

Pressemitteilung

München 04. November 2020

Nachhaltigkeit auf der Schiene: Knorr-Bremse treibt Lösungen für noch mehr Umweltfreundlichkeit und Effizienz von Zügen voran

- **Trend zu nachhaltiger Mobilität macht umweltfreundlichen, wirtschaftlichen und attraktiven Schienenverkehr notwendig**
- **Knorr-Bremse richtet sein Systemportfolio konsequent auf die zukünftigen Bedürfnisse von Zugherstellern, Betreibern und Passagieren aus**
- **Der Weltmarktführer treibt die Umsetzung von Eco-Effizienzmaßnahmen u.a. zur Steigerung der Energieeffizienz und Verbesserung des ökologischen Fußabdrucks von Schienenfahrzeugen voran**

München, 04. November 2020 – Knorr-Bremse, Weltmarktführer für Bremssysteme sowie weitere Systeme für Schienen- und Nutzfahrzeuge, präsentiert vielfältige Systemlösungen, um die Umweltfreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit der Schiene als Verkehrsträger der Zukunft weiter zu stärken – darunter Technologien für verschleißfreies und geräuscharmes Bremsen sowie zur Senkung des Energieverbrauchs von Fahrzeugen.

„Nachhaltigkeit als globaler Megatrend wird die Zukunft der Mobilität für Menschen und des Warentransports weltweit entscheidend prägen“, sagt Dr. Jürgen Wilder, Mitglied des Vorstands bei Knorr-Bremse und verantwortlich für die Division Systeme für Schienenfahrzeuge. „Vor dem Hintergrund des Klimawandels, perspektivisch ansteigender Passagierströme und der systemrelevanten Bedeutung der Schiene treibt Knorr-Bremse die Entwicklung von Technologien für nachhaltigen, verfügbaren und attraktiven Schienenverkehr entschlossen voran.“

„Mit Umweltfreundlichkeit als Anforderung an das Verkehrssystem von morgen richtet sich Knorr-Bremse konsequent auf die Bedürfnisse von Schienenfahrzeugherstellern und Betreibern aus“, ergänzt Dr. Nicolas Lange, Vorsitzender der Geschäftsführung der Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH. „Durch systematische EcoDesign-Aktivitäten leisten unsere Innovationen einen maßgeblichen Beitrag zur Reduzierung von Verschleiß, Lärm, Energieverbrauch und CO₂-Emissionen im Schienenverkehr und damit zur weiteren Verbesserung der Betriebseffizienz, Wirtschaftlichkeit und des ökologischen Fußabdrucks von Zügen.“

Innovative Bremstechnologien: Vermeidung von Verschleiß und Lärm

Mit intelligentem Bremsmanagement ermöglicht Knorr-Bremse die Priorisierung von verschleißfreien und geräuscharmen Bremssystemen wie der Wirbelstrom- oder der elektrodynamischen Bremse und trägt so zur Erhöhung der Lebensdauer von Reibbelägen bei. Auch wenn bei Bremsvorgängen mit höheren Verzögerungen die Reibungsbremse mit eingesetzt werden muss, kann das sogenannte Blending die Bremskräfte intelligent verteilen und den Verschleiß minimieren. So wird der verfügbare Haftwert auch bei widrigen Schienenbedingungen ausgenutzt und der Bremsweg optimiert. Bei [Highspeedzügen](#) kann z.B. der Einsatz der kontaktlosen, auf dem Induktionsprinzip beruhenden Wirbelstrombremse den Verschleiß der Reibungsbremse um bis zu 90 % reduzieren.

Neben Technologien zur Verschleißreduzierung von Bremssohlen und -klötzen unterstützt Knorr-Bremse mit der neuen Generation [organischer Bremssohlen](#) („Flüsterbremsen“) für die Erstausrüstung von Güterwagen die gesellschaftlich immer stärker eingeforderte Geräuschkürzung des Bahnverkehrs. Die Bremssohlen vom Typ Problock J816M ermöglichen im Vergleich zu Graugusssohlen eine Bremslärmreduzierung von bis zu 10

dB(A) – für das menschliche Ohr eine Geräuschminderung von 50 %. Daneben erlauben weiterentwickelte und mit Big-Data-Funktionalitäten angereicherte intelligente Luftbeschaffungssysteme (iASU) für Triebzüge und Lokomotiven dank geräuscharmer Luftbeschaffung für pneumatische Bremssysteme einen noch leiseren Abstellbetrieb von z.B. S-Bahnen im städtischen Raum. Die Profiteure beider Systemlösungen sind u.a. Anwohner von Güterstrecken und Bahndepots.

Energieeffiziente Klimasysteme mit fortschrittlichen Kältemitteln

Die Knorr-Bremse Tochter [MERAK](#) entwickelt energieeffiziente Heizungs-, Lüftungs- und Klimasysteme für Schienenfahrzeuge – und ist mit rund 120.000 weltweit in Flotten verbauten Einheiten ein führender Anbieter integrierter Klimatisierungslösungen. „Die modularen Systemlösungen mit mehreren Ausbaustufen und optionaler Datenfernübertragung kommen mit bis zu 30 % weniger Energie als herkömmliche Systeme aus und tragen damit entscheidend zur Verbesserung der Umweltbilanz von Fahrzeugen bei“, erklärt Dr. Peter Radina, Mitglied der Geschäftsführung der Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH und verantwortlich für das Geschäft mit Onboard-Systemen.

Parallel setzt MERAK in den Systemen umweltfreundliche Kältemittel ein und erreicht damit im Regelbetrieb eine mit herkömmlichen Kältemitteln vergleichbare thermische Performance. „Klimasysteme gelten zudem als wichtiger Faktor zur Steigerung des Komforts an Bord von Schienenfahrzeugen“, sagt Dr. Radina. „Dadurch helfen sie, die Attraktivität des Verkehrsträgers Bahn zu steigern. Je mehr Menschen sich für das Zugfahren entscheiden, desto stärker kann das Klima durch die per Bahn anstatt mit anderen Verkehrsmitteln zurückgelegten Personenkilometer geschützt werden.“

Fahrerassistenzsystem LEADER®: Senkung des Energieverbrauchs von Zügen

Zudem bietet Knorr-Bremse mit dem Fahrerassistenzsystem LEADER® Betreibern eine wertvolle Unterstützung für den energieeffizienten und umweltfreundlicheren Betrieb unter Berücksichtigung von Fahrplan, Topografie und – im Idealfall – auch der aktuellen Verkehrslage. So ermittelt LEADER® aus Informationen über Zugkonfiguration, Strecke, Fahrplan, aktueller Geschwindigkeit und GPS-erfasster Position eine strom- bzw. kraftstoffsparende Fahrweise. Das empfohlene Fahrprofil wird dem Fahrer via Display im Führerstand angezeigt. Knorr-Bremse hat die Energiesparpotenziale durch LEADER® u.a. in einem Pilotprojekt mit der DB Cargo nachgewiesen.

Hybridzüge: Zukunftstechnologien für emissionsarmen Antrieb

Knorr-Bremse hat eine Technologie entwickelt, um herkömmliche Dieseltriebzüge durch die Ausstattung mit Traktionsbatteriesystemen mit Batteriemangement sowie ausgeklügeltem Energiemanagement der Onboard-Systeme in energieeffiziente Hybridzüge umzubauen. Die Innovation schafft die Voraussetzungen, um auch auf nicht-elektrifizierten Regionalstrecken – diese machen allein in Deutschland 40 % des Netzes aus – fast ein Viertel Betriebsenergie einzusparen und CO₂-neutral zu fahren. Derartige Modernisierungsansätze sind im „laufenden“ Flottenbetrieb möglich und können die bestehenden Performance- und Komforteigenschaften beibehalten oder sogar verbessern.

Industrielle Aufarbeitung: Ressourcenschonung durch Wiederverwertung

Durch die konsequente Aufarbeitung gebrauchter Komponenten u.a. von Bremssystemen, Türen und Klimaanlage hilft Knorr-Bremse dabei, die Lebensdauer von Produkten im Sinne eines schonenden Umgangs mit Ressourcen zu verlängern. „Bereits in der Innovationsphase werden Produkte für den Schienenverkehr von Knorr-Bremse auf sogenanntes Overhauling, also die zukünftige Aufbereitung, ausgelegt“, weiß Stefan Bräuherr, Bereichsleiter Corporate Responsibility bei Knorr-Bremse. „Ziel ist die Wiederverwendung von Produkten mit identischer Funktion, die sich in Summe positiv auf die Gesamtökobilanz auswirkt“.

Overhauling ist ein wesentlicher Geschäftszweig für Knorr-Bremse: Im Jahr 2019 hat das Unternehmen alleine über das Service Center Berlin rund 66.500 Produkte für Schienenfahrzeuge aufgearbeitet. In China sind 2019 Bremsausrüstungen für über 5.500 Wagen für Highspeedzüge und fast 18.000 Produkteinheiten für Metrozüge aufgearbeitet worden.

Bildunterschrift:

Abbildung 1: Knorr-Bremse treibt Eco-Effizienzmaßnahmen u.a. zur Steigerung der Energieeffizienz und Verbesserung des ökologischen Fußabdrucks von Schienenfahrzeugen voran. | © Getty/Westend61

Knorr-Bremse (ISIN: DE000KBX1006, Tickersymbol: KBX) ist globaler Marktführer für Bremssysteme und einer der führenden Anbieter für andere Systeme im Schienen- und Nutzfahrzeugbereich. Die Produkte von Knorr-Bremse leisten weltweit einen maßgeblichen Beitrag zu mehr Sicherheit und Energieeffizienz auf Schienen und Straßen. Rund 29.000 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 2019 erwirtschaftete Knorr-Bremse in seinen beiden Geschäftsdivisionen weltweit einen Umsatz von 6,9 Mrd. EUR. Seit mehr als 115 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, Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Mobilität.

Kontakt:

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

Knorr-Bremse AG
Moosacher Straße 80
D-80809 München
www.knorr-bremse.com

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

Knorr-Bremse AG
Moosacher Straße 80
D-80809 München
www.knorr-bremse.com