



## DLR: Dynamische Craschanlage für Fahrzeugkomponenten



Das Institut für Fahrzeugkonzepte beim Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) in Stuttgart hat eine neue Craschanlage in Betrieb genommen. Mit dieser können Fahrzeugkomponenten dynamisch getestet werden. Auf einer Strecke von 1,5 Meter wird ein Crasheschlitten mit 1,3 Tonnen Gewicht auf 64 Stundenkilometer beschleunigt, um dann auf die Test-Strukturen zu treffen, erläutert das DLR die Funktion. Rund eineinhalb Jahre sollen Planungs- und Umsetzungsphase gedauert haben.

04.07.2011

&lt; | &gt;

[NACHRICHT  
VERSENDEN](#)  
[DRUCKEN](#)  
[BOOKMARK](#)  
[RSS-Feed](#)  
[NEWSLETTER](#)

Um möglichst viele verschiedene Konfigurationen testen zu können, umfasst die dynamische Komponenten-Prüfanlage zwei modular aufgebaute, jeweils zwei Meter lange und 1,3 Meter hohe Crasheschlitten, berichtet das DLR. Diese stehen auf einer insgesamt elfeinhalb Meter langen Schienenbahn. Somit könne sich der getroffene Schlitten beim Aufprall nach hinten bewegen. Bei einem Versuch beschleunigen die Ingenieure den ersten Schlitten auf einer Strecke von 1,5 Meter bei einer Gesamtmasse von 1,3 Tonnen auf maximal 64 Stundenkilometer. Der erste Schlitten kollidiert dann mit dem zweiten Schlitten. Angetrieben werde der erste Schlitten mit einem pressluftbetriebenen Zylinder, wobei eine hydraulische Bremse die Beschleunigung regelt. Das bedeute, dass sich Beschleunigungsverlauf und Aufprallgeschwindigkeit des ersten Schlittens genau festlegen lassen. Der zweite Schlitten könne entweder am hinteren Ende der Bahn fest stehen - zum Beispiel, um einen Frontalaufprall gegen ein stehendes Hindernis zu simulieren - oder sich frei beweglich in Längsrichtung auf der Schiene befinden. Eine Testmöglichkeit wäre ein Seitencrash, bei dem das stehende Fahrzeug von einem Stoßkörper getroffen werde. Jeder der beiden Schlitten ist mit einem crashfesten Datenerfassungssystem ausgestattet, das die Daten aus den Versuchen misst und aufzeichnet, so das DLR. Für Videoaufnahmen in Hochgeschwindigkeit könne zudem eine 19 Kilowatt starke Lichtanlage mit acht Scheinwerfern genutzt werden.

"Mit der neuen Craschanlage können die DLR-Fahrzeugingenieure große, komplexe Pkw-Baugruppen bis zur Größe einer Karosserie unter realen Bedingungen testen", erklärt Professor Ulrich Wagner, DLR-Vorstand für Verkehr und Energie. "So können wir herausfinden, wie Geometrie, Fügetechnik, und Materialeigenschaften von einzelnen Bestandteilen eines Fahrzeugs zusammenwirken müssen, damit das leichte, umweltfreundliche Auto der Zukunft auch höchsten Sicherheitsstandards entspricht", betont Wagner weiter.

Professor Horst Friedrich, Direktor des DLR-Instituts für Fahrzeugkonzepte erklärt: "Wir erwarten, dass wir durch die neue Testumgebung Simulationsmethoden und -ergebnisse besser wissenschaftlich absichern können und damit insbesondere die im DLR vorhandenen Leichtbauprojekte und -arbeiten ergänzen und stärken können". Zugleich könne die Anlage auch von Zulieferern und Automobilherstellern genutzt werden.

**Metadaten anzeigen:** [Autor verbergen](#) | [Schlagworte](#)
**Autor(en):** *Katrin Pudenz*
**mehr Beiträge vom 04.07.2011:**
[» Nachrichten:](#)  
**NEU! Vieweg+Teubner Buchreihe**  
 „Expertenwissen Technik“

**Ihr Buch...  
Ihr Thema...**


Richtig wirken.

**BESTCOM  
MEDIA**

### FACHARTIKEL ZUM THEMA

#### Integrale Sicherheit



29.07.2011 - Das zentrale Entwicklungsziel der aktiven und passiven Sicherheit beim neuen Audi Q3 war ein umfassendes Schutzpotenzial im realen Unfallgeschehen bei größtmöglichem Leichtbau. Mit Simulationen und durch reale Crashuntersuchungen wurden Karosseriestruktur und... [» mehr](#)

**Unfallforschung: Crashserie VW Golf III: Beeinflussung des Insassenschutzes durch Modellvarianten** (06.05.2011)

**Leichtbau: Frühe Integration des Leichtbaus in die CAE-Prozesse** (29.04.2011)

 MEHR ANZEIGEN

### INTERVIEWS ZUM THEMA

**"Simulation ist heute eine prozessführende Disziplin"**


13.05.2011 - Die Simulation spielt in der Entwicklung von Komponenten, aber auch von Gesamtfahrzeugen eine immer wichtigere Rolle. So können mit ihrer

### NACHRICHTEN ZUM THEMA

**Brose zeigt Leichtbausitze und Türsysteme aus nachwachsenden Rohstoffen**


09.08.2011 - Leichtbausitze, gewichtsreduzierte Fensterheber, Türsysteme aus nachwachsenden Rohstoffen sowie Komplettlösungen für das

## ATZautotechnology



### PREMIUM PARTNER

### LOGIN FACHARTIKEL-ARCHIV

 Benutzernamen  
[REGISTRIEREN](#) | [PASSWORT ÄNDERN](#)

### NEUES THEMENDOSSIER ONLINE

#### Akustikentwicklung vor neuen Aufgaben



Mit den Online-Themendossiers für automobile Ingenieure greift ATZonline Titelstrecken der Fachmagazine der ATZ-Familie auf und erweitert sie um aktuelle Nachrichten, Fachbeiträge und Interviews aus Wissenschaft, Forschung und Entwicklung beim Hersteller & Zulieferer zum Thema Auto und Technik.

 Aktuell: [Akustikentwicklung vor neuen Aufgaben](#)
[ALLE DOSSIERS FÜR AUTO & TECHNIK](#)

### ATZonline @ FACEBOOK + TWITTER

ATZonline ist jetzt auch im Social-Web. Informieren Sie sich bei Facebook oder twitter über aktuelle Nachrichten, Themendossiers, Interviews und Fachbeiträge auf ATZonline.



### LESEPROBE KOSTENLOS ONLINE BLÄTTERN



Lesen Sie hochaktuelle Beiträge zu den Themen Auto & Technik auf technisch wissenschaftlichem Niveau aus Wissenschaft, Forschung, Entwicklung und Produktion der Automobilindustrie.

[» ATZ: Seit 1898 in der Automobilindustrie die Zeitschrift für Auto & Technik](#)
[» MTZ: In der Auto-Motor-Entwicklung die Zeitschrift für Ingenieure](#)
[» ATZelektronik: Die Auto-Zeitschrift für Elektronik & Elektrotechnik](#)
[» ATZproduktion: Die Technik-Zeitschrift für die Automobilindustrie-Produktion](#)

Hilfe Entwicklungsprozesse drastisch verkürzt und somit Kosten eingespart werden. Werner Kropsbauer, Sprecher der... [» mehr](#)

**Sicherheit: "Intensivere Vernetzung"** (30.11.2010)

**Fahrzeugkonzepte: "Raus aus der Spirale"** (25.06.2009)

[MEHR ANZEIGEN](#)

#### FIRMEN ZUM THEMA

##### Autoliv B.V. & Co. KG

Autoliv B.V. & Co. D 85221 Dachau

Fahrzeugheck oder das Thermomanagement: Dies zeigt Zulieferer Brose in diesem Jahr bei der Internationalen Automobil-Ausstellung 2011 in Frankfurt... [» mehr](#)

**IAA 2011: Mobilität der Zukunft: Weltpremiere der BMW-Konzepte i3 und i8** (01.08.2011)

**Prüfung: TÜV Süd baut Prüflabor-Netz für E-Mobilität aus** (28.07.2011)

[MEHR ANZEIGEN](#)

#### LESEPROBE ONLINE BLÄTTERN + BESTELLEN

##### DESIGNPREIS DEUTSCHLAND 2012



Designpreis  
Deutschland  
2012

NOMINIERT  
Automotive Agenda

Automotive Agenda ist für den "Designpreis Deutschland 2012" nominiert. Die Zeitschrift überzeugte eine Jury bei der Vorauswahl in der Kategorie "Kommunikationsdesign". Bereits die Nominierung zählt als Auszeichnung. Die Ergebnisse der Jury werden im September 2011 bekannt gegeben.

AUTOMOTIVE AGENDA IST NOMINIERT

##### NEWSLETTER

Mit dem Newsletter erhalten Sie zwei Mal in der Woche aktuelle News, Berichte, Events und Interviews aus der Automobiltechnik und Automobilentwicklung. **Natürlich kostenlos!**

Ihre E-Mail-Adresse



NEWSLETTER BESTELLEN

##### BUSINESS PARTNER



##### KOOPERATIONEN

