

Pressemitteilung
München, 19.09.2018

Knorr-Bremse und Continental verkünden Partnerschaft für hochautomatisiertes Fahren von Nutzfahrzeugen

- **Partnerschaft zur Entwicklung schlüsselfertiger Systemlösungen für hochautomatisiertes Fahren bei Nutzfahrzeugen**
- **Aktueller Schwerpunkt: automatisiertes Kolonnenfahren (Platooning), Demonstrator mit drei Lkw ab Anfang 2019**
- **Knorr-Bremse steuert redundante Aktuatorssysteme für Bremse und Lenkung bei und übernimmt Verantwortung für die Gesamtsystemintegration**
- **Continental liefert Sensoren, Umfeldmodell, zentrale Recheneinheit, Konnektivität und Mensch-Maschine-Schnittstelle**
- **In der Kooperation werden die Architektur und die Funktionen gemeinsam entwickelt und das Gesamtsystem optimal abgestimmt**

München, 19. September 2018 – Knorr-Bremse und Continental haben eine Partnerschaft zur Entwicklung einer kompletten Systemlösung für das hochautomatisierte Fahren (HAD) bei Nutzfahrzeugen beschlossen. Damit wird es in Zukunft ein Angebot an HAD-Lösungen für Lkw-Serienproduktionen jeglicher Größenordnung geben.

Die Zusammenarbeit umfasst alle Funktionen für Fahrerassistenz und das hochautomatisierte Fahren. Zu dem System gehören die Umfelderkennung, Fahrplanung und -entscheidung sowie die Steuerung der beteiligten Aktuatorssysteme wie Lenkung und Bremssystem im Fahrzeug und die Mensch-Maschine-Interaktion. Die Zusammenarbeit zwischen dem Weltmarktführer für Bremssysteme und führenden Anbieter von Subsystemen für Schienen- und Nutzfahrzeuge mit dem Hannoveraner Technologieunternehmen umfasst zunächst das automatisierte Kolonnenfahren (Platooning). In der weiteren Entwicklung folgt das automatisierte Fahren auf der Autobahn (sogenannter Highway Pilot). Neben Systemlösungen bieten beide Unternehmen auf Anfrage ihre jeweiligen Funktionalitäten und Komponenten bzw. Subsysteme weiterhin auch einzeln an und können damit sehr flexibel auf Kundenbedürfnisse reagieren. Knorr-Bremse bietet die Gesamtsystemlösung zukünftig Nutzfahrzeugherstellern in Europa, Nordamerika und Asien an. Voraussichtlich ab Anfang 2019 wird der gemeinsame Platooning-Demonstrator, eine Kolonne aus drei miteinander gekoppelten Lkw unterschiedlicher Hersteller, seine Fähigkeiten ausgewählten Kunden unter Beweis stellen.

Dr. Peter Laier, Mitglied des Vorstands der Knorr-Bremse AG und zuständig für die Division Systeme für Nutzfahrzeuge: „Mit dieser Partnerschaft formen Knorr-Bremse und Continental im Nutzfahrzeugbereich das erste Gesamtsystemangebot für hochautomatisierte Fahrfunktionen. Die Komponenten unserer gemeinsam entwickelten und vor-validierten Systeme sind sehr gut aufeinander abgestimmt und reduzieren Aufwand und Komplexität der Integration auf Seiten der Hersteller erheblich. Diese schlüsselfertigen Gesamtlösungen für das automatisierte Fahren erhalten die Kunden künftig über Knorr-Bremse aus einer Hand.“

Know-how und Portfolio beider Unternehmen ergänzen sich bestmöglich

Frank Jourdan, Vorstandsmitglied von Continental und Leiter der Division Chassis & Safety, erläutert: „Momentan verbindet die Öffentlichkeit beim automatisierten Fahren mehr die Anwendung in Pkw. Doch gerade im wettbewerbsintensiven Güterverkehr sehen wir ein großes Potenzial, diesen deutlich effizienter und vor allem sicherer zu machen. Mit Continental und Knorr-Bremse arbeiten zwei Experten zusammen, die in ihren jeweiligen Marktsegmenten ganz vorne mitspielen und sich mit ihren Portfolios bestens ergänzen. Continental bringt langjährige Erfahrung für assistiertes und automatisiertes Fahren und ein umfangreiches

Produktportfolio bei Fahrerassistenzsensoren sowie der Systemarchitektur ein – und dies bei Pkw als auch bei Nutzfahrzeugen. Mit Knorr-Bremse haben wir einen Partner, der das Know-how eines ausgewiesenen Nutzfahrzeugexperten mit besonderer Expertise bei sicherheitskritischen Systemen mitbringt.“

Aus individueller Klasse wird HAD-Systemkompetenz

Auf der Ebene der Umfelderkennung liefert Continental die unterschiedlichen Radar- und Lidar-Sensoren, Kameras und die Konnektivitätstechnologien für die Fahrzeug-zu-Fahrzeug-(V2V)- und Fahrzeug-zu-Infrastruktur-Kommunikation (V2X). Ebenfalls von Continental kommt die Intelligenz, die aus den ermittelten Daten ein Modell des jeweiligen Umfelds erstellt. Das Modell ist eine zentrale Voraussetzung für das automatisierte Fahren, denn es ermöglicht dem Truck erst, sich in seiner Umgebung zu orientieren: Es erkennt Objekte und definiert Fahrspuren, berücksichtigt geltende Regeln und steuert über Konnektivität zusätzliche Informationen bei, die außerhalb der Sichtweite der Sensoren liegen. Darüber hinaus ist das Hannoveraner Technologieunternehmen für die Mensch-Maschine-Interaktion zuständig, die die Kommunikation zwischen Fahrer und Truck möglich macht.

Gepürfte und vor-validierte Komponenten

Auf der Ebene der Fahrplanung und -entscheidung liefert Continental die im Pkw-Markt eingesetzten Basisfunktionen inklusive des hochperformanten Steuergeräts für automatisierte Fahrfunktionen. Aufgrund der großen Variationsbreite von unterschiedlichen Fahrzeugtypen ist die Fahrdynamik bei Nutzfahrzeugen deutlich komplexer als beim Pkw. Knorr-Bremse bringt Know-how mit seinem Truck Motion Controller auf der Basis der neuen Bremssystemsteuerung (GSBC) in die Partnerschaft ein. Zudem beherrscht Knorr-Bremse mit seiner Expertise folgende Faktoren, die großen Einfluss auf die Fahreigenschaften haben: die Kombination aus Zugfahrzeug und Anhänger, Fahrzeuglänge, Achsenanzahl, ein- oder mehrgliedrige Kombinationen, Ladungsverteilung, Höhe des Schwerpunkts, verwindungsweiche Rahmen usw. Auf der Ebene der Aktuatorik, also der Umsetzung der Fahrentscheidung in die konkreten Steuervorgänge im Fahrzeug, beherrscht Knorr-Bremse alle relevanten Komponenten. Dazu gehören vor allem die Lenkung und das Bremssystem, aber auch die Ansteuerung einzelner Komponenten im Antriebsstrang.

Hochautomatisiertes Fahren mit intelligentem Redundanzkonzept

Neben der Entwicklung der Automatisierungsfunktionen ist das intelligente Redundanzkonzept für den Erfolg des hochautomatisierten Fahrens entscheidend. Übernimmt die Automatik die Steuerung, muss sie so ausgelegt sein, dass das Fahrzeug auch bei Ausfall von elektronischen Teilsystemen nicht außer Kontrolle gerät. Die schlichte Verdopplung kritischer Komponenten ist wirtschaftlich nicht darstellbar. Das von Knorr-Bremse entwickelte Redundanzkonzept für Lenkung zeigt, dass sich mit dem nötigen Fahrzeug-Know-how der Ausfall des aktiven Lenksystems kompensieren lässt, ohne die entsprechenden Komponenten zweimal zu verbauen. Nur dann, wenn das Gesamtsystem – inklusive Redundanzstruktur – wie vorgesehen funktioniert, kann sich der Fahrer während der Fahrt anderen Aufgaben zuwenden. Die Best-in-Class-Performance ist mit Kosteneffizienz kombiniert.

Beitrag zu mehr Sicherheit und Effizienz

Mit der Zusammenarbeit beim hochautomatisierten Fahren leisten beide Unternehmen auch einen wesentlichen Beitrag für deutlich effizienteres Fahren, etwa durch Platooning, das bis zu 15 Prozent Kraftstoff einsparen kann und entsprechend die Fahrzeugemissionen senkt. Zudem sorgt die Automatisierung einzelner Fahrfunktionen wie etwa der Spurwechsel, das Fahren in der Baustelle oder etwa die Notbremsung dafür, dass Nutzfahrzeuge zukünftig sicherer fahren.

Platooning-Demonstrator wird Anfang 2019 präsentiert

Mit einer filmischen Platooning-Demonstration geben die Partner Knorr-Bremse und Continental auf der IAA einen Eindruck von den neuen automatisierten Funktionen in der Fahrpraxis. Voraussichtlich Anfang 2019 wird der gemeinsame Platooning-Demonstrator seine Fähigkeiten ausgewählten Kunden unter Beweis stellen. Einen Zeitraum von 3-4 Jahren, abhängig vom Fahrzeughersteller, sehen die Partner als realistisch an, bis Platooning-Kolonnen im Serienbetrieb über ausgewählte Straßen fahren könnten. Die gesetzlichen Rahmenbedingungen wie etwa der Mindestabstand zwischen den Fahrzeugen werden hier eine wesentliche Rolle spielen. Mit Blick in die Zukunft verfolgen beide Unternehmen einen Entwicklungsweg hin zur komplett autonom fahrenden Einheit.

Bildunterschrift 1: Knorr-Bremse und Continental verfolgen gemeinsam den Entwicklungsweg hin zu hochautomatisiert fahrenden Nutzfahrzeugen. Im Fokus der Partnerschaft steht zunächst das automatisierte Kolonnenfahren (Platooning). | © Knorr-Bremse/Continental

Bildunterschrift 2: Die Zusammenarbeit von Knorr-Bremse und Continental umfasst alle Funktionen für Fahrerassistenz und das hochautomatisierte Fahren. | © Knorr-Bremse/Continental

Knorr-Bremse ist Weltmarktführer für Bremssysteme und ein führender Anbieter sicherheitskritischer Subsysteme für Schienen- und Nutzfahrzeuge. Die Produkte von Knorr-Bremse leisten weltweit einen maßgeblichen Beitrag zu mehr Sicherheit und Energieeffizienz auf Schienen und Straßen. Seit mehr als 110 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, Eco-Effizienz, Digitalisierung und automatisiertes Fahren.

Rund 29.000 Mitarbeiter (Stand 30.06.2018) an über 100 Standorten in mehr als 30 Ländern setzen sich mit Kompetenz und Motivation ein, um Kunden weltweit mit Produkten und Dienstleistungen zufriedenzustellen. Lokalisierung ist ein zentraler Fokus der Strategie von Knorr-Bremse. Knorr-Bremse liefert Brems-, Einstiegs-, Steuer- und Hilfsenergieversorgungssysteme, Klima- und Fahrerassistenzsysteme für Schienenfahrzeuge sowie Brems-, Lenk-, Antriebs- und Getriebesteuerungs- und Fahrerassistenzsysteme für Nutzfahrzeuge. Im Jahr 2017 erwirtschaftete Knorr-Bremse in seinen beiden Geschäftsdivisionen weltweit einen Umsatz von 6,2 Mrd. EUR (IFRS). Ein umfassendes Nachmarkt- und Servicegeschäft sowie hohe Eintrittsbarrieren verleihen diesen Umsätzen zunehmend konjunkturell unabhängige Stabilität. Das Unternehmen verfügt über ein starkes, unternehmerisch handelndes und erfahrenes Management. Darüber hinaus sind technologische Exzellenz, Zuverlässigkeit, Leidenschaft und Verantwortung tief in der Unternehmenskultur verankert.

Continental entwickelt wegweisende Technologien und Dienste für die nachhaltige und vernetzte Mobilität der Menschen und ihrer Güter. Das 1871 gegründete Technologieunternehmen bietet sichere, effiziente, intelligente und erschwingliche Lösungen für Fahrzeuge, Maschinen, Verkehr und Transport. Continental erzielte 2017 einen Umsatz von 44 Milliarden Euro und beschäftigt aktuell mehr als 243.000 Mitarbeiter in 60 Ländern.

Kontakt:

Alexandra Bufe
Leiterin Unternehmenskommunikation
Tel: +49 (0)89 3547 1402
E-Mail: alexandra.bufe@knorr-bremse.com

Knorr-Bremse AG
Moosacher Straße 80
D-80809 München
www.knorr-bremse.com

Christopher Schrecke
Leiter Externe Kommunikation
Commercial Vehicles & Aftermarket
Continental
Telefon: +49 69 7603-2022
E-Mail: christopher.schrecke@continental-corporation.com