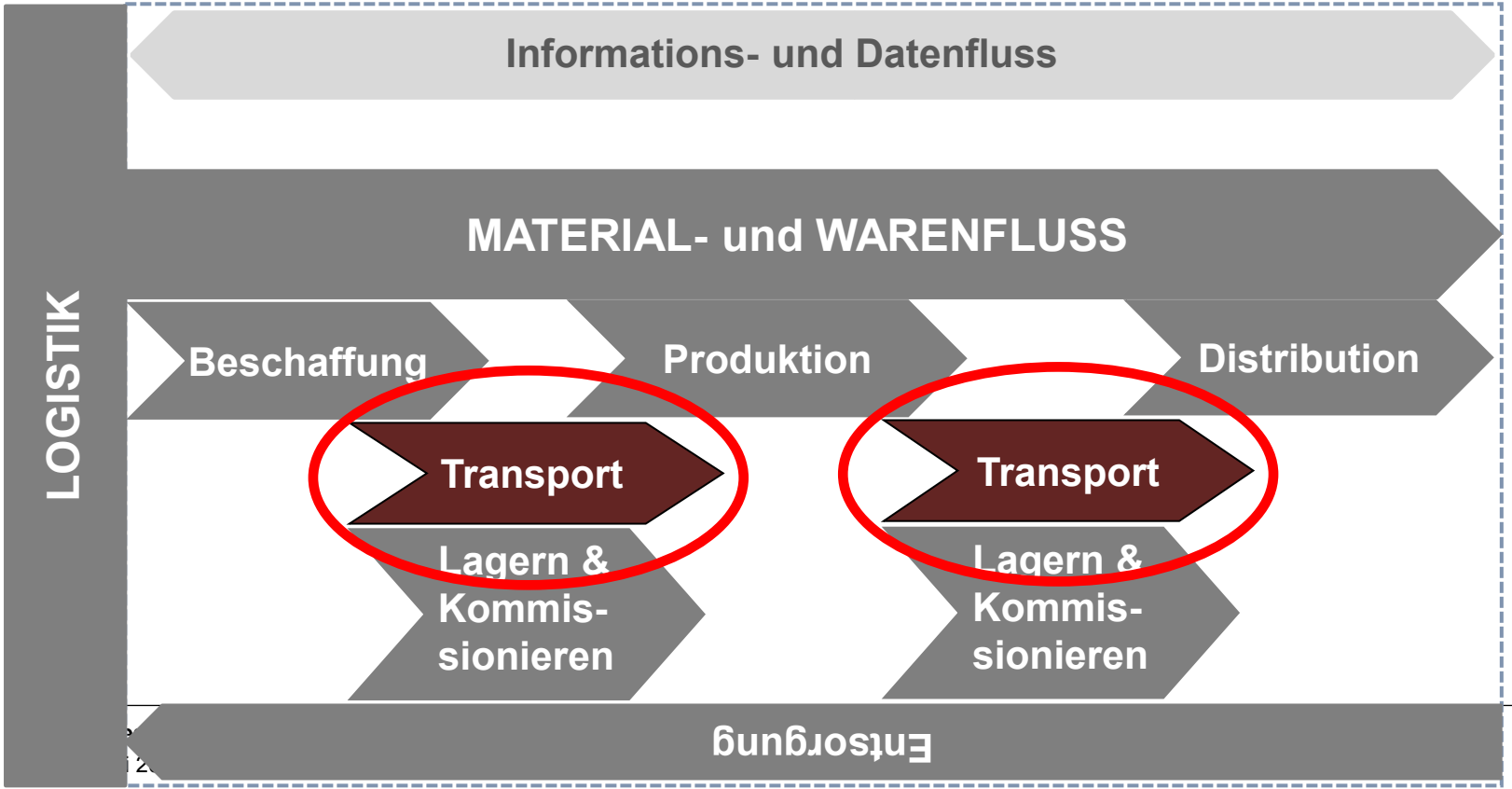
… gleiche Chancen für alle Unternehmen

… möglichst viel Schiene

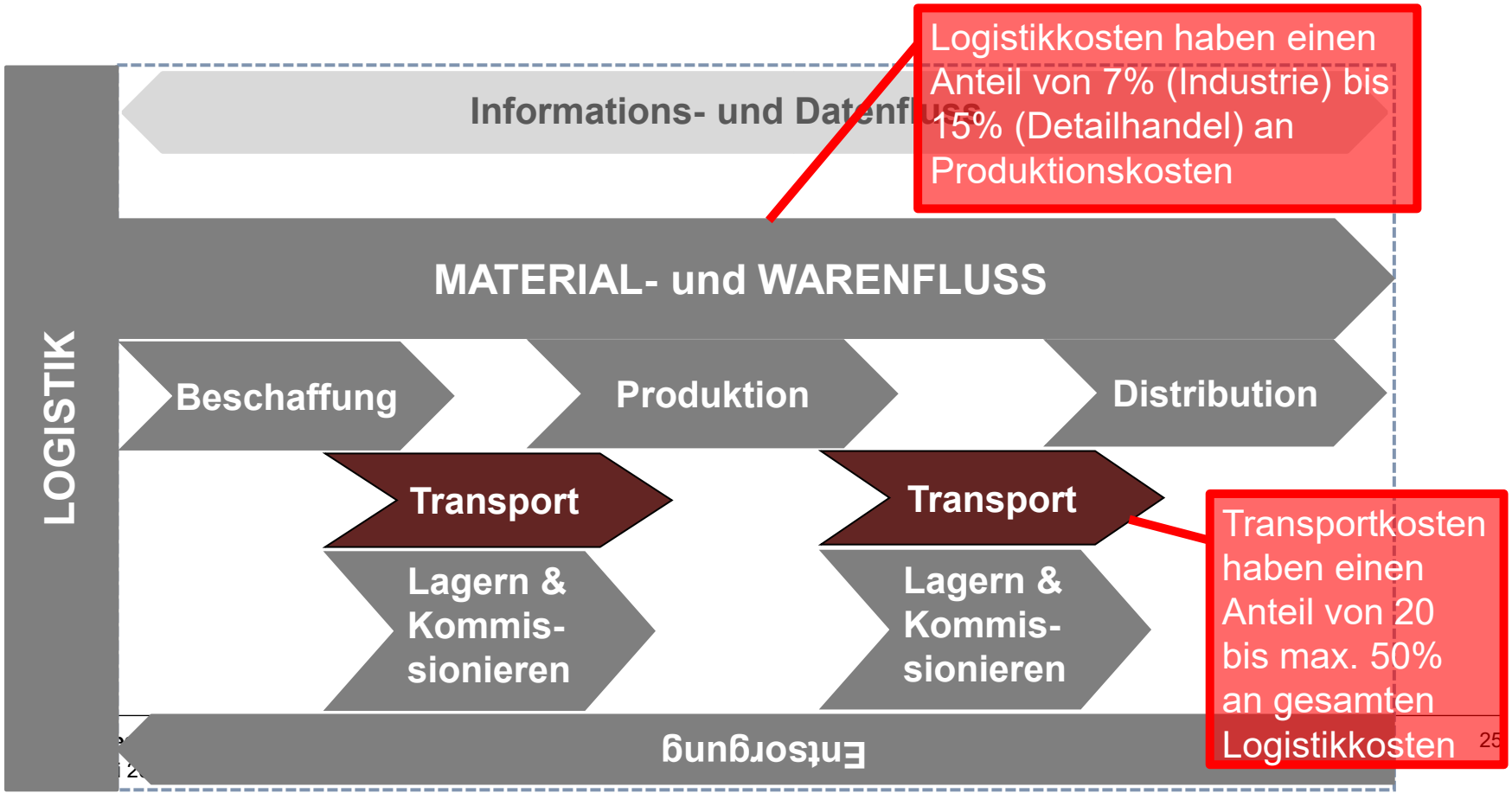
… Angebote möglichst überall

… Verfügbarkeit notwendiger Infrastruktur

EINLEITUNG: WAS IST GÜTERVERKEHRSPOLITIK?



EINLEITUNG: WAS IST GÜTERVERKEHRSPOLITIK?



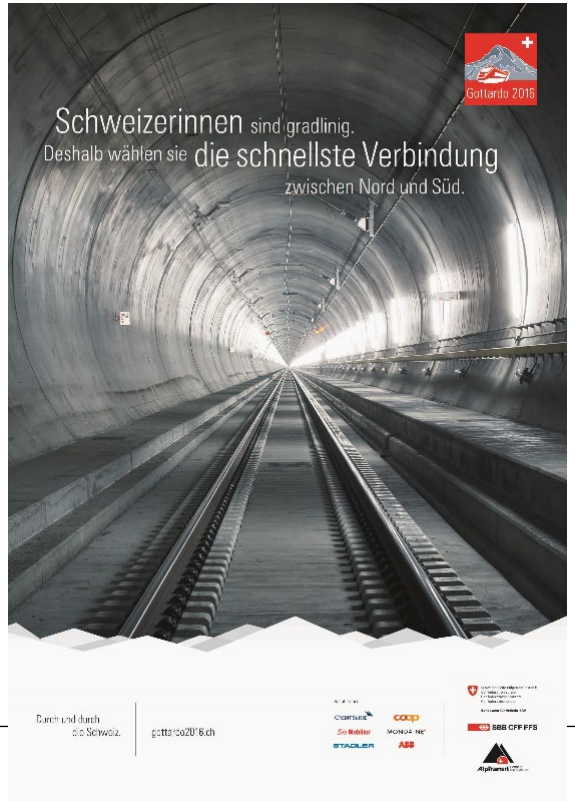
«ERFOLGREICHE» BEISPIELE

- **NEAT ALS KERNELEMENT DER VERLAGERUNGSPOLITIK**
- **TAKTVERKEHR UND KAPAZITÄTSSICHERUNG**
- **INSTITUTIONALISIERTER PLANUNGSPROZESS SCHIENENGÜTERVERKEHR**

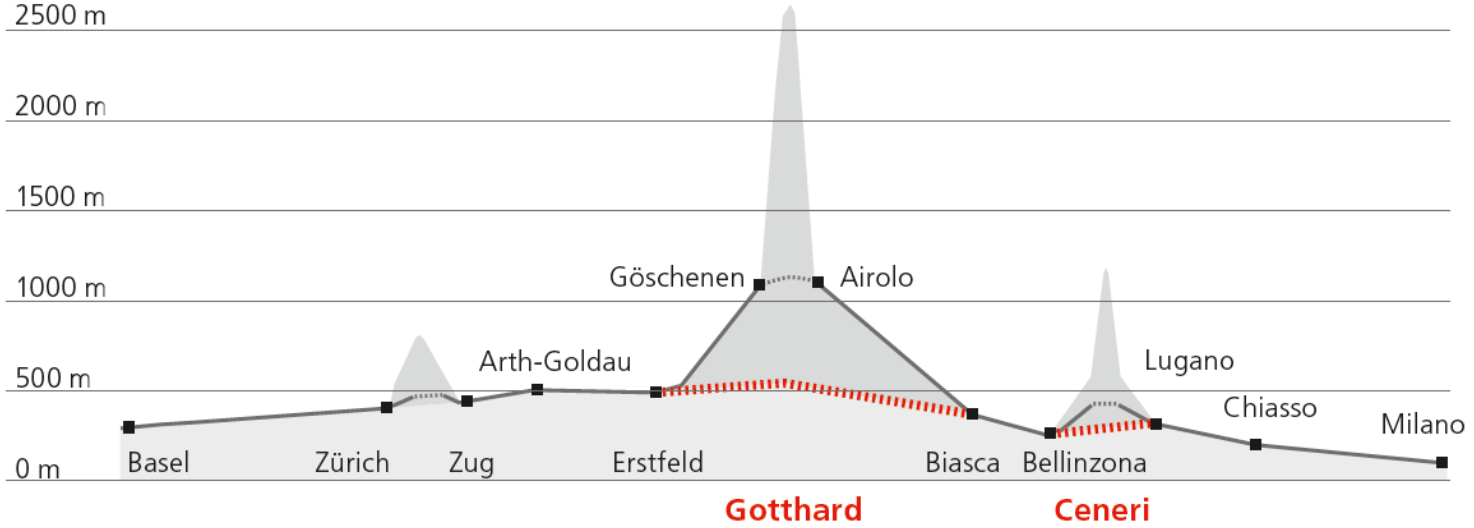
NEAT ALS KERNELEMENT DER VERLAGERUNGSPOLITIK

NEAT ALS KERNELEMENT DER VERLAGERUNGSPOLITIK

- NEAT mit den Achsen Gotthard und Lötschberg
- 4-Meter-Korridor seit 2020
- 750-Meter Zugslänge seit 2020
- Mitfinanzierung von Terminals in Deutsch-land, Belgien und Italien



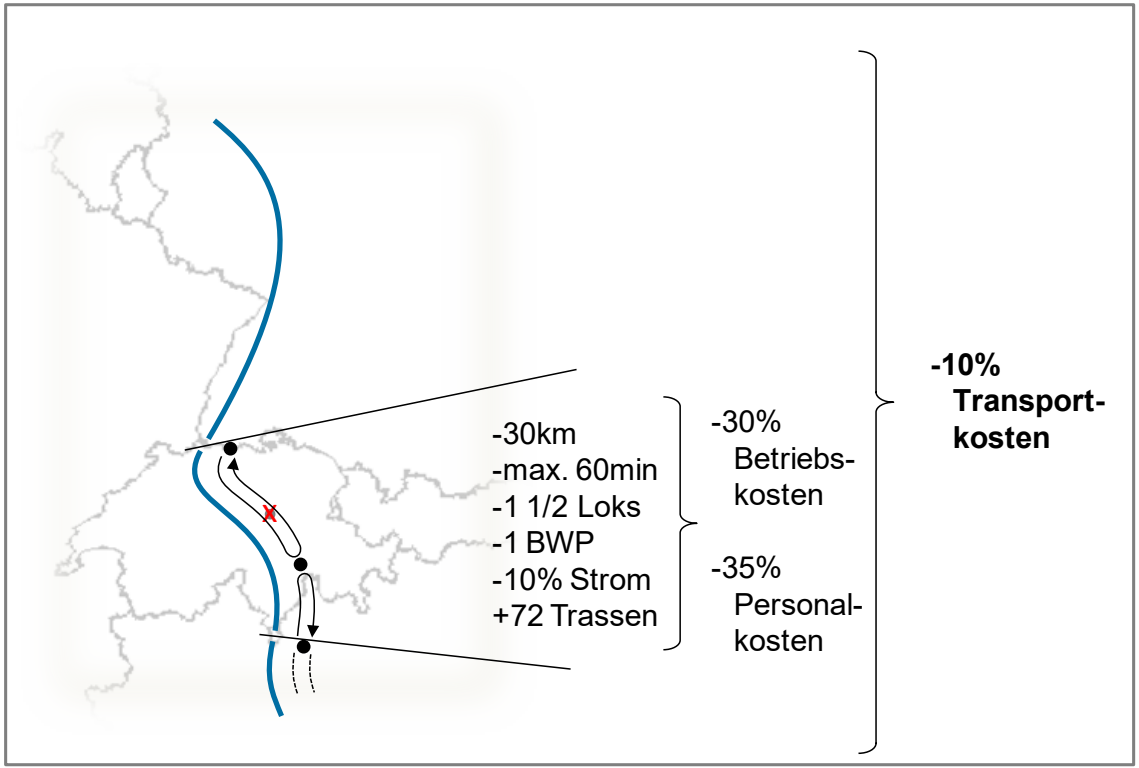
VERLAGERUNG DURCH MEHR KAPAZITÄT UND PRODUKTIVITÄT



Zusätzliche Kapazität für Güterverkehr

Höhere Produktivität durch Flachbahn

VERLAGERUNG DURCH MEHR KAPAZITÄT UND PRODUKTIVITÄT



VERLAGERUNG DURCH «INDUSTRIALISIERUNG»

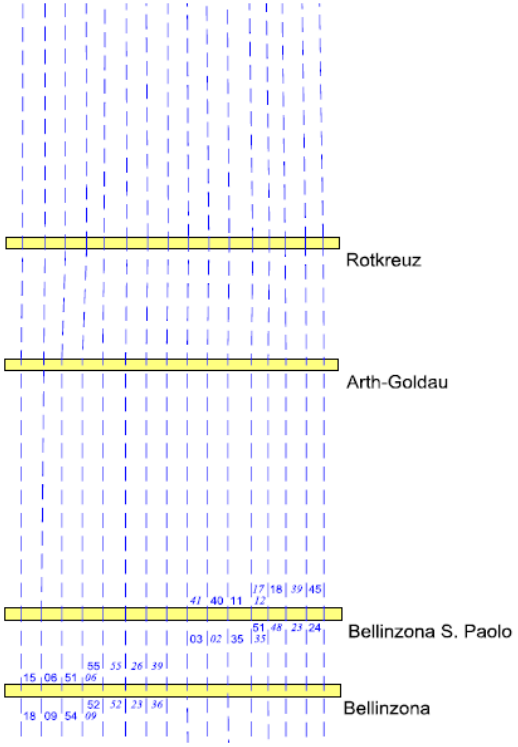
‘Industrialisierung’ des Schienengüterverkehrs
Einheitliche Zugslängen, -gewichte etc. ermöglichen standardisierte Produktion

- Je höher die einheitliche Verfügbarkeit der Infrastruktur ist, umso eher lässt sich eine industrielle Bahnproduktion realisieren.
- Logistischer Vorteil der Schiene als Fliessverfahren per Förderband gegenüber der Strasse (wegen Nachtfahrverbot, Staus etc. nicht dauerhaft und planbar verfügbar)

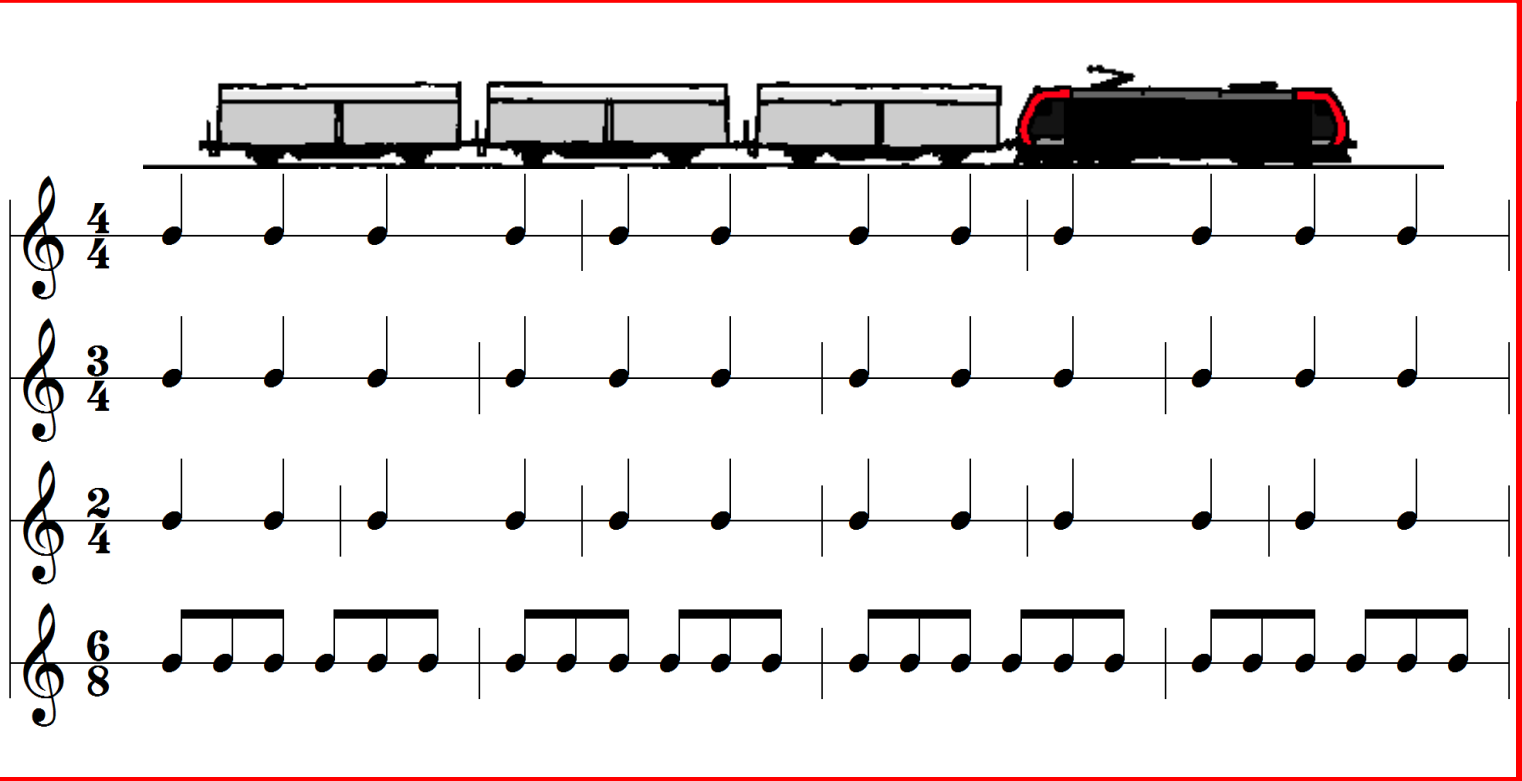
VERLAGERUNG DURCH «INDUSTRIALISIERUNG»

Maasvlakte	**17:56**
Emmerich	**20:15**
Basel	**06:30**
Luino	**10:19**
Gallarate	**12:02**

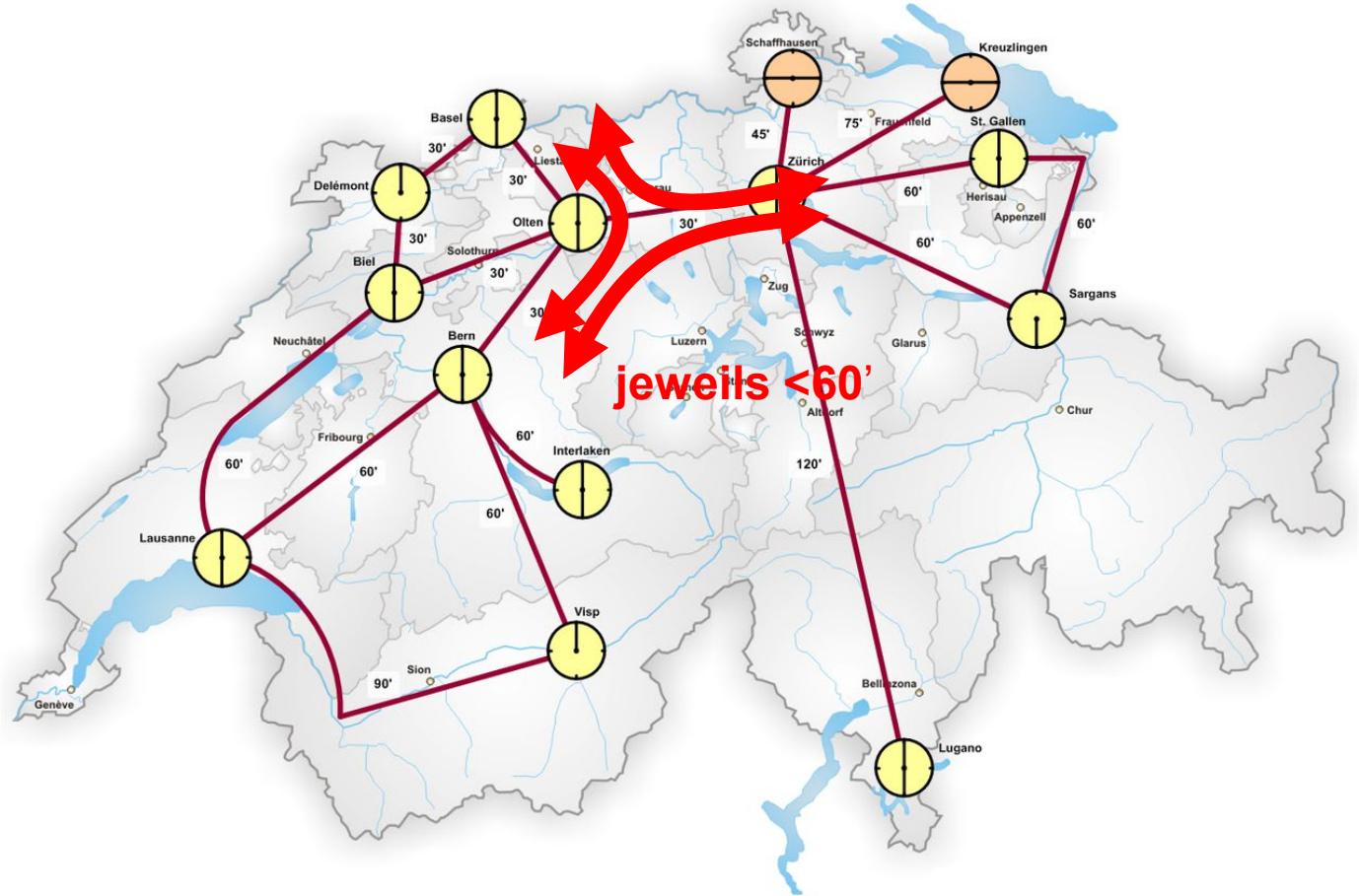
Stündlich wiederkehrende Systemtrassen als Abbildung des Fliessverfahrens per Förderband



VERTAKTUNG UND KAPAZITÄTSSICHERUNG



VERTAKTUNG UND KAPAZITÄTSSICHERUNG

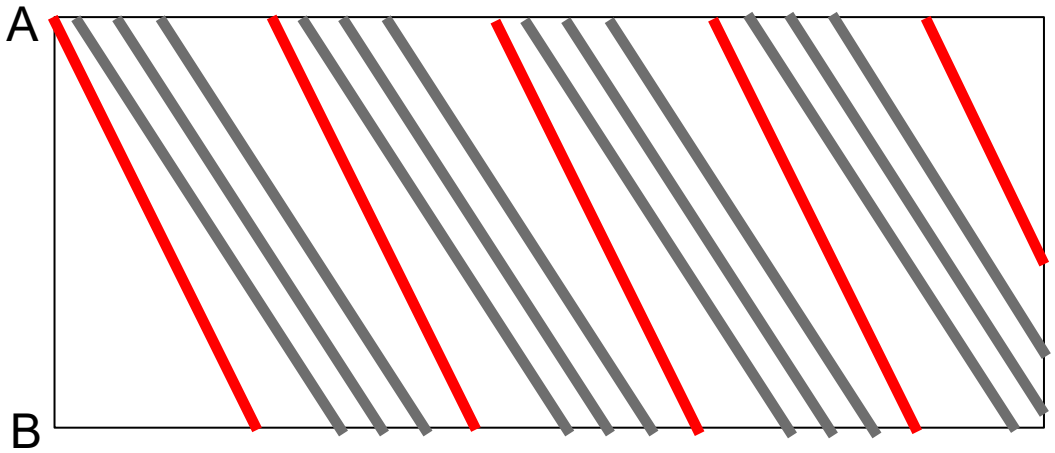


CH

VERTAKTUNG UND KAPAZITÄTSSICHERUNG

Vertaktung des Personenverkehrs ist zugleich Vertaktung des Güterverkehrs:

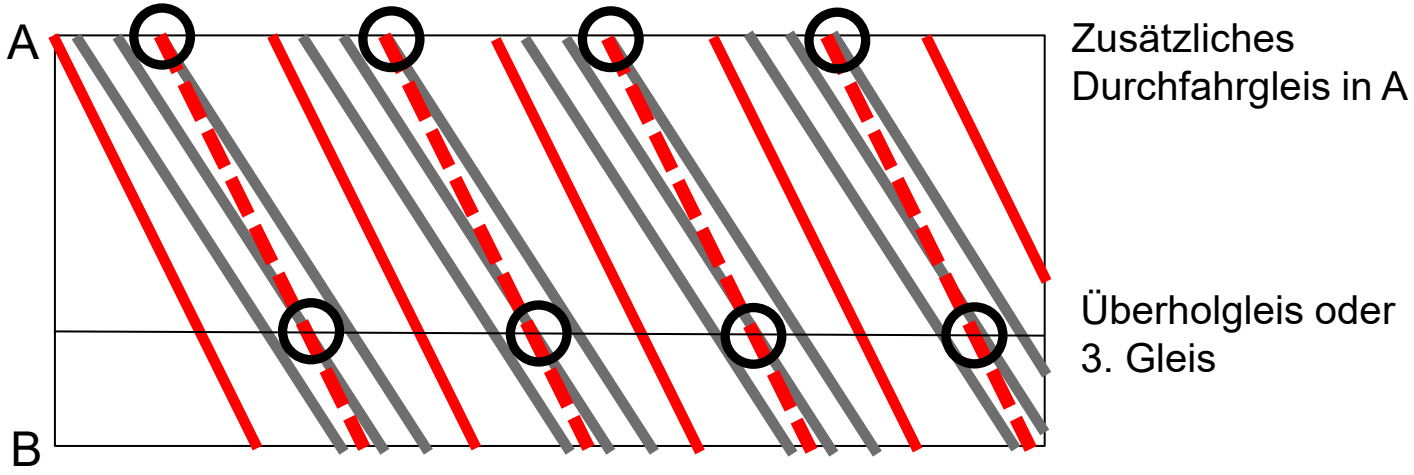
- Trassen für Güterverkehr werden in Lücken des Personenverkehrs eingepasst
- Trassen für Güterverkehr sind rund um die Uhr verfügbar
- «Systemtrassen»



VERTAKTUNG UND KAPAZITÄTSSICHERUNG

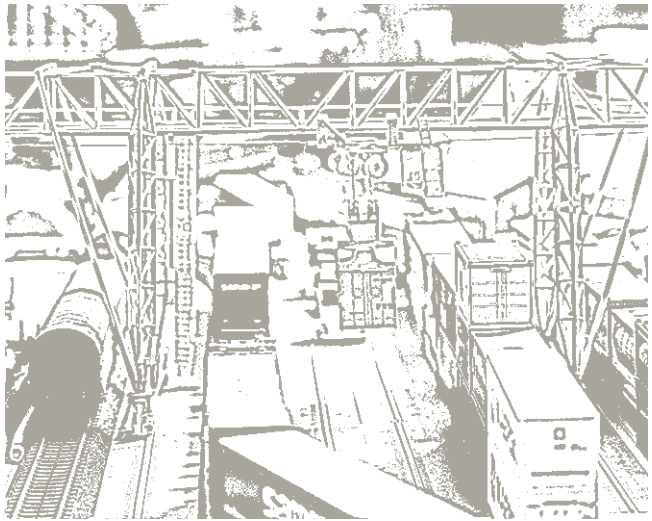
Taktverdichtung im Personenverkehr bedeutet

- entweder Vernichtung von Trassen für Güterverkehr
- oder kompensierende Infrastrukturmassnahmen

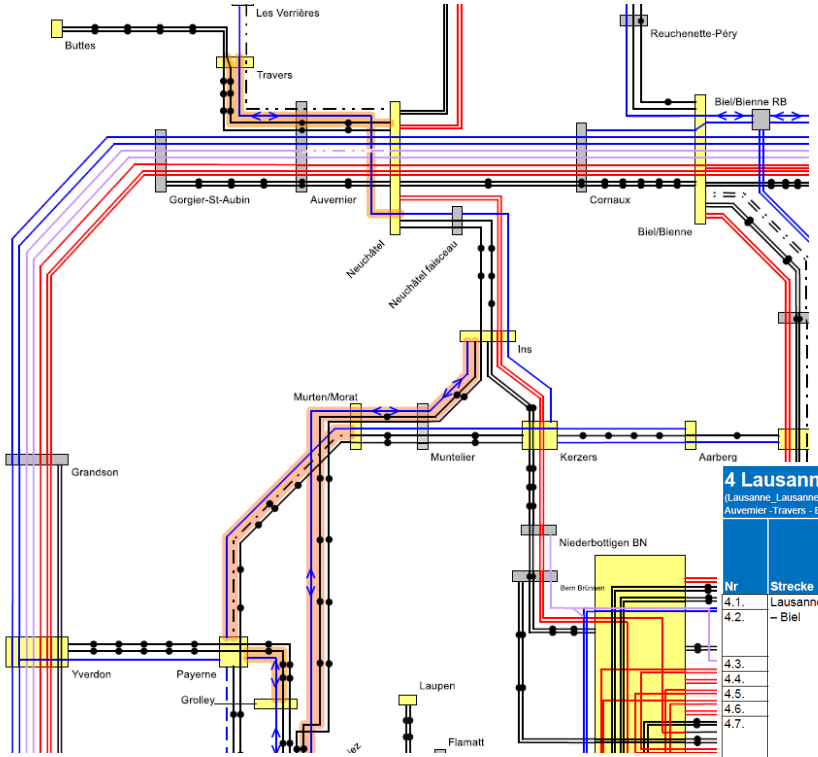


KAPAZITÄTSSICHERUNG: TRASSEN

- Es darf **kein Abbau** der **Trassenverfügbarkeit** einer Verkehrsart zugunsten einer anderen stattfinden.
- Die **Knotenstruktur** im Personenfernverkehr ist zu beachten und für den Güterverkehr sind **durchlaufende Trassen** vorzusehen.
- Es ist eine **Mindestanzahl Güterverkehrstrassen** vorzusehen:
  1 Zug pro Stunde + Richtung auf Doppelspurabschnitten
  1 Zug pro Stunde auf mehrheitlich einspurigen Strecken



KAPAZITÄTSSICHERUNG: TRASSEN



Netznutzungskonzept als Instrument der Kapazitätssicherung gesetzlich verankert:
… ist für Infrastrukturbetreiberinnen und Behörden verbindlich,
… wird durch den Bundesrat genehmigt.

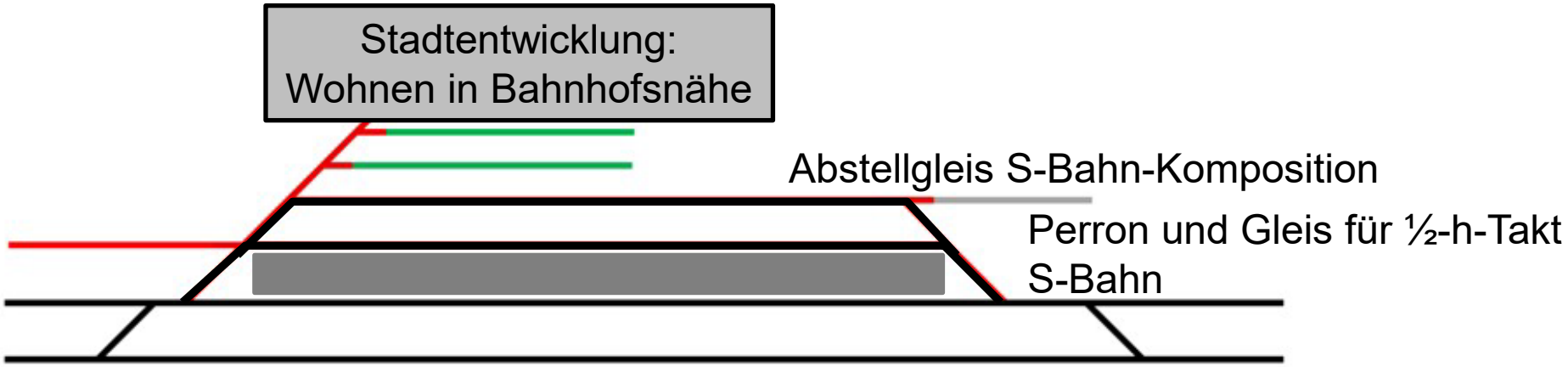
4 Lausanne - Neuchâtel - Biel (Lausanne_Lausanne Triage - Neuchâtel - Biel / Daillens-Vallorbe / Chavornay - Orbe / Auvernier -Travers - Buttes/-Verrières)			Fern-verkehr		Regional-verkehr		Güter-verkehr		
Nr	Strecke	Abschnitt	Regelstunde	HVZ	Regelstunde	HVZ	Regelstunde	HVZ	Bemerkung
4.1.	Lausanne – Neuchâtel – Biel	Renens - Bussigny	2.5	2.5	4	5	0	0	FV: TGV-Trasse fünf mal pro Tag
4.2.		Bussigny - Daillens	3.5	3.5	4	5	6	6	FV: TGV-Trasse 5 mal pro Tag GV: wenn TGV-Trasse sowie HVZ-Trasse genutzt, sind nur 5 GV-Trassen verfügbar
4.3.		Daillens - Chavornay	3	3	2	3	4	4	
4.4.		Chavornay - Grandson	3	3	2	2	4	4	
4.5.		Grandson - Gorgier-St-Aubin	3	3	0	0	4	4	
4.6.		Gorgier-St-Aubin - Auvernier	3	3	2	2	4	4	
4.7.		Auvernier - Neuchâtel	3	3	4	4	4	4	GV: Trassenteilung Cargo-Expresstrasse RBL - Lausanne-Triage mit TER Neuchâtel-Frasne drei Mal pro Tag (nur in Richtung Neuchâtel - Auvernier) Hybridtrasse: GV-Trasse bis Verrières mit RV-Trasse bis Buttes (Taktlücke Regionalverkehr) RV: Bis zum Ausbau der Ligne directe Neuchâtel - La Chaux-de-Fonds ist das Angebot durch die aktuelle Linie Neuchâtel – La Chaux-de-Fonds wie im NNK 2025 gesichert.

KAPAZITÄTSSICHERUNG: ANLAGEN

Ideal-Layout
Formationsbahnhof

	2 lange Annahmegleise	Gleichzeitige Annahme und Bereitstellung je eines Güterzuges (Optimierung Lokumlauf).
	Formationsgleis: 1 Gleis pro zugeordneten Annahmebahnhof	Für die Feinsortierung wird pro Destination, die ab dem Formationsbahnhof bedient wird, ein Formationsgleis benötigt.
	Freiverlad	Regionale Schnittstelle Strasse/Schiene.
	Abstellgleise	Puffern von Wagen für die Annahmepunkte.
	Anschlussgleis	Grosse Anschliesser bilden die Grundlast eines Formationsbahnhofs.

KAPAZITÄTSSICHERUNG: ANLAGEN



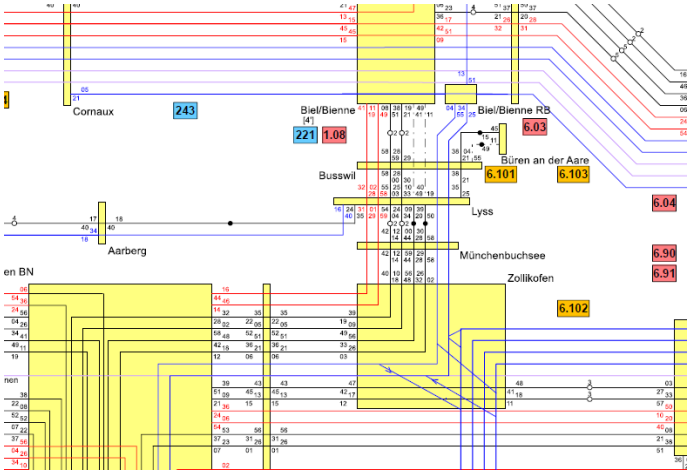
Und schon wäre der Bahnhof kein Güterbahnhof mehr …

- kein Freiverlad: Keine Bahnlieferung bis in Ortszentrum mehr möglich
- Keine Zugsformation mehr möglich: Bedienpunkte und Anschlussgleise können nicht mehr angefahren werden

Sicherung der Funktionalitäten der Anlagen mit raumplanerischen Instrumenten: «Konzept für den Gütertransport auf der Schiene»

INSTITUTIONALISIERTER PLANUNGSPROZESS SCHIENENGÜTERVERKEHR

INSTITUTIONALISIERTER PLANUNGSPROZESS SCHIENENGÜTERVERKEHR



2.4 Netzgrafik Region Bern

Nr.	Strecke, Knoten	Beschreibung
1.08	Biel/Bienne	Engpassbeseitigung Westkopf / Élimination des goulets d'étranglement tête Ouest
3.02	Givisiez	Nouvelle diagonale / Spurwechsel
3.03	Thörishaus Station – Niederwangen	Überholgleis
4.04	Neuchâtel	Voie 0, Neuchâtel – St-Blaise-Lac réduction du distancement / Gleis 0, Zugfolgezeitverkürzung Neuenburg – St-Blaise-Lac
6.02	Bowil-Signau	Doppelspurverlängerung (Bowil bis Schlossberg)
6.03	Grenchen Süd	Wendegleis / Perronanpassungen Gleis 3
6.04	Solothurn	Schnelle Ein-/Ausfahrten Gleis 3 und Perronverlängerung Gleis 2 mit Parallelität Westkopf

Die **Akteure** werden in den Prozess **eingebunden** :

- Planungsregionen (Kantone)
- Güterverkehrsbranche
- Bahnunternehmen

Ergebnis ist ein abgestimmtes **Angebotskonzept** sowie die Identifikation der dazu notwendigen **Infrastrukturmassnahmen**.

Parlament beschliesst den erarbeiteten **Ausbauschritt** und spricht die finanziellen Mittel für die dafür notwendigen Infrastrukturen.

INSTITUTIONALISIERTER PLANUNGSPROZESS SCHIENENGÜTERVERKEHR

Prognosen

partizipativ, diskursiv: Begleitgruppe zur Entwicklung des schweizerischen Schienengüterverkehrs

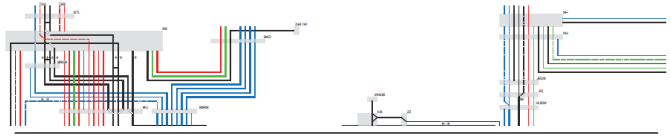
Logistikkonzepte

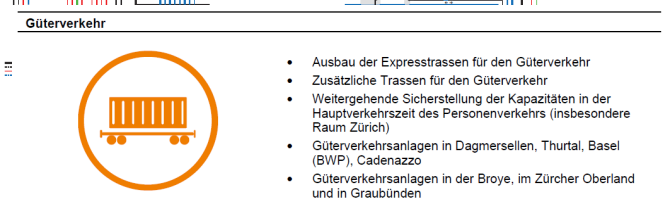
- Strasse

Produktionskonzepte Güterverkehr

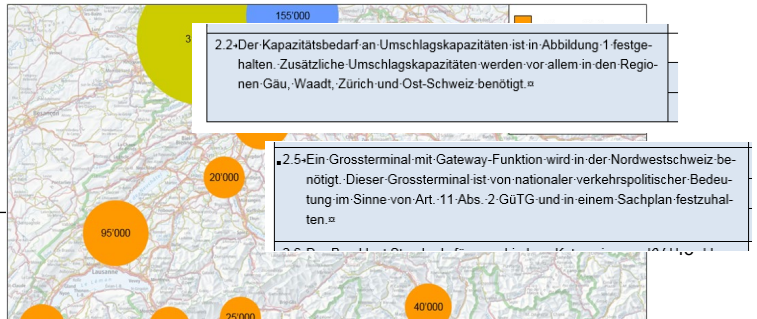
- Schiene
- multimodal

Infrastrukturen und Anlagen für den Schienengüterverkehr





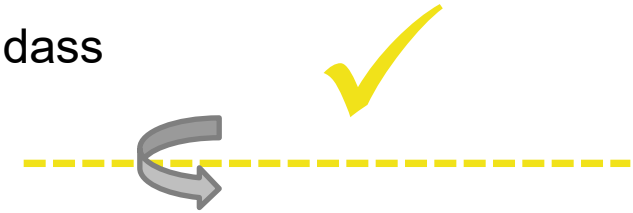
DER WARENSTRÖME DER ZUKUNFT



INSTITUTIONALISIERTER PLANUNGSPROZESS SCHIENENGÜTERVERKEHR

Bedarf für neue Anlagen

- Feststellung, dass



- Benennung Räume für neue Anlagen

- Auftrag an Kantone für Berücksichtigung in Richtplanung

Bundesbeschluss
über den Rahmenkredit für Investitionsbeiträge an private Güterverkehrsanlagen in den Jahren 2021–2024

vom 8. Dezember 2020

Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft,
gestützt auf Artikel 167 der Bundesverfassung[1],
Artikel 8 Absatz 7 des Gütertransportgesetzes vom 25. September 2015[2] (GüTG),
Artikel 8 Absatz 1 des Güterverkehrsverlagerungsgesetzes vom 19. Dezember 2008[3] (GVVG)
und Artikel 18 Absatz 1 des Bundesgesetzes vom 22. März 1985[4] über die Verwendung der zweckgebundenen Mineralölsteuer und weiterer für den Strassen- und Luftverkehr zweckgebundener Mittel,
nach Einsicht in die Botschaft des Bundesrates vom 13. Mai 2020[5],
beschliesst:

742.140.5

Bundesbeschluss
über den Ausbauschritt 2035 für die Eisenbahninfrastruktur

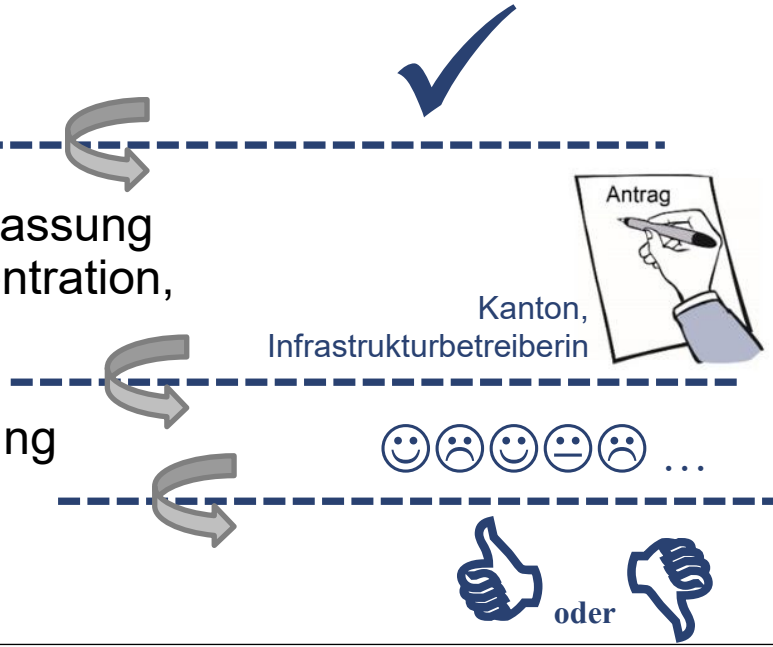
vom 21. Juni 2019 (Stand am 1. Januar 2020)

Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft,
gestützt auf Artikel 48c Absatz 1 des Eisenbahngesetzes vom 20. Dezember 1957[1],
nach Einsicht in die Botschaft des Bundesrates vom 31. Oktober 2018[2],
beschliesst:

INSTITUTIONALISIERTER PLANUNGSPROZESS SCHIENENGÜTERVERKEHR

Weiterentwicklung bestehender Anlagen

- Grundsatz des Bestandsschutzes
- Möglichkeit für Anpassung (Aufhebung, Konzentration, Ausbau …)
- Interessensabwägung
- Entscheid BAV



Bundesbeschluss

über den Zahlungsrahmen für die Finanzierung des Betriebs und Substanzerhalts der Bahninfrastruktur und der Systemaufgaben in diesem Bereich in den Jahren 2021–2024

vom 8. Dezember 2020

Die Bundesversammlung der Schweizerischen Eidgenossenschaft,

gestützt auf Artikel 167 der Bundesverfassung[1]
und Artikel 5 Absatz 1 des Bahninfrastrukturfondsgesetzes vom 21. Juni 2013[2],
nach Einsicht in die Botschaft des Bundesrates vom 13. Mai 2020[3],
beschliesst:

WIE DIE WARENSTRÖME DER ZUKUNFT BEWÄLTIGEN?

Klimapolitik:
Klimaneutrale Transportketten

Energiepolitik:
Energieffiziente Transportketten

Landesversorgung:
Resiliente Transportketten

GÜTERVERKEHRSPOLITIK ALS VEHIKEL DER KLIMA- UND ENERGIEPOLITIK SOWIE DER LANDESVERSORGUNG

WIE DIE WARENSTRÖME DER ZUKUNFT BEWÄLTIGEN?

Klimapolitik:
Klimaneutrale Transportketten

Energiepolitik:
Energieffiziente Transportketten

Landesversorgung:
Resiliente Transportketten

Dekarbonisierung und Automatisierung Strassengüterverkehr

Wie schnell stehen technische Lösungen für einen klimaneutralen Strassengüterverkehr umfassend zur Verfügung?
Wie hoch sind die Investitionsausgaben, wie hoch die Betriebskosten (auch unter Aspekt Energieeffizienz)?

Automatisierung und Digitalisierung Schienengüterverkehr

Wie schnell stehen technische Lösungen für einen umfassende Automatisierung im Schienengüterverkehr zur Verfügung?
Wie hoch sind die Investitionsausgaben, wie hoch die Betriebskosten?

Cargo sous terrain als zusätzlicher Landverkehrsträger

Wird Cargo sous terrain realisiert werden, bis wann, welche Strecken?
Wie hoch sind die Investitionsausgaben, wie hoch die Betriebskosten?

WIE DIE WARENSTRÖME DER ZUKUNFT BEWÄLTIGEN?

Klimapolitik:
Klimaneutrale Transportketten

Energiepolitik:
Energieffiziente Transportketten

Landesversorgung:
Resiliente Transportketten

Wie sieht die zukünftige Arbeitsteilung zwischen den Verkehrsträgern aus?

- Geht mit der Dekarbonisierung der Strasse der «letzte» Vorteil der Schiene verloren?
- Wie ändern sich mit Dekarbonisierung und Automatisierung das relative Kostenverhältnis zwischen Strasse und Schiene?
- Hat die Schiene weiterhin einen Bündelungsvorteil (Netzeffekt)?
- Haben multimodale Transportketten auch über kürzere Distanzen eine Chance (z.B. Citylogistik)?
- Gelingt die Vernetzung zwischen Cargo sous terrain und herkömmlichen Verkehrsträgern, insbesondere Schiene?
- Lohnt sich zur Erhöhung der Resilienz die Vorhaltung von Ressourcen für Verkehrsträger?

WIE DIE WARENSTRÖME DER ZUKUNFT BEWÄLTIGEN?

Klimapolitik:
Klimaneutrale Transportketten

Energiepolitik:
Energieffiziente Transportketten

Landesversorgung:
Resiliente Transportketten

Dekarbonisierung und Automatisierung Strassengüterverkehr

Automatisierung und Digitalisierung Schienengüterverkehr

Cargo sous terrain als zusätzlicher Landverkehrsträger

Prognosen

Logistikkonzepte

Produktionskonzepte Güterverkehr
- Strasse
- Schiene
- multimodal

Infrastrukturen und Anlagen für den Schienengüterverkehr

WIE DIE WARENSTRÖME DER ZUKUNFT BEWÄLTIGEN?

- NEAT ALS KERNELEMENT DER VERLAGERUNGSPOLITIK
- TAKTVERKEHR UND KAPAZITÄTSSICHERUNG
- INSTITUTIONALISIERTER PLANUNGSPROZESS SCHIENENGÜTERVERKEHR

- Reichen die bestehenden Instrumente?
- Braucht es neue Instrumente?
- Braucht es eine technische & organisatorische Modernisierung des Schienengüterverkehrs?

WIR ENTSCHEIDEN JETZT ÜBER DIE RAHMENBEDINGUNGEN FÜR DEN GÜTERVERKEHR BIS 2050!

LESSONS LEARNED: GÜTERVERKEHRSPOLITIK HEUTE UND MORGEN

1. DIE POLITIK MACHT DIE SPIELREGELN, DAS SPIEL SPIELEN DIE BRANCHENAKTEURE.
2. DIE POLITIK ENTSCHEIDET, OB EIN GUTES SPIEL GESPIELT WIRD (DIE ERGEBNISSE STIMMEN).
3. PRODUKTIVITÄT UND LEISTUNGSFÄHIGKEIT DER LOGISTIKKETTEN SIND TEILE EINES GUTEN SPIELS.
4. SPIELREGELN, DIE HEUTE EIN GUTES SPIEL ERLAUBEN, GARANTIEREN NICHT, DASS AUCH MORGEN EIN GUTES SPIEL GESPIELT WIRD.

EINIGE HINWEISE

21.3597 | Zukunft des Güterverkehrs | Geschäft | Das Schweizer Parlament

Verkehrsperspektiven 2050 (admin.ch)

Bundesamt für Verkehr BAV Verlagerungsbericht (admin.ch)

DR. ARNOLD BERNDT
BUNDESAMT FÜR VERKEHR
arnold.berndt@bav.admin.ch
www.bav.admin.ch