



Leistung
bringen!

Praxisbeispiel

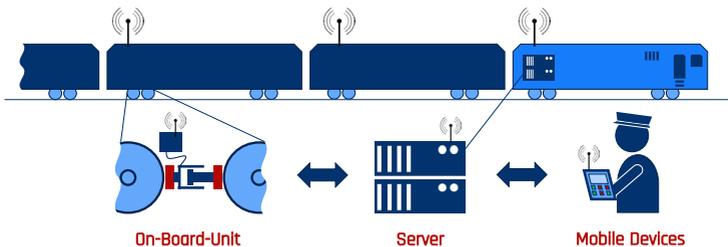
Automatische Bremsprobe

Ausgangssituation

Nach jedem Triebfahrzeugwechsel oder Stillstand eines Zuges von mehr als einer Stunde muss eine vereinfachte Bremsprobe durchgeführt werden. Bei Zug-Neuzusammenstellungen oder nach 24 Stunden ist sogar eine vollständige Bremsprobe erforderlich. Bei dieser muss der Bremsproben-Berechtigte den gesamten Güterzug abgehen und die Funktionsfähigkeit jeder Bremse überprüfen. Bei einer maximalen Gesamtlänge eines Güterzuges von 700 Metern, die insgesamt bis zu sechsmal zu Fuß bewältigt werden muss, ist dies ein zeit- und personalintensiver Vorgang. Zudem kann dieser z. B. witterungsbedingt unter widrigen äußeren Bedingungen stattfinden.

Vorgehen

Die AIS Automation Dresden GmbH und weitere Partner hatten das Ziel, eine automatische Bremsprobe für den Schienengüterverkehr zu entwickeln. Neben notwendigen Sensoren, Modulen und Geräten sollte ein geeignetes Energiemanagementsystem entstehen. Dabei unterlagen die Entwicklungen wegen nur kleiner benötigter Stückzahlen einem großen Preisdruck. Zunächst wurde in Zusammenarbeit mit dem Eisenbahnbundesamt festgelegt, welche Zulassungsscheine erforderlich sind. Anschließend erfolgte die Ausarbeitung einer konzeptionellen Lösung, welche über einen notwendigen Algorithmus zur Datenauswertung verfügt.



© ICM e. V.

On-Board-Unit

Server

Mobile Devices



Ergebnis

Als Ergebnis des Projektes entstand eine in die Serie überführbare Lösung, die zuerst als Konzept und dann als realer, unter betrieblichen Bedingungen arbeitender, Demonstrator am Güterwagen umgesetzt wurde. Im Rahmen von umfangreichen Versuchen konnte der praxistaugliche Einsatz geprüft und der Erfolg des Demonstrators nachgewiesen werden. In diesem Rahmen wurde auch das Zusammenspiel aller Einheiten und Module der Bremsprobe untersucht und auf seinen Erfolg getestet. Nach positiver Durchführung aller Tests wurden Weiterentwicklungen in Richtung Serienprodukt vom Partner AIS Automation Dresden GmbH durchgeführt. Vor allem die Bereiche Funktechnologie und Energieeffizienz wurden verbessert.

Nutzen der automatischen Bremsprobe

- schnellere Zugbereitstellung
- effektiver Personaleinsatz → Zeit- und Ressourcenersparnis von bis zu 95 Prozent
- automatische Dokumentation
- höhere Betriebssicherheit
- besserer Arbeitsschutz

Ansprechpartner

Stefan Liebl

Tel.: 0371 27836 158

E-Mail: stefan.liebl@betrieb-machen.de

Das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Chemnitz ist Teil von Mittelstand-Digital. Mittelstand-Digital informiert kleine und mittlere Unternehmen über die Chancen und Herausforderungen der Digitalisierung.

www.mittelstand-digital.de

IMPRESSUM

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Chemnitz, Geschäftsstelle, c/o Technische Universität Chemnitz | Prof. Dr.-Ing. Egon Müller, DE - 09107 Chemnitz, Tel: 0371 531 19935, Fax: 0371 531 819935 | Web: www.betrieb-machen.de, www.kompetenzzentrum-chemnitz.digital, E-Mail: info@betrieb-machen.de | Redaktion & Gestaltung: Stefan Liebl, Romy Kertzsch