



Sicherheit auf dem Radar: Umfellsensoren von Continental für den Griff nach den Sternen

Sicherheit auf dem Radar: Umfellsensoren von Continental für den Griff nach den Sternen - Skalierbare Produktfamilie bei Radar und Kamera für steigende Euro NCAP-Anforderungen im Portfolio - Radar als Grundbaustein vorausschauender Sicherheitssysteme - Sensorfusion für höherwertige Assistenzfunktionen - In den vergangenen Jahren haben sich Verkehrssicherheit und Fahrkomfort stetig erhöht. Maßgeblich mitverantwortlich für diesen positiven Trend sind Fahrerassistenzsysteme, die Unfälle vermeiden helfen und das Fahren komfortabler machen. Der weitere Ausbau und die Verbreitung solcher Systeme für Pkw sind stark von Verbraucherorganisationen getrieben, die sich gerade stärker auf die aktive Sicherheit fokussieren. Das gilt vor allem für schwächere und damit stark gefährdete Verkehrsteilnehmer wie Fußgänger und Zweiradfahrer, aber auch für innerstädtische Verkehrsszenarien. Voraussichtlich ab 2018 wird es bei Euro NCAP (European New Car Assessment Programme) zunehmend unwahrscheinlicher, dass die von vielen Fahrzeugherstellern angestrebte Bestnote "fünf Sterne" mit einem auf nur einem einzigen Sensor basierenden System erreichbar sein wird. Zukünftig werden Sensorsysteme notwendig sein, die die Leistung heutiger Konzepte von Fernbereichsradar oder Monokamera übertreffen. Nur so lassen sich die erwarteten Anforderungen erfüllen. Die Hürden an die Wirksamkeit der Unfallvermeidung werden kontinuierlich erhöht. Unter anderem soll das ungewollte Verlassen der Fahrbahn oder eine Kollision beim Spurwechsel vermieden werden. "Mit einer skalierbaren Produktfamilie bei Radarsensoren und Monokameras unterstützen wir die Automobilhersteller mit einem umfangreichen Produktportfolio bei deren Griff nach den Sternen im Euro NCAP-Rating", sagte Karlheinz Haupt, Leiter des Geschäftsbereichs Fahrerassistenzsysteme bei Continental. Laut der 2020 Roadmap von Euro NCAP, werden die Testszenarien ab 2018 so vielfältig und anspruchsvoll, dass zur Erfüllung ein Multi-Sensorkonzept (mit Sensor-Fusion) notwendig sein wird. Dies ist vor allem im Hinblick auf die reale Wirksamkeit auf der Straße relevant, weil die Randbedingungen dort viel breiter streuen, als es sich in einem Testszenario abbilden und standardisieren lässt. Um die Vision Zero - die Vision vom unfallfreien Fahren - zu realisieren, wird sich das Verhalten von Fahrerassistenzsystem im Feld - also im realen Straßenverkehr - als entscheidend erweisen. Dies einfach deshalb, weil über die Vision Zero nicht auf den Testgeländen rund um den Globus entschieden wird, sondern im Realbetrieb. Für das unfallfreie Fahren wird folglich die hohe Verfügbarkeit, die Robustheit und Entscheidungssicherheit von Fahrerassistenzsystemen im Feld ausschlaggebend sein. Hier gilt: Mit einem hoch verfügbaren, robusten System lassen sich mehr Unfälle verhindern. Basierend auf der Erfahrung seit 1999 mit Notbremssystemen im weltweiten Einsatz und dem Wissen der physikalischen Grenzen beziehungsweise Stärken einzelner Sensor-Technologie setzt Continental auf Radar als den Grundbaustein vorausschauender Sicherheitssysteme. Die Kamera wird als perfekte, komplementäre Ergänzung eingesetzt, um möglichst viele Unfallszenarien abdecken zu können, so auch das ungewollte Verlassen der Spur, da die Monokamera nicht nur Fahrbahnmarkierungen sondern auch Randbegrenzungen wie Randsteine und Leitplanken erkennt. Neben einem Spurhalteassistenten sind weitere Funktionen wie die Verkehrszeichenerkennung und ein Fernlichtassistent einfach zu realisieren. Die Monokamera wird dabei als skalierbare Plattform angeboten, mit der je nach Herstellerwunsch eine oder mehrere Funktionen umgesetzt werden können. "Bei der Kombination von Radar und Kamera nutzen wir die Stärken der verbauten Sensortechnologien. Die physikalischen Limitierungen einer einzelnen Technologie fällt im Gegensatz zu einem Mono-Sensorkonzept weniger ins Gewicht", erklärte Christian Schumacher, Leiter Customer Programs im Geschäftsbereich Fahrerassistenzsysteme. "Vorteile in der Radartechnik liegen in der höheren Robustheit bezüglich unterschiedlichster Witterungsbedingungen, während eine Kamera bei schlechtem Wetter wie Nebel oder Sprühregen und bei wechselnden Sichtverhältnissen Gegenlicht oder eine nasse Fahrbahn bei aufklarendem Wetter mit Sonnenschein häufig größere Schwierigkeiten hat." Für eine Kamera ist die physikalische Limitierung als optischer Sensor vorgegeben: Bei fehlendem Kontrast zwischen den Pixeln - entweder durch Überstrahlen oder durch mangelndes Licht - ist keine sichere Objekterkennung möglich. Durch spezifische Aufgabenbereiche haben beide Technologien ihre jeweiligen Vorteile, so dass es ein Miteinander zweier spezialisierter Sensortechniken ist, die zukünftig durch Fusionsansätze noch höherwertigere Assistenzfunktionen ermöglichen werden. So bietet die Kombination von Fernbereichsradar und Monokamera beispielsweise eine redundante Objekterkennung und ermöglicht verbessertes, autonomes Notbremsen in einem Geschwindigkeitsbereich bis 80 km/h. Die Lösungen von Continental sind auf der IAA auch "erfahrbar": An den Publikumstagen (19.-27. September) finden auf dem Outdoorgelände der New Mobility World gegenüber Halle 10 jeweils zwischen 11-16 Uhr Fahrdemonstrationen zum Fußgängerschutz und Notbremsen statt. Kontakt: - Sören Pinkow - Externe Kommunikation - Continental - Division Chassis - Safety - Guerickestraße 7 - 60488 Frankfurt am Main - Tel.: +49 69 7603-8492 - Fax: +49 69 7603-3945 - E-Mail: soeren.pinkow@continental-corporation.com

Pressekontakt

Continental AG

30165 Hannover

soeren.pinkow@continental-corporation.com

Firmenkontakt

Continental AG

30165 Hannover

soeren.pinkow@continental-corporation.com

nsere Welt sind hoch entwickelte, intelligente Technologien für die Mobilität der Menschen, den Transport ihrer Materialien und Stoffe sowie die Übertragung ihrer Daten. Wir wollen auf jedem unserer Märkte und für jeden unserer Kunden die beste Lösung bereitstellen. Auf diese Weise werden wir von allen unseren Bezugsgruppen (?Stakeholdern) als ihr im höchsten Maße zuverlässiger und geschätzter Partner wahrgenommen, der höchstmöglichen Wert schafft.