

Instandsetzungsmaßnahmen intelligent planen - Bedarf und Möglichkeiten ZfP als Bauherr einzusetzen

Ralf WULF, Baureferat, LH München

Kurzfassung: Die richtige Antwort auf die angespannte Haushaltssituation der „öffentlichen Kassen“ - die sich gemäß den aktuellen Prognosen in den nächsten Jahren noch weiter verschlechtern wird - ist ein intelligentes Bauwerksmanagement. Hierzu gehört in einer modernen Großstadt eine ressourcenschonende, nachhaltige Bauwerkkontrolle und Instandsetzungsplanung. Monitoring und ZfP können hierbei der Schlüssel zum Erfolg sein.

Die Aufgabe

In der LHM gibt es ca. 1.300 Ingenieurbauwerke (Stand 2009), die unmittelbar in der Baulast des Baureferates stehen, davon fast die Hälfte Brücken, Tunnel und Unterführungen (nicht dazu zählen die Bauwerke der U-Bahn).

Mit dem Anwachsen des städtischen Verkehrs und dem einhergehenden Ausbau der Infrastruktur ist nicht nur die Zahl der Bauwerke stark gestiegen, sondern insbesondere auch die Größe der Objekte, was sich in den zu kontrollierenden Bauwerksflächen (617.000 m²) entsprechend niederschlägt:



Das Baureferat als Baulastträger hat für die Standsicherheit, die Verkehrssicherheit und die Dauerhaftigkeit dieser Ingenieurbauwerke einzustehen, die einen Wiederbeschaffungswert von über 2 Mrd. € darstellen.

Die Bauherrenverantwortung

Ein wichtiger Baustein dazu sind die turnusmäßige Kontrollen nach DIN 1076. Es hat sich gezeigt, dass die vermehrte Einschaltung von Ingenieurbüros zur Bewältigung der Prüfaufgabe wegen der verwaltungs- und ingenieurmäßigen Betreuung nicht wirtschaftlich ist, weshalb stattdessen die Zahl der eigenen Prüfer dem gestiegenen Bauwerksbestand wieder angepasst, d.h. erhöht wird. Die visuellen und bei Hauptprüfungen handnah durchzuführenden Bauwerkskontrollen sind der Auslöser für die ggf. erforderlichen Unterhalts- oder Instandsetzungsmaßnahmen. Bei größeren, komplexeren Objekten oder Schadensbildern werden noch objektbezogene Schadensanalysen, sog. „vertiefte Bauwerksuntersuchungen“, den Bauwerksprüfungen nachgeschaltet. Die daraus resultierenden gutachterlichen Erkenntnisse zur Schadenstiefe und zum Schadensausmaß bilden dann die Basis für eine gesicherte (Instandsetzungs-)Planung und Dringlichkeit der Maßnahme.



Die praktische Realisierung

Die z.Z. ausgeübte Prüfpraxis der visuellen, handnahen Bauwerkskontrollen ist bei komplexen Prüfverhältnissen an stark befahrenen Straßen oder über Bahnlinien oft mit sehr hohen Kosten (Besichtigungsfahrzeug, Betra-Planungen, Absicherungen usw.) und entsprechenden Beeinträchtigungen für den Verkehr verbunden. Durch den Einsatz zerstörungsfreier Prüfmethoden oder von Monitoringeinrichtungen könnte hierbei zwar nie

ganz auf handnahe Prüfungen verzichtet werden, doch wäre ggf. beim Vorliegen laufender, aussagekräftiger Daten eine Vergrößerung der Intervalle für den Einsatz aufwändiger, verkehrsbehindernder Prüfgerätschaften möglich.

Zu denken wäre hierbei vor allem an ein Monitoring bzw. eine Kombination verschiedener Verfahren bezüglich der Messung von Durchbiegungen, der Rissekontrolle, der Kontrolle der Wirksamkeit von Abdichtungen, der Kontrolle des Schwingungsverhaltens, der Kontrolle des Passivierungsverhaltens von Beton (Carbonatisierung, Chloridbelastung) usw. usw. usw.

Wie diese Zukunftsperspektiven in Einklang zu bringen sind mit der derzeitigen DIN 1076, wird die Praxis zeigen. Eine entsprechende wissenschaftliche Absicherung der Vorgehensweise ist dabei unverzichtbar, damit es anerkannter Stand der Technik wird.