



Bosch und TomTom arbeiten an Karten-technologie für das automatisierte Fahren

Kooperation im Bereich von Kartendaten für das hochautomatisierte Fahren vereinbart.

Stuttgart, 21.07.2015. Die Entwicklung des automatisierten Fahrens ist ein Puzzle mit vielen Teilen. Gemeinsam mit dem niederländischen Karten- und Verkehrsinformationsanbieter TomTom kommt Bosch dem vollständigen Bild jetzt noch ein Stück näher. Beide Unternehmen haben eine Kooperation im Bereich von Kartendaten für das hochautomatisierte Fahren vereinbart.

TomTom erstellt die Karten, während Bosch die Anforderungen an Genauigkeit und Inhalte aus der Systementwicklung ableitet. Erste Teilkarten nutzt Bosch bereits für Testfahrten mit seinen automatisiert fahrenden Erprobungsfahrzeugen auf der Autobahn A81 in Deutschland und der Interstate I280 in den USA. Nur mit hochgenauen Karten können wir ab 2020 automatisiert auf der Autobahn fahren, betont Bosch-Geschäftsführer Dr. Dirk Hoheisel die Bedeutung der Kooperation. Bis Ende 2015 wollen wir neue, hochgenaue Karten von allen Autobahnen und Autobahnähnlichen Straßen in Deutschland für das automatisierte Fahren haben, so Jan Maarten de Vries, Vice President Automotive von TomTom. Danach sollen die Straßen in Europa und Nordamerika abgedeckt werden.

Mehrere Kartenschichten und deutlich höhere Genauigkeit

Karten für das hochautomatisierte Fahren unterscheiden sich von Karten für heutige Navigationsgeräte vor allem in zwei Punkten. Neben der deutlich höheren Genauigkeit im Dezimeter- statt im Meterbereich, besteht das Kartenmaterial für das hochautomatisierte Fahren zudem aus mehreren Schichten. Über die Basis-Navigationsschicht erfolgt die Berechnung der Fahrtroute von A nach B mit der Abfolge der zu befahrenden Straßen. Anhand der Lokalisierungsschicht ermittelt ein automatisiertes Fahrzeug seine genaue Position in einer Fahrspur. Dazu vergleicht es zum Beispiel Informationen zu Objekten, die es über die Umfellsensoren erhalten hat, mit den entsprechenden Informationen in der Lokalisierungsschicht. So bestimmt das Fahrzeug seine relative Position zu diesen Objekten. Die darüber liegende Planungsschicht beinhaltet neben allen Attributen Fahrbahnmarkierungen, Verkehrsschilder oder Tempolimits unter anderem auch Informationen zur Fahrbahngeometrie, wie zum Beispiel Kurvenradien und Gefälle. Mit Hilfe der Planungsschicht entscheidet ein automatisiert fahrendes Fahrzeug beispielsweise, wann es die Spur wechselt.

Wichtig für Sicherheit und Komfort beim hochautomatisierten Fahren ist die Aktualität des Kartenmaterials. Informationen zu Staus, Unfällen, Wanderbaustellen oder Tempolimits müssen dem hochautomatisiert fahrenden Fahrzeug aktuell und rechtzeitig zur Verfügung stehen. Nur dann kann es vorausschauend die beste Fahrstrategie wählen. Bosch und TomTom setzen hier auf mehrere Bausteine, um die Kartendaten aktuell zu halten: So wird die Kartierungsflotte von TomTom weiter regelmäßig im Straßenverkehr unterwegs sein und neue Straßen und Streckenführungen genau vermessen. Um auch kurzfristige Veränderungen im Straßenbild wie Staus oder neu aufgestellte Verkehrszeichen zu erkennen, planen TomTom und Bosch den Einsatz weiterer Fahrzeugflotten mit entsprechenden Sensoren an Bord. Die auf diese Weise gewonnenen Informationen über das aktuelle Verkehrsgeschehen werden an einen Server gemeldet, verifiziert und in die digitalen Kartendaten eingetragen. Diese werden einem hochautomatisiert fahrenden Fahrzeug dann aktualisiert zur Verfügung gestellt. Somit erhält es Verkehrsinformationen, die über die Reichweite der Umfellsensoren hinausgehen.

Ausweitung der bestehenden, erfolgreichen Partnerschaft

Für Bosch und TomTom bedeutet die Kooperation im Bereich von Karten für das hochautomatisierte Fahren eine Ausweitung ihrer bereits bestehenden, erfolgreichen Partnerschaft. Auch für den Connected Horizon von Bosch stellt TomTom über die Anbindung an einen Server dynamische Karteninformationen allerdings ohne Lokalisierungsschicht bereit. Der Connected Horizon ermöglicht damit eine Streckenvorausschau und entsprechende Anpassungen der Fahrstrategie und wurde erstmals auf der IAA Nutzfahrzeuge 2014 in Hannover vorgestellt. Gefahrenstellen hinter einer Bergkuppe oder das Ende eines Staus erkennt das System rechtzeitig und reduziert früh genug automatisch die Geschwindigkeit des Fahrzeugs. Dadurch sinkt die Gefahr von Auffahrunfällen erheblich. Außerdem wird eine gleichmäßigere Fahrweise erreicht, die zugleich Komfort und Effizienz eines Fahrzeugs steigert.

- ? Hochgenaue Kartendaten Voraussetzung für hochautomatisiertes Fahren
- ? Bosch nutzt die von TomTom erstellten Karten in seinen automatisierten Erprobungsfahrzeugen
- ? Autobahnen und Autobahnähnliche Straßen in Deutschland sollen bis Ende 2015 für das automatisierte Fahren neu kartiert werden
- ? Karten für hochautomatisiertes Fahren benötigen Genauigkeit im Bereich von Dezimetern
- ? Kooperation mündet in innovative Konzepte zur Fahrzeugortung

Quelle: Bosch

Pressekontakt

Telematik-Markt.de

Herr Peter Klischewsky
Hamburger Str. 17
22926 Ahrensburg

telematik-markt.de
redaktion@telematik-markt.de

Firmenkontakt

Telematik-Markt.de

Herr Peter Klischewsky
Hamburger Str. 17
22926 Ahrensburg

telematik-markt.de

redaktion@telematik-markt.de

Telematik-Markt.de - die führende Fachzeitung der Telematik-Branche

MKK - Marktkommunikation ist Herausgeberin des Telematik-Markt.de sowie des Telematik.TV. Die Fachzeitung Telematik-Markt.de und Telematik.TV verfolgen das Ziel, dieser Technologie und Forschung einen allumfassenden "Markt - und Informationsplatz" zwischen Herstellern und Anwendern zu schaffen, um die noch recht junge und innovative Telematik - Branche näher in das Blickfeld der Öffentlichkeit zu rücken.

Telematik-Markt.de bindet hierzu bundesweit kompetente Fachjournalisten und Marketing - Profis, die mit den Unternehmen, Institutionen, Universitäten und Verbänden der Telematik - Branche permanent kommunizieren und vereint alle beteiligten Stellen auf dieser "öffentlichen Bühne".

Sie bündelt in ihrer TOPLIST der Telematik alle Anbieter der Branche im deutschsprachigen Raum und gibt dort einen Überblick auf die führenden Telematik-Anbieter.

Telematik-Markt.de lobt im jährlichen Wechsel von Fahrzeug- und Human- Telematik mit Partnern, wie dem VDA (Verband der Automobilindustrie), den Telematik Award aus.

Anlage: Bild

