
Ford baut für über 17 Millionen Euro seine Crashtest-Anlage aus

Ford investiert 15,5 Millionen US-Dollar in den Ausbau seiner Crash-Testanlage im Kölner Entwicklungszentrum. Zudem hat der Autohersteller bereits sechs neue Crash-Test-Dummies für fünf Millionen US-Dollar angeschafft. Das ist eine Investition von zusammen umgerechnet über 17 Millionen Euro.

Mit dem Ausbau wird die Anlage künftig besser reale Unfallszenarien abbilden können. So hat beispielsweise ein sich bewegendes Hindernis ganz andere Crashfolgen als ein starres, etwa was die Rotation des Autos betrifft. In Zukunft sollen sich daher Fahrzeug und Barriere mit jeweils 50 km/h aufeinander zubewegen. Bei der Kollision überdecken sich Fahrzeugfront und Barriere zu 50 Prozent. Die neuen Testreihen bilden so einen Frontalzusammenprall von zwei Fahrzeugen besser ab und ermöglichen noch bessere Rückschlüsse für den Entwicklungsprozess.

Dafür entsteht in Merkenich eine 100 Meter lange Anlaufbahn. Auf einer Schiene werden die Crash-Test-Dummies in ihren Testkarossen von einem Stahlseil gezogen und auf das vorgesehene Tempo beschleunigt. Die Bahn mündet in der Crash-Arena, ebenfalls ein Neubau. In der mehr als 2000 Quadratmeter großen Halle erfolgt dann der Zusammenstoß über einer sechs Meter tiefen Filmgrube mit neuester Video-Technik. Der Aufprall wird nicht nur von unten, sondern auch seitlich und von oben mit High-Speed-Kameras festgehalten. Spezielle Lichtsysteme werden dafür installiert. Die Barriere fährt für den Crash-Test aus der bestehenden Anlage in die Arena ein. Dabei laufen die Mittelachsen von bestehender und neuer Halle genau aufeinander zu.

Den elektrischen Antrieb, der Testfahrzeug und Hindernis beschleunigt, erneuert Ford ebenfalls. Er wird wesentlich leistungsstärker, da ja künftig zwei Komponenten zu bewegen sind. Der bisherige Motor hatte eine Leistung von 400 Kilowatt, beim neuen werden es 1.470 Kilowatt sein. Damit die Barriere so realistisch wie möglich ein entgegenkommendes Auto simuliert, besteht ihre Oberfläche aus Aluminiumwaben, deren Wandstärke zunimmt. Dadurch nimmt die Steifigkeit - wie bei Karossen auch - nach innen immer mehr zu.

Auch künftig wird es aber noch Tests mit feststehenden Barrieren geben. Dafür entsteht in der Crash-Arena ein Schwerlastfundament für den 130 Tonnen-Betonblock, auf den die Probanden auffahren. Zudem fährt die Anlage Crash-Tests mit Kollisionen von hinten und der Seite.

Mit den sechs neuen Dummies verfügt Merkenich über eine 40-köpfige Dummy-Familie, an der die Unfallfolgen für Menschen nachgeahmt werden. Zwar kann man - wie überall in der Fahrzeugentwicklung - immer mehr physikalische Vorgänge am Computer simulieren, so auch bei der Sicherheit. Reale Testreihen mit echten Kollisionen bleiben aber fester Bestandteil der Zulassung eines neuen Modells. Ein Fahrzeug wie der Ford Focus mit einer Vielzahl von Motor- und Karosserievarianten wird bis zu 70-mal gecrasht wird. In Merkenich werden im Jahr etwa 250 Autos „vor die Wand“ gefahren. Die neue Anlage eignet sich für sämtliche Modelle der Marke vom Kleinwagen Fiesta bis zum Transporter Transit mit langem Radstand.

Den Insassenschutz, also vor allem Sicherheitsgurte und Airbags, testen die Ford-Ingenieure ohne Crash auf einer so genannten Schlittenanlage. Dabei wird das

Unfallgeschehen durch enorme Beschleunigungskräfte nachgestellt, wobei die Karosserie unbeschädigt bleibt.

Da auf dem Neubaugebiet Waldkäuze und Fledermäuse heimisch waren, hat sich Ford um Ersatzquartiere für die Tiere gekümmert und außerdem neue Bäume gepflanzt. Die neue Anlage soll bis Mitte 2021 fertig gestellt sein. Anschließend wird die bestehende Anlage modernisiert. Das gesamte Projekt will Ford bis Ende nächsten Jahres abschließen.
(ampnet/jri)

Bilder zum Artikel



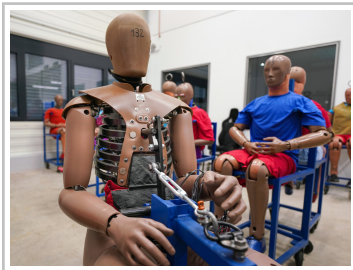
Ford erweitert seine Crash-Testanlage im Entwicklungszentrum in Köln-Merkenich.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Ford/Friedrich Stark



Jörg Beyer, Geschäftsführer Produktentwicklung der Ford-Werke GmbH (li.) und Stephan Knack, Leiter des Crashtest-Centers, bei der Grundsteinlegung der neuen Anlage im Entwicklungszentrum in Köln-Merkenich.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Ford/Friedrich Stark



Crashtest-Dummies bei Ford.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Ford/Friedrich Stark



Ein Focus beim Crashtest im Ford-Entwicklungszentrum in Köln-Merkenich.

Foto: Auto-Medienportal.Net/Ford