

# Veröffentlichung in

Kunststoffe  
Ausgabe 03/2026

SPE AutomotiveAward 2025

# Kunststoffe

Werkstoffe ■ Verarbeitung ■ Anwendung

## 12 RECHT

Neue Serie: Wie und wo EU-Regulierung sich auswirkt

## 16 SPECIAL

Automotive: Produktionsfortschritte und Materialneuheiten

## 54 WERKSTOFFE

PPE-Blends erhöhen die Leistung von 5G-Systemen



## 34 SPE AWARDS

Das steckt hinter den Siegerbauteilen

Die Sieger der SPE Automotive Awards 2025

## Faszination Auto, Faszination Kunststoff

Die Automotive Awards der SPE im vergangenen Jahr zeigten erneut, wie viel Kreativität und Ideenreichtum in Kunststoffbauteilen für Automobile steckt. Die Faszination des Gesamtkunstwerks Auto steckt somit auch in den Teilen, aus denen es besteht. Die Siegerbauteile stellen wir auf den folgenden Seiten vor.



Die Autos und ihre preisgekrönten Innereien – auf der Preisverleihung der SPE Automotive Awards 2025 waren erneut viele spannende Innovationen zu sehen. © Hanser/F. Streifinger

Was die Faszination von Autos ausmacht, darüber lässt sich trefflich streiten. Für die einen ist es der Rausch der Geschwindigkeit, andere lieben das Dröhnen der Motoren und den Geruch von Benzin. Häufig schwingt auch ein gewisses Gefühl der Unabhängigkeit mit,

die Möglichkeit, selbst zu entscheiden, wann und wohin man geht oder vielmehr fährt. Und natürlich gibt es noch viele weitere Aspekte an den Fahrzeugen, die Menschen in ihren Bann ziehen. Für einen nicht zu kleinen Personenkreis machen auch die Kunststoffteile in den Fahrzeugen einen Teil der Magie aus. Das zeigte im vergangenen Jahr die sehr gut besuchte Preisverleihung der SPE Automotive Awards.

Mit diesen Auszeichnungen prämiiert die Society of Plastics Engineers (SPE) Central Europe seit 1992 alle anderthalb Jahre herausragende Bauteile, Materialentwicklungen und Designideen im Automobilbereich. 2025 wurden die Preise bereits zum 23. Mal vergeben. Die Bewertung der Einreichungen erfolgt durch eine Fachjury aus Branchenexperten. Ausgezeichnet wurden die Bauteile dabei in den sechs Kategorien Body Exterior, Body Interior, Chassis Unit &

Structural Component, Electrical & Optical Part, New Mobility und Power Train. In diesen konnten nur Serienbauteile oder solche, die kurz vor der Serienführung stehen, eingereicht werden. Auch für Technologien und Designideen, die noch nicht ganz so weit sind, bei denen die Jury aber ein hohes Potenzial für die Zukunft sieht, standen zwei Kategorien bereit. Sie wurden im Bereich Enabler Technology Part & Component Design und Enabler Technology Material & Technologies ausgezeichnet.

Hinzu kommen noch drei übergreifende Preiskategorien. Mit den Nachhaltigkeitspreisen wurden drei Bauteile ausgezeichnet, deren Umweltbilanz die Jury besonders überzeugte. Die drei innovativsten Einreichungen wurden außerdem mit den Innovation Awards beziehungsweise dem Grand Innovation Award ausgezeichnet. Der Gesamtsieger erhielt den Grand Award. Welche Bauteile gewonnen haben, zeigen wir auf den folgenden Seiten. Die kurzen Beschreibungen fassen dabei jeweils die Besonderheiten der Bauteile zusammen und geben einen Überblick, welche Unternehmen an der Entwicklung beteiligt waren.

Florian Streifinger, Redaktion

### Info

#### Service

In diesem Jahr pausieren die SPE Automotive Awards. Die nächste Auszeichnung findet 2027 statt. Ab Oktober 2026 können dafür Vorschläge eingereicht werden. Einsendeschluss ist der 20. Januar 2027.

Weitere Informationen unter [www.spe-ce.de/spe-automotive-award](http://www.spe-ce.de/spe-automotive-award)

Strahlende Sieger: Die Entwicklungspartner des Siegerbauteils freuten sich über die Auszeichnung. © Hanser/F. Streifinger

### Grand Award: Gestrickte Türverkleidung

## Geschickt gestrickt

**Beteiligte Unternehmen:** Strähle+Hess und Inteva Products (Teilehersteller), Karl Mayer Stoll Textilmaschinenfabrik (Maschinenhersteller), EMS-Chemie (Rohstoffhersteller), BMW (Fahrzeughersteller)

**Hauptinnovation:** Strickverfahren mit speziellem Schmelzgarn und sehr hohem Rezyklatanteil

**Material:** PET (90 % Rezyklat)

**Ersteinsatz:** Mini Countryman II (2024)

Technisch spannend und optisch ein Hingucker – bei dem mit dem Hauptpreis ausgezeichneten Türverkleidungselement kam alles zusammen. Besonders auffällig daran: Das Bauteil wird nicht etwa wie sonst üblich spritzgegossen, sondern gestrickt. Für den Mini Countryman II setzt BMW im Interieur nämlich auf ein textiles Flächenkonzept, das im 2D-Strickverfahren hergestellt wird. Armaturentafel, Türverkleidungselemente und Armauflagen werden dabei aus einem funktional integrierten Polyester gestrickt gefertigt. Als Material kommt ein Copolyester auf PET-Basis von EMS-Chemie zum Einsatz.

Für das Gestrick wird neben dem eigentlich Strick- auch noch ein Schmelzgarn genutzt. Letzteres dient dabei der partiellen Verstärkung, fungiert als Schmelzkleber und verbindet sich mit der Faserstruktur zu einem homogenen Verbund. Es verbessert die Abriebfestigkeit und sorgt dafür, dass keine Fäden aus dem Gestrick gezogen werden. Beide Garne bestehen aus PET, das zu 90 % aus recycelten PET-Fasern hergestellt



© Hanser/F. Streifinger

wird. Dadurch entsteht eine Monomateriallösung, bei der Textil und Funktionsschicht werkstofflich aufeinander abgestimmt sind und am Lebensende gemeinsam recycelt werden können. Durch den hohen Recyclinganteil und den Herstellprozess sollen die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 80 % geringer als bei der sonst üblichen PET-Verarbeitung sein.

Das 2D-Strickverfahren erlaubt eine konturgenaue Fertigung der Bauteile. Ein großer Vorteil des Verfahrens ist der geringe Verschleiß. Dieser soll bis zu 60 % geringer als bei sonst üblichen Produktionsprozessen sein. Funktional übernimmt das Gestrick neben der dekorativen Oberfläche auch strukturelle Aufgaben. Partiiell integrierte Verstärkungen erhöhen die Abriebfestigkeit und verbessern die Dauerhaltbarkeit, etwa in hoch beanspruchten Bereichen wie Armauflagen oder Türgriffen. Die Technologie eröffnet zudem neue gestalterische Möglichkeiten, da unterschiedliche Texturen, Farben und Transparenzen direkt im Strickprozess realisiert werden können.

### Grand Innovation Award: Dachkappe

## Kombinierte Herstellung, kombinierte Vorteile

**Beteiligte Unternehmen:** Röchling Automotive (Teilehersteller), Engel Austria (Maschinenhersteller), Siebenwurst Werkzeugbau (Werkzeughersteller), Envalior (Rohstoffhersteller), Mercedes-Benz (Fahrzeughersteller)

**Hauptinnovation:** Materialsubstitution plus Designverbesserung in einem Bauteil

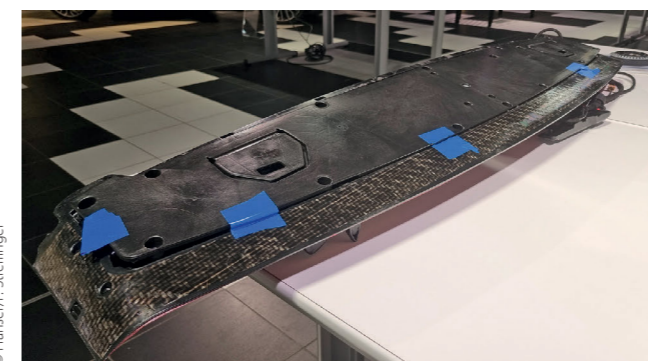
**Material:** PA6-GF50, Organoblech, PP-GF30

**Ersteinsatz:** Mercedes-Benz CLE Cabrio (2024)

Mit dem Hauptpreis für Innovation, dem Grand Innovation Award, wurde eine Dachkappe von Röchling Automotive für

das Mercedes-Benz CLE Cabrio ausgezeichnet. Interessant ist dabei, dass nicht nur das bisherige Material für das Bauteil ersetzt, sondern das gesamte Design auf eine möglichst gute Integrationsfähigkeit von angrenzenden Komponenten angepasst wurde. Kern der Entwicklung ist ein Hybrid-Molding-Spritzgießprozess, der das Aufheizen und Umformen von Organoblechen mit dem Spritzgießen kombiniert. Durch diese Kombination lassen sich komplexe Geometrien in einem Prozessschritt realisieren. Das reduziert die Anzahl der Einzelbauteile im Dachsystem um rund 50 %.

Bisher kam für das System eine Magnesiumlösung zum Einsatz. Im Vergleich zu dieser konnte eine Gewichtsreduktion von 15 %, 700 g, erzielt werden. Auch die Kosten für das Gesamtsystem sinken. Diese fallen um 20 % geringer aus als bei der bisherigen Variante. Außerdem verbessert das angepasste Design die Anmutung im Innenraum des Fahrzeugs. Der Stoff des Dachhimmels kann nun durchgängig bis zum Frontscheibenrahmen gezogen werden. Bisher wurde dieser durch eine Kunststoffabdeckung unterbrochen. Ein weiterer Vorteil ist die höhere Nachhaltigkeit des Konzepts im Vergleich zu der Vorgängervariante. Die Herstellung von Magnesiumbauteilen ist sehr energieintensiv. Durch die Nutzung von Thermoplasten sinkt der Energieverbrauch.



© Hanser/F. Streifinger

### Innovation Award: Batteriepack aus Monomaterial

## Gut fixiert im Spritzgießen

**Beteiligte Unternehmen:** Borealis (Teile- und Werkstoffhersteller), Fill (Maschinenhersteller), Audi (Fahrzeughersteller)

**Hauptinnovation:** Monomaterialeinsatz, Fixierung im Spritzgießen

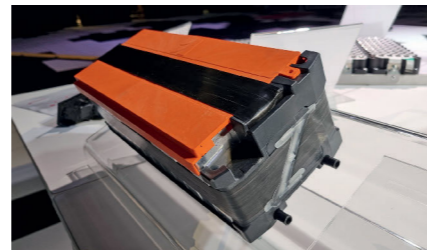
**Material:** PP-GF

**Ersteinsatz:** Entwicklungskonzept

Mit einem der beiden Innovation Awards wurde ein Batteriemodulkonzept von Borealis ausgezeichnet. Damit zeigt der Polyolefinhersteller eine Möglichkeit, ein solches komplett in Kunststoff zu fertigen. Kern der Entwicklung ist die Substitution herkömmlicher Zugglieder durch

unidirektional verstärkte PP-GF-Bänder, sogenannte UD-Tapes. Diese übernehmen die Fixierung und Vorspannung des Packs. Das UD-Tape wurde hinsichtlich Spezifikation und Auslegung speziell auf den vorliegenden Einsatzzweck hin optimiert.

Sehr spannend ist auch die Fixierung der Tapes. Sie werden festgezogen und anschließend im Spritzgießen fixiert. Das bedeutet, die Fixierungselemente sind angespritzt. Dadurch können auch an diesen Stellen Metallelementen entfallen. Zum Einsatz dafür kommt ein PP-Compound von Borealis.



© Hanser/F. Streifinger

Das Konzept soll dabei nicht nur zeigen, dass Batteriepacks komplett in Kunststoff gefertigt werden können. Ziel war es auch, die Recyclingfähigkeit deutlich zu erhöhen. Als Monomateriallösung komplett aus PP kann der Pack einfacher und besser recycelt werden. Laut Borealis ist außerdem die Nutzung von bis zu 40 % an Recyclingmaterial für das Modul möglich.

### Innovation Award: Pyrotechnische Batterietrenneinheit

## Hohe Sicherheit, geringer Platzbedarf



© Joyson Safety Systems

**Beteiligte Unternehmen:** Joyson Safety Systems Aschaffenburg (Teilehersteller), T.S.T (Werkzeugbauer), Akro-Plastic (Rohstoffhersteller)

**Hauptinnovation:** Geringer Platzbedarf

und hohe Funktionalität durch Materialauswahl

**Material:** PA66-GF30

**Ersteinsatz:** 2023

Mit dem zweiten Innovation Award wurde eine sogenannte pyrotechnische Batterietrenneinheit (PBD) ausgezeichnet. Dabei handelt es sich um ein Sicherheitsbauteil für Elektro- und Hybridfahrzeuge, das die Hochvoltbatterie im Notfall aktiv vom Bordnetz trennt. Mit dem Bauteil soll das besser funktionieren als

mit den gebräuchlichen Schmelzsicherungen.

Verarbeitet wird für das Bauteil ein flammgeschütztes PA66-GF30. Das Material hält sehr hohen mechanischen und thermischen Belastungen stand und sorgt nach Auslösung für eine Isolation von > 50 MΩ. Es soll über eine sehr hohe Fließfähigkeit verfügen, die eine direkte Ausformung der Beschriftung im Werkzeug ermöglicht. Das Werkzeug wurde speziell für das PA ausgelegt. Gelingen ist auch die sehr kompakte Ausführung der PBD mit lediglich 68 mm x 40 mm x 40 mm und einem Gewicht von 150 g. Dadurch lässt sich das Bauteil bei geringem Bauraum gut integrieren.

### Sustainability Award: Sitzbezug aus Monomaterial

## Sitzbezug komplett aus PET

**Beteiligte Unternehmen:** Aunde (Teilehersteller), Audi (Fahrzeughersteller)

**Hauptinnovation:** Ausführung in Monomaterial

**Material:** PET

**Ersteinsatz:** Entwicklungskonzept

Die Materialauswahl ist nicht nur entscheidend, um den CO<sub>2</sub>-Fußabdruck von Produkten zu reduzieren, sondern auch, um eine möglichst gute Wiederverwendung sicherzustellen. Für das Recycling gilt meistens: Je weniger verschiedene

Materialien genutzt wurden, desto besser. Sehr gut ist das bei dem Sitzbezug für ein künftiges Elektroauto von Audi gelungen. Dieser wurde komplett in PET und somit als Monomateriallösung gefertigt.

Dabei bestehen nicht nur die Textilien und die Vliese aus PET, sondern auch der Kleber und die Befestigungselemente sind daraus hergestellt. Der Sitzbezug kann somit komplett im PET-Strom recycelt werden. Laut dem Hersteller Aunde kann der Bezug drei- bis fünfmal im Kreislauf geführt werden.



© Hanser/F. Streifinger

Bereits 2024 erhielt ein Sitzbezug aus PET bei den SPE Awards den Hauptpreis für Nachhaltigkeit. Im Gegensatz zu dem damaligen bestehen diesmal aber neben den Textilien, Vliesen und dem Kleber auch die Befestigungselemente aus PET.

### Kategorie Body Exterior: Frontpanel mit feinen Details

## Hingucker, fixiert mit doppelseitigem Klebeband

**Beteiligte Unternehmen:** Magna Engineered Glass (Teilehersteller), Mercedes-Benz (Fahrzeughersteller)

**Hauptinnovation:** Besonderer Designeffekt, ermöglicht durch spezielle Stanztechnik

**Material:** PP, PMMA, PC+ABS

**Ersteinsatz:** 2025

Licht als Designelement ist seit einigen Jahren sehr gefragt bei Fahrzeugen. Das gilt sowohl für das Fahrzeuginterieur und den Heckbereich, aber besonders auch für die Front der Fahrzeuge. Für diese entwickeln die Automobilhersteller sehr markante Lichtdesigns. Mit dem sogenannten Star Panel ist das Mercedes-Benz besonders schön gelungen. Dieses enthält insgesamt 142 kleine, beleuchtende Embleme der Automobilmarke. Die Sterne sind einzeln ansteuerbar, weisen ein gleichmäßiges Licht auf und wirken im ausgeschalteten Zustand, als wären sie verchromt.

Das Panel ist dabei aus drei Hauptelementen zusammengesetzt: dem lackierten Panel aus PP, den aus PMMA hergestellten und mit einer transluzenten Heißprägefolie versehenen Sternen und dem Trägerteil aus PC+ABS. Die Heißprägefolie von Leonhard Kurz sorgt dabei für den Chromeffekt der Sterne. Das PP stammt von Sabic, das PMMA von Röhm und das PC+ABS-Blend von Polykemi.

In der Produktion werden in das Panelbauteil Löcher gestanzt, in die anschließend die in Gruppen gefertigten Sterne



© Hanser/F. Streifinger

gesteckt werden. Die Fixierung der Sterne erfolgt auf ungewöhnliche Weise für so ein Bauteil: Sie werden mittels doppelseitigem Klebeband verklebt. Trotz dieser ungewöhnlichen Technik soll das Panel die von Mercedes-Benz vorgeschriebene Haltbarkeit und Dichtheit aufweisen.

Das Klebeband wird dabei bereits vor dem Stanzprozess aufbracht und simultan mit dem Panel gestanzt. Dadurch können sehr enge Toleranzen eingehalten werden. Außerdem lassen sich auf diese Art sichtbare Fließlinien und Bindenähte vermeiden. Dadurch sind sehr hochwertige und in verschiedenen Farben lackierbare Oberflächen möglich. Zum Einsatz kommt dabei ein spezielles, zwei Schneiden nutzendes Stanzverfahren.

### Kategorie Body Interior: Airbagabdeckung

## Geschäumt zur Class-A-Oberfläche

**Beteiligte Unternehmen:** Faurecia Interior Systems (Teilehersteller), Engel Austria (Maschinenhersteller), Shapers (Werkzeugbauer), Trinseo (Rohstoffhersteller)

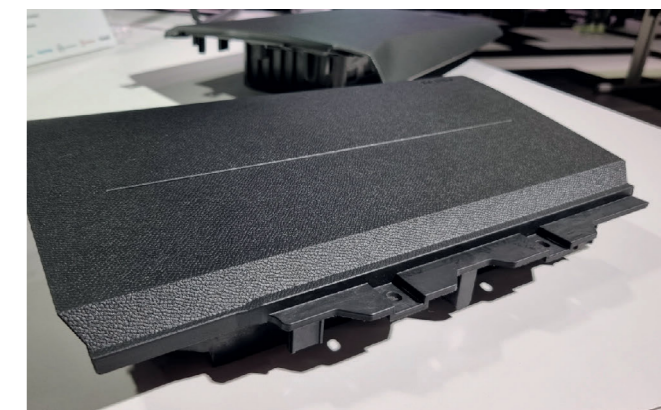
**Hauptinnovation:** Schaumspritzgießen mit speziellem Werkzeug

**Material:** TPO

**Ersteinsatz:** 2024

Bei manchen Bauteilen ist erst ein Blick auf den dahinterliegenden Prozess notwendig, um zu erkennen, welche Fortschritte sich in diesen verbergen. Die ausgezeichnete Airbagabdeckung einer Instrumententafel wird im sogenannten Microjet-Advanced-Verfahren hergestellt. Dabei handelt es sich um einen Schaumspritzgießprozess, der eine breite Varianz an Class-A-Oberflächen ermöglichen soll. Erzeugt werden können damit etwa an Leder, Stoff, Stein und Holz erinnernde Designs.

Ein Geheimnis hinter dem Prozess liegt unter anderem in der Keramikschicht des Werkzeugs. Diese ermöglicht eine sehr präzise Narbung und verhindert Oberflächendefekte. Als Material für das Bauteil kommt ein TPO von Trinseo zum Einsatz. Für das Schäumen kommt ein chemisches Treibmittel zum Einsatz, das direkt in den Spritzgießprozess eingebracht



© Hanser/F. Streifinger

wird. Mit dem Prozess sind Wanddicken von 0,5 bis 4,5 mm möglich.

Durch das Verfahren entfallen ansonsten für die Herstellung der Airbagabdeckungen notwendige Verarbeitungsschritte. Beispielsweise kann die für die Bauteile normalerweise notwendige kontrollierte Schwächung entfallen. Auch eine nachträgliche Lackierung ist nicht notwendig. Das reduziert die Kosten für diese Prozesse und die dafür notwendigen Maschinen.

### Kategorie Enabler Technology – Materials & Technologies: 3D-gedrucktes Transportregal

## Vorteile des 3D-Drucks voll ausgespielt



© Hanser/F. Streifinger

**Beteiligte Unternehmen:** Fraunhofer IWU (Teilehersteller), 1A Technologies (Maschinenhersteller), Akro-Plastic (Rohstoffhersteller), Mercedes-Benz (Fahrzeughersteller)

**Hauptinnovation:** hohe Gewichtseinsparung und optimierte Geometrie durch Materialwechsel  
**Material:** PP-CF30  
**Ersteinsatz:** MB Vito Tourer Pro (2025)

Kleine Transporter werden für sehr unterschiedliche Einsatzzwecke genutzt. Lieferdienste transportieren damit ihre Güter, Handwerker verstauen dort ihre Werkzeuge und Feuerwehr und Polizei fahren in diesen ihre Ausrüstung zum Einsatzort. Die Transportgüter werden häufig in individuell eingepassten Regalen verstaut. Die Anforderungen an diese

können sich stark unterscheiden. Ein Szenario, das wie prädestiniert für den 3D-Druck wirkt.

Ein 3D-gedrucktes Regal hat das Fraunhofer IWU für elektrische Polizeifahrzeuge entwickelt. Und dieses zeigt eindrucksvoll die Vorteile des Verfahrens auf. Das Regal spart gegenüber der bisher genutzten Variante aus Holzspanplatten sage und schreibe 26,5 kg an Gewicht ein. Außerdem konnte die Ablagefläche durch ein optimiertes Design um 8 % vergrößert werden. Die Kosten liegen dabei im gleichen Bereich wie bei der bisherigen Variante.



© Yanfeng Automotive

### Kategorie Electronical & Optical Part: Beleuchtetes Dekorbauteil mit Chromeffekt

## Attraktive Lichteffekte

**Beteiligte Unternehmen:** Yangfeng Automotive (Teilehersteller), Engel Austria (Maschinenhersteller), Siegfried Hofmann GmbH (Werkzeugbauer), Covestro (Rohstoffhersteller), BMW (Fahrzeughersteller)

**Hauptinnovation:** Optimierter Fertigungsprozess ermöglicht dünne Lichtbauteile mit Chromeffekt

**Material:** PC, PC+ABS, PUR

**Ersteinsatz:** X3 Model 2025 (2024)

Lichteffekte sind nicht nur im Automobilexterieur, sondern auch im Fahrzeuginnenraum stark nachgefragt. Für den BMW X3 hat Yangfeng Dekorteile entwickelt, die sich beleuchten lassen und gleichzeitig noch Besonderheiten in der Fertigung bieten. Die Bauteile bestehen aus einem Strukturrahmen aus einem ABS+PC-Blend, das sich Laserver-schweißen lässt, einer transluzenten IML-Folie, die für einen Chromeffekt sorgt, einer optischen Linse aus PC, die einen Tiefeneffekt erzeugt, sowie einer Oberfläche aus PUR mit Selbstheilungsfunktion.

Hergestellt werden sie in einem 3K-IML-Prozess. Eine der Schwierigkeiten in der Entwicklung war dabei die Platzierung der IML-Folie im Werkzeug. Da es sich um ein sehr dünnes und komplexes Bauteil handelt, sind nur geringe Abweichungen bei der Abmessung der Folie und deren Positionierung im Werkzeug möglich. Diese Schwierigkeiten konnten jedoch überwunden werden. Yangfeng nutzt das Verfahren bereits für die Großserienproduktion. Für die Qualitätsüberwachung und als Unterstützung zur Fehlersuche setzt der Automobilzulieferer dabei künstliche Intelligenz in der Fertigung ein.

Durch die IML-Folie ist keine separate Lackierung notwendig. Dadurch kann auf eine Klarlackierungsanlage verzichtet werden. Für den Chromeffekt ist außerdem keine Galvanisierung notwendig. Beide Verfahren stehen aufgrund ihrer negativen Umweltauswirkungen stark in der Kritik.

### Kategorie Chassis Unit & Structural Component: Zahnriemenscheibe aus PPS

## Spritzgießen statt Sintern

**Beteiligte Unternehmen:** ZF Friedrichshafen (Teilehersteller), Syensqo (Rohstoffhersteller), Porsche (Fahrzeughersteller)

**Hauptinnovation:** Spritzgegossenes Kunststoffbauteil ersetzt gesintertes Bauteil aus Metall

**Material:** PPS-GF40

**Ersteinsatz:** 2024

Bisher wurden die Zahnriemenscheiben in Hinterachslenkungen hauptsächlich aus Sintermetall gefertigt. Diese Scheiben übertragen zusammen mit einem Riemen die Drehbewegung des Spindel-antriebs. Wichtige Anforderungen hier-

bei sind eine gute Temperatur- und Medienbeständigkeit, eine hohe Formgenauigkeit und Verschleißfestigkeit und ein unauffälliges akustisches Verhalten.

Für Porsche hat ZF Friedrichshafen eine Zahnriemenscheibe aus Kunststoff umgesetzt. Hergestellt wird sie im Spritzgießen. Um die Bauteiltoleranzen einzuhalten und die Rundheit der Verzahnungen sicherzustellen, nutzt ZF einen Schirmanguss. Für die Entformung ist eine gesonderte Kinematik notwendig.

Als Material kommt ein PPS von Syensqo zum Einsatz. Es lässt sich im Spritzgießen verarbeiten, besitzt eine ge-



© Hanser/F. Streifinger

ringe Feuchtigkeitsaufnahme, hohe Dimensionsstabilität und Temperaturbeständigkeit und ermöglicht eine gute Oberflächenbeschaffenheit. Vorteile gegenüber dem Sintern sind eine geringere Zykluszeit und längere Werkzeugstandzeiten. Außerdem ist das Bauteil um ca. 45 % leichter und hat geringere Materialkosten.

auch für die technischen Daten einiges einfallen lassen. Es handelt sich dabei um ein dreiteiliges Metall-Kunststoff-Bauteil.

Hauptvorteile des Systems sind eine hohe Funktionsintegration, wodurch die Anzahl der Einzelkomponenten deutlich sinkt. Das spart Kosten und Zeit für den Zusammenbau und verringert die Komplexität der Fertigung. Außerdem wurde ein Teil der Kühlung in das Gehäuse integriert. Dies erfolgt über Kühlkanäle, die die Wärmeverteilung begünstigen. Zusätzlich soll das Gehäuse gegenüber bisherigen Varianten Vorteile beim CO<sub>2</sub>-Fußabdruck bieten und sich besser recyceln lassen.

### Kategorie Enabler Technology – Parts & Component Design: Batteriegehäuse

## Mehr Kunststoff für Batterien

**Beteiligte Unternehmen:** Engel Austria (Maschinenhersteller), Christian Karl Siebenwurst GmbH & Co. KG (Werkzeug-

bauer), Sabic (Rohstoffhersteller)  
**Hauptinnovation:** Verringerte Bauteilanzahl und Produktionskomplexität durch Funktionsintegration

**Material:** PP-LGF

**Ersteinsatz:** Entwicklungskonzept

Das ausgezeichnete Batteriegehäuse ist alleine schon wegen seiner Ausmaße ein sehr auffälliges Bauteil. Das daran beteiligte Industriekonsortium hat sich aber



© Hanser/F. Streifinger

## blueMaster eco Kompakter Heißkanal- Temperaturregler

Ideal für  
Service und  
Wartung



## blueMaster eco

- Kompaktgerät mit 1, 2 oder 3 Zonen
- Bedienung per Touchscreen und Bedienknopf
- Schuko-Stecker
- Jede Zone mit 16 A abgesichert
- 3,6 KW max. Anschlussleistung
- Absenk/OK-Schnittstelle



### Kategorie New Mobility: Thermomanagementmodul

## Alles in ein Modul

**Beteiligte Unternehmen:** Woco Tech de Mexico (Teilehersteller), Akro-Plastic (Rohstoffhersteller), Lucid Motors (Fahrzeughersteller)

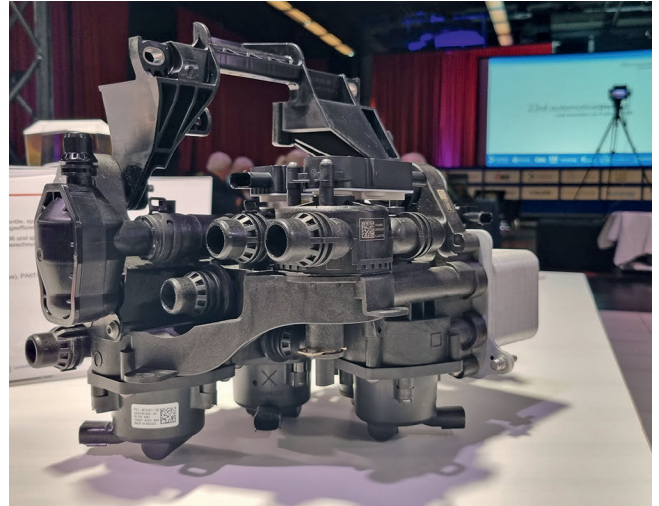
**Hauptinnovation:** Funktionsintegration

**Material:** PK-GF30

**Ersteinsatz:** Lucid Gravity (2024)

Funktionsintegration war das zentrale Motiv hinter der Entwicklung des ausgezeichneten Thermomanagementmoduls. Es vereint in sich verschiedene Komponenten, die normalerweise im Fahrzeug verteilt sind. Dadurch entfallen auch die ansonsten für die Verbindung zwischen diesen Einzelteilen zuständigen Leitungen und Halter. Das Modul enthält drei Pumpen und zwei Ventile mit 36 kombinierten Schaltpositionen.

Auch beim verwendeten Kühlmittelsystem konnten Teile eingespart werden. Im Vergleich zu sonst genutzten Varianten entfielen elf Teile. Das System ist außerdem kleiner und kürzer ausgeführt, was 10 % an Kühlmittel spart. Die Systemkosten sinken dadurch um 25 %. Die Zuverlässigkeit des Kühlmittelsystems konnte hingegen durch die geringere Anzahl an Bauteilschnittstellen gesteigert werden.

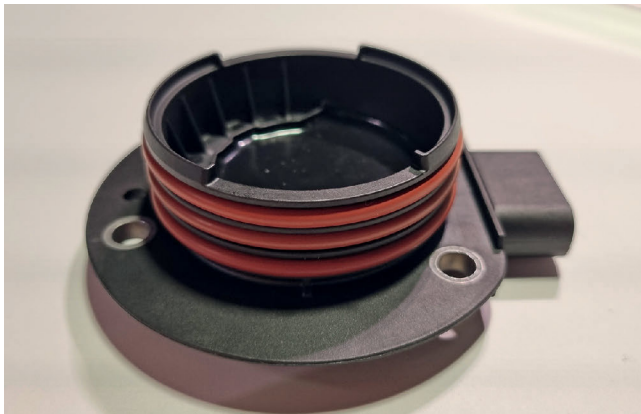


© Hanser/F. Streifinger

Als Material kam ein glasfaserverstärktes Polyketon (PK-GF30) von Akro-Plastic zum Einsatz. Dieses weist die notwendige Dimensionsstabilität auf, um dem Systemdruck von 2 bar standzuhalten, und erreicht in dem Einsatztemperaturbereich von -40 bis 80 °C eine sehr gute Alterungsbeständigkeit. Außerdem konnte durch die Nutzung von Polyketon anstatt eines sonst üblichen PA66 der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck des Moduls gesenkt werden.

### Kategorie Power Train: Positionssensor für Elektromotoren

## Funktionsintegration für Elektromotoren



© Hanser/F. Streifinger

**Beteiligte Unternehmen:** Forvia Hella (Teilehersteller), EMS-Chemie (Rohstoffhersteller), Volkswagen (Fahrzeughersteller)

**Hauptinnovation:** Funktionsintegration

**Material:** PPA-GF40

**Ersteinsatz:** 2024

Positionssensoren in Elektroantrieben erfassen die Position des Rotors und sorgen dadurch für eine gezielte Ansteuerung der Antriebseinheit. Damit eine störungsfreie Messung möglich ist, soll Metall vermieden werden. Deshalb wurde das Gehäuse bei dem ausgezeichneten Bauteil aus einem PPA-GF40 (PA6T/6I) gefertigt. Das Material von EMS-Chemie

erfüllt zusätzlich noch die weiteren Werkstoffanforderungen, wie eine Temperaturstabilität von -40 bis 155 °C und eine Materialbeständigkeit gegenüber E-Motorölen und anderen typischen Medien im Antriebsstrang. Das PPA übersteht den geforderte Kontakt mit diesen Medien über 1300 h bei 140 °C ohne Beeinträchtigungen bei den Materialeigenschaften. Außerdem hält es Schockbelastungen von 60 Zyklen mit 500 m/s<sup>2</sup> stand sowie einer Dauerschwingbelastung im Frequenzbereich von 20 bis 2000 Hz.

Hergestellt wird der Positionssensor auf einem Zweiplattenwerkzeug mit drei formgebenden Schiebern im Spritzgießen. In das Werkzeug werden drei Einlegebuchsen aus Stahl sowie zehn Kontaktpins eingelegt. Nach dem Spritzgießen folgt eine Plasmaaktivierung der Oberfläche. Das stellt sicher, dass die anschließend aufgebraachte Vergussmasse sich gut mit dem Sensor verbindet. Dadurch wird die Dichtheit sichergestellt, was für den Schutz der Elektronik sehr wichtig ist. Die Abdichtung erfolgt mittels O-Ring. Die genutzte Vergussmasse wurde ausgewählt, da ihr thermischer Ausdehnungskoeffizient dem der Leiterplatte entspricht. Dadurch lassen sich Spannungen durch Temperaturwechsel verringern.

Das für den Positionssensor entwickelte Design kombiniert den Drehsensor und die Abdichtung in einem Bauteil. Das spart Kosten in der Fertigung und bei der Montage. Außerdem entfallen Dichtungs- und Gehäusekomponenten, was das Gesamtsystem vereinfacht.

# Veröffentlichung in

K-Zeitung

Ausgabe 15

9. Dezember 2025

SPE AutomotiveAward 2025



Gewinner der Grand Award und damit Gesamtsieger des 43. SPE Automotive Award wurden die mit einer neuen 2D-Stricktechnik hergestellten Armaturentafeln, Türverkleidungselemente und Armablagen der BMW-Group für den Mini Countryman II aus PET-Monomaterial.

# Die innovativsten Fahrzeugteile 2025

Beim SPE Automotive Award 2025 wurden von einer hochkarätigen Jury in zwölf Kategorien die innovativsten Fahrzeugteile aus Kunststoff ermittelt – Gesamtsieger und Gewinner des Grand Award 2025 wurde die BMW-Group

Günter Kögel

Bei der 23. Automotive Award Night im Hotel Kameha Grand Bonn hat die SPE – Society of Plastics Engineers – das Geheimnis gelüftet, welche Kunststoffteile für den Fahrzeugbau in diesem Jahr die begehrten Automotive Awards erhalten.

Wie Bernard Rzepka, Präsident von SPE Central Europe, in seiner Begrüßungsansprache betonte, war trotz – oder wegen – der angespannten wirtschaftlichen Situation die Anzahl und der Innovationsgrad der Einreichungen zum Award in diesem Jahr so hoch wie selten zuvor. Von Wirtschaftskrise und Abschwung war bei der Award Night keine Rede.

## Gesamtsieg für die BMW Group

Gesamtsieger des Automotive Award 2025 und Gewinner des Grand Award ist ein Bauteil – oder besser ein Konzept – aus der Kategorie Body Interior: Armaturentafel, Türverkleidungselemente und Armablage der

BMW-Group für den Mini Countryman II aus textilem Material. Die BMW-Group kann sich damit nach 2024 zum zweiten Mal in Folge über den Gesamtsieg freuen, denn 2024 wurde ein 3D-gedruckter Mittelkonsolenträger für ein Kleinserienfahrzeug der BMW-Group mit dem Grand Award ausgezeichnet.

Die zur Herstellung der Bauteile aus PET-Monomaterial verwendete 2D-Stricktechnik ermöglicht alle denkbaren Designs. Weiterer Vorteil: Gegenüber herkömmlichen Stickverfahren arbeiten die 2D- und 3D-Strickmaschinen in einem automatisierten Prozess mit sehr hoher Qualität und Passgenauigkeit. Damit lässt sich bis zu 60 % Verschnitt einsparen.

Die Bauteile sind zudem sehr abriebfest und partiell strukturverstärkt und natürlich frei von Leder. Das verwendete Garn besteht zu 90 % aus rPet-Fasern, die am Ende der Lebensdauer des Fahrzeugs zu 100 % recycelt werden. Die Fasern sind Ökotex- und ISCC+

zertifiziert sowie CO<sub>2</sub>-neutral nach Scope 1 & Scope 2. Gegenüber Baumwolle werden 98 % weniger Wasser verbraucht und die CO<sub>2</sub>-Emissionen sind durch das Recyclingmaterial 80 % niedriger als bei konventionellem PET.

Umgesetzt haben diese Entwicklung die Firmen BMW, EMS-Chemie und Karl Mayer Stoll Textilmaschinenfabrik zusammen mit den Teileherstellern Strähle+Hess sowie Inteva Products. Der Mini Countryman ist zwar das erste Fahrzeug, das diese Technologie verwendet, aber mit Sicherheit nicht das letzte. Denn die BMW Group wird die innovative Stricktechnologie auch bei den Modellen der „Neuen Klasse“ einsetzen.

## Grand Innovation Award für Mercedes Benz

Ein weiterer Hauptpreis – der Grand Innovation Award für das Bauteil mit den meisten Innovationspunkten der Expertenjury – geht an Mercedes Benz, Envalior, Siebenwurst

Werkzeugbau, Engel Austria und Röchling Automotive für eine hochintegrierte, völlig neu konstruierte und nachhaltige Dachkappe aus vollständig recycelbarem Thermoplast, mit der das Mercedes Benz CLE Cabrio ausgestattet ist.

Anstatt einer reinen Materialsubstitution der bisher verwendeten Lösung aus Magnesiumblechen wurde das grundlegende Design des Bauteils radikal überdacht, wobei jede Funktion der umgebenden Komponenten auf ihre Integrationsfähigkeit in die thermoplastische Dachkappe geprüft wurde. Dieser Ansatz ermöglichte nicht nur eine optimierte Funktionsintegration, sondern auch die Entwicklung eines innovativen Herstellprozesses.

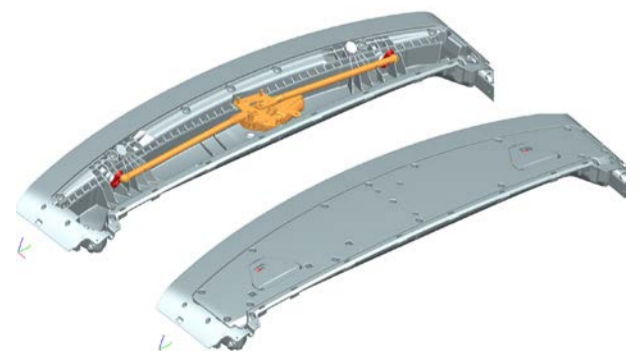
Kern dieser Innovation ist ein Hybrid-Molding Verfahren, das in einem hocheffizienten One-Shot-Prozess das Aufheizen und die Umformung von Organoblechen mit dem thermoplastischen Spritzguss kombiniert. Diese Techno-

logie erlaubt die Fertigung komplexer Geometrien mit integrierten Features in einem einzigen Schritt, was die Zahl der Einzelbauteile im Gesamtsystem Dachspitze um etwa 50 % reduziert.

Neben einer Gewichtsreduktion von 700 g bzw. 15 % im Vergleich zum ursprünglichen Magnesiumbasierten System reduzierte der neue, ganzheitliche Ansatz aus Thermoplast auch die Kosten im Gesamtsystem um rund 20 % und

verringert die gegenüber der Metallkonstruktion die Aufbauhöhe.

Zudem sorgt das neue Design für eine deutliche Verbesserung der Innenraum-Anmutung, da der Stoff des Dachinnenhimmels nun durchgängig bis zum Übergang des Frontscheibenrahmens verlaufen kann und nicht mehr durch eine separate Kunststoffabdeckung unterbrochen wird – laut Mercedes ein Novum im Cabriolet-verdeckbau.



Die mit dem Grand Innovation Award ausgezeichnete, völlig neu konstruierte Dachkappe des Mercedes Benz CLE Cabrio wird im Hybrid-Molding Verfahren hergestellt, kommt mit 50 % weniger Teilen aus, ist 15 % leichter, 20 % günstiger, deutlich flacher und wesentlich energieeffizienter als die bisherige Lösung aus Magnesium-Blechen.

### Innovation Award für Joyson Safety Systems

Den von Lyondell Basell gesponserten Innovation Award 2025 erhält Joyson Safety Systems für eine pyrotechnische Batterie-Trenneinheit – eine neuartige Sicherheitslösung für Elektro- und Hybridfahrzeuge. Die Batterie-Trenneinheit besteht aus flammhemmendem Hochleistungskunststoff und beschleunigt mit einer Sprengladung ein Kunststoffprojektil, das dann den 2,5 mm dicken Busbar durchtrennt und sicher in einer Kavität hält. Dadurch wird im Falle eines Crashes in weniger als 2 ms die Spannungszufuhr zur Batterie unterbrochen – schneller und sicherer als bei herkömmlichen Schmelzsicherungen. Bei einer sehr kompakten Bauweise meistert die neue Technologie extreme Anforderungen wie Temperaturen bis 20.000 K und Ströme von mehr als 12.000 A.

Verglichen mit einem metallbasierten Referenzgehäuse konnten der Materialeinsatz signifikant reduziert und das Gewicht um rund 40% gesenkt werden. Interne Berechnungen zeigen eine CO<sub>2</sub>-Einsparung von etwa 30% pro Bauteil bezogen auf Rohmaterial, Herstellung und Transport. Die Materialwahl vermeidet zudem aufwendige Bearbeitungsschritte, spart Energie in der Verarbeitung und trägt durch das geringere Gewicht zur Reduzierung des Energieverbrauchs über die Fahrzeuglebensdauer bei.

### Audi gewinnt den Sustainability Award

Bereits zum vierten Mal wurden in diesem Jahr die Nachhaltigkeits-Awards verliehen, dieses Jahr unterstützt von Akro-Plastic. Klarer Sieger ist der sortenreine Sitzbezug von Audi und Aunde Achter und Ebels aus PET-Monomaterial. Nicht nur die Bezüge, auch alle Anbindekomponenten bestehen aus recyceltem PET. Das Monomaterial lässt sich nach dem End of Life leicht recyceln, es schließt den Nachhaltig-

keitskreislauf und verwertet jährlich rund 160.000 m<sup>2</sup> Zuschnittsabfälle zu neuem Garn. Ein so hergestellter Sitzbezug kann drei- bis fünfmal wiederverwertet werden.

Platz zwei in Sachen Nachhaltigkeit geht an einen Cupholder für den BMW Mini aus rezyklatbasiertem Material von Lyondell Basell und K. D. Federsen. Es handelt sich um die erste Sichtenanwendung eines maritimen Rezyklats im Spritzguss. Den dritten Platz belegt eine mycelbasierte Sonnenblende, die Edag Engineering in Zusammenarbeit mit der Autosattlerei Schwab entwickelt hat. Das Bauteil aus pilzbasiertem Werkstoff wird mit Kaktusleder überzogen. Die Vorzüge liegen klar auf der Hand: Die Blende ist leichter, spart CO<sub>2</sub>-Emissionen und lässt sich problemlos trennen und recyceln. Außerdem sorgt sie für mehr Sicherheit bei Unfällen.

### Body Interior

In der Kategorie Body Interior, gesponsert von Syensqo, trägt ein Passenger Airbag Cover den Sieg davon. Hergestellt wird es über eine In-Mold-Transfer-Technologie, die auf einer Kombination aus keramischen Formbeschichtungen, Dickenvariationen und individuellen Prozesseinstellungen basiert. Die Keramikschicht gewährleistet eine präzise Narbung und Wärmedämmung ohne Verlängerung der Zykluszeit. Oberflächenfehler wie Glanzunterschiede und Bindenähte werden effektiv vermieden, einschließlich sichtbarer Einfallstellen um Löcher oder Öffnungen.

Entwickelt wurde es von Forvia-Faurecia Interiors und Eschmann Textures International aus einem Werkstoff von Trinseo, das Werkzeugsteuerte Shaper's Polska bei.

### Body Exterior

Den Award in der Kategorie Body Exterior, die von EMS-Chemie gesponsert wird, erhält Magna Engineered Glass Europe für das Star

Panel – eine Verkleidung für die Front eines Mercedes an der Stelle, an der früher der Kühlergrill war. Es besteht aus recyceltem Material, ist wasserdicht und UV-beständig. Die beleuchteten Designelemente in Sternform sind einzeln ansteuerbar und verfügen über ein Tag- und Nachtdesign.

### Power Train

Den von Lyondell Basell gesponserten Award in der Kategorie Power Train erhält ein Positionssensor für Elektro-Antrieben, den Forvia Hella gemeinsam mit EMS-Chemie entwickelt hat. Das sicherheitsrelevante Bauteil verfügt über eine dreifache Abdichtung mittels O-Ring. Das Material ist hochbelastbar, sein thermischer Ausdehnungskoeffizient entspricht dem der Leiterplatte.

### New Mobility

In der Kategorie New Mobility, die von Grafe gesponsert wird, erhält das Thermomanagementmodul für den Lucid Gravity den Award. Das Besondere an diesem Teil: Das sehr kompakte Modul aus glasfaserverstärktem Polyketon von Akro-Plastic integriert Pumpen und Ventile, spart Bauteile, sorgt für höhere Dichtigkeit, reduziert das Gewicht auch durch den geringeren Bedarf an Kühlwasser und steigert die Fertigungseffizienz.

### Electronical / Optical Part

Der Award in der Kategorie Electronical / Optical Part geht an die Entwickler der Licht- und Funktionsdekoreile mit 3D-Effekt und transluzentem Matt-Chrom-Finish von Yanfeng. Die Bauteile mit selbstheilender Oberfläche werden in einem emissionsfreien IML-Prozess mit PVD-Folie hergestellt.

### Chassis Unit / Structural Component

Beim Siegerteil in der Kategorie Chassis Unit / Structural Component ersetzt ein glasfaserverstärktes Polyphenylsulfid das bislang verwendete Sinter-

metall. Eingesetzt wird die leichte, formstabile, temperatur- und medienbeständige Zahnradscheibe für die Hinterachslenkung, die ZF Friedrichshafen und Syensqo entwickelt haben. Eine weitere Besonderheit des Bauteils besteht darin, dass die Schrägverzahnung über eine gesonderte Kinematik entformt wird.

### Enabler Technology

In der Kategorie Enabler Technology sind so viele Teile eingereicht worden, dass erneut zwei Untergruppen gebildet werden mussten. Sieger in der von EMS-Chemie gesponserten Subkategorie Parts & Components Design wird ein thermoplastisches Batteriegehäuse, das komplett neu konzipiert wurde, sowohl materialseitig als auch konstruktiv.

Das Ergebnis spricht für sich – auch im Hinblick auf CO<sub>2</sub>-Emissionen bei Herstellung und Nutzung sowie das Recycling nach dem Ende der Lebensdauer. An der Entwicklung haben viele Unternehmen mitgewirkt: Sabic, Engel Austria, Siebenwurst, Forward Engineering, Ensinger, Envallior, Tepex, Freudenberg FST und Du Pont de Nemours.

Sponsor der zweiten Subkategorie der Enabler Technology – Materials & Technologies – ist Almaak International. Den Award gewinnt ein 3D-gedrucktes Heckregal, das Mosolf Special Vehicles, das Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik und 1A Technologies für die extralange Ausführung des Vito Tourer Pro maßgeschneidert haben.

Es ist deutlich leichter als das Vorgängermodul, bietet mehr Platz und muss nicht versteift und befestigt werden. Das kohlefaserverstärkte, für den 3D Druck optimierte PP dafür stammt aus dem Hause Akro-Plastic.

### SPE Automotive Award – eine Erfolgsgeschichte

Der Automotive Award, den SPE Central Europe seit 1992 anderthalbjährlich ausschreibt, ist in der Branche wegen der hohen Qualität der Einreichungen und der objektiven Bewertungskriterien bekannt.

Der Automotive Award wurde und wird von namhaften Unternehmen der Kunststoffbranche unterstützt, in diesem Jahr von Akro-Plastic, Almaak International, EMS-Chemie, Grafe Polymer Solutions, Kuraray, Lyondell Basell, Syensqo, Yizumi Deutschland und von der K-ZEITUNG. ■



Foto: SPE

Bereits zum zweiten Mal in Folge ging der Gesamtsieg des SPE Automotive Awards – der Grand Award – an die BMW Group.

# + swiss plastics

/expo

swissplastics.ch



Jetzt  
Ticket  
lösen

# 20.-22. Januar 2026



MESSE  
LUZERN

# Veröffentlichung in

KGK RUBBERPOINT

Kautschuk | Gummi | Kunststoffe

5. November 2025

SPE AutomotiveAward 2025

SPE Automotive Awards 2025

# Ausgezeichnete Kunststoffinnovationen

05.11.2025 · Von Simone Fischer · 11 min Lesedauer · 

Anfang Oktober war es soweit und SPE Central hat die Automotive Awards 2025 verliehen. Ausgezeichnet wurden außerdem drei Studienabschlussarbeiten und Otto Happich für sein Lebenswerk.



*Im Kameha Grand Bonn trafen sich Anfang Oktober Experten der Kunststofftechnik und dem Fahrzeugbau zur Verleihung der SPE Automotive Awards 2025.*

*(Bild: Redaktion)*

Bernard Rzepka, Präsident von SPE Central Europe, betonte in seiner Begrüßungsansprache, dass viele Unternehmen trotz (oder wegen?) der angespannten wirtschaftlichen Situation wieder eine Vielzahl herausragender Entwicklungen vorangetrieben haben. Denn die Anzahl



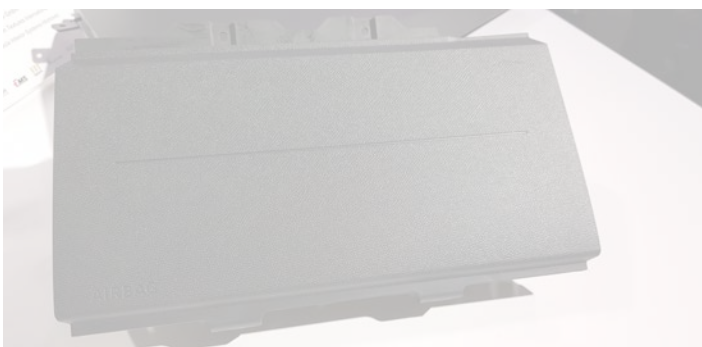
*Bernhard Rzepka bei der Eröffnung der Award Night.  
(Bild: Redaktion)*

und der Innovationsgrad der Einreichungen zum Award seien diesem Jahr so hoch wie selten zuvor. Von Wirtschaftskrise und Abschwung könne keine Rede sein.

Anschließend wurden die Bauteile, die von der 37-köpfigen Jury bewertet worden waren, nach Kategorien vorgestellt und die Gewinner gekürt. Die Entwicklungen zeigten alle, dass die Zusammenarbeit in der Wertschöpfungskette notwendig ist, um solche Innovationen hervorzubringen. Fachbereichskoordinator Thilo Stier sowie die Jury-Mitglieder Joachim Melzig, BMW, Dr. Matthias Theunissen, Envalior, und Dr. Thomas Wolff Poly/prove Consulting Dr. Wolff, lenkten die Aufmerksamkeit der

Gäste immer wieder auf Details, die ohne Erläuterung zumeist gar nicht wahrgenommen worden wären.

## Unscheinbares Bauteil mit viel Know-how



*Ein Passenger Airbag Cover trägt in der Kategorie Body Interior den Sieg davon.  
(Bild: Redaktion)*

In der Kategorie Body Interior, gesponsert von Syensqo, errang ein Passenger Airbag Cover den Sieg. Hergestellt wird es über eine In-Mold-Transfer-Technologie, die auf einer Kombination aus keramischen Formbeschichtungen, Dickenvariationen und individuellen Prozesseinstellungen basiert. Die Keramikschicht gewährleistet eine präzise Narbung und Wärmedämmung ohne Verlängerung der

Zykluszeit. Oberflächenfehler wie Glanzunterschiede und Bindenähte werden effektiv vermieden, einschließlich sichtbarer Einfallstellen um Löcher oder Öffnungen. Entwickelt wurde es von Forvia-Faurecia Interiors und Eschmann Textures International aus einem Werkstoff von Trinseo, das Werkzeug steuerte Shaper's Polska bei.

Platz zwei belegt ein Türverkleidungsträger von Antolin Ingenieura aus einem PP mit geringer Dichte von Lyondell Basell, das die Kernhinterschäumung mit chemischem Treibmittel ermöglicht und dabei eine sehr gute Optik aufweist.

Auf dem dritten Platz landet eine Dekor-/Stoffblende für Instrumententafeln, die Motherson DRSC Deutschland für den VW Tiguan entwickelt hat. Sie besteht zu 100 % aus PIR-PC+ABS und wird im konventionellen Spritzgießverfahren hergestellt, bei dem dank optimierter Fließigenschaften der Spritzdruck signifikant verringert werden kann.

## Nicht nur ein Stern wurde geboren



*Das Siegerbauteil der Kategorie Body Exterior im eingebauten, beleuchteten Zustand.  
(Bild: Redaktion)*

Den Award in der Kategorie Body Exterior, die von EMS-Chemie gesponsert wird, erhält Magna Engineered Glass Europe für das Star Panel. Es besteht aus recyceltem Kunststoff, ist wasserdicht und UV-beständig. Die mehr als 150 beleuchteten Designelemente sind einzeln ansteuerbar und verfügen über ein Tag- und Nachtdesign.

Eine neuartige Stirnwandtülle von Woco

Tech Elastomere erreicht den zweiten Platz. Für das Bauteil wird erstmals ein geschäumtes E-TPE verwendet, das für optimale Dichtheit und Akustik sorgt.

Dritter in dieser Kategorie wird eine Kühlluftführung aus EPP-Monomaterial für BEV und HEV von Proseat Schwarzheide, die sich nicht nur durch ein rund 80 % geringeres Gewicht auszeichnet, sondern auch durch eine hohe Energieabsorption für den Schutz von Fußgängern.

## Neue Antriebe, neue Bauteile



*Dieser Positionssensor gewann die Kategorie Power Train.  
(Bild: SPE Central Europe)*

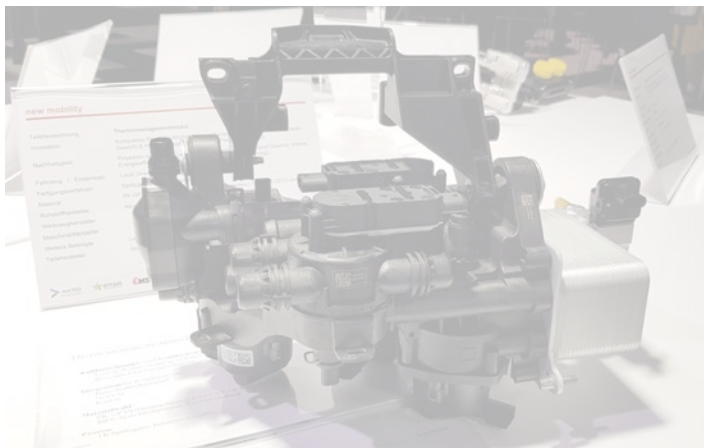
Dr. Erik Licht von Lyondell Basell überreicht den Award in der Kategorie Power Train für einen Positionssensor in Elektroantrieben, den Forvia Hella gemeinsam mit EMS-Chemie entwickelt hat. Das sicherheitsrelevante Bauteil verfügt über eine dreifache Abdichtung mittels O-Ring. Das Material ist hoch belastbar, sein

thermischer Ausdehnungskoeffizient entspricht dem der Leiterplatte.

Den zweiten Platz belegt ein Luftfederabrollkolben von Vibracoustic, der mit innenliegenden, mit Heißgas verschweißten Rippen ausgestattet ist. Dadurch kann das Bauteil hohen Drücke und mechanischen Beanspruchung standhalten und zeigt eine außergewöhnliche Stabilität im Dauereinsatz.

Auf dem dritten Platz landet ein zweiteiliges VDA-Kupplungssystem, entwickelt von Aft Automotive und MKS Kunststoffspritzguss. Die zweiteilige Bauweise basiert auf einem chemisch stabilen Material von Akro-Plastic für den fluidführenden Bereich und ein Standard-Polyamid für den mechanischen Verbindungsbereich. Dies ermöglicht hohe Flexibilität und Variantenvielfalt bei reduziertem Gewicht aus ein- und demselben Werkzeug. Außerdem lässt sich das Material nach Gebrauch gut trennen.

## Einfach nur komplex



*Das Thermomanagementmodul des Lucid Gravity ist der Sieger der Kategorie New Mobility.  
(Bild: Redaktion)*

In der Kategorie New Mobility, die von Grafe gesponsert wird, erhält das Thermomanagementmodul für den Lucid Gravity den Award. Das Besondere an diesem Teil: Das sehr kompakte Modul aus glasfaserverstärktem Polyketon von Akro-Plastic integriert Pumpen und Ventile, spart Bauteile, sorgt für höhere Dichtigkeit, reduziert das Gewicht auch durch den geringeren Bedarf an Kühlwasser und steigert die Fertigungseffizienz.

Platz zwei geht an ein

Schnellkupplungssystem, das bei E-Fahrzeugen mit Batteriewechselsystem zum Einsatz kommt und die Metallvariante substituiert. Es wird aus einem rizinusbasierten Biopolymer der EMS-Chemie gefertigt, das thermisch hoch belastbar und beständig gegen Wasser-Glykol-Gemisch ist und bis zu 10.000 Batteriewechseln standhält. Dritter wird ein Coolant Control Valve, das sich einerseits durch ein kompaktes Design auszeichnet und andererseits durch das verwendete PA 9 T mit 30 % Glasfaser von Kuraray eine hohe Beständigkeit gegen Kühlmittel und hohe Duktilität aufweist.

## Jetzt Newsletter abonnieren

Verpassen Sie nicht unsere besten Inhalte

Geschäftliche E-Mail

Mit Klick auf „Newsletter abonnieren“ erkläre ich mich mit der Verarbeitung und Nutzung meiner Daten gemäß [Einwilligungserklärung \(bitte aufklappen für Details\)](#) einverstanden und akzeptiere die [Nutzungsbedingungen](#). Weitere Informationen finde ich in unserer [Datenschutzerklärung](#).

Aufklappen für Details zu Ihrer Einwilligung

## Auszeichnung für Lebenswerk



*Günter Kirchhoff (links) und Bernhard Rzepka (rechts) überreichen Otto Happich den Award für sein Lebenswerk.*

*(Bild: SPE Central Europe)*

Günter Kirchhoff, einen langjährigen Unterstützer der SPE Central Europe, hielt die Laudatio für das langjährige Vereinsmitglied von SPE Central Europe. Mit seinen Unternehmen hat er in den 1970er, 1980er und 1990er Jahren viele Impulse gesetzt für innovative Entwicklungen in der Kunststofftechnik und im Laufe der Jahre zahlreiche Patente angemeldet. Die Rede ist von Otto Happich. SPE Central Europe würdigt sein jahrzehntelanges Engagement mit einem Lifetime Achievement Award. Den

Vorschlag dazu hat noch Dr.-Ing. Rudolf Fernengel unterbreitet, der für alle unerwartet im April verstorben ist. Die Sängerin Anna Maria Kaufmann, mit der ihn eine enge Freundschaft verband, interpretiert zu seinen Ehren einen Song, den sie ihm gewidmet hat.

## Die weiteren Preisträger

Der zweite Teil der Award-Verleihung beginnt mit der Kategorie Electronical/Optical Part. Als Vertreter von Sponsor Kuraray überreicht Andreas Weinmann den Award an die Entwickler



Setzt Farbakzente im Interieur.  
(Bild: SPE Central Europe)

Bremszyklen in 20 Jahren sind möglich. Durch die Materialsubstitution wird der CO<sub>2</sub>-Fußabdruck um 60 % reduziert, außerdem lässt sich das Bauteil nach Gebrauch mechanisch und chemisch recyceln.

Den dritten Platz belegt Plastformance mit einem umspritzten Elektronikbauteil mit Wärmeleitfunktion, bei dem elektrisch isolierender PA12 teure Keramik ersetzt: Die serienfähige Umspritzung schützt die Elektronik und leitet Wärme effizient ab



Zahnradsscheibe für die Hinterachslenkung  
(Bild: SPE Central Europe)

entwickelt hat. Er besticht zum einen durch ein größeres Bild und zum anderen durch eine

der Licht- und Funktionsdekorteile mit 3D-Effekt und transluzentem Matt-Chrom-Finish von Yanfeng. Die Bauteile mit selbstheilender Oberfläche werden in einem emissionsfreien IML-Prozess mit PVD-Folie hergestellt.

Den zweiten Platz in der Kategorie belegt ein ABS-Magnetmodulatorventil für LKW-Bremsen, das die ZF Group zusammen mit EMS-Chemie entwickelt hat. Das bisher verwendete Aluminium wird durch ein hoch belastbares PPA ersetzt – bis zu 7 Mio.

Beim Siegerteil in der Kategorie Chassis Unit/Structural Component ersetzt ein glasfaserverstärktes Polyphenylensulfid das bislang verwendete Sintermetall. Dr. Oliver Neuß von Sponsor Akro-Plastic überreicht den Award für die leichte, formstabile, temperatur- und medienbeständige Zahnradsscheibe für die Hinterachslenkung an die Entwickler von ZF Friedrichshafen und Syensqo. Eine weitere Besonderheit des Bauteils besteht darin, dass die Schrägverzahnung über eine gesonderte Kinematik entformt wird. Auf Platz zwei landet ein miniaturisierter Kollimatorträger, den Lucid Motors gemeinsam mit Jabl Optics Germany

hohe Schwingungsstabilität.

Die gleiche Punktzahl konnte auch der Crasheschutz für Bremssysteme von E-Autos auf sich vereinen. Das sicherheitskritische Bauteil, entwickelt von Hellermann Tyton in Zusammenarbeit mit EMS-Chemie und Pöppelmann Kunststofftechnik, weist eine für die Energieaufnahme im Crashfall optimierte Glasfaserorientierung auf.

## Die Möglichmacher für morgen



*Die Entwicklung des Batteriegehäuses zeigt eindrucksvoll die Zusammenarbeit entlang der Wertschöpfungskette. (Bild: SPE Central Europe)*

In der Kategorie Enabler Technology sind so viele Teile eingereicht worden, dass erneut zwei Untergruppen gebildet werden mussten. Sieger in der von EMS-Chemie gesponserten Subkategorie Part & Component Design wird ein thermoplastisches Batteriegehäusesystem, das komplett neu konzipiert wurde, sowohl materialseitig als auch konstruktiv. Das Ergebnis spricht für sich – auch im Hinblick auf CO<sub>2</sub>-Emissionen beim Herstellen und Nutzen sowie das Recycling nach dem Ende der Lebensdauer. An der Entwicklung haben folgende Unternehmen mitgewirkt: Sabc, Engel Austria, Siebenwurst, Forward Engineering, Ensinger, Envalior, Tepex, Freudenberg FST und Du Pont de Nemours.

Platz zwei geht an ein Ausströmersystem aus PCR-Kunststoffen, das Motherson

DRSC Deutschland für Fahrzeuge auf der Basis des VW Tuareg entwickelt hat. Funktional, optisch und prozesstechnisch ist es gleichwertig zu Bauteilen aus Neeware, wichtiges Plus ist die reduzierte Verarbeitungstemperatur.

Als Drittes geehrt in dieser Kategorie wird Batteriemodul mit integrierten Stromschienen und Monitoring. Die hochmoderne flammhemmende Lösung, die Mersen, Leartiker und Radici gemeinsam erarbeitet haben, ist halogenfrei. Das Batteriemodul wird mittels eines neuen Schnellaminierungsverfahrens hergestellt.



Ein stabiles Leichtbauregal errang in der Subkategorie Materials & Technologies Platz eins.  
(Bild: SPE Central Europe)

Sponsor der Subkategorie Materials & Technologies ist Almaak International. Den Award gewinnt ein 3D-gedrucktes Heckregal, das Mosolf Special Vehicles, Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik und 1A Technologies für die extralange Ausführung des Vito Tourer Pro maßgeschneidert haben. Es ist deutlich leichter als das Vorgängermodul, bietet mehr Platz und muss nicht versteift und befestigt werden. Das kohlefaserverstärkte, für den 3D-Druck optimierte PP dafür stammt aus dem Hause Akro-Plastic. Platz zwei geht an eine Mittelkonsole mit Schraubdomen. Oder besser gesagt, an die Technologie dahinter: Eine fliegende

Spritzgießmaschine □ von Anybrid spritzt Schraubdomen automatisiert auf 3D-Druckteile von Aft Automotive – flexibel, präzise und ressourcenschonend ab Losgröße eins.

Dritter in dieser Subkategorie wird das Aight Messsystem für eine einhundertprozentige Schraubenkopfauflage. Die Messapparatur lässt sich in bestehende Montagesysteme integrieren, macht Schraubverbindungen sicher und vermeidet Ausschuss.

Zum Abschluss dieses Blocks ehrt Marc Marmetschke als Vertreter von Sponsor Almaak International all jene Einreichungen, die nicht unter die ersten Drei ihrer Kategorie gekommen sind, mit einem Nomination-Award. Alle diese Teile zeichnen sich ebenfalls durch ein überdurchschnittlich hohes Niveau aus, häufig unterschieden sich die Bewertungsergebnisse nur um wenige Punkte. Und manch ein Teil hätte mit der jetzt erreichten Punktzahl bei einem der vorangegangenen Wettbewerbe ganz vorn gelegen!

## Wovon leben Sie morgen?

Dies war der Titel der Keynote-Speech von Professor Pero Micić von der Steinbeis-Hochschule und Gründer sowie Vorstand der Future Management Group. Er ging in seinen Ausführungen der Frage nach, wovon wir morgen leben, wenn KI und intelligente Roboter viele unserer Aufgaben besser, schneller und billiger erledigen werden. Er wies darauf hin, dass eine neue



*Professor Pero Mičić fesselte die Gäste mit seinen Ausführungen.  
(Bild: Redaktion)*

kunststofftechnischen Hochschulen intensiviert. Dazu gehört auch, dass der Young Professionals Award seit dem vergangenen Jahr im Rahmen der Award Night verliehen wird. Drei Masterarbeiten, die sich mit Kunststoffanwendungen und Leichtbau im Automobil beschäftigen, wurden ausgezeichnet. Unterstützt wird der Young Professionals Award von Yizumi Deutschland.



*Die Preisträger der Young Professional Awards 2025.  
(Bild: SPE Central Europe)*

gleichzeitig verblüffend einfach handhabbare Systematik.

Platz zwei belegt Robin Weygandt (mittig), er hat seine Masterarbeit am IKT der Universität Stuttgart angefertigt. Sein Thema ist die „Untersuchung des Alterungseinflusses sowie Regenerationsmöglichkeiten von flammgeschützten ABS“. Mit Hilfe eines umfassenden und gut strukturierten Arbeitsprogramms kommt er zu einem für manchen vielleicht überraschenden Ergebnis: Auch nach mehrfacher Wiederverarbeitung kommt es zu keinen signifikanten Veränderungen des Viskositätsverhaltens oder der mechanischen Eigenschaften.

Ära immer nach einer Krise beginne und nur aufgrund von Freude auf die Zukunft investiert und riskiert werde.

## Diese Masterarbeiten wurden ausgezeichnet

SPE Central Europe hat in den letzten Jahren gezielt den technischen Nachwuchs in der Kunststoffbranche gefördert und die Zusammenarbeit mit

Der dritte Platz beim Young Professionals Award 2025 ging an Mohammad Ansari vom IKK der Leibniz Universität Hannover (2. von rechts). Er beschäftigt sich mit der Entwicklung einer Methodik zum Design for Disassembly und Design for Recycling im Automobilbau. Diese Betrachtung über die eigentliche Nutzung hinaus ist bislang wenig standardisiert. Herr Ansari nimmt sich diese Terra Incognita vor. Er entwickelt in seiner Arbeit eine umfassende und

Den ersten Platz belegt Maurice Wittler (2. von links), der sein Studium am KTP der Universität Paderborn absolvierte. Er hat in seiner Arbeit den Einfluss der Haftvermittlerkonzentration auf die richtungsabhängigen Eigenschaften von Organoblechen beispielhaft an PP und Glasfaser eingehend untersucht. Das Ergebnis seiner systematischen Analyse: Eine Verbesserung der Zugfestigkeit mit steigendem Haftvermittleranteil kann nicht nachgewiesen werden.

## Diese nachhaltigen Produkte wurden ausgezeichnet



*Der Lehnen- und der Sitzbezug bestehen vollständig aus rPET.*

*(Bild: SPE Central Europe)*

Zum vierten Mal verliehen werden die Nachhaltigkeits-Awards, dieses Jahr unterstützt von Akro-Plastic. Klarer Sieger ist der sortenreine Sitzbezug von Audi und Aunde Achter und Ebels. Nicht nur die Bezüge, auch alle Anbindekomponenten bestehen aus recyceltem PET. Das Monomaterial lässt sich nach dem End of Life leicht recyceln, es schließt den Nachhaltigkeitskreislauf und verwertet jährlich rund 160.000 m<sup>2</sup> Zuschnittsabfälle zu neuem Garn.

Platz zwei in Sachen Nachhaltigkeit geht an einen Cupholder für den BMW Mini aus rezyklatbasiertem Material von Lyondell Basell und K. D. Feddersen. Es handelt sich um die erste Sichtanwendung eines maritimen Rezyklats im Automobilinnenraum.

Den dritten Platz belegt eine [mycelbasierte Sonnenblende](#) , die Edag Engineering in

Zusammenarbeit mit der Autosattlerei Schwab entwickelt hat. Das Bauteil aus pilzbasiertem Werkstoff wird mit Kaktusleder überzogen. Die Vorzüge liegen klar auf der Hand: Die Blende ist leichter, spart CO<sub>2</sub>-Emissionen und lässt sich problemlos trennen und recyceln. Außerdem sorgt sie für mehr Sicherheit bei Unfällen.

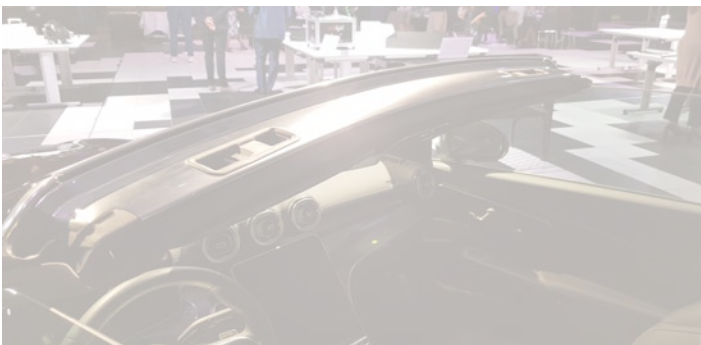
## Finale: Die Innovation Awards



*Dieser pyrotechnische Batterietrennschalter erhielt den Innovation Award.  
(Bild: Redaktion)*

Zum Abschluss werden traditionell die innovativsten Einreichungen geehrt. Zum Innovation Award gratuliert Dr. Erik Licht im Auftrag von Sponsor Lyondell Basell den Entwicklern des pyrotechnischen Batterietrennschalters und des Batteriemoduls mit DU-Tape-Zellverspannung. Die neuartige Sicherheitslösung für BEV/PHEV aus flammhemmendem

Hochleistungskunststoff beschleunigt mit einer Sprengladung ein Kunststoffprojektil, welches dann den 2,5 mm dicken Busbar durchtrennt und sicher in einer Kavität hält, um so die Spannungszufuhr zur Batterie im Falle eines Crashes zu unterbrechen. Das Material für die Entwicklung von Joyson Safety Systems Aschaffenburg hat Akro-Plastic beigesteuert, das Werkzeug stammt von TST Plastica Technologies. Der Werkstoff des Batteriemoduls ist zu 100 % recyclebar. Die UD-Tape ersetzen Metallteile, die spritzgegossene Vorspanntechnik spart Gewicht und erhöht gleichzeitig die Sicherheit mit einer faszinierenden Fertigungstechnik. Entwickelt wurde die Technologie von Borealis und dem Transferzentrum für Kunststofftechnik.



*Leichter und formschöner – die Caprio-Dachkappe  
(Bild: Redaktion)*

Über den Grand Innovation Award freuen sich Mercedes Benz, Envalior, Siebenwurst Werkzeugbau, Engel Austria und Röchling Automotive. Sponsor Matthias Braem (Syensqo) überreicht ihn für die integrative, völlig neu konstruierte nachhaltige Dachkappe aus Thermoplast, mit der der Mercedes Benz CLE Cabrio ausgestattet ist. Hergestellt wird sie in einem Hybrid-

Molding-Verfahren, das Aufheizen und Umformen von Organoblechen mit thermoplastischem Spritzguss kombiniert. Das ermöglicht eine geringere Aufbauhöhe als die vorherige Metallkonstruktion und einen durchgehenden Dachhimmel, der den Innenraum sichtbar aufwertet.



*Die Farbgebung und Optik der Armaturentafel wird durch die 2D-Stricktechnik ermöglicht.*

*(Bild: SPE Central Europe)*

zertifiziert sowie CO<sub>2</sub>-neutral nach Scope 1 & Scope 2. BMW, EMS-Chemie, Karl Mayer Stoll Textilmaschinenfabrik haben mit den Teileherstellern Strähle+Hess sowie Inteva Products diese wegweisende Entwicklung, mit der das Auto in die Welt der hochwertigen Sneaker eintritt, umgesetzt. Eine Innovation, die alle optimistisch in die Zukunft schauen lässt!

Gesamtsieger des Automotive Award 2025 und Gewinner des Grand Award wird ein Bauteil aus der Kategorie Body Interior: Armaturentafel, Türverkleidungselemente und Armablage aus textilem Material. Die 2D-Stricktechnik ermöglicht alle denkbaren Designs, die Bauteile sind abriebfest und partiell strukturverstärkt und natürlich frei von Leder. Das verwendete Garn besteht zu 90 % aus rPET-Fasern, die später zu 100 % recycelt werden, sie sind Ökotex- und ISCC+-

# Veröffentlichung in

KunststoffXtra\_online  
Die Fachzeitschrift für  
Werkstoffe – Verarbeitung – Anwendung  
17. Oktober 2025

SPE AutomotiveAward 2025

# 23. SPE Automotive Award Night

17. Oktober 2025



Sieger der SPE Awards (Bilder: SPE)

**Am 6. Oktober trafen sich in Bonn Experten aus Kunststofftechnik und Fahrzeugbau zur Verleihung der SPE Automotive Awards 2025. Bernard Rzepka, Präsident von SPE Central Europe, betonte in seiner Begrüßungsansprache, dass viele Unternehmen trotz (oder wegen?) der angespannten wirtschaftlichen Situation wieder zahlreiche herausragender Entwicklungen vorangetrieben haben. Denn die Anzahl und der Innovationsgrad der Einreichungen zum Award sei in diesem Jahr so hoch wie selten zuvor.**

Die Bauteile wurden kategorieweise vorgestellt und die Gewinner gekürt.

## **Neue Werkstoffe, Zirkularität und pfiffige Technologien**

In der Kategorie **Body Interior**, gesponsert von Syensqo, trägt ein Passenger Airbag Cover den Sieg davon. Hergestellt wird es über eine In-Mold-Transfer-Technologie, die auf einer Kombination aus keramischen Formbeschichtungen, Dickenvariationen und individuellen Prozesseinstellungen basiert. Die Keramikschicht gewährleistet eine präzise Narbung und Wärmedämmung ohne Verlängerung der Zykluszeit. Oberflächenfehler wie Glanzunterschiede und Bindenähte werden effektiv vermieden, einschliesslich sichtbarer Einfallstellen um Löcher oder Öffnungen. Entwickelt wurde das Cover von Forvia-Faurecia Interiors und Eschmann Textures

International aus einem Werkstoff von Trinseo, das Werkzeug steuerte Shaper's Polska bei.



Airbag Cover

Den Award in der Kategorie **Body Exterior**, die von Ems-Chemie gesponsert wird, erhält Magna Engineered Glass Europe für das Star Panel. Es besteht aus recyceltem Material, ist wasserdicht und UV-beständig. Die beleuchteten Designelemente sind einzeln ansteuerbar und verfügen über ein Tag- und Nachtdesign.



Star Panel

Dr. Erik Licht von LyondellBasell überreichte den Award in der Kategorie **Power Train** für einen Positionssensor in Elektro-Antrieben, den Forvia Hella gemeinsam mit Ems-Chemie entwickelt hat. Das sicherheitsrelevante Bauteil verfügt über eine dreifache Abdichtung mittels O-Ring. Das Material ist hoch belastbar, sein thermischer Ausdehnungskoeffizient entspricht dem der Leiterplatte.



Positionssensor

In der Kategorie **New Mobility**, die von Grafe gesponsert wird, erhält das Thermomanagementmodul für den Lucid Gravity den Award. Das Besondere an diesem Teil: Das sehr kompakte Modul aus glasfaserverstärktem Polyketon von Akro-Plastic integriert Pumpen und Ventile, spart Bauteile, sorgt für höhere Dichtheit,

reduziert das Gewicht auch durch den geringeren Bedarf an Kühlwasser und steigert die Fertigungseffizienz.



Thermomanagementmodul

Den Award in der Kategorie **Electronical / Optical Part** überreichte Andreas Weinmann als Vertreter von Sponsor Kuraray an die Entwickler der Licht- und Funktionsdekorteile mit 3D-Effekt und transluzentem Matt-Chrom-Finish von Yanfeng. Die Bauteile mit selbstheilender Oberfläche werden in einem emissionsfreien IML-Prozess mit PVD-Folie hergestellt.



### Licht- und Funktionsdekorteile

Beim Siegerteil in der Kategorie **Chassis Unit / Structural Component** ersetzt ein glasfaserverstärktes Polyphenylensulfid das bislang verwendete Sintermetall. Dr. Oliver Neuss von Sponsor Akro-Plastic überreichte den Award für die leichte, formstabile, temperatur- und medienbeständige Zahnradscheibe für die Hinterachslenkung an die Entwickler von ZF Friedrichshafen und Syensqo. Eine weitere Besonderheit des Bauteils besteht darin, dass die Schrägverzahnung über eine gesonderte Kinematik entformt wird.



Zahnradsscheibe

In der Kategorie **Enabler Technology** sind so viele Teile eingereicht worden, dass erneut zwei Untergruppen gebildet werden mussten. Sieger in der von Ems-Chemie gesponserten Subkategorie **part & component design** ist ein thermoplastisches Batteriegehäusesystem, das komplett neu konzipiert wurde, sowohl materialseitig als auch konstruktiv. Das Ergebnis spricht für sich – auch im Hinblick auf CO<sub>2</sub>-Emissionen bei Herstellung und Nutzung sowie das Recycling nach dem Ende der Lebensdauer. An der Entwicklung haben viele Unternehmen mitgewirkt: Sabic, Engel Austria, Siebenwurst, Forward Engineering, Ensinger, Envalior, Tepex, Freudenberg FST und Du Pont de Nemours.



## Batteriegehäusesystem

Sponsor der Subkategorie **materials & technologies** ist almaak international. Den Award gewinnt ein 3D-gedrucktes Heckregal, das Mosolf Special Vehicles, Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik und 1A Technologies für die extralange Ausführung des Vito Tourer Pro massgeschneidert haben. Es ist deutlich leichter als das Vorgängermodul, bietet mehr Platz und muss nicht versteift und befestigt werden. Das kohlefaserverstärkte, für den 3D Druck optimierte PP, stammt aus dem Hause Akro-Plastic.



3D-gedrucktes Heckregal

## **Young Professionals Award**

SPE Central Europe hat in den letzten Jahren gezielt den technischen Nachwuchs in der Branche gefördert und die Zusammenarbeit mit kunststofftechnischen Hochschulen intensiviert. Dazu gehört auch, dass der Young Professionals Award seit dem vergangenen Jahr im Rahmen der Award Night verliehen wird. Drei Masterarbeiten, die sich mit Kunststoffanwendungen und Leichtbau im Automobil beschäftigen, wurden ausgezeichnet. Unterstützt wird der Young Professionals Award von Yizumi Deutschland.

Den ersten Platz belegt Maurice Wittler, der sein Studium am KTP der Universität Paderborn absolvierte. Er hat in seiner Arbeit den Einfluss der Haftvermittlerkonzentration auf die richtungsabhängigen Eigenschaften von Organoblechen beispielhaft an PP und Glasfaser eingehend untersucht. Das Ergebnis

seiner systematischen Analyse: Eine Verbesserung der Zugfestigkeit mit steigendem Haftvermittleranteil kann nicht nachgewiesen werden.

## **Sustainability Award**

Zum vierten Mal verliehen wurden die Nachhaltigkeits-Awards, dieses Jahr unterstützt von Akro-Plastic. Klarer Sieger ist der sortenreine Sitzbezug von Audi und AUNDE Achter und Ebels. Nicht nur die Bezüge, auch alle Anbindekomponenten bestehen aus recyceltem PET. Das Monomaterial lässt sich nach dem End of Life leicht recyceln, es schliesst den Nachhaltigkeitskreislauf und verwertet jährlich ca. 160.000 m<sup>2</sup> Zuschnittsabfälle zu neuem Garn.



Sitzbezug

### **Innovation Awards / Grand Innovation Award und Grand Award**

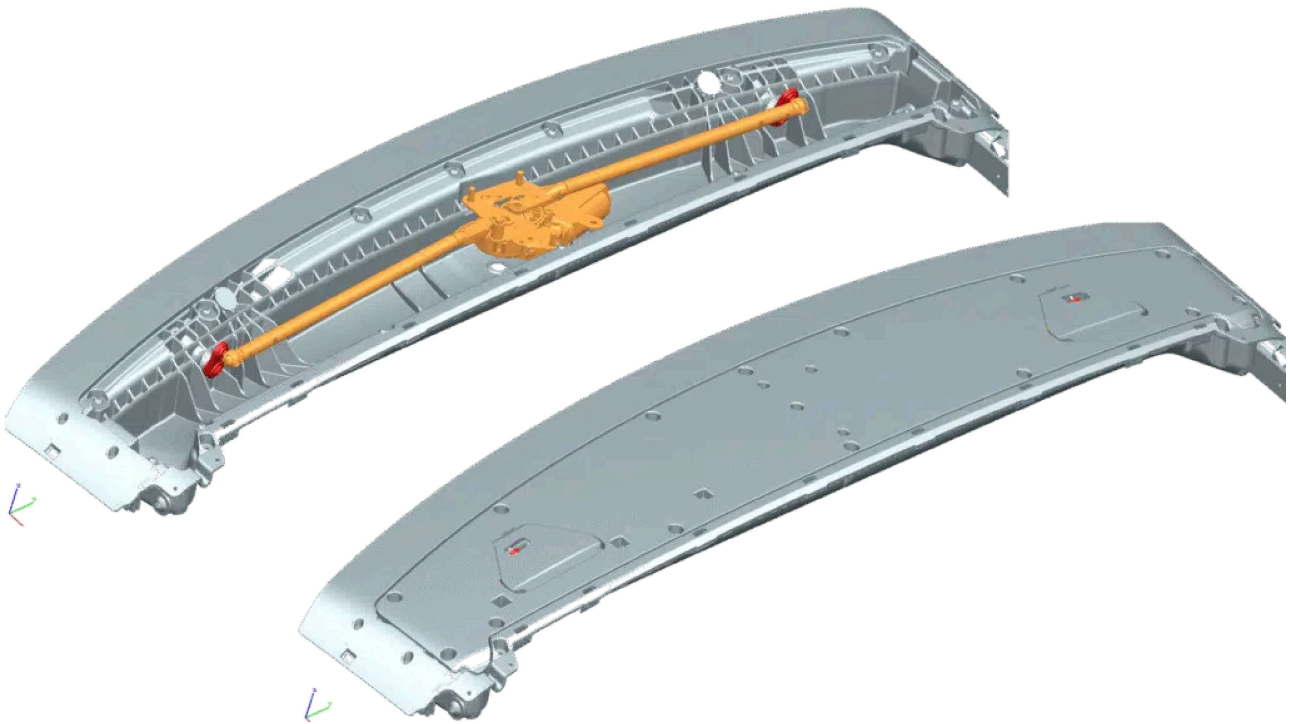
Zum Abschluss wurden traditionell die innovativsten Einreichungen geehrt. Zum Innovation Award gratulierte Dr. Erik Licht im Auftrag von Sponsor LyondellBasell den Entwicklern des pyrotechnischen Batterietrennschalters und des Batteriemoduls mit DU-Tape-Zellverspannung. Die neuartige Sicherheitslösung für BEV / PHEV aus

flammschützendem Hochleistungskunststoff beschleunigt mit einer Sprengladung ein Kunststoffprojektil, welches dann den 2,5 mm dicken Busbar durchtrennt und sicher in einer Kavität hält, um so die Spannungszufuhr zur Batterie im Falle eines Crashes zu unterbrechen. Das Material für die Entwicklung von Joyson Safety Systems Aschaffenburg hat Akro-Plastic beigesteuert, das Werkzeug stammt von TST Plastica Technologies. Der Werkstoff des Batteriemoduls ist zu 100 Prozent recyclebar. Die UD-Tape ersetzen Metallteile, die spritzgegossene Vorspanntechnik spart Gewicht und erhöht gleichzeitig die Sicherheit mit einer faszinierenden Fertigungstechnik. Entwickelt wurde die Technologie von Borealis und dem Transferzentrum für Kunststofftechnik.



Batteriemodul mit UD-Tape-Zellverspannung

Über den Grand Innovation Award freuen sich Mercedes Benz, Envalior, Siebenwurst Werkzeugbau, Engel Austria und Röchling Automotive. Sponsor Matthias Braem (Syensqo) überreichte ihn für die integrative, völlig neu konstruierte nachhaltige Dachkappe aus Thermoplast, mit der der Mercedes Benz CLE cabrio ausgestattet ist. Hergestellt wird sie in einem Hybrid-Molding-Verfahren, das Aufheizen und Umformen von Organoblechen mit thermoplastischem Spritzguss kombiniert. Das ermöglicht eine geringere Aufbauhöhe als die vorherige Metallkonstruktion und einen durchgehenden Dachhimmel, der den Innenraum sichtbar aufwertet.



## Dachkappe

Gesamtsieger des AutomotiveAward 2025 und Gewinner des Grand Award wurde ein Bauteil aus der Kategorie Body Interior: Armaturentafel, Türverkleidungselemente und Armablage aus textilem Material. Die 2D-Stricktechnik ermöglicht alle denkbaren Designs, die Bauteile sind abriebfest und partiell strukturverstärkt und natürlich frei von Leder. Das verwendete Garn besteht zu 90 Prozent aus R-Pet-Fasern, die später zu 100 Prozent recycelt werden, sie sind Ökotex- und ISCC+\*-zertifiziert sowie CO<sub>2</sub>-neutral nach Scope 1 & Scope 2. BMW, Ems-Chemie, Karl Mayer Stoll Textilmaschinenfabrik haben mit den Teileherstellern Strähle+Hess sowie Inteva Products diese wegweisende Entwicklung, mit der das Auto in die Welt der hochwertigen Sneaker eintritt, umgesetzt. Eine Innovation, die alle optimistisch in die Zukunft schauen lässt.



## **SPE AutomotiveAward – eine Erfolgsgeschichte**

Der AutomotiveAward, den SPE Central Europe seit 1992 anderthalbjährlich ausschreibt, ist in der Branche wegen der hohen Qualität der Einreichungen und der objektiven Bewertungskriterien bekannt. Der AutomotiveAward wurde und wird von namhaften Unternehmen der Kunststoffbranche unterstützt, in diesem Jahr von Akro-Plastic GmbH, almaak international GmbH, Ems-Chemie AG, Grafe Polymer Solutions GmbH, Kuraray Co. Ltd., LyondellBasell Industries, Syensqo und Yizumi Deutschland. Der Wettbewerb wird ausserdem von der K-Zeitung unterstützt.

[www.spe-ce.de](http://www.spe-ce.de)

# Veröffentlichung in

Plastic News, K-Show  
9. Oktober 2025

SPE AutomotiveAward 2025

# Battery housing, 3D printing among winners of 2025 SPE Automotive Awards

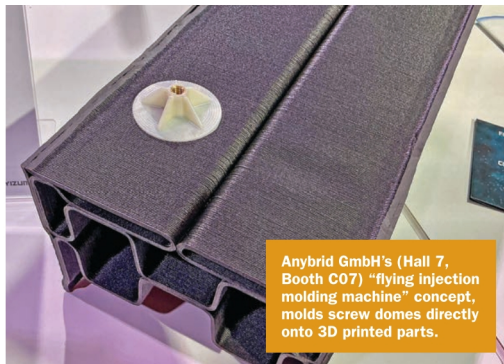


Akro-Plastic GmbH's (Hall 6, Booth C76) carbon-fiber-reinforced polypropylene Akrolen was used to produce a three-layer tailgate rack for Mosolf Special Vehicles GmbH.

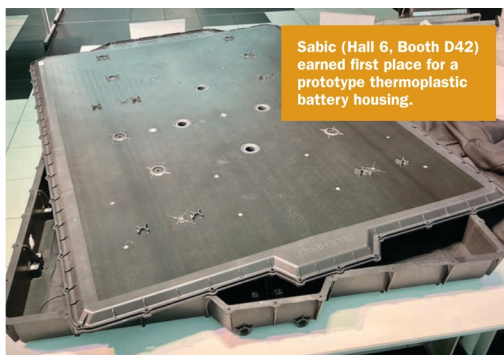
Plastics News photos by David Vink



Syensqo SpA (Hall 6, Booth C61) took first place for a rear axle gear molded from its Ryton BR111 BL compound.



Anybrid GmbH's (Hall 7, Booth C07) "flying injection molding machine" concept, molds screw domes directly onto 3D printed parts.



Sabic (Hall 6, Booth D42) earned first place for a prototype thermoplastic battery housing.

SOCIETY OF PLASTICS ENGINEERS

Hall 12, Booth F89

er were produced on an Engel duo 5500 combi M, described by Engel as the world's largest technical center injection molding machine.

The 1,770-by-1,300-millimeter parts are similar in size to the thermoplastic EV battery housing that Kautex Textron GmbH developed and displayed at K 2022, which won an earlier SPE award. While that housing used nylon-based materials developed with Envalior BV of Geleen, Netherlands (Hall 6, Booth B11), Sabic's 2025 version uses polypropylene-based tapes and molding compounds for lighter weight and improved cost efficiency.

Kautex previously said it chose nylon in 2022 for its higher heat resistance, but industry sources suggest the company has since developed a PP-based alternative.

## 3D printing, interiors and structural winners

Engel also figured in the "Interiors" category, where Forvia Faurecia Innenraum Systeme GmbH won first place for an instrument panel passenger airbag cover. The part has been foam molded since 2024 by Faurecia Automotive Slovakia sro of Hlohovec, Slovakia, using Afigo DP2476, an olefin-based thermoplastic elastomer from Trinseo. The mold was made by Shapers Poland Sp.zo.o. and textured by Eschmann Textures International GmbH of Wielich, Germany (Hall 1, Booth A08).

Farid Nasimzada, Forvia's innovation marketing director, told *Plastics News* that a ceramic coating on the mold ensures excellent grain transfer, minimizing visible foam swirl effects, even on untextured surfaces.

In the "Chassis & Structural" category, Syensqo SpA took first place for a rear axle gear molded from its Ryton BR111 BL compound — a 40 percent glass-fiber-reinforced, 25 percent mineral-filled PPS that replaces sintered metal, cutting weight by 40 percent. The component has been molded since 2024 by ZF Group of Friedrichshafen, Germany.

The "Body Exterior" category top award went to the Mercedes-Benz star panel, molded by Magna Engineered Glass Europe of Humes-Jorquenay, France. The panel, in production since March 2024, features individually illuminated star-shaped design elements with chrome plating for day and night visibility.

The part's carrier is molded in Polykemi RezyCom R85HCl UV, a post-industrial PC/ABS recycle, and the transparent star segments are in Röhm ZK6BR DF23 PMMA (Hall 6, Booth E23). The decorative hot stamping foil was supplied by Leonhard Kurz Stiftung & Co. KG (Hall 5, Booth A19).

By David Vink  
Plastics News Correspondent

**Bonn, Germany** — Continuing a long tradition before the K fairs, the Society of Plastics Engineers Central Europe hosted its 2025 automotive awards ceremony in Bonn, two days before K 2025 opened in Düsseldorf.

As in 2024, Akro-Plastic GmbH was among the winners, this year taking first place in the "Enabler" category for applying its Akrolen carbon-fiber-reinforced polypropylene (PP) in 3D printing. The material, a recycled CF-based grade called ICF 30 AM, was used to produce a three-layer tailgate rack for Mosolf Special Vehicles GmbH of Kippenheim, Germany.

The rack, installed in Mercedes-Benz Vito Tourer Pro police vehicles, cuts 26.5 kilograms of weight compared with the previous design in melamine resin and chipboard. Production began in February 2025, with 50 racks delivered and another 50 planned for 2026, said Michael Rieck, Akro-Plastic's innovation management head.

The parts are produced by the STEX textile structures research center at the Fraunhofer IWU Institute for Machine Tools and Forming Technology in Chemnitz, Germany, using SEM screw extrusion additive manufacturing equipment from 1A Technologies UG of Hartmannsdorf. According to industry sources, 1A is an IWU spin-off.

1A said its pellet-based 3D printing system offers higher resolu-

tion and faster build rates at lower cost than powder-based systems such as selective laser sintering and multijet fusion. Like SEAM systems from Yizumi Germany GmbH, it uses a five-axis robot — in this case supplied by Metrom Mechatronische Maschinen GmbH of Hartmannsdorf, instead of ABB robots used in Yizumi set-ups. Yizumi's SEAM platform was developed at the IKV Institute for Plastics Processing in Aachen, Germany (Hall 14, Booth C16).

Second place in the "Enabler" category went to Anybrid GmbH for its "flying injection molding machine" concept, used by AFT Automotive GmbH of Greven, Germany, to mold screw domes directly onto 3D printed parts. The project also used Akro-Plastic's Akromid nylon-based compounds, including U28 ICF40 for the printed profiles and U28 GF30 for the molded domes.

## Battery housing wins in parts category

In the "Parts & Components Enabler" category, Sabic earned first place for a prototype thermoplastic battery housing developed with design support from Forward Engineering GmbH of Munich (Hall 7A, Booth D32).

Sabic first presented the concept at the 2024 Battery Show and molded it live at Engel Austria GmbH's (Hall 15, Booth B42-C58) Battery Day open house in January 2025. The housing's base and cov-

## GO GREEN WITH STRAW

JUMBO STEEL Bio-straw  
Total Solution

2025 October 8-15

Hall 12 C01-04

JS 605PW + JS 603-600E

Individual Packing Machine In-Line  
with Group Packing Machine



JUMBO STEEL MACHINERY CO., LTD.  
No. 4, Road 12, Taichung Industrial Park, Taichung 407019, Taiwan  
Tel: +886-4-2359-0788 Fax: +886-4-2359-0567  
E-mail: sales@jumbosteel.com.tw

<https://www.jumbosteel-tw.com/>

