

Pressemitteilung

## **Digitaler Zug: Knorr-Bremse und Nexxiot präsentieren vernetzte Lösungen für den Bahnverkehr**

- **Knorr-Bremse und Nexxiot stehen vor Markteinführung ihrer smarten Produktsuite für mehr Konnektivität im Bahnverkehr**
- **Knorr-Bremse Node, Knorr-Bremse Hub und zugehörige Cloud Services ab 2024 für Nach- und Neuausrüstung von Passagier- und Güterzügen erhältlich**
- **Smarte Datenauswertung aus dem Betrieb von Bremssystemen und weiteren Systemen wird Zugverfügbarkeit, Betriebseffizienz und Pünktlichkeit erhöhen**
- **Wichtige Kundenprojekte in Großbritannien und USA angelaufen**
- **Knorr-Bremse will mit Digitallösungen stetig wachsen und bereits 2025 für die Rail Division einen Umsatz im unteren zweistelligen Millionen-Euro-Bereich erzielen**

**München, den 11. Dezember 2023 – Knorr-Bremse treibt die Digitalisierung im Bahnverkehr fokussiert voran. Zusammen mit dem Schweizer Asset Intelligence-Ausrüster Nexxiot, Zürich, steht Knorr-Bremse vor der Markteinführung einer smarten Produktsuite für den vernetzten Passagier- und Güterzug. Mit den Lösungen schafft Knorr-Bremse die Basis für wachstumsträchtige digitale Geschäftsmodelle in den Bereichen Konnektivität, Cloud-Lösungen und Software as a Service.**

Dr. Nicolas Lange, Mitglied des Vorstands der Knorr-Bremse AG und weltweit verantwortlich für die Rail Division: „Die Bahnindustrie fordert Lösungen, die die Wirtschaftlichkeit, Zuverlässigkeit und Effizienz im Zugbetrieb voranbringen. Gerade Digitalisierung und Datentechnologie eröffnen dafür enorme Chancen. Mit den smarten Lösungen, die wir mit Nexxiot vorlegen, schaffen wir ein neues Level an Vernetzung von Brems- und weiteren Systemen und unterstützen unsere Kunden so bei der Verbesserung von Produktivität, Verfügbarkeit und Pünktlichkeit auf der Schiene.“

Stefan Kalmund, CEO der Nexxiot AG: „Gemeinsam gestalten Knorr-Bremse und Nexxiot die Zukunft der Bahnindustrie. Unsere Partnerschaft wird der Branche helfen, die bewährte Zuverlässigkeit und Effizienz, die in anderen Transportbereichen selbstverständlich sind, auch auf die Schiene zu bringen. Nexxiot ist stolz darauf, als entscheidender Technologiepartner den Weltmarktführer Knorr-Bremse auf diesem Weg zu begleiten.“

Dr. Maximilian Eichhorn, Vice President Digital Products bei Knorr-Bremse: „Im Schulterschluss mit Nexxiot haben wir in knapp 18 Monaten fokussiert marktreife Produkte zur Neuausstattung und Nachrüstung von Flotten entwickelt. Unter anderem werden wir das Potenzial von Betriebsdaten heben und präzise Aussagen zum Zustand, zur Performance und zum Wartungsbedarf unserer Systeme treffen können. Damit werden mehr Züge auf der Strecke und weniger in den Werkstätten sein – ein großer Vorteil für Kunden.“

### **Digitaler Dreiklang: neue Hardware und eine smarte Cloudlösung**

Bei der Produktentwicklung haben die Partner die Systemexpertise von Knorr-Bremse und die IoT-Kompetenz von Nexxiot intelligent kombiniert. Im Fokus des innovativen Workflows, bei dem Betriebsdaten gesammelt, an die Cloud übermittelt und dort zu Wissen aufbereitet werden, stehen drei Produkte:

- **Knorr-Bremse Node:** Der Adapter ist an der Steuerungseinheit von Systemen wie Brems-, Tür-, Klima- und Kupplungssystemen angebracht und sammelt Daten, die sich aus Parametern wie Geräuschen, Ortung, Temperatur, Stromverbrauch und Erschütterung bzw. Vibration ergeben. Die Knorr-Bremse Nodes senden die Daten per Bluetooth an den Knorr-Bremse Hub, die zweite neue Hardware.
- **Knorr-Bremse Hub:** Aggregiert die Node-Datenströme aus verschiedenen Systemen und überträgt sie via Mobilfunk (zukünftig per Fahrzeugbus) in die Nexxiot Cloud. Knorr-Bremse Hub fungiert also als Gateway zwischen Datenknoten und Cloud.
- **Cloud Services:** Per Künstlicher Intelligenz und Algorithmen werden die Datenströme analysiert und zu spezifischen Insights aufbereitet. Kunden können via Dashboard beispielsweise Informationen zu Ort, Zustand, Leistung, Instandhaltungsbedarf und möglichen bevorstehenden Störungen von Systemen und Komponenten abrufen – und somit den Betrieb und das Management von Zugflotten effizienter planen.

### **Digitale Lösungen zur Nachrüstung und Neuausrüstung**

Die hohe Anzahl an weltweit verbauten Systemen erweist sich für Knorr-Bremse als großes Geschäftspotenzial. Allein von der Bremssteuerung CubeControl sind weltweit über 130.000 Einheiten im Feld, dazu über 100.000 Klimasysteme der Knorr-Bremse Marke Merak. Ein deutlicher Anteil dieser Systeme wird die Lösungen als nachrüstbares Upgrade erhalten können. Bei der Ausrüstung von Neufahrzeugen kann dies direkt über die Software der Steuerungseinheiten der Systeme erfolgen.

### **Wachstumsträchtige und attraktive Geschäftsmodelle**

Mit dem Rollout der Produkte ab 2024 schafft Knorr-Bremse die Basis für eine Breite an digitalen Geschäftsmodellen. Kunden werden neben der Hardware-Ausstattung mit Knorr-Bremse Node und Knorr-Bremse Hub von skalierbaren Datendiensten profitieren, die durch das Cloud-Ökosystem von Nexxiot möglich werden. Diese werden über Abonnementmodelle (Software as a Service), für die eine monatliche Gebühr erhoben wird, oder Pay-per-Use-Modelle verfügbar sein. Bereits 2025 will Knorr-Bremse mit seinen Digitallösungen für seine Rail Division einen jährlichen Umsatz im unteren zweistelligen Millionen-Euro-Bereich erzielen, der in den Folgejahren stetig weiter wachsen soll.

### **Wichtige Kundenprojekte angelaufen**

Die neue Technologie ist bereits in mehreren Kundenprojekten im Bereich vorausschauender Wartung im Einsatz. Unter anderem wird die Datenschnittstelle zwischen Hardware und der Nexxiot Cloud beim Güterwagenhalter VTG in Großbritannien angewendet. Ab 2024 werden 50 Güterwagen mit der Technik ausgestattet sein. Auch mit New York Air Brake (NYAB), der Knorr-Bremse Güterverkehrstochter in den USA, und Partnern aus dem US-Güterverkehrssektor werden der Knorr-Bremse Node an Bremssteuerungen von Güterzügen verbaut, von wo aus er mit bereits installierter Nexxiot Technologie kommuniziert. Die Projekte unterstreichen die Innovativität und den marktfähigen Reifegrad der Lösungen, die ab 2024 in kundenspezifischen Ausführungen erhältlich sein werden.

Knorr-Bremse hatte sich im Mai 2022 im Rahmen einer strategischen Minderheitsbeteiligung mit rund 60 Millionen Euro an Nexxiot beteiligt. Zudem haben die Unternehmen eine umfassende Kooperationsvereinbarung geschlossen, um mit hochentwickelten Lösungen die Digitalisierung und Vernetzung im Bahnsektor voranzutreiben – mit dem Ziel, zu nachhaltiger, zuverlässiger und effizienter Mobilität auf der Schiene beizutragen.

**Bildunterschriften:**

**Abbildung 1:** Im Frühjahr 2022 stieg Knorr-Bremse beim Asset Intelligence-Spezialisten Nexxiot ein. Die beiden Partner haben zudem eine Kooperation geschlossen, im Rahmen derer sie nun marktreife Produkte für den digitalen Passagier- und Güterzug präsentieren. | © Nexxiot

**Abbildung 2:** Mit smarter Hardware und einer neuen Cloud-Lösung schafft Knorr-Bremse die Basis für weitreichende digitale Geschäftsmodelle, mit denen das Unternehmen in den nächsten Jahren wachsen will. | © Nexxiot

**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 32.600 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 2022 erwirtschaftete Knorr-Bremse in seinen beiden Geschäftsdivisionen weltweit einen Umsatz von 7,1 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.

**Nexxiot** digitalisiert die Verwaltung von Frachtgütern mit einer Technologie, die nunmehr das weltweit umfangreichste Netzwerk von vernetzten Schiffscontainern und Eisenbahnwaggons verwaltet.

Kunden erhalten Zugang zu einer beispiellosen Menge an Echtzeitdaten, die das Flottenmanagement optimieren und Logistikprozesse automatisieren. Unsere robusten Geräte halten auch extremen Bedingungen stand und bieten langfristige, detaillierte Einblicke in Ereignisse, die Container und Waggons betreffen, wie Stöße, Verspätungen, Sicherheitsvorfälle und Ladevorgänge.

Unsere Asset-Intelligence-Technologie verbessert die betriebliche Effizienz, erhöht die Sicherheit, erweitert die digitalen Möglichkeiten und trägt zur CO<sub>2</sub>-Reduzierung bei, indem sie die Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene fördert.

Nexxiot hat seinen Sitz in Zürich, Schweiz, und verfügt über ein weltumspannendes Netzwerk. Unser Team, bestehend aus Branchenexperten, arbeitet von Büros in Europa und Nordamerika aus und ist in über 450 Depots, Häfen und Bahnhöfen vertreten.

Um mehr darüber zu erfahren, wie Nexxiot die Digitalisierung und Optimierung von Logistik und Supply Chain Management vorantreibt, besuchen Sie bitte [www.nexxiot.com](http://www.nexxiot.com).

**Medienkontakte:**

**Knorr-Bremse:** Julian Ebert | Corporate Communications | Knorr-Bremse AG  
T +49 (0)89 3547 1497; E [julian.ebert@knorr-bremse.com](mailto:julian.ebert@knorr-bremse.com)

**Nexxiot:** Felix Zimmermann | Medienbüro am Reichstag GmbH  
T +49 163 300 06 61; E [felix.zimmermann@mar-berlin.de](mailto:felix.zimmermann@mar-berlin.de)