

# Verkehrsinfrastrukturentwicklung bei Klosters

Umfahrung Klosters und Vereinalinie

Aline Alber, Lucas Bader Zignoli, Jessica Edwards, Niklas Eckert, Mario Imgrüth

3. Juni 2022

# Übersicht

1. Die Geschichte Klosters
2. Die Vereinalinie
3. Die Umfahrung
4. Analyse der Bauprojekte
5. Fazit und Reflexion



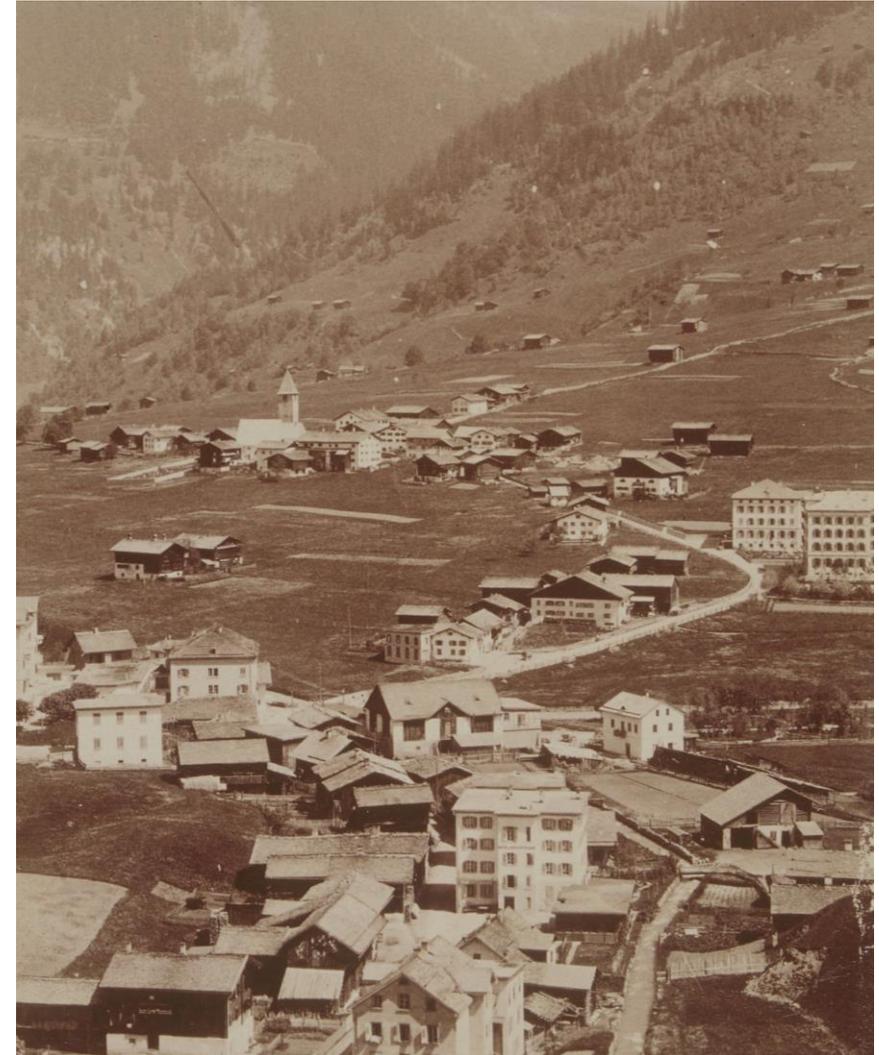
# Vorgehen

- Grosse Zeitersparnis bei der Durchreise
- Recherche:
  - Internetrecherche
  - Anfrage bei verschiedenen externen Quellen (RHB, TBA in Chur...)
  - Aufklärungsbesuch für weitere Informationen sowie Bilder
- Aufteilung der Arbeit nach Themen



# Klosters

- ab 1950: Klosters kämpft mit steigenden Verkehrszahlen
- 1991: Baubeginn Vereinalinie
- 1995: Baubeginn Umfahrung
- 1999: Eröffnung Vereinalinie
- 2005: Eröffnung Umfahrung



# Die Vereinalinie

- Gründe für den Bau
  - Flüelapassstrasse
  - Abgrenzung Unterengadin
  - Tourismusabhängigkeit
  - Nachfrage Unterland



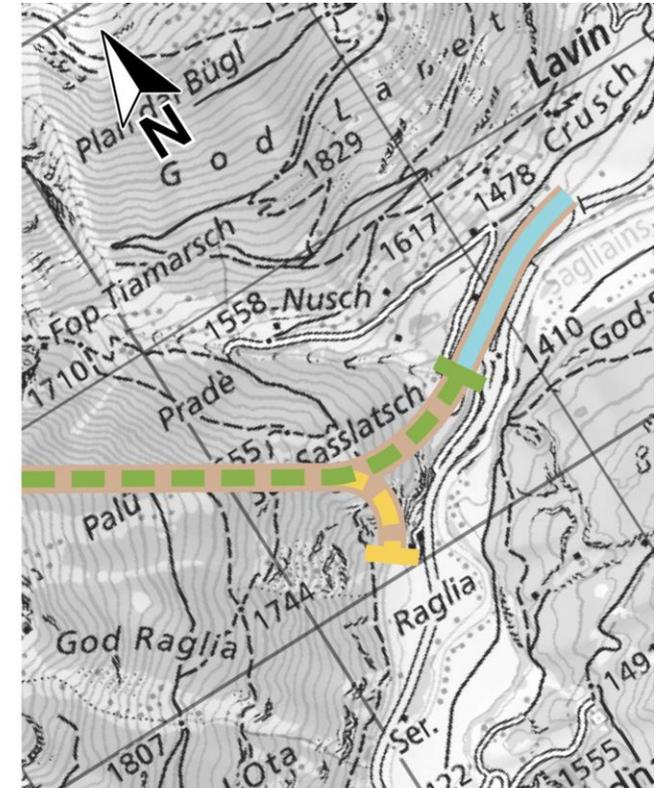
# Die Vereinalinie

- Projektablauf
  - 1985 Volksabstimmung
  - 1991 Beginn Bauarbeiten
  - 1997 Durchschlag
  - 1999 Eröffnung



Karte: ©swisstopo (2017)

-  Bahnhof Klosters
-  Landquart Brücke
-  Zugwaldtunnel
-  Autoverlad Selfranga



-  Vereinatunnel
-  Verbindungstunnel Sasslatsch
-  Autoverlad Sagliains

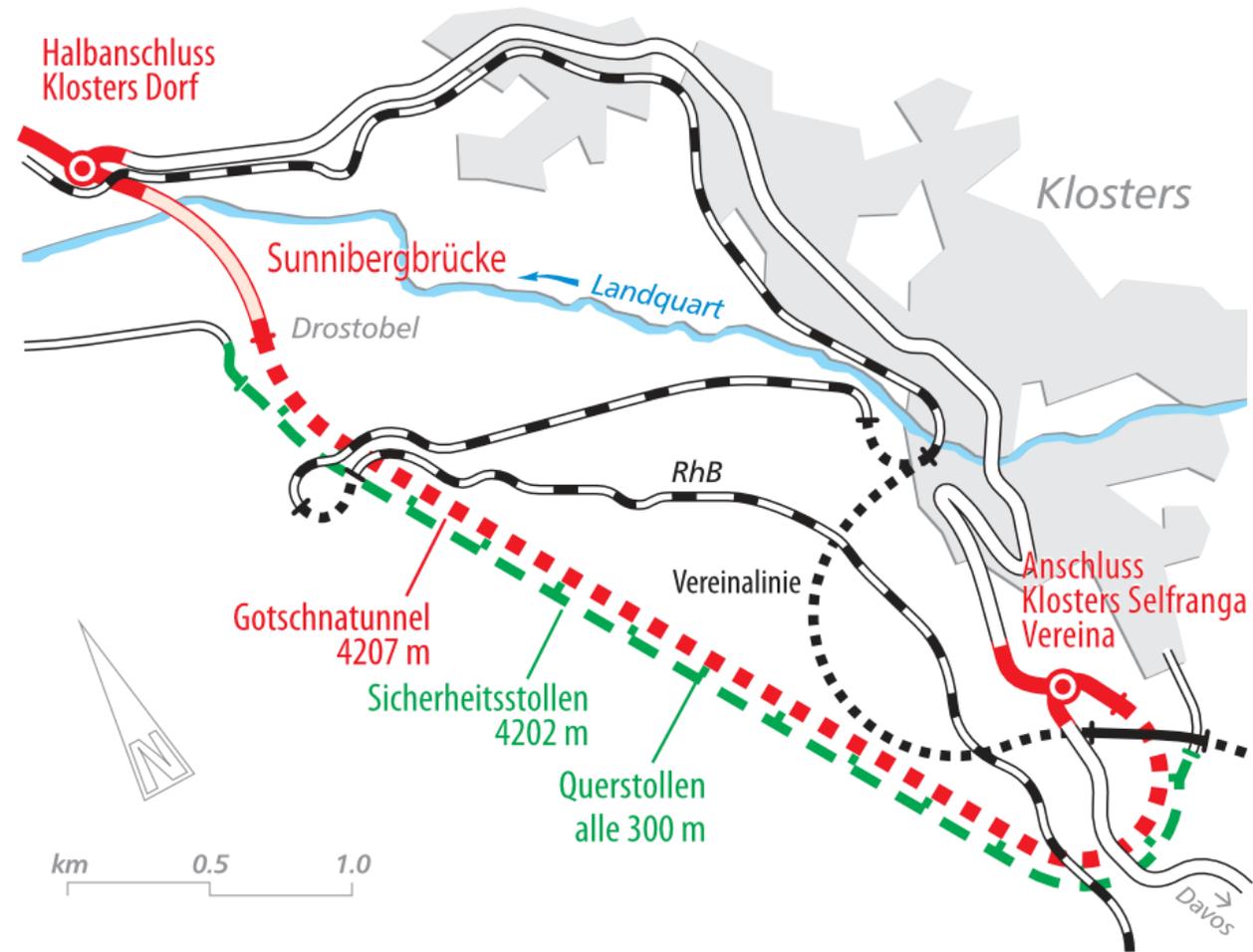
# Umfahrung

- Sunnibergbrücke
  - Beginn: 1996
  - Abschluss: 1998
- Integration in Landschaft
- Schrägseilbrücke
- «Outstanding Structure Award»



# Umfahrung

- Gotschnatunnel
  - Beginn: 1997
  - Abschluss: 2005
- 4'207m
- Geologische Schwierigkeiten



Quelle: Tiefbauamt Graubünden Info Nr. 55 (2003, Oktober)

# Bildvergleich



Quelle: Schweizerisches Nationalmuseum

# Bildvergleich



Quelle: Schweizerisches Nationalmuseum

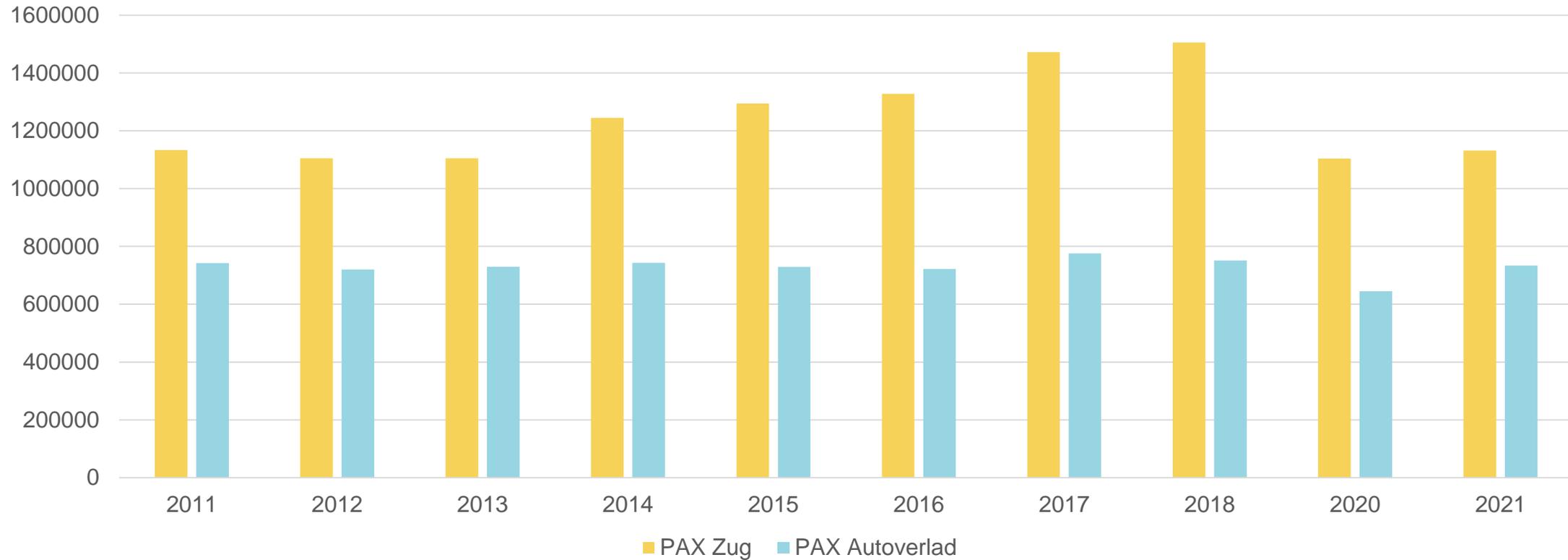
# Bildvergleich



Quelle: ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv

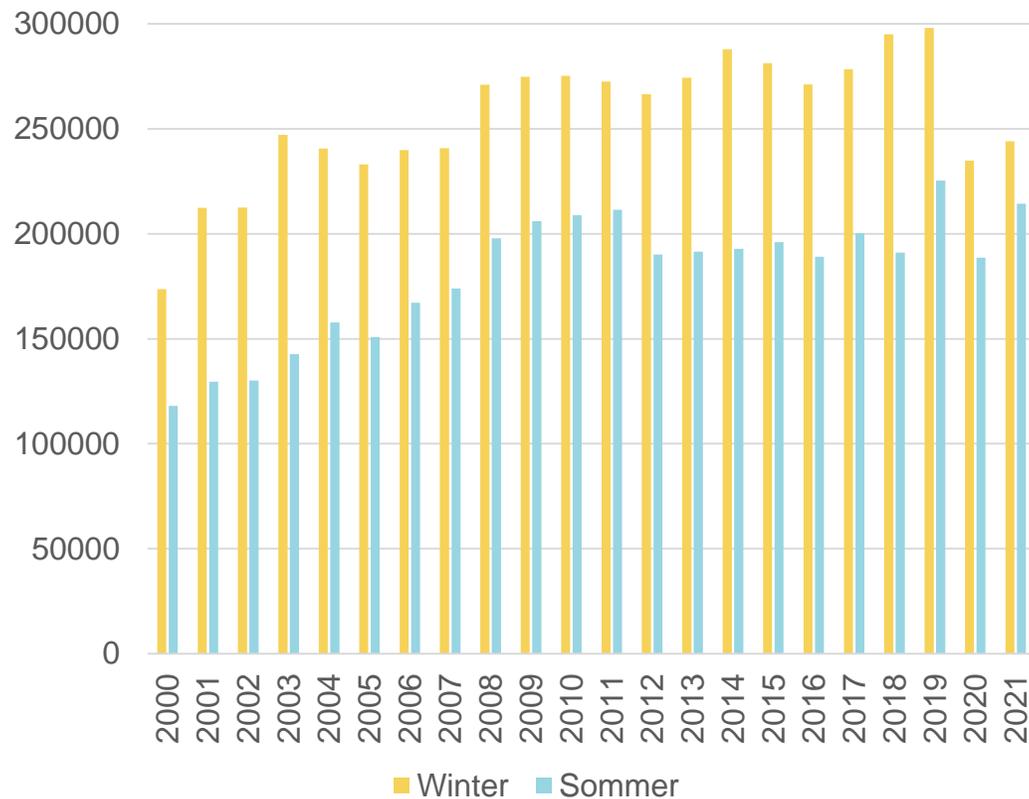
# Vereinalinie

Vergleich Personenfahrten Zug und Autoverlad

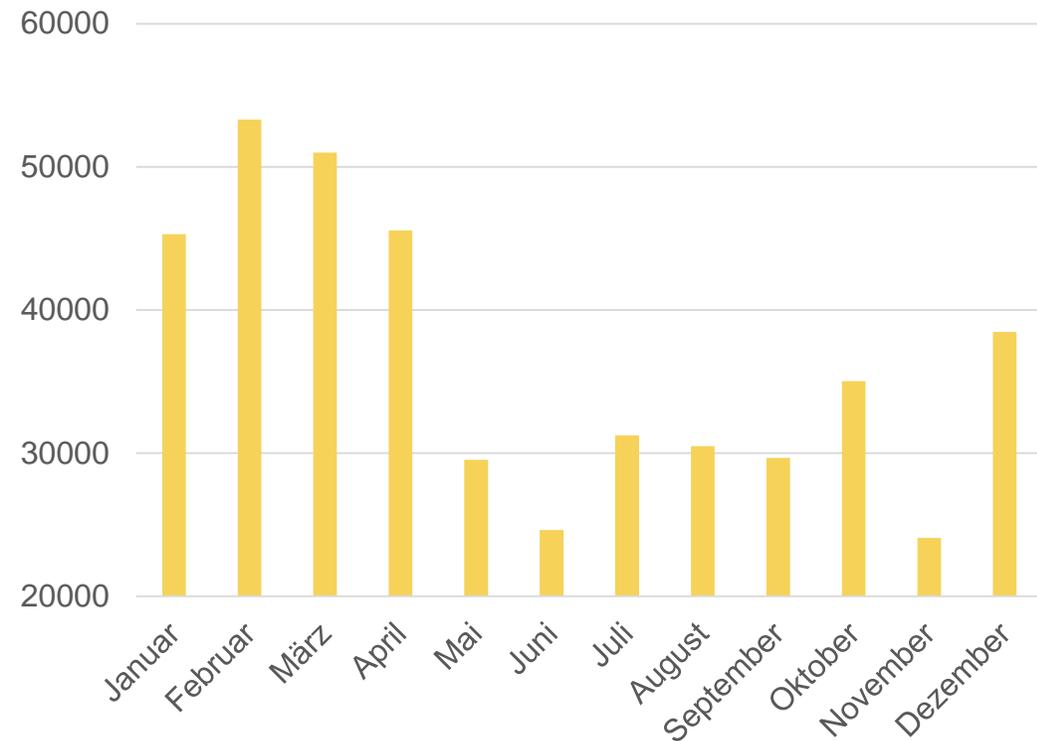


# Vereinalinie

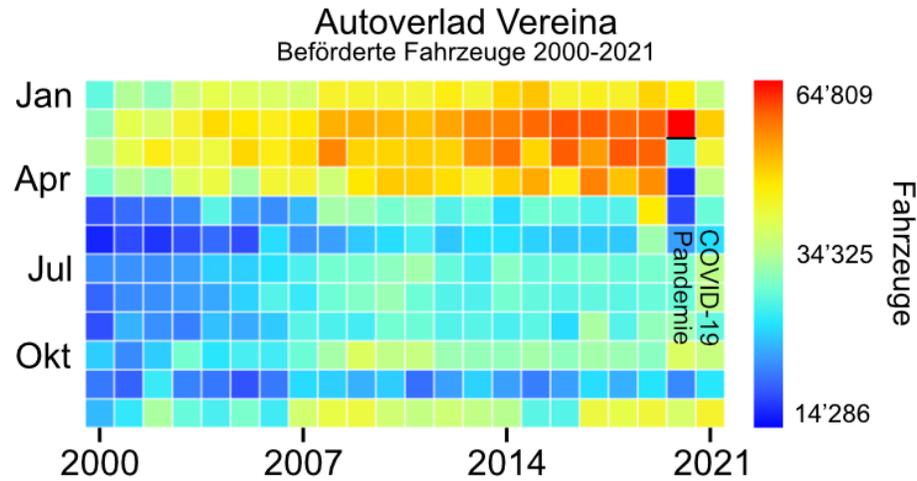
## Verladene Fahrzeuge nach Saison



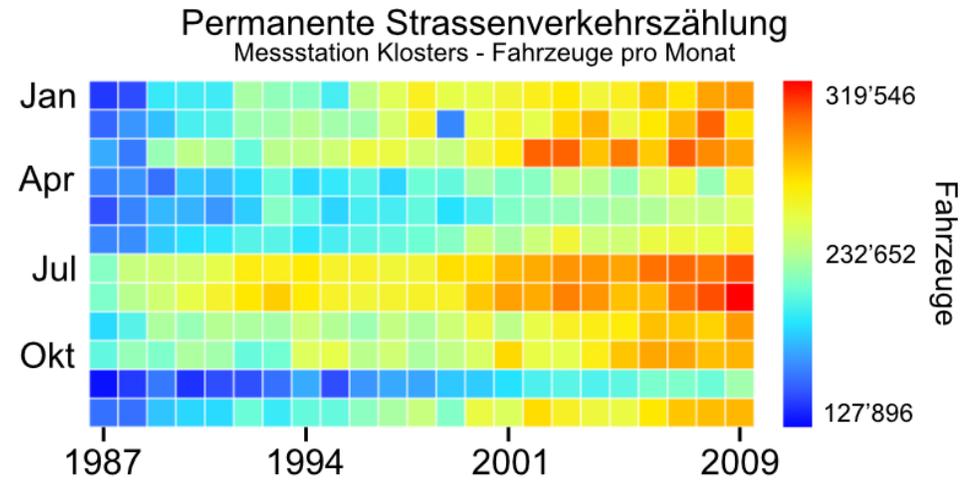
## Durchschnitt der verladenen Fahrzeuge pro Monat (2000-2021)



# Entwicklung der Verkehrszahlen



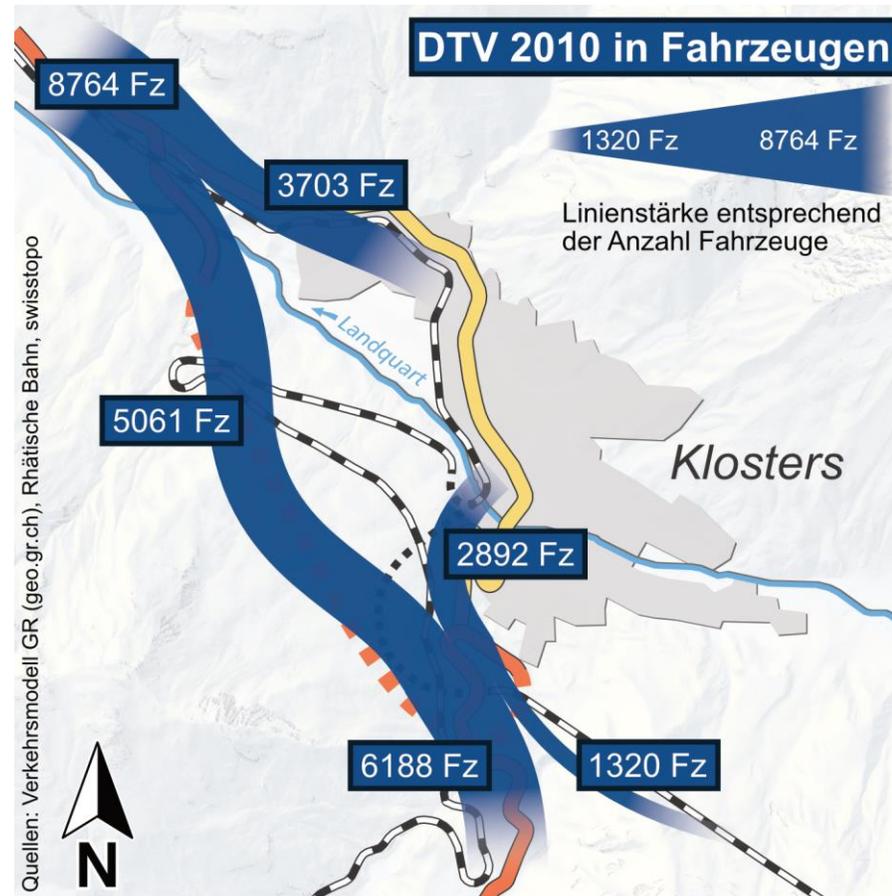
Daten: Rhätische Bahn RhB; Visualisierung: Lucas Bader Zignoli



Daten: Strassenverkehrszählungen Graubünden 1984-2009, Messstation 241; Visualisierung: Lucas Bader Zignoli

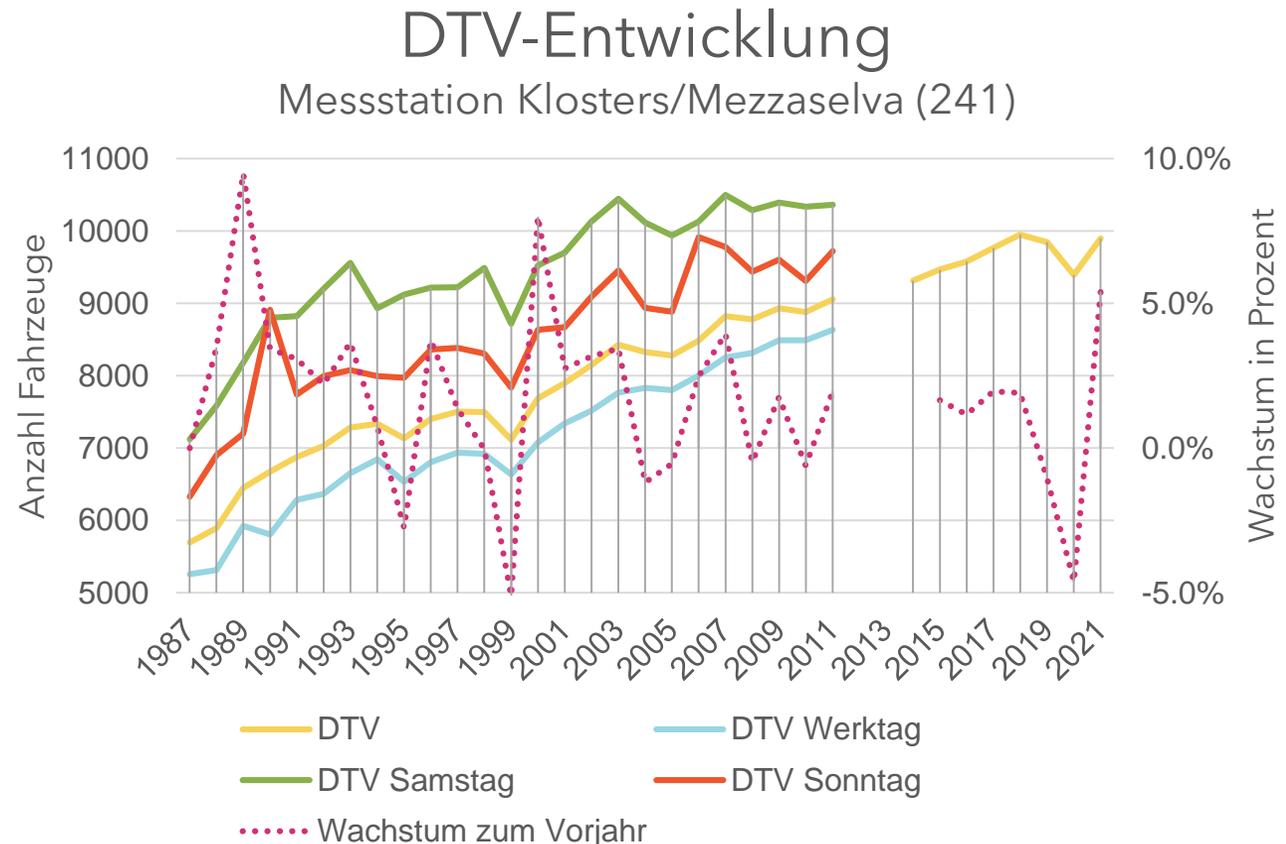
# Autoverkehr

- Seit 1990 ist der DTV um 56.6% gestiegen
- 60% des Verkehrs nehmen die Umfahrung



# Entwicklung durchschnittlicher Tagesverkehr (DTV)

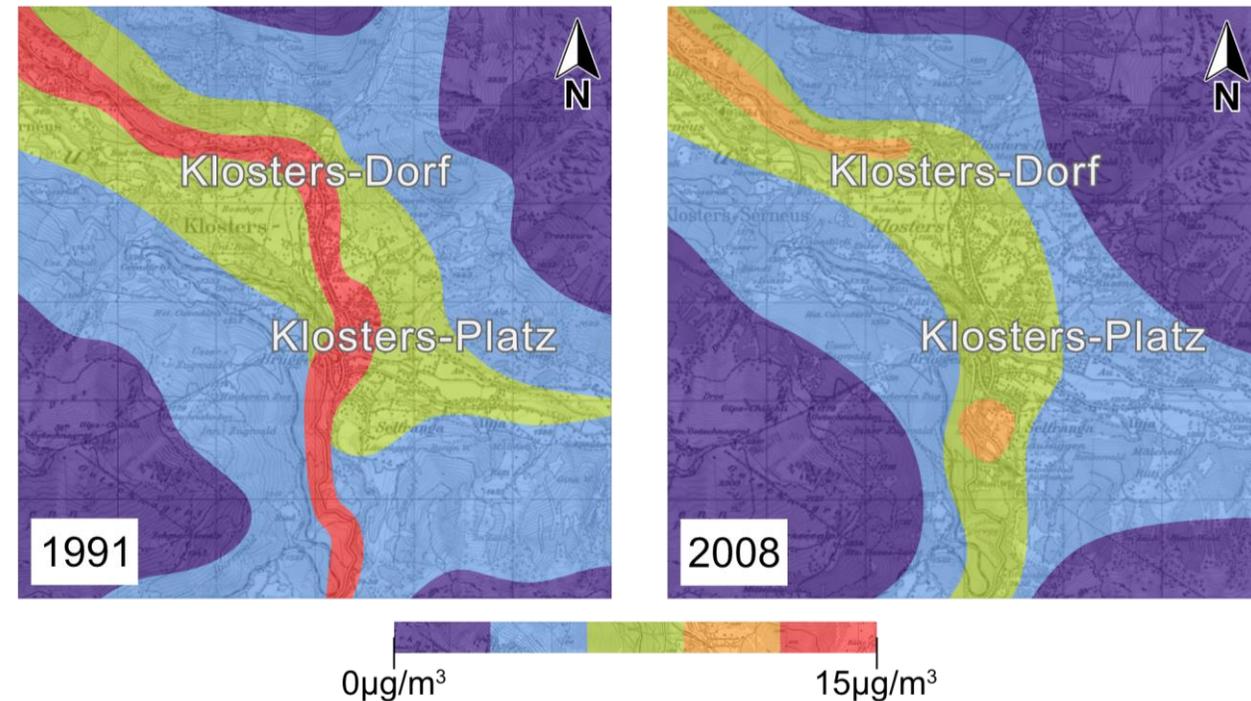
- Wachstumseinschnitte:
  - 1999: Hochwassersommer
  - 2020: COVID-19-Pandemie
- Der DTV hat sich im Verlauf der Messungen um 74% erhöht
- Nach dem Bau der Projekte ist ein höheres Wachstum zu verzeichnen



# NO<sub>2</sub>-Emissionen

- Die NO<sub>2</sub>-Konzentration hat im Verlauf der Zeit abgenommen.
- Die Reduktion im Dorf ist zurückzuführen auf:
  - Weiterentwickelte Abgassysteme bei Fahrzeugen
  - Bau der Umfahrung

NO<sub>2</sub>-Jahresmittel  
1991 vs. 2008

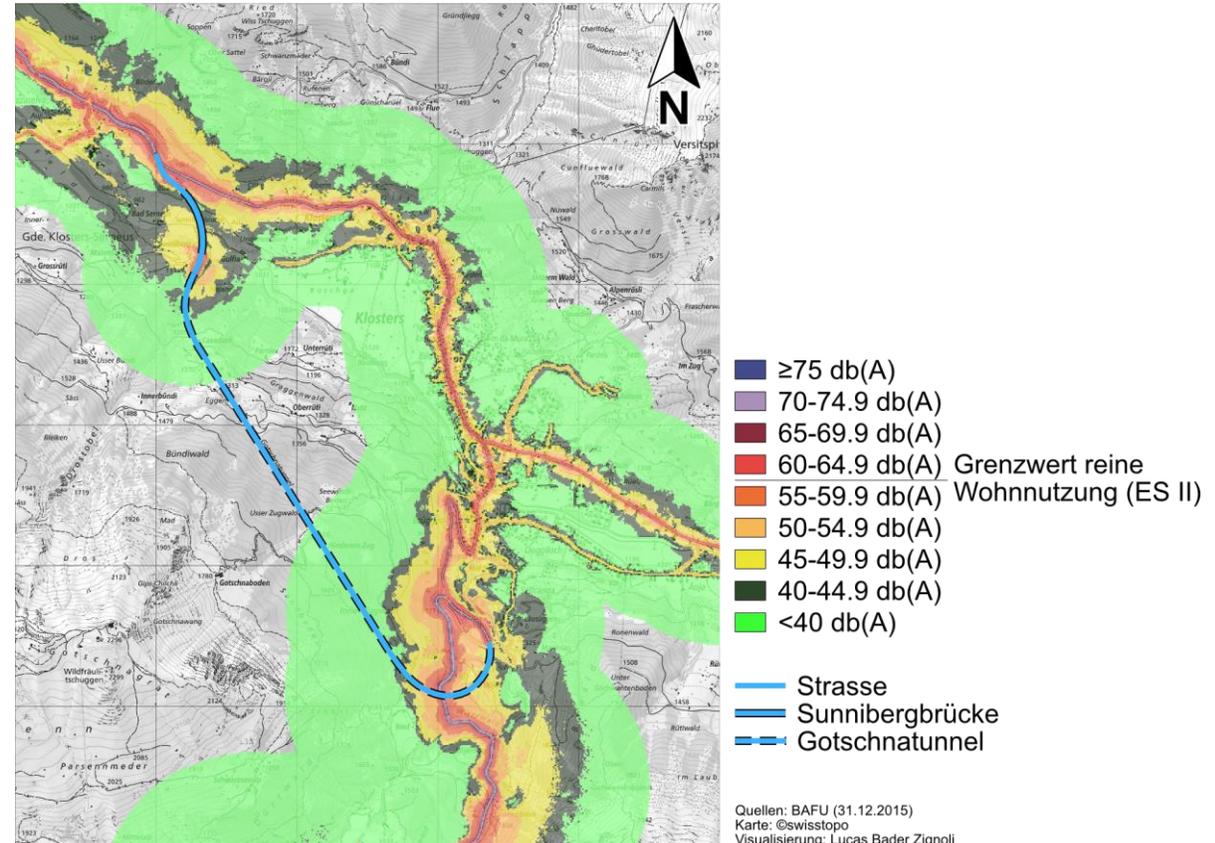


Quelle: BAFU; Karte: © swisstopo; Visualisierung: Lucas Bader Zignoli

# Lärmemissionen

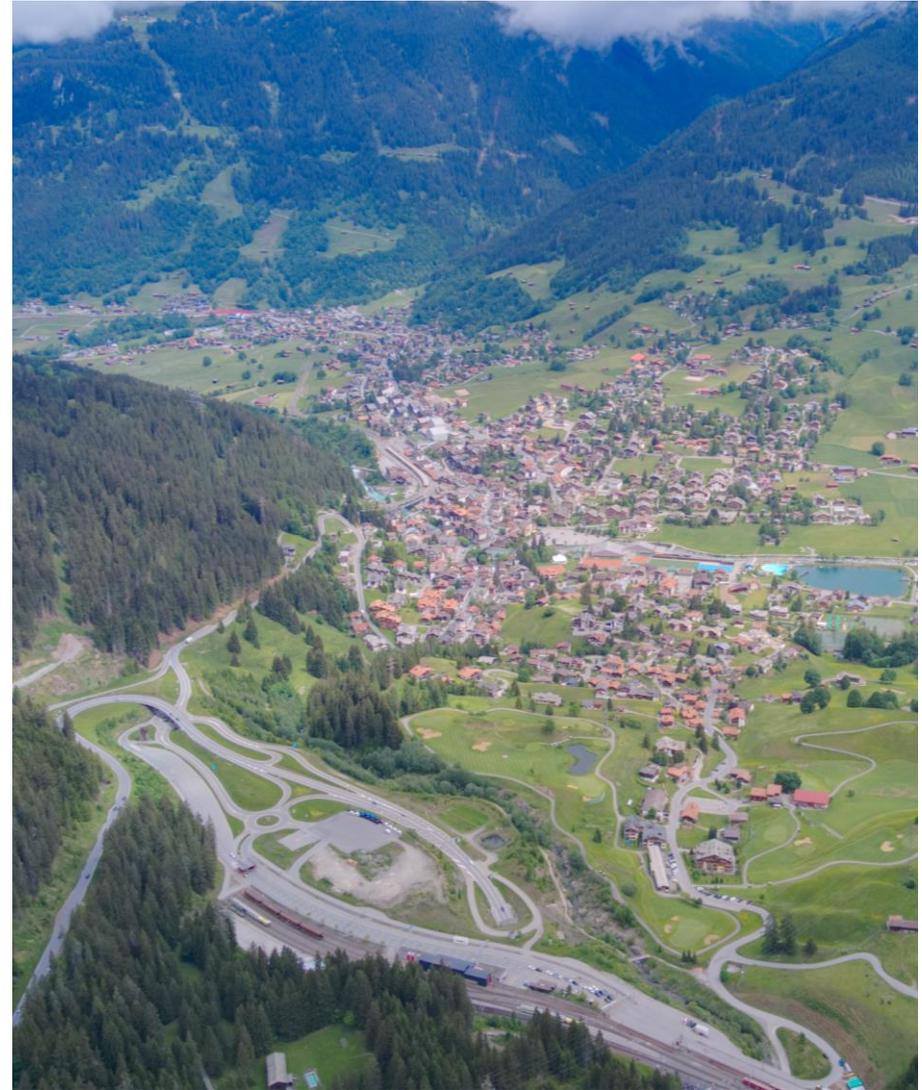
- Verkehrszunahme von 100% bewirkt eine Zunahme von 3 db(A)
- Entwicklung führte zu einer geringeren Lärmzunahme im Verhältnis zur Verkehrszunahme
- Der Autoverlad ist kaum hörbar in Klosters

Beurteilungspegel Lärm Tag



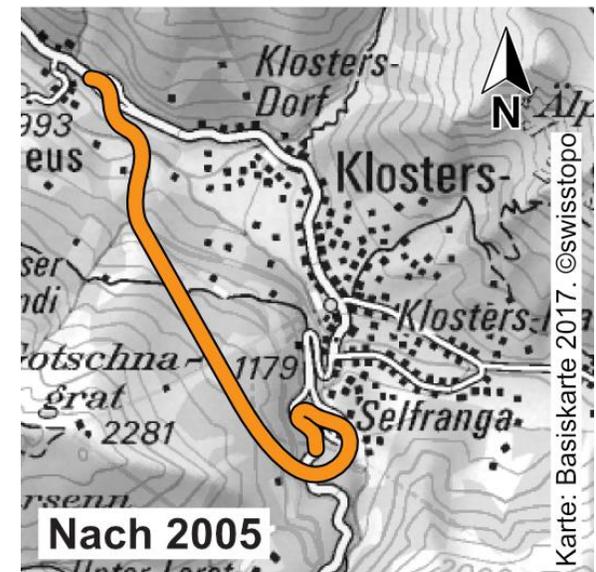
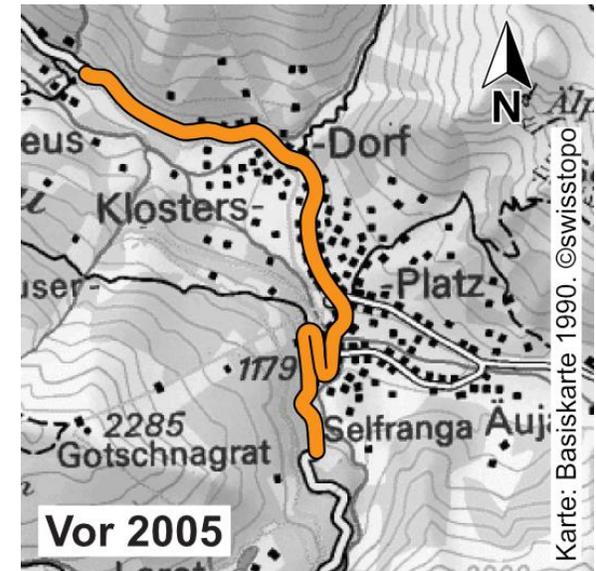
# Fazit

- Datenlage für Vergleich ungenügend
- Es fand keine Volksabstimmung statt
- Vereinalinie hat zu Investitionen im Engadin geführt
- Klosters profitiert von der Umfahrung
- Klosters konnte sich dem Tourismus widmen



# Reflexion

- Viel Information zur Geschichte Klosters
- Projektinformationen waren schwierig zu erhalten
- Auswirkungen auf die Umwelt schwer vergleichbar aufgrund der Datenlage vor den Projekten
- Isolation der Projekte auf Klosters schwierig
- Modelle spiegeln nicht die Realität wieder



— Weg nach Davos

# Danke fürs Zuhören!

---

Fragen und Anregungen  
sind herzlich  
Willkommen!

