

## Aabach-Brücke rechts - Lachen Statische Überprüfung

**Bauherrschaft:** Schweizerische Bundesbahn SBB

**Arbeitsumfang:** Statische Überprüfung gemäss SIA 269

**Ausführung:** 2014

**Objektbeschreibung:** Die im Jahr 1928 erbaute Aabach-Brücke rechts ist als einspurige, genietete Stahl-Trogbrücke mit einer offenen Fahrbahn ausgebildet. Der schief gelagerter Überbau weist eine Länge von ca. 38.7 m und eine Breite von ca. 5.0 m zwischen den Hauptfachwerkträgern auf. Die Höhe der Fachwerkträger beträgt ca. 4.6 m. Das Bauwerk liegt auf der Hauptbahnlinie zwischen Zürich und Chur.

**Besonderheiten:** Die Aabach-Brücke rechts wurde aus Flusstahl erstellt, ein Vorgänger des modernen Baustahls mit einem deutlich höheren Kohlenstoffgehalt. Zudem sind sämtliche Elemente der Fachwerkträger als genietete Blechträger ausgebildet. Diese Eigenschaften, sowie die bisherige und zukünftige Belastung wurden bei der Überprüfung der Brücke berücksichtigt. Während ein statischer Nachweis (Grenzzustand Typ 2) eine ausreichende Sicherheit der Haupttragelement und Anschlüssen zeigte, wies eine Überprüfung der Restnutzungsdauer verschiedene Defizite auf.

Insbesondere die Doppelwinkelanschlüsse zwischen den Längs- und Querträgern im Fahrbahnbereich wurden als kritisch hinsichtlich Ermüdung betrachtet, da die partielle Einspannung der Längsträger zu einer Zugbeanspruchung von einigen Nieten im Anschluss führt. Zudem werden die Anschlüsse einer hohen Anzahl relevanter Ermüdungszyklen pro Zugüberfahrt ausgesetzt. Eine gründliche Inspektion der Brücke sowie eine genaue Aufnahme eventueller Ermüdungsschäden wurde empfohlen.

