

# Rheinbrücke Maienfeld-Bad Ragaz

## Statische Überprüfung/ Massnahmenempfehlung

Bei einer statischen Überprüfung im Jahre 2009 wurden Defizite in der Biege- und Querkraftkapazität festgestellt und Verstärkungsmassnahmen vorgeschlagen. Die dsp Ingenieure + Planer AG führte eine unabhängige statische Überprüfung gemäss der SIA 269ff „Erhaltung von Tragwerken“ (2011) durch. Aufgrund vertiefter Untersuchungen liess sich eine ausreichende Tragsicherheit nachweisen, so dass auf teure Verstärkungsmassnahmen verzichtet werden konnte. Differenzen zu früheren Berechnungen bestehen vor allem im unterschiedlichen Querkraftnachweis und dem reduzierten Lastmodell. Es wurden die vorhandenen Zwischenquersteifen und die Längssteife berücksichtigt, welche zwar den Mindestanforderungen gemäss SIA 263

nicht entsprechen, aber dennoch eine erhebliche Erhöhung des (überkritischen) Beulwiderstands bewirken. Als Lastmodell wurde „SIA 269 ohne 96t Kran“ angesetzt, d.h. Schwertransporte werden nie stark exzentrisch angeordnet, sondern können nur in der Brückenmitte ohne gleichzeitigen Gegenverkehr passieren. Dies ist im Lastmodell mit einem reduzierten  $\alpha$ -Wert für die verteilten Nutzlasten berücksichtigt. Andererseits wurden jedoch ermüdungskritische Konstruktionsdetails festgestellt, welche in der ursprünglichen Überprüfung nicht berücksichtigt wurden. Diese sollen mit einer intensiveren Überwachung regelmässig inspiziert werden

