

Deformationsmessungen Aarebrücke Arch

Hohe Messgenauigkeit anstatt hohe Erbringungskosten

Deformationsmessungen an der Aarebrücke bei Arch

Die Kantone Solothurn und Bern haben in Arch eine neue moderne Brücke über die Aare gebaut. Die Brückenplatte ist mit Stahlseilen an zwei zueinander geneigten Stahlbogen fixiert. BSB + Partner hat für die Projektierung dieser eleganten Bogenbrücke vermessungstechnische Grundlagen erarbeitet, während der Bauzeit die Bauherrenvermessung vorgenommen und nach Bauende ein spezielles Programm für Deformationsmessungen durchgeführt.

Während der Projektierung der Brücke hat BSB + Partner für die Bauherrschaft die Sohle der Aare vermessen. Diese Daten lieferten die Grundlage für die exakte Positionierung der Brückenpfeiler. Im Rahmen der eigentlichen Bauherrenvermessung haben unsere Geometer die Hauptachse der Brücke sowie die Positionen der Widerlager und Brückenpfeiler vorgegeben und den Bau fortlaufend vermessungstechnisch kontrolliert. Da gemäss Baukonzept die fertige Brückenplatte an den beiden Stahlbogen auf die Widerlager und Pfeiler gezogen wurde, mussten die Vermessungsarbeiten äusserst exakte Resultate liefern.

Aufgrund der tages- und jahreszeitlichen Temperaturschwankungen verformen (ausdehnen und zusammenziehen) sich die Stahlbogen der Brücke laufend. Mittels Deformationsmessungen stellte BSB + Partner diese temperaturabhängigen Verformungen fest.

Ein Deformationsmessprogramm, wie es bei der Aarebrücke in Arch umgesetzt wurde, ist mit grossem Personalaufwand verbunden und erfordert eine grosse Anzahl Messinstrumente. Von jedem der vier Ausgangspunkte aus musste eine Person einen Theodoliten bedienen. Gleichzeitig kümmerten sich zwei Personen um das Nivellement. Zwei weitere Personen mussten den Verkehr regeln, damit die Messungen nicht durch Verkehrslasten verfälscht wurden.

Dank hoher Fachkompetenz, modernsten Geräten und einem grossen Mitarbeiterstab hat BSB + Partner die Möglichkeit, jederzeit solch umfangreiche Messprogramme vorzunehmen.

