

Trends der Composites-Verarbeitung – Bau & Infrastruktur

Der Bau-/Infrastrukturbereich ist ein bedeutender Industriezweig, nicht nur in Deutschland, sondern auch für ganz Europa. Der Baubereich umfasst dabei sowohl den Hochbau (bspw. Bestandsbau und Neubau), als auch den Tiefbau (z. B. Rohrleitungen, Tunnel).

Laut dem Blog „building radar“, der statistische Daten zum Thema Infrastruktur/Bau aus Europa sammelt und auswertet, lag der Umsatz in diesem Bereich im Jahr 2012 in der EU-28 bei 1.545.460 Million €. Neuere Zahlen für ganz Europa zu bekommen, ist aufgrund der unterschiedlichen Datenlage äußerst schwierig.

Für Deutschland hingegen werden regelmäßig umfassende Statistiken veröffentlicht. Nach Informationen des Hauptverbandes der Deutschen Bauindustrie e.V. werden für die Bauwirtschaft mit den oben genannten Bereichen rund zehn Prozent des deutschen Bruttoinlandsproduktes verwendet. Im Jahr 2019 waren dies 373 Milliarden €. Gleichzeitig werden fast sechs Prozent der gesamten Wertschöpfung in Deutschland vom Baugewerbe erbracht.

Nochmals deutlich wichtiger als für die oben genannten Regionen Europa/Deutschland ist der Bau-/Infrastrukturbereich für die Composites-Industrie. Im vergangenen Jahr – 2019 – war dieser Bereich das wichtigste Anwendungsgebiet für GFK-Anwendungen (vgl. Abb. 1). GFK (Glasfaserverstärkte Kunststoffe) machen mehr als 95 Prozent der gesamten Composites-Produktion in Europa aus.

Wichtige Anwendungsbereiche sind dabei z. B. der Rohrleitungsbau für die Wasser- und Abwasserversorgung, der chemische Anlagenbau, aber auch Anwendungen wie beispielsweise Brücken, Trägersysteme oder Fassadenelemente.

Aber nicht nur im derzeitigen Markt ist dieses Anwendungssegment von hoher Relevanz. Auch für die Zukunft prognos-

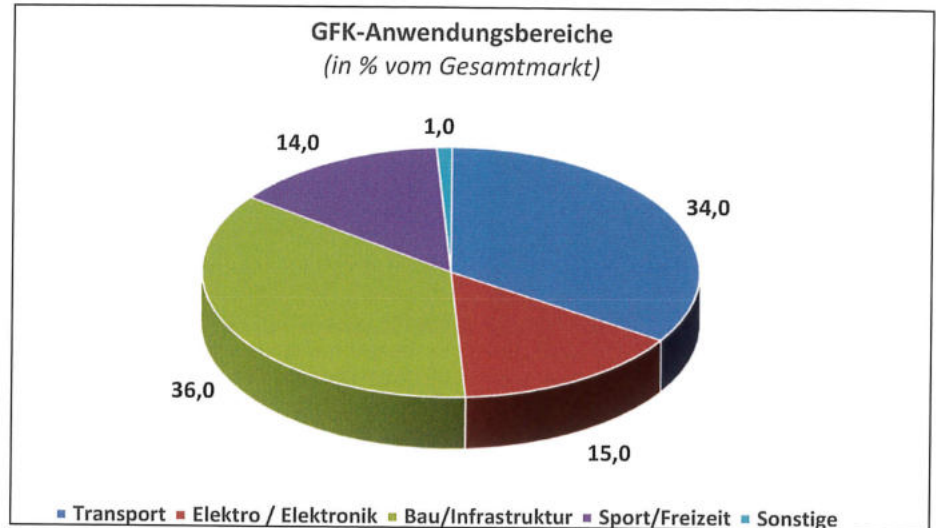


Abbildung 1: GFK-Markt nach Anwendungsbereichen 2019 (in % vom Gesamtmarkt Europa)

tizieren die Marktteilnehmer eine positive Entwicklung. Die Wirtschaftsvereinigung Composites Germany befragt seit einigen Jahren alle Mitgliedsunternehmen der drei großen Trägerverbände von Composites Germany: AVK, Composites United und VDMA-Arbeitsgemeinschaft Hybride Leichtbau Technologien hinsichtlich ihrer qualitativen Markteinschätzung. Bei der letzten Befragung aus dem Dezember 2019 waren es vor allem der Baubereich und die Luftfahrtindustrie, von denen besondere Wachstumsimpulse für die gesamte Composites-Industrie erwartet wurden (vgl. Abb. 2). Dies bestätigt einen positiven Trend, der bereits seit einigen Befragungen andauert.

Auch wenn das gesamte Marktsegment sehr heterogen ist und der positive Ausblick nicht gleichermaßen für alle Anwendungen gelten kann, so gibt es doch einige beispielhafte Entwicklungen, die für den positiven Trend sprechen und diesen untermauern. Als ein Beispiel sei hier der Bereich Brückenbau genannt. Composi-

tes eignen sich aufgrund zahlreicher Eigenschaften besonders für den Einsatz. So lassen sich die Materialien zum Beispiel lastgerecht konstruieren und somit optimal auf den Anwendungsfall einstellen. Sie weisen eine sehr lange Lebensdauer auf und haben hervorragende Korrosionseigenschaften. Sie rosten nicht. Damit können Wartungsintervalle deutlich länger ausfallen. Zusätzlich sind Bauteile vergleichsweise leicht und lassen sich somit vielfach leichter transportieren und installieren.

Diese positiven Eigenschaften, gepaart mit der derzeitigen Situation in Deutschland, untermauern optimistische Zukunftsaussichten. Als ein Beispiel sei das deutsche Kanal-/Abwassernetz genannt. Die Zeitung „Die Welt“ berichtete im Mai 2019: „Das Netz der öffentlichen Abwasserkanäle in Deutschland wächst seit Jahren kontinuierlich. Mittlerweile hat es nach Zahlen des Statistischen Bundesamtes eine Gesamtlänge von knapp 600 000 Kilometern, fast ein Drittel mehr als noch 1995. [...] Die DWA hat auf der Basis ihrer regelmäßigen Befragungen der Kommunen errechnet, dass bei etwa 20 Prozent der Rohre ein kurz- bis mittelfristiger Sanierungsbedarf bestehe.“

Die „Verkehrsrundschau“ berichtet im Januar dieses Jahres: „[...] Insgesamt 2506 der rund 39.700 Brücken und Brückenabschnitte an Bundesfernstraßen in Deutschland sind dringend sanierungsbedürftig. Für die Ertüchtigung dieser Bauwerke ergibt sich nach Berechnungen der Bundesregierung ein Finanzbedarf von rund 9,3 Milliarden Euro bis zum Jahr 2030 [...]“. Dies sind nur zwei Beispiele für die enormen Aufgaben, die in den nächsten Jahren im Bereich Bau-/Infrastruktur zu bewältigen sind.

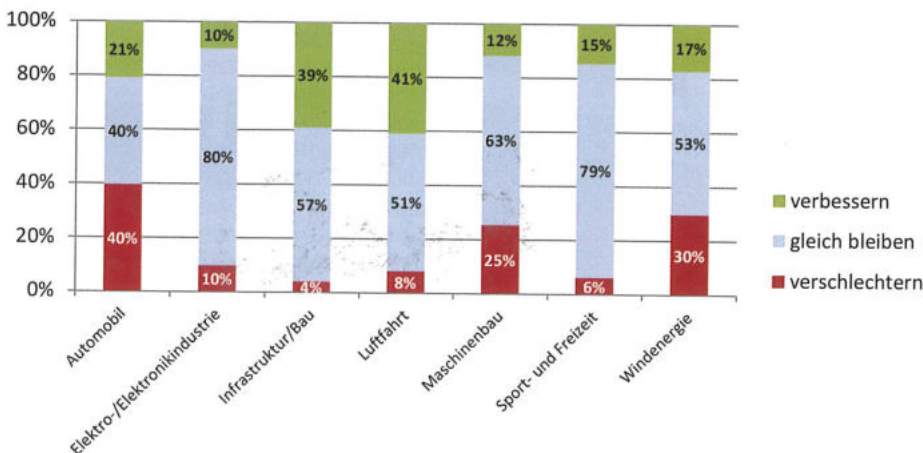


Abbildung 2: Composites Germany - Entwicklung unterschiedlicher Anwendungsbereiche

AVK – Industrievereinigung verstärkte Kunststoffe

Zwei Beispiele, bei denen die Verwendung von faserverstärkten Kunststoffen aufgrund der hervorragenden Eigenschaften sinnvoll wäre bzw. sinnvoll ist. Derzeit stehen dem Einsatz aber noch vielfach entsprechende Normierungs- und Zulassungsfragen im Weg. Hieran gilt es zeitnah zu arbeiten und sich den anstehenden Herausforderungen zu stellen. Die Industrie arbeitet hier an entsprechenden Lösungen.

Gelingt es, den Planern die Vorteile darzustellen und den Einsatz zu forcieren, dann öffnet sich für die Composites-Industrie ein riesiges Anwendungsfeld. Betrachtet man die letzten Befragungen von Composites Germany, dann glauben viele Marktakteure daran. Wir sind gespannt, wohin die Zukunft geht. In jedem Fall öffnet sie den Composites ein riesiges, potenzielles Anwendungsspektrum.

Autor: Volker Mathes/AVK



Abbildung 3: Neubau & Sanierung von Brücken – Composites können enorme Vorteile bringen

Teile aus Hartmetall www.langescheid.de		Hartmetall-Konstruktionsteile im Verschleißbereich. Hartmetall-Maschinenteile im Verbund mit anderen Werkstoffen.
Langescheid e.K. Volmestraße 45 58579 Schalksmühle Tel. 02355/1536 Fax 02355/6161		

Jede Teilereinigung ist anders. Die Caramba I-Line auch.

Unsere wasserbasierte **Caramba I-Line** bietet für jede Anforderung die passende Reinigungsschemie.

Mehr erfahren unter www.teil-für-teil.de

Neue Produktinnovationen

www.caramba.eu **MADE IN GERMANY**

SHIMADZU
Excellence in Science



Vertrauensbasis

Die leistungsstarken Textur-Analysatoren der EZ-Test SX/LX-Serie sind ideal geeignet für Applikationen in der Lebensmittel-, Kosmetik- und Elektronik-Industrie sowie in der Qualitätskontrolle von Kunststoffen und Gummi.

- Datentransfer in einer 1 ms Durchlaufzeit
- Hohe Rücklaufgeschwindigkeit
- Dynamische Messbereiche
- Hochpräzise Kraftmessdose
- Effiziente Software-Pakete

www.shimadzu.de/ez-x-serie