

## **BENTELER Small-Overlap-Crash-Lösung bringt mehr Sicherheit für Fahrzeuginsassen**

- BENTELER stellt innovatives Löseprinzip vor: mehr Sicherheit durch kontrolliertes Abgleiten vom Unfallobjekt.
- Der Schutz für Fahrzeuginsassen ist serienreif, unabhängig von der Antriebsart und lässt sich flexibel anpassen.
- BENTELER erfüllt Anforderungen des amerikanischen Insurance Institute for Highway Safety (IIHS) sowie des ADAC Small Overlap Crashtest „Frontalkollision mit geringer Überdeckung“ (08/2018).

**Paderborn, 8. September 2021.** Frontalunfälle im Straßenverkehr führen häufig zu schweren Verletzungen der Insassen. Eine innovative Lösung des Automobilzulieferers BENTELER soll künftig für mehr Sicherheit bei sogenannten Small-Overlap-Crashes sorgen. Dabei handelt es sich um Unfälle mit einer Überdeckung der Fahrzeuge von nur rund 25%. Ein geplantes Lösen der Querlenkerverbindung unterstützt das Abgleiten des Fahrzeuges am Hindernis – dort, wo sich die Autos bisher verhaken. Dadurch verringert sich die Wucht, die bei einer Kollision auf die Fahrzeuginsassen wirkt.

Die Small-Overlap-Lösung ist ebenfalls Teil des gemeinsam mit Bosch entwickelten Integrated E-Chassis Modules (eine Achse mit integriertem Antrieb für E-Autos). Dieses stellt Bosch von 7. bis 12. September auf der IAA aus (Halle B3 Stand C30).

### **Mehr Insassensicherheit: serienreif, zukunftsfähig und antriebsunabhängig**

Die BENTELER-Lösung baut auf konventionellen Prozessen auf, ist kompakt, kostengünstig und serienreif. Ein Abscher-Mechanismus mit Verzahnungsschraube stellt beim Aufprall sicher, dass das Fahrzeug am Hindernis abgleitet und die Fahrzeugstruktur samt Insassen nur einen Bruchteil der Crashenergie abbauen muss. Vorhandene Entwicklungsstände können durch leichte Modifikationen damit ergänzt werden. Auch lässt sich kurz vor Serie die Verzahnung flexibel anpassen, sodass der Mechanismus auch dann noch einstellbar bleibt, wenn finale Crashtestergebnisse vom Vorserienfahrzeug vorliegen.

Fahrwerksentwickler internationaler Automobilhersteller befassen sich mit den sich ändernden Anforderungen an die Fahrzeugstruktur von hybriden und elektrischen Antrieben. „Das Radaufhängungssystem mit einem Lenker im Vorderwagen erfüllt die Anforderungen der Elektromobilität. Unsere Lösung ist unabhängig davon, ob es sich um ein E-Fahrzeug handelt oder nicht. Da die kinetische Energie bei schwereren E-Autos aber größer ist, ist es umso wichtiger, das Fahrzeug beim Small-Overlap an der Barriere vorbeizuführen. Unser Mechanismus unterstützt diesen Ansatz und trägt so zur Sicherheit von Fahrer und Passagieren bei“, erläutert Peter Stastny, Teamleiter Kompetenzzentrum Vorderachsträger BENTELER Automotive.

### **Crash-Lösung erfüllt Bedürfnisse der Autokäufer und Sicherheitsanforderungen der Automobilverbände**

Neben der Zuverlässigkeit ist die Sicherheit das wichtigste Kriterium beim Autokauf. Laut Statista-Studie sogar noch entscheidender als das Preis-Leistungsverhältnis. Dies gilt vor allem

bei Kleinwagen. Bereits im Jahr 2012 zeigte das amerikanische Institut „Insurance Institute for Highway Safety (IIHS)“ in einem Crash-Test die Gefahr einer schwerwiegenden Bein-Verletzung im Falle eines Small-Overlap-Crashes, insbesondere beim Fahrer. Seitdem ist diese Crash-Anforderung Bedingung für den amerikanischen Automobilmarkt. Was in Amerika bereits Pflicht ist, ist weltweit noch in der Entwicklung. Auch der ADAC erkannte das Problem von Small-Overlap-Unfällen – diese sind in Deutschland die zweithäufigste Unfallart. BENTELER deckt mit dem nun präsentierten Löseprinzip diese Sicherheitslücke ab.

Die serienreif-entwickelte Lösung ist von BENTELER in Deutschland, USA und China patentiert. Zusammen mit Kombistudierenden und Mitarbeitern am Lehrstuhl für Leichtbau im Automobil, unter Leitung von Prof. Dr. Thomas Tröster, an der Universität Paderborn entwickelte BENTELER den Mechanismus aus recyclebarem Stahl.

Wie die Small-Overlap-Lösung funktioniert zeigt BENTELER auf seinem LinkedIn-Kanal:  
<https://www.linkedin.com/company/benteler-group/posts>

#### Quellen:

\*<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/171605/umfrage/wichtige-kriterien-beim-autokauf/>

\*\*[https://www.adac.de/infotestrat/tests/crash-test/small\\_overlap\\_crashtest/default.aspx](https://www.adac.de/infotestrat/tests/crash-test/small_overlap_crashtest/default.aspx)

#### Kontakt:

BENTELER Gruppe  
Birgit Held  
Vice President Corporate Communications/Marketing  
Tel.: +49 89 3740 8137 / Mobile: +49 162 2427 264  
E-Mail: [public.relations@benteler.com](mailto:public.relations@benteler.com)

BENTELER Automotive  
Dr. Yves Ostrowski  
Head of Communications/Marketing  
Paderborn, Deutschland  
Tel.: +49 5254 81 307610 / Mobil: +49 172 5727257  
E-Mail: [public.relations@benteler.com](mailto:public.relations@benteler.com)

#### Über BENTELER

BENTELER ist ein international agierendes Familienunternehmen für Kunden aus den Bereichen Automobiltechnik, Energie und Maschinenbau. Als Metall-Prozess-Spezialist entwickeln, produzieren und vertreiben wir weltweit sicherheitsrelevante Produkte, Systeme und Dienstleistungen.

Im Geschäftsjahr 2020 betrug unser Umsatz 6,358 Milliarden Euro. Unter der Führung der strategischen Managementholding BENTELER International AG mit Sitz in Salzburg, Österreich, sind die Divisionen BENTELER Automotive und BENTELER Steel/Tube organisiert. Unsere rund 27.000 Mitarbeiter an 98 Standorten in 28 Ländern bieten erstklassige Herstellungs- und Vertriebskompetenz – leidenschaftlich und nah am Kunden.

BENTELER. Die Familie der Lösungsmacher. Seit 1876.

[www.benteler.com](http://www.benteler.com)    

#### Über BENTELER Automotive

BENTELER Automotive ist der Entwicklungspartner für die weltweit führenden Automobilhersteller. Mit rund 23.000 Mitarbeitern und mehr als 70 Werken in rund 25 Ländern erarbeiten wir für unsere Kunden maßgeschneiderte Lösungen: Unsere Produkte umfassen Komponenten und Module für Fahrwerk, Karosserie, Motor- und Abgassysteme sowie Lösungen für Elektrofahrzeuge.

[www.benteler-automotive.com/de/](http://www.benteler-automotive.com/de/)