

BREMSPUNKT



**Knorr-Bremse auf der
63. IAA Nutzfahrzeuge**
Kraftstoff sparen – Verkehrssicherheit
erhöhen – Umwelt schonen

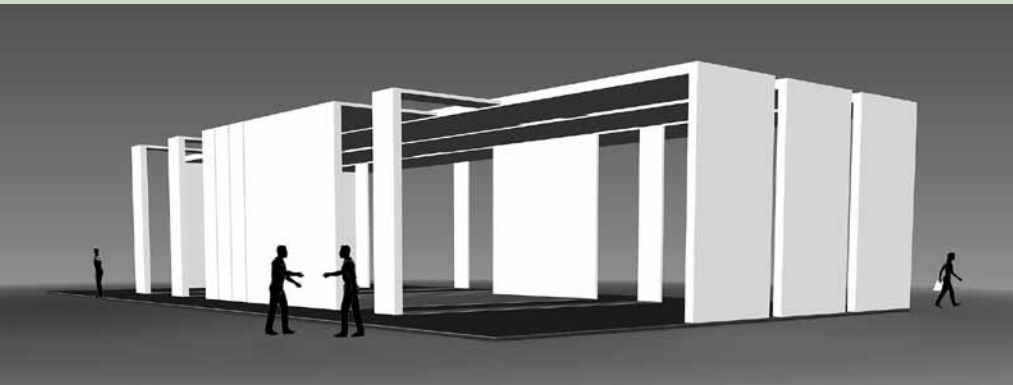
Technik:
Das neue Belagniederhaltesystem mit ProTec S®

Kundenporträt Feldbinder:
Spezialfahrzeugbauer mit zwei Standbeinen

KNORR-BREMSE



Knorr-Bremse präsentiert sich auf der 63. IAA Nutzfahrzeuge mit neuem Standkonzept



Entwurf des Knorr-Bremse Messestandes in neuem Design.

Auf der wichtigsten Nutzfahrzeugmesse in Hannover präsentiert sich Knorr-Bremse dieses Jahr wie bereits in den vergangenen Jahren in Halle 17 Stand A30. Das Standkonzept selbst wurde jedoch grundlegend überarbeitet und wird in einem neuen Design erstrahlen.

Ausgehend von den Leitmotiven Modernität, Tradition und Innovation wurde das neue Design entwickelt. Auch soll es die weltweit führende Stellung eines modernen, innovativen und partnerschaftlich ausgerichteten Unternehmens unterstreichen.

Ausgangspunkt der Überlegungen bildete die Idee, eine kraftvolle architektonische Geste zu suchen, die die Markenpräsenz stärkt. Nach außen soll der Stand Ruhe vermitteln. Nach innen soll der Ideen-

reichtum in einer Art Schichtmodell transportiert werden.

Aus dieser Idee wurde architektonisch ein dreigeteiltes Spangenkonzept entwickelt, das zusätzlich zu den bereits genannten Attributen Offenheit und Transparenz vermitteln soll. Ergänzt um Themenspangen als zusätzliches und raumbildendes Element entstehen definierte Räume und Zonen.

Dieses Raumkonzept soll den Besuchern im vorderen Teil der Standfläche die Gelegenheit geben, sich ausführlich über die Produktneuheiten der Knorr-Bremse zu informieren. Offene Besprechungszonen laden zum Verweilen und zu Gesprächen ein.

Im Fokus stehen Lösungen zur signifikanten Kraftstoffesparung und Emissionsreduzierung sowie

zur Steigerung der Verkehrssicherheit. Diese Themen werden in den nächsten Jahren weltweit wesentliche Treiber im Nutzfahrzeugmarkt bleiben. Die sich daraus ergebenden Herausforderungen und bereits bestehende Lösungen sind Inhalt der Presseveranstaltung am Knorr-Bremse Messestand, die am zweiten Pressetag stattfindet.

Die innovativen Lösungen von Knorr-Bremse zu diesen Themen werden in Zonen vorgestellt, die nach Fahrzeugapplikationen gegliedert sind. Neben den beiden großen Erstausrüstungsbereichen Zugfahrzeug und Bus sowie Anhänger wird es auch einen Bereich für den Folgemarkt geben.

Mit dem sogenannten „Regional Technology Center“ hat Knorr-Bremse, zugeschnitten auf die verschiedenen Anforderungen in den einzelnen Regionen, insbesondere den sogenannten BRIC-Staaten, eine passende Produktwelt in einem abgeschlossenen Raum geschaffen. Mit der lokalen Präsenz und Kompetenz kann Knorr-Bremse den Kunden weltweit bewährte und innovative Technologie bieten, um in den einzelnen Märkten mit dem optimalen Produktportfolio erfolgreich zu sein. Neben Bildschirmpräsentationen in verschiedenen Sprachen stellt Knorr-Bremse zudem die entsprechenden Produktinnovationen aus, die die globale Systemkompetenz unterstreichen.

Sie finden Knorr-Bremse wie beim letzten Mal in Halle 17, am Messestand A30.

Chill out mit Knorr-Bremse

Zur Messe Automechanika in Frankfurt/Main organisiert Knorr-Bremse für seine Kunden eine Veranstaltung zum Thema Folgemarkt. Gäste aus ganz Europa werden am 16. September ab 17 Uhr im Hotel Marriott an der Messe Frankfurt zum „Knorr-Bremse Chill out Event“ erwartet. Damit zeigt Knorr-Bremse deutlich Flagge für diesen Bereich, obwohl das Münchner Unternehmen selbst nicht auf der Messe als Aussteller präsent ist.

Die Abendveranstaltung befasst sich am Rande des wichtigsten Branchentreffs für den Autoteile-

handel nicht nur mit Knorr-Bremse spezifischen Themen, sondern geht auch auf andere Bereiche ein, die für den Nutzfahrzeugfolgemarkt interessant sind. Der CLEPA-Aftermarket Direktor Josef Frank wird als Referent erwartet. In seinen Vorträgen wird er zu den technischen Daten der Euro 5 und Euro 6 Normen sowie die neue Gruppenfreistellungsverordnung MVBer Stellung nehmen und die Themen vor dem Hintergrund der Nutzfahrzeugteilebranche beleuchten. Darüber hinaus können sich die Teilnehmer über die Marktneuheiten von



Knorr-Bremse informieren und sich in loungeartiger Atmosphäre angeregt über Branchenthemen austauschen. Knorr-Bremse bietet den Fachbesuchern mit dem „Chill out Event“ ein Highlight außerhalb des eigentlichen Messegeländes.

Liebe Leserin, lieber Leser,

Pünktlich zur 63. IAA Nutzfahrzeuge in Hannover halten Sie die zweite Ausgabe des Bremspunkt in Händen. Dieser informiert Sie ausführlich über die Neuheiten, die Knorr-Bremse auf dieser wichtigen Leitmesse der Nutzfahrzeugbranche ausstellt.

Vom 23. bis 30. September finden Sie uns in Halle 17, Stand A30. Wir freuen uns auf Ihren Besuch und stellen Ihnen unsere innovativen Lösungen vor. Das Hauptaugenmerk von Knorr-Bremse liegt auf den Bereichen Energieeffizienz und Steigerung der Verkehrssicherheit. Mit Produkten und Systemen aus unserem Hause können Sie auf diesen Gebieten wichtige Ziele erreichen. Im Bereich Kraftstoff- und Emissionsreduzierung zeigen wir Ihnen u. a. die elektronisch geregelte Luftaufbereitung in Verbindung mit dem Kompressor mit Kupplung. Durch den Einsatz dieser Produkte können nachweisbar signifikante Einsparungen beim Kraftstoffverbrauch erzielt werden.

Im Bereich Sicherheit stellen wir Ihnen zum einen unsere Produktplattform EBS5 für Zugfahrzeuge und Busapplikationen sowie das Trailer-EBS TEBS G2 vor. Bei Fahrerassistenzsystemen können Sie den Notbremsassistenten AEBS, neben anderen sicherheitsrelevanten Systemen im Rahmen des Gefahrgut-tages, an dem sich Knorr-Bremse in diesem Jahr aktiv beteiligen wird, live erleben. Nicht zuletzt stellen wir im Bereich Scheibenbremse die nächste Generation mit den Produktfamilien SL7, SM7 und ST7 vor, die erhebliche Gewichtsreduzierungen möglich machen. Auch das innovative Belagniederhaltesystem mit ProTec S[®] ist Bestandteil der neuen Bremsengeneration. Zeitgleich zur IAA können wir mit Ihnen ein wichtiges Jubiläum feiern: In unserem Werk in Aldersbach wird die 20-millionste Scheibenbremse vom Band ausgeliefert.

In unserem Kundenporträt stellen wir Ihnen die Firma Feldbinder Spezialfahrzeugwerke vor. Das Unternehmen ist Partner beider Divisionen der Knorr-Bremse, Schiene und Nutzfahrzeuge, denn Feldbinder baut sowohl Silo- und Tankfahrzeuge auf Nkw-Basis als auch Kesselwagen für den Schieneneinsatz.

Ich wünsche Ihnen viel Spaß bei der Lektüre und freue mich auf Ihren Besuch!

Ihr

Hans-Peter Moser



*Hans-Peter Moser, Mitglied der
Geschäftsführung Knorr-Bremse
Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH*

Inhalt

Knorr-Bremse auf aktuellen Messen	2
Editorial	3
News	4
Beste Marke – Interview mit Klaus Deller	7
Knorr-Bremse auf der 63. IAA Nutzfahrzeuge	
Kraftstoff sparen – Verkehrssicherheit erhöhen – Umwelt schonen	8
Neues Belagniederhaltesystem mit ProTec S [®]	10
20-millionste Scheibenbremse	13
Kundenporträt Feldbinder Spezialfahrzeugwerke	14

Impressum

Herausgeber:

Knorr-Bremse
Systeme für Nutzfahrzeuge
GmbH, Moosacher Straße 80,
D-80809 München.
www.knorr-bremseCVS.com

Konzeption und Realisierung:
ETMservices, Paul Göttl &
KB MEDIA GmbH, Marketing und
Werbung, München

Mitarbeiter dieser Ausgabe:
Thorsten Adriani, Markus Bauer,
Petra Dietrich, Matthias Gaul,
Christoph Günter, Frank Haus-
mann, Brigitte Hoppe,

Frank Jörger, Fritz Messerli,
Monika Pfister

Fotos: Frank Hausmann,
Knorr-Bremse

Grafik: Simone Strobel,
Markus Bauer

Verlag:
ETM Verlag
Handwerkstraße 15
D-70565 Stuttgart
www.etmservices.de
© by ETMservices 2010



MAN
Branchenwochen

Nur das Stützrad bewahrt den Lastzug ohne ESP vor dem Umkippen.

MAN sicher unterwegs mit Knorr-Bremse ESP

Am 12. Juni fand in München im MAN Truck Forum die Auftaktveranstaltung zu den MAN Branchenwochen Fern- und Verteilerverkehr statt. Knorr-Bremse stellte hierbei das Knorr-Bremse ESP vor. Ein Gliederzug und ein Tanklastzug von MAN demonstrierten stündlich auf der Teststrecke, um wie viel sicherer die Fahrt in Extremsituationen mit dem Knorr-Bremse ESP ist. Bei abgeschaltetem System gerieten die Lastzüge in bedenkliche Schiefelage. Vom Unterschied zwischen an- und abgeschaltetem System konnten sich dann auch die Zuschauer überzeugen, die im Anschluss Gelegenheit zur Mitfahrt hatten.



Das Werk Aldersbach feiert Jubiläum.

30 Jahre Werk Aldersbach

In den vergangenen 30 Jahren hat sich das Knorr-Bremse Werk in Aldersbach zum größten Fertigungsstandort für Nutzfahrzeug-Bremssysteme in Europa entwickelt. Als einer der wichtigsten Arbeitgeber im Landkreis Passau fertigt hier der Knorr-Bremse Konzern sowohl Scheibenbremsen als auch die elektronischen Bremssysteme EBS für Zugmaschinen und Anhänger. Gleichsam gilt die Produktionsstätte als Innovationspool hinsichtlich Arbeitsabläufe und -methoden.

Im Februar 1980 lief die Produktion in einer zunächst angemieteten Halle an. Nach kurzer Zeit wurden die Gebäude übernommen und das Werk sukzessive auf 40.000 Quadratmeter Produktionsfläche erweitert. Werksleiter Franz-Josef Birkeneder sieht die Entwicklung und den Erfolg des Werks zum einen im großen Potenzial innovativer Produkte und zum anderen im überdurchschnittlichen Engagement seiner Mitarbeiter begründet.



Werkseröffnung in Liberec

Im Beisein zahlreicher Politiker und Kunden wurde im Juni mit einer feierlichen Zeremonie das neue Werk für Systeme für Nutzfahrzeuge im nordböhmischen Liberec eingeweiht. Der Produktions- und Vertriebsstandort ersetzt den bisherigen Standort im rund 30 Kilometer entfernten Hejnice. Auf rund 7.800 Quadratmetern wurden in dem neuen Werk auf Basis des weltweit einheitlichen Knorr-Bremse Produktionssystems unter dem Stichwort „Wertstromfabrik“ insbesondere die Produktions- und Logistikkonzepte weiterentwickelt. Hierdurch kann die Flexibilität in Produktion und Logistik deutlich erhöht und auf den Bedarf der Kunden zeitnah reagiert werden.

Die hoch qualifizierten Fachkräfte in der Region und die verkehrstechnisch günstige Lage waren unter anderem ausschlaggebend bei der Entscheidung für den neuen Standort. Das Engagement des Knorr-Bremse Konzerns in Tschechien hat Tradition: Nach einer 1992 gestarteten Kooperation zwischen dem Knorr-Bremse Werk in Aldersbach und dem tschechischen Unternehmen AUTOBRZDY a.s. wurde bereits 1993 das deutsch-tschechische Gemeinschaftsunternehmen Knorr-Autobrzdy s.r.o. im Bereich Nutzfahrzeuge gegründet.



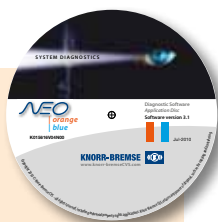
Dr. Lorenz Zwingmann (Knorr-Bremse Vorstand für Finanzen, Controlling & IT) und Matthias Sander (Managing Director Knorr-Bremse Liberec) eröffnen gemeinsam das neue Werk in Liberec.

Eine Million APUs von Knorr-Bremse

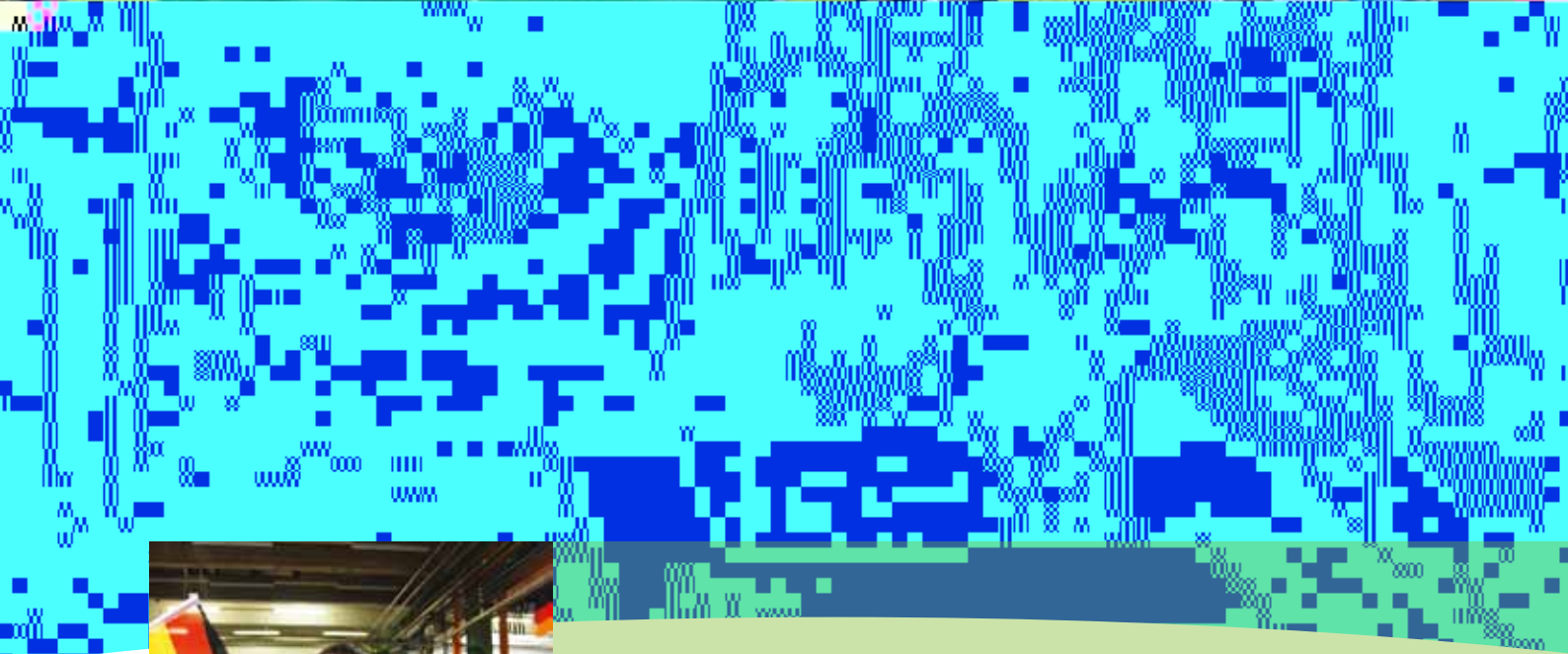
Im Knorr-Bremse Werk Kecskemét in Ungarn lief Ende März die millionste Air Processing Unit (APU) vom Band. Die pneumatisch gesteuerte Luftaufbereitungseinheit vereint seit ihrer serienmäßigen Einführung 1996 die Komponenten Lufttrockner, Druckregler und Vierkreisschutzventil in einem Gehäuse. Durch diese kompakte Systemarchitektur spart die APU kommt in Fahrzeugen von Mercedes-Benz, DAF und Iveco zum Einsatz. Zu Beginn 1996 noch im Werk Aldersbach gefertigt, verlagerte Knorr-Bremse die Produktion der APU 2005 nach Kecskemét. In Aldersbach produziert Knorr-Bremse mit der Electronic Air Control (EAC), der elektronischen Version der Luftaufbereitung, eine Weiterentwicklung der APU.



Neue SW Version 3.1 NEO System Diagnostics



Knorr-Bremse hat für seine Diagnoseplattform, NEO System Diagnostics, das nächste Software-Update entwickelt. Die aktuellen Softwareversionen 3.1 von NEO | green, NEO | orange und NEO | blue berücksichtigen neben kontinuierlichen Optimierungen die Erkennung der neuen EAC 1-Konfiguration. Zudem wurde die für die „Datenspiegelung“ notwendige automatische Anpassung der unterschiedlichen EAC 1 Varianten mit und ohne Heizung integriert. Die neue Software ermöglicht NEO | orange und NEO | blue die Diagnose mit „geführter Fehlersuche einschließlich Messfunktionen“ bei allen Fahrzeugen mit EBS 5, sowie EBS 5.X bei den Fahrzeugen von Volvo und Renault.



Freude und Fassungslosigkeit lagen eng beieinander beim Public Viewing im Knorr-Bremse Werk in München.



Public Viewing an Knorr-Bremse Standorten

Etwa 400 Fußballfans verfolgten am 18. Juni das Vorrundenspiel Deutschland gegen Serbien bei der Fußballweltmeisterschaft in Südafrika live im Münchner Werk von Knorr-Bremse. Der frühe Führungstreffer der gegnerischen Mannschaft beeinträchtigte die fröhliche Stimmung kaum und auch die gute Verpflegung während des Spiels trug ihren Teil dazu bei. Auch in den Niederlanden, Brasilien und England bekamen die fußballbegeisterten Mitarbeiter von Knorr-Bremse Gelegenheit, ihre jeweiligen Nationalteams anzufeuern. So saßen in den Niederlanden zwei Drittel der Belegschaft gemeinsam vor dem Bildschirm, um den 2:0-Sieg über die dänische Mannschaft zu feiern.

Am Gewinnspiel des Münchner Knorr-Bremse Standortes beteiligten sich zahlreiche Fußballfans: Viele Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter gaben ihren Tipp ab und wetteten, wer Fußballweltmeister 2010 wird. Dabei hofften viele auf einen WM-Sieg der deutschen Nationalmannschaft. Auf einen Sieg der spanischen Nationalmannschaft setzten rund 15 Mitarbeiter. Die Verlosung fand bei Sonnenschein und blauem Himmel direkt am Tag nach dem WM-Finale statt.

Verleihung „Beste Marke der Nutzfahrzeugbranche“

Interview mit Klaus Deller, Vorsitzender der Geschäftsführung Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH und Mitglied des Vorstands der Knorr-Bremse AG, über die Verleihung „Beste Marke der Nutzfahrzeugbranche“

Herr Deller, Knorr-Bremse hat zum fünften Mal in Folge den Preis „Beste Marke der Nutzfahrzeugbranche“ gewonnen. Wie ist es Ihnen gelungen, diese begehrte Auszeichnung wiederholt verliehen zu bekommen?

DELLER: Die Auszeichnung ist für Knorr-Bremse Ausdruck höchster Kundenzufriedenheit und macht uns natürlich sehr stolz. Ich bin mir sicher, dass wir den Preis aufgrund der hervorragenden Qualität unserer Produkte und Dienstleistungen gewonnen haben.

Was bedeutet es für Sie, die beste Marke zu sein? Wie würden Sie den Begriff Marke definieren?

DELLER: Die beste Marke zu sein, bedeutet uns sehr viel. Es ist eine Auszeichnung für die andauernd positive Performance von Knorr-Bremse. Der Begriff der Marke selbst geht dabei über die vorrangig greifbaren Produktfeatures hinaus. Eine Marke ist vergleichbar mit einem Konto, auf das man regelmäßig einzahlen muss. Die Verzinsung ist der Markenwert, der dadurch generiert wird. Und dementsprechend haben wir auch mehr Substanz als unsere Wettbewerber.

Um aus einem Produkt eine Marke und dann eine starke Marke zu machen, braucht es Geduld. Welche Prioritäten hat Knorr-Bremse gesetzt, um dieses Ziel zu erreichen?

DELLER: Die Auszeichnung zur „Besten Marke“ resultiert aus konsequenter und stets disziplinierter Arbeit. Hohe Innovationsdichte und Qualität sowie kundennaher Service müssen dauerhaft über dem Durchschnitt liegen. Wenn das der Fall ist, wird der Markenwert langfristig und nachhaltig wachsen.

Eine starke Marke weckt positive Emotionen und stärkt das Image des Unternehmens. Wie gelingt es, eine Marke zu stärken, um dieses Gefühl herbeizurufen?

DELLER: Der Mensch identifiziert sich gerne mit starken Marken. Aus diesem Grunde flankieren wir die genannten Maßnahmen zum Beispiel durch unser Engagement bei Truck-Rennserien. Zum Beispiel sponsern wir unter anderem die brasilianische Formula Truck. Der von Knorr-Bremse gesponserte Fahrer Roberval Andrade führt die Meisterschaft an. Und das steigert letztlich natürlich auch den Wert der Marke Knorr-Bremse. Merke: Nicht der stärkste Motor entscheidet über den Sieg, sondern die beste Bremse!

Auf welche strategischen Instrumente setzt Knorr-Bremse, um das eigene Vorstellungsbild der Marke in den Köpfen der Kunden zu festigen?

DELLER: Neben dem Sponsoring im Rennsportsektor dient natürlich nach wie vor die klassische Anzeige dazu, die Marke Knorr-Bremse noch bekannter zu machen. Nicht zu unterschätzen sind in der heutigen Zeit jedoch auch Corporate Publishing Produkte. So können wir in unserem Magazin Bremspunkt die Kunden gezielt ansprechen und über neue Produkte und Dienstleistungen informieren.

Wie will Knorr-Bremse den Führungsanspruch „Beste Marke“ in den kommenden Jahren behaupten?

DELLER: Zunächst einmal werden wir so weitermachen wie bisher und den Titel verteidigen – schließlich haben wir die Auszeichnung auf diese Weise auch in den letzten Jahren gewonnen. Wir



Klaus Deller, Vorsitzender der Geschäftsführung Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH und Mitglied des Vorstands der Knorr-Bremse AG

Systeme für Nutzfahrzeuge



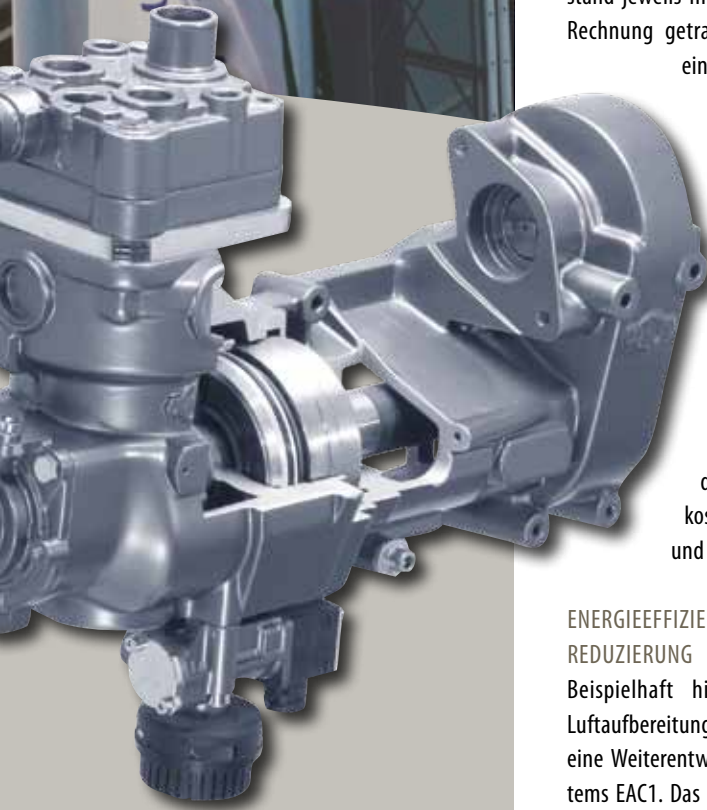
bieten unseren Kunden überlegene Produkte in bester Qualität und obendrein den besten Service. Die Fernfahrer sollen stolz sein, Knorr-Bremse Systeme in ihren Fahrzeugen zu haben.



Knorr-Bremse auf der 63. IAA Nutzfahrzeuge

Kraftstoff sparen – Sicherheit erhöhen – Umwelt schonen

Verglichen mit der letzten IAA Nutzfahrzeuge vor zwei Jahren könnten die Rahmenbedingungen der Messe unterschiedlicher nicht sein: Während sich die Nutzfahrzeugindustrie 2008 im Vorfeld der IAA auf dem Höhepunkt des Nachfragebooms befand und die Stimmung im Laufe der Messe als Auswirkung der weltweiten Wirtschafts- und Finanzkrise kippte, erleben wir derzeit eine leichte Erholung der weltweiten Nachfrage. Somit bietet die 63. IAA Nutzfahrzeuge vom 23. bis 30. September in Hannover die Gelegenheit, das Leistungsportfolio der Knorr-Bremse mit einer Vielzahl von Innovationen und exakt auf die Marktanforderungen zugeschnittenen Lösungen unter Beweis zu stellen. Innovationen und Systeme, von denen Fahrzeughersteller wie Flottenbetreiber gleichermaßen profitieren. So richten sich die Entwicklungsaktivitäten der Knorr-Bremse auf Beiträge zu den prägenden Anforderungen aller Marktteilnehmer in Richtung Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs, Erhöhung der Sicherheit und Schonung der Umwelt.



Der Kompressor mit Kupplung in Verbindung mit EAC2 – umweltschonend mit weniger Kraftstoff und weniger Emissionen.

In wenigen Tagen präsentiert sich der Messestand von Knorr-Bremse in Halle 17, A30 der 63. IAA Nutzfahrzeuge in Hannover wie schon vor zwei Jahren als Forum der Innovation. Gleich mit einer ganzen Reihe neuer beziehungsweise weiterentwickelter Produktreihen geht das Unternehmen auf der weltweiten Leitmesse für Mobilität, Transport und Logistik an den Start. Im Mittelpunkt des Auftritts stehen drei ganz zentrale Themen: Energieeffizienz, Schadstoffreduzierung und Verkehrssicherheit. Den unterschiedlichen Kundensegmenten wie Truck & Bus, Trailer & Achse sowie Aftermarket & Service wird dabei auf dem Messestand jeweils mit verschiedenen Produktinseln Rechnung getragen. Darüber hinaus gibt es ein „Regional Technology Center“, in dem auf regionenspezifische Anforderungen an Bremssysteme wie etwa in den so genannten BRIC-Staaten (Brasilien, Russland, Indien, China) eingegangen wird. Wirtschaftliche Lösungen für die Kunden sind seit jeher der Anspruch von Knorr-Bremse. Verfolgt wird stets ein ganzheitlicher Ansatz, der neben den Anschaffungskosten auch die Kosten für Betrieb und Service einbezieht.

ENERGIEEFFIZIENZ UND SCHADSTOFF-REDUZIERUNG

Beispielhaft hierfür ist die elektronische Luftaufbereitung Electronic Air Control 2 (EAC2), eine Weiterentwicklung des erfolgreichen Systems EAC1. Das System kombiniert Pneumatik-Komponenten mit intelligenter Elektronik und kann dadurch pro Nutzfahrzeug und Jahr bis zu mehrere hundert Liter Treibstoff einsparen. Im Gegensatz zu konventionellen Systemen, die unabhängig von der Fahrsituation Bremsluft fördern, steuert EAC2 die Förderphasen des Kompressors nach einem intelligenten Muster: Bei Bergauffahrten oder Überholmanövern



EAC2 –intelligente Steuerung der Förderphasen des Kompressors bringt Reduzierung des Kraftfahrzeugverbrauchs.

schaltet das System den Kompressor in den Leerlauf und entlastet damit den Motor. Im Gegenzug nutzt die Schubphasenregelung vorhandene überschüssige Energie zur Befüllung des Bremssystems – beispielsweise beim Abbremsen oder bei einer Talfahrt.

Bei einer Kombination von EAC2 und Kompressor mit Kupplung lassen sich die Einspareffekte hinsichtlich Kraftstoffverbrauch noch verstärken und zugleich reduziert sich der CO₂-Ausstoß – und das um bis zu 2,5 Tonnen im Jahr. Die intelligente Steuerung im EAC2 trennt oder verbindet Kompressor und Motor je nach Bedarf. Wird EAC2 mit der Trockenmittelpatrone OSC (Oil Separator Cartridge) kombiniert, werden Öl sowie schädliche Aerosole vor dem Trocknungsvorgang aus der Druckluft herausgefiltert und die Lebensdauer der nachgeschalteten Komponenten erhöht. Weitere Vorzüge: EAC2 kommuniziert mit der Bordelektronik des Fahrzeugs, was wiederum eine schnelle On- wie Offboard-Diagnose ermöglicht. Gleichzeitig reduziert sich durch die elektronische Luftaufbereitung die Anzahl der Luftbehälter. Das spart Gewicht und Platz – und damit wieder Kosten.

Mit EAC2 geht übrigens auch ein neues Servicekonzept einher: Im Gegensatz zur Vorgängerversion ist die Weiterentwicklung modular aufgebaut. Das bringt den Vorteil mit sich, dass im Servicefall auch ein Einsatz von Teilmodulen vorgenommen werden kann – etwa der Austausch eines Ablassventils, was bisher bei EAC1 in der Form nicht möglich war.

Für den Bereich Truck & Bus präsentiert Knorr-Bremse in Hannover erstmals auch einen Schraubenkompressor für Hybridfahrzeuge als Lösung zur Druckluftbeschaffung. Schraubenkompressoren sind nicht mit dem Motor verbunden, sondern nutzen elektrische Energie aus

den Batterien des Fahrzeugs. Pluspunkte sind niedrige Schall- und Vibrationswerte sowie die pulsationsarme und kontinuierliche Verdichtung.

NEUE SCHEIBENBREMSEN MIT GERINGEREM GEWICHT

Um die unterschiedlichsten Fahrzeugapplikationen wie auch regionale Unterschiede möglichst optimal abdecken zu können, entwickelt die Knorr-Bremse das bewährte Produktportfolio bei pneumatischen Scheibenbremsen speziell auf die Kunden- und Marktgegebenheiten zugeschnitten weiter. So ist auf der IAA die nächste Generation der pneumatischen Scheibenbremse mit den Baureihen SL7, SM7 und ST7 zu sehen.

Wenn es um die Verkehrssicherheit von Nutzfahrzeugen geht

... müssen der einzelnen Bestandteile gewährleistet sein. Das gilt insbesondere auch für Scheibenbremsen und das Belagniederhaltungssystem inklusive Feder, das den Bremsbelag führt. Im Zuge kontinuierlicher

100 Kilogramm heißen, womit ein wesentlicher Beitrag zur Kraftstoffeinsparung und dadurch auch zur Verringerung der Schadstoffemissionen geleistet wird, ohne Kompromisse in Sachen Sicherheit.

Im Trailer-Bereich wird die ST-Scheibenbremse als Nachfolge der SK-Scheibenbremse vorgestellt. Das Fliegengewicht für Trailerapplikationen ist spezifisch auf Anhängerapplikationen ausgelegt und bringt dennoch die gleiche Bremsleistung.

Apropos Scheibenbremsen: Neu bei allen Scheibenbremsen ist der Einsatz des neuen Belagniederhaltesystem mit ProTec S[®] (siehe Beitrag Kasten). Zukünftig ersetzt Knorr-Bremse damit sukzessive das bewährte Niederhaltesystem,

das bisher in allen Baureihen der Scheibenbremse zum Einsatz kam. In der neuen Bremsengeneration SL7 und SM7 werden ab Serienstart ausschließlich Bremsbeläge mit den Belägen des neuen Niederhaltesystems mit ProTec S[®] und einer ebenfalls neuen Gussrückenplatte mit teilentegrierten Druckstücken verbaut.

Dabei ist zu berücksichtigen, dass die Bremsbelagsätze für SN7-Applikationen aufgrund einer Änderung des Schachtmaßes nicht in SL7-Bremsen verbaut werden können.

VERKEHRSSICHERHEIT

Verkehrssicherheit durch Fahrerentlastung und Unfallvermeidung im Zuge der zunehmenden Verkehrsleistung bleiben eine ständige Her-

ausforderung, der sich die Knorr-Bremse im Bereich elektronische Fahrzeugsysteme erfolgreich stellt. Grundlage bildet die aktuelle Variante des Bremssystems EBS5. Neben den herkömmlichen Bremsfunktionen integriert EBS5 Komponenten wie Antiblockiersystem (ABS), Antriebsschlupfregelung (ASR) oder Bremsassistent zu einem umfassenden Sicherheitssystem. Teil von EBS5 ist ebenso das elektronische Stabilitätsprogramm ESP. Durch aktive Eingriffe an Bremssystem und Motorsteuerung unterstützt es den Fahrer dabei, auch in kritischen Situationen die Kontrolle über das Fahrzeug zu behalten und eventuelle Unfälle schon im Ansatz zu vermeiden. Gerade auch wegen der ESP-Integration ist das EBS5 aktueller denn je: Schon ab 2011 schreibt



Neuer Bremsbelag mit Belagniederhaltesystem mit ProTec S[®] und MB-Kennzeichnung.

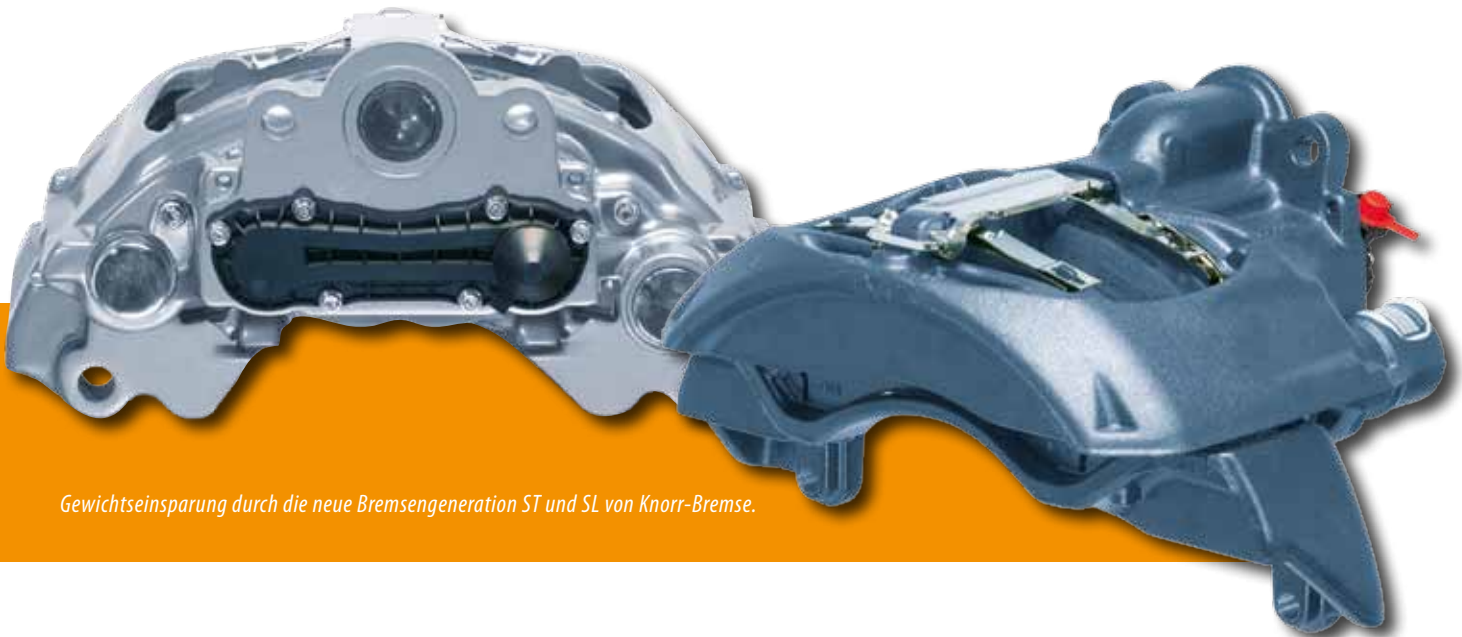
Wiederverwendung einer bereits gebrauchten Feder beim Belagwechsel ausgeschlossen. Bei den früheren Belaghaltesystemen bestand diese Gefahr durchaus. „Oftmals wurde in den Werkstätten die eigentlich nur für ein Bremsbelagleben konzipierte Feder beim Austausch des Bremsbelags ein weiteres Mal verwendet“, berichtet Johann Stich. Das Problem: Einen eventuellen Defekt wie zum Beispiel eine geringere Elastizität ist der Feder nicht unbedingt anzusehen. Ist jetzt ein Bremsbelagwechsel fällig, wird das gesamte Belagniederhaltesystem ausgetauscht. Da die Systemfeder ProTec S[®] ein fester Bestandteil des Systems ist und nicht mehr separat aufgeklickt werden muss, sind keine Montagefehler mehr möglich.

Das neue Belagniederhaltesystem mit ProTec S[®] wird ab Serienstart flächendeckend und aus-

schließlich in den neuen Scheibenbremstypen SL7, SM7 und ST7 zusammen mit der neuen Gussrückenplatte eingesetzt. Hinsichtlich der neuen Bremsbelagsätze für SL7-Applikationen in Mercedes-Benz-Fahrzeugen gibt es eine weitere Besonderheit. Durch das neue Schachtmaß passen nur die spezifischen Bremsbelagsätze mit den einhergehenden geänderten Belagabmessungen. Diese SL7-Bremsbelagsätze für Mercedes-Benz-Fahrzeuge können anhand der spezifischen Kennzeichnung mit der MB-Identifikationsnummer identifiziert werden. Diese befindet sich sowohl auf Bremsbelägen, die in der Erstausrüstung verbaut werden, als auch in den Original-Bremsbelagsätzen.

Neben dem Einsatz des neuen Belagniederhaltesystems mit ProTec S[®] in den neuen Scheibenbremstypen hat Knorr-Bremse die gleiche

Lösung als rückwärtskompatibles, also auch in älteren Fahrzeugen einsetzbares System entwickelt. Zukünftig können somit bereits im Feld befindliche Scheibenbremsen des Typs SB/SN und SK im Service von der technischen Weiterentwicklung profitieren. Das bewährte Niederhaltesystem, das bisher in allen Baureihen der Scheibenbremse zum Einsatz kam, wird sukzessive durch die Serienfeder ProTec S[®] ersetzt. Fazit: ProTec S[®] trägt maßgeblich zur Erhöhung der Funktionssicherheit von Nutzfahrzeuggremsen bei – ob in der Erstausrüstung oder als Originalersatzteil. Auf der IAA Nutzfahrzeuge in Hannover vom 23. bis 30. September können sich Interessierte in Halle 17 an Stand A30 die Vorzüge des neuen Belagniederhaltesystems mit ProTec S[®] persönlich erläutern lassen. Matthias Gaul ■



Gewichtseinsparung durch die neue Bremsengeneration ST und SL von Knorr-Bremse.

das ECE Reglement 13 für bestimmte Typen von schweren Nutzfahrzeugen und Reisebussen ESP vor. Neu ist außerdem das EBS5s, das bei gleicher Funktionalität und schnellerer Applikation auf Fahrzeuge mit geringeren Stückzahlen zugeschnitten ist – zum Beispiel spezielle Busapplikationen und Spezialfahrzeuge.

TRAILER-EBS IN KOMBINATION MIT REIFEN-DRUCKÜBERWACHUNG UND MODUL FÜR ÜBERLANGE FAHRZEUGE

Als EBS-System für Anhänger zeigt Knorr-Bremse die Weiterentwicklung der zweiten Generation des Trailer-EBS auf der IAA Nutzfahrzeuge. Mit der aktuellen Version von TEBS G2 wird die Produktpalette vervollständigt und abgerundet, zusätzliche Features realisiert und die bereits vielseitige Einsetzbarkeit des Produktes erweitert. Insbesondere mit der Funktionalität für die ABS-Konfigurationen 4S/3M und 6S/3M für Fahrzeuge mit mehr als drei Achsen steht TEBS G2 nun für alle Fahrzeugtypen zur Verfügung. Zwei verschiedene Achsmodulatoren, die in Abhängigkeit des Anwendungsbereiches unterschiedliche Funktionalitäten unterstützen, ermöglichen einen kompletten Systemaufbau für den Spannungsbereich 8V bis 32V. Damit ist TEBS G2 das einzige Anhängerbremsensystem, das ohne geräteseitige Anpassung weltweit einsetzbar ist.

In Bezug auf die Steuerung von Zusatzfunktionen stehen jetzt neben dem pneumatischen Schaltausgang und den bereits verfügbaren drei elektrischen Schaltausgängen bei Bedarf noch

zwei weitere zur Verfügung. Nahtlos integriert werden kann zum Beispiel das Tire Pressure and Temperature Monitoring System von Knorr-Bremse. Mit Hilfe dieses drahtlosen Sensoriksystems, das übrigens auch bei beinahe jedem Nutzfahrzeug nachrüstbar ist, kann der Fahrer per Knopfdruck und in Echtzeit den Luftdruck abrufen. Gleichzeitig wird er gewarnt, wenn der Reifendruck unter ein bestimmtes Niveau fällt oder die Temperatur des Reifens über 90 Grad Celsius steigt. Neben der Sicherheitsrelevanz trägt dieses System auch wesentlich zur Kostensenkung bei. Denn schon ein um zehn Prozent zu geringer Reifendruck hat einen Anstieg des Treibstoffverbrauchs von bis zu 1,5 Prozent zur Folge. Außerdem erhöht ein optimaler Luftdruck die Leistung des Bremssystems. In Kombination mit dem Trailer-EBS ermöglicht außerdem das Trailer Roadtrain Module (TRM) ein sicheres und schnelles Bremsen von überlangen Nutzfahrzeugen mit Anhängern oder Aufliegern. In Kombination mit dem TEBS-Bremssystem funktioniert TRM als Schnittstelle und wirkt wie ein Verstärker, der das elektronische Bremssignal von einem CAN zum nächsten und zu den Steuergeräten überträgt. Von dort sind die Druckluftleitungen kurz, die Bremse reagiert schnell. Einem 60 Meter langen Fahrzeuggespann stünde die Bremskraft also schon nach nicht einmal einer Viertelsekunde zur Verfügung. TRM kann auch an Fahrzeugkombinationen eingesetzt werden, deren Zugfahrzeug kein elektronisches Bremssystem besitzt. Drucksensoren wandeln in diesem Fall die pneumatischen in elektronische

Signale um und geben sie über den CAN ohne Verzögerung an das TEBS weiter.

SYSTEMKOMPETENZ

Mehr denn je sind Systeme gefragt, mit denen die Fahrzeughersteller sowie die Unternehmen der Transport- und Logistikbranche den Herausforderungen hinsichtlich Kraftstoffeinsparung, Reduzierung der Emissionen sowie der Verkehrssicherheit begegnen können. Dabei wird bei Knorr-Bremse großes Augenmerk auf regionenspezifische Lösungen, die genau auf die Erfordernisse der jeweiligen Länder und Märkte zugeschnitten sind, gerichtet. Zur Veranschaulichung kann auf dem Knorr-Bremse IAA-Stand ein eigens dafür eingerichtetes Regional Technology Center besucht werden, in dem die globale Systemkompetenz unter Beweis gestellt wird. Was die Zukunft anbelangt, so ist die Stimmung in der Nutzfahrzeugbranche von einem verhaltenen Optimismus geprägt. Dieser vorsichtige Optimismus scheint in Anbetracht der aktuell wieder anziehenden Märkte berechtigt zu sein. Auch für die kommenden Jahre gehen Experten von einem steigenden Güterverkehrsaufkommen auf Europas Straßen aus. Die EU-Kommission beziffert den Zuwachs an Milliarden Tonnenkilometern bis zum Jahr 2030 gegenüber heute mit knapp 45 Prozent. Mit Mengenzuwächsen ist auch wieder für die Luft- und Seefracht zu rechnen, wovon wiederum auch das Nutzfahrzeug profitiert. Unterm Strich also gute Perspektiven für Nutzfahrzeughersteller und Zulieferer. Matthias Gaul ■

Knorr-Bremse liefert 20-millionste Scheibenbremse

Jubiläum bei Knorr-Bremse Systeme für Nutzfahrzeuge: Im September ist am Standort Aldersbach/ Niederbayern die 20-millionste Scheibenbremse ausgeliefert worden. Damit fällt der Rekord mit der Branchenleitmesse IAA Nutzfahrzeuge in Hannover zeitlich zusammen. Die hohe Sicherheit, die kompakte Bauweise, das geringe Gewicht und die Effizienz im Service sind Eigenschaften der Knorr-Bremse Scheibenbremse, die zu ihrer Erfolgsgeschichte wesentlich beigetragen haben.

Die millionste Scheibenbremse feierte Knorr-Bremse bereits 1999.



Die Erfolgsgeschichte der pneumatisch zugespanten Scheibenbremse von Knorr-Bremse begann im Jahr 1992 mit einer Kleinserienproduktion für eine Bus-Applikation, bevor sie 1996 dann von den führenden Lkw-Herstellern in der Serie eingeführt wurde. Schon im dritten Jahr wurde 1999 mit der Produktion der einmillionsten Scheibenbremse der erste wichtigste Meilenstein in der Produktion erreicht. Bereits im Januar 2006 produzierte Knorr-Bremse die zehnmillionste Scheibenbremse. Mit den steigenden Applikationsraten in den Folgejahren wuchs die Produktionszahl stetig um über 200.000 Stück jährlich auf ein Volumen von rund 2,8 Millionen Scheibenbremsen in den Jahren 2007 und 2008. Wenige Jahre später feiert das Unternehmen nun die Herstellung der Scheibenbremse mit der laufenden Nummer 20.000.000.

Die Gründe für den Erfolg der pneumatisch zugespanten Scheibenbremse sind vielfältig: ihr geringes Gewicht, die kompakte Bauweise, der gleichmäßige Bremsbelagverschleiß, die verbesserte Servicefreundlichkeit und die damit ver-

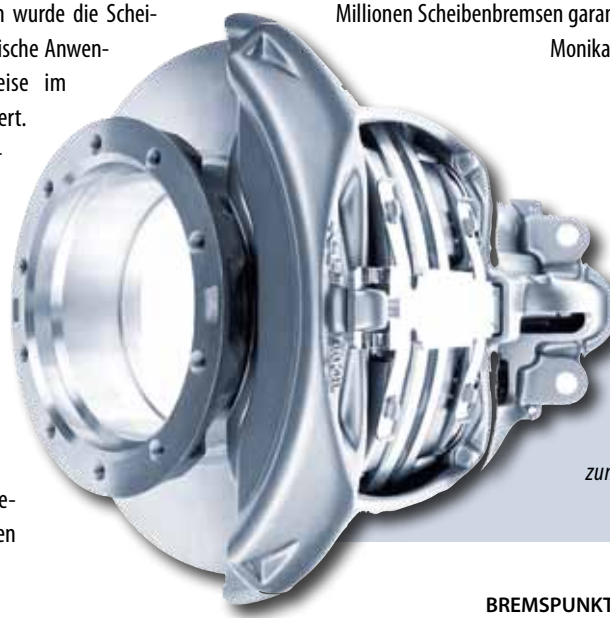
bundenen Kosteneinsparungen. Der Hauptgrund für den Erfolg ist jedoch nach wie vor die hohe Sicherheit: Bei Einführung der Scheibenbremse konnten die Bremswege gegenüber der bis dahin eingesetzten Trommelbremse um bis zu 20 Meter verkürzt werden. Garant dafür sind die unter allen Betriebsbedingungen konstant hohen Bremsleistungen und das schnelle Ansprechen in Kombination mit einer sehr guten Dosierbarkeit. Besonders bei höheren Geschwindigkeiten resultiert daraus ein deutlich sicherer Bremsvorgang. Aus diesem Grund zielen viele der aktuellen Weiterentwicklungen auf eine weitere Verkürzung des Bremswegs ab.

Der über Jahre anhaltende Erfolg der Scheibenbremse basiert auf der kontinuierlichen Weiterentwicklung des Produkts. So wurden in den vergangenen Jahren beispielsweise die Monoblockbauweise des Bremssattels und die „Splined Disc“, eine Bremsscheibe mit erheblich reduzierter Wärmerisbildung, eingeführt. Parallel zu diesen Entwicklungen wurde die Scheibenbremse auf spezifische Anwendungen, beispielsweise im Anhänger, hin optimiert.

Auf der IAA präsentiert Knorr-Bremse die neueste Generation der Scheibenbremse mit den Typen SM7, SL7 und ST7 und das neue Belagniederhaltesystem mit ProTec S®. Heute arbeiten rund 50 Ingenieure an der ständigen

Verbesserung dieses innovativen Produkts. Bei der Produktion der Bremsen verlässt sich Knorr-Bremse nur auf modernste Technik – und ein umfassendes Qualitätsmanagement. „Allein für die bei Knorr-Bremse installierte Bearbeitungs- und Montagetechnik wurden etwa 80 Millionen Euro im Werk Aldersbach investiert. Hinzu kommen Investitionen in etwa gleicher Höhe bei unseren Lieferanten“, erklärt Franz-Josef Birkeneder, Leiter des Knorr-Bremse Werks in Aldersbach. „Über das Knorr-Bremse-Produktionssystem ist sichergestellt, dass die Scheibenbremsen weltweit nach den gleichen hohen Qualitätsstandards produziert werden. Ein umfassendes Qualitätsmanagement stellt dabei die exzellente Qualität auf sämtlichen Stufen des Wertschöpfungsprozesses sicher.“ Am Standort Aldersbach verfügt Knorr-Bremse aktuell über eine Produktionskapazität von 2,2 Millionen Bremsen pro Jahr. Weltweit ist mit Produktionsstandorten in Brasilien, China und den USA eine Kapazität von jährlich drei Millionen Scheibenbremsen garantiert.

Monika Pfister ■



Die Scheibenbremse wird im September zum 20-millionsten Mal ausgeliefert.



Dirk Schlatermund, Abteilung Konstruktion und Entwicklung Feldbinder Spezialfahrzeugwerke, Bernhard Prinz, Assistent der kaufmännischen Geschäftsleitung Feldbinder Spezialfahrzeugwerke, und Werner Jauch, Key Account Manager bei Knorr-Bremse (v. li.).

Für Straße und Schiene

Felbinder schaffte mit seinen Silo- und Tankfahrzeugen den Sprung von der Straße auf die Schiene. Das zweite Standbein macht den mittelständischen Spezialfahrzeugbauer unabhängiger von Marktschwankungen und birgt Wachstumspotenzial.

Fahrzeugbauer sind in der Regel traditionsreiche Unternehmen. Nicht selten verfügen sie über 80, 90, 100 oder mehr Jahre Erfahrung. Ihr Ursprung liegt häufig in einer Schmiede, im Wagenbau oder in der Landgerätefertigung. Ganz anders und dennoch nicht weniger erfolgreich verlief die Entwicklung des Spezialfahrzeugbauers Felbinder. Das Unternehmen blickt gerade einmal auf eine 35-jährige Geschichte zurück, konnte sich aber in dieser Zeit an die Spitze der Silofahrzeughersteller katapultieren. Heute produziert Felbinder an zwei

Standorten verschiedene Silo- und Tankfahrzeuge für den Transport von flüssigen, granulierten und pulverigen Stoffen auf der Straße, der Schiene und per Container im intermodalen Verkehr. Fast jede Branche von der chemischen Industrie über den Lebensmittel- und Bausektor bis hin zur Mineralölindustrie beliefert der Hersteller mit Fahrzeugen samt Druckbehälteraufbau aus Aluminium oder Edelstahl.

Begonnen hat alles im Jahre 1975. Der gelernte Dreher Otto Felbinder gründete gemeinsam

mit dem Maschinenbauer Jan-Dirk Beckmann das Unternehmen zur Fertigung von Siloaufbauten. Während der eine zur damaligen Zeit Silofahrzeuge verkaufte, sammelte der andere als Angestellter einer Silo- und Tankwagen-Spedition Erfahrung. Anbieter und Anwender warfen ihr Wissen in einen Topf und legten damit den Grundstein für ihr eigenes Unternehmen, das mit drei Angestellten im niedersächsischen Drage vor den Toren Hamburgs startete.

Nach fünf Jahren platzte die Firma aus allen Nähten. Die beiden je zur Hälfte beteiligten Gesellschafter fanden in Winsen/Luhe ein vier Hektar großes Areal, das bis heute auf mehr als das Doppelte erweitert wurde und nach wie vor als Stammsitz der Felbinder Spezialfahrzeugwerke GmbH fungiert. Neben der Silo- und Spezialfahrzeugfertigung sind hier alle zentralen Funktionen für den Verkauf und die Verwaltung beheimatet. Am zweiten Standort in Lutherstadt Wittenberg baut Felbinder seine Straßen-Tankfahrzeuge und Container sowie sämtliche Eisenbahnwaggons mit



STECKBRIEF FELDBINDER SPEZIALFAHRZEUGWERKE

Stammsitz: Winsen/Luhe

Gründung: 1975

Gesellschafter: Otto Feldbinder,
Jan-Dirk Beckmann

Produktion:

Werk Winsen/Luhe (WL),
Werk Lutherstadt Wittenberg (WB)

Grundfläche:

84.000 qm in WL und 120.000 qm in WB

Anzahl der Mitarbeiter:

800, davon 350 in WL, 400 in WB und
50 in den Verkaufs- und Service-
Niederlassungen

Produktprogramm:

Silo-, Tank- und Spezialfahrzeuge aus
Aluminium und Edelstahl, Silo- und
Kesselwaggons, Container

- Siloaufbauten von 30 bis 91 m³
- Tanksattel von 23 bis 58 m³
- ISO-Container von 25 bis 68 m³
- Silo- und Tank-Eisenbahnwaggons von
40 bis 128 m³

Produzierte Einheiten in 2010: ca. 2.000

Umsatz in 2010: ca. 150 Millionen Euro



*Fast jedes zweite Straßenfahrzeug rüstet
Feldbinder mit einer Knorr-Bremse aus.*

Behälterfertigung im Werk Winsen. Silosattelzug mit Feldbinder-Aufbau für Schüttgüter der Baubranche.

Silo- und Tankaufbau. Nur dieses Werk verfügt über einen Gleisanschluss an das Netz der Deutschen Bahn und zusätzliche Portalkräne für schwerste Lasten. Das Werk haben die beiden Firmengründer gleich nach der Wende übernommen. Vorher fertigte hier ein Apparate- und Chemieanlagenbauer 50 Jahre lang Druckbehälter für die chemische Industrie der DDR.

„Wir sind ein mittelständisches Unternehmen mit individueller Produktion. Eine klassische Serienfertigung ist aufgrund der spezifischen Fahrzeuganpassung auf das zu transportierende Gut und der unterschiedlichen Be- und Entladebedingungen nicht gegeben“, sagt Bernhard Prinz von der kaufmännischen Leitung. „Daher müssen wir jederzeit flexibel auf Kundenwünsche reagieren und erwarten dies natürlich auch von unseren Lieferanten.“

Knorr-Bremse erfülle diesen Anspruch. Zum Münchner Unternehmen bestehe seit Langem eine enge Partnerschaft. Gemeinsam habe man bereits mehrere Produkte zur Serienreife entwickelt. Bestes Beispiel: Zusammen passte man die kompakte Knorr-Güterwagenbremse CFCB (Compact Freight Car Brake) für Silo-Bahnwaggons an. „Diese Bremse kommt ohne Bremsgestänge aus, besitzt nur noch an einer Radseite einen Bremsklotz und ist viel wartungsärmer als herkömmliche Radbremsen“, berichtet Dirk Schlatermund, Konstrukteur in der Entwicklungsabteilung bei Feldbinder im Werk Wittenberg.

Im Güterwagenbereich verwenden die Wittenberger ausschließlich Bremssysteme von Knorr-Bremse. Bei den Silo- und Tankfahrzeugen für die Straße liegt der Ausrüstungsgrad mit Knorr-Bremse Produkten bei über 40 Prozent. „Hier entscheidet maßgeblich der Spediteur, welches Bremssystem

in seinem Neufahrzeug eingebaut wird“, erklärt Prinz. „Die Wahl beruht häufig auf den Erfahrungswerten unserer Kunden.“

Die Qualität von Knorr-Bremse und die Akzeptanz im Markt seien hervorragend. Und auch der Preis stimme. Außerdem funktioniere die Kooperation mit dem Münchner Zulieferer exzellent. Die Kundenbetreuer von Knorr-Bremse seien jederzeit erreichbar und erteilen kompetent Auskunft. Bei größeren Schwierigkeiten würden sie auch sofort direkt ins Werk kommen und nach Lösungen suchen. „Das Gesamtpaket von Knorr-Bremse passt gut zu unseren Produkten. Daher entscheidet sich fast jeder zweite Feldbinder-Kunde für Knorr-Bremse“, versichert Prinz.

Im Silobereich liegt der Marktanteil von Feldbinder in Deutschland bei 75 Prozent. Auch in Europa ist das Unternehmen Marktführer. Im Tankwagenbereich beträgt der Marktanteil etwa 30 Prozent. Zum Erfolg im In- und Ausland trugen die eigenen Service- und Reparaturstützpunkte bei. Im Jahr 2010 will Feldbinder 1.800 bis 2.000 Fahrzeuge verkaufen und rechnet mit einem Umsatz von rund 150 Millionen Euro.

Hierzulande existieren drei Instandsetzungswerke in Moers, Heilbronn und Feldkirchen. Über die Landesgrenzen hinaus betreibt Feldbinder Niederlassungen in England, Frankreich, Spanien und Österreich. Auch in Osteuropa sei man mit einem Netzwerk von eigenen Verkäufern „gut vertreten“. Weltweit vergab Feldbinder bislang etwa ein Dutzend Lizenzen zur Produktion in Ländern wie Ägypten, Australien, Südafrika, China, Malaysia und vielen anderen. Somit sind die Weichen für die Zukunft gestellt und Feldbinder ist auf dem besten Weg zu einem Fahrzeugbauer mit langer Tradition. Frank Hausmann ■

ALLER GUTEN
DINGE SIND FÜNF.



**IAA 2010 Hannover,
Halle 17, Stand A30**



Mehr als 8.000 Leser von drei Fachzeitschriften haben Knorr-Bremse 2010 zum fünften Mal in Folge zur Besten Marke der Nutzfahrzeugbranche in der Kategorie Bremsen gewählt. Dafür möchten wir uns bei unseren Kunden herzlich bedanken. Der erneute Gewinn des Awards ist für uns Ansporn, Ihnen auch weiterhin qualitativ hochwertige, innovative und wettbewerbsfähige Systemlösungen für die Herausforderungen des Marktes anzubieten.
| www.knorr-bremse.com |

KNORR-BREMSE

