

Pressemitteilung

München, 25. November 2021

Schienengüterverkehr der Zukunft: Knorr-Bremse entwickelt Digitale Automatische Kupplung

- Neben der Produktion erster Prototypen in 2022 wird sich Knorr-Bremse auf deren Tests in Pilotprojekten und die Vorbereitung der Industrialisierung von hohen Stückzahlen konzentrieren, um den Marktbedarf zu decken
- Sobald die Umrüstung der bis zu 500.000 Güterwagen in der EU ab der zweiten Hälfte des Jahrzehnts startet, sieht sich Knorr-Bremse in der Lage zu einem führenden Anbieter der DAK zu werden
- Die DAK ist wesentlicher Teil eines Gesamtsystems von Knorr-Bremse für die Automatisierung und Digitalisierung des Schienengüterverkehrs
- Parallel arbeitet Knorr-Bremse an der Erweiterung seines Portfolios an Kupplungen für den Personenzugverkehr, um mit einem breiten Angebot den aktuellen Markteintritt zu fördern

München, 25. November 2021 – Knorr-Bremse, Weltmarktführer für Bremssysteme sowie weitere Systeme für Schienen- und Nutzfahrzeuge, entwickelt ein Portfolio an Kupplungen für einen noch effizienteren und flexibleren Schienenverkehr. Bei der Digitalen Automatischen Kupplung für den Güterverkehr konzentrieren sich die Ressourcen auf die Produktion der ersten Prototypen, die anschließend bis zum Beginn der Umrüstungsphase Mitte des Jahrzehnts zur Serienreife gebracht werden. Bei seinem Portfolio an Kupplungen für den Personenverkehr befindet sich Knorr-Bremse in einem fortgeschrittenen Stadium der Validierung, Erweiterung des Modulangebots sowie des Aufbaus der Produktionsanlagen.

Dr. Jürgen Wilder, Mitglied des Vorstands der Knorr-Bremse AG und verantwortlich für die Division Systeme für Schienenfahrzeuge, analysiert: „Die Schiene ist nach Tonnenkilometern der CO₂-ärmste Verkehrsträger. Um das Rückgrat der umweltfreundlichen Warenabwicklung zu bilden und mit anderen Transportwegen konkurrieren zu können, sind jedoch Investitionen in neue Technologien und deren flächendeckenden Einsatz nötig. In der Digitalen Automatischen Kupplung sehen wir einen zentralen Hebel für das Upgrade des Güterverkehrs ins digitale Zeitalter. Wenn der politische Wille zu diesem Großprojekt anhält und die notwendige Umrüstung der Güterwagen in der zweiten Hälfte dieses Jahrzehnts startet, sehen wir uns in der Lage zu einem führenden Anbieter der DAK sowie zahlreichen Automatisierungsfunktionen für den Schienengüterverkehr zu werden.“

Bei der Entwicklung der DAK setzt Knorr-Bremse auf die anvisierte Zeitachse des Europäischen DAK-Entwicklungsprogramms (European DAC Delivery Programme, EDDP). Die Roadmap von der Prototypenphase bis zu der erhofften vollständigen Ausrüstung der bis zu 500.000 Güterwagen und rund 17.000 Lokomotiven in Europa gilt dabei als äußerst anspruchsvoll. Die jüngste EU-weite Entscheidung für das sogenannte Scharfenberg-Kupplungssystem hat die Entwicklungsstrategie von Knorr-Bremse nochmals bestätigt: „Unser ausgeprägtes Engineering-Know-how, unsere langjährigen Kundenbeziehungen zu Herstellern und Betreibern, unsere Produktionskompetenz sowie unser Netzwerk aus lokalen Service Centern bilden die Basis dafür, unsere DAK erfolgreich zur Marktreife zu führen und auszurollen“, betont Dr. Nicolas Lange, Vorsitzender der Geschäftsführung der Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH. „Sofern die Rahmenbedingungen weiterhin in dem gegenwärtigen Tempo verbessert werden, sehen wir eine realistische Chance, dass die ambitionierte Migration der DAK bis 2030 gelingen kann.“

Digitale Kupplung: Wegbereiter zahlreicher digitaler Funktionen für den Frachtzug

Knorr-Bremse konzipiert die DAK als Herzstück eines in Zukunft digitalisierten Frachtzugs. Güterwagen und Lokomotiven werden heute ausschließlich manuell miteinander verbunden. Neben ihrer mechanischen Kupplung werden sie nur durch die Druckluftleitung für die Bremssysteme verlinkt. Die DAK wird die Luftleitung sowie – ein Novum – eine Daten- und Stromversorgung des gesamten Güterzugs ermöglichen. Über die DAK für die Güterwagen und die Hybrid-DAK für die Lokomotiven hinaus wird Knorr-Bremse deshalb ein Paket an innovativen Automatisierungsfunktionen für den digitalen Frachtzug anbieten können: ein elektropneumatisches (EP-) Bremssystem, die automatische Bremsprobe, Daten- und Kommunikationsservices, ein intelligentes Energiemanagementsystem, zustandsbasierte Wartung (Condition-Based Maintenance) sowie Cyber Security zählen zu den zukünftigen Anwendungsfällen, die sich aus den Betreiberbedürfnissen ableiten lassen.

Basierend auf seiner technologischen Expertise und Industrialisierungs-Kompetenz sieht sich Knorr-Bremse hervorragend aufgestellt, einen signifikanten Beitrag zur Deckung des hohen Marktbedarfs an Kupplungen zu leisten. Parallel bedarf es der gemeinsamen Anstrengung des gesamten Bahnsektors, um die DAK-Einführung erfolgreich zu meistern. Als Mitglied des EDDP und von Shift2Rail arbeitet Knorr-Bremse deshalb mit anderen Unternehmen daran, die DAK-Einführung in Europa voranzutreiben. Hersteller und Betreiber stimmen dort gemeinsam Spezifikationen und Migrationsstrategien ab. DAK-Prototypen einzelner Akteure wurden zudem bereits im Rahmen des DAC4EU-Projekts innerhalb von EDDP im Feld getestet. Darauf basierend wurde jüngst die Entscheidung für den Scharfenberg-Kupplungstyp – eine der vier getesteten Varianten – getroffen, dem auch die DAK von Knorr-Bremse entspricht.

Neben den entscheidenden Vorteilen für den Güterverkehr wie höhere Prozesseffizienz bei der Zugbildung und -abfertigung bedeutet die flächendeckende Einführung der DAK eine Beschleunigung der Ausrüstung von Güterzugflotten mit digitalen Automatisierungssystemen. Gerade das Zusammenspiel des automatisierten Zuges mit dem auf der Lokomotive installierten europäischen Zugsicherungssystem ETCS und der Trassen-Infrastruktur wird zu einer Erhöhung der Kapazität im Netz beitragen. Dadurch können noch mehr Güter nachhaltig transportiert werden. Und nur durch die Kombination all dieser Effizienzmaßnahmen wird es möglich sein, im Jahr 2030, wie von der EU als Ziel gesetzt, 30 % des Güteraufkommens auf der Schiene zu transportieren.

Bildunterschrift 1: Knorr-Bremse treibt seine Entwicklung einer Digitalen Automatischen Kupplung für den Schienengüterverkehr voran: Das aktuelle Design der DAK von Knorr-Bremse. | © Knorr-Bremse

Bildunterschrift 2: Knorr-Bremse konzipiert die DAK als Herzstück eines in Zukunft digitalisierten Frachtzugs – u.a. für eine höhere Prozesseffizienz bei der Zugabfertigung. | © Getty/Digital Vision.

Knorr-Bremse (ISIN: DE000KBX1006, Tickersymbol: KBX) ist Weltmarktführer für Bremssysteme und führender Anbieter weiterer 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 29.500 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 2020 erwirtschaftete Knorr-Bremse in seinen beiden Geschäftsdivisionen weltweit einen Umsatz von 6,2 Mrd. EUR (IFRS). 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

Knorr-Bremse AG
Moosacher Straße 80
D-80809 München

E-Mail: alexandra.bufe@knorr-bremse.com

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