

Projektbeschreibung

Die Taminabrücke im Kanton St. Gallen ist mit einer Spannweite von 260 m die grösste Bogenbrücke der Schweiz. Die Strassenbrücke verbindet die Ortschaften Pfäfers und Valens in einer Höhe von bis zu 200 m über der Taminaschlucht und wurde 2017 eröffnet. Bis zur Fertigstellung des Bauwerks war Valens vom Rheintal aus nur über eine steile und wegen Erdbeben und Steinschlägen gefährdeten Bergstrasse erreichbar.

Die 35'000 Tonnen schwere Betonbrücke hat aufgrund der Topographie eine Längsneigung, so auch der asymmetrische Brückenbogen, dessen beiden Fundamente einen Höhenunterschied von ca. 30 m aufweisen. Der Brückenbogen als hauptsächlich tragendes Element der Taminabrücke ist bei den Fundamenten 9m und am Scheitel nur 5m breit und wurde von beiden Talseiten her gleichzeitig mit Hilfe von Freivorbaugerüsten erstellt. Dabei wurden von den Fundamenten her immer je 5 m Brückenbogen dazubetoniert, die dann an provisorischen Stahltürmen mit Abspannkabeln zurückverankert wurden. Zwei Jahre nach Baubeginn erfolgte der Bogenschluss in der Mitte.

Für den Bau des eigentlichen Brückenträgers für die Fahrbahn kam ein separates Traggerüst zur Anwendung, welches auf dem Bogen abgestützt wurde und als Arbeits- und Schalfläche für den Brückenträger und die senkrecht auf dem Bogen stehenden Pfeiler diente.

Herausforderungen

- Bauarbeiten bis zu 200 m über Terrain
- Materialzufuhr über dem Tal mittels zwei grossen Kranen und einem Kabelkran über die ganze Brückenlänge
- Wind während der Bauarbeiten (bis zu 140 km/h)

Ingenieurleistungen

- Entwickeln eines statisch und ästhetisch überzeugenden Gesamtkonzepts
- Prüfen der einzelnen Bauzustände im Freivorbau, auch in Bezug auf Wind, Erdbeben oder im Fall eines ausgefallenen Abspannkabels
- Beurteilung der geologischen Verhältnisse und Erarbeiten des Fundationskonzepts
- Planung der Etappierungen

Quellen

- <https://www.pfaefers.ch/sehenswuerdigkeiten/10277>
- <https://www.baunetzwissen.de/gerueste-und-schalungen/objekte/verkehr/taminabruecke-im-kanton-st-gallen-5434580>
- <https://www.taminaschlucht.com/taminabruecke>
- <https://www.youtube.com/watch?v=ZHSTaXpog8I>