

# PRESSEMITTEILUNG

Mai 2022 - Nr. 04/22

## **Der europäische Markt für Faserverstärkte Kunststoffe/ Composites 2021**

**Die AVK – Industrievereinigung Verstärkte Kunststoffe hat ihren jährlichen Marktbericht zu Faserverstärkten Kunststoffen/Composites herausgegeben. Der Composites-Markt knüpft 2021 an Vorkrisenniveau an.**

Nach einer lange andauernden Phase des Wachstums von 2013 bis 2018 haben die seit Februar 2020 andauernde Corona-Pandemie sowie weitere negative Effekte nicht nur die Wirtschaft insgesamt, sondern auch die Industrie und den Composites-Markt im Speziellen stark belastet. Das europäische Composites-Produktionsvolumen war in den Jahren 2018 bis 2020 um mehr als 15 % zurückgegangen. **Im Jahr 2021 konnte dieser Trend deutlich umgekehrt werden.** Mit einem Wachstum von 18,3 % schließt der Markt fast zum Vorkrisenniveau auf. Damit lag die Zunahme deutlich über der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in der EU mit 5,3 %.

Im Folgenden handelt es sich um eine Zusammenfassung. Den vollständigen Marktbericht finden Sie zum kostenlosen Download unter [www.avk-tv.de](http://www.avk-tv.de)

### **Der betrachtete Markt**

Die vorliegende Analyse beinhaltet bei der Betrachtung der Glasfaserverstärkten (GFK-)Materialien erneut alle GFK mit einer duroplastischen Matrix sowie alle thermoplastischen Materialien mit einer Lang- oder Endlosfaserverstärkung. Hinzugekommen sind die Marktzahlen für NCF (Non-Crimp-Fabrics) sowie die Betrachtung der europäischen Herstellungsmenge für Kurzfaserverstärkte Thermoplaste.

## Gesamtentwicklung des Composites-Marktes

Das Volumen des weltweiten Composites Marktes betrug laut aktueller Zahlen der JEC ([www.jeccomposites.com](http://www.jeccomposites.com)) im Jahr 2021 insgesamt 12,1 Millionen Tonnen. Im Jahr 2021 ist die europäische Composites-Produktionsmenge um 18,3 % gestiegen. Der gesamte europäische Composites-Markt umfasst damit ein Volumen von 2.962 Kilotonnen (kt) (vgl. Abb. 1).

Insgesamt war die Marktdynamik in Europa deutlich höher als im weltweiten Markt. Der Marktanteil von Europa am Weltmarkt liegt bei etwa 25 %. Ähnlich hoch ist der Marktanteil für Amerika. Asien steht mittlerweile für etwa 50 % des Weltmarktes.

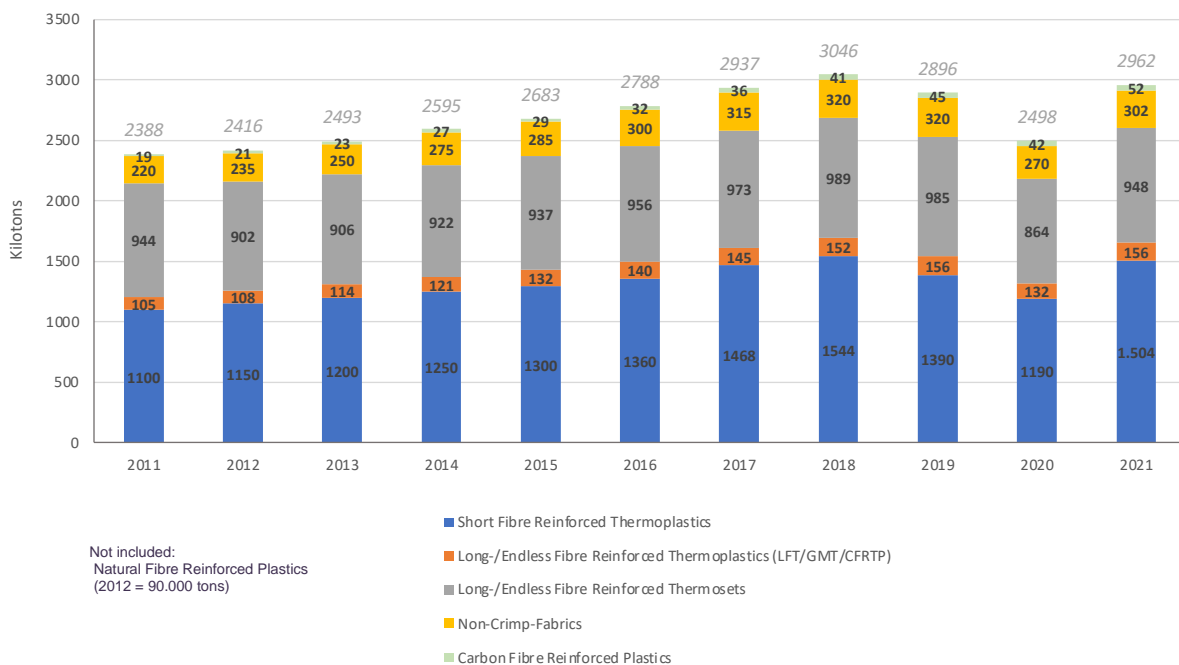


Abbildung 1: Composites-Produktionsmenge in Europa seit 2011 (in kt)

Der mengenmäßig größte Teil der gesamten Composites-Produktion fließt in den Transportbereich, der über 50 % des Marktvolumens ausmacht (vgl. Abb. 2).

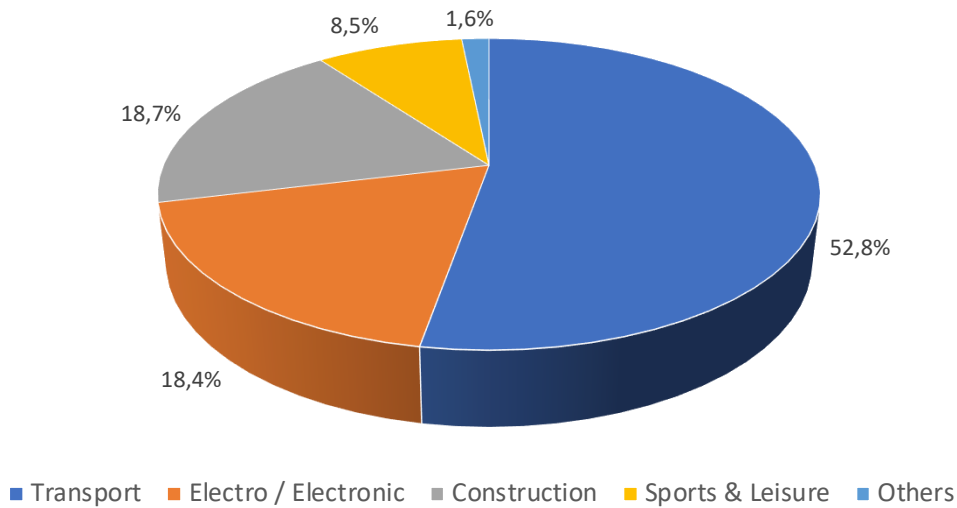


Abbildung 2: Gesamter Composites-Markt nach Anwendungsbereichen 2021 (in %; ohne CFK)

### Entwicklung des Marktes für Duroplastische Composites

Die gesamte Herstellungsmenge Duroplastischer Composites (ohne CFK) betrug im Jahr 2021 insgesamt 1.250 Kilotonnen. Damit lag der Anteil dieser Materialgruppe bei 43 % des Gesamtmarktes in Europa.

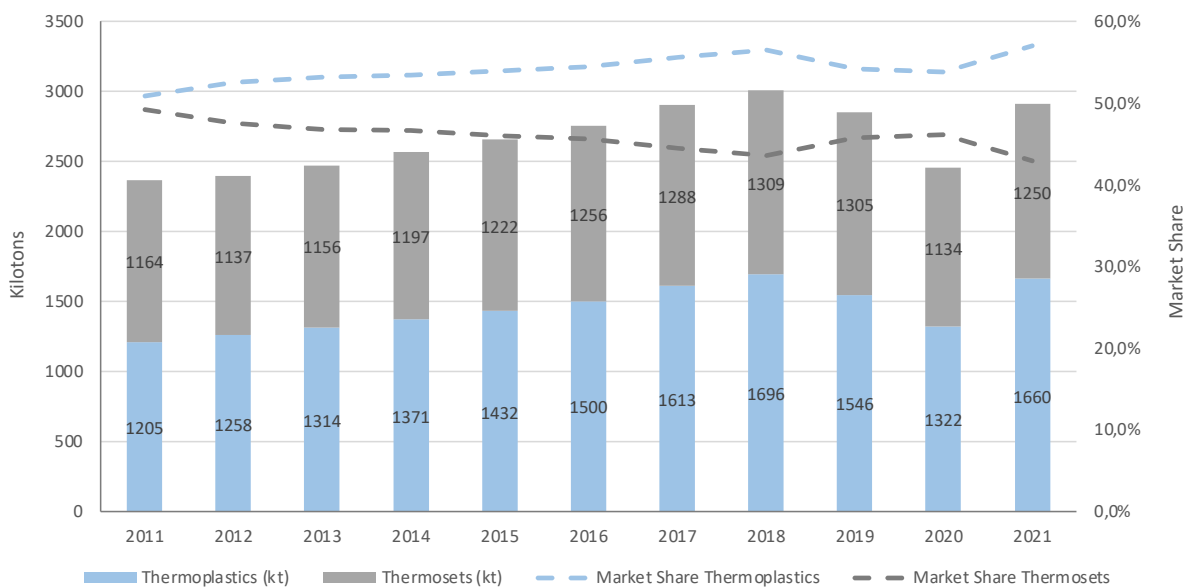


Abbildung 3: Der Europäische Composites-Markt nach Materialsystemen (in % und Kilotonnen; ohne CFK)

Die beiden Hauptanwendungsgebiete für Duroplastische Composites bleiben der Bau-/Infrastrukturbereich sowie der Transportbereich (vgl. Abb. 4).

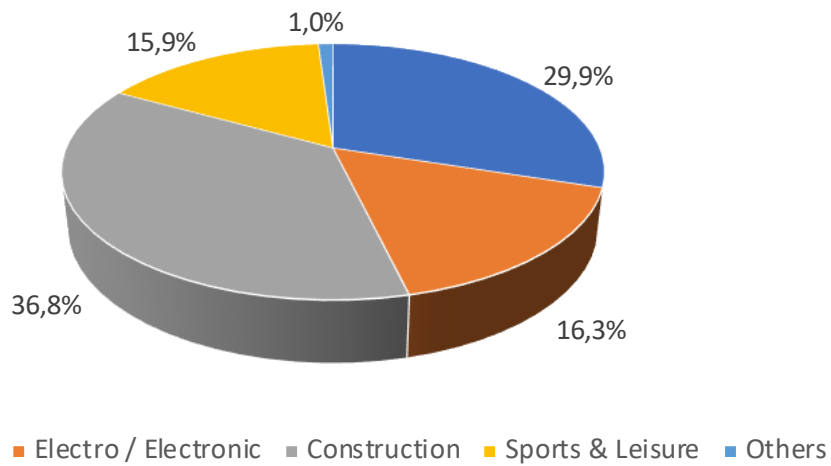


Abbildung 4: Duroplastische Composites nach Anwendungsbereichen 2021 (in %; ohne CFK)

### Entwicklung des Marktes für Thermoplastische Composites

Der Markt für Thermoplastische Composites umfasste in Europa im Jahr 2021 ein Gesamtvolumen von 1.660 Kilotonnen (Quelle: AMAC). Damit lag der Marktanteil am europäischen Gesamtmarkt bei 57 %. Hauptanwendungsgebiet für Thermoplastische Composites ist mit mehr als 2/3 des Marktes der Transportbereich (vgl. Abb. 5).

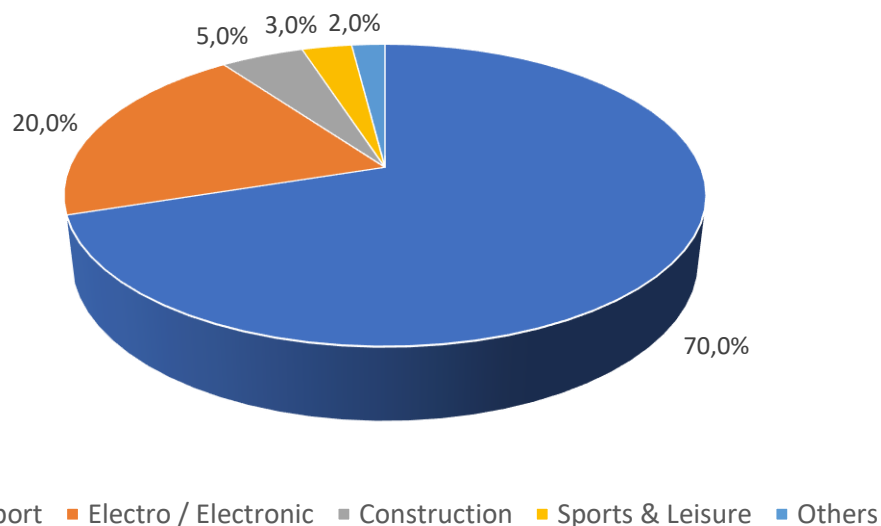


Abbildung 5: Thermoplastische Composites nach Anwendungsbereichen 2021 (in %)

## Tendenzielle Entwicklungen von Verfahren/Teilen

Tabelle 1 stellt die mengenmäßige Entwicklung der wesentlichen Prozesse/Teile zur Composites-Herstellung in den vergangenen Jahren dar.

	2017	2018	2019	2020	2021
SMC (kt)	202	204	205	174	197
BMC (kt)	78	81	82	70	81
<b>SMC/BMC (kt)</b>	<b>280</b>	<b>285</b>	<b>287</b>	<b>244</b>	<b>278</b>
Hand lay-up	140	140	139	121	135
Spray-up	98	99	98	88	97
<b>Open mould (kt)</b>	<b>238</b>	<b>239</b>	<b>237</b>	<b>209</b>	<b>232</b>
<b>RTM (kt)</b>	<b>146</b>	<b>148</b>	<b>148</b>	<b>131</b>	<b>138</b>
Sheets	93	96	94	85	92
Pultrusion (kt)	53	55	56	50	56
<b>Continuous processing (kt)</b>	<b>146</b>	<b>151</b>	<b>150</b>	<b>135</b>	<b>148</b>
Filament winding	78	79	78	70	72
Centrifugal casting	67	69	68	60	65
<b>Pipes and Tanks (kt)</b>	<b>145</b>	<b>148</b>	<b>146</b>	<b>130</b>	<b>137</b>
<b>Non-Crimp-Fabrics (kt)</b>	<b>315</b>	<b>320</b>	<b>320</b>	<b>270</b>	<b>302</b>
<b>Others (kt)</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>15</b>
<b>Total Market Thermoset (kt)</b>	<b>1.288</b>	<b>1.309</b>	<b>1.305</b>	<b>1.134</b>	<b>1.250</b>
GMT (kt)	35	36	36	29	27
LFT (kt)	103	108	111	93	119
CFRTP (kt)	7	8	9	10	10
Short Fibre (kt)	1.468	1.544	1.390	1.190	1.504
<b>Total Market Thermoplastics (kt)</b>	<b>1.613</b>	<b>1.696</b>	<b>1.546</b>	<b>1.322</b>	<b>1.660</b>
CFRP – Carbon Fibre Reinforced Plastics	36	41	45	42	52
<b>Total Composites Market (kt)</b>	<b>2.937</b>	<b>3.046</b>	<b>2.896</b>	<b>2.498</b>	<b>2.962</b>

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

## **NCF – Non-Crimp-Fabrics**

Über die vergangenen zehn Jahre ist dieses, hier neu aufgenommene Marktsegment, um fast 40 % gewachsen. Lag das Marktniveau 2011 noch bei 220 Kilotonnen, so erreicht dieses im Jahr 2021 eine Menge von 302 Kilotonnen. Hauptanwendungsbereiche sind die Windindustrie sowie der Boots- & Schiffbau. Ergänzend kommen aber auch spezielle Anwendungen im Bereich Transport/ÖPNV, Sport und Freizeit sowie Bau und Infrastruktur hinzu.

## **SMC/BMC**

Die Herstellung von SMC-(Sheet Molding Compound) und BMC-(Bulk Molding Compound) Bauteilen ist mit einer Verarbeitungsmenge von 278.000 Tonnen das zweitgrößte Marktsegment in der duroplastischen GFK-Industrie. Das Wachstum lag 2021 bei 13,9 %. Neben den thermoplastischen Systemen ist dieses Marktsegment damit am stärksten gewachsen.

## **Offene Verfahren**

Das Segment der sogenannten Offenen Verfahren – Handlaminieren und Faserspritzen – ist mit einer Herstellungsmenge von 232 Kilotonnen weiterhin eines der größten Segmente im GFK-Markt in Europa. Im Jahr 2021 wuchs dieses Marktsegment insgesamt um 11 %.

## **RTM**

Nach einer Phase, in der die RTM-Verfahren ihren Marktanteil nicht signifikant steigern konnten, zeigt sich für das Jahr 2021 auch hier ein leicht überdurchschnittliches Wachstum von 11 %. Die Gesamtmenge in diesem Verarbeitungssegment stieg auf insgesamt 138.000 Tonnen. Trotz dieser positiven Entwicklung wurde 2021 noch nicht ganz das Vorkrisenniveau erreicht.

## **Kontinuierliche Verfahren**

Die Produktion von GFK-Bauteilen mit den sogenannten kontinuierlichen Verfahren weist 2021 ein Wachstum des Produktionsvolumens von 9,6 % auf. Damit ist die Zunahme leicht unterdurchschnittlich. Insgesamt steigt das Produktionsniveau bei der Pultrusion um 12 % auf eine Menge von 56 kt.

## Rohre und Tanks

Das Marktsegment der GFK-Rohre und -Tanks ist dieses Jahr mit 5,4 % gewachsen, liegt damit allerdings deutlich unter dem Durchschnitt des Gesamtmarktes. Haupteinsatzgebiete für GFK-Rohre und -Tanks sind der Anlagenbau, der öffentliche und private Rohrleitungsbau sowie die Öl-/Gas- und Chemie-Industrie als Anwender.

## LFT/GMT/CFRTP

Der Markt für GMT ist 2021 das einzige Marktsegment, welches mit einem Rückgang von 6,9 % kein Wachstum aufweisen kann. Die LFT hingegen wachsen um 28 % auf ein Volumen von insgesamt 119.000 Tonnen.

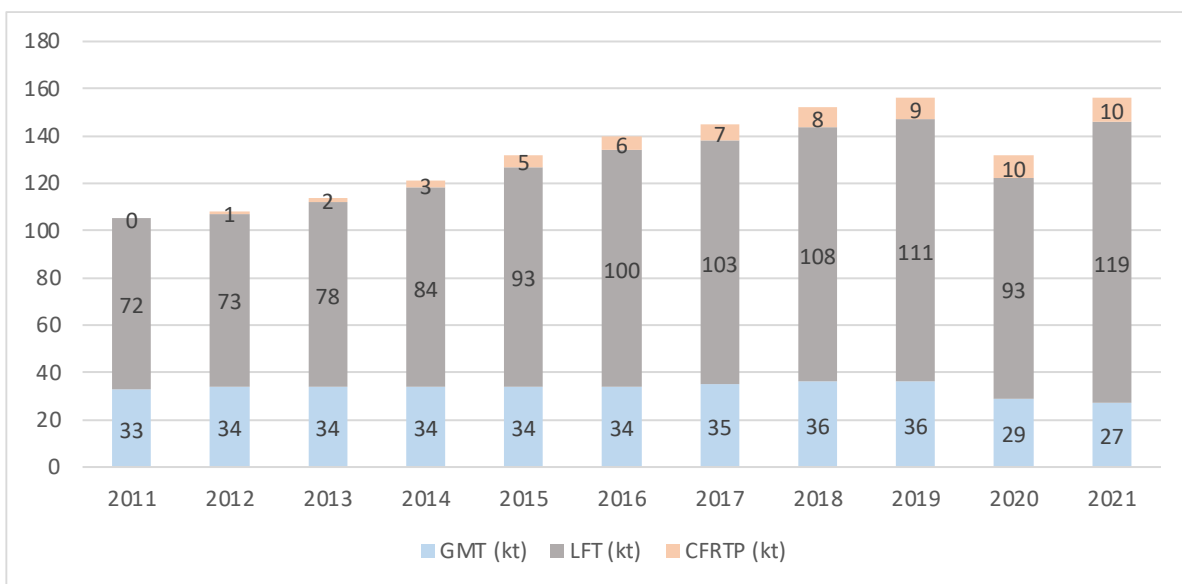


Abbildung 6: Marktentwicklung LFT/GMT/ CFRTP (in kt)

## Kurzfaserverstärkte Thermoplaste

Der europäische Markt für Thermoplastische, Kurzfaserverstärkte Materialien kann im Jahr 2021 um 25,6 % zulegen. Das Produktionsniveau steigt auf 1.504 Kilotonnen an. (Quelle: AMAC). Somit ist dieses Segment mit Abstand das größte Einzelsegment in der Composites Industrie.

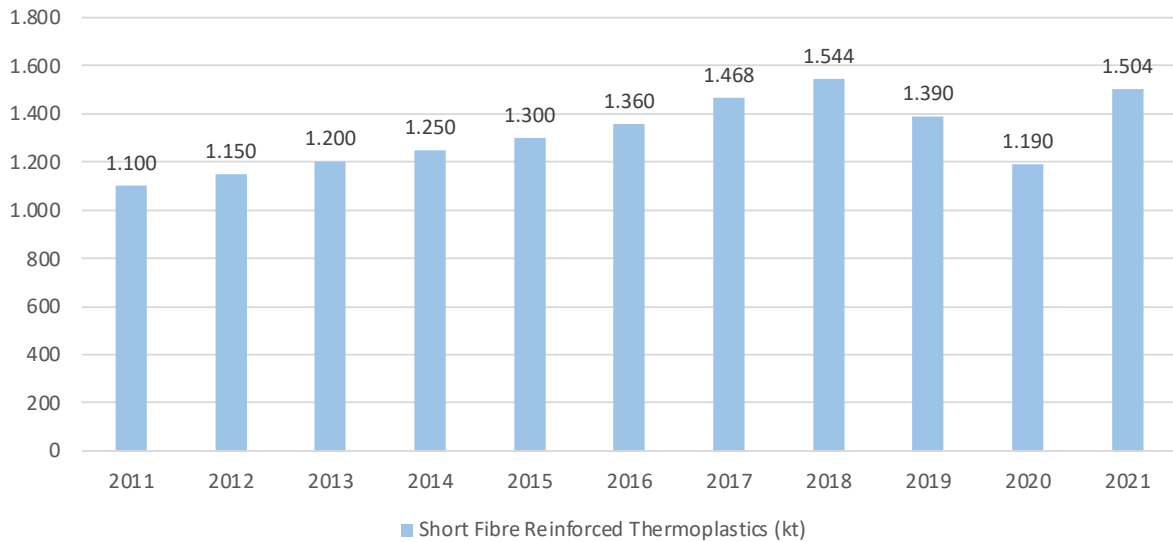


Abbildung 7: Marktentwicklung Kurzfaserverstärkte Thermoplaste (in kt)

## Regionale Marktentwicklung

Der deutsche Duroplast-Markt erreicht im Jahr 2021 ein Volumen von 242,5 kt. Mit einem Anteil von 19,4 % ist Deutschland damit der größte Markt (vgl. Abb. 8). An zweiter Stelle folgen die osteuropäischen Länder mit einem Marktanteil von 18,1 % und einem Volumen von 226,5 kt. Diese Region umfasst die folgenden Länder: Polen, Tschechien, Ungarn, Rumänien, Serbien, Kroatien, Mazedonien, Lettland, Litauen, Slowakei und Slowenien.

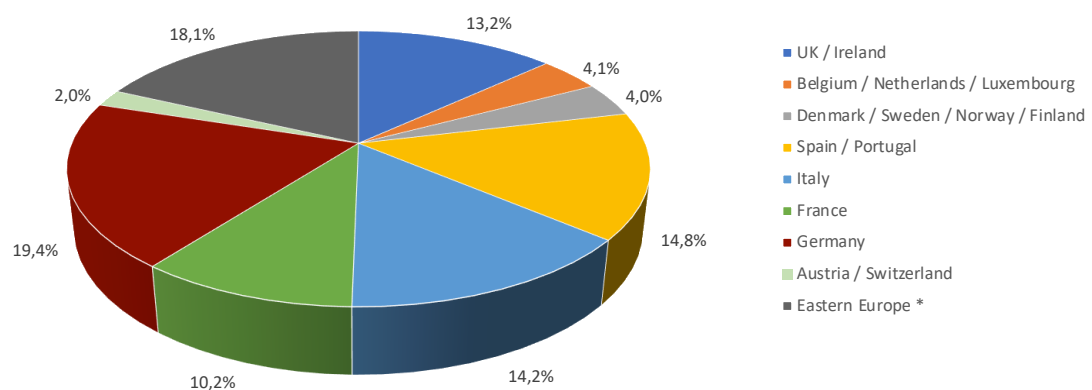


Abbildung 8: Regionale Verteilung des europäischen Duroplast-Marktes



## **Weitere Composites-Materialien – CFK und NFK**

Neben den im bisherigen Bericht ausführlich behandelten Materialgruppen bilden die Kohlenstofffaserverstärkten Kunststoffe (CFK), sowie die Naturfaserverstärkten Kunststoffe (NFK) die mengenmäßig bedeutendsten Materialgruppen.

Das CFK Marktvolumen entwickelt sich in 2021 sehr dynamisch. Das Wachstum gegenüber 2020 liegt bei über 23 %. Das Marktvolumen steigt weltweit auf ein Niveau von 147,5 Kilotonnen (Quelle: Composites United). Der Anteil Europas am Gesamtmarkt liegt bei etwa 1/3 des Weltmarktes. Das Gesamtvolumen in Europa steigt auf 52.000 Tonnen.

Für die 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 eingesetzt werden. Über das genaue Verarbeitungsvolumen liegen leider keine aktuellen Erfassungen vor. Es kann aber davon ausgegangen werden, dass sich das Marktniveau in Europa bei ca. 90 Kilotonnen (kt) bewegt. Die letzte Erhebung diesbezüglich ermittelte für das Jahr 2012 ein Volumen von 92.000 Tonnen NFK (Quelle: nova-Institut GmbH).

## **Ausblick**

Einen Ausblick auf mögliche zukünftige Szenarien für die Wirtschaftsentwicklung und mit ihr die Entwicklung des Composites-Marktes in Europa als Ganzes oder für eine jeweilige Region zu treffen, ist derzeit wegen der weltwirtschaftlichen und politischen Entwicklungen äußerst schwierig.

Die Energiewende in Deutschland wurde nach der Nuklearkatastrophe in Japan im Jahr 2011 zwangsläufig massiv beschleunigt und mit ihr ein steigender Bedarf nach neuen Energieformen bzw. deren Ausbau. Hier fällt der Windenergie, speziell in Deutschland, aber auch in anderen europäischen Ländern, eine zentrale Rolle zu. Für die kommenden Jahre ist nochmals mit einer deutlichen Zunahme dieser Werte zu rechnen.

Eng mit dem Thema Energieversorgung ist auch das Thema Mobilität verknüpft. Die Preise für Benzin und auch Diesel sind in den vergangenen Monaten enorm angestiegen. Die Gründe hierfür sind vielfältig. Aber auch im Zuge des Ausbaus der Ladeinfrastruktur zeigen sich für Composites viele Chancen. Langlebigkeit, Wartungsfreiheit

und Witterungsbeständigkeit sind hier wichtige Schlagwörter, die für einen vermehrten Einsatz in diesem Bereich sprechen.

Als letztes Beispiel sei die Corona-Pandemie genannt. Die Auswirkungen waren die schwersten seit der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008/2009. Innerhalb der Composites-Industrie wurde vor allem der Transportbereich schwer getroffen. Die Luftfahrtindustrie brach teilweise fast vollständig zusammen und erholt sich nur langsam.

Zu kämpfen haben derzeit fast alle Industriezweige mit enorm hohen Rohstoff- und Logistikpreisen. Auch hier haben Einzelereignisse bestehende Situationen verschärft. Durch die Corona-Pandemie waren die internationalen Logistikketten ohnehin geschwächt.

Bei allen Unwägbarkeiten zeigt sich eines sehr deutlich: Langfristige Entwicklungen lassen sich kaum vorhersagen, da es zu viele Unwägbarkeiten gibt. Sicher ist aber, dass es zahlreiche Anwendungsfelder gibt, in denen Composites mit ihren einmaligen Eigenschaften und ihren hervorragenden Fähigkeiten geradezu für den Einsatz prädestiniert sind.

Zukünftig erwarten wir eine positive Entwicklung vor allem im Bereich Windenergie sowie im Bereich Nutzfahrzeuge. Aber auch im Bereich der Infrastruktur zeigen sich zahlreiche Chancen und Möglichkeiten. Hier ist beispielsweise der bereits angesprochene Ausbau der Ladesäulen-Infrastruktur zu nennen, aber auch die dringend notwendigen Brückenneubauten und -sanierungen. Hinzu kommt der Ausbau des 5G-Netzes, bei dem Experten ein hohes Maß an Vorteilen für den Einsatz von Composites sehen.

Insgesamt muss es der Industrie noch mehr gelingen, die Vorteile der Materialien, neben den Leichtbaumöglichkeiten, stärker in das Bewusstsein von Entscheidern zu bringen. Korrosionsbeständigkeit, Designfreiheit, Möglichkeit zur lastgerechten Konstruktion, hohe Festigkeit und Steifigkeit, Langlebigkeit, Wartungsarmut, das sind nur einige der Vorteile, die bekannt werden müssen. Chancen gibt es viele, auch in Zukunft, das haben die Entwicklungen der vergangenen Jahre gezeigt. Composites sind Zukunftswerkstoffe. Sie sollten bei der Materialauswahl berücksichtigt werden.

Detailliertere Informationen sowie weitere Grafiken finden Sie auf der AVK-Website unter [www.avk-tv.de](http://www.avk-tv.de)

Presserückfragen:

Birgit Förster, Tel. 069 271077-13, [birgit.foerster@avk-tv.de](mailto:birgit.foerster@avk-tv.de)

**Über die AVK**

Die AVK – Industrievereinigung Verstärkte Kunststoffe e. V. 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](http://www.avk-tv.de)).

National ist die AVK einer der vier 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.