

15.12.2020

Pressemitteilung

Pilz Ges.m.b.H. Sichere
Automation
Wagramer Straße 19
1220 Wien
Österreich
<http://www.pilz.at>

Automatisierte Bremsprüfung - "Intelligenter Güterzug" mit Steuerungstechnik von Pilz

Wien, 15.12.2020, 15.12.2020 - **Schneller, sicherer, wirtschaftlicher: Die SBB Cargo (Schweizer Bundesbahn) und PJM (österreichischer System-Spezialist für den Schienenverkehr) arbeiten gemeinsam an der Entwicklung eines intelligenten Güterzugs. Für die dort erprobte automatisierte Bremsprüfung kommt das Automatisierungssystem PSS 4000 von Pilz zum Einsatz.**

Mit digitalisierten und automatisierten Prozessen wird der Bahnverkehr schneller und effizienter. Im Zukunftsprojekt „Intelligenter Güterzug“ geht es den Projektpartnern, den führenden Unternehmen im Schienengüterverkehr in der Schweiz, Österreich und Italien sowie dem Bahnspezialisten PJM, insbesondere um die Teilautomatisierung der Zugvorbereitung. Neu entwickelte Kommunikations- und Cloud-Lösungen in Kombination mit entsprechenden Sensoren sollen helfen, diese in naher Zukunft erheblich zu vereinfachen.

Automatisiert statt manuell

Einer der ersten Schritte in Richtung eines intelligenten Güterwaggons ist die automatisierte Bremsprüfung, die aktuell noch zeitaufwändig manuell durchgeführt werden muss: Das technische Personal prüft bei jedem neu formierten Zug vor der Abfahrt direkt am Wagen die Bremsen auf ihre Funktionalität.

Dieser Prozess wird zukünftig unter dem Aspekt der Effizienzsteigerung automatisch erfolgen. Ein weiterer Vorteil: Die körperlich anstrengende und teils auch gefährlichen manuelle Tätigkeit im Gleisbereich wird durch die zuverlässige automatisierte Überprüfung der Bremsprobe ersetzt.

Gemeinsam mit PJM entwickelte Pilz auf Basis seines [Automatisierungssystem PSS 4000-R](#) eine Lösung.

Die am Güterwaggon installierte Lösung beinhaltet das speziell für Automatisierungsaufgaben in der Bahnindustrie konzipierte [Automatisierungssystem PSS 4000-R](#) inklusive Ein- und Ausgangsmodule. Sie ermittelt die Zustände der Bremsen und gibt diese an ein ebenfalls am Wagen installiertes Telematik-System weiter.

Die gestellten Anforderungen wie z.B. Fail-Safe-Analogwertverarbeitung, Fail-Safe-Programmierung in der Programmiersprache Strukturiertes Text, Waggontypenverwaltung, Applikationsparametrierung, Rollenbasierte Anwenderberechtigungen, usw. wurden alle von [PSS 4000-R](#) erfüllt.

Zusätzlich hat Pilz die Applikationssoftware projektiert. PJM erhält somit eine Lösung bestehend aus Hardware und abgenommener Applikationssoftware. Speziell für solche Aufgabenstellungen steht bei Pilz das Team „System Integration“ bereit.

Industrieprobe Steuerungstechnik am Waggon

Die Steuerungslösung ist via lokalem Funksystem mit dem Tablet des Lokführers und über den Mobilfunkstandard LTE mit dem webbasierten Backend-System verbunden. Dadurch ist der Lokführer stets über den aktuellen Zustand und die Funktionalität der Bremsen informiert, ohne dies vor jeder Abfahrt manuell prüfen zu müssen.

Die Vorteile liegen auf der Hand: Fehlerquellen können so reduziert werden, die Zugvorbereitung ist schneller. Bei einem 500 m langen Güterzug bedeutet der automatisierte Bremsentest eine Ersparnis von bis zu 30 Minuten. Pünktlichkeit und Verlässlichkeit des Bahnverkehrs steigen deutlich.

Ziel: Länderübergreifender Standard

Die automatisierte Bremsprüfung ist für alle Bremssysteme (Klotzbremsen und Scheibenbremsen) geeignet und kann auf verschiedenen Güterwagentypen eingesetzt werden. In den kommenden zwei Jahren werden weitere Verkehre der SBB Cargo mit der neuen Technologie ausgestattet werden.

Das Monitoring-System WaggonTracker

Die automatische Bremsprobe ist zentraler Bestandteil des patentierten Monitoring Systems Waggon Tracker von PJM. Der „WaggonTracker“ selbst ist ein umfassendes Monitoring-System mit autonomer Energieversorgung und eben automatisierten Prozessen. Die WaggonTracker Plattform sammelt über höchstpräzise Mess-Sensoren relevante Daten des Güterzugs, die in Echtzeit übersichtlich und benutzerfreundlich auf einem mobilen Bediengerät dargestellt werden.

Für die SBB wurde der WaggonTracker um die automatische Bremsprobe erweitert. Dafür wurde in Zusammenarbeit mit Pilz eine zusätzliche Mess-Sensorik konzipiert und entwickelt, die eine automatische Überprüfung der Bremsen ermöglicht.

PJM wurde für die Entwicklung des WaggonTracker bereits vielfach ausgezeichnet, wobei die Bertungen jeweils von einer unabhängigen Experten-Jury erfolgten:

- German Innovation Award Winner 2020
- VCÖ Mobilitätspreis 2020 (Kategorie Digitalisierung)
- Annerkennungspreis Houska 2020
- Fast Forward Award 2019

Weitere Informationen zu den Bahnlösungen von Pilz finden Sie hier [Bahnlösungen von Pilz](#)

Die Pressemeldung zum [Download](#)



Bildunterschrift: Automatisierungssystem PSS 4000-R | Copyright: Pilz GmbH & Co.KG.

Texte und Bilder zum Download finden Sie unter:

<https://www.pilz.com/de-AT/at/company/press/messages/articles/226959>

Pilz - The Spirit of Safety

Pilz ist globaler Anbieter von Produkten, Systemen und Dienstleistungen für die Automatisierungstechnik. Als Pionier der sicheren Automation schafft Pilz Sicherheit für Mensch, Maschine und Umwelt. Gegründet 1948 ist das Familienunternehmen mit Stammsitz in Ostfildern heute weltweit mit 2500 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in 42 Tochtergesellschaften und Niederlassungen vertreten. Der Technologieführer bietet komplette Automatisierungslösungen für Safety und Industrial Security an der Maschine. Diese umfassen Sensorik sowie Steuerungs- und Antriebstechnik - inklusive Systeme für die industrielle Kommunikation, Diagnose und Visualisierung. Ein internationales Dienstleistungsangebot mit Beratung, Engineering und Schulungen rundet das Portfolio ab. Lösungen von Pilz kommen über den Maschinen- und Anlagenbau hinaus in zahlreichen Branchen zum Einsatz, wie etwa der Intralogistik, der Verpackung und der Bahntechnik oder im Bereich Robotik.

www.pilz.at

Pilz in sozialen Netzwerken

In unseren Social Media Kanälen geben wir Hintergrundinformationen über das Unternehmen und den Menschen bei Pilz. Wir berichten über aktuelle Entwicklungen und Trends in der Automatisierungstechnik.



<https://www.facebook.com/pilzAT>



<https://www.youtube.com/channel/UCj0HAVETvzNiN3g90RPtJtw>



<https://www.linkedin.com/company/pilz-ges-mb-h/>

Kontakt für Presse

Marianne Ecker

Pressekontakt

+43 1 7986263-56

m.ecker@pilz.at