

Tagung TST 19. Mai 2022

Vorstellung Infrastruktur



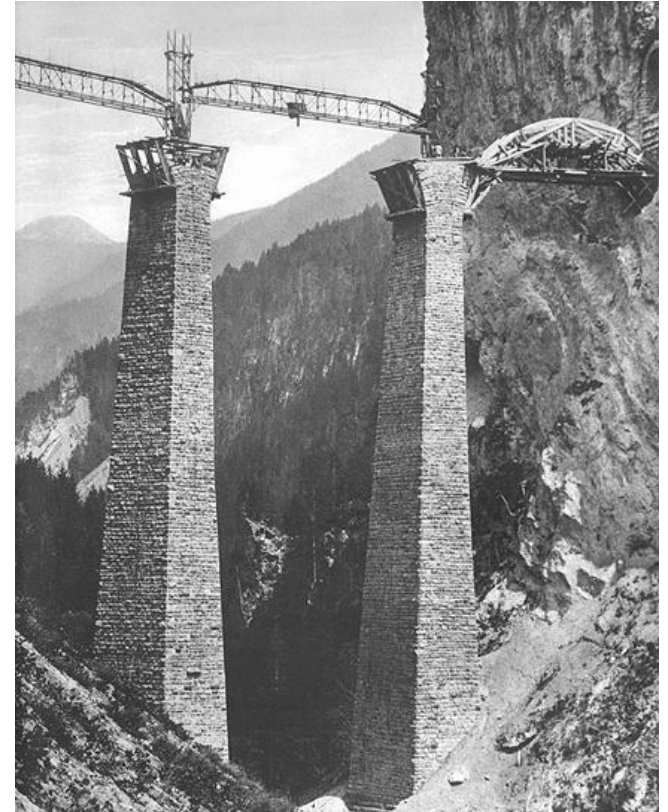
Einzigartige Gebirgsbahn

Netz

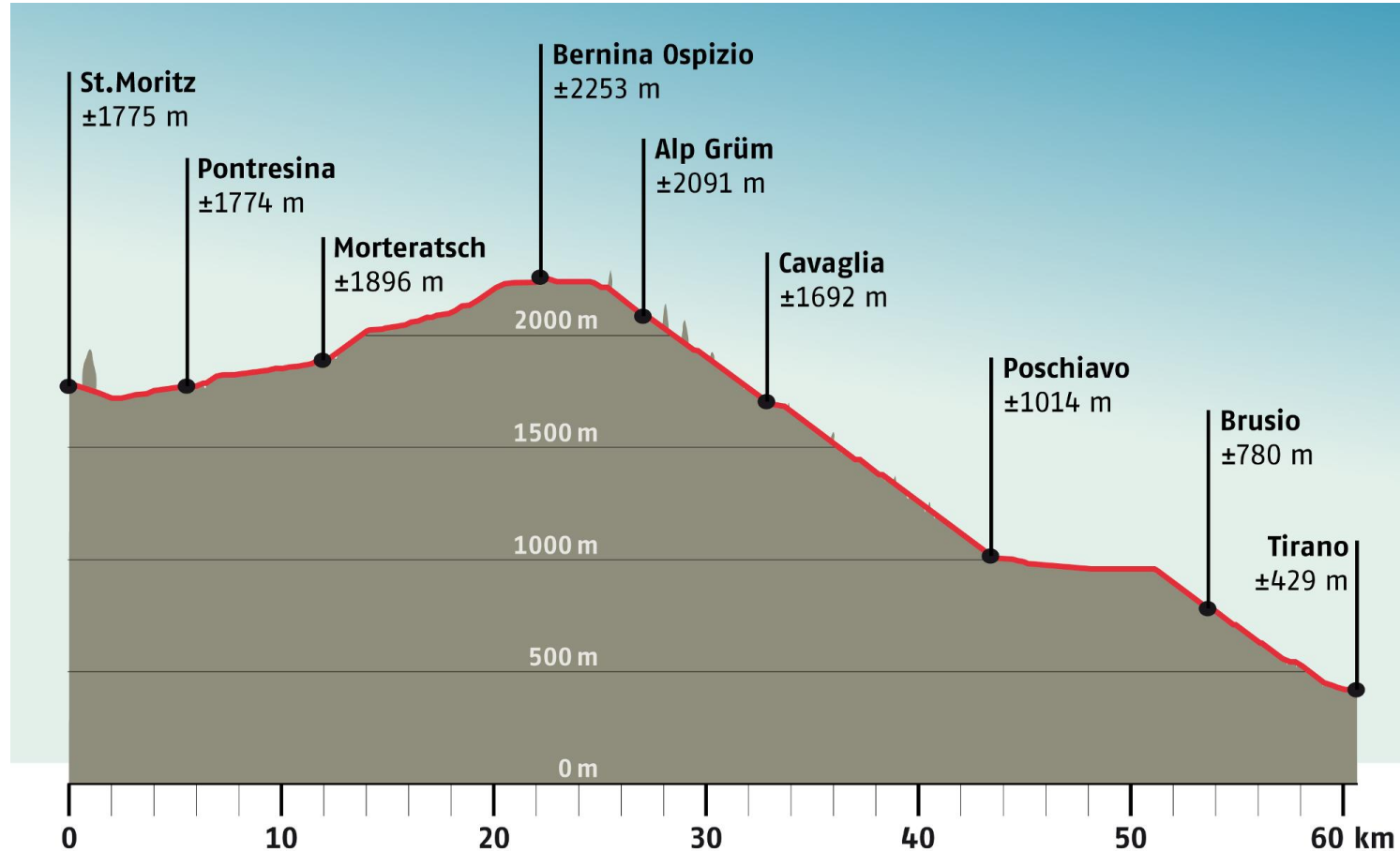
- Bauzeit 1889 bis 1914 (davon 80% in 10 Jahren)
- 107 Jahre, durchschnittliches Alter
- 384 Kilometer Einspurstrecke
- 70‰ grösste Steigung
- 2 253 m ü.M. (höchster Punkt)
- 30% der Strecke über 1 500 m ü.M.

Kunstbauten

- 115 Tunnels (Alter: Ø = 100 Jahre)
- 624 Viadukte, Brücken (Ø = 95 Jahre)
- 43 Galerien (Ø = 64 Jahre)
- 20% der Strecke sind Kunstbauten



Von 429 bis auf 2253 m.ü.M.



Extreme Konditionen



- Eis
- Kalte, starke Winde
- Temperaturen bis - 35 Grad



Mit entsprechenden Herausforderungen im Betrieb



30% der Strecke liegen über 1500 m.ü.M. ...

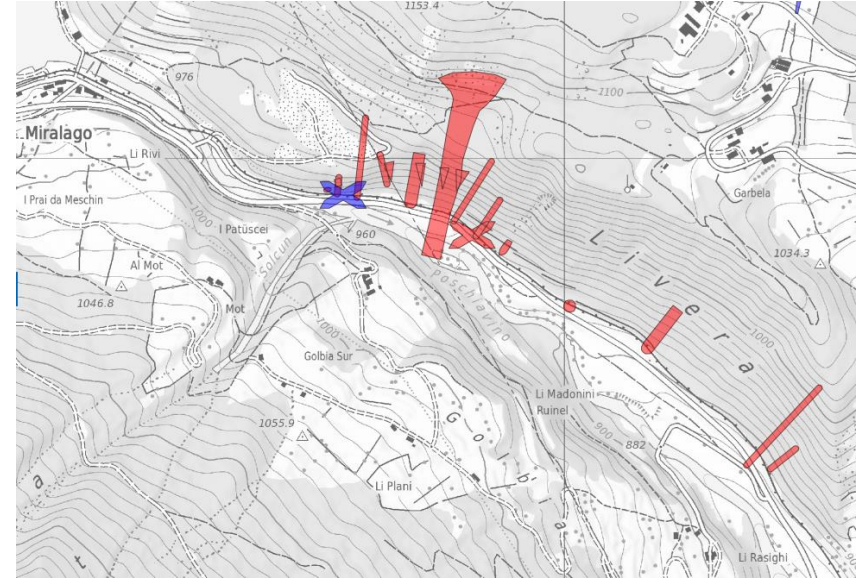


Naturgefahren



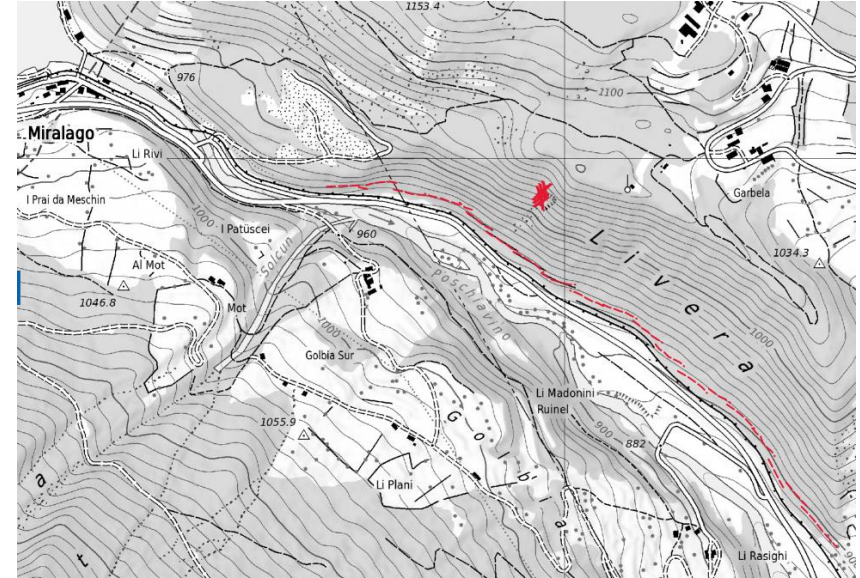
Ereigniskataster

- Erfassung aller Ereignisse auf die Bahn
- Gemeinsamer Kataster mit AWN und TBA seit 2007
- RhB auch rückwirkend gesamte Bahnzeit erfasst (etwas über 1000 Ereignisse)
- Entscheidungshilfe für neue Schutzbauten und deren Dimensionenn



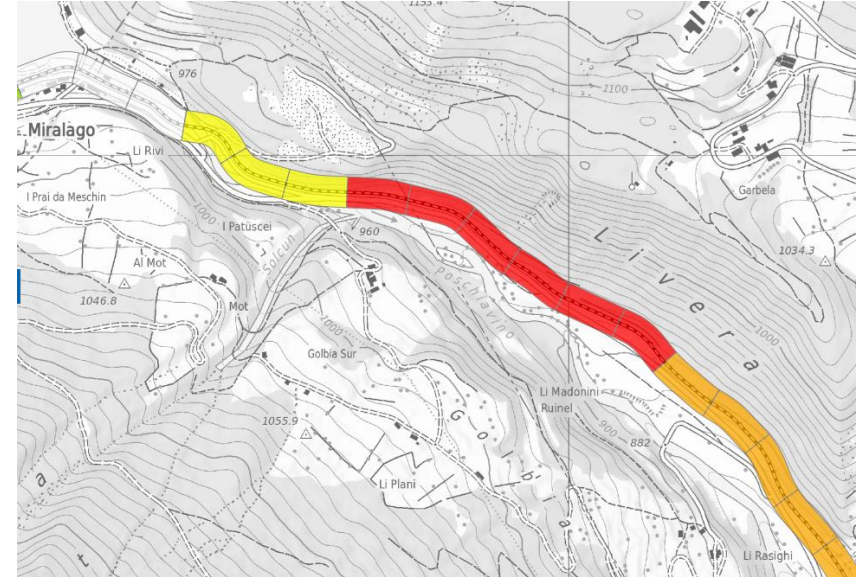
Schutzbautenkataster

- Erfassung Schutzbauten (Typ, Dimensionen, Zustand etc.)
- Grundlage für den Unterhalt
- Zustandserfassung turnunsmässig alle 1 – 4 Jahre
- Total über 62 km Schutzbauten RhB



Risikohinweiskarte

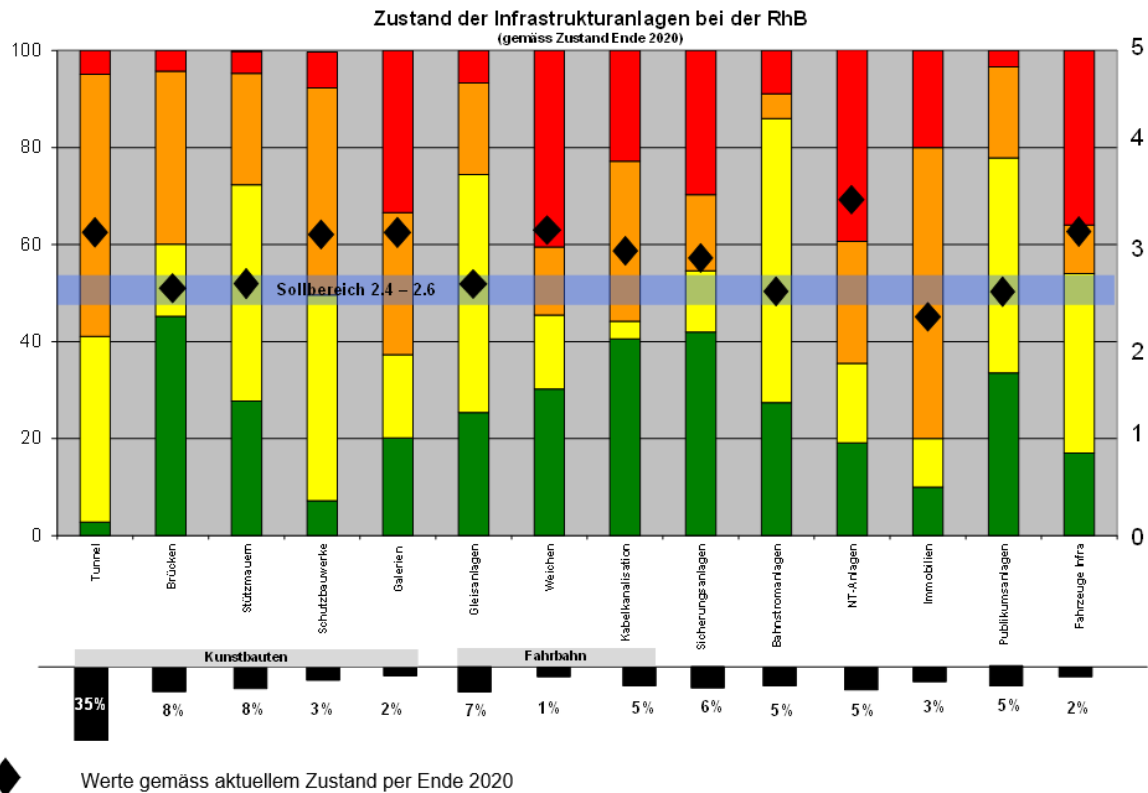
- Unterteilung RhB Netz in 100 m – Abschnitte
- Ermittlung des Risikos für Sturz, Lawinen, Rutschungen und Wasser/Murgang
- Entscheidungshilfe für Einsatz der finanziellen Mittel
- Proaktive anstatt reaktive Vorgehensweise



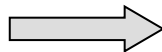
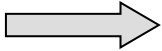
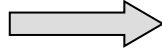
Substanzerhalt



Substanzerhalt



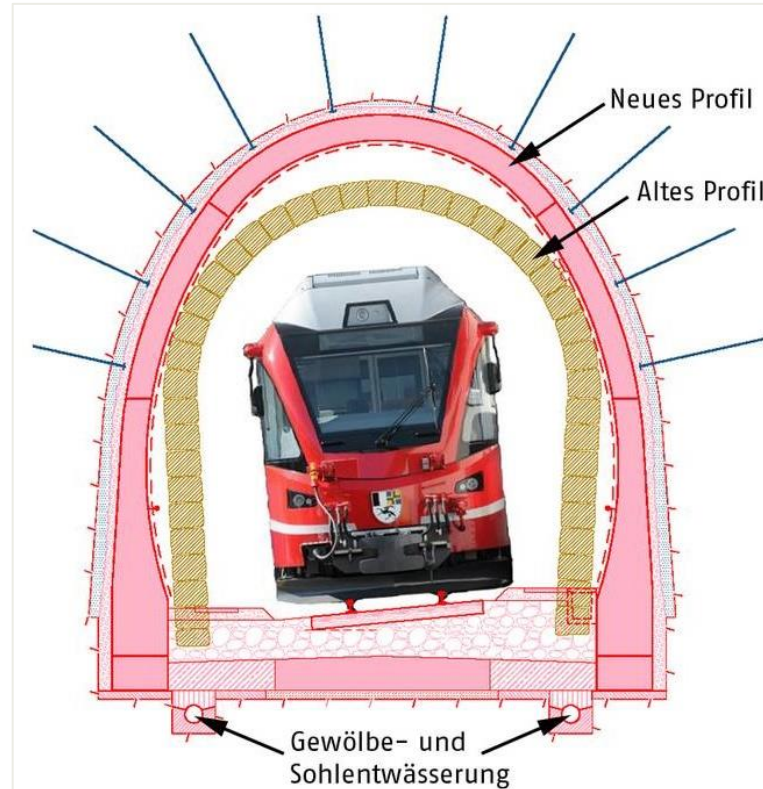
Optimierung durch Standardisierung - Viadukte



in die Zukunft

Tunnelsanierung unter Betrieb 1/7

Vergrößerung des Tunnelprofils



Tunnelsanierung unter Betrieb 2/7

Schutztunnel während Bau



Tunnelsanierung unter Betrieb 3/7

Vergrößerung Tunnelquerschnitt



Tunnelsanierung unter Betrieb 4/7

Einbau vorfabrizierte Elemente



Tunnelsanierung unter Betrieb 5/7

Einbau Fahrleitung und Oberbau



Tunnelsanierung unter Betrieb 6/7

Wiederherstellung Tunnelportale



Tunnelsanierung unter Betrieb 7/7

Wiederherstellung Tunnelportale



Herausforderung: Priorisierung der Investitionsprojekte

Angebot

- Angebotskonzept
- Angebotsausbau
- Fahrplan



- Gemäss Leistungsvereinbarung mit dem Bund hat die RhB für einen möglichst sicheren und pünktlichen Zugverkehr zu sorgen. Dabei kommt der **Substanzerhalt** immer an erster Stelle.
- Daneben sind die gesetzlichen Vorgaben zu erfüllen. Im Speziellen sind dies **Umsetzung des BehiG** und die Tunnelsicherheit.
- Gleichzeitig versucht die Infrastruktur die Projekte so zu priorisieren, dass ein kontinuierlicher **Angebotsausbau** auf den Halbstundentakt möglich ist. Dies orientiert sich am Angebotsdreieck.

Rollmaterial

- Flottenkonzept

Infrastruktur

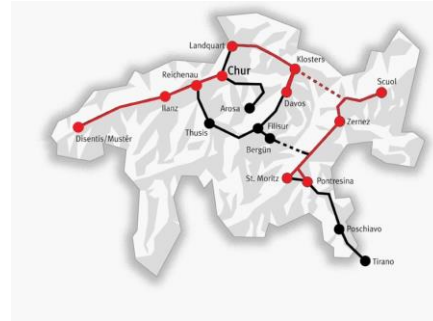
- Substanzerhalt
- Priorisierung Projekte
- Erfüllung BehiG

Aktuelle Herausforderungen Infrastruktur

BehiG / Pünktlichkeit / Komfort



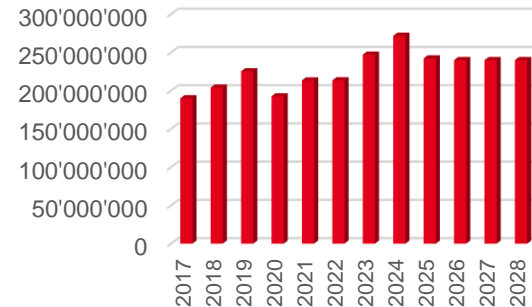
Betriebliche Anforderungen



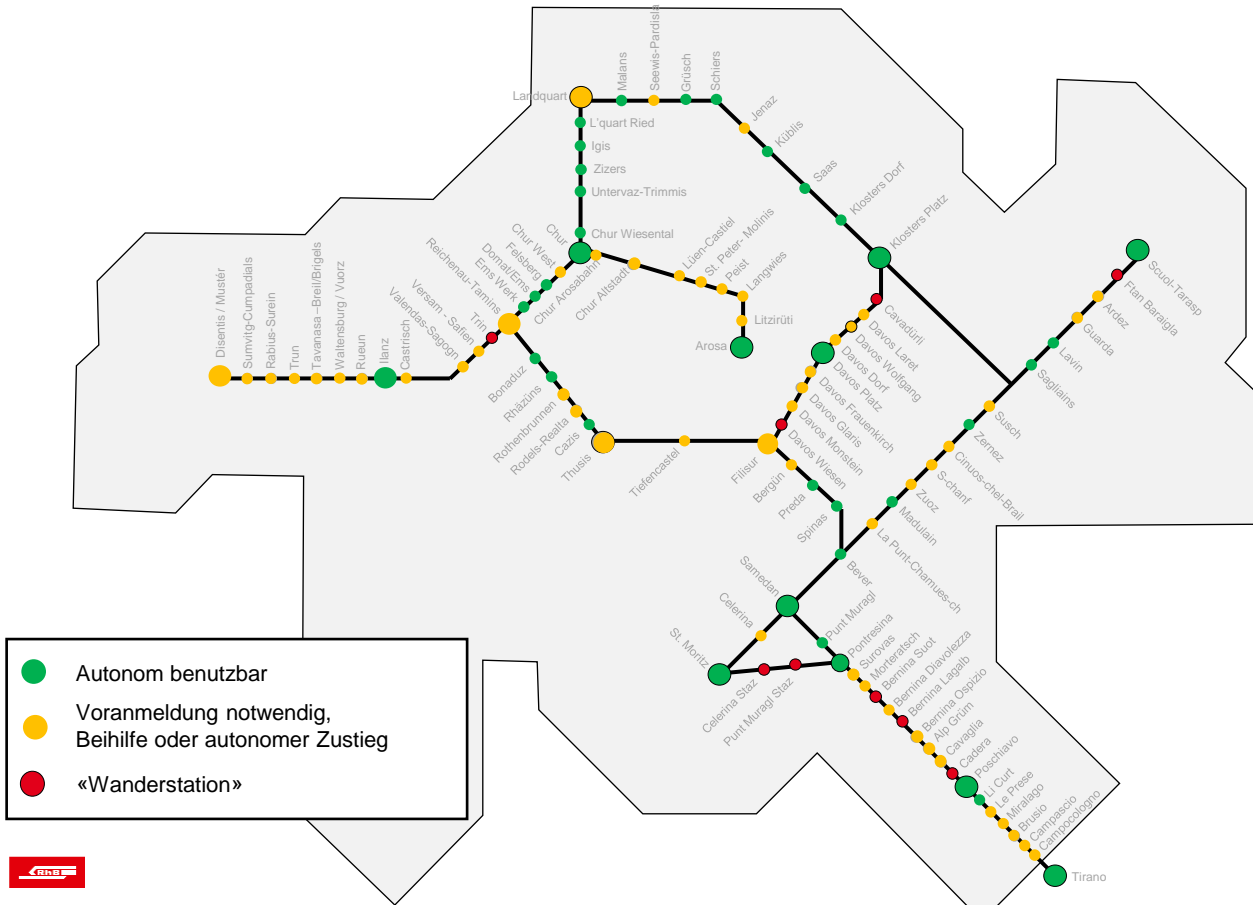
Gesetzliche Anforderungen



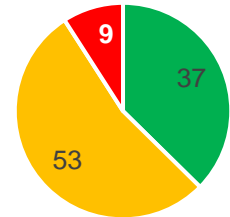
Investitionsvolumen



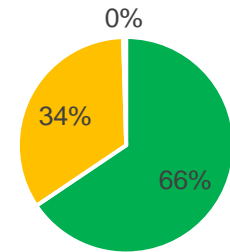
Herausforderung: Stand BehiG per Januar 2024



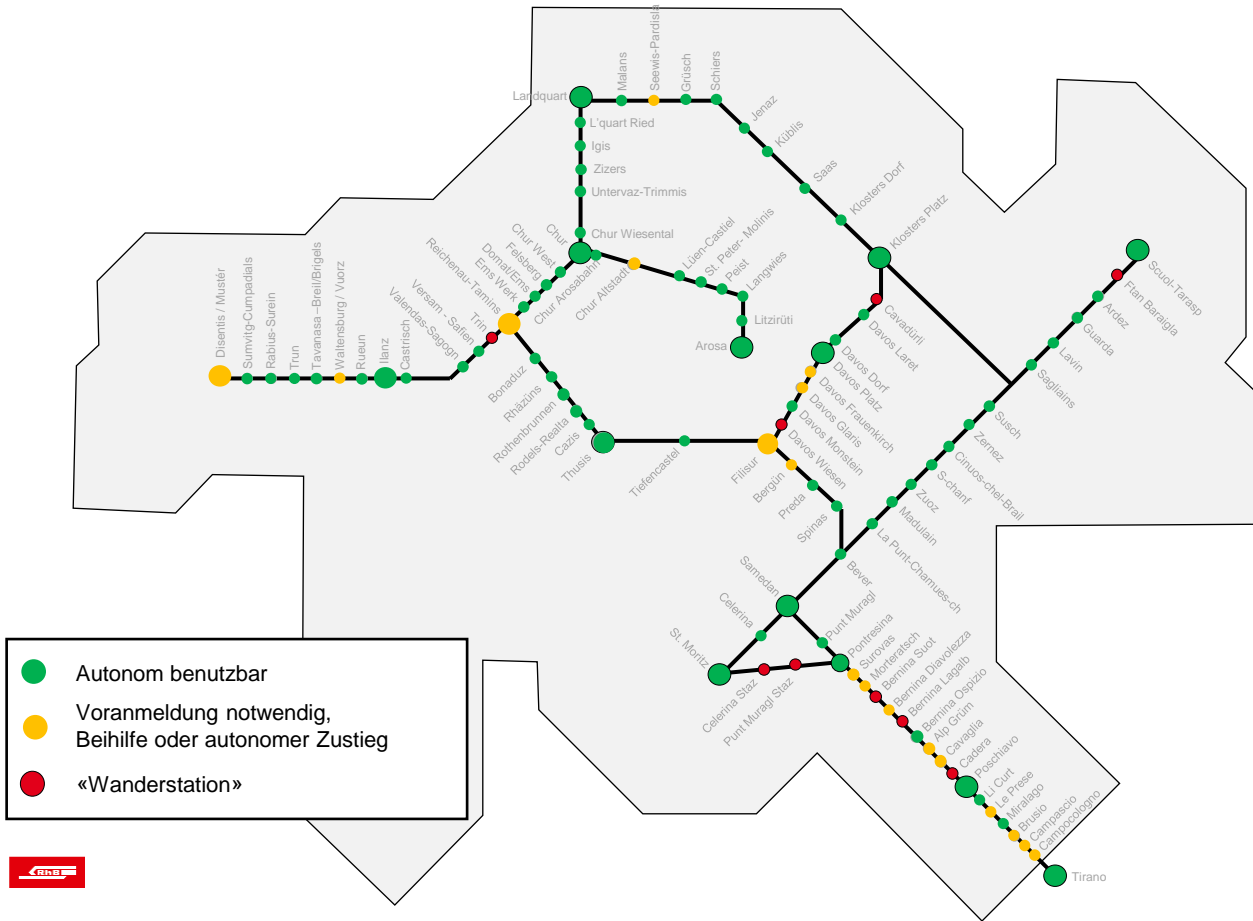
Anzahl Bahnhöfe



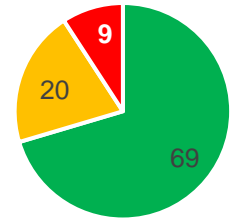
Kundenfrequenz



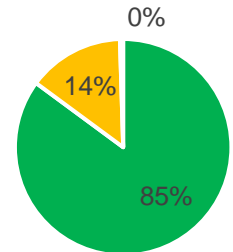
Herausforderung: Stand BehiG per Ende 2030



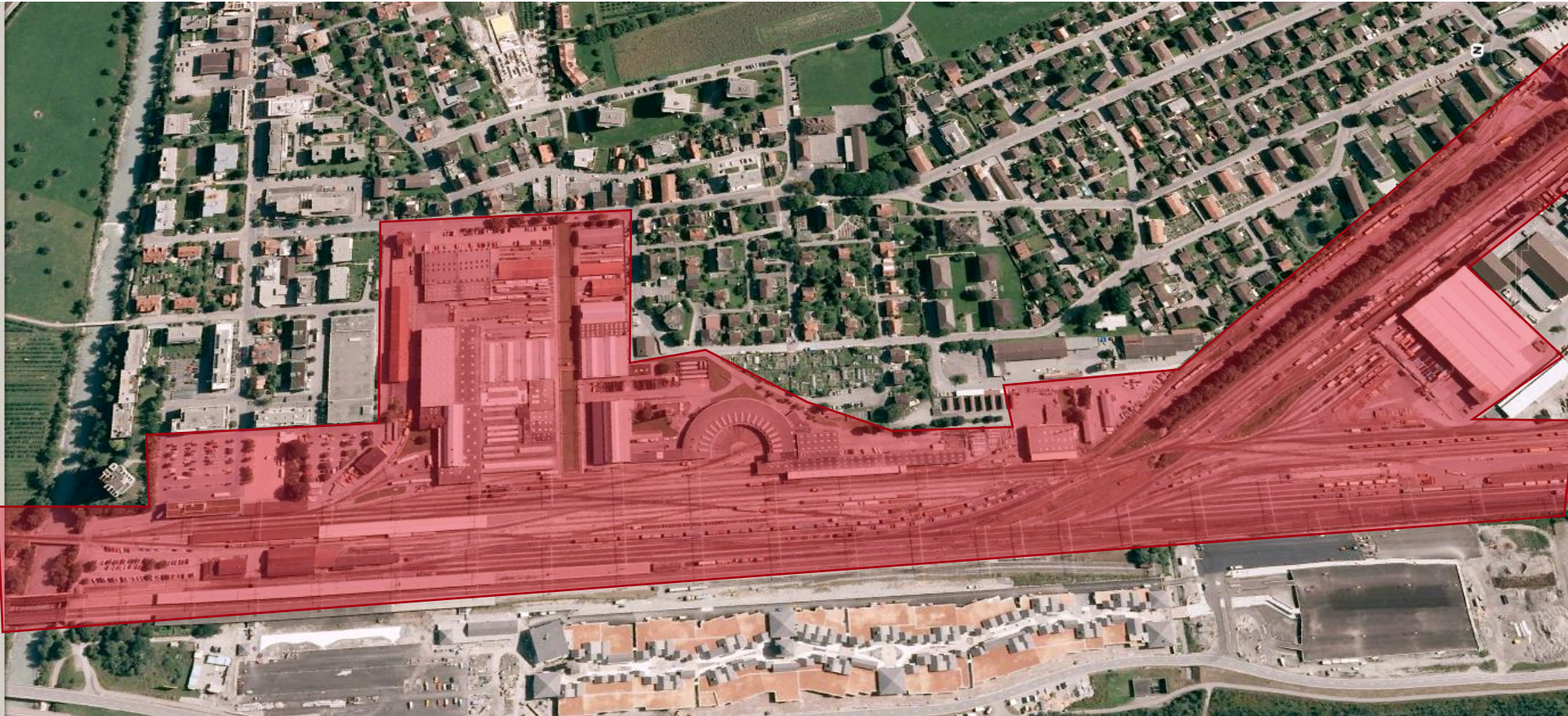
Anzahl Bahnhöfe



Kundenfrequenz



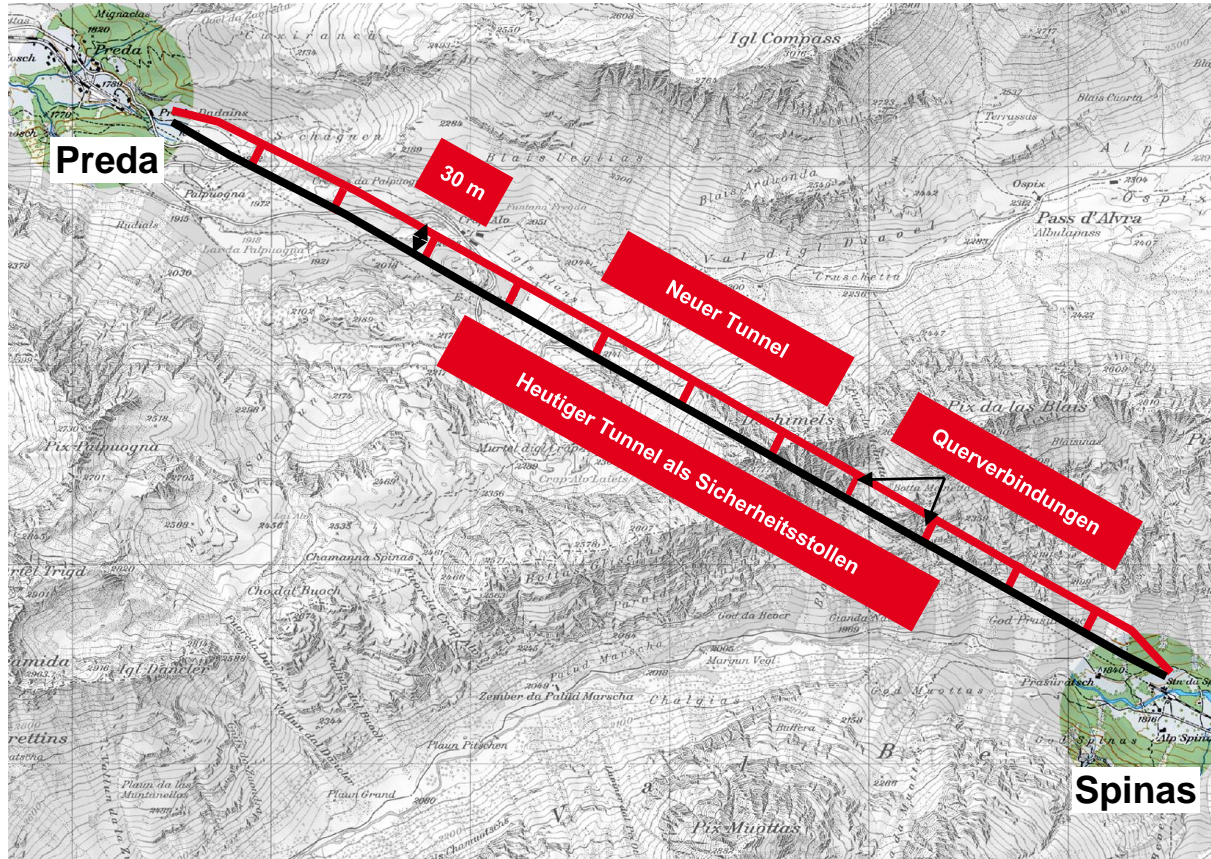
Gesamtprojekt Landquart



Grossprojekt Albulatunnel



Grossprojekt Albulatunnel



Die RhB fasziniert.

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

