
ZF stellt außen liegenden Pre-Crash-Airbag vor

Die Zukunft der Mobilität stellt neue Anforderungen an den Insassenschutz. Aktive und passive Sicherheitstechnik verbinden sich beim Insassenschutz und ermöglichen beispielsweise eine Auslösung von Airbags unmittelbar vor einem Crash. Auch das autonome Fahren mit neuen Sitzkonfigurationen wird die Rückhaltesysteme verändern. Den aktuellen Entwicklungsstand und neue Lösungen präsentiert ZF auf dem Symposium „Airbag 2018“ (-28.11.2018) in Mannheim.

„Die Sicherheit der Insassen ist eine der wichtigsten Grundlagen bei der Entwicklung neuer Fahrzeuge für automatisiertes und autonomes Fahren“, sagt Dr. Michael Büchsner, Leiter der ZF-Division Passive Sicherheitstechnik. „Unser Konzept des externen Pre-Crash-Seitenairbags ist ein sehr gutes Beispiel, wie ZF den Weg zur Vision Zero beschreitet, dem Fernziel von null Unfällen und null Emissionen.“

Dieser Airbag ist für ein Auslösen an der Fahrzeugaußenseite ausgelegt und kann bei einem Unfall als zusätzliche Knautschzone dienen. Tests haben gezeigt, dass die Verletzungsschwere für Fahrzeuginsassen um bis zu 40 Prozent vermindert werden kann. Auf dem Symposium stellt ZF den aktuellen Entwicklungsstand des externen Pre-Crash-Systems vor, unter anderem bezogen auf die Auslösestrategie und die Erweiterung um den Pfahl- und Motorradaufprall.

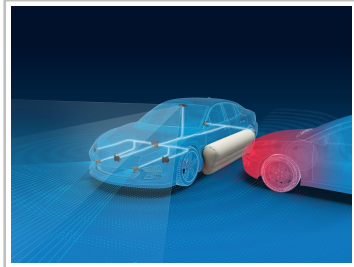
Zusätzlich zur immer stärkeren Vernetzung von aktiven und passiven Sicherheitstechnologien muss der Insassenschutz auch für neue Sitzpositionen angepasst werden. Wenn das Fahrzeug hochautomatisiert unterwegs ist, wird der Fahrer im Idealfall beispielsweise arbeiten oder sich entspannen dürfen. Hierzu wird es in Zukunft möglich sein, den Sitz stärker zurückzuneigen oder in andere Richtungen zu drehen. Die Gestaltung von Rückhaltesystemen wie Airbags und Gurt muss darauf ausgelegt sein, auch in den flexiblen Positionen zum Schutz der Insassen beitragen zu können – sowie zunehmend auch darauf, in den Sitz integriert zu werden. Eine wichtige Rolle spielen dabei adaptive „Dual-Contour“-Airbags. Diese Luftkissen sind so konzipiert, dass sie sich in ihrer Form und Größe auf die Insassenposition einstellen können.

Um bei einem Seitenaufprall auf der insassenabgewandten Seite das Verletzungsrisiko zu verringern, ist bei ZF zudem die Entwicklung des „Far-Side-Airbags“ weit vorangeschritten. Dieser entfaltet sich in der Fahrzeugmitte und berücksichtigt bereits zukünftige Euro-NCAP-Testregularien.

Zudem stellt das Unternehmen in Mannheim den leichtesten Knie-Airbag vor. Dank eines Gehäuses aus Gewebe anstatt aus Metall wiegt die ZF-Neuentwicklung bis zu 30 Prozent weniger als konventionelle Knie-Airbags. Außerdem hilft die kleinere und flexiblere Baugröße, neue Innenraumanforderungen von elektrischen oder autonomen Fahrzeugen der Zukunft zu erfüllen. Die Serienproduktion beginnt 2019.

Der Fahrerairbag hat heute seinen Platz im Lenkrad. In absehbarer Zukunft werden sich Lenkräder für teil- oder hochautomatisierte Fahrzeuge aber mit neuen Designmerkmalen weiterentwickeln. Neben der klassischen kreisrunden Form werden abgeflachte und teiloffene Formen auftreten und in Kombination mit Einklappmechanismen für mehr Bewegungsfreiheit der Insassen sorgen. Zudem werden beispielsweise integrierte Displays die Interaktion mit dem Insassen sowie die Kontrollmöglichkeiten der Innenraumsysteme über das Lenkrad steigern. Auch das stellt die Entwickler vor neue Herausforderungen. (ampnet/jri)

Bilder zum Artikel



Externer Pre-Crash-Airbag von ZF.

Foto: Auto-Medienportal.Net/ZF