

Fallstudie

Monitoringlösung für Tunnelbauwerke

Juli 2014



Projekt Tunnelsanierung

Auftraggeber:

Staatlicher Auftraggeber / Landesbetrieb

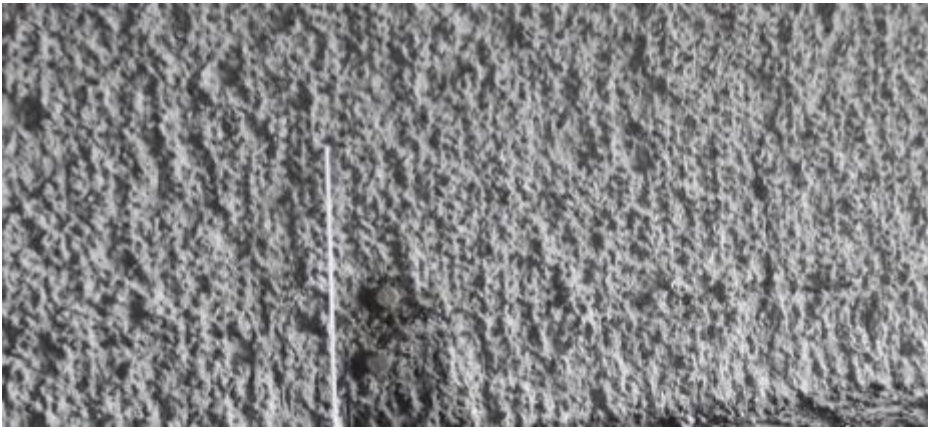


Ausgangssituation:

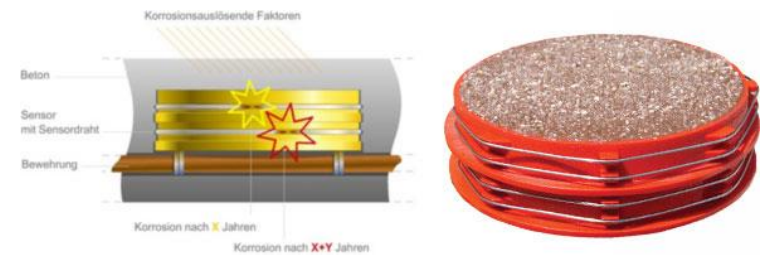
In Folge von betriebstechnischen Nachrüstungsarbeiten stellten die Betreiber des Autobahntunnels Chloride im Portalbereich fest, wodurch die Sanierung des Betons der Tunnelwände notwendig wurde.

Ziel bei der Sanierung war die Kostenreduktion der erforderlichen Instandsetzungsmaßnahmen sowie die Beobachtung des vorhandenen Restrisikos (im Bauwerk verbliebene Chloride) und die Wirksamkeit der verwendeten Oberflächenschutzsysteme über einen sehr langen Zeitraum.

Lösung:



corroDec[®]
2G



Nach abgestufter Abtragung der chloridbehafteten Betonschichten durch einen Sanierungsbetrieb erfolgte der Einbau von kabel- und energielosen BS2 Korrosions- und Feuchtesensoren des Typs Corrodec©2G an den durch den Planer/Bauherren vorgegebenen Positionen z.B. in den Portal-Tunnelbereichen.

corroDec[®]
2G



Die Auslesung der Daten erfolgte manuell per Handlesegerät und per Fernübertragung (via GPRS) mit Visualisierung der Informationen. Der Zustand der Sensoren ist somit jederzeit aus der Ferne abfragbar.

Im Rahmen der bauwerküblichen Wartungsintervalle kann der Zustand der Sensoren zusätzlich noch direkt vor Ort mittels Handlesegerät ermittelt werden.

Mehrwert:

- ✓ Unkomplizierte Visualisierung des Bauwerkszustands
- ✓ Kostenreduktion bei der Betoninstandsetzung – weniger Abtrag bzw. SPCC
- ✓ Nachweis Instandsetzungserfolg
- ✓ Differenzierte Instandsetzung bei Versagen des OS-Systems
- ✓ Gezielt Steuerung der Inspektionsintervalle durch Fernabfrage
- ✓ Normkonformes Arbeiten beim angewandten Instandsetzungsprinzip „W“
- ✓ Geringere Sperrzeiten bei späteren Instandsetzungen