

## Hintergrund: Mobilität Auto-Exterieur



Innovative Werkstoffe werden überall in der Karosserie benötigt

### Top auch bei den äußeren Werten

Covestro AG  
Communications  
51365 Leverkusen

**Schick, sicher, robust, effizient, umweltverträglich – moderne Autos müssen all das sein. Im Außenbereich helfen innovative Werkstoffe von Covestro, diesen hohen Anforderungen gerecht zu werden: Kristallklarer Kunststoff, Lack-Komponenten und Bausteine für vielseitige Schaumstoffe setzen im Design und in der Konstruktion der Karosserie neue Maßstäbe für die Automobiltechnologie der Zukunft.**

Er ist besonders leicht, bruchfest, haltbar und hochtransparent. Er kann in allen Farben daherkommen und lässt sich in jede denkbare Gestalt formen: Die Vielzahl guter Eigenschaften macht Polycarbonat, den Hochleistungskunststoff von Covestro, zu einem bevorzugten Werkstoff für die Karosserie moderner Fahrzeuge.

#### Ein stabiler Durchblick aus Kunststoff

Zunehmend bestehen Scheiben und ganze Panoramadächer aus dem Material, mit dem im Vergleich zu herkömmlichen Werkstoffen wie Glas bis zur Hälfte des Gewichts eingespart werden kann. Das ist gut für die Umwelt: Je leichter ein Auto ist, desto weniger Kraftstoff wird benötigt und CO<sub>2</sub> ausgestoßen. Schon ein zehn Prozent leichteres Auto verbraucht rund fünf Prozent weniger Sprit. Vor diesem Hintergrund ist auch der Bau einer kompletten Heckklappe aus Polycarbonat inklusive Blinker, Brems- und Rückleuchten eine ernstzunehmende Alternative zum klassischen Kofferraumdeckel.

Und es ist gut für die Sicherheit: Rundumverglasungen aus Polycarbonat sind bereits jetzt realisierbar. Sie gestatten dem Fahrer eine 360°-Kontrolle des Verkehrsgeschehens und verbessern so den Schutz von Mitfahrern und anderen Verkehrsteilnehmern, ohne zulasten des Designs zu gehen. Ganz im



Gegenteil – Polycarbonat von Covestro besitzt die Qualitäten für eine unverwechselbare Formsprache im Automobildesign. Designern stehen bei der Konzeption von Automobilen deshalb ganz neue Wege offen.

Polycarbonat kommt zudem in Scheinwerfern zum Einsatz. Neben Leichtigkeit und Stabilität zählt hier außerdem, dass Polycarbonat in Form von Linsen und Lichtleitern den Trend zur umweltfreundlichen LED-Technologie unterstützt. Die Leuchtdioden sind viel energieeffizienter als die traditionellen Glühbirnen. Ganz besonders punktet der Kunststoff auch hier mit seiner großen Designfreiheit. Denn gerade individuell gestaltete Scheinwerfer, die sich fugenlos ins Außendesign integrieren lassen, verleihen dem Auto ein markantes Gesicht.

### **Ein stabiles Äußeres aus Schaumstoff**

In Kunststoffmischungen findet sich Polycarbonat noch in vielen anderen Karosserieteilen, darunter Kühlergrills, Heckspoiler und Antennendeckeln. Auch Polyurethan-Schaumstoff und seine Mischungen, die sogenannten Blends, fahren an zahlreichen Stellen mit: Beispielsweise gehören ebenso leichte wie robuste Kotflügel, Stoßfänger und Motorhauben zu den Einsatzbereichen des Werkstoffs, den Covestro fortwährend weiterentwickelt. Zusammenstöße mit anderen Verkehrsteilnehmern federn diese Schaumstoffe trotzdem deutlich weicher ab als die bisher üblichen Bauteile – ein dickes Plus für die Verkehrssicherheit von Fußgängern und Radfahrern. In Verbindung mit Carbonfasern kann Polyurethan-Harz zudem künftig für leichte und hochstabile Strukturbauteile sorgen. Bei Unfällen absorbieren sie drei Mal mehr Energie als herkömmliche Werkstoffe und tragen so ebenfalls zu einem verbesserten Schutz der Fahrzeuginsassen bei. Diese Technologie hat sich im Rennsport bereits bewährt.

### **Strahlende Optik, schnittiges Design**

Moderne Lacke, die unter umweltfreundlichen Bedingungen hergestellt werden, runden den Außenbereich schließlich optisch ab. Sie sehen jedoch nicht nur gut aus. Auf eine einzigartige Weise kombinieren sie eine hochglänzende Optik mit einem wirkungsvollen Schutz gegen Rost, Steinschlag und Witterung. Und dank selbstheilender Lacktechnologie reparieren sie unter Sonneneinstrahlung ihre Kratzer wie von selbst.

Alles in allem erweitern innovative Materialien die Grenzen dessen, was im Automobilbau möglich ist. Und das nicht nur unter dem Gesichtspunkt der Sicherheit und des Designs, für das Werkstoffe von Covestro annähernd unbegrenzte Differenzierungsmöglichkeiten bereithalten. Dank Verbundtechnologien können Erstausrüster zudem leichte und aerodynamische Bauteile für den Außenbereich deutlich effizienter und kostengünstiger



produzieren. Für den Endkunden bedeuten leichte Automobilteile wiederum einen geringeren Spritverbrauch und reduzierten CO<sub>2</sub>-Ausstoß. Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit gehen hier Hand in Hand. Mit Werkstofflösungen von Covestro lässt sich also der Weg in die Automobiltechnologie der Zukunft realisieren.

### **Ein starkes Leichtgewicht**

Das zeigt auch ein Blick auf die Elektro-Mobilität: Aufgrund ihrer bislang geringen Reichweite sind E-Autos bei den Endkunden bei weitem noch nicht so beliebt wie herkömmliche Pkw. So sind Leichtbauinnovationen Teil der Lösung dieses Problems, indem sie bei der notwendigen Schlankheitskur helfen: Gewichtseinsparungen von bis zu 50 Prozent bei Karosseriekomponenten und neue aerodynamische Designmöglichkeiten können der Elektro-Mobilität zum Durchbruch verhelfen. In diesem Zusammenhang hat das Solarflugzeug Solar Impulse bereits Eindrucksvoll das Potential von Hochleistungskunststoffen unter Beweis gestellt: Das Ultraleichtflugzeug wiegt dank innovativer Materialien nur etwas mehr als ein durchschnittlicher SUV – und konnte trotzdem unter widrigen Wind- und Temperaturbedingungen die Welt allein mit Hilfe von Sonnenenergie umrunden.

### **Über Covestro:**

Mit einem Umsatz von 11,9 Milliarden Euro im Jahr 2016 gehört Covestro zu den weltweit größten Polymer-Unternehmen. Geschäftsschwerpunkte sind die Herstellung von Hightech-Polymerwerkstoffen und die Entwicklung innovativer Lösungen für Produkte, die in vielen Bereichen des täglichen Lebens Verwendung finden. Die wichtigsten Abnehmerbranchen sind die Automobilindustrie, die Bauwirtschaft, die Holzverarbeitungs- und Möbelindustrie sowie der Elektro- und Elektroniksektor. Hinzu kommen Bereiche wie Sport und Freizeit, Kosmetik, Gesundheit sowie die Chemieindustrie selbst. Covestro produziert an 30 Standorten weltweit und beschäftigt per Ende 2016 rund 15.600 Mitarbeiter (umgerechnet auf Vollzeitstellen). Mehr Informationen finden Sie unter **[www.covestro.com](http://www.covestro.com)**.

### **Zukunftsgerichtete Aussagen**

Diese Presseinformation kann bestimmte in die Zukunft gerichtete Aussagen enthalten, die auf den gegenwärtigen Annahmen und Prognosen der Unternehmensleitung der Covestro AG beruhen. Verschiedene bekannte wie auch unbekannte Risiken, Ungewissheiten und andere Faktoren können dazu führen, dass die tatsächlichen Ergebnisse, die Finanzlage, die Entwicklung oder die Performance der Gesellschaft wesentlich von den hier gegebenen Einschätzungen abweichen. Diese Faktoren schließen diejenigen ein, die Covestro in veröffentlichten Berichten beschrieben hat. Diese Berichte stehen auf [www.covestro.com](http://www.covestro.com) zur Verfügung. Die Gesellschaft übernimmt keinerlei Verpflichtung, solche zukunftsgerichteten Aussagen fortzuschreiben und an zukünftige Ereignisse oder Entwicklungen anzupassen.

