

BREMSEN-EXPERTE VERNETZT DAS ENGINEERING

Der Global Player Knorr-Bremse entscheidet sich für ein modulares Engineering-Softwaresystem, das beim Bremsenhersteller gemeinsam mit dem eingesetzten PLM-System für eine gesteigerte Durchgängigkeit im Engineering sorgt. » VON JOHANNA KIESEL

Der Hersteller Knorr-Bremse ist seit über 115 Jahren mit Bremsensystemen am Markt und liefert heute weitere Systeme für Schienen- und Nutzfahrzeuge. Damit leisten die Produkte weltweit einen 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 dafür ein, Kunden weltweit zufriedenzustellen. Im Jahr 2020 erwirtschaftete Knorr-Bremse in seinen beiden Geschäftsdivisionen weltweit einen Umsatz von 6,2 Milliarden Euro nach dem International Financial Reporting Standards (IFRS).

Seit seiner Gründung im Jahr 1905 treibt das Unternehmen in seinen Branchen Entwicklungen in den Mobilitäts- und Transporttechnologien voran und hat sich einen



**VERNETZUNG
UND MODULARISIERUNG
SIND WICHTIGE PFEILER
FÜR INDUSTRIE 4.0. <<<**

UWE VOGT, VORSTAND, AUCOTEC AG
Bild: Aucotec

Vorsprung im Bereich der vernetzten Systemlösungen erarbeitet. Dabei profitiert das Traditionsunternehmen von wichtigen globalen Megatrends: Urbanisierung, Nachhaltigkeit, Digitalisierung und Mobilität.

Zukunft mit Systems Engineering

Aktuell modernisiert der Systemhersteller für Schienen- und Nutzfahrzeuge sein Systems Engineering – und setzt dabei auf die Plattform Engineering Base (EB) von Aucotec. Sie soll die Projekt-Prozesse im Unternehmensbereich „Systeme für Schienenfahrzeuge“ (Knorr-Bremse Systeme für Schienenfahrzeuge GmbH) deutlich beschleunigen.

Im Fokus steht die Projektierung von Bremssystemen – eine der Kernkompetenzen des Unternehmens – und die Erstellung von Systemdokumentationen. Nach ihrer erfolgreichen Implementierung startet nun die Anwendung der datenzentrierten Plattform in der Praxis.

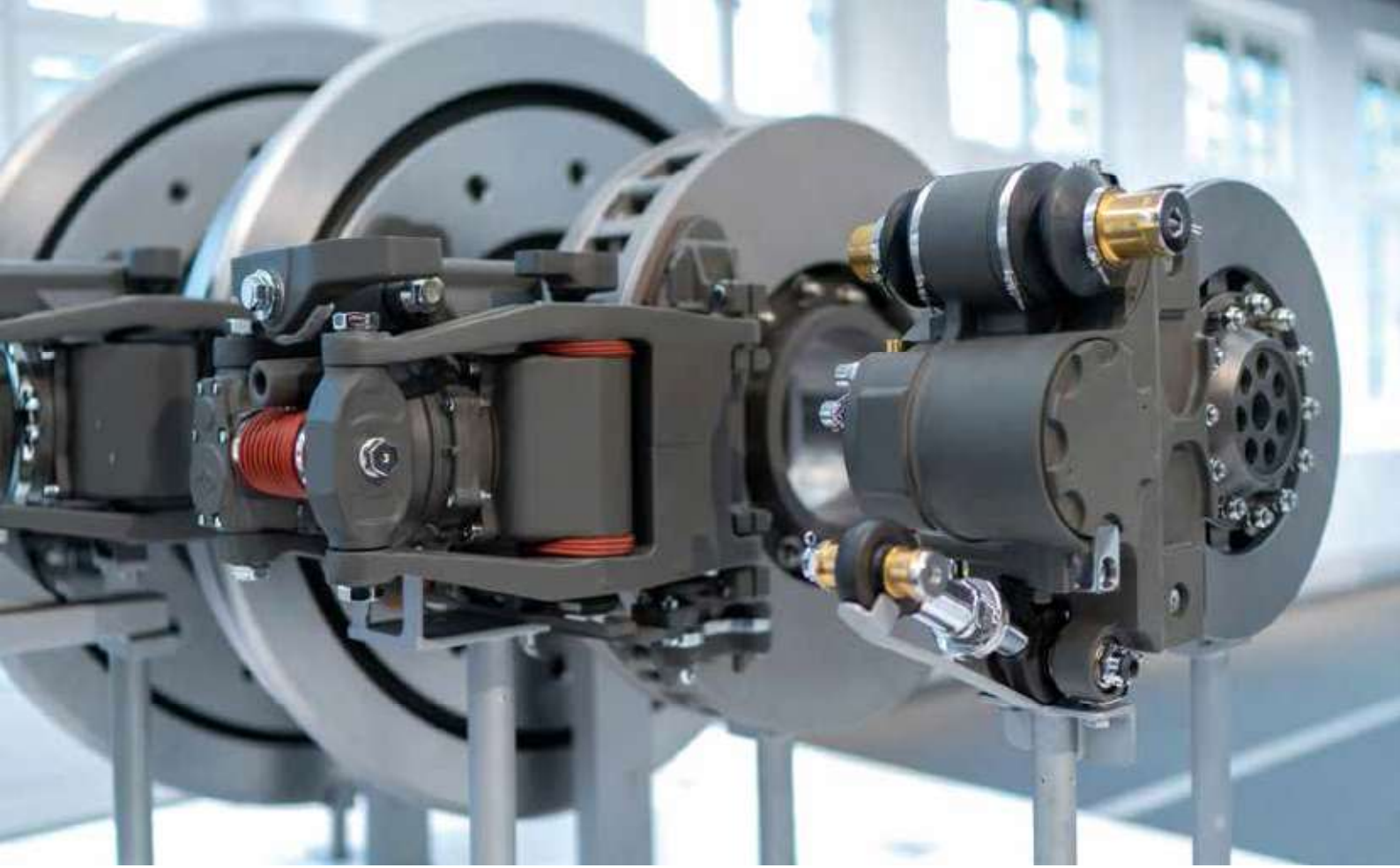
Durchgängig dank Single Source of Truth

Matthäus Englbrecht, Vice President Global Brake Systems bei Knorr-Bremse, erklärt: „Die verschiedenen Aspekte der Projektierung waren bisher toolseitig nicht ausreichend vernetzt. Die Datenbankbasiierung und Durchgängigkeit von EB tragen nun dazu bei, die Vernetzung zu erhöhen.“ Pneumatik- und Stromlaufpläne sowie Stücklisten haben demnach jetzt



Einblick in die Entwicklung im Münchener Knorr-Bremse-Werk: Prüfstände testen die Performance von Zugbremssystemen.

Bild: Knorr-Bremse



eine „Single Source of Truth“ für alle Komponenten des Bremssystems.

Englbrecht fährt fort: „Indem die verschiedenen involvierten Abteilungen alle auf die gemeinsame Datenbasis von EB zugreifen können, wird auch ihre Zusammenarbeit weiter verbessert.“ Die kooperative Plattform ersetzt dabei gleich zwei Systeme bei Knorr-Bremse. Sie deckt sowohl die mechanischen als auch die leit-

Handarbeit, mögliche Übertragungsfehler und manuelle Prüfungen zu reduzieren. Auch die Anbindung an das Product-Lifecycle-Management-System Windchill von PTC, das Knorr-Bremse nutzt, unterstützt diese Vorteile über die Systemgrenzen von EB hinaus. Etwa, indem die Arbeitsergebnisse allen Abteilungen entlang der Wertschöpfungskette automatisiert zur Verfügung gestellt werden.

Die Bremssysteme von Knorr-Bremse tragen beispielsweise in Metro-, Regional- und Highspeed-Zugflotten sowie im Güterverkehr zu mehr Sicherheit und Effizienz auf der Schiene bei.

Bild: Knorr-Bremse

und die Referenzen von Aucotec genau angesehen“, führt der Bereichsleiter weiter aus. „Erste Pilotprojekte haben unsere Überzeugung bestätigt, dass die verschiedenen Engineering-Abteilungen mit dieser Lösung weiter zusammenrücken und integrativer arbeiten können. Hierfür arbeiten wir mit Aucotec daran, die Integration von EB in unsere Prozesse und Windchill weiter zu verbessern.“

Pfeiler für Industrie 4.0

Die Zusammenarbeit mit Knorr-Bremse ist für Aucotec, seit über 35 Jahren unabhängiger Software-Entwickler und in den letzten Jahren erheblich gewachsen, eine wichtige Bestätigung: Uwe Vogt, Vorstand der Aucotec AG, erläutert: „Das Konzept der Vernetzung und Modularisierung von EB trifft die modernen Engineering-Anforderungen genau. Beides sind wichtige Pfeiler für Industrie 4.0 und zukunftsgerechte Effizienz. Es freut uns daher sehr, dass wir damit ein so innovatives, erfolgreiches Unternehmen überzeugt haben.“

« JBI

Johanna Kiesel verantwortet die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit bei Aucotec.



» NEBEN DER VERNETZUNGSFÄHIGKEIT WAR FÜR UNS ENTSCHEIDEND, DASS ENGINEERING BASE DIE MODULARITÄT UNSERER BREMSSYSTEME ABBILDEN KANN. «

MATTHÄUS ENGLBRECHT, VICE PRESIDENT
GLOBAL BRAKE SYSTEMS, KNORR-BREMSE
Bild: Knorr-Bremse

technischen Anteile des Systems Engineering ab. Dabei sind Pneumatik, Elektrik und Elektromechanik nur verschiedene Sichten auf dieselbe Datenbasis.

Durch diese Einbindung unterschiedlicher Bereiche helfe die Plattform laut Englbrecht zudem, die Datenqualität zu erhöhen und Schnittstellen ebenso wie

Modularität erfordert zentrale Daten

Englbrecht ergänzt: „Neben der Vernetzungsfähigkeit war für uns entscheidend, dass EB die Modularität unserer Bremssysteme abbilden kann.“ Dafür ist die zentrale Datenbank von EB eine maßgebliche Grundlage. „In unserer Entscheidungsfindung haben wir uns den Markt