

Presse-Information



PJM etabliert ein Referenzsystem für den europäischen Schienengüterverkehr: Zulassung des Systems der automatischen Bremsprobe und teilautomatisierten Zugvorbereitung

Graz, März 2022: Die Innovation automatisierte Bremsprobe von PJM wurde vom TÜV begutachtet und ohne weitere Auflagen positiv beurteilt. Damit ist das PJM-System das erste in Europa, das sämtliche technische und formale Kriterien erfüllt und bereits in weitflächiger betrieblicher Erprobung ist. Das System zur automatischen Überprüfung der Bremsen und zur teilautomatisierten Zug-Vorbereitung ist bei über 200 Güterwagen der SBB Cargo und bei 18 Wagen der DB Cargo im Rahmen des Projekts AmaBPro im Einsatz. Dank der Konzeption ist es auch möglich, das Bremsprobe-System um zukünftige, sicherheitsrelevante Anwendungen und automatisierte Prozesse zu erweitern: „Durch den modularen Aufbau unseres Systems ist die Kompatibilität mit der zukünftigen DAK mit überschaubaren Adaptierungen sichergestellt. Welcher europäischer Standard 2030 auch realisiert sein wird, unser System wird kompatibel sein. Dies ermöglicht die dringende nötige Ausrollung der Bremsprobe schon heute und nicht erst zum Ende des Jahrzehnts“, betont Günter Petschnig,

CEO von PJM. Als Basis für die automatisierte Bremsprobe fungiert das Waggon-Tracker-System. Das digitale Gesamtsystem kombiniert Monitoring-Funktionen und automatisierte Anwendungen wie Bremsprobe oder Ladegewichtsüberwachung. Dank der In-Train-Kommunikation werden sicherheitsrelevante Daten auch während der Zugfahrt an den Lokführer übermittelt. Das Herzstück des WaggonTracker ist der Radnabengenerator, der die Güterwagen autonom mit Strom versorgt und so leistungsstark ist, dass auch neue, zusätzliche Anwendungen ausgeführt werden können. „In Zusammenarbeit mit der SBB Cargo und Rail Cargo Austria war die Vision, die aufwändige, manuelle Tätigkeit der Bremsüberprüfung durch einen automatisierten Prozess vollständig zu ersetzen. Zugleich bietet der modulare Aufbau des Systems eine einfache, skalierbare Digitalisierungslösung, die exakt an die wagenspezifische Anforderung adaptierbar ist. Heute haben wir ein funktionierendes und zuverlässiges automatisiertes Bremsprobe-System, das aber zugleich die Plattform

für die neuen technischen Anwendungen von morgen ist“, führen Günter Petschnig und Martin Joch, CEO von PJM aus.

Im europäischen Schienengüterverkehr nimmt die Automatisierung Formen an. Das Interesse an der automatisierten Bremsprobe hat stark zugenommen, ebenso wie die Nachfrage nach der automatischen Ladegewichtsüberwachung. Die Motive sind längst bekannt: Der Mangel an Fachkräften und Rangierpersonal, der in den nächsten Jahren aufgrund der demografischen Entwicklung sich noch verstärken wird, der dringend benötigte Effizienzschub sowie die Erhöhung der Wirtschaftlichkeit, um die in vielen europäischen Ländern festgelegte Erhöhung des Bahntransports in den nächsten Jahren tatsächlich erreichen zu können. „Die hinlänglich bekannten Problematiken und Herausforderungen des Schienengüterverkehrs sind mittelfristig nur durch Automatisierung zu lösen und die reale Umsetzung kann zeitnah starten“, sagt Günter Petschnig.

Die automatisierte Bremsprobe im Überblick:

- ▶ Die automatische Bremsprobe ist eine Innovation der Entwicklungsgemeinschaft von der SBB Cargo, PJM und Rail Cargo Austria. Die SBB Cargo integriert die automatisierte Bremsprobe gerade in den Realbetrieb und die RCG verfügt über einen Prototypenzug. Die DB Cargo hat im Rahmen des Projekts AmaBPro einen Pilotzug mit dem PJM-System ausgestattet, der gerade betrieblich erprobt wird. AmaBPro ist Teil des vom BMVI geförderten Programms Zukunft Schienengüterverkehr. Mercitalia Intermodal hat ebenfalls einen Pilotzug für den Intermodalverkehr eingesetzt.
- ▶ Für die SBB Cargo ist die automatische Bremsprobe ein wichtiger Bestandteil im Automationsprojekt „Ein-Personen-Betrieb“. Die anderen beiden Komponenten

sind das Kollisionsfrühwarnsystem und die automatische Kupplung.

- ▶ Die automatisierte Bremsprobe erfüllt hinsichtlich Betrieb und Fahrzeug sämtliche sicherheitsrelevanten Vorgaben.
- ▶ Seit 08/2017 sind Pilotzüge im betrieblichen Einsatz. Bis zum Testende absolvieren die Wagen 1.000.000 Kilometer. Die Bremsprobe wird 500 Mal durchgeführt und die Bremsen aller Wagen werden 10.000 Mal geprüft.
- ▶ Mittlerweile hat die SBB Cargo rund 200 Wagen mit dem automatisierten Bremsprobensystem ausgestattet.
- ▶ 09/2021: Die Produktentwicklung ist fertiggestellt.
- ▶ 02/2022: Die Begutachtung ist abgeschlossen, das System wurde positiv und ohne weitere Auflagen beurteilt.
- ▶ Frühjahr 2022: SBB Cargo stellt die letzten Weichen für den Serienbetrieb. Die Betriebsprozesse an das neue automatisierte System werden angepasst, beispielsweise in den Bereich Schulung, IT oder Werkstatt.

PJM auf einen Blick

PJM ist ein international renommierter System-Spezialist für den Schienenverkehr und hat Projekte in 30 Ländern auf 6 Kontinenten erfolgreich umgesetzt. PJ Messtechnik GmbH führt als akkreditierte Prüfstelle nach ISO/IEC 17025 weltweit Tests für die Zulassung von Schienenfahrzeugen durch. PJ Monitoring GmbH ist mit zukunftsweisenden umfassenden Lösungen technologieführend in der Automatisierung des Schienengüterverkehrs.

PJM wurde 2006 gegründet. 60 Mitarbeiter am Grazer Standort sorgen für „100 % Made in Austria“: F&E, Hard- und Software-Entwicklung, Produktion & Administration kommen ausschließlich aus Österreich.



Der neue Alltag bei der SBB Cargo: Anstelle der ergonomisch ungünstigen und anstrengenden manuellen Kontrolle der Bremsen, werden alle Ergebnisse der automatisierten Bremsprobe auf dem Tablet dargestellt.

Credit: SBB Cargo, honorarfrei



Die vom TÜV begutachtete automatisierte Bremsprobe von PJM ist bei über 200 Güterwagen der SBB Cargo in betrieblicher Erprobung.

Credit: SBB Cargo, honorarfrei