

Fahrzeugsicherheit

Intelligente Mobilität heißt auch sichere Mobilität. Bei allen Marken des Volkswagen Konzerns helfen Sicherheitssysteme die Reaktionszeit zu verkürzen. Sie unterstützen den Fahrer, Gefährdungen schneller zu erkennen. Wenn ein Unfall unausweichlich ist, reagieren die aktiven Sicherheitssysteme vorausschauend, um die Folgen für Insassen und andere Verkehrsteilnehmer zu reduzieren. Die Auswirkungen der Produkte auf die Sicherheit und Gesundheit der Kunden wird in allen Stadien des automobilen Lebenszyklus untersucht – von der Entwicklung des Produktkonzepts über Produktion und Anlieferung bis hin zu Wartung, Entsorgung und Wiederverwendung oder Recycling.

Aktive und passive Sicherheit

Aktive Sicherheitssysteme werden durch eine optimal ausgelegte passive Sicherheit wirkungsvoll ergänzt. Dies zeigt sich in besonders verformungssteifen Fahrgastzellen, definierten Verformungszonen im Front- und Heckbereich sowie der konstruktiv möglichst crashsicheren Gestaltung des Innenraums. Ausdruck des Rundumschutzes bei der Fahrzeugsicherheit sowie der konsequenten Integration von modernsten Sicherheitstechnologien in allen Fahrzeugklassen ist die Vielzahl an Auszeichnungen und Awards, die an die Konzernmarken gingen. Der Einsatz dafür ist groß: Kurz vor der Jahrtausendwende hat Audi beispielsweise eine eigene Unfallforschung gegründet; im April 2013 stiftete das Unternehmen der Hochschule Ingolstadt eine Professur für Fahrzeugsicherheit und Signalverarbeitung. Auch bei der Marke Volkswagen besteht eine intensive Forschung zum Thema Verkehrssicherheit – durch Rekonstruktion und Analyse von Unfällen.

Erhöhte Sicherheit durch Fahrerassistenzsysteme

Wir verstehen Sicherheit als Insassenschutz, insbesondere als Kindersicherheit, aber auch als Fußgängerschutz. Eine spezielle Bedeutung ist den Fahrer-assistenzsystemen beizumessen, die in immer stärkerem Maße die Fahrzeugsicherheit erhöhen. Der neue Golf setzt mit der serienmäßigen Multikollisionsbremse, mit Lane Assist und Front Assist sowie dem optionalen proaktiven Insassenschutz PreCrash neue Maßstäbe in Sachen Demokratisierung der Fahrzeugsicherheit.

Das wurde von der europäischen Verbraucherschutzorganisation Euro NCAP mit der Bestnote von fünf Sternen und vier der begehrten „Euro NCAP Advanced Awards“ für Innovationen im Bereich der integralen Sicherheit anerkannt. Anlass zur Entwicklung der Multikollisionsbremse gab die Statistik: Bei jedem vierten Unfall kommt es zu Sekundärunfällen. Indem die Multikollisionsbremse nach einer erkannten Kollision das Fahrzeug bis auf 10 km/h Restgeschwindigkeit abbremst, werden Folgekollisionen oftmals vermieden oder zumindest in ihrer Schwere gemindert.

Crashtests bei Audi

Seit 75 Jahren führt Audi Crashtests durch – real und als Computersimulation. Ob Fußgänger, Wand oder Pfahl: Nahezu alle Unfallszenarien können simuliert werden. Mehr als 200 Spezialisten arbeiten für Audi allein an diesem Thema. Sie führen monatlich etwa 20.000 Crashsimulationen durch, teilweise schon zwei Jahre, bevor der erste Prototyp gefertigt ist. Ein ständig wachsender Supercomputer mit derzeit 15.000 Prozessoren hilft ihnen dabei. Um beispielsweise den Crash eines komplexen Gesamtfahrzeugs zu berechnen, müssen 46 Prozessoren gut zwei Tage lang mit Höchstleistung arbeiten. Immerhin sollen im Schnitt gut 7 Mio. Punkte je Auto berechnet werden. Bevor heute ein fertiges Auto mit allen Baugruppen auf die reale Crashbahn gebracht wird, hat es am Rechnermodell bereits 15.000 Crashsimulationen überstanden.

Regionale Unfallforschung

Wichtige Informationen für die Entwicklung solcher Sicherheitstechnologien gibt die Unfallforschung. Weil sich Mobilität von Land zu Land stark unterscheidet, unterhält Volkswagen in China eine eigene Unfallforschung, um die Erkenntnisse der westlichen Automobilität auf die chinesischen Besonderheiten adaptieren zu können. Auch in Tschechien betreibt ŠKODA eine eigene regionale Unfallforschung. Ziel ist es, Unfälle nicht erforschen zu müssen, sondern sie von vornherein zu vermeiden.