



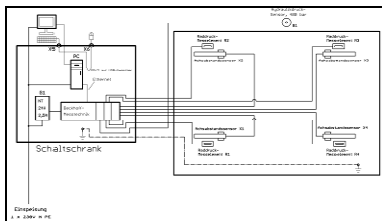
Modernisierung einer Achsvermessungsanlage für Drehgestelle von Schienenfahrzeugen

Schienenfahrzeuge müssen hohe Laufleistungen bei enormen Belastungen erreichen. Dies erfordert regelmäßige Kontrolle und Justage der Achsgeometrie - auch zur Schonung des Gleisnetzes.

Die Verkehrsbetriebe Karlsruhe betreuen über 120 Schienenfahrzeuge mit jeweils bis zu 4 Drehgestellen. Die Achsgeometrie dieser Drehgestelle wird hier seit über 25 Jahren mit einer **provention-Drehgestellmessanlage** überprüft und nachjustiert.



Im Rahmen einer Aktualisierung des Qualitätsmanagements der VBK, sowie zur Steigerung der Effizienz erhielt nun **provention** den Auftrag zur Modernisierung der Anlage und zur Digitalisierung von Auswertung und Dokumentation.



Dies umfasst die Auswahl zeitgemäßer Messtechnik, die Konstruktion und Fertigung eines Bedienstandes, sowie die Programmierung einer bedienerführenden Mess- und Protokollierungssoftware.

Basis für diese Entwicklung ist provenions langjährige Erfahrung aus der Entwicklung LabVIEW-gesteuerten Qualitätssicherungsanlagen:

Bezeichnung	068712	X ₁ = X ₂	X ₃ = X ₄	X ₅ = X ₆
Werte	1052,92	3218	3228	1047,41
Langspannde	1052,86	3223	3321	1047,19
Einzelspannde	1052,92	3218	3228	1047,41
Werte	1052,86	3223	3321	1047,19
Langspannde	1052,92	3218	3228	1047,41
Werte	1052,86	3223	3321	1047,19
Einzelspannde	1052,92	3218	3228	1047,41
Werte	1052,86	3223	3321	1047,19

Die bisherigen relativen Längenmesslineale wurden durch absolutmessende Versionen ersetzt. Die bewährten Raddruckmeselemente - einst von Provention speziell für Drehgestellmessanlagen entwickelt - wurden mit Hydraulikdrucksensoren ergänzt. Die Erfassung der Messdaten wurde über BUS-Klemmen von Beckhoff mit einer Ethernetanbindung an den Mess-PC realisiert. Die Messsoftware greift über ADS-OCX und TwinCAT-IO auf die Messhardware zu und sendet das Prüfergebn im PDF-Format an den Systemdrucker im Netzwerk.



Gesteuert wird die Anlage nun von einem hermetisch dichten Pultgehäuse aus, welches auch die gesamte Elektronik beherbergt. So modernisiert, ist die robuste Anlage weitere 20 Jahre von der VBK nutzbar – im Dienst der Sicherheit und des Erhalts der Schienennetze.

Bezeichnung	068712	X ₁ = X ₂	X ₃ = X ₄	X ₅ = X ₆
Werte	1052,92	3218	3228	1047,41
Langspannde	1052,86	3223	3321	1047,19
Einzelspannde	1052,92	3218	3228	1047,41
Werte	1052,86	3223	3321	1047,19
Langspannde	1052,92	3218	3228	1047,41
Werte	1052,86	3223	3321	1047,19
Einzelspannde	1052,92	3218	3228	1047,41
Werte	1052,86	3223	3321	1047,19

Die provenion Systempartner in diesem Projekt:

