



## Überwachung der Höhenänderungen und Verformungen während der Sanierungsarbeiten an der ICE-Neubaustrecke Köln – Rhein-Main-Gebiet

### Projektbeschreibung

An der ICE - Neubaustrecke zwischen Köln und dem Rhein - Main - Gebiet bei km 69,8 wurden seit Inbetriebnahme der Strecke langfristige Setzungen beobachtet, die Sanierungsmaßnahmen notwendig machten. Nach Aussage des geotechnischen Gutachtens liegen die Ursachen der beobachteten Setzungen in Schwächezonen im aufgeschüttetem Damm und der Dammaufstandsfläche.

Die Keller Grundbau GmbH, NL Bochum, wurde durch die ARGE Mittelstand beauftragt, ein Konzept zur Sanierung der Schwächezonen zu erarbeiten und die Sanierung der unteren Schwächezone mit Injektions- und Stabilisierungsarbeiten durchzuführen.

Um die geplanten Sanierungsarbeiten unter laufendem Zugbetrieb zielgerichtet und kontrolliert, insbesondere ohne schädliche Hebungen für die feste Fahrbahnausführung zu können, wurde neben den regelmäßigen Messungen der Gleislage mit geodätischen Methoden auch ein Messsystem installiert, das Höhenänderungen am Trog sehr genau erfasst und gleichzeitig eine permanente „online Kontrolle“ während der Arbeiten möglich macht. Zum Einsatz kam ein automatisch arbeitender hydrostatischer Druckschlauchwaagenmesssystem der Firma **GeTec** Ingenieurgesellschaft mbH. Dieses System gewährleistet jederzeit verfügbare Messwerte und eine hohe Ausführungssicherheit zur Durchführung der Sanierungsarbeiten, verbunden mit einer geringen Einbauhöhe der Systemkomponenten.

### PROJEKTDATEN

#### Bauherr und Auftraggeber

Keller Grundbau GmbH

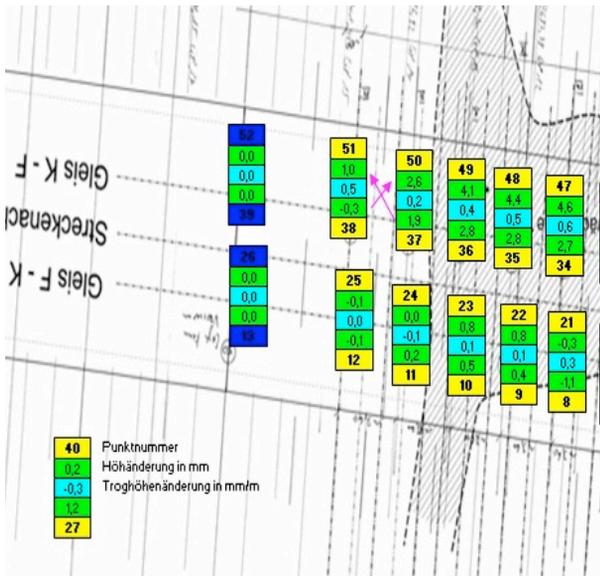
#### Zeitraum

September 2007 bis  
Dezember 2008

#### Leistungen

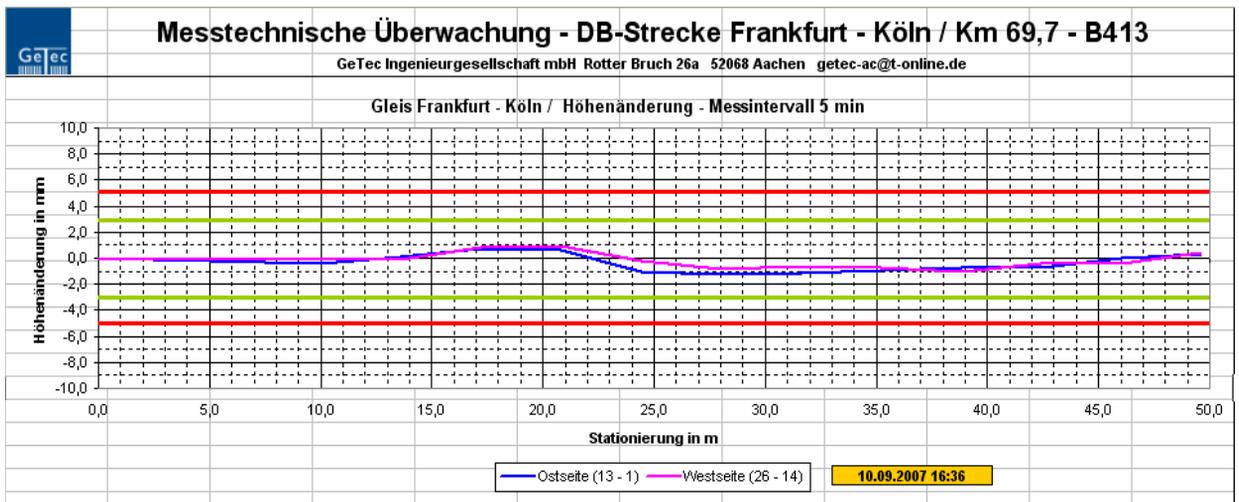
- 48 Stück  
Schlauchwaagensensoren  
zur Höhenüberwachung

Die automatische und kontinuierliche Überwachung der Gleislage während der Sanierungsarbeiten mit dem Schlauchwaagensystem der GeTec GmbH hat auch unter den extremen Schwankungen der hochsommerlichen Temperatur Ihre Tauglichkeit unter Beweis gestellt.



Auszug gtcVisual Web

Darstellung Schlauchwaagensensor Typ1



Visualisierung der Messwerte mit gtcVisual Web