



Lawinenschutz MGBahn Oberalppass

20.09.2023







Foto G. Monn. Datum unbekannt



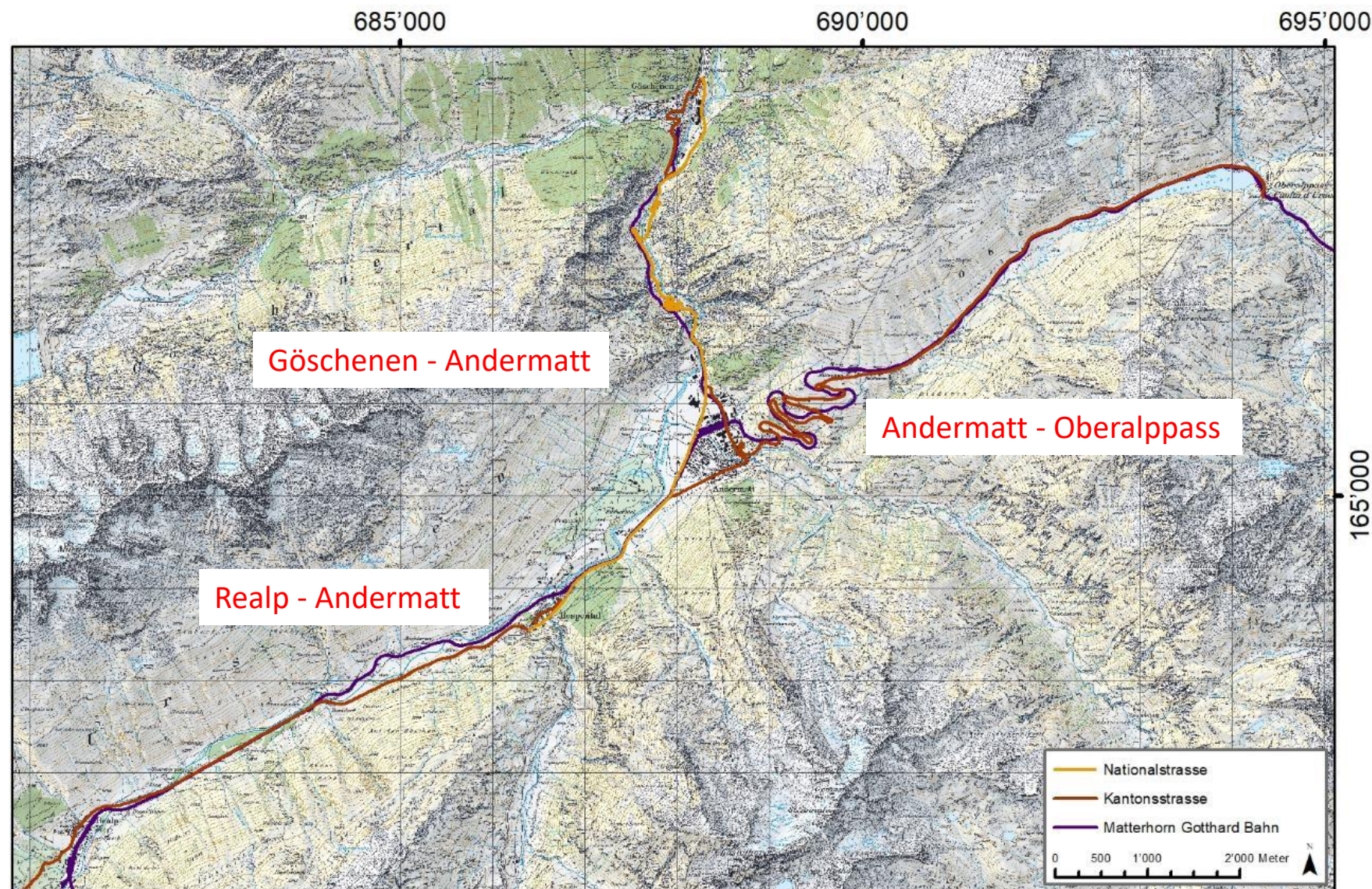
Foto G. Monn. Datum unbekannt

Themen

- Wieso und wo? → Methodik Korridorplanung
- Wie und was? → Projekt und umgesetzte Massnahmen
- Wie weiter? → Ausblick

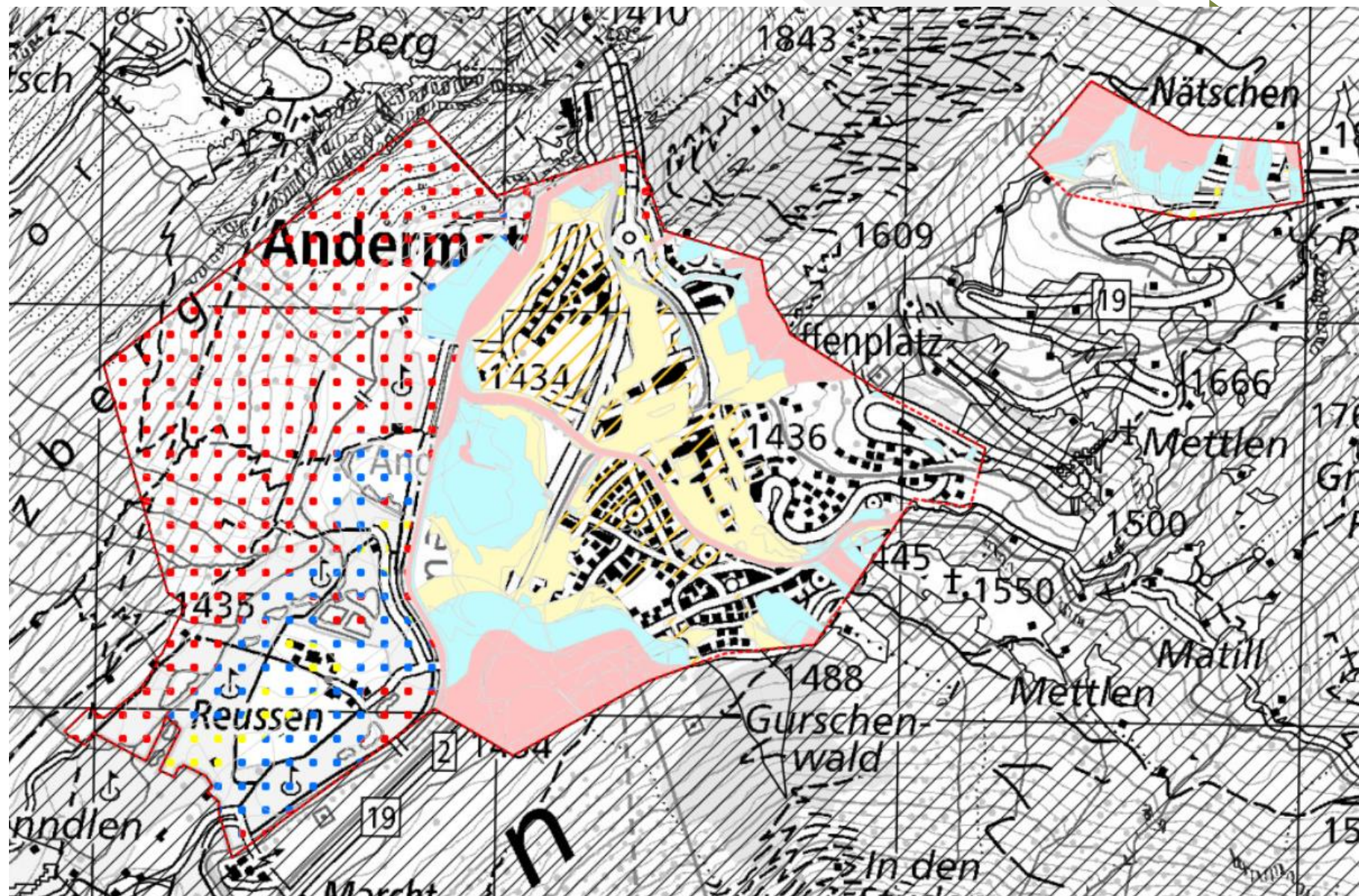
Korridorplanung

- Strategische Planung
- Inventar der Problem- und Gefahrenstellen
- Handlungs- und Massnahmenprioritäten

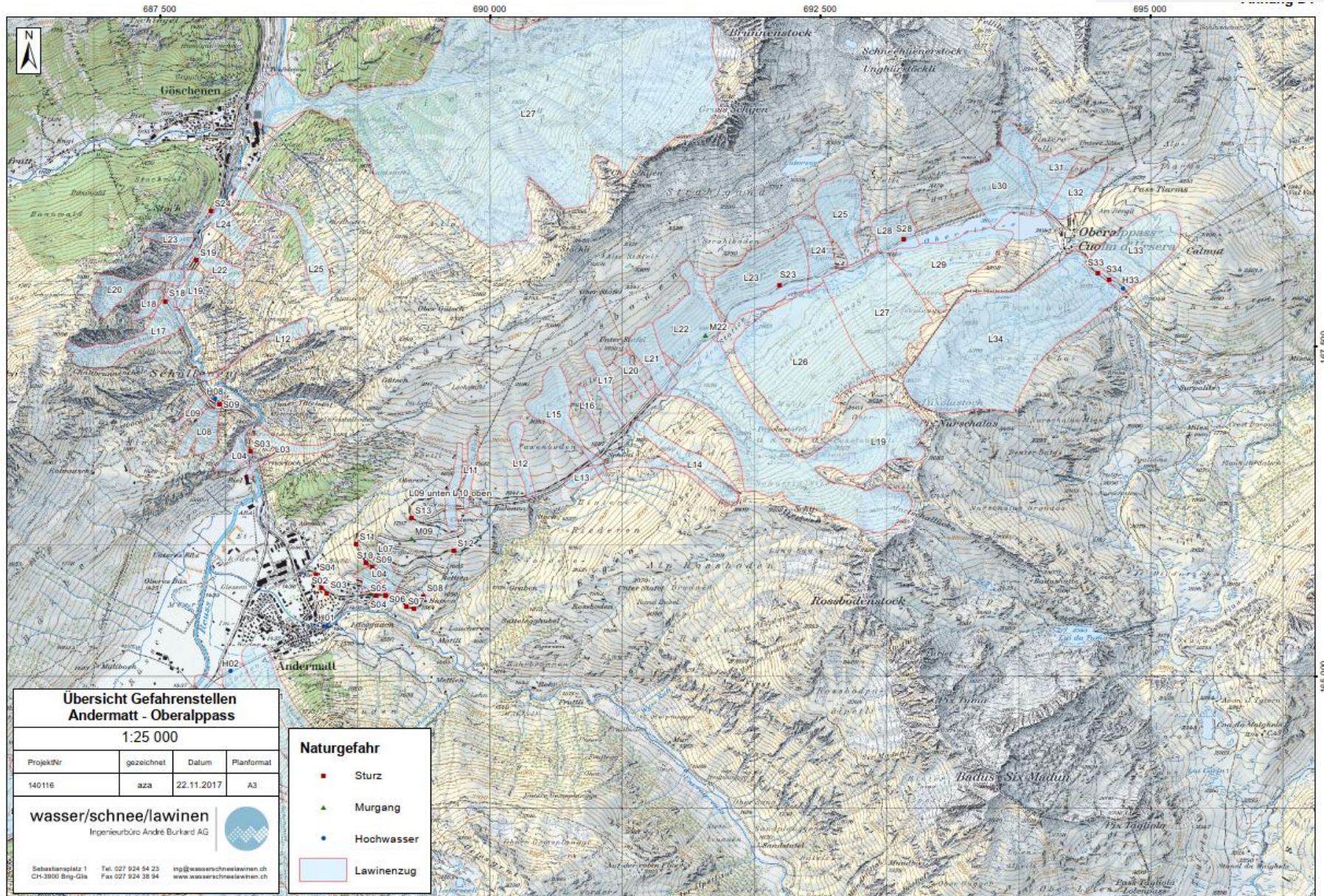


Grundlagen

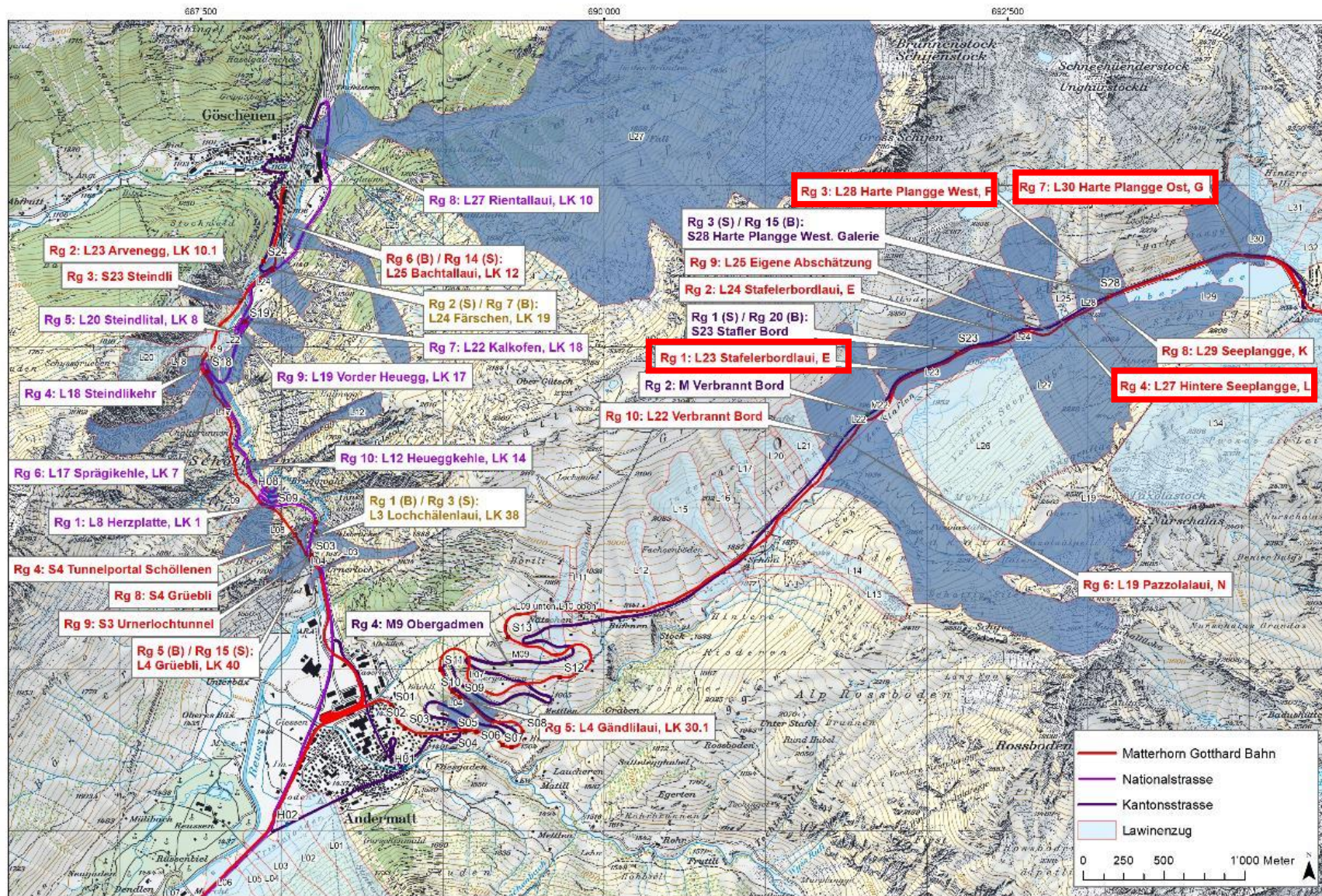
- Gefahrenkarten
- Ereigniskataster
- Angaben vom LWD, Strassenmeister, Bahnbetreiber usw.



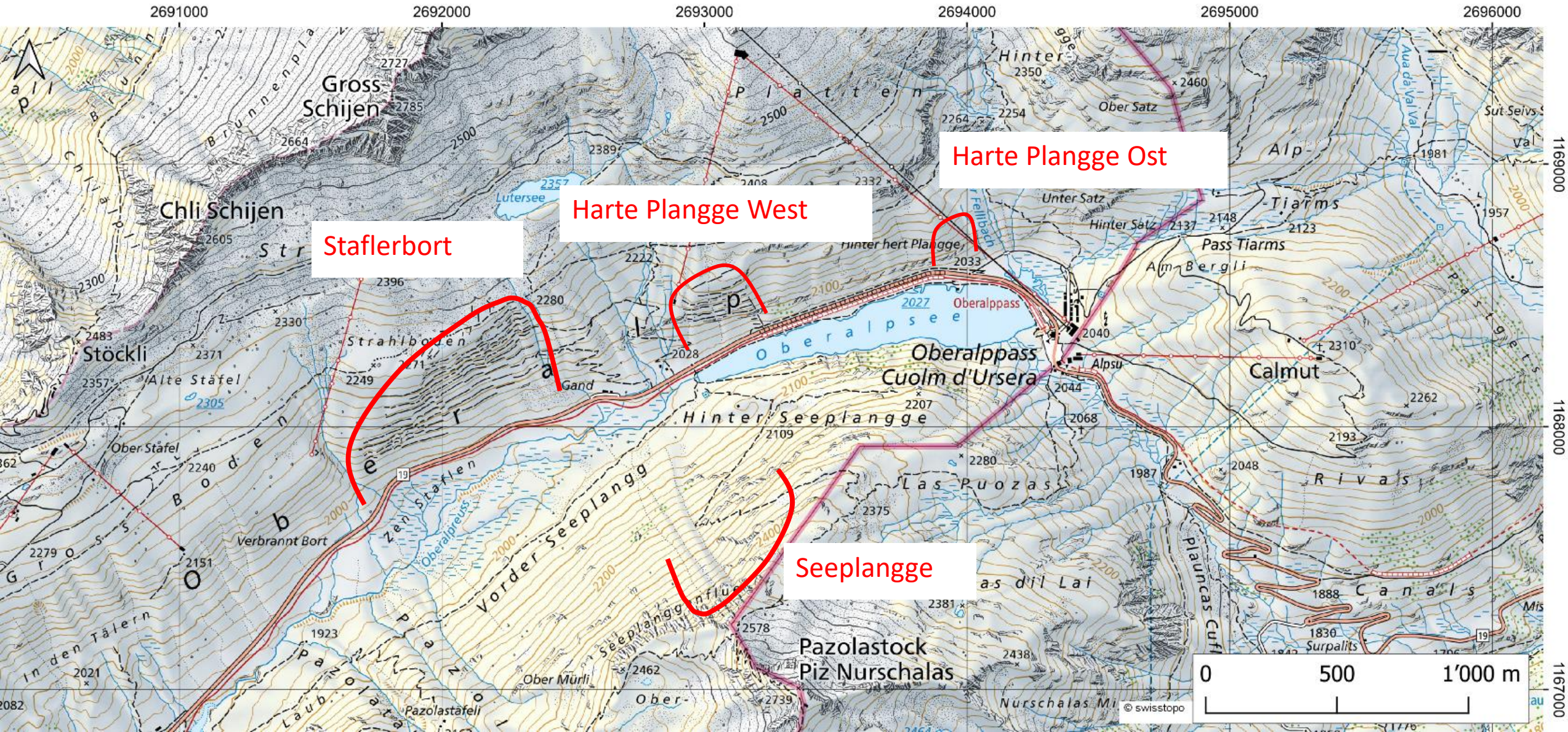
Inventar der Gefahrenstellen



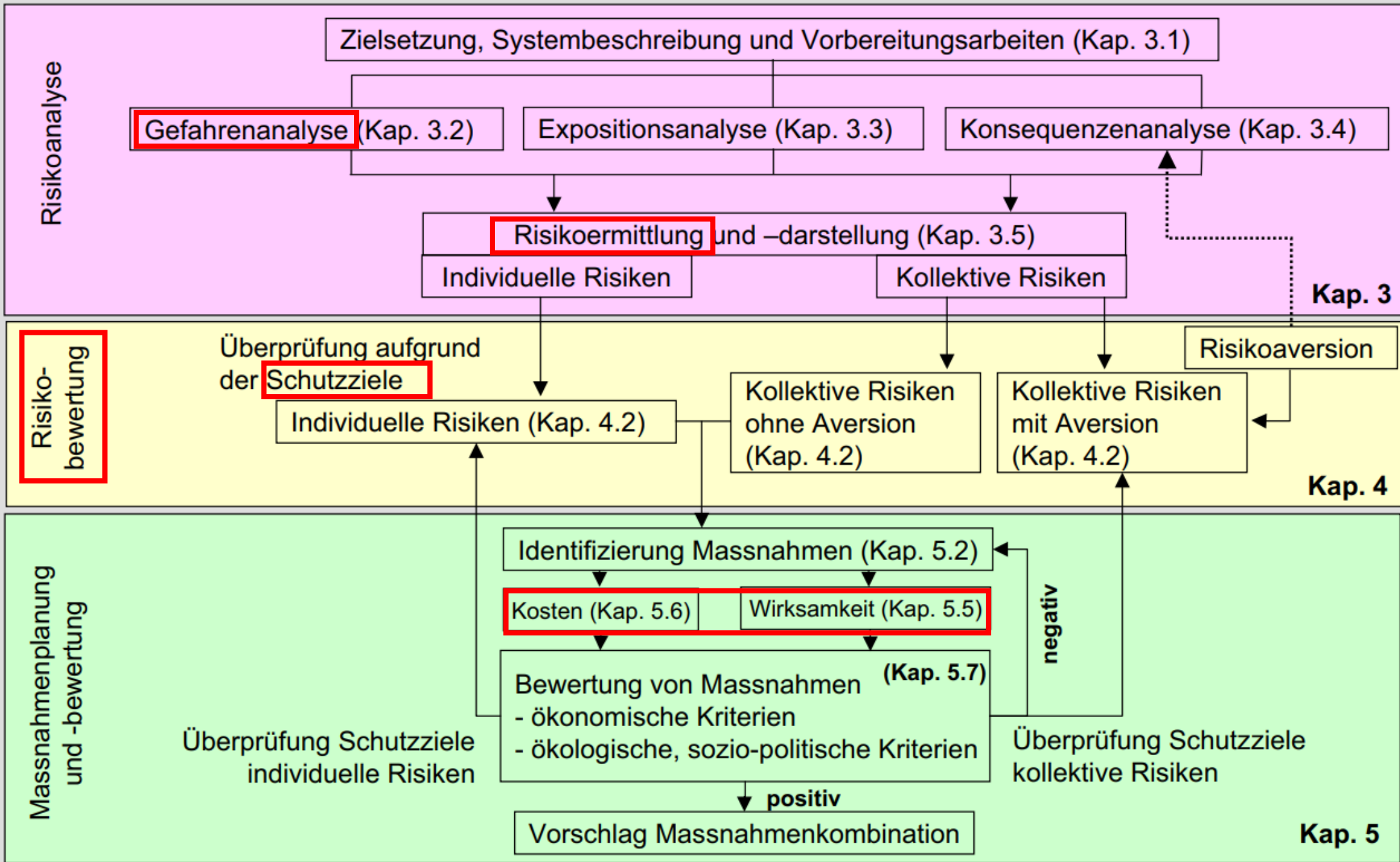
Rangierung der Gefahrenstellen



Wieso und wo?



Sicherheitsbeurteilung



Schutzziele

- Schutz Bahntrasse gegen Schneerutsche und Kleinlawinen (Wiederkehrperiode 10 Jahre)
- Senkung individuelles jährliches Todesfallrisiko unter $1 \cdot 10^{-5}$ pro Jahr
- Erhöhung Verfügbarkeit
- Vereinfachung der Einschätzung Lawinengefährdung

Variantenstudium – Anrisszone

- Anrissverbau (Stahlschneebrücken, Schneenetze)
- Aufforstungen
- Künstliche Lawinenauslösung
 - Helikoptersprengung
 - Sprengmasten (Seeplangge)



Foto geoformer igp AG. 19.10.2021



2022 08 10

Foto geoformer igp AG. 10.08.2022

Variantenstudium – Sturzbahn und Ablagerungsgebiet

- Auffangdamm, Ablenkdam, Leitdamm/-wand
- Galerie



Foto geoformer igp AG, 26.06.2018



Foto geoformer igp AG, 26.06.2018

Variantenstudium – Sturzbahn und Ablagerungsgebiet

- Organisatorische Massnahmen
 - Vorsorgliche Sperrungen
 - Alarmsysteme



Staflerbort

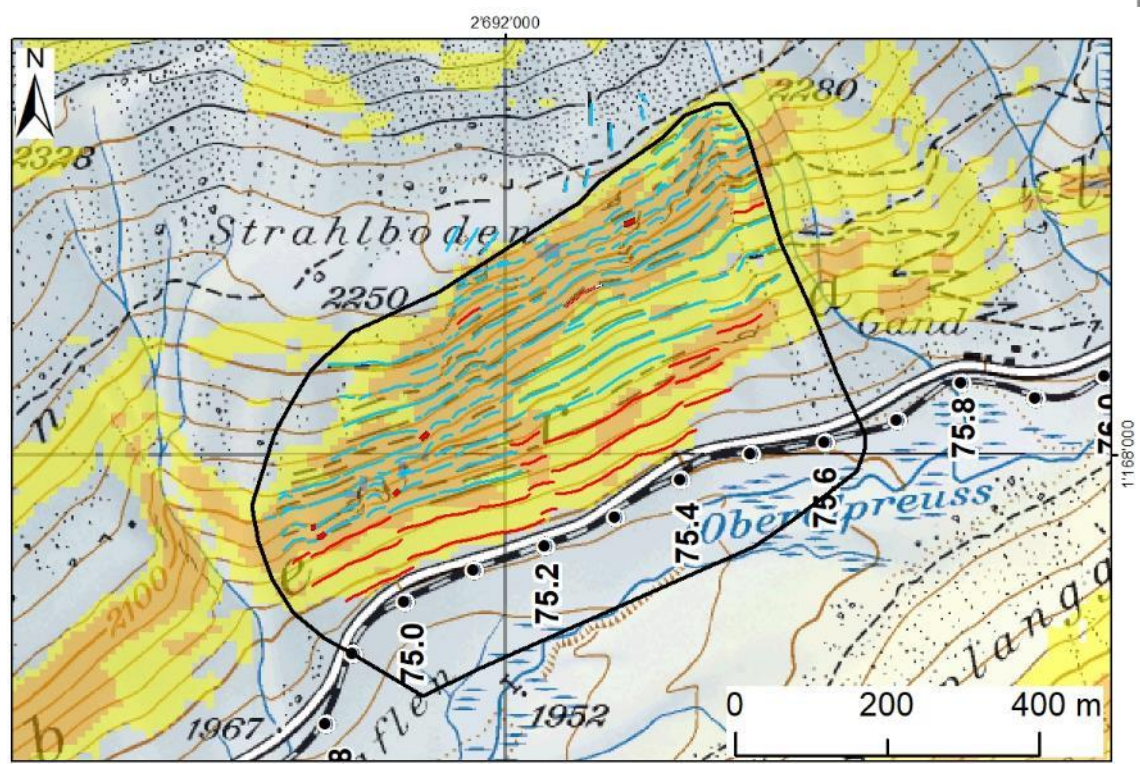


Foto G. Monn, 22.03.2010

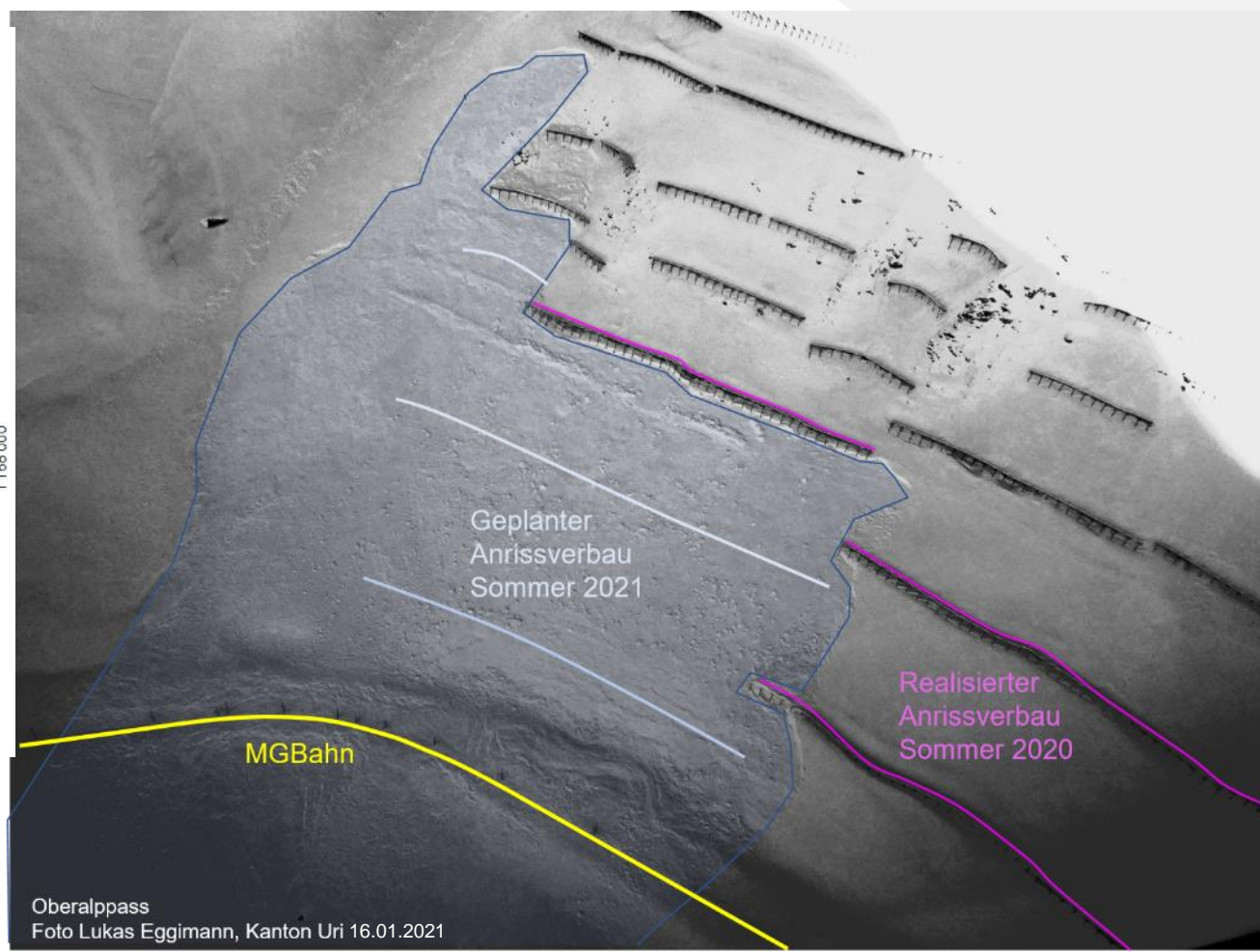


Foto S. Margreth, 24.01.2018

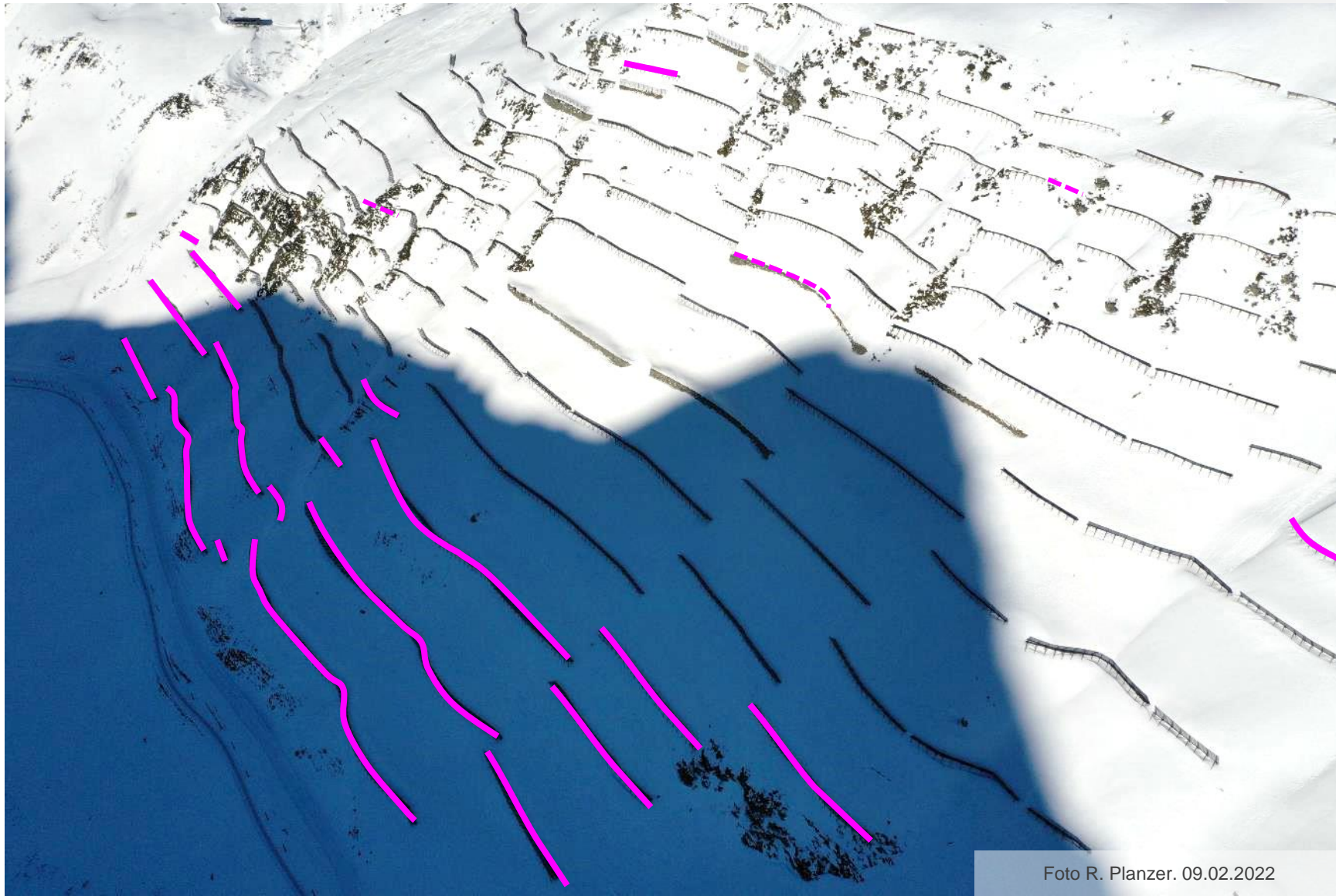
Staflerbort



Lawinenzug	Hangneigung	Schutzbauten
	< 28°	Bestehende Stützwerke
	28° - 35°	Geplante Stahlschneebrücken
	35° - 50°	Geplante Schneenetze
	> 50°	Geplanter Schneehag (auf bestehender Mauer)



Staflerbort



Staflerbort



Foto R. Planzer, 20.07.2022

Harte Plangge West

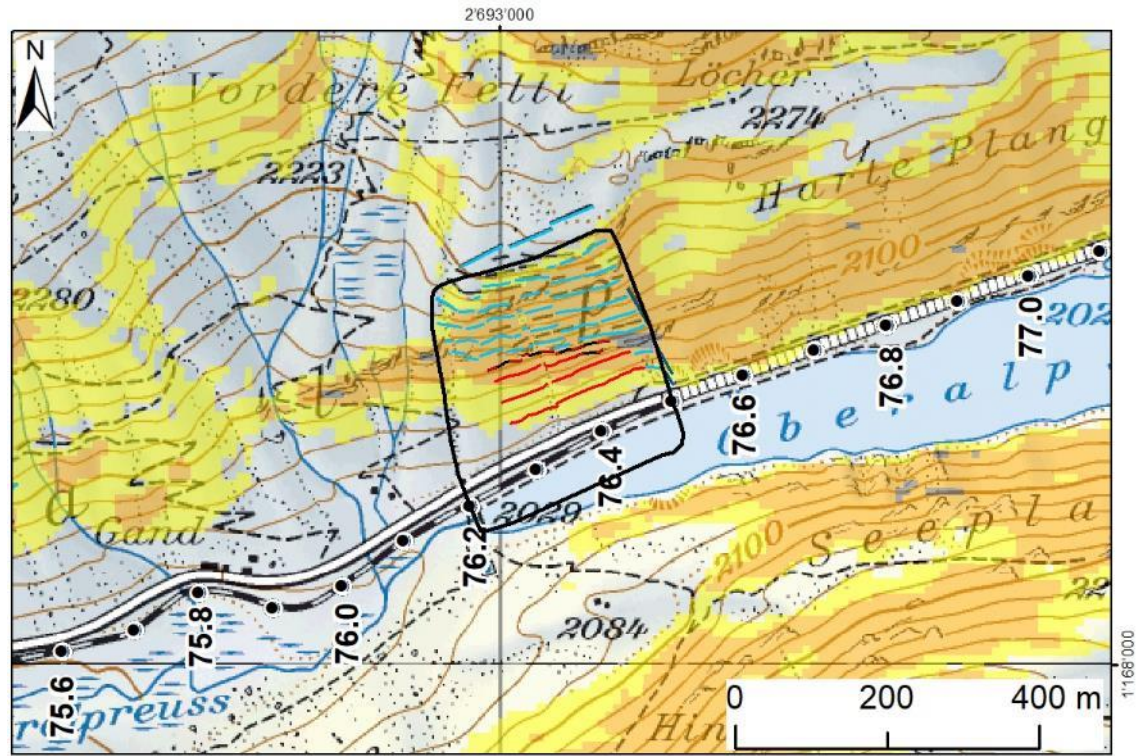


Foto geoformer igp AG. 06.02.2019



Foto G. Monn. 06.01.2018

Harte Plangge West



Lawinenzug

Hangneigung

- < 28°
- 28° - 35°
- 35° - 50°
- > 50°

Schutzbauten

- Bestehende Schutzbauten
- Geplante Stahlschneebrücken
- Geplante Schneenetze

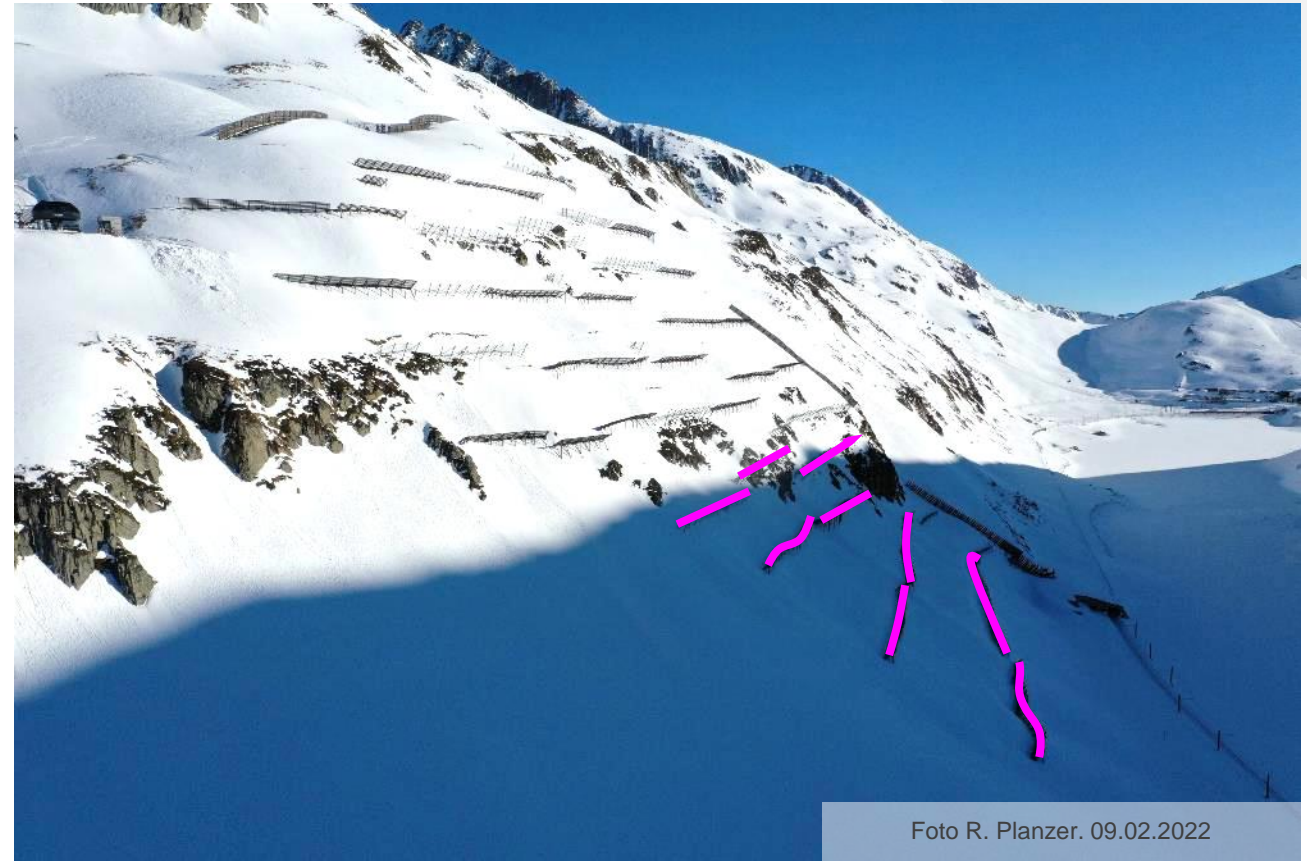


Foto R. Planzer. 09.02.2022

Harte Plangge West



Harte Plangge Ost



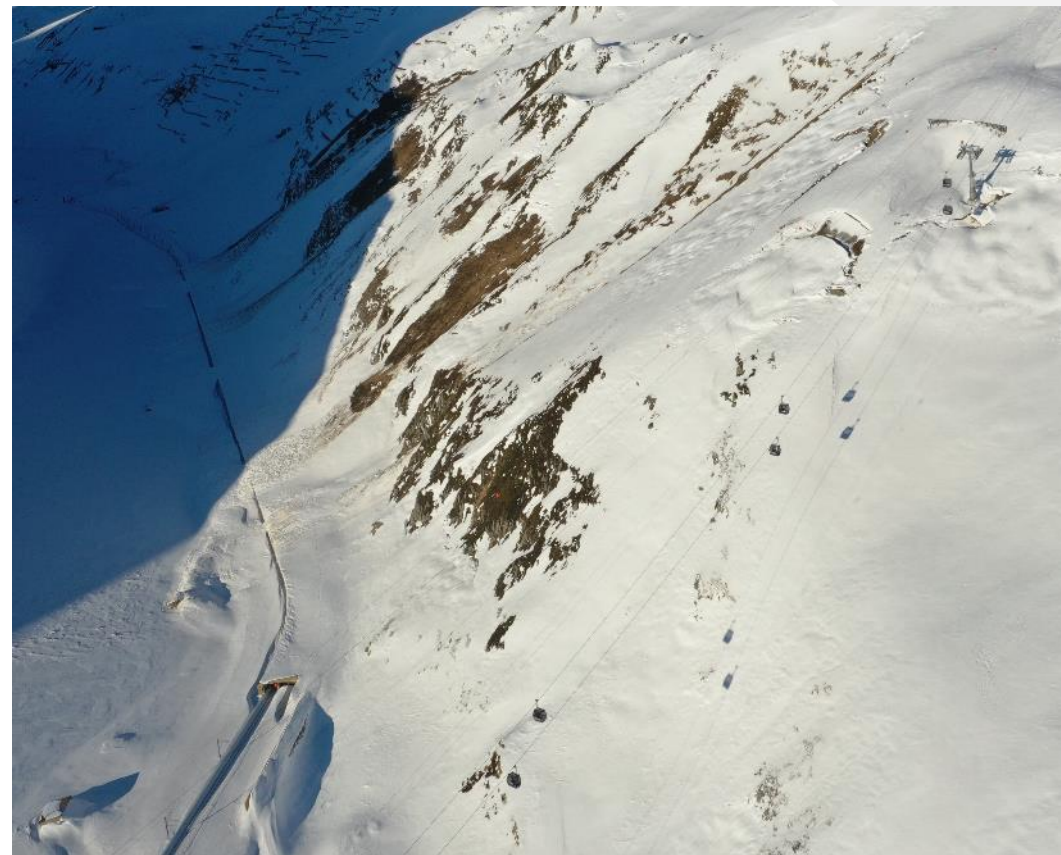
Fotos G. Monn. 05.04.2018



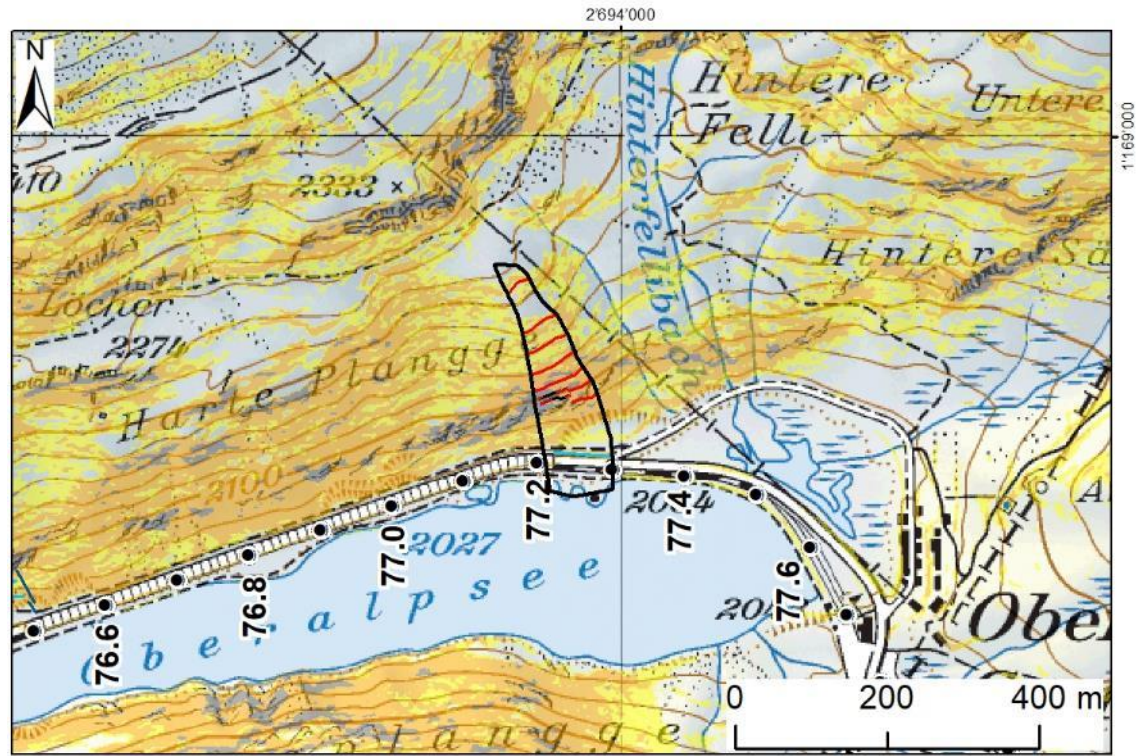
Harte Plangge Ost



Fotos R. Planzer, 08.01.2020



Harte Plangge Ost



Lawinzug	Hangneigung	Schutzbauten
	< 28°	Bestehender Auffangdamm
	28° - 35°	Geplante Stahlschneebrücken
	35° - 50°	Geplante Schneenetze
	> 50°	

Foto G. Monn, 23.02.2022



Harte Plangge Ost

Foto R. Planzer, 06.02.2020



Foto R. Planzer, 24.03.2021



Harte Plangge Ost



Seeplangge



Foto G. Monn. 10.03.2017



Foto R. Planzer, 12.03.2020

Seeplangge

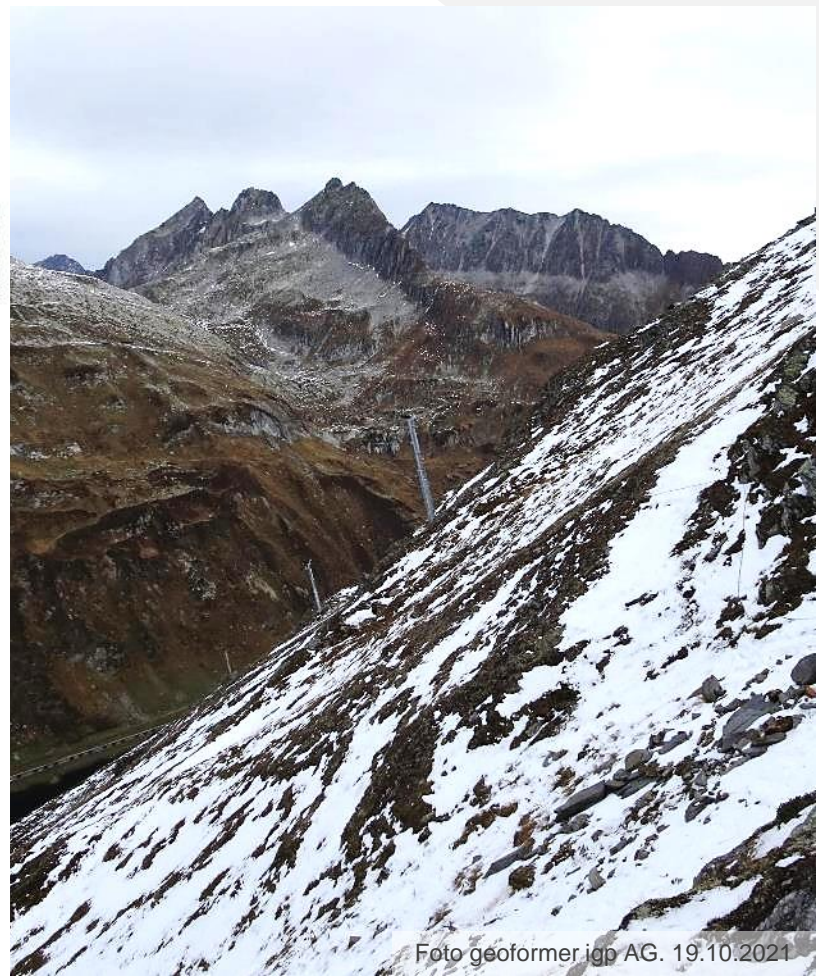
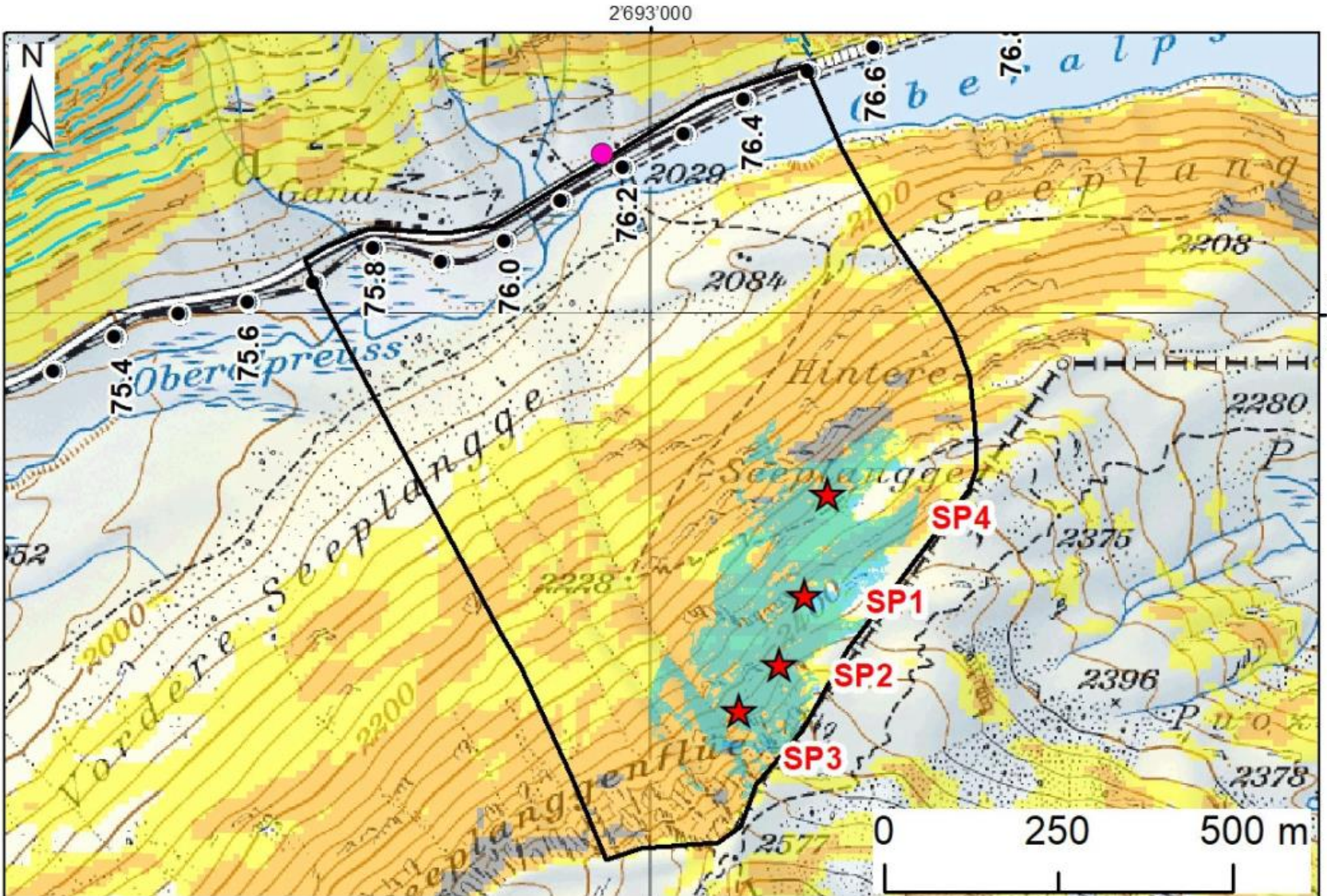


Foto geoformer igp AG, 19.10.2021

Seeplangge

- 4 fixe Sprengmasten
- 1 Personenradar (Lawinen)
- 1 LIA-Radar
- Betriebskonzept ASS – MGB
 - digitale Umsetzung auf WAC3.0
 - Kommunikation und Dokumentation über WAC3.0

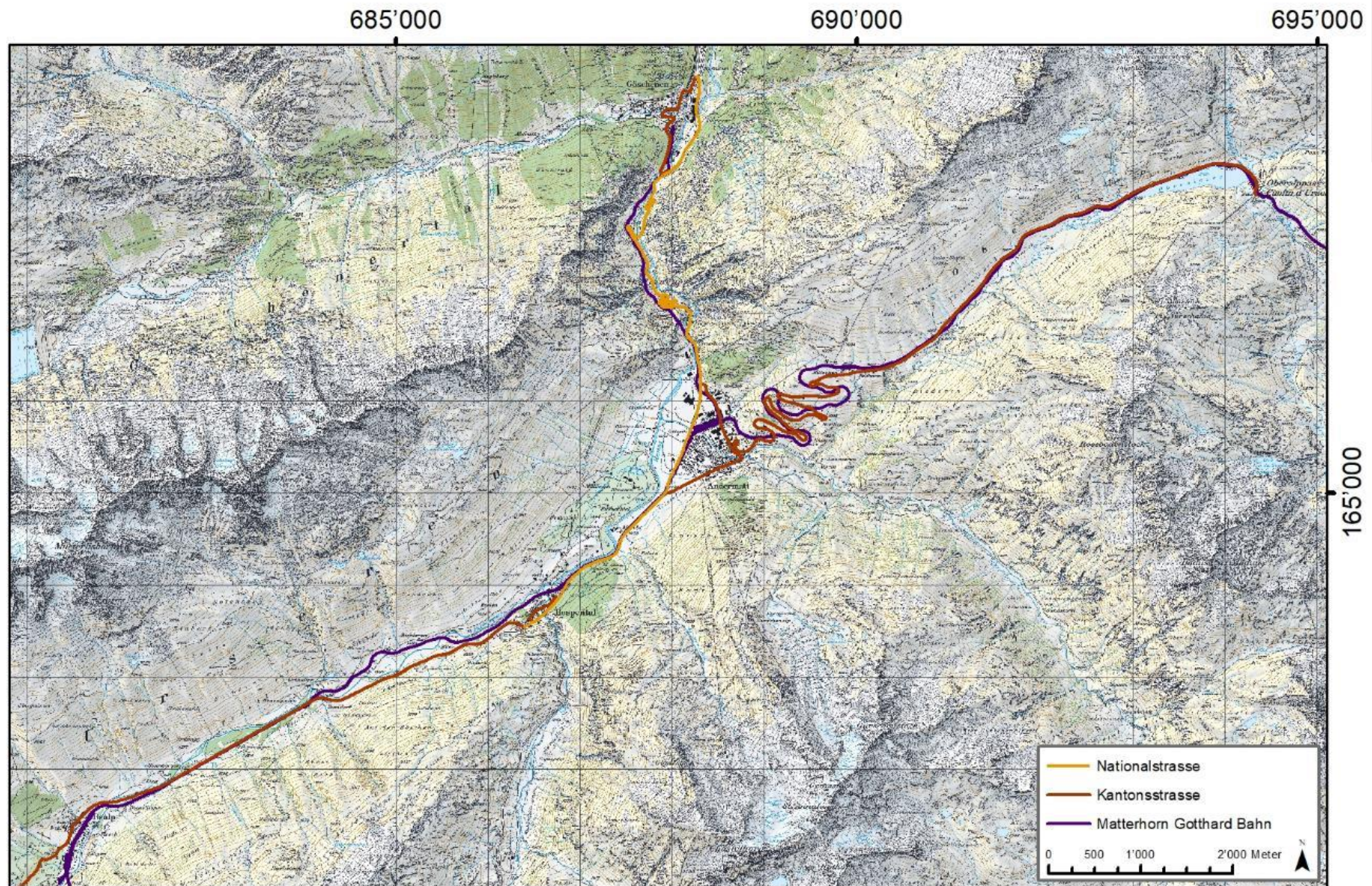


Foto C. Danioth. Ausgelöste Lawinen 29.12.2021

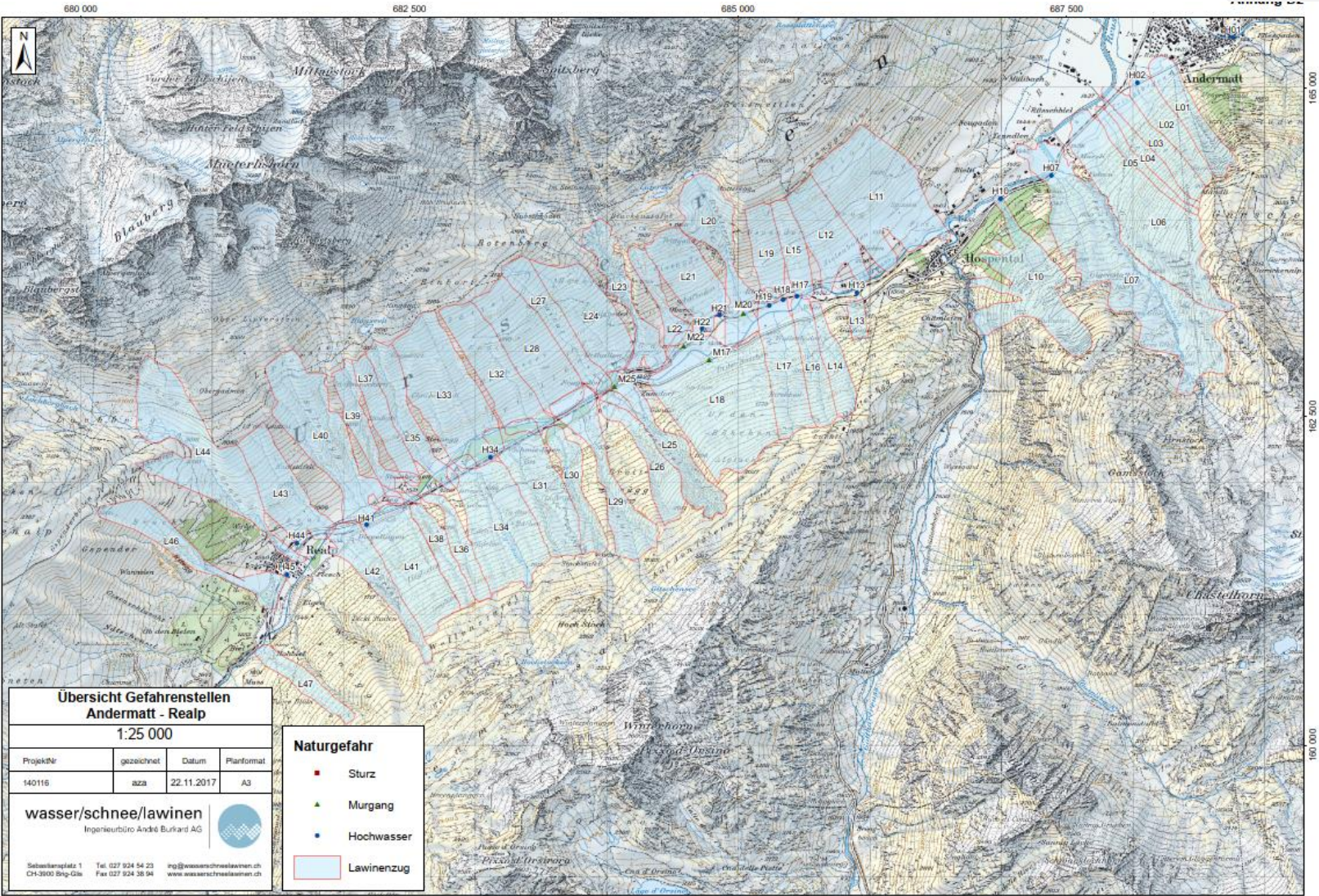
Projektzusammenfassung

- Staflerbort: 1'846m Stahlschneebrücken, 31.5 m Schneenetze, 58 m Schneehag
- Harte Plangge West: 478 m Stahlschneebrücken, 217 m Schneenetze
- Harte Plangge Ost: 346 m Stahlschneebrücken, 84 m Schneenetze
- Seeplangge: 4 Sprengmasten, 1 Personenradar, 1 LIA-Radar
- Gesamtkosten CHF 5.8 Mio. exkl. MWST
- Bauzeit von 2019 - 2022

Ausblick



Ausblick Urserental





Fragen?