

Tunnel Visp

Anwendung von Ankerstrümpfen zur Unterfangung des Tunnelgewölbes



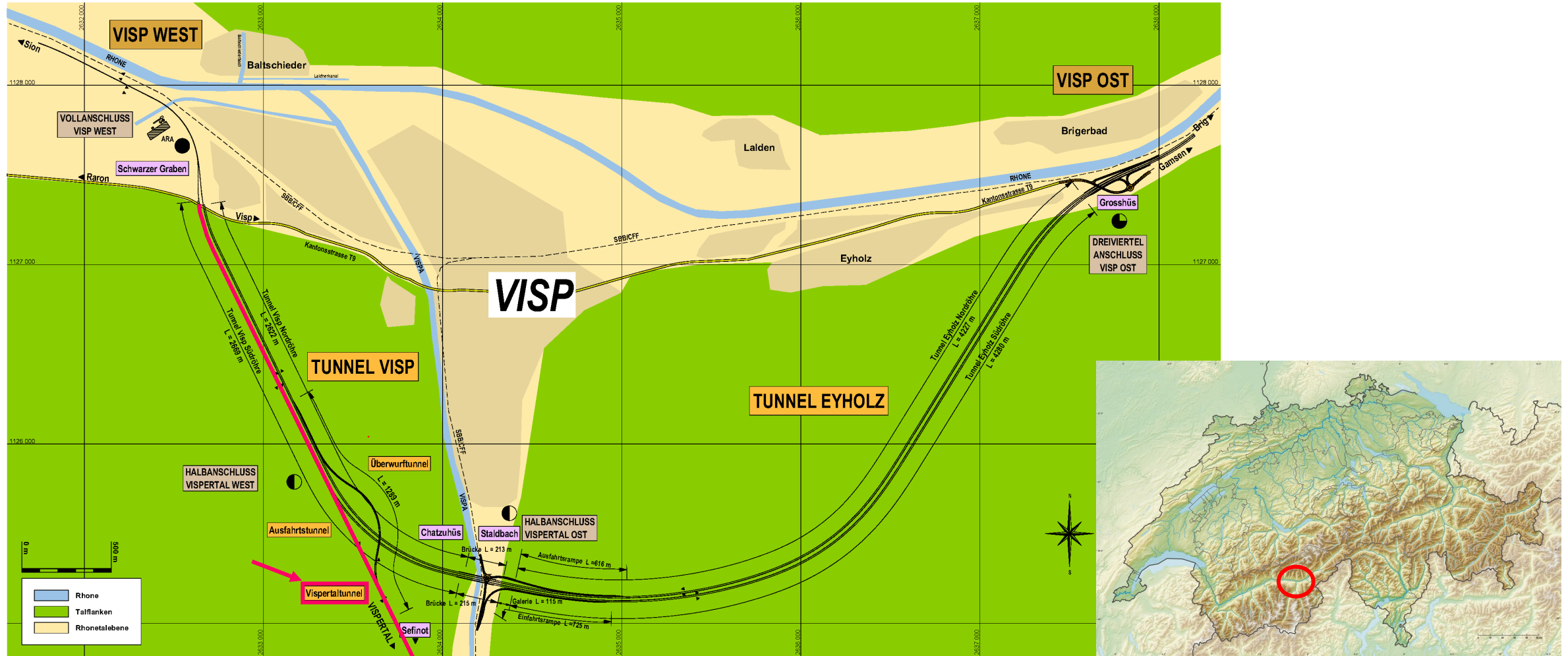
Uzeyr Sinan

plant | baut | begleitet

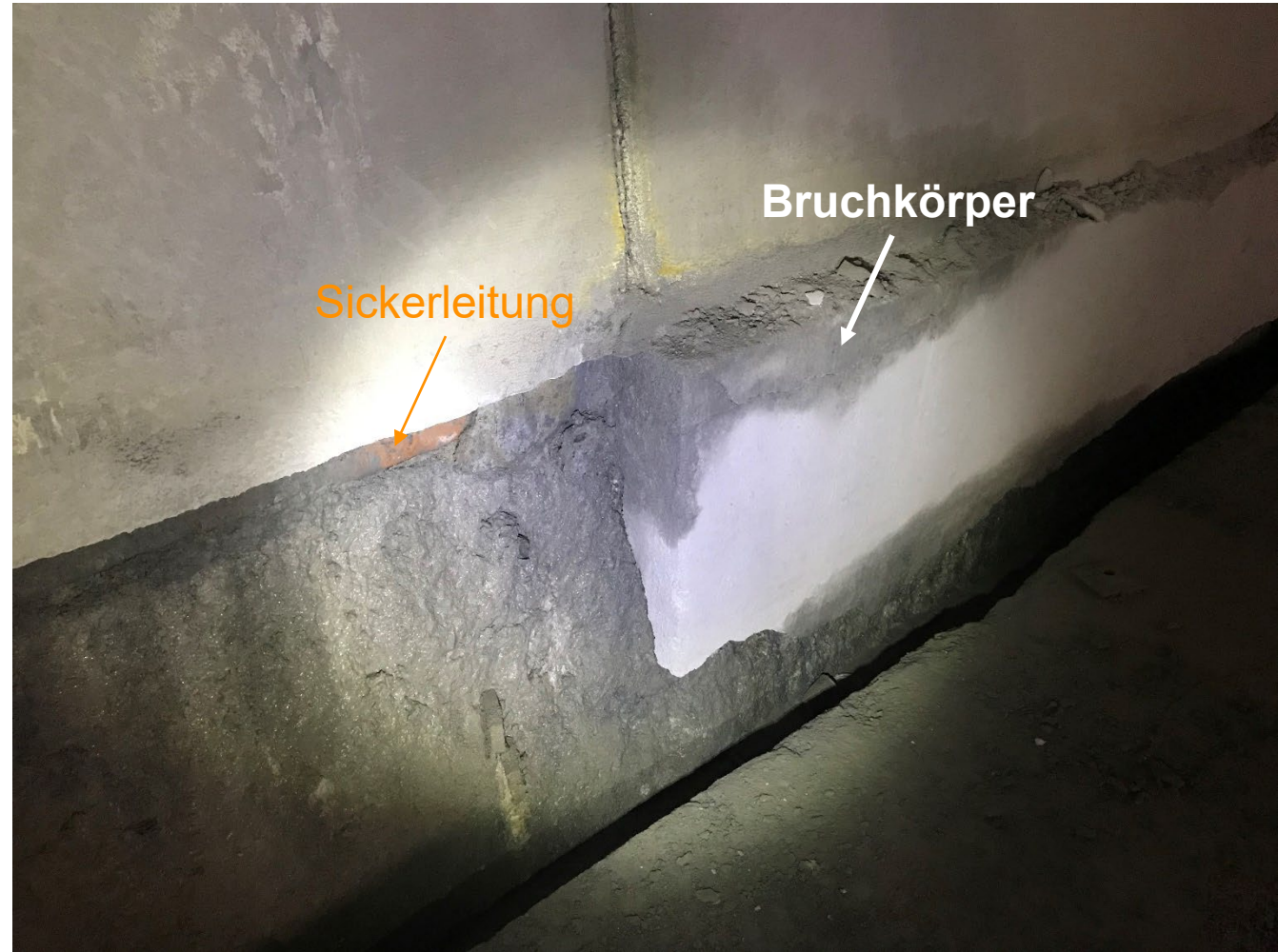
Uzeyr Sinan

- MSc. ETH Bauing. (2018)
- Seither Projektingenieur sowie Bauleiter bei Rothpletz, Lienhard + Cie AG
- Projektierung im Tunnel-, Tief- und Strassenbau:
 - Tunnel Visp, Umbau Vispertaltunnel
 - 4mK Basel – St.Johann
 - Anschluss Gisikon
- Bauleitung im Tief- und Strassenbau (ab 2021)
 - UPlaNS SG-W/O Stadtautobahn SG

Tunnel Visp – Umbau Vispertaltunnel – A9



Zustand bestehender Vispertaltunnel

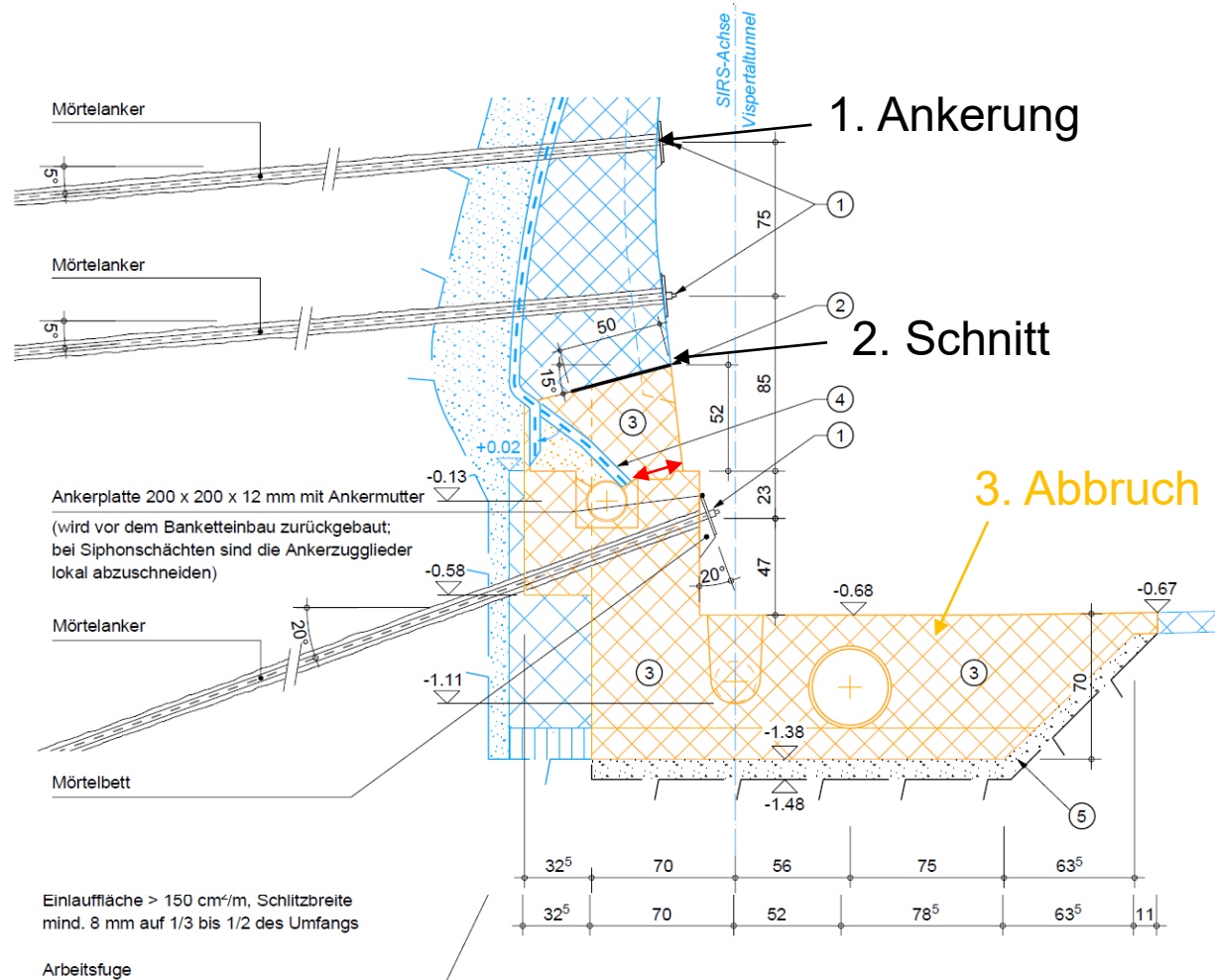


Zustand bestehender Vispertaltunnel

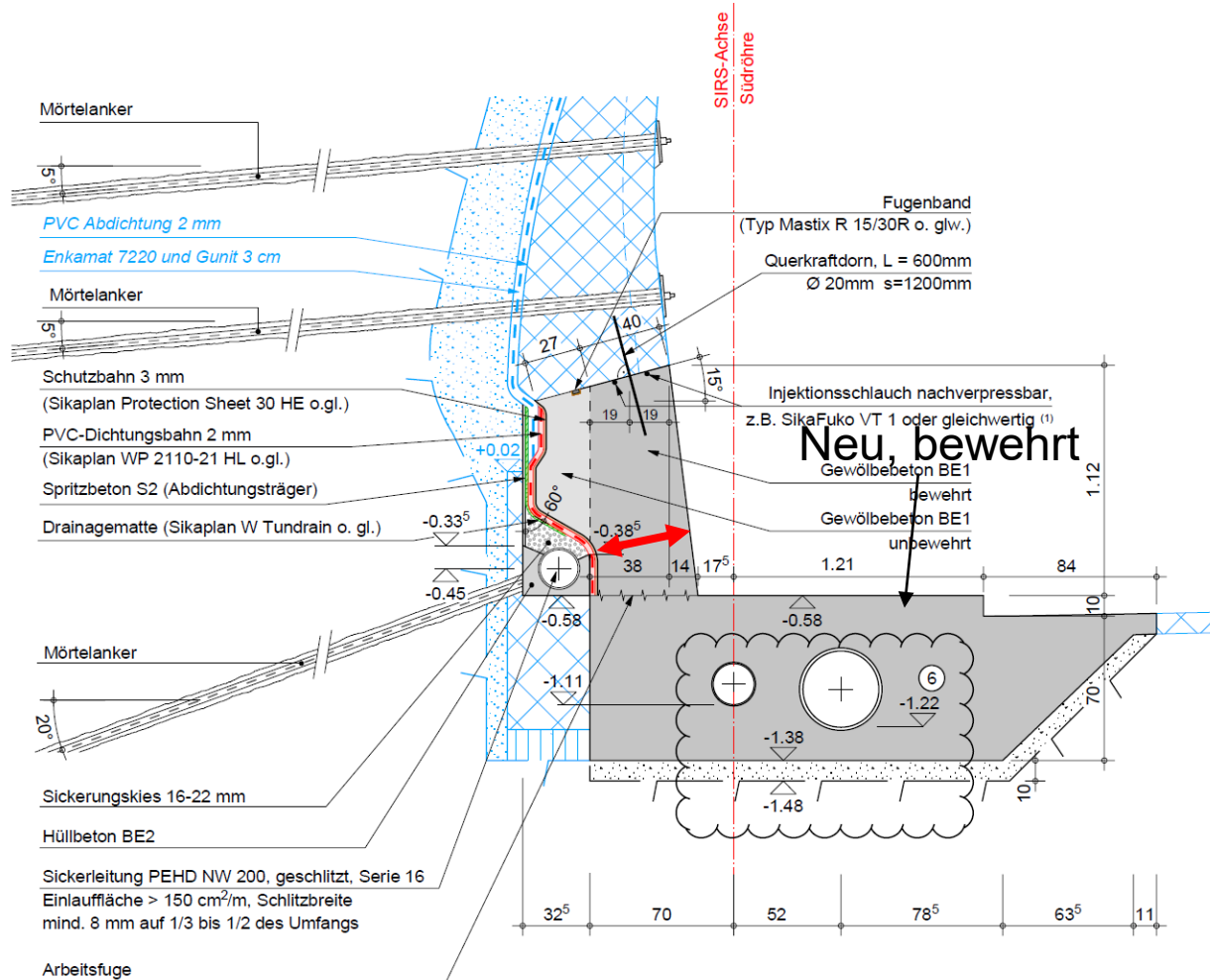
Schadensbild über ca. 1000 m



Massnahme: Paramentverstärkung



Massnahme: Paramentverstärkung



Massnahme: Paramentverstärkung



Massnahme: Paramentverstärkung



Aufhängung Gewölbe: Wieso mittels Ankerstrümpfe?

- Minimierung Verluste Injektionsgut
- Vermeidung eines Druckaufbaus des Injektionsguts hinter dem Parament
- Vermeidung einer Verstopfung der bestehenden Drainageleitung (betrifft nur Verstärkung Fundament)



Anker mit Strümpfen: Ausführung



Nachträgliches Sohlgewölbe



- Alle ca. 1000 Anker im Bereich der Deformationsstrecke mit Strümpfen versetzt
- Ziele der Strümpfe (Repetition):
 - Minimierung Verluste Injektionsgut
 - Vermeidung eines Druckaufbaus des Injektionsguts hinter dem Parament
 - Vermeidung einer Verstopfung der bestehenden Drainageleitung
- **Jedoch:**
 - Anker wurden nur auf Querkraft bemessen
 - Nur Zugproben mit $F_{p,max} = 360 \text{ kN}$ (Prüfung der Ausführungsqualität)
 - Bei Verankerungen mit Zugbeanspruchung wurden keine Strümpfe verwendet

Frage: Welche Werte sollten bei Ausziehversuchen verwendet werden?

Besten Dank!

Fragen?

Referent: Uzeyr Sinan