



System zur Kollisionswarnung für Stadt- und Straßenbahnen

System zur Kollisionswarnung für Stadt- und Straßenbahnen
Bosch-Technik für mehr Sicherheit in Innenstädten
Radar- und Videosensoren als Beifahrer
Elektronische Systeme erhöhen die Sicherheit für Passagiere und entlasten den Zugführer
Automobile Sensorkompetenz für Schienenfahrzeuge
Prototypen im Praxiseinsatz in Frankfurt und Hannover
Automatisierung und Fahrerassistenzsysteme von Bosch helfen auch im dichten innerstädtischen Verkehr mit seinen unterschiedlichen Teilnehmern die Sicherheit zu erhöhen.
Das neue Kollisionswarnsystem für Stadt- und Straßenbahnen der Bosch Engineering GmbH erfasst mit jeweils einem Radar- und Videosensor Fahrzeuge, Busse, benachbarte Schienenfahrzeuge und feststehende Hindernisse auf dem Schienenweg. "Erkennt das System ein Unfallrisiko, können wir den Fahrer zuverlässig vor gefährlichen Situationen warnen und ihn bestmöglich unterstützen, Kollisionen zu vermeiden", erklärt Bernhard Bihr, Geschäftsführer der Bosch Engineering GmbH. "Die Sicherheit der Passagiere und Bahnfahrer wird deutlich erhöht." Darüber hinaus trägt das System dazu bei, Ausfallzeiten und Folgekosten durch Unfälle zu vermeiden. Seit Anfang 2014 sind erste Straßenbahnen der üstra Hannoverschen Verkehrsbetriebe AG und der VerkehrsGesellschaft Frankfurt am Main mit dem System ausgestattet und werden im Alltag getestet. Die gewonnenen Daten helfen den Ingenieuren aus Abstatt, das System für den Start der Serienproduktion im Jahr 2015 weiter zu perfektionieren.
Sensoren erhöhen die Sicherheit
Das Kollisionswarnungssystem besteht aus der Kombination eines Videosensors und eines Radarsensor mit einer leistungsfähigen Recheneinheit. Hier nutzt Bosch seine Kompetenzen aus der automobilen Großserienfertigung. Ausgestattet mit einer neuen, anwendungsspezifischen Software profitieren nun auch Stadt- und Straßenbahnen vom Unfallvermeidungspotenzial dieses Assistenzsystems. Warum zwei unterschiedliche Sensoren? Die Multi-Purpose-Kamera erfasst den Schienenverlauf. Der Mid-Range-Radar, der mit einem Öffnungswinkel von bis zu 70 Grad bis zu 160 Meter weit reicht, registriert andere Bahnen im weiteren Schienenverlauf und auch die Positionen und Geschwindigkeiten von Pkws, Lkws und Bussen in der Umgebung. Neben beweglichen Hindernissen detektiert das Radarsystem auch feststehende Objekte, zum Beispiel Prellböcke. Die leistungsfähige Software der Rail Control Unit wertet die Sensorinformationen zusammen mit weiteren Daten, wie der Geschwindigkeit der Bahn, aus. Erkennt es daraus eine kritische Annäherung, warnt das System den Fahrer optisch und akustisch. Die Sensoren des neuen Systems arbeiten bei jeder Tages- und Nachtzeit und nahezu bei jedem Wetter. Erste Straßenbahnen in Frankfurt und Hannover haben das System bereits seit Januar 2014 an Bord und liefern wertvolle Praxisdaten. Der Serienstart ist für Mitte 2015 geplant. Dann kann das System sowohl direkt in neue Stadt- und Straßenbahnen eingebaut als auch nachgerüstet werden.
Entwicklungspartner für die Bahnindustrie
Bosch Engineering bietet umfangreiche und kundenindividuelle Systeme und Komponenten in den Bereichen Geschwindigkeits- und Umfelderkennung, Lokführer-Assistenzsysteme, Motormanagement und Abgasnachbehandlung für Schienenfahrzeuge an. Dabei greifen die Spezialisten der Bosch-Tochter auf das Entwicklungs-Know-how und die erprobte Großserientechnik von Bosch zurück. Die Ingenieure aus Abstatt entwickeln für die Funktionen anwendungs- und kundenspezifisch das Konzept, passen die Software der Sensoren an und unterstützen bei der Erprobung sowie Zulassung des Gesamtsystems. Durch den Einsatz von Radarsensoren in Bahnen und Zügen lassen sich beispielsweise auch Funktionen wie eine Oberleitungsdetektion und Geschwindigkeitsbestimmung über Grund realisieren. Für den Antriebsstrang von Schienenfahrzeugen bietet Bosch Engineering zudem Entwicklungsdienstleistungen für das Motormanagement und für die Abgasnachbehandlung. Die Systeme und Komponenten erhöhen die Sicherheit und ermöglichen reduzierte Betriebskosten und mehr Leistung bei geringen Emissionen.
Die Bosch Engineering GmbH ist eine 100-prozentige Tochter der Robert Bosch GmbH mit Hauptsitz in Abstatt bei Heilbronn. Das Unternehmen bietet seit 1999 Entwicklungsdienstleistungen für automobiler, industrielle und maritime Anwendungen, Freizeit-, Schienen- und Nutzfahrzeuge, Bau- und Landmaschinen sowie für die allgemeine Luftfahrt - unabhängig von der Stückzahl des Projektes.
Mehr Informationen unter www.bosch-engineering.de
Die Bosch-Gruppe ist ein international führendes Technologie- und Dienstleistungsunternehmen und erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2013 mit rund 281 000 Mitarbeitern einen Umsatz von 46,1 Milliarden Euro. (Hinweis: Aufgrund geänderter Bilanzierungs- und Bewertungsmethoden sind die Kennzahlen für 2013 mit den früher veröffentlichten Kennzahlen für 2012 nur bedingt vergleichbar). Die Aktivitäten gliedern sich in die vier Unternehmensbereiche Kraftfahrzeugtechnik, Industrietechnik, Gebrauchsgüter sowie Energie- und Gebäudetechnik. Die Bosch-Gruppe umfasst die Robert Bosch GmbH und ihre rund 360 Tochter- und Regionalgesellschaften in rund 50 Ländern; inklusive Vertriebspartner ist Bosch in rund 150 Ländern vertreten. Dieser weltweite Entwicklungs-, Fertigungs- und Vertriebsverbund ist die Voraussetzung für weiteres Wachstum. Im Jahr 2013 investierte die Bosch-Gruppe rund 4,5 Milliarden Euro in Forschung und Entwicklung und meldete rund 5 000 Patente an. Das sind durchschnittlich 20 Patente pro Tag. Ziel der Bosch-Gruppe ist es, mit ihren Produkten und Dienstleistungen die Lebensqualität der Menschen durch innovative, nutzbringende sowie begeisternde Lösungen zu verbessern und Technik fürs Leben weltweit anzubieten.
Mehr Informationen unter www.bosch.com, www.bosch-presse.de, <http://twitter.com/BoschPresse>.
Robert Bosch GmbH
Robert-Bosch-Platz 1
70049 Stuttgart
Deutschland
Telefon: 0 711-811 0
Mail: kontakt@bosch.de
URL: <http://www.bosch.de>

Pressekontakt

Robert Bosch GmbH

70049 Stuttgart

bosch.de
kontakt@bosch.de

Firmenkontakt

Robert Bosch GmbH

70049 Stuttgart

bosch.de
kontakt@bosch.de

Die Bosch-Gruppe ist ein international führender Hersteller von Kraftfahrzeug- und Industrietechnik, Gebrauchsgütern und Gebäudetechnik. Rund 242 000 Mitarbeiter erwirtschafteten im Geschäftsjahr 2004 einen Umsatz von 40 Milliarden Euro. 1886 als Werkstätte für Feinmechanik und Elektrotechnik von Robert Bosch (1861-1942) in Stuttgart gegründet, umfasst die heutige Bosch-Gruppe ein Fertigungs-, Vertriebs- und Kundendienstnetz mit rund 260

Tochtergesellschaften und mehr als 10 000 Kundendienstbetrieben in über 130 Ländern. Die gesellschaftsrechtliche Struktur der Bosch-Gruppe sichert ihre finanzielle Unabhängigkeit und unternehmerische Selbständigkeit. Sie ermöglicht dem Unternehmen, in bedeutende Vorleistungen für die Zukunftssicherung zu investieren und seiner gesellschaftlichen Verantwortung im Sinne des Firmengründers gerecht zu werden. Die Anteile der Robert Bosch GmbH liegen zu 92 Prozent bei der gemeinnützigen Robert Bosch Stiftung. Die unternehmerische Gesellschafterfunktion wird von der Robert Bosch Industrietreuhand KG wahrgenommen.