

# Presse-Information

P257/19  
12. Juli 2019

## Ideale Lösungen für die Mobilität von morgen

- **Die Mobilität von morgen hat bereits begonnen**
- **Technische Kunststoffe sind unersetzlich bei der Elektromobilität**
- **BASF unterstützt das autonome Fahren mit einer Bandbreite von Hochleistungskunststoffen**

Die Megatrends in der Automobilindustrie stellen Materialien vor neue Herausforderungen, bieten gleichzeitig aber auch Chancen. Elektromobilität und autonomes Fahren werden das Automobil grundlegend verändern und etablierte Fahrzeugkonzepte auf den Prüfstand stellen. Automobilrends wie reduzierte Emissionen, Elektrifizierung und automatisiertes Fahren werden nur mit ständiger Innovation Realität. Moderne Fahrzeuge basieren bereits heute stark auf Materiallösungen aus der chemischen Industrie. Die Chemie wird jedoch in Zukunft eine noch größere Rolle spielen, da sie wesentlich zur Lösung der künftigen Mobilitätsherausforderungen beitragen wird.

## Sicherheit geht vor – flammgeschützte Kunststoffe der BASF

Ein entscheidender Erfolgsfaktor der Elektromobilität wird sein, wie schnell Leistungsfähigkeit, Gewicht, Sicherheit und vor allem die Effektivität des elektrischen Antriebsstrangs optimiert werden können. Um Einsparungen bei Gewicht und Bauraum rund um die Hochvoltkomponenten zu ermöglichen, sind flammgeschützte Kunststoffe unersetzlich. Spezielle Polyamid (PA)- und Polybutylenterephthalat (PBT)-Typen der BASF können als halogenfrei

flammgeschützte Werkstoffe eingesetzt werden, um fahrzeuginterne und -externe Hochvoltkomponenten mit passgenauen Eigenschaften auszustatten. Diese technischen Kunststoffe erfüllen höchste Anforderungen an Flammenschutz, Farbstabilität, Mechanik und elektrische Isolierung. Gleichzeitig tragen diese Materialien durch die intrinsischen Isolationseigenschaften zur Sicherheit im Fahrzeug bei. Für zuverlässige Mikroelektronik in Steuergeräten und Sensoren steht ein Portfolio verschiedener Polyamid-6- und -66-Typen zur Verfügung, die dabei helfen, Schäden durch Elektrokorrosion an den Schaltkreisen zu vermeiden. Die verschiedenen Ultramid® EQ-Typen (EQ = Electronic Quality), die BASF seit Jahren vermarktet, sind extrem rein und enthalten kaum elektrisch aktive oder korrosionsfördernde Inhaltsstoffe wie Halogenide. Zudem bietet das Material eine gute Wärmealterungsbeständigkeit.

Der heutige elektrische Antrieb stellt sich bis jetzt noch weitestgehend als Metalldomäne dar. Hersteller von Elektromotoren und Leistungselektronikkomponenten nutzen bislang Gehäuse aus Stahlbauweise oder Aluminiumdruckguss. Da viele Komponenten mittlerweile aktiv gekühlt werden und damit die Wärmeabfuhr nicht mehr über das Gehäuse gewährleistet werden muss, bieten sich unter dem Aspekt des Leichtbaus Kunststofflösungen an, wie den flammgeschützten Ultramid®-Typen A3U42G6 und B3U50G6. Gehäuse, die elektrische Hochvoltkomponenten beinhalten, müssen elektrisch abgeschirmt sein, um eine Beeinträchtigung des Umfelds zu vermeiden. Das Beschichten von Kunststoffgehäuseteilen mit Metallen ist ein Lösungsweg, den BASF verfolgt. Mit dem Beschichten wird eine gute Abschirmung des elektromagnetischen Feldes erreicht. Zudem bieten technische Kunststoffe den Vorteil zur Funktionsintegration im Bauteil. In prototypischen Vorserienprojekten mit Kunden konnte bereits gezeigt werden, dass Kunststoffgehäuse, die mittels dieses Verfahrens hergestellt wurden, leichter und wirtschaftlicher sind als vergleichbare Aluminiumdruckgussgehäuse.

### **Autonom unterwegs – Sensor sei Dank**

Neben der Elektromobilität wird das hoch automatisierte Fahren das Fahrzeug von morgen entscheidend verändern. Im selbstfahrenden Automobil wird sich der Innenraum als erweitertes Wohnzimmer darstellen. Die Sensoranzahl wird signifikant steigen und dem Fahrer viele Aufgaben abnehmen. Bereits heute liefert

BASF mit dem einzigartigen Portfolio für hydrolysestabile PBT-Typen einen entscheidenden Beitrag zu einer Vielzahl von sensiblen elektronischen Sensortechnologien.

Mit steigendem Automatisierungsgrad werden jedoch auch eine Vielzahl von neuen Sensoren, wie Radar-, Lidar-, IR- und Ultraschallsensoren Einzug in das Fahrzeug halten. Sie unterstützen nicht nur als Fahrspurassistent, sondern auch als Kollisionswarner, Abstandsregler oder bei der Notbremsfunktion, einer Grundvoraussetzung, um in Zukunft die komplette automatische Steuerung des Automobils zu ermöglichen. Die großserientechnische Umsetzbarkeit wird nur über Kunststoffe gewährleistet werden können. BASF bietet radar-optimierte Kunststoffe hinsichtlich Radartransmission und Absorption an, die die Genauigkeit der Radarsensoren erhöhen und damit bei hoher Wirtschaftlichkeit zur verbesserten Funktionalität des automatisierten Fahrzeugs beitragen.

**Erhalten Sie aktuelle Presse-Informationen von BASF auch per WhatsApp auf Ihr Smartphone oder Tablet. Registrieren Sie sich für unseren News-Service unter [basf.de/whatsapp-news](https://basf.de/whatsapp-news).**

### **Über den Bereich Performance Materials der BASF**

Der Bereich Performance Materials der BASF bündelt das gesamte werkstoffliche Know-how der BASF für innovative, maßgeschneiderte Kunststoffe unter einem Dach. Der Bereich, der in vier großen Branchen – Transportwesen, Bauwirtschaft, industrielle Anwendungen und Konsumgüter – aktiv ist, verfügt über ein breites Portfolio von Produkten und Services sowie ein tiefes Verständnis für anwendungsorientierte Systemlösungen. Wesentliche Treiber für Profitabilität und Wachstum sind unsere enge Zusammenarbeit mit den Kunden und ein klarer Fokus auf Lösungen. Starke F&E-Kompetenzen bilden die Basis für die Entwicklung innovativer Produkte und Anwendungen. 2018 betrug der weltweite Umsatz des Bereichs Performance Materials 7,65 Milliarden €. Mehr Informationen unter: [www.plastics.basf.de](http://www.plastics.basf.de).

### **Über BASF**

Chemie für eine nachhaltige Zukunft, dafür steht BASF. Wir verbinden wirtschaftlichen Erfolg mit dem Schutz der Umwelt und gesellschaftlicher Verantwortung. Rund 122.000 Mitarbeiter arbeiten in der BASF-Gruppe daran, zum Erfolg unserer Kunden aus nahezu allen Branchen und in fast allen Ländern der Welt beizutragen. Unser Portfolio haben wir in sechs Segmenten zusammengefasst: Chemicals, Materials, Industrial Solutions, Surface Technologies, Nutrition & Care und Agricultural Solutions. BASF erzielte 2018 weltweit einen Umsatz von rund 63 Milliarden €. BASF-Aktien werden an der Börse in Frankfurt (BAS) sowie als American Depositary Receipts (BASFY) in den USA gehandelt. Weitere Informationen unter [www.basf.com](http://www.basf.com).