



Messtechnische Überwachung der Eisenbahnüberführung „Alte Düssel“

Projektbeschreibung

In Erkrath überführt eine Eisenbahnüberführung die „Alte Düssel“. Die Eisenbahnüberführung ist einem desolaten Zustand und soll instandgesetzt werden. Für die Instandsetzung der Brückenwiderlager wurde die Keller Grundbau GmbH mit DSV-Arbeiten beauftragt. Die Ertüchtigung der Widerlager soll unter laufendem Zugverkehr erfolgen. Eine Gefährdung der Bahngeleise durch die Instandsetzungsarbeiten kann nicht ausgeschlossen werden. Aus diesem Grund wurde ein Schlauchwaagenmesssystem zur Überwachung von auftretenden Deformationen an den Brückenwiderlagern der Eisenbahnüberführung sowie an den Bestandsgleisen installiert

Der zu überwachende Streckenabschnitt weist eine Länge von ca. 50 m auf. Das Messsystem besteht aus 47 Schlauchwaagensensoren und einem Datenlogger.

In unmittelbarer Nähe des Baufeldes ist kein Feststromanschluss vorhanden. Die Stromversorgung während der Instandsetzungsarbeiten erfolgt unter zu Hilfenahme von Generatoren. Damit die Generatoren in der Nacht abgestellt werden können hat man sich dazu entschieden das Schlauchwaagenmesssystem mittels Solarunterstützung zu betreiben. Für den Betrieb der 47 Schlauchwaagensensoren und des Datenloggers wurden zwei Solarpanel und eine Batterie zur Zwischenspeicherung eingesetzt.

PROJEKTDATEN

Bauherr und Auftraggeber

Keller Grundbau GmbH

Zeitraum

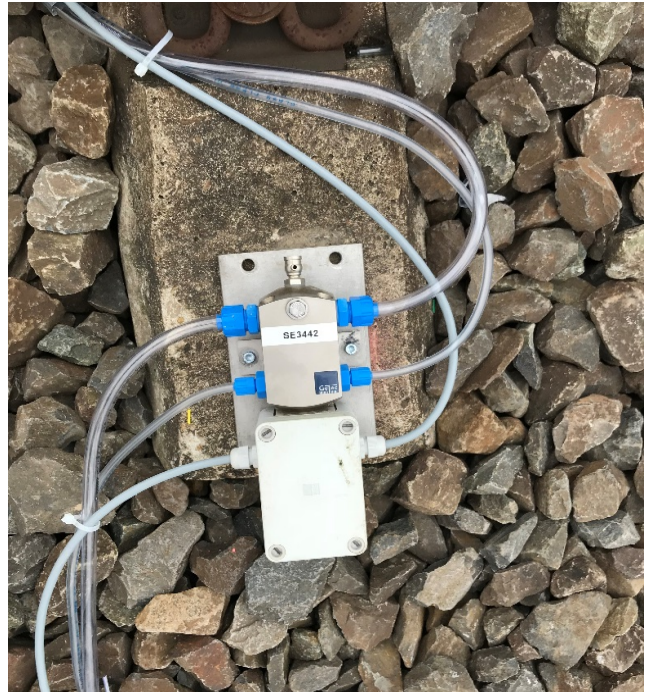
April 2018 bis August 2018

Leistungen

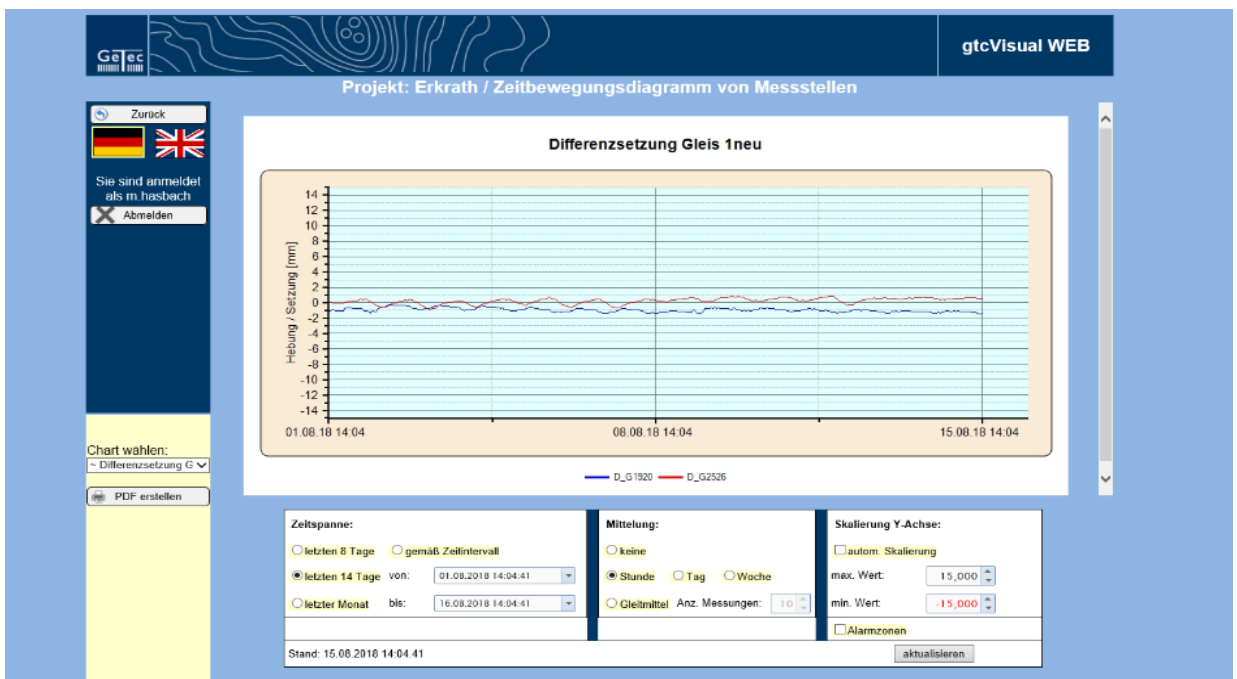
- 47 Stück Schlauchwaagensensoren zur Höhenüberwachung

Zur Vermeidung von Beschädigungen an den Schwellen wurden Grundplatten auf die Betonschwellen mit Montagekleber geklebt. Nach Aushärten des Montageklebers konnten die Schlauchwaagensensoren auf den Grundplatten verschraubt werden. Nach Beendigung des Messprogrammes können die Schlauchwaagensensoren abgeschraubt und die Grundplatten rückstandslos entfernt werden.

Die Visualisierung der Messwerte erfolgt mit dem Software Produkt gtcVisual - Web. Durch den Auftraggeber wurden ein Alarmplan aufgestellt und in das Software Produkt gtcVisual-Web eingearbeitet. Die Projektbeteiligten konnten somit zu jederzeit über Grenzwertüberschreitungen per Email und SMS informiert werden.



Schlauchwaagensensor



Visualisierung der Messwerte mit gtcVisual Web