

Aktives Sicherheitssystem bremst mithilfe intelligenter Elektronik für Fußgänger



▲ 24 GHz Radar



▲ Skalierbare Videokamera

TRW Automotive Holdings Corp. (NYSE: TRW) stellte auf seiner Teststrecke in Wüschheim sein neuestes kognitives Sicherheitssystem vor: Ein vorausschauendes Fußgängererkennungssystem. Die Technologie nutzt fortschrittliche Algorithmen, um Daten von der skalierbaren Videokamera und dem 24 GHz Radar in der Datenfusion zusammenzuführen. Wenn das System dank der intelligenten Elektronik einen Unfall mit einem Fußgänger erkennt, kann das Fahrzeug mithilfe der elektronischen Stabilitätskontrolle (Electronic Stability Control – ESC) automatisch abgebremst und somit die Schwere des Unfalls gemindert werden. Das aktive Sicherheitssystem hilft den Fahrzeugherstellern, den immer höheren Anforderungen des Euro-NCAP-Ratings im Bereich Fußgängerschutz gerecht zu werden. Der Produktionsstart für das Fußgängererkennungssystem mit Vollbremsfunktionalität ist für 2014 geplant.

Um Fußgänger zuverlässig zu detektieren, kombiniert das vorausschauende Fußgängererkennungssystem die Informationen der skalierbaren Videokamera und des 24 GHz Radars. Erkennt die Kamera einen Fußgänger vor dem Fahrzeug und bestätigt das Radar diese Information, ermitteln Risikoalgorithmen die Wahrscheinlichkeit einer

Kollision. Im nächsten Schritt wird der Fahrer gewarnt und – wenn nötig – automatisch ein Bremsmanöver eingeleitet. Das Ziel: Das Fahrzeug zu verlangsamen, um die Schwere des Aufpralls zu mindern. Dieses Prinzip gleicht dem der radarbasierten automatischen Notfallbremse mit reduzierter Bremsverzögerung, die bereits in Serie ist.

Die neue Fußgängererkennung kann außerdem mit dem passiven Fußgängerschutzsystem von TRW kombiniert werden, das bereits in Serie ist. Dieses System nutzt Sensoren, die im Stoßfänger des Autos montiert sind und eine Kollision mit einem Fußgänger erkennen. Um das Verletzungsrisiko für Fußgänger bei einem Unfall zu minimieren, hebt das System mittels eines pyrotechnischen Mechanismus automatisch die Motorhaube an.

■ www.trw.de