

Monitoring Brücke über den Nidau-Büren-Kanal

Bei der als Trägerrost ausgebildeten Brücke der N06 über den Nidau-Büren-Kanal bei Biel sind die Nachweise der Ermüdungssicherheit der Bügelbewehrung auch bei verfeinerter statischer Berechnung nicht normgemäss erfüllt. Eine statische Verstärkung wäre aufwendig und kostenintensiv. Für den Kanton Bern wird daher ein Monitoring zur Gewährleistung der Sicherheit trotz nicht normgemässer Tragsicherheit installiert, welches die tatsächlich vorhandene Ermüdungsbeanspruchung der massgebenden Bügel kontinuierlich misst und auswertet. Aus den Ergebnissen kann eine realistische Restnutzungsdauer ermittelt und so die Verstärkung hinausgezögert oder gar darauf verzichtet werden. Der Bauherr kommt seiner Werkhaftung für das Bauwerk durch eine sehr kostengünstige Investition nach.

**Ort**

Biel

Zeitraum: 2015 - 2016**Bauherr**

Tiefbauamt des Kantons Bern, Oberingenieurkreis III

Erbrachte Leistungen

- Gesamtprojekt Monitoring
- Installation Messgerät
- Messung und Auswertung
- Finanzierungsmodell

Charakteristische Angaben

- Brückenlänge: 110.50 m
- Spannweiten: 32.25-46.00-32.25m
- Dehnungssensoren: Einachsige Dehnmessstreifen
- Temperaturkompensation: Gleicher DMS auf unbelastetem Eisen
- Steuereinheit: Robuster Mess-PC, vom Büro aus bedienbar
- Auswertung: kontinuierliche Amplituden und Zyklen der Belastung