

PÜF Oberwies

Detaillierte Zustandsüberprüfung & Dynamische Untersuchung

Die Personenüberführung Oberwies wurde einer vertieften Zustandsuntersuchung sowie einer detaillierten statischen Überprüfung unterzogen. Neben den Fragen der Anprall- und der Erdbebensicherheit lag hierbei ein besonderer Schwerpunkt auf der Beurteilung der Schräggabel hinsichtlich Tragsicherheit, Dauerhaftigkeit und Ermüdung. Für die materialtechnologische Untersuchung der Schräggabel und ihrer Verankerungen wurde daher ein umfassendes Untersuchungsprogramm u.a. bestehend aus magnetinduktiven Prüfungen sowie Sondageöffnungen an allen Kabeln durchgeführt. Weiterhin wurde das dynamische Verhalten sowohl der Gesamtbrücke als auch speziell der Schräggabel untersucht. Hierzu wurden zusammen mit *rci dynamics*

umfassende dynamische Messungen durchgeführt, anhand derer mittels experimenteller Modalanalyse die detaillierten dynamischen Eigenschaften des Bauwerks identifiziert werden konnten. Auf Basis dieser Erkenntnisse liess sich ein unabhängig entwickeltes FE-Modell der Brücke verifizieren und kalibrieren. Als Ergebnis der darauf aufbauenden numerischen Analysen konnte zum einen die Schwingungsanfälligkeit des Gesamtbauwerks unter verschiedenen Anregungsarten untersucht werden. Zum anderen liessen sich zuverlässige Aussagen zu den vorhandenen Kabelkräften, den wind- und nutzlastinduzierten Kabelschwingungen sowie zur hiervon abhängigen Ermüdungssicherheit der Schräggabel treffen.

