

Crashbahn

Die Crashbahn des Allianz Zentrums für Technik bietet verschiedene Dienstleistungen im Bereich der Fahrzeugsicherheit und -prüfung an. Dazu gehören unter anderem Crash-Tests, Simulationen von Unfallszenarien, Forschung und Entwicklung im Bereich der Fahrzeugsicherheit sowie Beratungsdienste für Hersteller und Institutionen.

Die Auslegung der Crash-Anlage gewährleistet eine sehr hohe Genauigkeit im Niedriggeschwindigkeitsbereich und garantiert damit die Einhaltung der Parameter für Versuche in der Reparaturforschung. Zugleich kann die Anlage mit Nutzlasten bis 250 kg auch einige ECE-Standards für Komponenten-Tests einhalten. Für Demonstrationsversuche im Bereich der Verkehrssicherheitsforschung können Gesamtfahrzeugversuche bis zu 45 km/h Aufprallgeschwindigkeit gefahren werden.

Die Crash-Anlage arbeitet mit einem elektrischen Antrieb und fester mechanischer Ankopplung des zu beschleunigenden Objektes. Dadurch werden gekoppelte Quer-Längsschwingungen vermieden, wie sie bei Kettenzugvorrichtungen typisch auftreten. Die Länge der Bahn beträgt 23,5 m, so dass auch die Länge des Zugseils noch keine relevanten Schwingungen in das System eingebracht werden. Damit kann die Anlage mit sehr hoher Wiederholgenauigkeit im Bereich zwischen 4 km/h und 20 km/h für Pkw bis 3.000 kg eingesetzt werden. Die Messtechnik entspricht aktuellen Standards und kann alle im Bereich der RCAR-Standards notwendigen Messungen vornehmen.

Ein BioRid II Dummy erlaubt die Beurteilung der Sitz-Performance beim Heckaufprall und für Sonderversuche stehen Hybrid 3 Dummies 50% male und 5% female zur Verfügung. Diese Dummies sind mit einem limitierten Mess-Equipment ausgerüstet.

Für die Dokumentation werden bis zu vier digitale Highspeed-Videokameras verwendet.

Insgesamt ermöglichen diese technischen Merkmale es dem Allianz Zentrum für Technik, umfassende und präzise Tests zur Fahrzeugsicherheit durchzuführen und wertvolle Erkenntnisse für die Weiterentwicklung der Reparaturfreundlichkeit und der Senkung der Betriebskosten von Fahrzeugen zu gewinnen.