

Neuer „Safety Truck“ basiert auf Elektro-Lkw



Der Safety Truck von Mercedes-Benz Trucks auf der Teststrecke.

Unfälle ganz zu vermeiden oder zumindest die Unfallfolgen abzumildern, hat für Mercedes-Benz Trucks bei allen Baureihen seit jeher einen besonders hohen Stellenwert. Deshalb werden für die Fahrzeuge immer wieder neue, wirksamere Sicherheits- und Assistenzsysteme entwickelt und bereits bestehende Systeme optimiert. Fast alle heute für Lkw vorgeschriebenen Sicherheits- und Assistenzsysteme hatten ihren ersten Einsatz in einem Lkw der Marke Mercedes-Benz. Den aktuellen Stand der Technik bei Mercedes-Benz Trucks zeigt das Unternehmen nun mit seinem neuen Safety Truck.

Seinem Namen „Safety Truck“, macht der Lkw auf Basis des batterieelektrischen Mercedes-Benz eActros 600 alle Ehre. Der nochmals leistungsfähigere Notbremsassistent Active Brake Assist 6 ist ebenso an Bord wie der Abbiegeassistent Active Sideguard Assist 2, der Front Guard Assist oder der Verkehrszeichen-Assistent Traffic Sign Assist, um nur wenige Beispiele zu nennen. Die meisten der im Safety Truck präsentierten Systeme gehören mittlerweile zum Serienumfang neu zugelassener Lkw

der Marke Mercedes-Benz. Die Systeme entsprechen nicht nur den seit Juli 2024 geltenden Standards der General Safety Regulation (GSR), sondern übertreffen diese teilweise in ihrem Umfang. Im Falle des weiterentwickelten Notbremsassistenten Active Brake Assist 6 Plus und des ebenfalls weiterentwickelten Aufmerksamkeitsassistenten Attention Assist 2 – beide Systeme sind ab Februar 2026 verfügbar – vorerfüllen beide Systeme teilweise bereits Regelungen der kommenden Jahre.

Rainer Müller-Finkeldei, Leiter Produktentwicklung Mercedes-Benz Trucks: „Wir investieren seit vielen Jahren in Forschung und Entwicklung, um unter anderem die Fahrerinnen und Fahrer mit Assistenzsystemen immer noch besser bei ihrer täglichen Arbeit zu unterstützen und die Sicherheit von Verkehrsteilnehmenden weiter zu erhöhen. Mit dem neuen Safety Truck untermauern wir unseren Anspruch, die Entwicklung von Systemen immer weiter voranzutreiben, um die Vision vom unfallfreien Fahren Wirklichkeit werden zu lassen.“



Der Saftey Truck auf Testfahrt durch Berlin.

Alle Verkehrsteilnehmer sind betroffen

Sicherheits-Assistenzsysteme können dazu beitragen, dass Momente der Unachtsamkeit etwa aufgrund von Übermüdung, Stress oder Ablenkung für alle Beteiligten möglichst ohne schwere Folgen bleiben. Das kommt neben den Fahrzeuginsassen vor allem auch den übrigen Verkehrsteilnehmern zugute, die etwa mit dem Pkw, mit dem Rad oder zu Fuß unterwegs sind. Denn diese sind am häufigsten die Leidtragenden bei einem Unfall mit einem Lkw. Laut den jüngsten, im Februar 2025 veröffentlichten Zahlen der EU-Datenbank CARE waren 2023 bei Unfällen unter Beteiligung von Güterkraftfahrzeugen ab 3,5 Tonnen etwa 90 Prozent der Todesopfer Personen, die nicht zu den Insassen dieser Fahrzeuge gehörten. Pkw-Insassen machten mit etwa 50 Prozent die Mehrheit der Todesopfer aus, Fußgänger folgten mit etwa 15 Prozent, auf Radfahrer entfielen etwa 6 Prozent.

Insgesamt ist die Zahl der bei solchen Unfällen getöteten Verkehrsteilnehmern in den letzten Jahren gesunken. 2013 waren in die-



Alles im Blick: Dank des Cockpits hat die Fahrerin oder der Fahrer alle wichtigen Informationen direkt im Blick.

sem Bereich noch knapp 3.260 Verkehrstote zu beklagen, 2023 circa 2.830. Das entspricht knapp 14 Prozent aller Verkehrstoten in der EU – ein Prozentsatz, der allerdings bereits seit längerer Zeit mehr oder weniger auf diesem Niveau verharret. Betrachtet man nur die bei allen Straßenverkehrsunfällen in der EU getöteten Insassen von Güterkraftfahrzeugen ab 3,5

Tonnen, belief sich deren Zahl im Jahr 2023 auf 333. Das waren etwas mehr als 1,6 Prozent aller 20.384 Verkehrstoten. Zu den häufigsten Unfallarten – das zeigen auch die Analysen der Unfallforschung von Mercedes-Benz Trucks – zählen Auffahrunfälle vor allem am Stauende, das Abkommen von der Fahrspur, der Seitenaufprall an Kreuzungen, Zusammenstöße beim



Ein Fahrradfahrer im toten Winkel: Dank der MirrorCam kein Problem.

Abbiegen aufgrund des toten Winkels und Unfälle mit kreuzenden Fußgängern.

Neue Elektronikplattform

Was die Systeme der aktiven Sicherheit angeht, ist für deren Wirksamkeit die Ausstattung der Fahrzeuge mit Kameras und Sensoren von ganz entscheidender Bedeutung. In diesem Zusammenhang hat Mercedes-Benz Trucks mit dem Mercedes-Benz eActros 600 und auch dem Mercedes-Benz Actros L eine neue Elektronikplattform eingeführt, die durch die sogenannte Sensorfusion zur Verschmelzung von Radar- und Kameradaten einen noch großflächigeren Erfassungsbereich nach vorne und zur Seite ermöglicht. Die Elektronikplattform bietet eine 20-fach höhere Datenverarbeitung, die insgesamt sechs verbauten Sensoren – vier seitliche Short Range Radare sowohl vorne und hinten als auch rechts und links, ein Long Range Radar vorne in der Mitte sowie die Multifunktionskamera in der Windschutzscheibe – können einen Winkel von 270 Grad um das Fahrzeug herum abdecken. Mit dem Ergebnis, dass die verbauten

Sicherheits-Assistenzsysteme ihre Stärken noch besser ausspielen können.

Active Brake Assist 6 Plus mit Mehrspurüberwachung

Ein Beispiel für die Effizienz der 270-Grad-Fusionstechnologie wie auch die teilweise Übererfüllung der GSR ist der Active Brake Assist (ABA) der mittlerweile bereits sechsten Generation. Der neueste Notbremsassistent von Daimler Truck kann bei Geschwindigkeiten von bis zu 60 km/h nun auf querende, entgegenkommende oder in der Spur laufende Fußgänger wie auch auf entsprechende Radfahrer mit einer automatisierten Vollbremsung bis zum Stillstand reagieren. Die GSR fordert die erweiterte Reaktion auf Fußgänger und Radfahrer für neue Lkw und Busse erst ab 1. Juli 2026. Vor stehenden Fahrzeugen kann das System wie bisher bei Geschwindigkeiten bis über 80 km/h mit einer Vollbremsung bis zum Stillstand reagieren. Ein weiterer Mehrwert des ABA 6 besteht in der Mehrspurüberwachung in

einer Entfernung von bis zu 250 Metern für eine noch bessere Gefahrenerkennung.

Der Active Brake Assist 6, der ab Februar 2026 durch den Active Brake Assist 6 Plus abgelöst wird, vorerfüllt bereits die AEBS (Advanced Emergency Braking System)-Gesetzgebung, die im September 2028 in Kraft treten wird. Durch die Umgebungserfassung der bereits erwähnten 270-Grad-Fusionstechnologie ist das System in der Lage, noch schneller auf kritische Situationen zu reagieren. Dadurch kann eine höhere Unfallvermeidung sowohl bei Fahrzeugen bis 90 km/h als auch bei Fußgängern und Radfahrern bis 60 km/h erzielt werden. Das System zeigt zudem deutlich an, wenn es vollständig initialisiert ist.

Die Spur und die Aufmerksamkeit im Kamerablick

Damit ein kurzes Moment der Unachtsamkeit möglichst ohne gravierende Folgen bleibt, ist auch der Spurhalte-Assistent ein bewährtes System – es kann den Fahrer vor einem drohen-

den Abkommen von seiner markierten Fahrspur durch ein akustisches und ein optisches Signal mit Warnmeldung im Display aufmerksam machen. Hierfür überwacht eine Digitalkamera die Straße vor dem Lkw permanent und kann bei markierter Fahrbahn gefährliche Abweichungen von der Spurhaltung erkennen.

Eine wichtige Funktion kommt in diesem Zusammenhang auch dem Aufmerksamkeits-Assistenten zu, der bei Fahrzeugen größer als 18 Tonnen mit verbautem Spurhalte-Assistent fast immer automatisch integriert ist. Das System überprüft auch bei deaktiviertem Spurhalte-Assistent permanent die Aufmerksamkeit des Fahrers anhand verschiedener Parameter. Der Aufmerksamkeits-Assistent kann aus typischen Lenkmanövern des Fahrers erkennen, wenn dessen Konzentration auf die sichere Fahrzeugführung nachlässt, und bittet nach Erfassung einer kritischen Grenze optisch und akustisch, eine Pause einzulegen. Der Aufmerksamkeits-Assistent ist ab einer Geschwindigkeit von etwa 60 km/h aktiv. Sollte der Spurhalte-Assistent deaktiviert gewesen sein, wird er mit einer Warnung des Aufmerksamkeits-Assistenten wieder automatisch eingeschaltet.

Neuer Attention Assist 2 berechnet Blickwinkel und Müdigkeitslevel

Als weiterentwickelter Aufmerksamkeitsassistent ist ab Februar 2026 der Attention Assist 2 verfügbar. Das System kann bei Unaufmerksamkeit beziehungsweise Übermüdung des Fahrers durch optische und akustische Warnung zur Vermeidung von Unfällen beitragen. Mittels einer integrierten Infrarotkamera zur visuellen Erkennung der Kopf- und Pupillenposition erfasst es neben dem Müdigkeitslevel durch Anzeichen wie vermehrtem Blinzeln, Gähnen oder sinkendem Augenlid auch die Aufmerksamkeit der Fahrerin oder des Fahrers anhand des berechneten Blickwinkels. Hierbei handelt es sich um ein geschlossenes System: Alle Daten verbleiben ausschließlich im Fahrzeug und werden nach 15 Minuten systemseitig gelöscht.

Active Sideguard Assist 2 mit Funktionserweiterung auf der Fahrerseite

In welchem Maße die Ausstattung der Fahrzeuge mit nun sechs Sensoren und der damit

verbundene vergrößerte Erfassungsbereich die Verkehrssicherheit erhöhen kann, zeigt sich auch am Active Sideguard Assist (ASGA) der zweiten Generation. Der ASGA 2 überwacht den Verkehr auf der Fahrer- wie auch auf der Beifahrerseite und kann mit seinem zweistufigen Warnsystem die Fahrerinnen und Fahrer auf potenzielle Gefahren hinweisen, sodass sich durch ein rechtzeitiges Eingreifen eine kritische Verkehrssituation entschärfen lässt. Der ASGA 2 kann beidseitig über den gesamten Geschwindigkeitsbereich informieren und warnen und deckt dabei auch den gesetzlich vorgeschriebenen Bereich auf der Beifahrerseite ab. Genauer gesagt 30 Meter hinter und 7 Meter vor dem Fahrzeug bis zu einer Geschwindigkeit von 30 km/h. Das System kann außerdem beim Rechtsabbiegen bis zu einer eigenen Geschwindigkeit von 20 km/h eine automatisierte Bremsung bis zum Stillstand des Fahrzeugs einleiten, sollten die Fahrerinnen und Fahrer zuvor nicht entsprechend auf eine akustische und optische Warnung reagiert haben. Auch mit dieser Funktion geht das System über die Anforderungen der GSR hinaus, die nur vorschreibt, dass der Abbiegeassistent im Bedarfsfall eine Warnung abgeben muss. Daneben verfügt der ASGA 2 über ein intelligentes Spurwechselwarnkonzept in Abhängigkeit von der eigenen Position in der Fahrspur.

Front Guard Assist überwacht Verkehrsraum unmittelbar vor dem Fahrzeug

Um beim Anfahren Unfälle mit sich möglicherweise direkt vor dem Lkw befindlichen Fußgängern oder Radfahrern zu vermeiden, kann der neue Front Guard Assist ein hilfreiches Feature sein. Das Assistenzsystem über-

wacht den Verkehrsraum vor dem Fahrzeug und unterstützt die Fahrerinnen und Fahrer im Fahrzeugstillstand, in Anfahrtsituationen und an Kreuzungen. Registriert das System stehende oder sich bewegende Objekte vor dem Fahrzeug, unterstützt es die Fahrerinnen und Fahrer in Fahrsituationen bis 15 km/h durch Gefahrenmeldungen über das zweistufige Warnsystem. Die 270-Grad-Fusionstechnologie deckt den toten Winkel vor dem Fahrzeug von 0,8 Metern bis zu circa vier Metern auf voller Fahrzeugbreite ab.

Traffic Sign Assist erkennt Verkehrszeichen in Echtzeit

Mit einem weiteren Assistenzsystem geht Daimler Truck ebenfalls über die GSR-Anforderungen hinaus: dem Traffic Sign Assist. Während die EU-Regulierung lediglich die Anzeige des gültigen Geschwindigkeitslimits gesetzlich vorschreibt, erkennt das System auch Überholverbote und deren Aufhebung sowie weitere Warnschilder und zeigt auf dem Multimedia-Cockpit oder dem Klassik-Cockpit immer die letzten beiden identifizierten Zeichen an. Durch die intelligente Verknüpfung von Kamera- und Kartendaten unterstützt der Traffic Sign Assist die Fahrerin oder den Fahrer außerdem durch die permanente Anzeige der letzten erkannten Lkw-relevanten Geschwindigkeitsbegrenzung, was wiederum die Einhaltung der erlaubten Geschwindigkeit erleichtert. Das System kann somit die Gefahr von Unfällen durch überhöhte Geschwindigkeit und Unaufmerksamkeit reduzieren. Vermeiden lassen sich dadurch auch Strafzettel respektive Geldbußen aufgrund von Tempoverstößen. Bei Überschreitung der erlaubten Höchstgeschwindigkeit erklingt ein Warnton. Die zum Einsatz kommende OCR-Technologie – quasi



Der Spurhalte-Assistent ist ein bewährtes System – es kann den Fahrer vor einem drohenden Abkommen von seiner markierten Fahrspur durch ein akustisches und ein optisches Signal mit Warnmeldung im Display aufmerksam machen.



Active Brake Assist 6 Plus: Vor stehenden Fahrzeugen kann das System wie bisher bei Geschwindigkeiten bis über 80 km/h mit einer Vollbremsung bis zum Stillstand reagieren.

eine optische Zeichenerkennung – „liest“ auch zeitliche Einschränkungen der entsprechenden Vorschriften. Die hohe Rechenleistung und die verbauten Sensoren liefern in Kombination mit dem GPS-System in Echtzeit exakte Daten zur präzisen Positionsbestimmung sowie zur Fahrzeugumgebung. Der Traffic Sign Assist funktioniert trotz unterschiedlicher Beschilderung in Europa.

Reduktion der Schleudergefahr: Stabilitätsregel-Assistent und Wankregel-Assistent

Zwei aktive Sicherheitssysteme zur Reduktion der Schleudergefahr der Zugmaschine sowie von Sattelzügen insbesondere bei Kurvenfahrten oder Ausweichmanövern sind der Stabilitätsregel-Assistent beziehungsweise der Anhänger-Stabilitätsregel-Assistent.

Hierbei werden in fahrdynamisch kritischen Situationen, wenn das Fahrzeug in Kurvenfahrten zum Unter- oder Übersteuern neigt, die Bremskräfte an jedem einzelnen Rad gezielt geregelt. Zusätzlich wird die Motorleistung zurückgenommen und das mögliche „Einknicken“ des Sattelzuges durch gleichzeitiges dosiertes Abbremsen des Aufliegers verhindert, selbst wenn dieser noch mit einer konventionellen pneumatischen Bremsanlage ausgerüstet ist.

Die aktive Stabilitätsregelung erkennt zudem frühzeitig eine Kipp tendenz von Sattelaufliegern. Sollte der Trailer in lang gezogenen Kurven – etwa in Autobahnausfahrten – oder bei schnellen Spurwechseln vom Fahrer unbemerkt die Kippgrenze erreichen, so wird die Geschwindigkeit des Sattelzugs automatisch so lange verringert, bis die Fahrstabilität wieder vollständig erreicht ist. Im Rahmen der physikalischen Möglichkeiten und Systemgrenzen wird damit die Kippgefahr des Aufliegers erheblich reduziert.

Der Sicherung von Fahrer und Fahrzeug dient schließlich auch der Wankregel-Assistent. Das System stellt die Dämpfungshärte automatisch variabel auf die jeweilige Fahrsituation und Straßenbeschaffenheit ein. Sensoren ertasten die Vertikalbewegungen an der Vorder- und Hinterachse, den Bremsdruck, den Beladungszustand, die Fahrpedal-Bewegungen und die Geschwindigkeit. Diese Werte werden von der zentralen Regelelektronik erfasst, ausgewertet und als Steuerungssignale an die mit einem elektrisch steuerbaren Ventil ausgestatteten Stoßdämpfer übermittelt.

Entspanntes teilautomatisiertes Fahren

Der Safety Truck verfügt darüber hinaus über die dritte Generation des Active Drive Assist (ADA 3), die teilautomatisiertes Fahren (Level 2) ermöglicht. Während die zweite

Generation um eine Emergency-Stop-Funktion erweitert wurde, unterstützt ADA 3 die Fahrerin oder den Fahrer jetzt noch besser bei der Längs- und Querführung des Lkw. Neu ist vor allem die Emergency-Steering-Funktion: Erkennt der Active Sideguard Assist 2 (ASGA 2) beim Spurwechsel eine Kollisionsgefahr, kann ADA 3 aktiv gegenlenken, um ein Verlassen der Spur zu verhindern und das Fahrzeug sicher in den eigenen Fahrstreifen zurückzuführen.

Wie die vorherige Generation kann auch der ADA 3 automatisiert Abstand halten, beschleunigen sowie lenken, sofern die dazu notwendigen Systembedingungen wie etwa ein ausreichender Kurvenradius oder deutlich sichtbare Fahrbahnmarkierungen gegeben sind. Droht die Fahrerin oder der Fahrer einem vorausfahrenden Fahrzeug zu nahe zu kommen, kann der ADA 3 den Lkw selbstständig auf den eingestellten Abstand zum vorausfahrenden Fahrzeug abbremsen. Ist dann wieder genügend Abstand hierzu vorhanden, kann das System das Fahrzeug erneut bis zur festgesetzten Geschwindigkeit beschleunigen. Erkennt das System, dass die Fahrerin oder der Fahrer während der Fahrt etwa aufgrund gesundheitlicher Probleme dauerhaft nicht mehr in das Fahrgeschehen eingreifen, ist es innerhalb der Systemgrenzen dazu in der Lage, moderat bis zum Stillstand abzubremsen respektive einen Nothalt einzuleiten. Außerdem werden die Türen entriegelt, damit bei einem medizinischen Notfall Ersthelfer oder der Rettungsdienst direkt zur Fahrerin oder zum Fahrer gelangen können.

Weniger ist mehr: zweite Generation der MirrorCam mit kürzeren Kamera- armen

Zur weiteren Ausstattung des Safety Truck gehört die MirrorCam. Das von Mercedes-Benz Trucks entwickelte und in der zweiten Generation mit jeweils zehn Zentimeter kürzeren Kameraarmen und neuen Bildparametern verfügbare Spiegelkameran System kann dazu beitragen, Situationen wie Überholen, Rangieren, Fahren bei schlechter Sicht und Dunkelheit, Kurvenfahrten und das Passieren von Engstellen noch sicherer und stressfreier zu bewältigen. Der Weitwinkelmodus beim Rückwärtsrangieren, Distanzlinien im Display zum besseren Einschätzen des Abstands zu Objekten hinter dem eigenen Fahrzeug, Mitschwenken des Kamerabildes bei Kurvenfahrten oder Überwachung des Fahrzeugumfelds während der Rast sind weitere hilfreiche Funktionen. Auch das Zusammenspiel der MirrorCam mit dem Abbiege-Assistenten von Mercedes-Benz Trucks kann insbesondere in komplexen Verkehrssituationen und unübersichtlichen Kreuzungsbereichen dabei helfen, Gefahrensituationen zu entschärfen. Für die optischen Warnhinweise nutzt der Abbiege-Assistent das Display der MirrorCam.

Akustisches Warn- system erhöht Wahrnehmung batterieelektrischer Lkw

Ein Feature speziell für Lkw mit batterieelektrischem Antrieb wie den eActros 600 ist das vom Gesetzgeber geforderte externe Acoustic Vehicle Alerting System (AVAS).

Hintergrund: Die Geräuscharmheit des Fahrzeugs kann in einzelnen Fällen zu gefährlichen Situationen führen, wenn zum Beispiel Fußgänger oder Radfahrer den Elektro-Lkw zu spät bemerken. Das akustische Warnsystem soll solche Gefahrensituationen vermeiden. Das AVAS besteht aus zwei Lautsprechern – einer vorne und einer hinten –, die miteinander verbunden und am Fahrzeug angeschlossen sind. Je nach Fahrbedingung werden Töne für die Vorwärts- oder die Rückwärtsfahrt abgespielt. Das Vorwärtsgeräusch „simuliert“ ein leises Lüftergeräusch, bei der Rückwärtsfahrt wird ein intermittierender Klang aus zwei Tönen abgespielt.

Hoher Insassenschutz auch durch passive Sicherheit

Mit seinem neuen Safety Truck untermauert Mercedes-Benz Trucks zugleich, dass neben der aktiven Sicherheit auch die passive Sicherheit einen hohen Stellenwert einnimmt. Das Insassenschutzsystem ist so konzipiert, dass es bei einem Frontalcrash die Aufprallenergie wirkungsvoll aufnehmen und weiterleiten kann. Durch ein innovatives mechanisches Crash-Konzept verlagert sich das Fahrerhaus nach oben und damit aus der Gefahrenzone, wodurch der Überlebensraum der Insassen geschützt und Unfallfolgen vermindert werden können. Weiterhin ist das Fahrzeug mit Airbag sowie Gurtstraffer verfügbar, die den Insassenschutz zusätzlich erhöhen.

Darüber hinaus hat Mercedes-Benz Trucks durch eine robuste mechanische Konstruktion dafür gesorgt, dass bei E-Lkw die Hochvolt-Batterien und alle weiteren Hochvolt-Aggregate auch nach einer schweren Kollision möglichst integer und damit eigensicher bleiben. Zudem ist das Fahrzeug in der Lage, besonders schwere Frontaufprall- und Überschlagszenarien zu erkennen und daraufhin sein Hochvoltsystem automatisch abzuschalten, um auch in diesen Fällen die Eigensicherheit des Fahrzeugs zu realisieren. Damit können nicht nur die Fahrerin oder der Fahrer, sondern auch das Umfeld eines verunfallten Fahrzeugs sowie die Rettungskräfte zusätzlich geschützt werden.

Mercedes-Benz Trucks ist seit Jahren ein Pionier der Branche

Mit den Sicherheitssystemen, die Mercedes-Benz Trucks im Safety Truck zeigt, unterstreicht das Unternehmen einmal mehr seine Position als einer der Pioniere der Branche. Seine Vorreiterrolle bei der Entwicklung von Sicherheitsfeatures hat das Unternehmen in den letzten Jahren mit einer ganzen Reihe von Neuentwicklungen unter Beweis gestellt. So konnte zum Beispiel ein mit dem bereits 2006 auf den Markt gebrachten Active Brake Assist 1 (ABA) ausgestatteter Lkw erstmals innerhalb der Systemgrenzen eine Vollbremsung einleiten. Bis zur heutigen sechsten Generation wurden die Funktionen des Notbremsassistenten konsequent erweitert. Einen Meilenstein markierte dabei unter anderem der ABA 5, der auf sich bewegende Personen nicht mehr nur mit einer Teil-, sondern mit einer Vollbremsung reagieren kann. 2016 war das Unternehmen nach eigenen Angaben der erste Lkw-Her-

steller mit einem Abbiegeassistenten ab Werk im Angebot. Und seit 2018 erlaubt der Active Drive Assist (ADA) erstmals in einem Serien-Lkw teilautomatisiertes Fahren (SAE Level 2). Im Juni 2021 brachte Daimler Truck schließlich wieder als erster Hersteller mit dem Active Sideguard Assist (ASGA) einen sogenannten aktiven Abbiege-Assistenten mit Bremsengriff auf den Markt.

Gezielte Unfall- forschung im Sinne der „Vision Zero“

Eine zentrale Rolle bei der Entwicklung der Sicherheitssysteme in allen Baureihen von Mercedes-Benz Trucks spielt die Nutzfahrzeug-Unfallforschung des Unternehmens. Seit 1972 untersucht sie Unfälle von Mercedes-Benz Lkw und leitet daraus Optimierungsmaßnahmen für die aktive und passive Sicherheit ab. Dieses Vorgehen hat seinen Grund. Denn das reale Unfallgeschehen zeigt am besten den Handlungsbedarf, wo und wie es anzusetzen gilt, um im Sinne der „Vision Zero“ Unfälle möglichst ganz zu verhindern oder zumindest deren Folgen für Verkehrsteilnehmer zu mindern. Deshalb werden bei den untersuchten Fahrzeugen alle Informationen zum Unfallhergang, zu den beteiligten Fahrzeugen und zu den Schäden dokumentiert. Ebenso suchen die Unfallforscher nach Auffälligkeiten etwa in Bezug auf die Häufigkeit von Unfallarten, die Erkennbarkeit bestimmter Ablaufmuster oder die Verletzungen der Unfallbeteiligten.

Hand in Hand gehen die Analysen der Unfallforschung mit den ebenfalls seit vielen Jahren systematisch durchgeführten Crash-Tests. Darüber hinaus werden reale Unfälle auch gezielt im Rechner nachgestellt. Die Kombination von Crashsimulation und Unfallrekonstruktion bietet die Möglichkeit, Unfälle gezielter und mit frei gewählten Parametern noch detaillierter zu untersuchen und so die Mechanismen im realen Unfall besser zu verstehen. Als Tüpfelchen auf dem i einer soliden Fahrzeugsicherheitsentwicklung bilden die Crashtests und -simulationen eine nachhaltige Einheit mit der Unfallforschung. Dieser Ansatz entspricht zugleich auch dem von Mercedes-Benz Trucks mehr denn je verfolgten ganzheitlichen Konzept der „Integralen Sicherheit“. Danach können die im Fahrzeug verbauten Systeme der passiven und aktiven Sicherheit in vier Phasen unterstützen: erstens während der Fahrt, zweitens bei Gefahr, drittens bei einem Unfall und viertens nach einer Kollision.