SCHAEFFLER

Press Release

Schaeffler auf der InnoTrans 2026 (Halle 21, Stand 430)

Schaeffler präsentiert Technologien für die Automatisierung von Güterwaggons

SCHWEINFURT, *2026-09-16*.

- Schaeffler treibt Schienengüterverkehr von morgen voran
- Autarker Radsatzgenerator und modulares Stromsystem sowie elektromechanische Aktuatoren beschleunigen Güterwagen-Automatisierung
- Erste Projekte befinden sich in Praxis-Erprobung

Die Motion Technology Company Schaeffler präsentiert auf der InnoTrans 2026 in Berlin mit dem Radsatzgenerator, dem modularen Stromsystem ITRS (Innovative Technology for Railway Systems) sowie elektromechanischen Linearaktuatoren innovative Systemkomponenten, die Güterwaggons bereits heute für eine automatisierte und vernetzte Schienenlogistik rüsten.

„Unsere Innovationen bilden die Grundlage für automatisierte Prozesse im Schienengüterverkehr, sei es für die digitale automatische Kupplung oder automatisierte Öffnungs- und Schließsysteme. Be- und Entladevorgänge lassen sich so beschleunigen und Beladungs- sowie Stillstandzeiten werden deutlich reduziert“, sagt Frank Steinmetz, verantwortlich für den Schienengüterverkehr im Sektor Rail bei Schaeffler. „Eine zuverlässige und betriebssichere Stromversorgung ist dabei eine zentrale Voraussetzung für die Weiterentwicklung solcher Lösungen – genau das ermöglichen wir zusammen mit unseren Partnern in der Bahnindustrie.“

Radsatzgeneratoren von Schaeffler bieten als zentraler Bestandteil der ITRS-Systemarchitektur eine autarke Stromversorgung für Güterwaggons und damit die technische Grundlage für Digitalisierung, Vernetzung und Automatisierung im Schienengüterverkehr. Elektromechanische Linearaktuatoren ersetzen pneumatische oder hydraulische Systeme und bieten im Betrieb signifikante Vorteile: Sie unterstützen die digitale Überwachung von Positionen und Geschwindigkeiten, sind robust und langlebig – auch unter rauen Betriebsbedingungen – und arbeiten nach dem „Power-on-Demand“-Prinzip. Energie wird dabei nur bei direkter Betätigung verbraucht.

Radsatzgenerator für autonome Stromerzeugung

Mit ihrer autarken Energieversorgung ermöglichen Schaeffler-Radsatzgeneratoren zentrale Funktionen in der nächsten Generation von Güterwaggons. Sie erzeugen innerhalb des Stromsystems die Energie als Grundlage für Automatisierungslösungen, um manuelle Tätigkeiten zu reduzieren oder vollständig zu ersetzen. Darunter zählen das automatische Ansteuern der Aktuatorik für das automatische Öffnen und Schließen von Planen und Türen sowie Luken an Schüttgutwaggons. Radsatzgeneratoren stellen eine permanente und zuverlässige Energiequelle für weitere Elektronikkomponenten zur Kommunikation, für Sensoren zur Erfassung des Ladezustands, für GPS-Tracker oder für eine automatische Bremsprobe dar.

Schaeffler Radsatzgeneratoren sind für die standardisierten europäischen Drehgestell-Konfigurationen und Achsen im Güterverkehr konzipiert (Y25- und UIC-Standard) und können daher für den Fahrzeug-Neubau zum Einsatz kommen als auch an bestehenden Waggons nachgerüstet werden.

Erste Automatisierungsprojekte in der Praxis-Erprobung

Mit dem Partnerunternehmen Realtronik aus Slowenien kooperiert Schaeffler zu Lösungen für die Güterwagenautomatisierung auf Basis des modularen Gesamtsystem ITRS. Unter ITRS versteht man ein Stromsystem, bestehend aus einem Schaeffler Radsatzgenerator und einem darauf abgestimmten Batteriemanagementsystem von Realtronik, welches eine leistungsstarke Bordenergie für die entsprechenden Anwendungsfälle zur Verfügung stellt. Erste erfolgreiche Pilotprojekte im Markt, bei denen das Wagen-Stromsystem zum Einsatz kommt, zeigen eine positive Resonanz der Kunden sowie die Notwendigkeit, dass Technologien für die Automatisierung der Schienengüterwaggons vorangetrieben werden müssen, um den Anteil des Schienengüterverkehrs im Gesamtmarkt erweitern zu können.

Linearaktuatoren für den elektrifizierten Güterwagen

Mit den elektromechanischen EWELLIX Linearaktuatoren-Baureihen CAHB-2xE und CAHB-2xS (Smart-Variante mit integriertem Controller) sowie den kraftvollen high-performance Linearaktuatoren der EMA-Baureihe (EMA50 bis EMA100, 10kN bis 50kN) ersetzt Schaeffler pneumatische oder hydraulische Systeme durch eine hocheffiziente Alternative. Im rauen Bahnbetrieb bieten die elektromechanischen Linearaktuatoren signifikante Vorteile: Sie unterstützen die digitale Überwachung von Positionen sowie Geschwindigkeiten und sind nahezu unempfindlich über einen weiten Temperaturbereich. Zudem arbeiten sie nach dem „Power-on-Demand“-Prinzip und verbrauchen ausschließlich bei direkter Betätigung Energie. Bei einem unvorhergesehenen Stromausfall wirken sie selbsthemmend, was die mechanische Sicherheit von Klappen gewährleistet.

Um die drängenden Herausforderungen im Schienengütertransport zu bewältigen, muss die Logistik im Güterverkehr auf der Schiene digitalisiert, vernetzt und automatisiert werden. Mit dem Radsatzgenerator, dem Stromsystem ITRS und den elektromechanischen Linearaktuatoren zeigt Schaeffler auf der InnoTrans, wie Automatisierungslösungen im Schienengüterverkehr bereits heute technisch unterstützt und umgesetzt werden können. Der Bottom-up-Ansatz mit inkrementeller Erweiterbarkeit, je nach Anforderung und Automatisierungsgrad, ermöglicht schnelle und kosteneffiziente Lösungen für Automatisierung und Digitalisierung.

***

Schaeffler Gruppe – We pioneer motion: Seit 80 Jahren treibt die Schaeffler Gruppe zukunftsweisende Erfindungen und Entwicklungen im Bereich Motion Technology voran. Mit innovativen Technologien, Produkten und Services in den Feldern Elektromobilität, Fahrwerkslösungen und erneuerbare Energien ist das Unternehmen ein verlässlicher Partner, um Bewegung effizienter, intelligenter und nachhaltiger zu machen – und das über den gesamten Lebenszyklus hinweg. Anhand von acht Produktfamilien beschreibt Schaeffler sein ganzheitliches Produkt- und Serviceangebot: von Lagerlösungen und Linearführungen aller Art bis hin zu Reparatur- und Monitoring-Services. Schaeffler ist mit rund 110.000 Mitarbeitenden an mehr als 250 Standorten in 55 Ländern eines der weltweit größten Familienunternehmen und gehört zu den innovationsstärksten Unternehmen Deutschlands.

Mit dem Partnerunternehmen Realtronik aus Slowenien kooperiert Schaeffler zu Lösungen für die Güterwagenautomatisierung auf Basis des Gesamtsystems ITRS (Innovative Technology for Railway Systems). Hier im Bild: ein Güterwagen mit einem Schaeffler-Radsatzgenerator und einem Batteriemanagementsystem von Realtronik. Bild: (Schaeffler)

Download

Voll integriert, verschleißfrei, nachrüstbar und in der Leistung skalierbar: der Radsatzgenerator von Schaeffler. (Bild: Schaeffler)

Download

Voll integriert, verschleißfrei, nachrüstbar und in der Leistung skalierbar: der Radsatzgenerator von Schaeffler. (Foto: Schaeffler)

Download

Mit den elektromechanischen EWELLIX Linearaktuatoren der Baureihe CAHB-2xS (Smart-Variante mit integriertem Controller) ersetzt Schaeffler pneumatische oder hydraulische Systeme durch eine hocheffiziente Alternative. (Bild: Schaeffler)

Download

KONTAKT:

Gregor le Claire
Head of Communications Bearings & Industrial Solutions
Tel.: +49 9721 91-3888
E-Mail: gregor.leclaire@schaeffler.com

Johanna Katzenberger
Communications Bearings & Industrial Solutions
Tel.: +49 9721 91 5125
E-Mail: johanna.katzenberger@schaeffler.com