

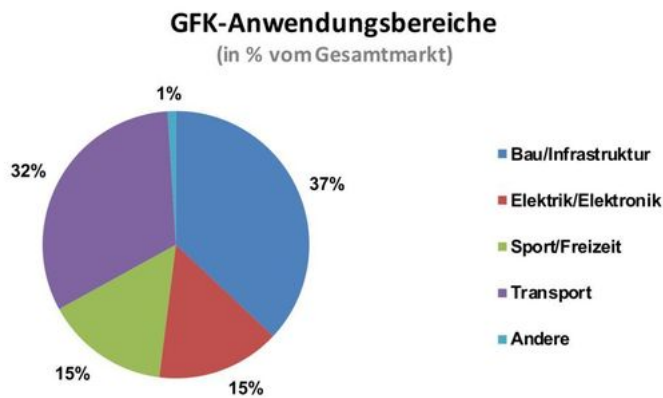
Composite-Chance

Composites sollten von Autobauern nicht ignoriert werden

09.04.2021

Redakteur: [Peter Königsreuther](#)

Die AVK beklagt den seit Monaten angestimmten Abgesang bezüglich des Composite-Einsatzes im E-Mobilitätssektor. Das sei zu kurz gedacht.



<<https://cdn1.vogel.de/unsafe/fit-in/1000x0/images.vogel.de/vogelonline/bdb/1817800/1817831/original.jpg>>
(Bild: AVK)

Die Verkehrswende bestimmt trotz der Corona-Überblendungen immer noch unsere gesellschaftliche Entwicklung mit. Umweltschutz, Nachhaltigkeit, und damit ein verantwortungsvoller Umgang mit dem, was uns unser Planet bietet, sind die bekannten Schlagworte. Dennoch wollen wir in einer Massengesellschaft auf bequeme Art mobil sein respektive bleiben. Wie also, kriegt man beide Wünsche erfüllt? Die AVK – Industrievereinigung Verstärkte Kunststoffe e. V. hält den Einsatz von Composites, also faserverstärkten Kunststoffen, mit Blick auf den Leichtbau im Mobilitätssektor,

deshalb noch lange nicht für beendet – ganz im Gegenteil!

Composites sind oft anwendungsflexibler als Metalle

Wenn es derzeit um alternative Antriebssysteme geht, also einen zukünftigen Ersatz für Verbrennungsmotoren, so kommt man am Elektromotor nicht vorbei – egal, ob dieser von einer Batterie oder über eine Brennstoffzelle mit Strom versorgt wird. Dieser Wechsel wird in der einen oder anderen Form stattfinden, und stellt die gesamte Wertschöpfungskette der Automobilhersteller vor Herausforderungen, so die AVK.

Ein Glied dieser Kette ist auch die Composite-Industrie. Was Mobilität betrifft, so ist der Transportbereich mit einem Anteil von 32 % das zweitwichtigste Anwendungssegment für faserverstärkte Kunststoffe, wie das Diagramm, das auf einer Marktforschung basiert, belegt. Betrachtet werden hier alle Lang- sowie endlosfaserverstärkten Materialsysteme, macht die AVK klar. Änderungen und neue Impulse in diesem so wichtigen Bereich haben folglich sowohl generell für die deutsche Industrie als auch für die Zulieferer im Speziellen, einen fundamentalen Einfluss.

Seit einiger Zeit hört man von vielen, dass Composites im Automobilbereich nicht mehr nötig seien, weil der Leichtbau seinen Einfluss bei der E-Mobilität vermeintlich verloren habe. Diese Meinung muss sich, wenn man die reine Physik betrachtet, schon grundlegend als falsch herausstellen, merkt die AVK an. Denn man vergesse, dass Composites im Vergleich zu Metallen, über ein vielfältigeres und breiteres Eigenschaftsniveau verfügen. Und die Vorteile, die dem Leichtbau dienen, sind nur ein Aspekt, der für den Einsatz von Composites in der E-Mobilität spricht, betont die Industrievereinigung. Man denke nur an die elektrischen Isolationseigenschaften, die wahrscheinlich kein Metall je haben wird. Oder an die designerischen Freiheiten (vor allem thermoplastische Composites) sowie die Möglichkeiten, Compositeteile absolut lastgerecht, also materialeffizient, auszulegen.

Arbeitskreissitzung offenbart Composite-Einsatzpotenziale

Wie genau Composites zukünftig eingesetzt werden können und wo die meisten Potenziale schlummern, war deshalb ein Thema einer Arbeitskreissitzung der AVK zum Thema „Werkstoffeigenschaften und -anforderungen für die E-Mobilität“. Über 150 Teilnehmer informierten sich Ende März dabei über den aktuellen Stand aus Forschung und Entwicklung sowie derzeitige und zukünftige Anwendungsszenarien.

Leitfähige Kunststoffe (auch das erweitert das Eigenschaftsspektrum), Kunststoffe im Hochvoltbereich, aber auch direktgekühlte Motoren aus faserverstärkten Kunststoffen waren beweisen, wie neue Materialentwicklungen und konkrete Anwendungsfelder im Pkw-Bereich aussehen könnten.

Einige Chancen für den Einsatz von Kunststoffen, und ganz speziell auch von Composites, zeigen sich beispielsweise im Bereich des Batteriegehäuses beziehungsweise des Deckels von Batteriegehäusen im unteren Bild so, wie es sich die Volkswagen AG vorstellt.

<<https://cdn1.vogel.de/unsafe/fit-in/1000x0/images.vogel.de/vogelonline/bdboriginal.jpg>>

Das Batteriegehäuse inklusive Deckel ist im Fahrzeug nämlich ein Teil der gesamten Fahrzeugstruktur, betont die AVK. Das Gehäuse

beherbergt die Zellen, das Kühlsystem, die Verkabelung und es schützt vor Schäden – auch im Crashfall, heißt es weiter. Composites führen mit Blick auf diese Anwendungen eine sehr hohe Zug- und Biegefestigkeit ins Feld. Das erhöht die Gesamtsteifigkeit der Konstruktion. Darüber hinaus sind sie sehr formstabil und natürlich hilft ihr elektrisches Isolationsvermögen bei diesem Einsatzfall. Ein Spontanversagen des Bauteils gibt es nicht, betonen die Experten.

Und Electric-vehicle-Batterien (EV-Batterien) sind meist relativ groß und vom Design her komplex, führt die AVK weiter aus. Diese Kombination ließe sich mit Composites recht leicht in einem Bauteil vereinen. Mehrstufige Verarbeitungsprozesse brauche man nicht.

Vielen sind die Vorteile von Composites aber immer noch nicht klar

Am Ende der Veranstaltung war also vielen klar, dass die Elektromobilität immer noch viele Chancen für Composites bietet. Man müsse die sich bietenden Möglichkeiten lediglich gemeinsam angehen, um von den anstehenden Änderungen profitieren zu können, rät die AVK. Woran es allerdings weiterhin mangeln würde, sei ein breites Verständnis für die Vorteile von faserverstärkten Bauteilen, in den für sie möglichen Anwendungsbereichen.

Deswegen wurde entschieden, die Arbeit gemeinsam fortzusetzen. Ein nächstes Treffen des Arbeitskreises „Werkstoffeigenschaften und -anforderungen für die E-Mobilität“ wird deshalb am 24.06.2021 stattfinden.

(ID:47332867)

KARRIERECHANCEN

→<<https://jobs.maschinenmarkt.de/stellenangebot/vertriebsmanager-mwd-energieservice-fuer-die-wohnungswirtschaft-und-der-heizkostenabrechnung-bonn-sw-b-energie-und-wasser-386535>>
q=Forschung+Innovation



<<https://jobs.maschinenmarkt.de/stellenangebot/vertriebsmanager-mwd-energieservice-fuer-die-wohnungswirtschaft-und-der-heizkostenabrechnung-bonn-sw-b-energie-und-wasser-386535>>

SWB Energie und Wasser

Vertriebsmanager (m/w/d) Energiedienstleistung für die Wohnungswirtschaft und der Heizkostenabrechnung

<<https://jobs.maschinenmarkt.de/stellenangebot/vertriebsmanager-mwd-energieservice-fuer-die-wohnungswirtschaft-und-der-heizkostenabrechnung-bonn-sw-b-energie-und-wasser-386535>>

in Bonn | Betr. Altersvorsorge | Flexible Arbeitszeit



<<https://jobs.maschinenmarkt.de/stellenangebot/forschungsingenieur-entwicklungsingenieur-mwd-schwerpunkt-capa-und-rd-quality-management-heilbronn-xenios-ag-401529>>

XENIOS AG

Forschungsingenieur / Entwicklungsingenieur (m/w/d) Schwerpunkt CAPA und R&D Quality Management

<<https://jobs.maschinenmarkt.de/stellenangebot/forschungsingenieur-entwicklungsingenieur-mwd-schwerpunkt-capa-und-rd-quality-management-heilbronn-xenios-ag-401529>>

in Heilbronn | Betr. Altersvorsorge