



DER EUROPÄISCHE MARKT FÜR FASERVERSTÄRKTE KUNSTSTOFFE / COMPOSITES 2025

MARKTENTWICKLUNGEN.
TRENDS. HERAUSFORDERUNGEN.
AUSBLICKE.

INHALTSVERZEICHNIS

1	ZUSAMMENFASSENDE EINFÜHRUNG.....	5
2	DER BETRACHTETE MARKT	7
3	GESAMTWIRTSCHAFTLICHER KONTEXT.....	9
4	GESAMTENTWICKLUNG DES COMPOSITES-MARKTES.....	17
4.1	ENTWICKLUNG DES MARKTES FÜR DUROPLASTISCHE COMPOSITES	19
4.2	ENTWICKLUNG DES MARKTES FÜR THERMOPLASTISCHE COMPOSITES	21
5	TENDENZIELLE ENTWICKLUNGEN VON VERFAHREN/TEILEN	29
5.1	SMC/BMC.....	31
5.2	NCF – NON-CRIMP-FABRICS.....	33
5.3	OFFENE VERFAHREN.....	36
5.4	RTM	37
5.5	KONTINUIERLICHE VERFAHREN	38
5.6	ROHRE UND TANKS.....	40
5.7	LFT/GMT/CFRTP	41
5.8	KURZGLASFASERVERSTÄRKTE THERMOPLASTE	43
6	REGIONALE MARKTENTWICKLUNG	46
7	WEITERE COMPOSITES-MATERIALIEN – CFK UND NFK.....	50
8	ABSCHLIEßENDER KOMMENTAR	53

DIE AUTOREN



DR. ELMAR WITTEN

Geschäftsführer



VOLKER MATHES

Verantwortlich für das
Thema Marktinformationen

ÜBER DIE AVK

Die AVK ist der deutsche Fachverband für Faserverbundkunststoffe/Composites und vertritt die Interessen der Erzeuger und Verarbeiter auf nationaler und europäischer Ebene. Das Dienstleistungsspektrum umfasst u. a. Facharbeitskreise, Seminare und Tagungen sowie die Bereitstellung von marktrelevanten Informationen (www.avk-tv.de).

National ist die AVK einer der fünf Trägerverbände des GKV – Gesamtverband Kunststoffverarbeitende Industrie – und international Mitglied im europäischen Composites Dachverband EuCIA – European Composites Industry Association.

Die AVK ist Gründungsmitglied von Composites Germany.

1

**ZUSAMMENFASSENDE
EINFÜHRUNG**

Abwärtstrend der Composites-Produktion in Europa verlangsamt sich / Positive Prognose und steigende Nachfrage

Auch im Jahr 2025 kann der grundsätzliche Trend nicht aufgehalten werden. Die Herausforderungen für die europäische Composites-Industrie bleiben. Vor dem Hintergrund einer anhaltenden gesamtwirtschaftlichen Schwäche vieler Regionen und speziell der Situation der industriellen Produktion in zentralen Anwendungsbereichen, muss auch für das vorliegende Jahr ein leichter Rückgang der europäischen Herstellungsmenge von Composites ausgewiesen werden. Dieser fällt allerdings deutlich geringer aus, als es noch Mitte 2025 prognostiziert wurde. Insgesamt geht das Produktionsvolumen in Europa um 3 % zurück.

Grund für eine generell optimistischere Betrachtung der Gesamtsituation als in den Vorjahren liefert eine positive Tendenz bei der generellen Nachfrage nach Composites-Bauteilen. Für europäische Hersteller und Produzenten nachteilig ist, dass diese Nachfrage sowohl rohstoff- als auch produktseitig zunehmend durch außereuropäische Anbieter abgedeckt wird. Die Konkurrenzsituation, vor allem seitens asiatischer Anbieter, hat in den vergangenen Monaten und Jahren deutlich zugenommen. Es ist ein wachsender Trend zur Verlagerung der Produktion und Fertigung zu erkennen, was die derzeitige Situation der europäischen Herstellungsindustrie zunehmend belastet.

Im vorliegenden Marktbericht wird immer nur die Produktionsmenge innerhalb Europas, nicht aber die Nachfragemenge betrachtet. Dies kann vor dem Hintergrund der dargestellten Zusammenhänge zu entsprechenden Fehlinterpretationen der tatsächlichen Marktsituation führen.

Neben der derzeit bereits optimistischen Einschätzung der Nachfrage zeigen sich darüber hinaus zahlreiche Chancen und Möglichkeiten für den Einsatz von Composites. Das grundsätzliche Eigenschaftsniveau der Materialien spricht weiterhin für den Einsatz entsprechender Produkte in Bereichen mit herausfordernden Umwelteinflüssen, dem Leichtbau sowie der Produktoptimierung, aber zunehmend auch in Bereichen, bei denen Nachhaltigkeitsevaluierungen in den Fokus rücken. Composites zeigen hier ein hohes Potenzial – nicht nur zur Substituierung bestehender Materiallösungen, sondern auch zur Ermöglichung neuer, innovativer Produkte.

2

**DER BETRACHTETE
MARKT**

Die vorliegende Analyse beinhaltet bei der Betrachtung der Glasfaserverstärkten (GFK-) Materialien erneut alle GFK mit einer duroplastischen Matrix. NCF (Non-Crimp-Fabrics) werden weiterhin gesondert ausgewiesen. Im Thermoplast-Markt werden die Langfaserverstärkten Thermoplaste (LFT), Glasmattenverstärkten Thermoplaste (GMT) sowie Endlosfaserverstärkten Thermoplaste (CFRTP) berücksichtigt. Außerdem wird die europäische Herstellungsmenge für Kurzglasfaserverstärkte Thermoplaste gesondert ausgewiesen.

Anwendungsseitig werden die Zahlen sowohl für die beiden relevanten Materialsysteme Thermoplaste und Duroplaste als auch in aggregierter Form ausgewiesen. Regional beinhaltet die Betrachtung des GFK-Marktes alle duroplastischen Materialien in den relevanten Ländern in Europa, deren Herstellungsmengen sich valide erfassen lassen.

3

**GESAMTWIRTSCHAFT-
LICHER KONTEXT**

Der europäische Composites-Markt steht derzeit vor großen Herausforderungen. Vor dem Hintergrund eines wachsenden globalen Marktes ist die europäische Produktionsmenge seit 2021 rückläufig. Seit 2018 hat der Markt fast 25 % seiner Gesamt-Produktionsmenge eingebüßt. Die Gründe hierfür sind vielfältig und die Entwicklungen lassen sich nicht anhand einzelner Indikatoren/Auslöser erklären. Dennoch soll im vorliegenden Kapitel eine Einordnung in den gesamtwirtschaftlichen Kontext erfolgen, was die derzeitige Entwicklung verdeutlicht und entsprechende Gründe nennt, die vielfach außerhalb des (nicht isoliert zu betrachtenden) Composites-Marktes liegen.

Der Markt für Faserverstärkte Kunststoffe ist sowohl hinsichtlich der Produkte als auch der Anwendungen äußerst heterogen. Dennoch haben makroökonomische Einflüsse aufgrund der beiden zentralen Anwendungsbereiche Transport und Bau/Infrastruktur einen erheblichen Einfluss. Beide Bereiche, die für die Composites-Verarbeitung von zentraler Bedeutung sind, haben auch maßgeblichen Einfluss auf die europäische Gesamtwirtschaft und sind zentrale Pfeiler der Industrieproduktion.

Generell ist der Markt derzeit von einer zunehmenden Dynamik mit vielen Unsicherheitsfaktoren geprägt. Die Internationalisierung der Märkte und Wertschöpfungsketten nimmt zu, ebenso ist der internationale Wettbewerbsdruck stark gewachsen. Einzelne Ereignisse wie die Corona-Pandemie, die Blockade des Suezkanals durch das Containerschiff Ever Given, der anhaltende Krieg in der Ukraine, die Angriffe im Roten Meer und der zunehmende Protektionismus, insbesondere in den USA und China, haben die Wirtschaft und Industrie insgesamt, insbesondere aber in Europa, stark belastet. Hinzu kommen zunehmende Tendenzen, die Nachfrage in vormals wichtigen Exportmärkten durch einheimische Angebote zu decken sowie ein hoher Preiswettbewerb mit außereuropäischen Rohstoffherstellern und Produzenten, vor allem im Bereich der Standardprodukte, denen europäische Anbieter derzeit teilweise nicht entgegentreten können.

Vor allem der Automobilbereich, als Schlüsselindustrie für die europäische Composites-Industrie, zeigt derzeit eine schwache Entwicklung. Der Bau-/Infrastrukturbereich beginnt sich, nach einer längeren Schwächeperiode, auch erst langsam wieder positiv zu entwickeln. Viele weitere Wirtschaftsindikatoren belasten derzeit zusätzlich die europäische Wettbewerbsfähigkeit.

Eine erste grundlegende Einschätzung der wirtschaftlichen Entwicklung eines Landes oder einer Region lässt sich anhand des BIPs (Bruttoinlandsprodukt) und seiner Entwicklung vornehmen. Abbildung 1¹ zeigt die Entwicklung des BIPs zu aktuellen Preisen in Milliarden US-Dollar für ausgewählte Regionen.

Es ist zu erkennen, dass insbesondere die größten Volkswirtschaften Europas (Deutschland, Frankreich, Spanien) in den vergangenen Jahren nicht mit der Entwicklung anderer Regionen der Welt Schritt halten konnten.

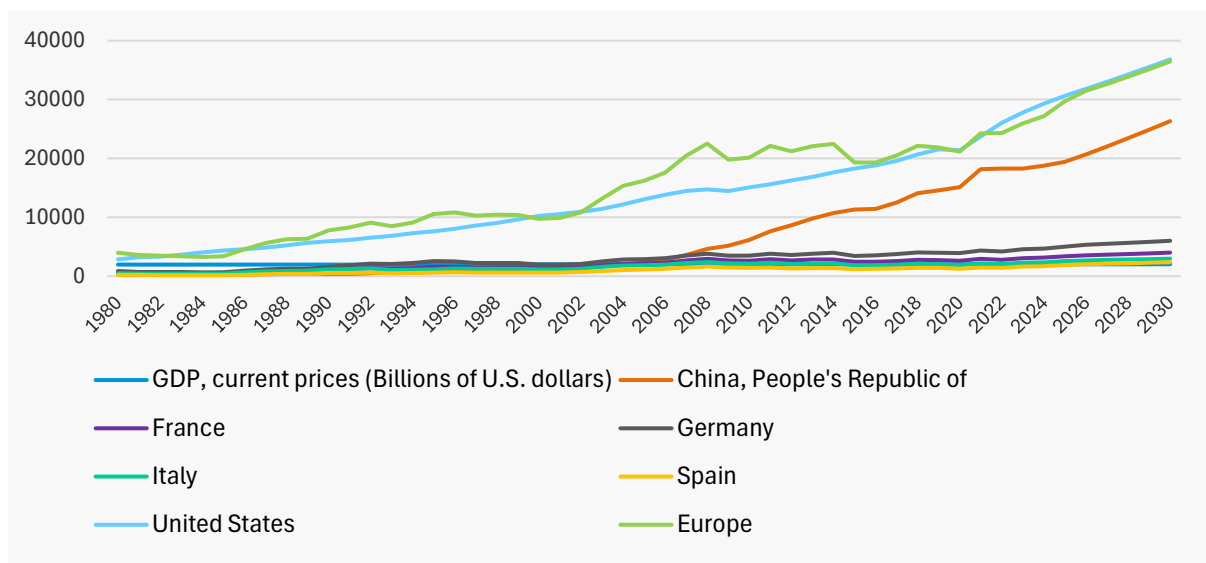


Abbildung 1: BIP-Entwicklung ausgewählter Länder

Dieser Trend wird auch deutlich, wenn man die jährliche, prozentuale Veränderung des BIP-Wachstums betrachtet. Hier zeigen beispielsweise China und die USA derzeit deutlich höhere Werte als die meisten großen europäischen Volkswirtschaften.

¹ IMF: <https://www.imf.org/external/datamap-per/NGDPD@WEO/CHN/USA/EUQ/FRA/DEU/ESP/ITA?year=2025>

Die entsprechende Trendanalyse des IMF (International Monetary Fund) zeigt hier, bei einer positiven Gesamtprognose, keine Veränderung des allgemeinen Trends zum gegenwärtigen Zeitpunkt (siehe Abbildung 2²). Europa und insbesondere die meisten großen Volkswirtschaften innerhalb Europas fallen derzeit weiter hinter die globalen Entwicklungen in Asien und den USA zurück.

	ESTIMATE	PROJECTIONS	
Real GDP, annual percent change	2025	2026	2027
World Output	3.3	3.3	3.2
Advanced Economies	1.7	1.8	1.7
United States	2.1	2.4	2.0
Euro Area	1.4	1.3	1.4
Germany	0.2	1.1	1.5
France	0.8	1.0	1.2
Italy	0.5	0.7	0.7
Spain	2.9	2.3	1.9
Japan	1.1	0.7	0.6
United Kingdom	1.4	1.3	1.5
Canada	1.6	1.6	1.9
Other Advanced Economies	1.8	2.0	2.1
Emerging Market and Developing Economies	4.4	4.2	4.1
Emerging and Developing Asia	5.4	5.0	4.8
China	5.0	4.5	4.0

Abbildung 2: Weltwirtschaftsausblick - Wachstumsprognose

Der Internationale Währungsfonds erklärte in seinem neuesten regionalen Ausblick für Europa: Das globale Wachstum dürfte stabil bleiben, wobei sich die Dynamik in den Hightech-Sektoren zwar verlangsamen wird, aber weiterhin teilweise die Rückgänge in anderen Bereichen ausgleichen dürfte.

² <https://www.imf.org/en/publications/weo/issues/2026/01/19/world-economic-outlook-update-january-2026>

Zwar dürften Zölle und Unsicherheiten weiterhin das Konjunkturniveau belasten, doch wird erwartet, dass sich die Auswirkungen auf das Wachstum im Laufe der Jahre 2026 und 2027 abschwächen werden. Im Euroraum dürfte das Wachstum 2026 bei 1,3 % und 2027 bei 1,4 % stabil bleiben. Das etwas schnellere Wachstum im Jahr 2027 spiegelt die prognostizierten Steigerungen der öffentlichen Ausgaben, insbesondere in Deutschland sowie die anhaltend starke Entwicklung in Irland und Spanien wider. Die Auswirkungen der geplanten Erhöhung der Verteidigungsausgaben dürften sich erst in den Folgejahren bemerkbar machen, da die Zielwerte bis 2035 schrittweise erreicht werden sollen.

Im Vergleich zu anderen Regionen profitiert der Euroraum weniger von dem jüngsten technologiegetriebenen Investitionsschub. Die anhaltenden Auswirkungen des Anstiegs der Energiepreise nach dem Einmarsch Russlands in die Ukraine werden die Produktion weiterhin belasten, wobei zusätzlicher Druck durch die reale Aufwertung des Euro gegenüber den Währungen von Ländern entsteht, die ähnliche Produkte exportieren.³

Ein hoch aggregierter Wert wie das BIP ist jedoch für jede Volkswirtschaft eher allgemeiner Natur. Für die Composites-Industrie ist der verarbeitende Sektor von besonderem Interesse. Der Fertigungssektor und speziell die Industrie sind derzeit nicht in der Lage, den oben genannten negativen Faktoren in ihrer Gesamtheit entgegenzuwirken. Wie bereits angedeutet, bieten die derzeitigen Umbrüche jedoch auch zahlreiche Chancen und Möglichkeiten.

Zur Einschätzung der Situation des verarbeitenden Gewerbes liefert Eurostat, das Statistische Amt der Europäischen Union, wichtige Erkenntnisse zur wirtschaftlichen Entwicklung. Die entsprechenden Statistiken zeigen, dass der Anteil des verarbeitenden Gewerbes an der Bruttowertschöpfung in der Europäischen Union 2024 mit 15,7 % den niedrigsten Stand seit zehn Jahren erreicht hat (siehe Abbildung 3)⁴.

³ <https://www.imf.org/-/media/files/publications/weo/2026/january/english/text.pdf>

⁴ Eurostat: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Industrial_production_statistics#Overview

Aktuelle Statistiken zeigen, dass speziell in Deutschland dieser Wert für 2025 nochmals um 1,3 % zurück gegangen ist.⁵

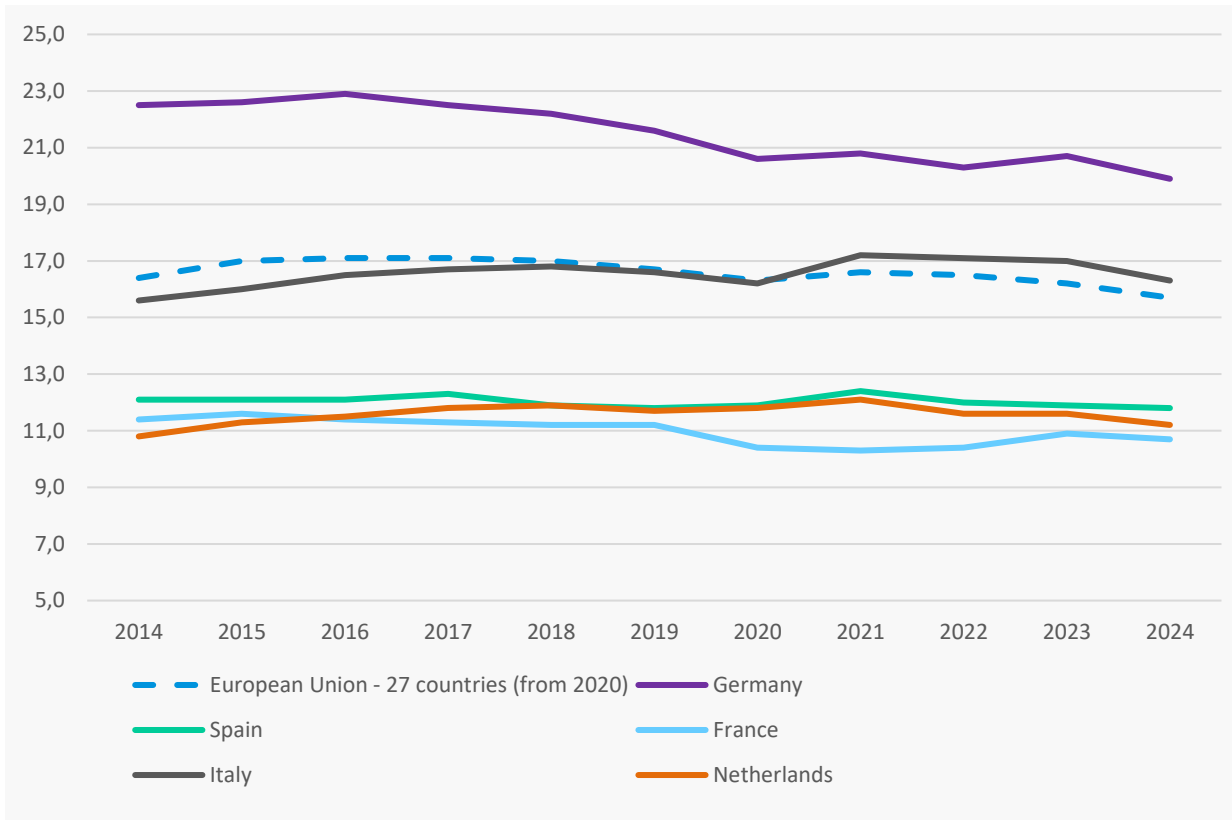


Abbildung 3: Anteil des verarbeitenden Gewerbes an der Bruttowertschöpfung (jährlich/Prozent)

Betrachtet man die reine Industrieproduktion in der Europäischen Union, die für die Verbundwerkstoffproduktion der wichtigste Sektor ist, so zeigen sich, entsprechend den verhalten positiven Annahmen zur gesamtwirtschaftlichen Entwicklung (BIP), auch hier erste positive Trends. Nach einer lange andauernden Schwächeperiode lässt sich für das Jahr 2025 eine Zunahme der Industrieproduktion (2021=100; saisonbereinigte Reihe) feststellen (Vgl. Abb. 4⁶).

⁵ DESTASTIS: https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressekonferenzen/2026/bip2025/statement-bip.pdf?__blob=publicationFile&v=4#:~:text=Im%20Dienstleistungsbe-reich%20zeigte%20sich%20ein%20gemischtes%20Bild.&text=Zwischen%20den%20Bran-chen%20gab%20es,ist%20derzeit%20jedoch%20vergleichsweise%20gering

⁶ EUROSTAT: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-euro-indicators/w/4-15012026-ap>

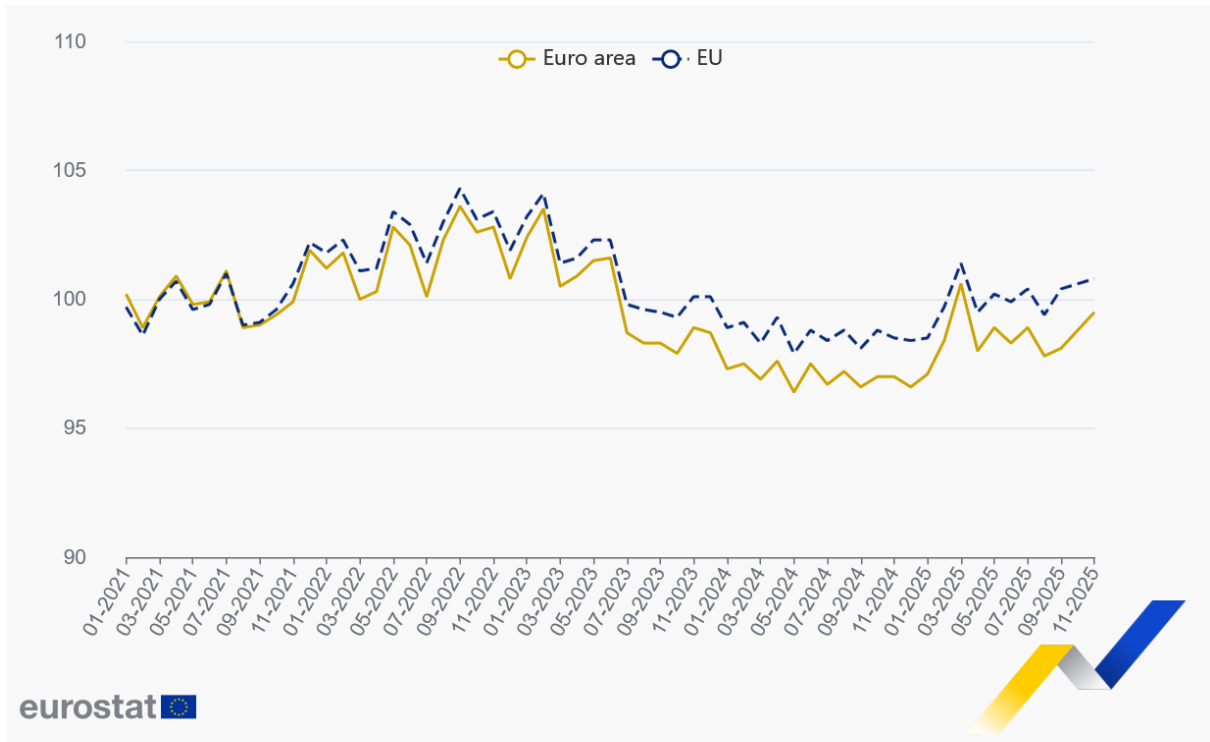


Abbildung 4: Industrieproduktion in Europa (2021=100; saisonbereinigt)

Trotz dieses zunächst positiven Trends zeigen sich für Hersteller in der europäischen Union zahlreiche Herausforderungen. Im Auftrag des Netzwerkes WsK (Wir sind Kunststoff) wurde Mitte vergangenen Jahres eine Umfrage durchgeführt, die verdeutlicht, welche Faktoren als Hemmnisse für den europäischen Wettbewerb empfunden werden. Befragt wurden hierfür insgesamt 146 Unternehmen aus dem Bereich der Kunststoffverarbeitung und -erzeugung. Auch wenn der Fokus der Befragung auf dem Wirtschaftsstandort Deutschland lag, verdeutlicht die Erhebung dennoch wesentliche Ansatzpunkte zur Verbesserung der Situation.

Insgesamt erhält Deutschland als Wirtschaftsstandort die Note 4,1, wobei eine 1 ausgezeichnet bedeutet und eine 6 unbefriedigend. Als wesentliche Vorteile werden die Nähe zum Kunden (2,4), die Nähe zu Lieferanten (2,5) und die Industrienetzwerke (2,6) genannt.

Wesentliche Hemmnisse sind der Bürokratie- und Regulierungsaufwand (5,2), Energiekosten (5,1) und die zunehmenden gesetzlichen und umweltpolitischen Regelungen zu Kunststoffen (4,8)⁷. Vielfach werden darüber hinaus die hohen Lohn-/Lohnstückkosten genannt.

Es zeigen sich also viele Bereiche mit einem hohen Handlungsbedarf, die sowohl durch die Industrie selbst, aber auch mit Hilfe der Wirtschaftspolitik bearbeitet werden müssen, um den derzeit aufkeimenden Optimismus auch in eine messbare Erholung umzusetzen. Im weiteren Verlauf dieser Ausführungen werden einzelne Teilbereiche des Composites-Marktes detaillierter analysiert.

⁷ GKV - <https://www.gkv.de/de/service/presse/kunststoff-verarbeitende-industrie-fordert-wachstumsgenda.html>

4

**GESAMTENTWICKLUNG
DES COMPOSITES-
MARKTES**

Das Volumen des weltweiten Composites-Marktes betrug 2025, laut aktueller Schätzungen der JEC (JEC World ist die globale Fachmesse für Verbundwerkstoffe), zwischen 13,3 und 15,9 Millionen Tonnen. Grund für die breite Varianz ist eine Aufteilung der Erwartungen nach einer „Lower Case“- und „Upper Case“-Einschätzung. Diese entsteht aufgrund einer hohen Unsicherheit der zusätzlichen Produktionsmengen aus China. 2024 wurden die entsprechenden Szenarien mit einer Menge von 13,2 bzw. 15,7 Millionen Tonnen angegeben. Es ist also von einem Marktwachstum weltweit von etwa 1 % auszugehen.

Im Vergleich dazu ist im Jahr 2025 die europäische Composites-Produktionsmenge um 3 % zurückgegangen. Der gesamte europäische Composites-Markt umfasst damit ein Volumen von 2.281 Kilotonnen (kt) nach 2.351 kt in 2024 (vgl. Abb. 6). Der Markt entwickelt sich somit weiterhin rückläufig und fällt noch hinter die Corona-Pandemie-Jahre zurück.

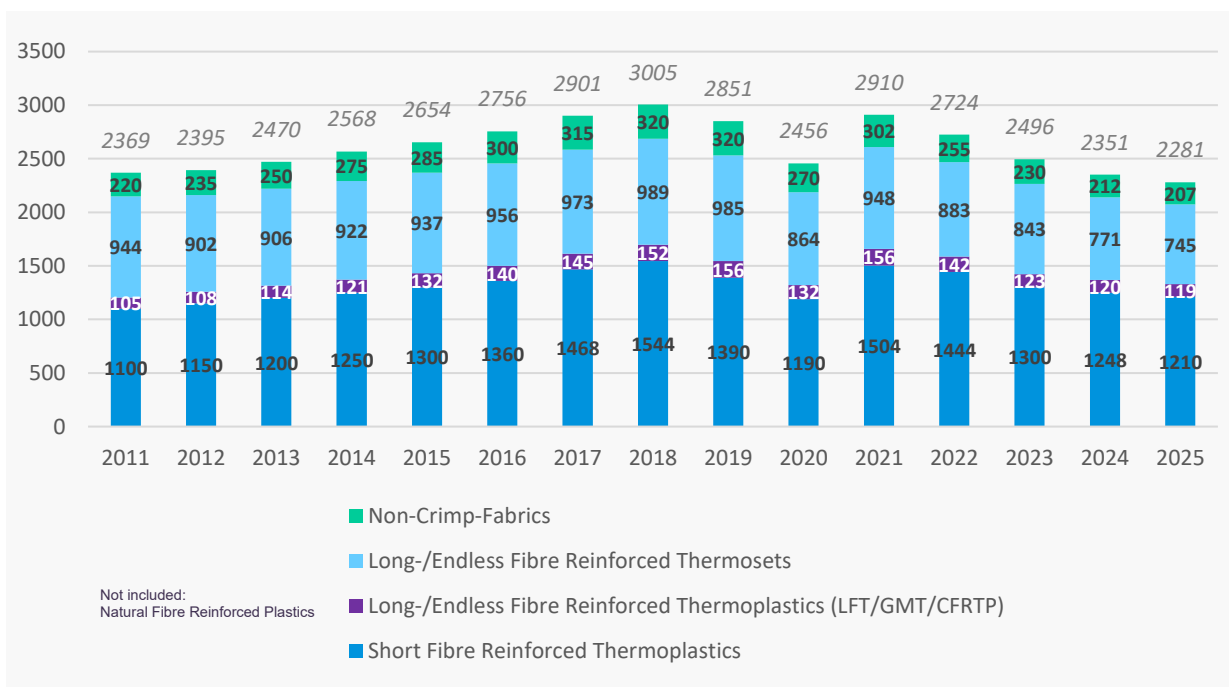


Abbildung 5: Composites-Produktionsmenge in Europa seit 2011 (in kt)

Insgesamt war die Marktdynamik in Europa, wie bereits erläutert, geringer als im Markt weltweit.

Der Marktanteil von Europa am Weltmarkt liegt beim Lower Case-Szenario bei 17 % und beim Upper Case-Szenario bei 14 %. Die Marktanteile verschieben sich dementsprechend weiter zugunsten Amerikas und Asiens.

Wie auch in den vergangenen Jahren ist die Entwicklung innerhalb Europas nicht einheitlich. Zurückzuführen sind die Unterschiede auf regional sehr unterschiedliche Kernmärkte, die hohe Variabilität der verarbeiteten Materialien, ein breites Spektrum unterschiedlicher Herstellungsverfahren sowie Einsatzgebiete, die sich stark unterscheiden. Es zeigen sich dementsprechend regional unterschiedliche Entwicklungen. So konnten UK/Irland/Spainien/Portugal und die osteuropäischen Länder Marktanteile hinzugewinnen, wohingegen vor allem Deutschland, Italien sowie die Beneluxstaaten leichte Abschläge hinnehmen mussten.

Anwendungs-/materialeseitig sind alle Bereiche von absoluten Rückgängen der Produktionsmenge betroffen. Die Verschiebungen der jeweiligen Marktanteile sind eher marginal. Eine detaillierte Betrachtung sowohl der regionalen Entwicklung als auch der Entwicklung unterschiedlicher Verfahren/Systeme folgt in den nächsten Kapiteln.

Der mengenmäßig größte Teil der gesamten Composites-Produktion fließt in den Transportbereich, der fast 50 % des Marktvolumens ausmacht (vgl. Abb. 7). Insgesamt verliert der Bereich Transport leicht an Anteilen, wohingegen die anderen Segmente etwas zulegen können.

Der Transportbereich umfasst dabei die Pkw-Produktion, aber auch Nutzfahrzeuge, die Luftfahrt, ÖPNV u.v.m.. Unter den Bereich Bau/Infrastruktur fallen Rohrleitungen, Behälter, Tanks, Profile u. a.. Der Bereich Elektro/Elektronik umfasst beispielsweise Schalter, Gehäuse, Telekommunikationseinrichtungen oder Schaltschränke.

Nicht berücksichtigt sind hier die CFK-Mengen, die mit einem Anteil von etwa 2 bis 3 % am Gesamtmarkt nur einen geringen Einfluss auf diese Verteilung haben. Im Folgenden werden unter dem Begriff Composites alle Lang- und Endlosglasfaserverstärkten, Duroplastischen und Thermoplastischen Composites verstanden.

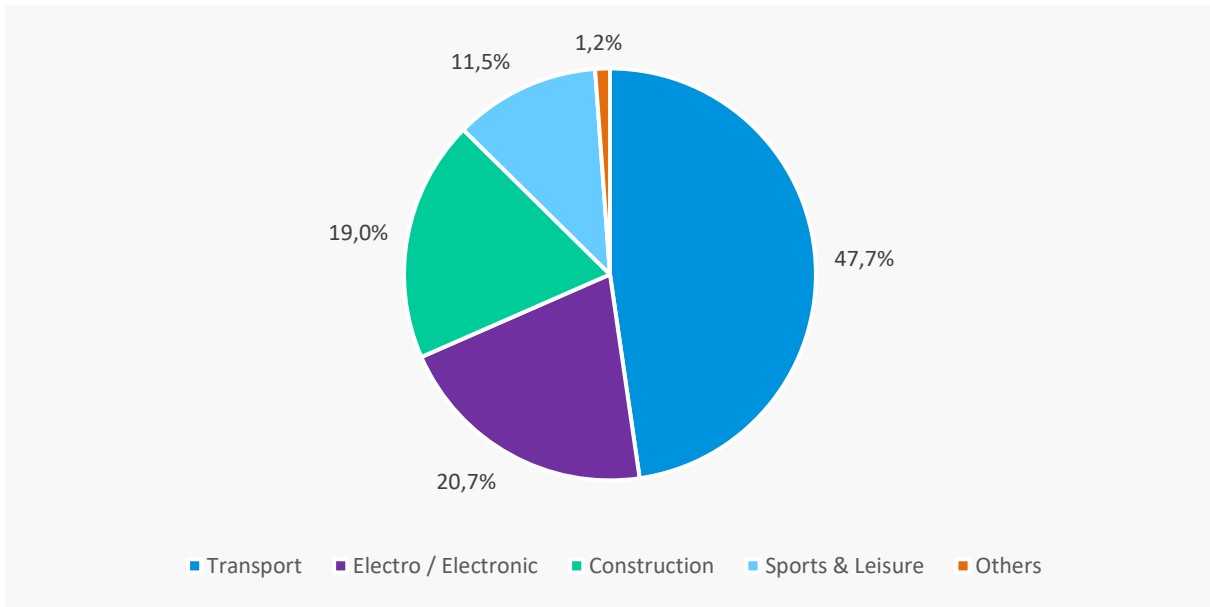


Abbildung 6: Gesamter Composites-Markt nach Anwendungsbereichen 2025 (in %)

4.1 ENTWICKLUNG DES MARKTES FÜR DUROPLASTISCHE COMPOSITES

Die Herstellungsmenge duroplastischer Composites betrug im Jahr 2025 insgesamt 952 kt, nach 983 kt im Vorjahr. Damit lag der Anteil dieser Materialgruppe bei 41,7 % (2023: 41,8 %) des Gesamtmarktes in Europa. Im Vergleich zum langfristigen Trend zeigt sich eine Abschwächung der Wechselbewegung von duroplastischen zu thermoplastischen Materialien (vgl. Abb. 8). Dies ist durch eine hohe Abhängigkeit der Thermoplaste von der Automobilindustrie erklärbar, die derzeit in besonderem Maße von Rückgängen betroffen ist.

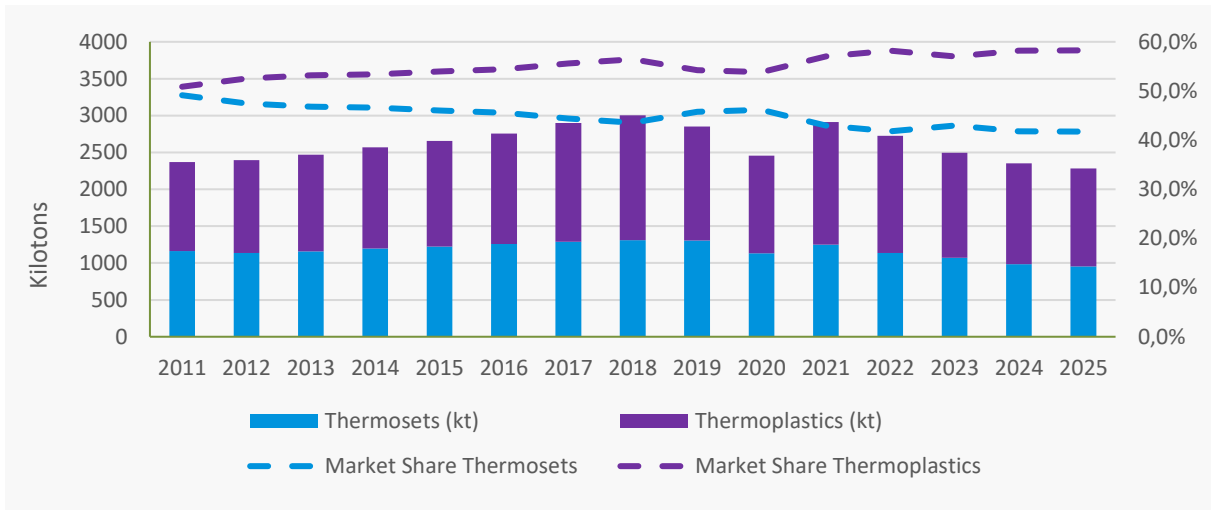


Abbildung 7: Der Europäische Composites-Markt nach Materialsystemen (in % und Kilotonnen)

Die beiden Hauptanwendungsgebiete für duroplastische Composites bleiben der Bau-/Infrastrukturbereich sowie der Transportbereich (vgl. Abb. 9).

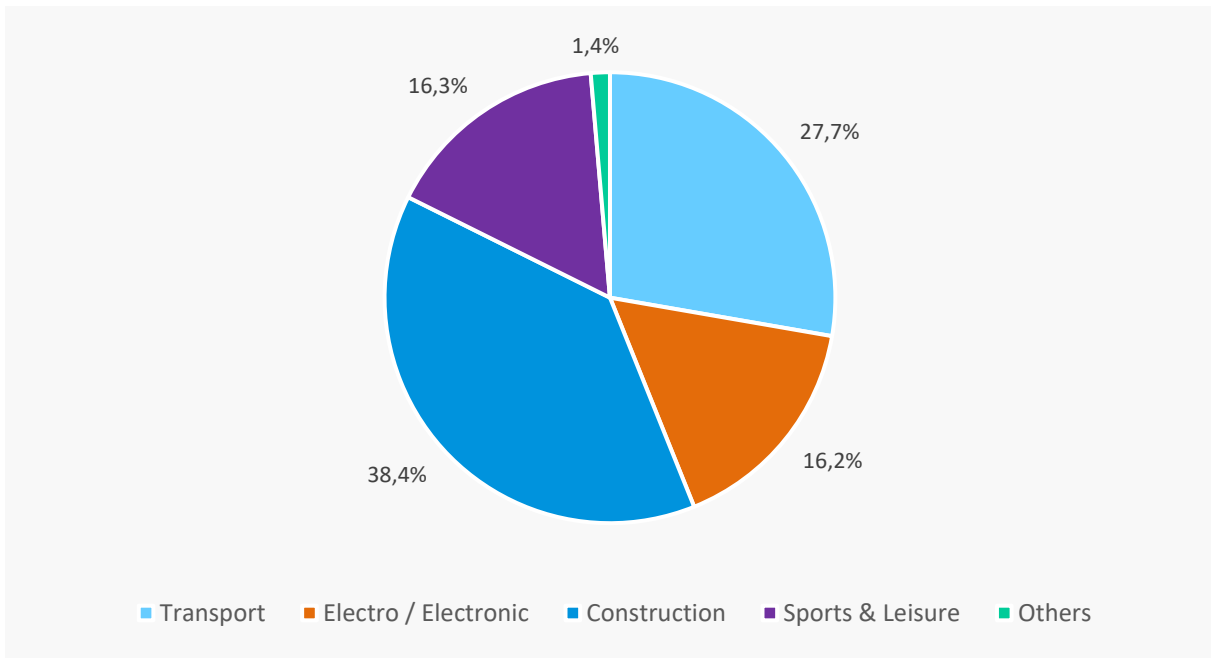


Abbildung 8: Duroplastische Composites nach Anwendungsbereichen 2025 (in %)

Nachdem bis 2019 der Transportbereich das größte Anwendungssegment für die duroplastischen Materialien war, zeigte sich in den vergangenen Jahren eine generelle Verschiebung hin zum Bereich Bau und Infrastruktur. Für 2025 zeigen sich im Vergleich zum Vorjahr Rückgänge im Transport- sowie Elektro-/Elektronik-Bereich.

4.2 ENTWICKLUNG DES MARKTES FÜR THERMOPLASTISCHE COMPOSITES

Der Markt für thermoplastische Composites umfasst in Europa im Jahr 2025 ein Gesamtvolumen von 1.329 kt, nach 1.368 kt im Vorjahr (Quelle: AMAC). Der Marktanteil dieser Systeme am europäischen Gesamtmarkt steigt auf 58,3 % nach 58,2 % im Jahr 2024. Im Vergleich zum Vorjahr sinkt das Marktvolumen um 2,9 % und somit in etwa gleichem Maße wie der Gesamtmarkt.

Die größte Materialgruppe innerhalb der thermoplastischen Composites, aber auch im Gesamtmarkt, sind dabei die sogenannten Kurzglasfaserverstärkten Kunststoffe. Hier weist die Verstärkungsfasern eine Länge von nur wenigen Millimetern auf. Die Verstärkungswirkung unterscheidet sich dementsprechend stark von Lang- oder Endlosfasersystemen. Auch aus diesem Grund werden die Materialien im Composites-Bereich oftmals nicht berücksichtigt. Materialeitig wird diese Werkstoffgruppe durch Polyamid (PA) dominiert. Im Bereich der LFT, bei denen deutlich längere Fasern eingesetzt werden, zeigt sich ein anderes Bild. Hier wird zum überwiegenden Teil Polypropylen (PP) eingesetzt.

Insgesamt entfällt auf die Kurzglasfaserverstärkten Thermoplaste ein Volumen von 1.210 kt nach 1.248 kt im Jahr 2024. Der Rückgang liegt somit bei 3 %. Der Marktanteil im Segment der thermoplastischen Composites liegt weiterhin bei über 90 %. Der Anteil am europäischen Composites-Gesamtmarkt dieser einzelnen Werkstoffgruppe liegt bei 53 % (vgl. Abb. 10).

Im Folgenden werden die Kurzglasfaserverstärkten Thermoplaste der obigen Erklärung folgend nicht in die Marktzahlen eingerechnet.

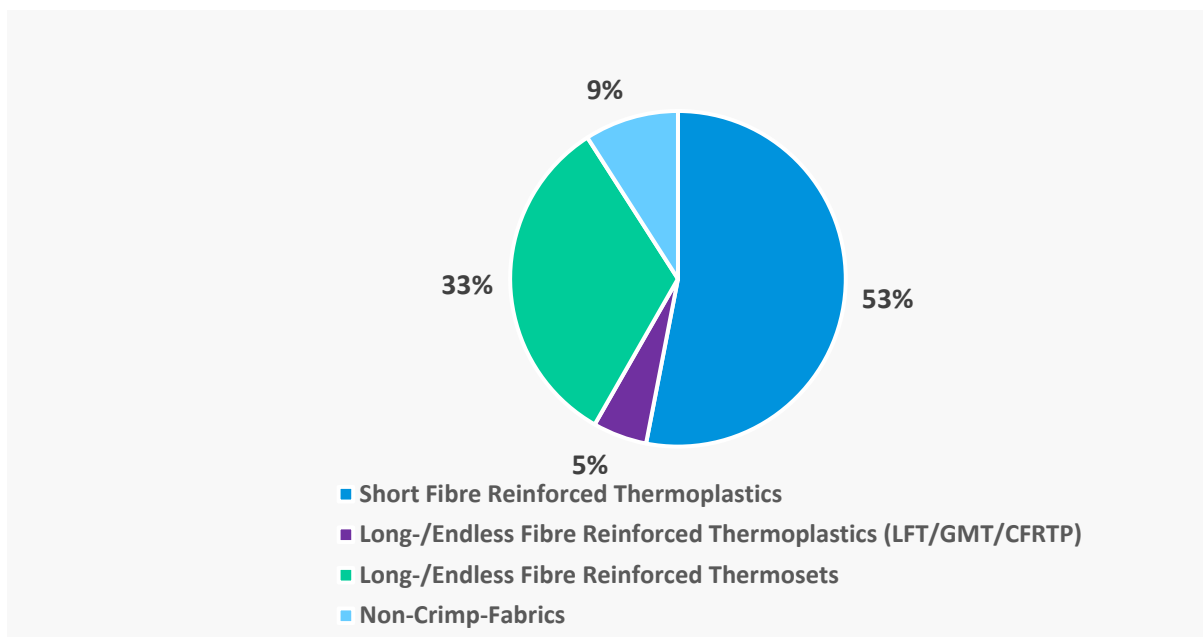


Abbildung 9: Der Europäische Composites-Markt 2025, untergliedert nach Materialsystemen

Die Gruppe der hier betrachteten thermoplastischen, glasfaserverstärkten Materialien gliedert sich in drei Gruppen. Die größte Gruppe innerhalb der Thermoplaste sind die Langfaserverstärkten Kunststoffe (LFT). LFT standen 2025 für ein Marktvolumen von 87 kt. Der Rückgang in diesem Segment lag bei etwas mehr als 1 %. Deutlich kleiner ist der Markt für Glasmattenverstärkte Thermoplaste (GMT) mit einer Gesamtmenge von 22 kt und für Endlosfaserverstärkte Thermoplaste mit einem Volumen von unverändert 10 kt.

Hauptanwendungsgebiet für thermoplastische Composites ist mit fast zwei Dritteln des Marktes der Transportbereich (vgl. Abb. 11). Innerhalb dieses Segmentes dominieren der Pkw- und Nutzfahrzeugbereich. Zusammen mit Elektro-/Elektronik-Anwendungen ergibt sich für das Jahr 2025 ein Marktanteil von 86 %.

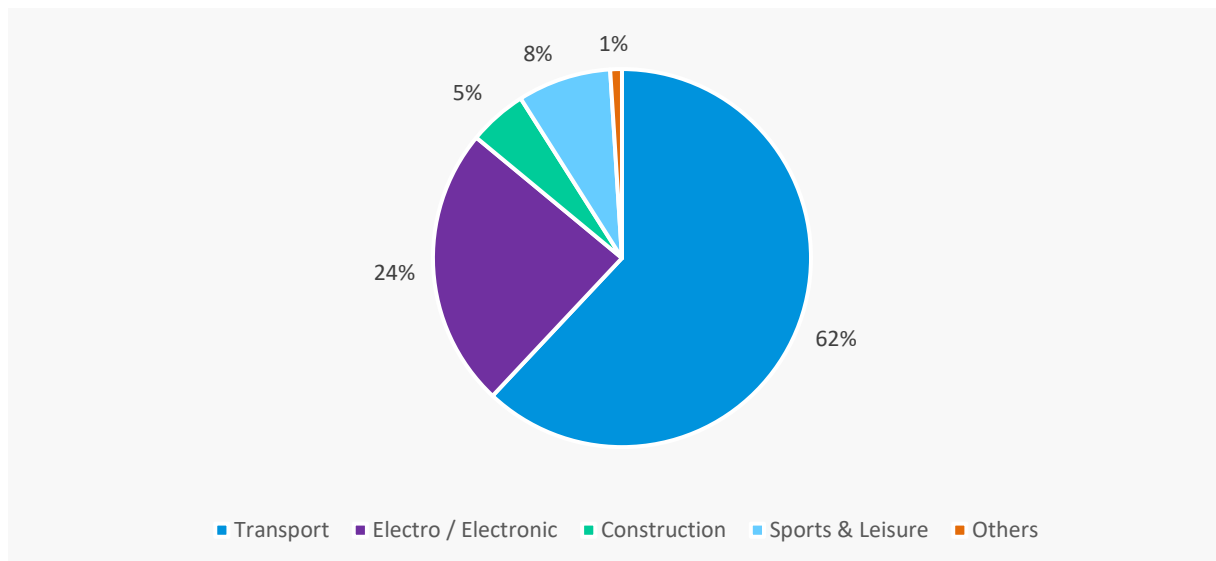


Abbildung 10: Thermoplastische Composites nach Anwendungsbereichen 2025 (in %)

Von zentraler Bedeutung für die thermoplastischen Composites ist der Pkw-Markt. Wurde in der Automobilindustrie in den ersten beiden Jahren nach der Corona-Pandemie oftmals noch von einer konjunkturellen Schwäche gesprochen, offenbart sich 2025 das ganze Ausmaß des strukturellen Problems der europäischen und vor allem deutschen Automobilindustrie. Feststellbar waren erste Absatzprobleme bereits 2018. Zwar steigen die Neuzulassungen von Automobilen in der EU nach einem fast 30-jährigen Rekordtief (2022 mit 9,3 Mio. zugelassenen Einheiten) auch 2025 wieder leicht an, bleiben aber deutlich unter dem Höchststand von 2018/2019 zurück (vgl. Abb. 11⁸).

⁸ Datenquelle: ACEA - European Automobile Manufacturers' Association

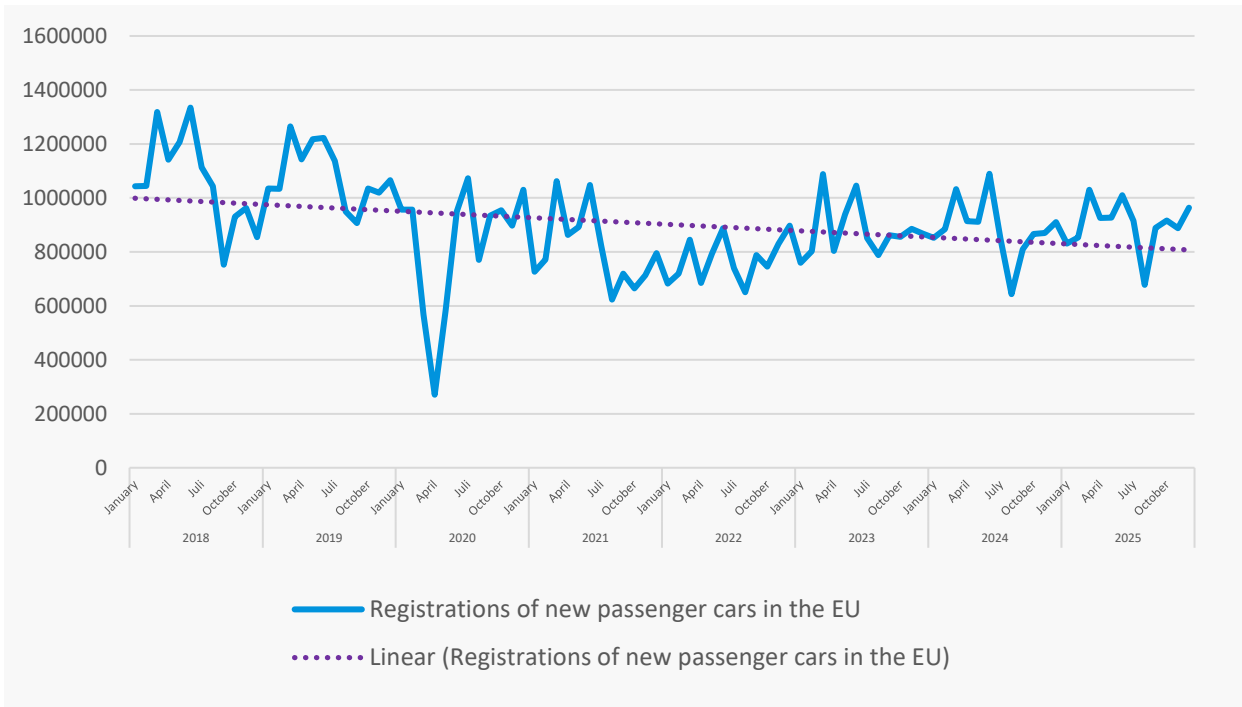


Abbildung 11: Neuzulassungen von PKW in der EU (monatlich)

Das kumulierte Volumen liegt für 2025 bei etwa 10,8 Mio. Einheiten, nach 10,6 Mio. Einheiten im Vorjahr (vgl. Abb. 12).

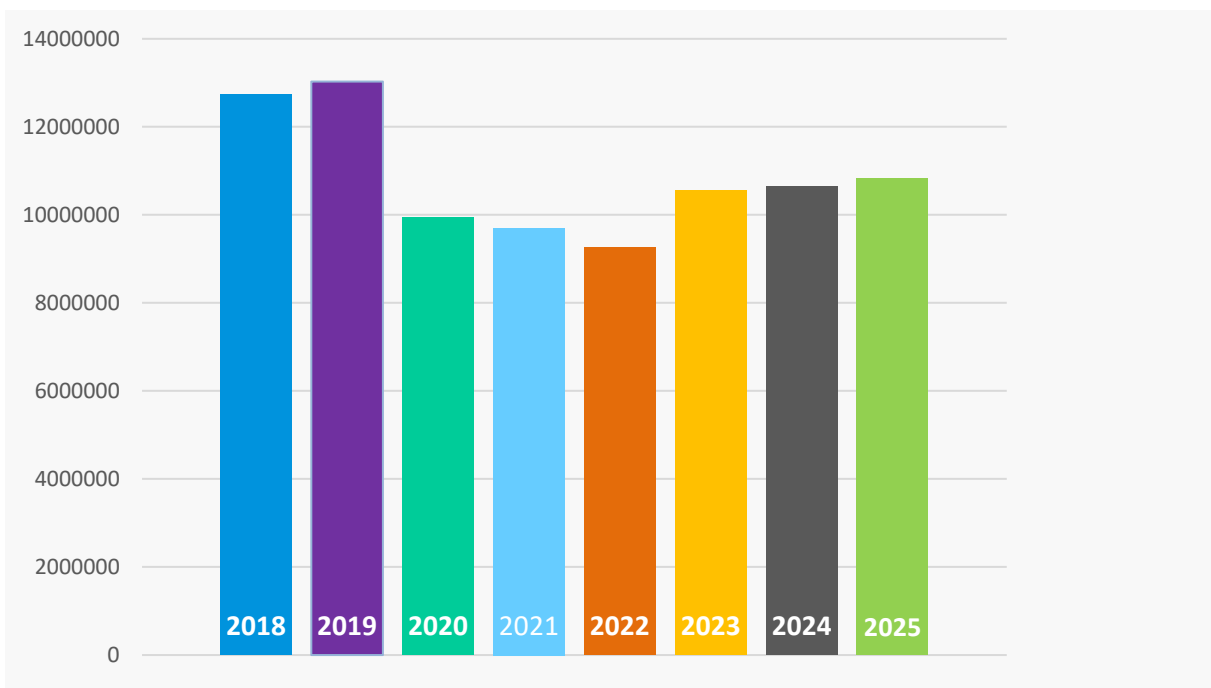


Abbildung 12: Neuzulassungen von PKW in der EU (Einheiten/Jahr)

Übersehen werden darf hierbei nicht, dass die Anzahl der Zulassungen keinen direkten Rückschluss auf die Herkunft der Pkw gibt. Außerdem sind europäische und speziell deutsche OEM's (Original Equipment Manufacturer) vielfach abhängig von Exporten in außer-europäische Absatzmärkte.

Eine Erhebung des „Handelsblatt“ aus dem September 2025 analysierte die derzeitige Situation mit dem Fazit: „Die deutschen Autohersteller Volkswagen, BMW und Mercedes stecken in einer tiefen Krise. Ihre Marktanteile in China, dem wichtigsten Automarkt der Welt, sind in diesem Jahr deutlich gesunken. Und auch in den USA verlieren die Deutschen. Zudem wächst die Abhängigkeit vom europäischen Markt – der allerdings weitgehend stagniert. (...) Mit Blick auf die Produktionszahlen von Volkswagen, BMW und Mercedes wird deutlich, dass in allen drei Regionen weniger deutsche Autos hergestellt werden. In den USA ist der Rückgang mit 12,6 Prozent am stärksten, während die Gesamtproduktion nur um vier Prozent sinkt. In China geht die Produktion der Deutschen um 8,5 Prozent zurück – insgesamt steigt die Produktion aller Hersteller in China hingegen um 13,4 Prozent. Hier ist die Entwicklung der deutschen Konzerne also entkoppelt vom Gesamtmarkt.“⁹ Abbildung 13 zeigt die Produktionsentwicklung von Autos von Januar bis September 2025, verglichen mit dem Vorjahreszeitraum in Prozent.

⁹ Handelsblatt: https://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/autoindustrie-diese-grafiken-zeigen-die-krise-der-deutschen-autobauer/100172440.html?mls-to-ken=6c8ba8686fec9ee9a81bcaf2637f62f17d57584dadf5efd9f3cb62b445bcc983c9bea936e7b9f404ee884f34bb8636920100172440&utm_medium=sm&utm_source=xing&utm_campaign=newsletter; download 19. Januar 2026

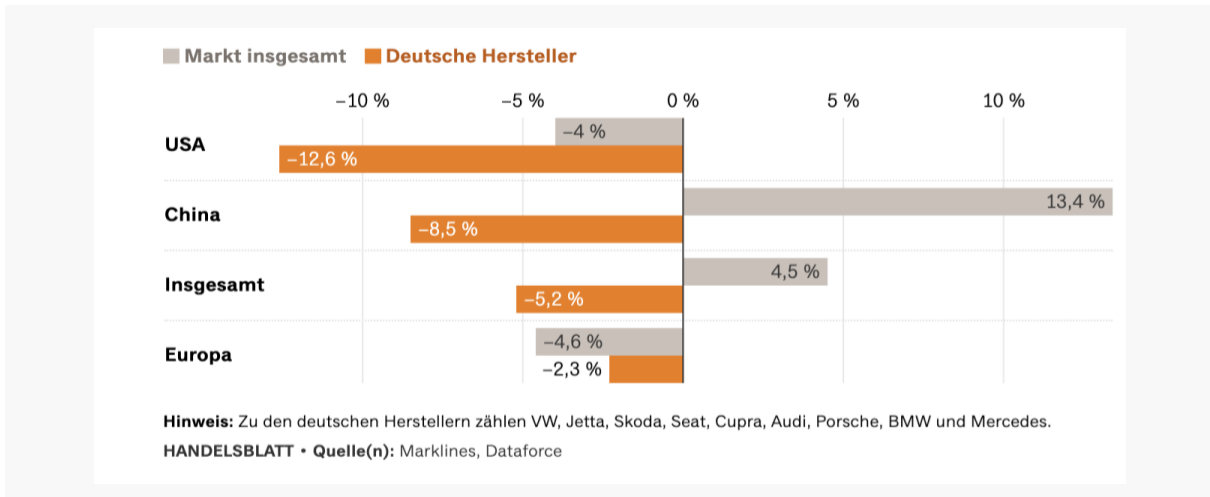


Abbildung 13: Produktionsentwicklung deutscher OEM von Januar bis September 2025 (nach Regionen)

Für die europäischen Hersteller von Composites-Bauteilen und die Zulieferindustrie wird diese Entwicklung zunehmend zum Problem. Ein Auto, das nicht in Europa gefertigt wird, benötigt keine europäischen Bauteile. Erschwerend kommt hinzu, dass die Herstellung entsprechender Komponenten zunehmend in den jeweiligen Absatzregionen erfolgt.

Nachdem für 2024 noch ein Wachstum der Nutzfahrzeugzulassungen von 5,5 % gegenüber 2023 ausgewiesen werden konnte, war 2025 auch hier von Rückgängen geprägt. Laut ACEA (European Automobile Manufacturers' Association) gingen die Neuzulassungen von Transportern in der EU um 8,8 % zurück, wobei die drei größten Märkte zu diesem Rückgang beitrugen. Frankreich verzeichnete mit einem Minus von 5,6 % den stärksten Rückgang, gefolgt von Deutschland (-5,4 %) und Italien (-5 %). Im Gegensatz dazu stieg die Zahl der Zulassungen in Spanien um 11,7 %.

Die Neuzulassungen von Lkw in der EU sanken ebenfalls um 6,2 % auf insgesamt 307.460 Einheiten. Dieser Rückgang war volumenmäßig auf einen Rückgang der Zulassungen von Schwerlast-Lkw um 5,4 % sowie einen Rückgang der Nachfrage nach mittelschweren Lkw um 9,9 % zurückzuführen. Alle wichtigen Märkte verzeichneten einen Rückgang, wobei Deutschland (-12,2 %) einen zweistelligen Rückgang aufwies, gefolgt von Frankreich (-9 %) und Spanien (-3,6 %).

Unterdessen stiegen die Neuzulassungen von Bussen in der EU im Jahr 2025 um 7,5 % auf insgesamt 38.238 Einheiten. Unter den wichtigsten Märkten führten Deutschland (+28 %) und Polen (+16,6 %) das Wachstum an, während Italien (-15,9 %) und Spanien (-4 %) weiterhin Rückgänge verzeichneten.¹⁰

Die dargestellten Zahlen verdeutlichen das herausfordernde Marktumfeld, dem sich der Transportbereich und hier speziell der Bereich Automotive stellen muss.

¹⁰ <https://www.acea.auto/cv-registrations/new-commercial-vehicle-registrations-vans-8-8-trucks-6-2-buses-7-5-in-2025/>

5

**TENDENZIELLE
ENTWICKLUNGEN VON
VERFAHREN/TEILEN**

Tabelle 1 stellt die mengenmäßige Entwicklung der wesentlichen Prozesse/Teile zur Composites-Herstellung in den vergangenen Jahren dar. Die Benennung einzelner Segmente ist nicht immer vollkommen stringent oder trennscharf. Über die genannten Verfahren hinaus gibt es zahlreiche weitere Produktionsverfahren/-technologien, die sich im Wesentlichen aber einem der genannten Bereiche zuordnen lassen.

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
SMC (kt)	174	197	190	202	187	183
BMC (kt)	70	81	78	79	72	70
SMC/BMC (kt)	244	278	268	281	259	253
Hand lay-up (kt)	121	135	120	107	94	91
Spray-up (kt)	88	97	85	79	71	69
Open mould (kt)	209	232	205	186	165	160
RTM (kt)	131	138	130	123	113	109
Sheets (kt)	85	92	84	76	70	67
Pultrusion (kt)	50	56	52	50	48	46
Continuous processing (kt)	135	148	136	126	118	113
Filament winding (kt)	70	72	68	60	56	53
Centrifugal casting (kt)	60	65	62	54	48	46
Pipes and Tanks (kt)	130	137	130	114	104	99
Non-Crimp-Fabrics (kt)	270	302	255	230	212	207
Others (kt)	15	15	14	13	12	11
Total Market Thermoset (kt)	1.134	1.250	1.138	1.073	983	952
GMT (kt)	29	27	25	23	22	22
LFT (kt)	93	119	105	90	88	87
CFRTP (kt)	10	10	12	10	10	10
Short Fibre (kt)	1.190	1.504	1.444	1.300	1.248	1210
Total Market Thermoplastics (kt)	1.322	1.660	1.586	1.423	1.368	1329
Total Composites Market (kt)	2.456	2.910	2.724	2.496	2.351	2281

Tabelle 1: Composites-Produktionsmengen in Europa nach Verfahren/Teilen (kt = Kilotonnen)

Die folgende Abbildung 14 verdeutlicht die langfristige Entwicklung der verschiedenen Marktsegmente seit 2011. Erkennbar ist, dass auch in diesem Jahr – wie bereits im Vorjahr – alle dargestellten Segmente von absoluten Rückgängen der Produktionsmenge betroffen sind. Die Kurzglasfaserverstärkten Kunststoffe wurden hier aus der Betrachtung rausgenommen. Dies dient zum einen der besseren Übersicht, zum anderen wurde bereits weiter oben auf die Unterschiede dieser Materialgruppe zur GFK-Industrie hingewiesen: Die Materialeigenschaften von Kurzglasfaserverstärkten Materialien unterscheiden sich von denen der lang- und endlosfaserverstärkten Systemen teils deutlich. Die enthaltenen Glasfasern liegen in aller Regel bei einer Länge von unter 2 mm. Dennoch erhöhen sie das Eigenschaftsniveau gegenüber nicht-verstärkten Materialien. Hier ist vor allem ein positiver Einfluss auf den E-Modul bzw. die Steifigkeit der Materialien zu nennen. Mit zunehmender Faserlänge ist darüber hinaus auch eine Erhöhung der Festigkeit und Schlagzähigkeit festzustellen.

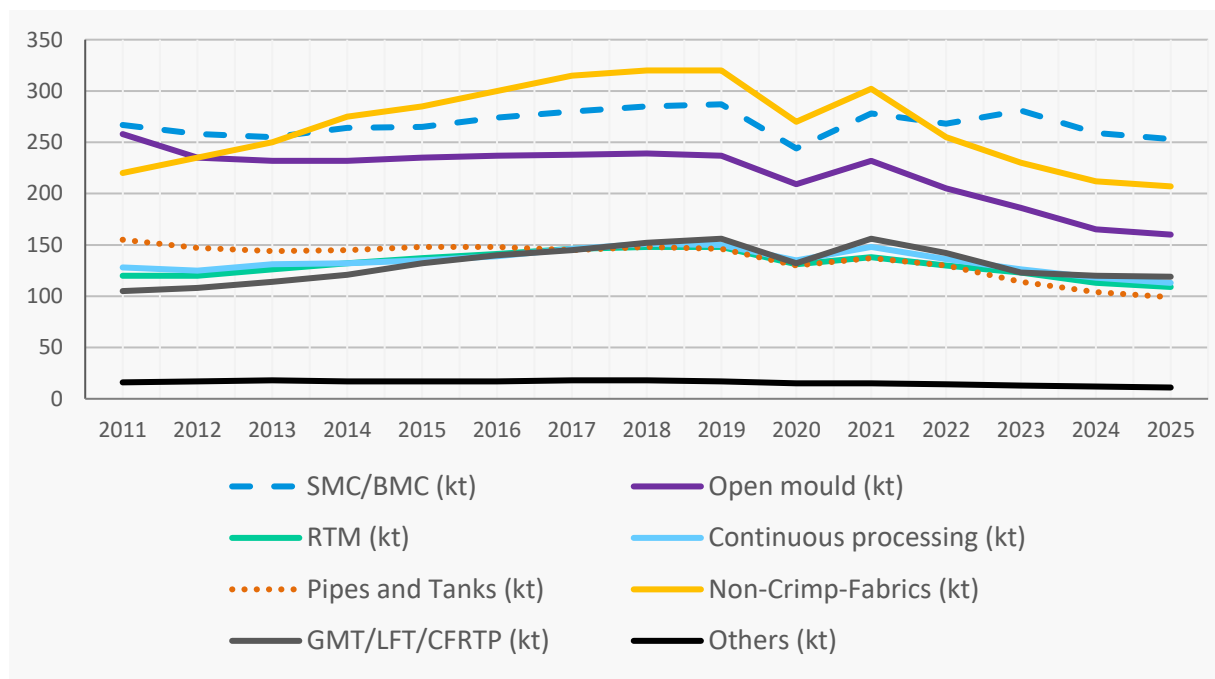


Abbildung 14: Langfristige Entwicklung ausgewählter Composites-Marktsegmente (in kt)

Es ist klar ersichtlich, dass SMC/BMC das größte Einzelsegment im europäischen GFK-Markt (alle duroplastischen sowie die lang- und endlosfaserverstärkten thermoplastischen Materialien) darstellen.

Diese fließen vielfach in große Serienanwendungen im Elektro-/Elektronik- und im Transportbereich, aber auch in den Bereich Bau und Infrastruktur.

Die sogenannten Non-Crimp-Fabrics (Gelege) bilden die zweitgrößte Gruppe. Fanden sich Anwendungen lange vorwiegend im Bereich Windenergie/Rotorblätter und im Bootsbau, so sind in den vergangenen Jahren auch zunehmend Einsatzgebiete in den Bereichen Luftfahrt, Sport- und Freizeit, Automotive und Bau/Infrastruktur hinzugekommen.

An dritter Stelle folgen die – oftmals stark handwerklich geprägten – sogenannten Offenen Verfahren. Speziell in diesem Bereich haben die zunehmend strengeren Richtwerte, beispielsweise bei der Verwendung von Styrol sowie mangelndes Personal und hohe Lohnkosten zu Abwanderungen der Fertigung aus Europa geführt. Mengenmäßig liegen die anderen hier genannten Verfahren nahezu auf einem ähnlichen Niveau.

Im Folgenden findet sich eine Einzelbewertung der hier erfassten Segmente.

5.1 SMC/BMC

Die Herstellung von SMC- (Sheet Molding Compound) und BMC- (Bulk Molding Compound) Bauteilen ist mit einer Verarbeitungsmenge von 253.000 Tonnen das größte Marktsegment in der duroplastischen GFK-Industrie. Auf beide Verfahren entfallen mehr als 26,6 % des europäischen Marktvolumens. Die Halbzeuge/Pressmassen werden mit Pressverfahren bzw. Spritzgießverfahren verarbeitet.

Einsatzgebiete von SMC/BMC sind vor allem im Bereich der (Groß-) Serienproduktion zu finden. Sowohl im Elektro-/Elektronikbereich als auch im Transportbereich sind beide Materialien seit vielen Jahren erfolgreich etabliert.

Typische Anwendungen sind beispielsweise Scheinwerfersysteme, Lampengehäuse, Schaltschränke, Gehäuse oder auch Exterieur-Bauteile im Nutzfahrzeug- und Automobilbereich sowie im ÖPNV. In den vergangenen Jahren sind zunehmend auch Anwendungen im E-Mobilitätsbereich, vor allem im Bereich der Batteriegehäuse und -abdeckungen sowie der Ladeinfrastruktur hinzugekommen.

SMC ist von beiden Marktsegmenten das deutlich größere, mit einem Volumen von 183 Kilotonnen (kt). Die Marktmenge bei den BMC liegt bei 70 kt. Der SMC-Markt geht 2025 um 2,1 % zurück und entwickelt sich damit weniger negativ als der Gesamtmarkt.

Der BMC-Markt gibt um 2,8 % nach und liegt damit etwa auf dem Niveau der Gesamtmarktentwicklung. Das Produktionsvolumen dieses Segmentes insgesamt fällt um 2,3 %.

Nach einer positiven Entwicklung, vor allem 2023 und in der ersten Jahreshälfte 2024, ausgelöst durch zahlreiche Projekte mit OEM's im Bereich der Batterietechnologie, ist der Markt mittlerweile ebenfalls ins Negative abgeglitten. Vielfach wurden Forschungsprojekte nicht weitergeführt, oder es kommen andere Materialsysteme zum Einsatz. Positive Effekte, beispielsweise beim Einsatz von SMC zur Herstellung von Batteriedeckeln, können den derzeitigen Gesamtrückgang allenfalls abfedern. Insgesamt ist der Druck durch das schlecht laufende Automotive-Geschäft spürbar, wenn auch nicht mit den befürchteten Auswirkungen.

Perspektivisch zeigt sich kaum zu erwartendes Wachstum im Automotiv-Segment. Nach einer schwachen Entwicklung des Elektro-/Elektronikmarktes 2024 hat sich der Markt im Jahr 2025 erholt, was zu einer Glättung der Marktbewegung beigetragen hat. Auch die Entwicklung im Bereich Bau/Infrastruktur hat sich leicht erholt – für die kommenden Jahre gehen Prognosen von einem leichten Wachstum aus.

Laut dem DIW (Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung) kündigt sich für den deutschen Bausektor eine Trendwende an: „Die deutsche Bauwirtschaft steht vor einer Trendwende: Nach Jahren rückläufiger Bauleistung dürfte das Bauvolumen 2026 erstmals seit 2020 wieder wachsen. Laut der neuen Bauvolumenrechnung des Deutschen Instituts für Wirtschaftsforschung (DIW Berlin) dürfte das Bauvolumen im laufenden Jahr um 1,7 Prozent und 2027 um 3,4 Prozent zunehmen. Treiber dieser Entwicklung ist vor allem der öffentliche Bau. Aber auch der dringend benötigte Wohnungsneubau belebt sich wohl wieder.“¹¹

¹¹ https://www.diw.de/de/diw_01.c.996818.de/kehrtwende_am_bau_die_zeichen_stehen_wieder_auf_wachstum.html#:~:text=Die%20deutsche%20Bauwirtschaft%20steht%20vor,vorsichtiger%20agieren%E2%80%9C%2C%20erwartet%20Pagenhardt.

Auch für Europa sind die Prognosen optimistisch: „Der europäische Bau befindet sich im Aufschwung. Für das Jahr 2026 wird ein realer Zuwachs von 2,4 % erwartet, im kommenden Jahr 2,2 und 2028 noch 1,9 %. Dies zeigen Prognosen der Forschergruppe EURO-CONSTRUCT.“¹²

Diese Entwicklung spricht, trotz anhaltender Schwäche im Transportbereich, bei gleichbleibenden Konjunkturerwartungen, für eine Seitwärtsbewegung, oder auch eine leichte Zunahme der Nachfrage in diesem Bereich.

5.2 NCF – NON-CRIMP-FABRICS

In den 2000er Jahren bis zur Corona-Pandemie ist dieser Bereich weit überdurchschnittlich gewachsen. Seinen Höhepunkt erreichte die Produktion in den Jahren 2018/2019 mit einem Gesamtvolumen von 320 kt. NCF wurden zum größten Marktsegment innerhalb der europäischen Composites-Industrie.

Durch eine starke Abwanderung, vor allem der Fertigung von Flügeln für Windkraftanlagen und Teilen des Bootsbaus, hat das Marktsegment in den vergangenen Jahren deutlich nachgegeben. Auch für 2025 muss ein erneuter Rückgang ausgezeichnet werden.

Insgesamt verliert das Marktsegment 2,4 % und steht noch für ein Volumen von 207 kt. In den vergangenen fünf bis sechs Jahren haben die NCF also rund ein Drittel ihres Marktvolumens in Europa verloren.

Haupteinsatzgebiete waren und sind die Windindustrie sowie der Boots- und Schiffbau. Ergänzend kommen zunehmend Anwendungen im Bereich Transport/ÖPNV, Sport und Freizeit sowie Bau und Infrastruktur hinzu.

Nachhaltigkeit, regenerative Energien und speziell die Windindustrie werden immer wieder als potenzieller Wachstumstreiber, auch für die Composites-Industrie, genannt.

Den aktuellen Erhebungen von WindEurope entsprechend, sind in Europa mittlerweile Windkraftanlagen mit einer Kapazität von fast 300 GW installiert.

¹² <https://www.ifo.de/pressemitteilung/2026-02-13/europas-bauwirtschaft-kommt-fahrt>

Die Tendenz spricht für eine weitere Zunahme (vgl. Abb. 15). Derzeit wird davon ausgegangen, dass die EU im Zeitraum 2025-2030 durchschnittlich 22 GW an neuen Windparks pro Jahr bauen wird.

Damit würde die EU bis 2030 über eine installierte Windkraftkapazität von 344 GW verfügen: 298 GW an Land und 46 GW auf See. Das Ziel der EU liegt bei 425 GW. Es ist also davon auszugehen, dass der starke Ausbau auch über 2030 hinaus anhalten wird.¹³

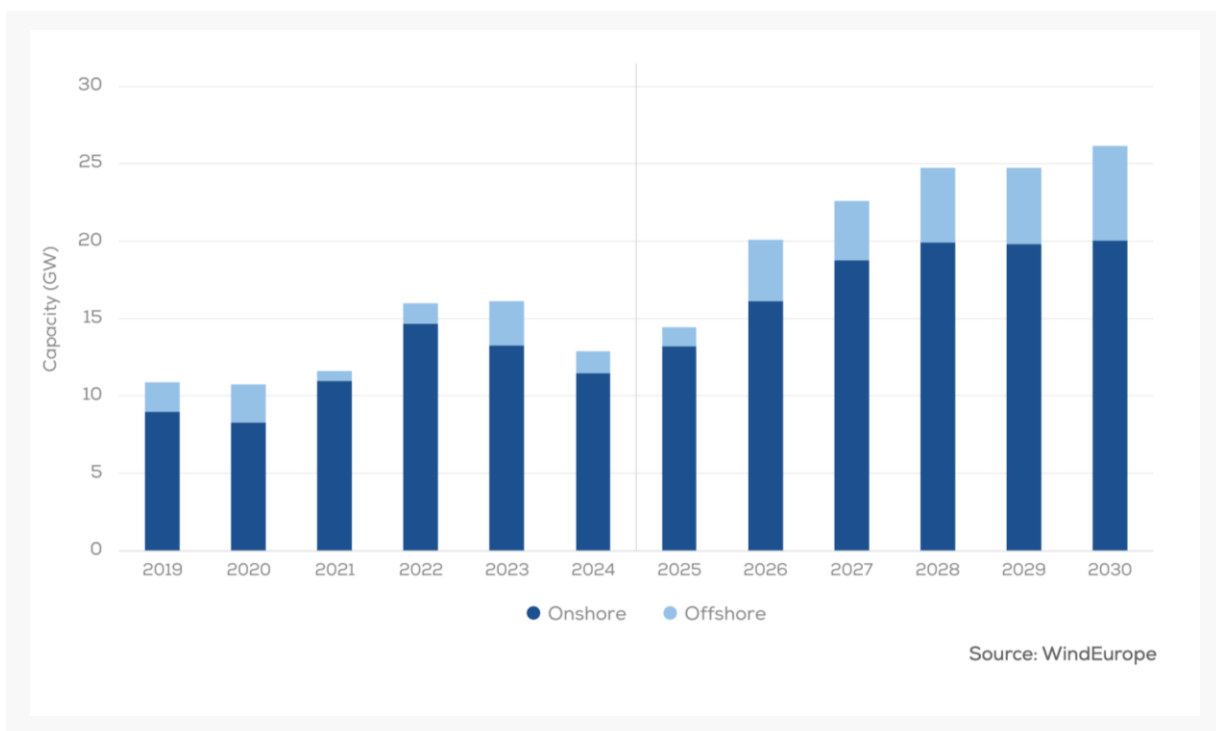


Abbildung 15: Jährliche Windenergieanlageninstallationen in der EU im Zeitraum 2025–2030 (Prognose)

Dennoch kann die Composites-Industrie derzeit nicht von den sich vordergründig bietenden Chancen profitieren. Die Gründe sind auch hier in einer Abwanderung der industriellen Fertigung, vor allem der Rotoren, zu sehen. Nachdem Europa/Deutschland weltweit führend war, vor allem auch bei der Herstellung von Anlagenkomponenten und Flügeln, ist die Fertigung mittlerweile fast vollständig aus Europa verschwunden – und mit ihr ihre zahlreichen Akteure entlang der gesamten Lieferkette.

¹³ WindEurope: <https://windeurope.org/data/products/latest-wind-energy-data-for-europe-autumn-2025/>

Es gibt nur noch wenige Hersteller, die in Europa produzieren. Fast alle Anlagenkomponenten aus Composites kommen aus Asien.

Auch wenn europäische Hersteller anderer Anlagenkomponenten derzeit noch vom Neubau profitieren, hat sich die Ausgangslage europäischer Composites-Anbieter drastisch verschlechtert.

China ist mit Herstellern wie beispielsweise Goldwind, Envision, Mingyang oder Windey in den Bereich der größten Windenergieanlagen-Hersteller der Welt vorgedrungen. Die starke Präsenz schürt vielfach die Befürchtungen, dass sich eine Entwicklung ähnlich wie bei der Solarindustrie wiederholen könnte. Zwar dominieren europäische Hersteller wie Vestas und Siemens Gamesa noch den Markt, doch chinesische Firmen gewinnen durch massive, vermeintliche Subventionen, günstigere Preise und schnellere Lieferzeiten an Marktanteil.

Die Gründe für die Verdrängung der innereuropäischen Fertigung liegen vielfach im Preis und/oder in den Finanzierungsmodellen. Chinesische Hersteller sind oftmals in der Lage, Komponenten oder Anlagen deutlich unter den europäischen Preisen anzubieten. Bereits im vergangenen Jahr führte dies dazu, dass gesamte Projekte aus Europa an Auftragnehmer aus Asien flossen.

Dass die Preisgestaltung nicht immer dem freien Wettbewerb unterliegt, hat auch die Europäische Kommission festgestellt und am 10. Februar 2026 eine eingehende Untersuchung gemäß der EU-Verordnung über ausländische Subventionen (FSR) eingeleitet, um die Aktivitäten des chinesischen Windkraftanlagenherstellers Goldwind zu bewerten. Die Kommission hatte 2024 erstmals eine amtliche Untersuchung gemäß der FSR gegen chinesische Lieferanten von Windkraftanlagen eingeleitet, nachdem sie einen ersten Verdacht auf unlautere ausländische Subventionen hatte. Untersucht werden sollten dabei wettbewerbsverzerrende ausländische Subventionen. Bei dem im Jahr 2024 gestarteten Verfahren wurden Anhaltspunkte dafür gefunden, dass Goldwind möglicherweise ausländische Subventionen gewährt wurden, die den Binnenmarkt verzerren. Dies hat zu den jetzigen weitergehenden Untersuchung geführt. Die Kommission hat nun eine Frist von 18 Monaten, um diese zweite Phase der Untersuchung abzuschließen.

Während dieses Zeitraums kann die Kommission vorläufige Maßnahmen ergreifen, um irreparable Schäden zu verhindern und den Wettbewerb im Binnenmarkt zu erhalten.¹⁴

Ein weiteres Argument besteht in der Reduzierung der Abhängigkeit von Anbietern aus einer Region. Ein fundamentales gesellschaftliches Thema wie die Energieversorgung sollte möglichst divers aufgestellt sein. Hier wäre es wünschenswert, sich nicht von außereuropäischen Anbietern abhängig zu machen – mit allen damit verbundenen Risiken. Die Windindustrie könnte, vor dem Hintergrund einer gesamtwirtschaftlich schwierigen Situation, ein Wachstumsmotor auch für die Composites-Industrie sein. Derzeit ist sie es nicht und vermag den negativen Trend in diesem Teilsegment nicht aufzuhalten.

5.3 OFFENE VERFAHREN

Das Segment der sogenannten Offenen Verfahren – Handlaminieren und Faserspritzen – ist mit einer Herstellungsmenge von 160 kt weiterhin eines der größten Segmente im GFK-Markt in Europa. Im Jahr 2025 ging jedoch auch dieses Marktsegment um 3 % zurück.

Über viele Jahre hat der Anteil der Offenen Verfahren am Gesamtmarkt kontinuierlich abgenommen. Der generelle Trend, dass die Offenen Verfahren Marktanteile verlieren, setzte sich weiter fort. Eine Unterbrechung dieses Trends brachte die Corona-Pandemie mit einer hohen Nachfrage und einer ungewöhnlichen hohen Investitionsbereitschaft, wie beispielsweise dem Poolbau. Lag die Produktionsmenge 2011 noch bei rund 285 kt, so ist diese mittlerweile um fast 40 % auf 160 kt zurück gegangen.

Trotz eines anhalten Rückgang der Produktionsmengen werden in den kommenden Jahren die offenen Verfahren dennoch einen wichtigen Beitrag zur GFK-Produktionsmenge liefern. Vor allem im Bereich der Sonderfertigung, der Einzelfertigung oder bei geringen Losgrößen sind die Verfahren aufgrund ihrer geringen Investitionskosten häufig die Verfahren der Wahl.

¹⁴ WindEurope: <https://windeurope.org/news/commission-opens-second-stage-of-investigation-under-the-foreign-subsidies-regulation/#:~:text=The%20Commission%20had%20first%20started,second%20stage%20of%20the%20investigation.>

Für die Fertigung von Großbauteilen oder Produkten mit hoher Komplexität eignen sich das Faserspritzen und das Handlaminieren als die ursprünglichsten Formen der GFK-Verarbeitung weiterhin sehr gut.

Die anhaltenden und weiterhin zunehmenden Verschärfungen der gesetzlichen Grundlagen für die Verarbeitung, vor allem von ungesättigten Polyestern/Styrol sowie Anpassungen der Grenzwerte auch anderer Grundstoffe gestalten die Produktion in Europa zunehmend schwieriger und aufwendiger. Neben der Verschärfung der gesetzlichen Rahmenbedingungen, die teilweise kostspielige Sanierungen/Umbauten der Produktionsstätten erforderlich machen, berichtet die Industrie, dass es zunehmend schwierig wird, geeignete bzw. gut ausgebildete Arbeitskräfte zu finden.

5.4 RTM

Das Segment RTM (Resin Transfer Molding) subsummiert in diesem Bericht alle Verfahren, bei denen Harz in eine geschlossene Kavität infundiert/injiziert wird. Hierzu zählen neben den verschiedenen Injektionsverfahren (HP-RTM, P-RTM, RTM-Light usw.) auch Infusionsverfahren. Nicht mit eingerechnet sind diejenigen RTM-Verfahren, bei denen die oben genannten NCF's zum Einsatz kommen.

In den vergangenen Jahren haben sich sehr viele verschiedene Spielarten des RTM-Prozesses entwickelt. Gleich ist allen Verfahren, dass trockene Fasern/Faserhalbzeuge eingesetzt werden. Die belegte Form (neben entsprechenden Faserprodukten können z. B. auch Kernwerkstoffe eingesetzt werden) wird anschließend verschlossen. Das Harz durchströmt entweder mit Hilfe von Druck und/oder Vakuum die Kavität in der geschlossenen Form. Hierbei werden die Fasern und entsprechend zusätzliche Produkte/Halbzeuge um- bzw. durchströmt.

Nach einer Phase, in der sich die RTM-Verfahren kontinuierlich entwickeln konnten, geht auch hier das europäische Produktionsvolumen überdurchschnittlich um 3,5 % auf insgesamt 109 kt zurück.

Das Produktionsspektrum dieser Technologie ist sehr breit und die Verfahrensvarianten vielfältig. Neben wenigen Stückzahlen lassen sich auch größere Serien fertigen.

Es ist sowohl die Produktion kleiner Bauteile als auch größerer Produkte möglich. Darüber hinaus lässt sich eine Vielzahl unterschiedlicher Faser- und Matrixsysteme einsetzen. Typischerweise kommen auch entsprechende Preforms zum Einsatz.

Entsprechend breit sind die Anwendungsgebiete, die vom Fahrzeugbau über den ÖPNV, den Boots- und Schiffbau bis zum Sport- und Freizeitbereich sowie der Luftfahrt reichen.

5.5 KONTINUIERLICHE VERFAHREN

Die Produktion von GFK-Bauteilen mit den sogenannten kontinuierlichen Verfahren (Pultrusion und Herstellung planer Platten) weist 2025 einen Rückgang des Produktionsvolumens von 4,2 % auf. Insgesamt fällt das Produktionsniveau bei der Pultrusion um 4,2 % auf eine Menge von 46 kt, bei den planen Platten ist ein Rückgang von 4,3 % auf ein Volumen von 67 kt zu verzeichnen.

Platten werden seit Jahren vor allem für Fahrzeuge hergestellt, z. B. für Seitenverkleidungen von Lkw, Aufbauten im Caravan-Bereich oder beim Ausbau von Nutzfahrzeugen. Hinzu kommen Anwendungen im Fassadenbereich oder beim Innenausbau. Wie auch der Schwimmbadbau konnte die Caravan-Industrie mit Beginn der Corona-Pandemie von einem außergewöhnlichen Markumfeld profitieren. Derzeit zeigt sich am Markt eine gegensätzliche Bewegung.

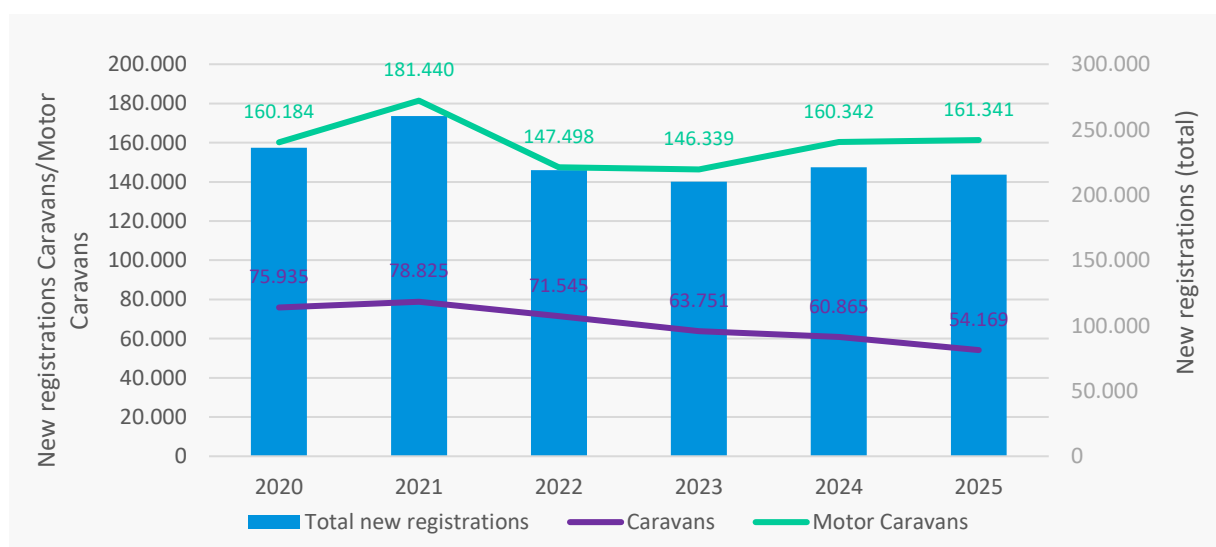


Abbildung 16: Zulassungen neuer Freizeitfahrzeuge in Europa

Die ECF (European Caravan Federation) weist für Neuzulassungen von Wohnanhängern in Europa einen Rückgang von 2024 zu 2025 von 11 % aus, für Wohnwagen hingegen eine Zunahme von 0,6 %. Insgesamt geht der Markt um 2,6 % auf 215.210 Einheiten zurück.¹⁵

Negative Markimpulse wie dieser werden ergänzt durch einen zunehmenden Konkurrenzdruck. Entsprechende Halbzeuge werden zum Beispiel vermehrt aus der Türkei nach Kerneuropa importiert.

Mit Hilfe der Pultrusion werden kontinuierliche Profile gefertigt. Wie auch die SMC/BMC-Technologie und die thermoplastischen Verfahren gilt die Pultrusion aufgrund ihrer Verfahrensspezifika als äußerst zukunftssträftig.

Als mögliche große Zukunftsmärkte gelten in der Pultrusion seit einigen Jahren vor allem der Bau- und Infrastruktorsektor. Hier sind z. B. der Bereich Armierungssysteme im Brücken- und Hochbau, Fenster-, Treppen-/Leiterprofile, aber auch Antennensysteme (Stichwort 5G-Netz) zu nennen. Speziell in den genannten Bereichen spielen neben dem Leichtbau andere spezifische Materialeigenschaften eine zentrale Rolle.

Dazu zählen die Durchlässigkeit von Funkwellen, Korrosionsbeständigkeit, weitgehende Wartungsfreiheit, die Möglichkeit zur lastgerechten Konstruktion und die Nicht-Leitfähigkeit von Strom und Temperatur.

Vielfach fehlt es jedoch weiterhin an entsprechenden allgemeinen Zulassungen und Normen/Standards, die den Einsatz zusätzlich forcieren. Dieser Mangel an „Sicherheit“ führt bei vielen Architekten und Materialentscheidern immer noch zu großer Zurückhaltung. Daneben sind vielen Entscheidern die positiven Eigenschaften von GFK gegenüber anderen Baumaterialien immer noch zu wenig bekannt.

Vor dem Hintergrund der Aufhellung der Baukonjunktur sind die Prognosen für diese Verfahrensvariante weiterhin positiv. Es muss aber gelingen, durch die Erlangung von entsprechenden Zulassungen in breitere Anwendungssegmente vorzudringen.

Wünschenswert wäre es auch, wenn öffentliche Ausschreibungen die generell langen und oftmals wartungsfreien Einsatzmöglichkeiten von Composites mit in Investitionsentscheidungen einbinden würden.

¹⁵ Datenquelle: ECF - <https://www.e-c-f.com/>

Hier zeigen sich oftmals Vorteile über einen gesamten Produktlebenszyklus, die die teilweise höheren Anschaffungsinvestitionen über eine längere Laufzeit ausgleichen.

5.6 ROHRE UND TANKS

Das Marktsegment der GFK-Rohre und -Tanks, hergestellt mit Schleuder- oder Wickelverfahren, ist im betrachteten Jahr um 4,8 % zurückgegangen. Das Produktionsvolumen lag 2025 bei insgesamt 99 kt, wobei 53 kt auf die Wickelverfahren und 46 kt auf die Schleuderverfahren entfallen.

Haupteinsatzgebiete für GFK-Rohre und -Tanks sind der Anlagenbau, der öffentliche und private Rohrleitungsbau sowie die Öl-/Gas- und Chemie-Industrie als Anwender.

Dieses Segment wird derzeit dominiert von wenigen großen Produzenten, die eine für die GFK-Industrie vergleichsweise große Materialmenge im betrieblichen Durchsatz haben.

Der GFK-Rohr-/Tank- und Anlagenbau ist ein typischer Bereich, in dem GFK-Materialien zahlreiche Vorteile haben. Dies betrifft beispielsweise die hervorragende Beständigkeit gegenüber aggressiven Medien wie Laugen, Säuren, Temperatur oder etwa Besalzung. Darüber hinaus lassen sich die Wartungsintervalle beim Einsatz von GFK sowie die Standzeiten der Anlagen deutlich verlängern. Ein enormer Vorteil ist auch die lastgerechte Konstruktion in vielen Anwendungsbereichen.

Sowohl im Rohrbereich, aber vor allem im Tank- und Anlagenbau, besteht immer noch ein hohes Wachstumspotenzial, das sich z. B. durch eine weitere Verbesserung der allgemeinen Wahrnehmung der Materialien ausschöpfen lassen würde. Daneben gibt es zahlreiche Forschungsaktivitäten, vor allem im Bereich der Wickeltechnologie. So werden derzeit Wasserstofftanks (mit Hilfe von Kohlenstofffasern) gewickelt, die einem Druck von mehreren 100 bar standhalten und darüber hinaus sehr leicht sind. Hier zeigen sich sehr interessante mögliche Anwendungsfelder für die Zukunft, beispielsweise im Automotive-Bereich, die heute noch keinen signifikanten Marktanteil ausmachen.

Trotz dieser generell positiven Zukunftsaussichten ist auch dieser Sektor in besonderer Form von den Schwächen im Bereich Bau und Infrastruktur und einer generell schwierigen Wirtschaftslage betroffen. Vor allem große Neuinvestitionen im Anlagenbau bleiben derzeit aus. Zwar werden weiterhin Wartungen und Reparaturen durchgeführt, Neuaufträge fehlen aber weitgehend. Hinzu kommt eine zunehmende Konkurrenzsituation, vor allem im Bereich geschleuderter Rohre aus der Türkei, aus der mittlerweile signifikante Mengen nach Europa importiert werden.

5.7 LFT/GMT/CFRTP

In der folgenden Darstellung werden Kurzglasfaserverstärkte Kunststoffe getrennt von den Lang- und Endlosfaserverstärkten Thermoplasten LFT/GMT/CFRTP betrachtet. Die letztgenannte Gruppe weist ähnliche Fragestellungen hinsichtlich der Materialeigenschaften, der Einsatzgebiete und teilweise auch der Verarbeitung auf wie lang- und endlosfaserverstärkte duroplastische Materialien.

Materialien mit einer Kurzfaserverstärkung (unter 2 mm Faserlänge) unterscheiden sich hinsichtlich der Beeinflussung der Materialeigenschaften und der (lastgerechten) Auslegung von den LFT/GMT/CFRTP.

Die folgende Abbildung 18 gibt einen Überblick über die Entwicklung dieses Marktsegmentes. Der Markt für GMT ist 2025 mit einem Gesamtvolumen von 22 kt stabil geblieben. Die LFT (Langfaserverstärkten Thermoplaste) verlieren 2025 insgesamt 1,1 % und erreichen ein Produktionsvolumen von 87.000 Tonnen. Die CFRTP (Endlosfaserverstärkte Thermoplaste) sind nach wie vor ein Nischenprodukt. Hier zeigen sich keine nennenswerten Änderungen, was vor dem Hintergrund eines generell rückläufigen Marktes im Automotive Bereich eher als positives Signal zu verstehen ist. Das Marktsegment erreicht ein Volumen von 10 kt.

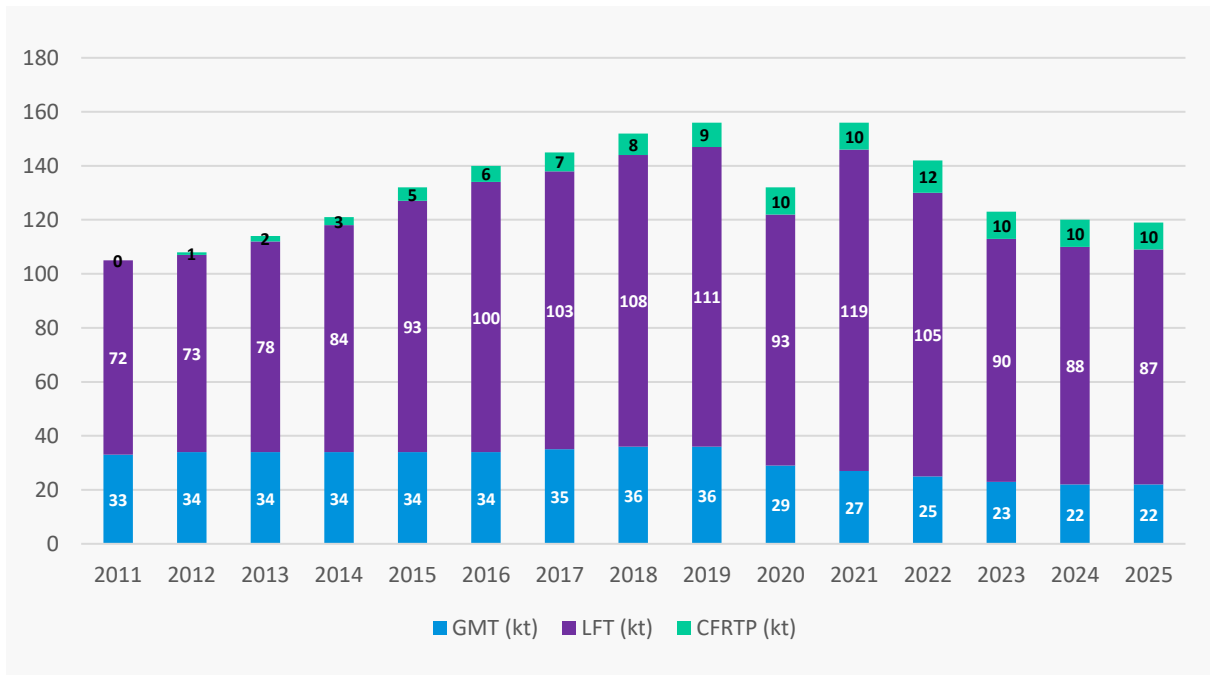


Abbildung 17: Marktentwicklung LFT/GMT/CF RTP (in kt)

Speziell in diesem Marktsegment zeigt sich noch eine sehr hohe Abhängigkeit vom Transportsektor. Fast die gesamte hier erfasste Menge dürfte in den Transportbereich fließen. Maßgeblich ist auch hier der Automobilbereich.

Neben dem Automobilbereich begannen die thermoplastische Verbundwerkstoffe in den vergangenen Jahren, aufgrund ihrer zahlreichen vorteilhaften Eigenschaften, sich auch in anderen Anwendungsbereichen zunehmend zu etablieren. Einige dieser Anwendungsbereiche weisen ein hohes Wachstumspotenzial für die Zukunft auf, das angesichts der aktuellen Herausforderungen und ungelösten Probleme im Automobilbereich zunehmend an Bedeutung gewinnen könnte.

Innovative Anwendungen und hohe Potenziale zeigen sich beispielsweise in der Luftfahrt sowie im Drohnen-Segment. Beides sind Bereiche, in denen generell von einem Wachstum in Europa auszugehen ist. Darüber hinaus gibt es aber auch erste Projekte in der Windenergie und der Infrastruktur/ ÖPNV. Zusätzlich ergeben sich aufgrund der Materialspezifika auch gute Chancen für zukünftige Anwendungen im Sport- und Freizeitbereich sowie in der Elektrik/Elektronik.

5.8 KURZGLASFASERVERSTÄRKTE THERMOPLASTE

Auch wenn sich die Eigenschaften von Kurzglasfaserverstärkten Materialien zu lang- und endlosfaserverstärkten Systemen – wie oben bereits erwähnt – teils deutlich unterscheiden, zählt diese wichtige Gruppe von Materialien dennoch zu den Composites – nicht zuletzt deshalb, weil es sich um einen mit Fasern verstärkten Kunststoff handelt. Die enthaltenen Glasfasern liegen in aller Regel bei einer Länge von unter 2 mm. Dennoch erhöhen sie das Eigenschaftsniveau deutlich gegenüber nicht-verstärkten Materialien. Es ist vor allem ein positiver Einfluss auf den E-Modul bzw. die Steifigkeit der Materialien zu nennen. Mit zunehmender Faserlänge ist darüber hinaus auch eine Erhöhung der Festigkeit und Schlagzähigkeit festzustellen.

Der europäische Markt für Thermoplastische Kurzglasfaserverstärkte Materialien geht im Jahr 2025 um 2,9 % zurück, das Produktionsniveau sinkt auf 1.210 kt (Quelle: AMAC).

Dennoch bleiben die Kurzglasfaserverstärkten Thermoplaste mit Abstand das größte Einzelsegment in der Composites-Industrie. Das Produktionsniveau fällt deutlich hinter das Vor-Corona-Niveau zurück. (vgl. Abb. 13)

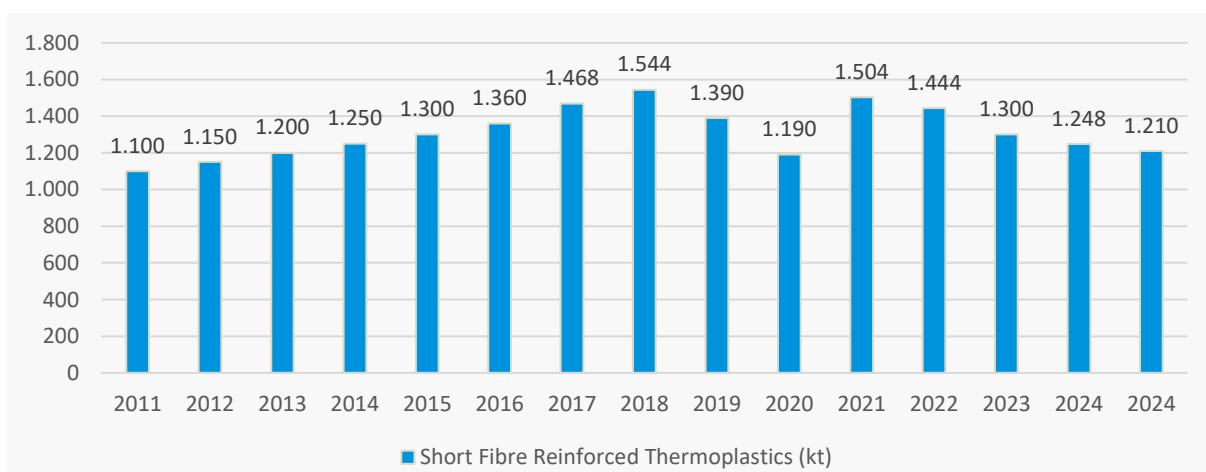


Abbildung 18: Marktentwicklung Kurzglasfaserverstärkte Thermoplaste (in kt)

Materialseitig wird der hier beschriebene Markt dominiert durch Polyamid (PA), die zweitgrößte Gruppe bildet Polypropylen (PP).

Gemeinsam stehen beide Materialsysteme für über 80 % der eingesetzten Harzsysteme. Im Bereich der oben bereits angesprochenen LFT zeigt sich ein anderes Bild: Hier werden zum überwiegenden Teil PP eingesetzt.

Insgesamt dürfte der deutliche Rückgang, aufgrund des hohen Stellenwertes des Automotive-Segmentes für diese Materialien, auf die strukturellen Änderungen im Fahrzeugbereich zurückzuführen sein, wie sie bereits weiter oben beleuchtet wurden.



**REGIONALE
MARKTENTWICKLUNG**

Im Folgenden wird die regionale Marktverteilung innerhalb Europas analysiert. Die zugrunde liegenden Daten beinhalten alle lang- und endlosfaserverstärkten duroplastischen Materialien. Die Thermoplaste fließen in die regionale Betrachtung nicht mit ein, da eine regionale Aufteilung dieser Materialmengen derzeit nicht vorliegt.

Die prozentualen Verschiebungen nach regionalen Schwerpunkten haben sich 2025 gegenüber 2024 erneut nur im Nachkommabereich verändert. Insgesamt waren alle erfassten Regionen von absoluten Rückgängen betroffen.

Der deutsche Duroplast-Markt erreichte im Jahr 2025 ein Volumen von 180 kt (2024 = 187 kt), was einem Anteil am Gesamtmarkt von 18,9 % entspricht (vgl. Abb. 20). Damit verliert Deutschland leicht an Marktanteil, bleibt aber das größte Herstellungsland von Composites in Europa.

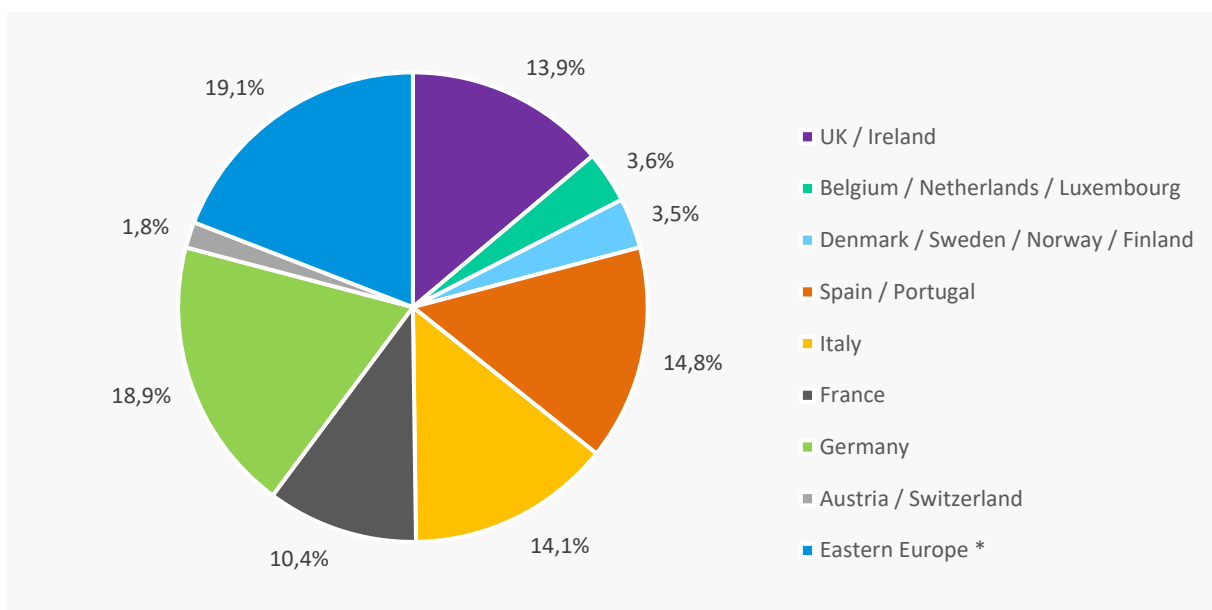


Abbildung 19: Regionale Verteilung des europäischen Duroplast-Marktes

Die Rückgänge sind vor allem auf die große Abhängigkeit vom Automotive-Markt zurückzuführen.

Zwar sind die osteuropäischen Länder mit einem Marktanteil von 19,1 % und einem absoluten Volumen von 182 kt (2023= 186 kt) erstmals größer als Deutschland, umfassen aber eine Region bestehend aus Polen, Tschechien, Ungarn, Rumänien, Serbien, Kroatien, Mazedonien, Lettland, Litauen, Slowakei und Slowenien.

Insgesamt kann diese Region leicht Marktanteile hinzugewinnen. Die Zuordnung von einzelnen Mengen/Materialströmen ist nicht immer trennscharf möglich, weswegen diese Länder hier in einer großen Gruppe zusammengefasst werden. Vor allem der polnische Markt ist aber von hoher Relevanz.

Mit einer Verarbeitungsmenge von 141 kt (2024 = 143 kt) bilden Spanien/Portugal die drittgrößte Gruppe. Trotz eines geringen Rückgangs bei den absoluten Produktionsmengen steigt der Marktanteil auf 14,8 %. Grund hierfür dürfte eine überdurchschnittlich positive Entwicklung der Gesamtwirtschaft sein.

Nur knapp hinter Spanien/Portugal gliedert sich Italien ein, mit einem Marktanteil von 14,1 % und einer Composites-Verarbeitungsmenge von 134 kt (2024 = 140 kt). Im Gegensatz zu Spanien entwickelt sich die italienische Wirtschaft derzeit weniger dynamisch als in anderen europäischen Regionen, was auch Einfluss auf den Composites-Markt hat.

Die vier genannten Regionen stehen insgesamt für mehr als zwei Drittel des europäischen Composites-Marktes.

Als nächstgrößere Verarbeitungsregion innerhalb der hier erfassten Länder folgt UK/Irland mit einem Marktanteil von 13,9 % und einem Volumen von 132 kt. Frankreich liegt mit einem Marktanteil von 10,4 % und einer damit verbundenen Produktionsmenge von 99 kt bereits deutlich dahinter. Der Markt in UK konnte im Verhältnis Marktanteile hinzugewinnen (+0,1 %). Der Anteil des französischen Marktes innerhalb Europas blieb unverändert.

Die verbleibenden drei, eher kleineren, Verarbeitungsregionen werden angeführt von den Benelux-Staaten. In diesen wurde 2025 ein Volumen von 34 kt produziert. Damit entfällt auf diese Region ein Anteil von 3,6 %. Nur unwesentlich geringer war 2025 das Volumen in den nordeuropäischen Ländern (Dänemark, Schweden, Norwegen und Finnland). Diese Region steht für eine Menge von 33 kt Composites und einen Anteil am gesamteuropäischen Duroplast-Markt von 3,5 %. Der prozentual geringste und somit auch mengenmäßig kleinste Anteil entfällt auf Österreich/Schweiz. Dort wurden im Jahr 2025 insgesamt 17 kt duroplastische Composites produziert. Dies führt zu einem Marktanteil von unverändert 1,8 %.

Neben dieser reinen Mengenbetrachtung gilt es auch immer zu berücksichtigen, dass es in fast allen Regionen sehr unterschiedliche Schwerpunkte der Composites-Industrie gibt. Dementsprechend sind die verschiedenen Länder/Regionen oftmals auch sehr unterschiedlich von den gesamtwirtschaftlichen Entwicklungen betroffen. Eine gesamteuropäische Betrachtung kann deswegen immer nur einen groben Anhaltspunkt der Entwicklung liefern bzw. Hinweise auf grundsätzliche Entwicklungen geben. Im Detail und je nach den spezifischen Kernmärkten und primären Anwendungen innerhalb der Länder zeigen sich oftmals sehr unterschiedliche Entwicklungen.

In der Türkei, die in diesem Bericht nicht betrachtet wird, dominieren mengenmäßig beispielsweise die Rohr- und Tanksysteme den Markt mit einem Anteil von fast 30 %. In Deutschland hingegen spielen sie eine eher untergeordnete Rolle. Hier sind automobiler Anwendungen sowie die Elektro-/Elektronikindustrie dominant. In den skandinavischen Ländern Norwegen/Schweden dominieren Anwendungen der Öl- und Gasindustrie.



**WEITERE COMPOSITES-
MATERIALIEN –
CFK UND NFK**

Neben den im bisherigen Bericht ausführlich behandelten GFK, die mehr als 90 % des europäischen Produktionsvolumens ausmachen, bilden die Kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffe (CFK) sowie die Naturfaserverstärkten Kunststoffe (NFK) die mengenmäßig bedeutendsten Materialgruppen.

Das CFK-Marktvolumen entwickelte sich auch 2025 wieder sehr dynamisch. Es gibt weltweit eine deutliche Ausweitung der Produktionskapazitäten für Kohlenstofffasern. Laut aktueller Erhebung von Composites United wurden 2025 Kapazitäten von 52,7 kt weltweit installiert. Insgesamt erreichen diese ein Volumen von 305,6 kt. Auf Europa entfallen davon 37 kt, was einem Anteil am Weltmarkt von 12,11 % entspricht. Trotz eines absoluten Wachstums auch hier, bleibt die Zunahme hinter der weltweiten Entwicklung zurück. Es wird derzeit insbesondere in China so stark zugebaut, dass dieser Anteil in den kommenden Jahren vorhersehbar weiter sinken wird.

Die theoretische Produktionskapazität stellt stets nur eine rechnerische Größe dar. Die tatsächliche Produktion kann teils deutlich hiervon abweichen. Dies ist beispielsweise zurückzuführen auf die generellen Werksauslastungen, Rüstzeiten, Produktionsumstellungen, Schwankungen der Nachfrage usw..

Composites United beziffert die Bedarfsmenge an Kohlenstofffasern 2025 weltweit auf 148,5 kt. Die CFK-Bedarfsmenge in Europa liegt bei ca. 24,29 kt und macht somit einen Anteil von 16,36 % aus.

Um die tatsächliche CFK-Bedarfsmenge ansatzweise ermitteln zu können, soll an dieser Stelle ein Faservolumenanteil von 50 % unterstellt werden. Zugrundeliegend wird hier angenommen, dass bei Strukturbauteilen ein Faseranteil von 50-60 % üblich ist. Bei vielen industriellen Anwendungen dürfte dieser etwas niedriger liegen (40-50 %). Vor allem bei High-Performance-Anwendungen im Rennsport oder in der Luftfahrt lassen sich aber auch Faseranteile von mehr als 60 % finden. Die hier angenommenen 50 % stellen dementsprechend einen Mittelwert da.

Insgesamt würde sich somit eine Nachfrage von CFK-Bauteilen weltweit von ca. 300 kt ergeben. Für Europa entsprechend ein Volumen von etwa 50 kt.

Für NFK sind derzeit keine neuen Informationen verfügbar. Laut einer im Jahr 2020 durchgeführten Befragung der AVK innerhalb dieses speziellen Composites-Segments kommen in diesem Markt überwiegend thermoplastische Materialien zum Einsatz, wobei auch Duroplaste verwendet werden. Über das genaue Verarbeitungsvolumen liegen leider keine aktuellen Erfassungen vor.

Der größte Anwendungsbereich ist der Automobilbereich, gefolgt von der Konsumgüterindustrie. Es werden hauptsächlich Flachs, Hanf, Jute und Kenaf verarbeitet. Verarbeitungsseitig dominiert das Formpressen/Compression Molding die Herstellung. Daneben kommen auch Injektions- und Extrusionsverfahren zum Einsatz. Regional dominieren Deutschland, Frankreich sowie einige osteuropäische Länder (Polen, Tschechien und Slowenien) bei der Verarbeitung.

Naturfaserverstärkte Kunststoffe werden zumeist aufgrund ihrer besonderen Materialeigenschaften (geringes Gewicht, geringe Kosten, Schallisolation, gute mechanischen Eigenschaften) eingesetzt. Sie können aber auch dazu beitragen, die Ökobilanz eines Produktes positiv zu beeinflussen. Besonders hier gibt es hinsichtlich der zukünftigen Marktentwicklung zahlreiche Möglichkeiten.



**ABSCHLIEßENDER
KOMMENTAR**

“*Genug ist zu wenig, oder es wird so, wie es war*”

Eventuell kommt dem einen oder anderen Lesenden diese Textzeile bekannt vor. Sie stammt aus dem Lied „Bleibt alles anders“ von Herbert Grönemeyer aus dem Jahr 1998. Nicht das Lied oder dessen Bedeutung spielt hier eine Rolle, sondern vielmehr das, was sich aus der tiefergehenden Erkenntnis auf die heutige Situation in der europäischen Composites-Industrie projizieren lässt.

Im vergangenen Marktbericht wurde an dieser Stelle eine Feststellung bemüht, die oftmals den Dakota-Indianern zugesprochen wird: „Wenn Du entdeckst, dass Du ein totes Pferd reitest, steig ab!“ Das abschließende Fazit zu dieser These lautete vor einem Jahr: „Die europäische Composites-Industrie ist nicht tot. Das Pferd muss nur wieder gesund werden und auf die Beine kommen, dann kann es auch weiterhin geritten werden.“

Zugegeben war diese Feststellung optimistisch und aufgrund ihrer Einfachheit nicht auf ein komplexes Gefüge wie die Gesamtwirtschaft übertragbar, der Kerngedanke aber bleibt bestehen. Um die momentane Situation zu ändern, bedarf es aktiven Handelns von Seiten aller Parteien entlang der gesamten Wertschöpfungskette und darüber hinaus. Das kranke Pferd, um im Bild zu bleiben, wird ohne aktive Einflussnahme in den wenigsten Fällen wieder vollständig gesund.

Es bedarf der aktiven, zielgerichteten Einflussnahme, kurzfristig, vor allem aber mittel- und langfristig, um grundlegend die Stabilität über einen möglichst langen Zeitraum wieder herzustellen. Nichts zu tun würde bedeuten, sich mit der Situation zufriedenzugeben. Es würde sich nichts ändern, zumindest nicht grundlegend – „alles wird, wie es war“.

Die Herausforderungen für die europäische Composites-Industrie sind derzeit vielfältig. Die gesamtwirtschaftliche Schwäche in Europa belastet die Wirtschaft, vor allem auch das produzierende Gewerbe und die Industrie. Hiervon sind auch die Composites betroffen, wie die vorstehende Marktanalyse zeigt.

Zentrale Anwendungsmärkte wie der Automobilbereich befinden sich in einer tiefgehenden strukturellen Krise. Absatzzahlen stagnieren oder sind rückläufig. Marktanteile gehen zunehmend verloren. Europa erlebt eine enorme Abwanderungsbewegung der industriellen Produktion. Hinzu kommt eine sich verschärfende Konkurrenzsituation mit außereuropäischen Regionen, sowohl was die Rohstoffversorgung als auch die Produktion von Halbzeugen- und Fertigteilen betrifft. Eine zunehmend auf Abschottung einheimischer Märkte fokussierende Wirtschaftspolitik in ehemals wichtige Exportregionen belastet die Situation zusätzlich. Produzenten klagen über hohe Material-, Energie und Lohnkosten, ausufernde Regelungen und eine investitionsfeindliche Grundstimmung.

Insgesamt zeigt sich ein desaströses Bild, das nicht nur wahrnehmbar ist, sondern von Fakten untermauert wird. Nach aktuellen Schätzungen der Beratungsgesellschaft EY gingen in der Industrie 2025 rund 124.000 Stellen allein in Deutschland verloren. Ende vergangenen Jahres arbeiteten dort rund 5,38 Millionen Menschen, 2,3 % weniger als im Vorjahr.¹⁶

Hier wird der strukturelle Wandel in seinen Auswirkungen spürbar, gepaart mit derzeit fehlenden Antworten seitens der Wirtschaftspolitik, aber auch der Unternehmen. Vielfach werden derzeit, vor im gesellschaftlichen, politischen und lobbyistischen Bereich Forderungen nach einfachen und schnellen Lösungen laut. Die Probleme aber sind komplex. Zu komplex, um einfache Lösungen zu postulieren.

Vielmehr gilt es, zu analysieren. Was hat die europäische Industrie in den vergangenen Jahrzehnten stark gemacht? Was hat zur Wahrnehmung von „Made in Europe“ als Marke geführt, die außergewöhnliches Engineering mit hochwertigen und prestigeträchtigen Produkten verbunden hat? Erfolg brauchte vor allem einen Faktor: Dieser wurde von einem großen OEM mit dem Slogan „Vorsprung durch Technik“ recht passend zusammengefasst.

In der aktuellen politischen und wirtschaftlichen Debatte geht es vielfach um Kostenoptimierung, Effizienzsteigerung und Subventionierungen.

¹⁶ Wirtschaftswoche: https://www.wiwo.de/unternehmen/industrie/konjunktur-industrie-baut-2025-mehr-als-120000-jobs-in-deutschland-ab/100200930.html?utm_source=chatgpt.com

Natürlich spielen diese Faktoren in Bezug auf die Konkurrenzfähigkeit eine wichtige Rolle, sie treffen aber nicht den Kern des Problems.

Ein künstlich gestütztes „Weiter so wie bisher“ wird nicht funktionieren. Viel zu sehr haben sich in den vergangenen Jahrzehnten und spätestens seit der Corona-Pandemie die Marktgleichgewichte verschoben. Märkte funktionieren heute anders als vor zehn Jahren. Hierauf muss reagiert werden. „Genug ist zu wenig, oder es wird so, wie es war“. Das ist in diesem Kontext keine Feststellung, sondern eine Warnung.

Die europäische (Composites-) Industrie muss sich die Frage stellen, ob es wirklich das Ziel ist, mit anderen, begünstigten, stark wachsenden Regionen in einen Preiskampf um Standardprodukte/Commodities einzusteigen. Ist es das Ziel, ein bestehendes Produkt, welches in außereuropäischen Ländern zur Hälfte des Preises herzustellen ist und dann günstig verschifft wird, weiterhin in Europa zu produzieren? Vor dem bestehenden Hintergrund aus hohen Lohnstückkosten, fehlenden Rohstoffen und zunehmender politischer/marktwirtschaftlicher Unsicherheit kann das mittel- und langfristig nicht der Lösungsweg sein. Natürlich sind auch Herstellungs- und Produzentenkosten in einer internationalen Konkurrenzsituation zentrale Faktoren. Sie sind aber historisch gesehen nicht der Grund für den wirtschaftlichen- und industriellen Aufstieg Deutschlands/Europas.

Der über Jahrzehnte andauernde Erfolg basierte auf Faktoren wie sozialer Stabilität, Implementierung fester Wertschöpfungsketten und regionaler Nähe, industriefördernder Wirtschaftsstrukturen, konsequenter Qualitätsorientierung, einem gesunden Mittelstand und vor allem auf einem tiefsitzenden Innovationsdrang, gepaart mit einem hohen Bildungsniveau und einer herausragenden Forschungslandschaft.

Die derzeitige Situation ist mehr als eine Herausforderung, sie ist ein Problem und das kann und sollte man auch offen aussprechen. Es muss aber gelingen, die derzeitige Abwärtsspirale zu verlassen. Jede Entwicklung, jeder auch noch so harte strukturelle Wandel bedeutet auch immer die Möglichkeit zur Veränderung, bekannte Wege zu verlassen und neue Möglichkeiten zu finden.

Es ist nicht zu erwarten, dass eine entsprechende Reaktion in revolutionärem Sinne kurzfristig und mit enormer Reichweite geschieht. Es ist ein Prozess, der aber jetzt in Gang gesetzt werden muss. Es genügt nicht, einen Schalter umzulegen und die eine Maßnahme zu finden, die alte Verhältnisse wieder herstellt, nur in besserem Licht.

Die EINE Maßnahme wird es nicht geben und auch vermeintlich einfache politische Rezepte, wie sie derzeit in vielen Debatten zu hören sind, müssen zwangsläufig ins Leere führen. Eine Rückbesinnung auf lokale/nationale Strategien wird vielfach angeführt und soll die Probleme in den Griff bekommen. Aber genau das Gegenteil hat sich die vergangenen Jahrzehnte gezeigt, mit einem enormen Wohlstandszuwachs auch in der EU – Handel und Wirtschaft funktionieren nur über Grenzen hinweg. Die Industrie unterliegt einer hohen Komplexität aus Abläufen, Abhängigkeiten und sich gegenseitig beeinflussenden Bedingungen. Es gibt eine Vielzahl an Stellschrauben, die jeweils aufeinander abgestimmt werden müssen.

Der Marktbericht zeigt: Die Situation beginnt sich zu beruhigen, aber auf einem niedrigen Niveau. Nach wie vor ist die Composites-Industrie von Rückgängen betroffen, wenngleich auch weniger stark als in den Vorjahren. Aber das reicht nicht. Ziel muss eine Stärkung/Wachstum der Industrie sein.

Die europäische Industrie muss sich neue Ziele setzen und sich bietende Chancen und Möglichkeiten konsequent nutzen. Die industrielle Zukunft entsteht selten aus sich selbst. Sie bedarf der aktiven Wahrnehmung und Gestaltung.

Hans-Jörg Bullinger, ehemaliger Präsident der Fraunhofer-Gesellschaft, hat es folgendermaßen zusammengefasst: „Forschung ist die Verwandlung von Geld in neues Wissen; Innovation ist die Verwandlung von neuem Wissen in Geld.“¹⁷ Dazu passend ein weiteres Zitat, das teilweise Graham Horton, teilweise anderen Persönlichkeiten zugeschrieben wird: „„Wenn Sie glauben, dass Innovation teuer ist, schauen Sie auf den Preis des Stillstands.“¹⁸

Ziel muss es sein, mutiger zu werden für neue Ideen und neue Produkte – das Nachfolgen auf Innovationen ist zu wenig. Die europäische Industrie sollte wieder anfangen, den Takt vorzugeben und selbst zur bestimmenden Größe von Trends und Entwicklungen werden.

¹⁷ <https://www.zephram.de/blog/allgemeines/zitate-ideen-innovation/>

¹⁸ https://buergerbeteiligung.sachsen.de/portal/download/resources/beteiligung/1014486/information/1020332/datei/1157040_0/Beteiligungsportal_Innovationsstrategie_Anh%C3%B6rung.pdf

Die gesamte Nachhaltigkeitsdebatte mit allen rechtlichen und politischen Konsequenzen kann für die Wirtschaft eine Belastung darstellen. Speziell für Composites bedeutet sie aber auch eine enorme Chance. Politisch vorangetrieben eröffnen sich neue Märkte. Regenerative Energie, neue Antriebssysteme, Änderungen im urbanen Raum: Überall können Composites ihre Vorteile einbringen und ggf. ausspielen. Das Beispiel der Windindustrie zeigt, dass auch der politische Wille da sein muss, die europäische Industrie zu unterstützen – gemeinsam könnten so enorme Wachstumsmärkte entstehen. Gegenseitige Schuldzuweisungen helfen nicht, sondern nur ein gemeinsames Vorgehen zur Nutzung dieser Chancen. Grundvoraussetzung ist die Schaffung eines fairen internationalen Wettbewerbs mit gleichen Bedingungen. Die Politik ist gefragt. Es muss dringend ein wirtschaftsförderliches Klima geschaffen werden. Dies muss über politische Zugeständnisse hinausgehen und in die tatsächliche Umsetzung kommen. Parteipolitische Dogma, vermeintlich einfache Lösungen und Schuldzuweisungen helfen nicht weiter. Sie sind nur eine Verschiebung der Verantwortlichkeiten auf einzelne Pfeiler eines Konstruktes, das von alle getragen werden muss. Es muss zur Einleitung konkreter Maßnahmen auf Basis von Partnerschaft und Gemeinschaft zur Entlastung oder besser noch Förderung der europäischen Wirtschaft kommen. Hier sind nicht einzelne Wertschöpfungsstufen, Unternehmen, Arbeitnehmer oder die Politik gefragt, sondern alle am Prozess beteiligten.

Eine weitere Grundvoraussetzung ist auch, Produktinnovationen voranzutreiben. Hier sind die Industrie und Forschungseinrichtungen gefragt. Nur wenn die gesamte Wertschöpfungskette, angefangen von der Idee, über die Rohstoffe, bis zum fertigen Produkt, zusammenarbeitet, können wirkliche Innovationen entstehen.

Europa hat beste Voraussetzungen mit einer hervorragenden Hochschullandschaft und einem gesunden Mittelstand sowie lokal und weltweit bestens vernetzten Industrieunternehmen. Genau hier gilt es anzusetzen. Innovationen müssen zugelassen und ermöglicht werden. Hierzu bedarf es der Investition, was in wirtschaftlich herausfordernden Zeiten eine zusätzliche Hürde ist. Gemeinsame Forschungsaktivitäten bieten ein optimales Mittel, entweder bilateral oder öffentlich gefördert.

Vielfach werden die Möglichkeiten für Prozessinnovationen- und -optimierungen noch zögerlich genutzt. Hierzu zählen auch Digitalisierung und die Nutzung von KI und Robotik. Innovationen werden durch Menschen gemacht, (noch) nicht durch Maschinen. Die Möglichkeiten erschöpfen sich nicht in der Gleichschaltung von Fertigungsrobotern. Europa muss aufschließen und darf den Anschluss an die Weltspitze nicht verlieren. Auch die Öffnung des eigenen Unternehmens zählt dazu. Netzwerke und Partnerschaften werden zukünftig einen enormen Stellenwert erhalten. Ideen befruchten in aller Regel neue Ideen. Je offener man mit ihnen umgeht, desto mehr kann man über den eigenen Teller- rand hinausschauen.

Diese Betrachtung soll verdeutlichen, dass es eine einfache Lösung nicht geben kann. Zu groß sind die Herausforderungen. Zu lange aber auch waren sich einige Industriezweige selbst genug und haben zukunftsfähige Konzepte nicht oder nur unzureichend entwickelt. Die derzeitige Krise wurde nicht allein durch die Corona-Pandemie ausgelöst. Die Probleme begannen früher und haben ihren Ursprung weit vorher. Corona hat nur die Wucht der Wirkung deutlich erhöht. Nun nach bewährten Mitteln zu greifen, um die Bilanzen der Unternehmen kurzfristig zu verbessern, wird der Industrie mittelfristig nicht helfen, sondern im Gegenteil zu einem Ausverkauf an Menschen, Maschinen und Know-how führen. Es gilt nun, entschlossen und vor allem gemeinsam gegenzusteuern, nicht um kurzfristig geringe Gewinne zu erzielen, sondern um die europäische Industrie mittel- und langfristig neu aufzustellen.

Composites sind eine Werkstoffgruppe mit enormen Möglichkeiten und Potenzialen, heute und vor allem auch in Zukunft, speziell vor den sich derzeit zeigenden Herausforderungen, aber auch Chancen.

Gerne soll an dieser Stelle das Fazit des vergangenen Jahres stehen bleiben: „Die europäische Composites-Industrie ist nicht tot. Das Pferd muss nur wieder gesund werden und auf die Beine kommen, dann kann es auch weiterhin geritten werden.“ Diesmal jedoch mit der folgenden Ergänzung: „Genug ist zu wenig, oder es wird so, wie es war“. Lassen sie uns gemeinsam daran arbeiten, dass nichts bleibt, wie es ist.

AVK