

### **Weniger ist mehr: BENTELER entwickelt zukunftsweisendes Türkonzept ohne B-Säule**

- **Als führender Hersteller von strukturellen Bauteilen bietet BENTELER Automotive nun auch Leichtbau-Tür-Lösungen ohne B-Säule an.**
- **BENTELER erfüllt schon jetzt Marktanforderungen an die Crash-Struktur von Tür und Karosserie von morgen.**
- **Eigene Expertise in der Metallverarbeitung und Werkstoffkompetenz kombiniert mit dem Produkt-Systemverständnis tragen zum Schutz von Insassen und Umwelt bei.**

**Paderborn, 22. Juli 2021.** BENTELER macht Mobilität nicht nur leichter, sicherer und nachhaltiger – sondern auch komfortabler: Damit der Einstieg ins Fahrzeug angenehmer wird, hat der Metall-Prozess-Spezialist ein neues Türkonzept entwickelt – ohne B-Säule. Dieses serienreife Produkt ist noch leichter als existierende Lösungen auf dem Markt und weist zudem verbesserte Sicherheits- und Werkstoffmerkmale auf.

### **Leichtbau-Crash-Struktur erfüllt schon jetzt die Marktanforderungen von morgen**

Aufgrund der Megatrends wie Elektrifizierung und Automatisiertem Fahren befassen sich die Entwicklungsabteilungen der Automobilzulieferer als auch der Automobilhersteller vermehrt mit veränderten Innenraumstrukturen von Fahrzeugen. Auf diese Entwicklung reagiert BENTELER Automotive. Christian Hielscher, F&E Manager Advanced Structural Systems, erklärt: „Wir haben eine integrierte Lösung entwickelt, die alle dynamischen Crash- und statischen Lastanforderungen erfüllt. Damit tragen wir einen erheblichen Anteil zum Leichtbau bei.“

### **Umweltschonende Aluminium-Legierung**

Neben seiner Werkstoffkompetenz bringt BENTELER auch seine Expertise in der Metallverarbeitung ein. Das Know-how für crasherprobte Leichtbau-Lösungen wird durch den Einsatz der entscheidenden Aluminium-Legierung zum erhöhten Schutz von Insassen und Umwelt sichtbar. „Das eingesetzte Aluminiummaterial leistet einen aktiven Beitrag zur umweltgerechten Fahrzeugverwertung. So stellen wir bereits bei der Produktion der strukturellen Bauteile sicher, dass die Tür zu gleichwertigen Produkten am Ende des Automobil-Produktlebenszyklus wieder recycelt werden kann. Das geschieht durch die Verwendung von nur einer Aluminium-Legierungsklasse“, so Dr.-Ing. Jörn Tölle, F&E Teamleiter Lightweight Technologies. Somit spart die Lösung nicht nur ressourcenintensive Entwicklungszeit, sondern bringt auch entscheidende Gewichts- und CO<sub>2</sub>-Einsparungen mit sich.

### **Crasherprobtes Konzept bringt entscheidende Leichtbau-Vorteile**

Ziel der Konzept- und Strukturentwicklung war die Integration der B-Säulenfunktion in die Türstruktur – unter Erreichung aller Crash- und statischen Anforderungen. Dabei ging es darum, eine möglichst leichte Lösung zu finden. Dies war der Startpunkt für die virtuelle Entwicklung der Crash-Strukturen. Dabei griffen die BENTELER-Ingenieure auf das Vollfahrzeugmodell aus dem von der EU geförderten Projekt ALIVE zurück. An diesem war BENTELER Automotive von

2012 bis 2016 beteiligt. Ziel war, Schlüsseltechnologien für den Fahrzeugleichtbau auf Basis fortschrittlicher Metall- und Hybridwerkstoffe für zukünftige Elektrofahrzeuge zu entwickeln.

### **Werkstoff-Expertise kombiniert mit Erkenntnissen aus EU Projekt ALIVE bietet eine moderne Entwicklungsplattform**

Das innovative Türkonzept auf Basis einer Aluminiumbauweise aus der Legierungsklasse AlSiMg weist in allen Lastfällen sehr gute Eigenschaften auf und erreicht bzw. übertrifft sogar die Anforderungen aus dem Referenzfahrzeug ALIVE. Dabei zeigte sich, dass die Optimierung der Karosserie besonders wichtig war: Speziell in Bezug auf die Torsionssteifigkeit und die Dacheindrückung, aber auch auf die Türstruktur mit Blick auf den Seitencrash. Des Weiteren konnte dieses Ergebnis mit nur sehr geringem Mehrgewicht auf Gesamtfahrzeugebene erzielt werden, was im Vergleich zu den wenigen in Serie befindlichen Lösungen ein großer Erfolg ist. Automobilhersteller profitieren so von einer vorentwickelten Crash-Struktur, die durch die neue in die Tür integrierte Struktur der B-Säule mehr Platz im Fahrzeuginnenraum schafft. Zusätzlich lässt sie sich mit wenig Aufwand in die Serienproduktion übernehmen und anpassen.

#### **Quellen:**

<https://cordis.europa.eu/project/id/314234/de>

Tölle, J.: Realization of a new mixed material concept for a BEV within European funded project ALIVE, Material in Car Body Engineering, Bad Nauheim, 09.-11.05.2016

#### **Fotos und Bildunterschrift:**

BENTELER\_Integrated\_B-pillar: BENTELER erleichtert mit dem neuen Türkonzept mit integrierter B-Säule den Einstieg ins Fahrzeug und sorgt für mehr Platz im Innenraum.

#### **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/)