

Pressemitteilung
München, 25.09.2019

Autonomes Fahren im Schienenverkehr: Knorr-Bremse Tochter New York Air Brake testet erfolgreich die Selbstfahrfähigkeiten eines Güterzugs

- **Erfolgreicher Test mithilfe von LEADER® AutoPilot™, einer digitalen zugseitigen Plattform der Knorr-Bremse Tochter New York Air Brake (NYAB)**
- **System steuert automatisch Traktion, dynamische Bremse, indirekt wirkende Bremse sowie Druckluftbremse und reduziert dabei den Kraftstoffverbrauch und die Zuglängskräfte**
- **Test zeigt Potenziale für energieeffizientes Fahren auf**

München, 25. September 2019 – New York Air Brake LLC (NYAB), eine nordamerikanische Tochtergesellschaft der Knorr-Bremse Gruppe, Weltmarktführer für Bremssysteme und ein führender Anbieter von weiteren sicherheitskritischen Subsystemen für Schienen- und Nutzfahrzeuge, hat Ende August mit ihrem On-Board-Energiemanagementsystem LEADER® AutoPilot™ in Colorado, USA, die Selbstfahrfähigkeiten eines Güterzugs getestet. Dem System gelang es, einen Schwerlastzug in unterschiedlichen Terrains automatisch anzufahren, zu beschleunigen, abzubremsen sowie anzuhalten und so zur Effizienzsteigerung und Kraftstoffeinsparung beizutragen.

Auf einer 77 km langen Teststrecke ließ LEADER® AutoPilot™ von NYAB unter Aufsicht von mitfahrenden Bahningenieuren einen Schwerlast-Güterzug bestehend aus drei Lokomotiven und 30 beladenen Güterwagen mit einer Gesamtlast von 4.725 t autonom fahren. Dabei gelang es dem System, den Zugverband rein computergesteuert bergauf, bergab und auf ebener Strecke anzufahren und anzuhalten. Der Test fand in einer PTC-Umgebung (Positive Train Control) statt, d. h. in Interaktion mit dem Zugbeeinflussungssystem nach in den USA einheitlichem Standard.

„LEADER AutoPilot steuert alle vier Güterzugsysteme – Traktion, dynamische Bremse, indirekt wirkende Bremse sowie Druckluftbremse – sehr präzise, was Kraftstoff spart und die Zuglängskräfte reduziert“, sagte Jason Connell, Senior Vice President of Marketing, Sales, and Service bei NYAB. Deepak Kumar, Director of Marketing bei NYAB, ergänzte: „LEADER AutoPilot ist eine zugseitige digitale Plattform, mit der Bahnbetreiber ihren Betrieb und ihren Wirkungsgrad optimieren können.“

Der Test fand im Transportation Technology Center, Inc. in Pueblo (Colorado) statt. LEADER AutoPilot verwendet ein Streckenprofil, Zugverbandsdaten – sowohl für die Güterwagen als auch die Lokomotiven des Zuges – und GPS-Daten, um die ideale Fahrstrategie in Echtzeit zu berechnen. So lassen sich Kraftstoffverbrauch und Fahrgeschwindigkeit optimieren und die Zuglängskräfte reduzieren.

Mit dem Test hat NYAB bewiesen, dass LEADER AutoPilot auch Schwerlast-Güterzüge mit pneumatisch gesteuerter Bremse, wie sie in Nordamerika überwiegend verwendet wird, zuverlässig steuern kann. Das System kann somit die Fahrstrategien der einzelnen Bahnbetreiber im nordamerikanischen PTC-Umfeld präzise ausführen. Nach LEADER® DriverAssist™ und LEADER® AutoControl™ ist LEADER AutoPilot die neueste und fortschrittlichste Version des Systems. Ein großes Bergbauunternehmen in Australien verwendet bereits LEADER AutoPilot, um einen Güterzug mit elektronisch gesteuerter pneumatischer

Bremse (ECP-Bremse) auf einer Strecke von mehreren hundert Kilometern autonom fahren zu lassen.

Außerhalb des US-amerikanischen Lokomotiv- und Schwerlastgüterverkehrmarktes wurden die wichtigsten energieoptimierenden Funktionen von LEADER für den Personen- und leichten Güterverkehr angepasst und in die Digitalplattform „iCOM“ integriert. Basierend auf Streckenprofilen und Fahrplandaten, Zugverbandsdaten (einschließlich Informationen über einzelne Fahrzeuge) sowie GPS-Daten und in absehbarer Zeit auch Wetterdaten liefert das Fahrerassistenzsystem „iCOM Assist“ intelligente Empfehlungen für energieeffizientes und ökonomisches Fahren mit verbesserter Pünktlichkeit. Im nächsten Schritt sollen nach und nach Verkehrsmanagementfunktionen integriert und eine nicht sicherheitsrelevante Schnittstelle zur automatischen Zugsicherung (ATP) geschaffen werden, um auf lange Sicht den automatisierten Bahnbetrieb strategisch zu unterstützen.

Bildunterschrift 1: Dank des On-Board-Energiemanagementsystems LEADER® AutoPilot™ ließ die Knorr-Bremse Tochter New York Air Brake einen Güterzug autonom fahren | © Knorr-Bremse

Knorr-Bremse (ISIN: DE000KBX1006, Tickersymbol: KBX) ist Weltmarktführer für Bremssysteme und ein führender Anbieter sicherheitskritischer Subsysteme für Schienen- und Nutzfahrzeuge. Die Produkte von Knorr-Bremse leisten weltweit einen maßgeblichen Beitrag zu mehr Sicherheit und Energieeffizienz auf Schienen und Straßen. Rund 28.500 Mitarbeiter an über 100 Standorten in mehr als 30 Ländern setzen sich mit Kompetenz und Motivation ein, um Kunden weltweit mit Produkten und Dienstleistungen zufriedenzustellen. Im Jahr 2018 erwirtschaftete Knorr-Bremse in seinen beiden Geschäftsdivisionen weltweit einen Umsatz von 6,6 Mrd. EUR. Seit mehr als 114 Jahren treibt das Unternehmen als Innovator in seinen Branchen Entwicklungen in den Mobilitäts- und Transporttechnologien voran und hat einen Vorsprung im Bereich der vernetzten Systemlösungen. Knorr-Bremse ist einer der erfolgreichsten deutschen Industriekonzerne und profitiert von den wichtigen globalen Megatrends: Urbanisierung, Eco-Effizienz, Digitalisierung und Automatisiertes Fahren.

Kontakt:

Alexandra Bufe, Tel: +49 (0)89 3547 1402, E-Mail: alexandra.bufe@knorr-bremse.com

Julian Ebert, Tel. +49 (0)89 3547 1497, E-Mail: julian.ebert@knorr-bremse.com