

Pressemitteilung

München, 6. September 2022

Ecological Footprint verbessern: Lösungen von Knorr-Bremse auf der InnoTrans 2022

- **Knorr-Bremse bietet Kunden hocheffiziente Lösungen zur Reduzierung von Emissionen und Energieverbrauch im Schienenverkehr**
- **Nachhaltige Klimasysteme von Merak: clean [air] für saubere und sichere Atemluft im Abteil; green [air] mit GWP (Global Warming Potential)-reduzierten Kältemitteln**
- **Leise und energieeffiziente Luftversorgung für Bremssysteme: AirSupply Smart nutzt Daten zur bedarfsgesteuerten Luftversorgung**
- **Optimiertes Energiemanagement: ECOSystem von Microelettrica erfasst Fahrdaten für mehr Energieeffizienz; LEADER sorgt für energiesparende Fahrweise**
- **Elektrische Antriebe: Energiemanagement und Betriebsoptimierung für die E-Mobilität; batteriebetriebener Bus mit High Power Charging (HPC) Ausrüstung von Kiepe Electric auf InnoTrans Außenfläche im Einsatz**

München, 6. September 2022 – Knorr-Bremse unterstützt seine Kunden bei der Optimierung des Ecological Footprint. Die gleichnamige Lösunginsel auf der InnoTrans (Haupthalle 1.2., Stand 250) präsentiert Lösungen, mit denen Emissionen und Energieverbrauch von Schienenfahrzeugen und Flotten reduziert werden können.

Dr. Jürgen Wilder, Mitglied des Vorstands der Knorr-Bremse AG und verantwortlich für die Division Systeme für Schienenfahrzeuge, unterstreicht passend zum Megatrend Nachhaltigkeit das Lösungsangebot: „Wir bedienen die Nachhaltigkeitsansprüche unserer Kunden mit großer produkttechnischer und unternehmerischer Verantwortung. Zum einen unterstützen unsere zunehmend vernetzbaren Systeme unsere Kunden schon heute bei der Reduktion von Emissionen und Energieverbrauch im Schienenverkehr. Zum anderen sollen Knorr-Bremse Produkte eine optimierte Kreislaufwirtschaft in der Industrie fördern und unserem hohen Eigenanspruch an die Recyclingfähigkeit – etwa durch ECO-Design – gerecht werden.“

clean[air] & green[air]: Das Interesse an nachhaltigen Klimasystemen für Züge ist in den vergangenen Jahren enorm gestiegen. Die Covid-19-Pandemie hat wie ein Katalysator für neue und noch sicherere, saubere Lösungen gewirkt. Merak, die globale Marke von Knorr-Bremse für Klimatisierungslösungen, bietet dieses Wissen und Lösungskonzepte an:

- **clean [air] Klimasysteme** sorgen für saubere Luft, indem sie die Luft mittels intelligenter Ventilierung geschickt verteilen und hocheffiziente Filter- und Reinigungslösungen von potenziell pathogenen Keimen und Viren befreien. Unter anderem überzeugt das schnell und skalierbar nachrüstbare Konzept mit seinem

hygienischen Mehrwert durch Abscheidung von aerosolgebundenen SARS-CoV-2-Viren aus der Luft. Ein Mehrwert für saubere Luft und Rundum-Komfort an Bord.

- **Das green [air] Konzept** setzt auf Kältemittel mit reduziertem GWP (Global Warming Potential) und fördert so einen geringeren Energieverbrauch. ECOFans (ökologisch-effiziente Ventilatoren) können gegenüber herkömmlichen Systemen 30 Prozent Energie einsparen. Dies wird durch die innovative LITE-Steuerung (Light Integrated Train Energy), mit einer Gewichtsersparnis von bis zu 1 Tonne pro Zug, ergänzt.

AirSupply Smart: Das Luftsystem für die leise und energieeffiziente Luftzufuhr für Bremssysteme vollzieht u.a. mit flexiblen Drehzahlmodi den Paradigmenwechsel von der Komponente zur multifunktionalen Plattform mit neuem Bedarfs- und Lärmemissionsmanagement. Die Luftzufuhrregelung lässt sich gemäß der Betriebssituation steuern (Fahrzeugbeladung, Geschwindigkeit, Anzahl der Bremsvorgänge und Streckentopografie). Ein Frequenzumrichter fungiert als „Gehirn“ des Luftversorgungssystems und wandelt den Oberleitungsstrom in fahrzeugspezifische Spannungen und Frequenzen um. Diese Flexibilität ermöglicht eine Speisung des Kompressors direkt aus der Fahrzeugbatterie. Ein Hilfsluftkompressor wird verzichtbar. Die adaptive Regelung und das integrierte Condition Monitoring führen zu einem sich selbst überwachenden System mit Echtzeitmonitoring durch den Betreiber – eine Grundlage, um die Fahrzeugverfügbarkeit zu steigern und die Lebenszykluskosten zu senken.

ECOSystem für energieeffizienten Fahrzeugbetrieb: Das System der Knorr-Bremse Marke Microelettrica erfasst Daten, misst und managt den Energieverbrauch. Die ECOMeter-Sensorik bündelt dazu hochgenau die Strom- und Spannungsmessung von Gleich- und Wechselstrom für verbrauchte und rückgespeiste Energie. Die verarbeiteten Daten werden für Infrastruktur und Betreiber transparent – und der Energieverbrauch analysierbar. Der resultierende Mehrwert: Betreiber können mit Smart Billing Support verbrauchten und rückgespeisten Strom abrechnen. Diese Daten kann auch ein Fahrerassistenzsystem wie **LEADER** zusätzlich zu Zugkonfiguration, Infrastruktur und Fahrbetrieb nutzen und Empfehlungen für eine situationsbedingt energieeffiziente Fahrweise geben. Schon heute erzielt LEADER im Schienengüterverkehr eine Energieersparnis von mindestens 5 Prozent.

Energiemanagement für elektrische Antriebe: Kiepe Electric bietet Lösungen für das Energiemanagement und die Betriebsoptimierung in der E-Mobilität an. Das Smart Fleet Management (SFM) ist das digitale Produkt für intelligentes Energiemanagement in Echtzeit und der Kiepe Motion Controller (KMC) die neueste Generation des Fahrbremshebels. Wegweisend ist die mobile Ladeinfrastruktur (mHPC, High-Power Charging) zur flexiblen Einsatzplanung jeder E-Flotte. Ein batteriebetriebener HPC-Bus (Ladung bis zu 750 kW) wird im Außenbereich der InnoTrans präsentiert.

Treffpunkt bei Knorr-Bremse: Haupthalle 1.2, Stand 250

Get into the Flow: Unter diesem Motto nimmt Knorr-Bremse die Besucher der InnoTrans mit auf eine Messtour voller vernetzter Lösungen für den nachhaltigen und effizienten Schienenverkehr. Auf seinem zentralen Stand in der Haupthalle 1.2 (Stand 250) bündelt Knorr-Bremse seine Lösungen und Systeme unter vier, an wesentlichen Kunden- und Marktanforderungen ausgerichteten, Lösungsräumen: **Ecological Footprint**, Traffic Flow, Train Operations and Maintenance sowie Smart Solutions and Application Landscape – mit

dem vierten Themenbereich als übergeordnetem Kreislauf, der alle anderen Themenfelder durchläuft.

Knorr-Bremse (ISIN: DE000KBX1006, Tickersymbol: KBX) ist Weltmarktführer für Bremssysteme und weitere Systeme für Schienen- und Nutzfahrzeuge. Die Produkte von Knorr-Bremse leisten weltweit einen maßgeblichen Beitrag zu mehr Sicherheit und Energieeffizienz auf Schienen und Straßen. Rund 30.500 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 2021 erwirtschaftete Knorr-Bremse in seinen beiden Geschäftsdivisionen weltweit einen Umsatz von 6,7 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:

Julian Ebert
Press Officer Rail Vehicle Systems
Tel: +49 (0)89 3547 1497
E-Mail: julian.ebert@knorr-bremse.com

Knorr-Bremse AG
Moosacher Straße 80
D-80809 München