güsse wurden unmittelbar gemahlen und als Post Industrial Rezyklat (PIR) in den Prozess zurückgeführt.

Ausgewählte Partner informierten zu aktuellen Themen wie Markieren, Identifizieren, Sortieren und Recyceln, unterstützt durch den Transport von Daten entlang der Wertschöpfungskette. Weiterhin stellte Arburg in der Effizienz-Arena seine Strategien zur Nachhaltigkeit, das Kundenportal arburgXworld und das Leitrechnersystem ALS vor.

Automations-Arena: Großes Interesse an Turnkey-Lösungen

Das wohl gefragteste Give-Away des Events war der von der Weltleitmesse K 2022 bereits bekannte Werkzeugkoffer, dieses Mal im Jubiläums-Design. Er wurde von einer Turnkey-Anlage rund um einen hybriden Allrounder 1120 H gefertigt und mit einem goldenen Arburg-Schriftzug veredelt. Gemeinsam mit dem Partner Zahoransky präsentierte Arburg in der Automations-Arena eine innovative Turnkey-Lösung und ein neues

Verfahren für das Spritzstreckblasen: In nur einem Arbeitsgang entstanden medizinische Impfstoffbehälter, sogenannte Vials, aus glasklarem, bruchsicherem COC. Die Vorspritzlinge fertigte ein vertikaler Allrounder 1600 T in einer Sonderausführung ohne Drehtisch. Dann wurden diese direkt im Werkzeug auf zwei weitere Stationen umgesetzt und dabei gestreckt und aufgeblasen. Geplant ist, mit dieser Anlage und einem 16-fach-Werkzeug im Jahr rund 22 Mio. Teile zu produzieren.

是正言其的此次是对关文别是是交通的是大学交易的正式的主义的主义

Besonders nachhaltig und ein Paradebeispiel für digitale vernetzte Kunststoffteilefertigung war eine Turnkey-Anlage rund um einen hybriden Allrounder 630 H in Reinraumausführung. Die Spritzgießmaschine verarbeitete glasklares Recycling-PET und kommunizierte über die Gestica-Steuerung und OPC UA mit Werkzeug, Heißkanalregler, Materialtrockner und Automation. Je 32 Blutröhrchen wurden in rund 6,5 Sekunden Zykluszeit gefertigt, das entspricht weit über 17.000 Blutröhrchen pro Stunde.

Ein Highlight war auch ein Kundenprojekt mit vertikaler Drehtisch-Maschine Allrounder 1600 T und insgesamt fünf integrierten Robot-Systemen. Eine weitere Turnkey-Anlage mit zwei integrierten Allroundern bestach durch eine hohe Autonomie von rund zwölf Stunden für Paletten. Zwischenlagen und Fertigprodukte.

Erfolgsgeschichte: 100 Jahre Familienunternehmen Hehl

Anlässlich des Jubiläums gab es in diesem Jahr zudem eine spezielle Event-Location zu besichtigen: den Arburg-Cube. Dort konnten sich die Besucher auf eine multimediale Reise durch die 100-jährige Geschichte des Familienunternehmens Hehl machen und auch kulinarisch stärken. Eine weitere Besonderheit der Jubiläums-Tage 2023 war am 8. März die Begrüßung des 100.000sten Besuchers des Branchen-Events, das seit 1999 jährlich tausende Kunden aus aller Welt nach Loßburg zieht.

Arburg GmbH + CO. KG

DER AKTUELLE COMPOSITES MARKT

- Herausforderungen und Chancen

Wie die Industrie generell war auch die Composites-Industrie in den vergangenen Jahren von starken negativen Einflüssen betroffen. Bereits vor der Corona-Pandemie, die ihre Anfänge zu Beginn des Jahres 2020 hatte, zeigten sich Herausforderungen durch strukturelle Änderungen z.B. im Transportsektor. Die zunehmend sinkenden Zulassungszahlen von PKW in den Kernmärkten belasten das Klima auch der Composites-Verarbeiter.

Im Verlauf der Pandemie wurde die Industrie wie viele Wirtschaftsbereiche sehr stark getroffen. Hinzu kamen weitere hemmende Faktoren, wie z.B. der Halbleitermangel oder Probleme in den Logistikketten. Der Ukrainekrieg und starke Anstiege der Rohstoff- sowie Energiepreise haben des Wirtschaftsklima zusätzlich stark negativ beeinflusst. Alle diese Faktoren haben das europäische Produkti-

onsvolumen in den Jahren 2019/2020 um 20 Prozent einbrechen lassen. Durch eine sehr starke Marktentwicklung in 2021 konnte das Vorkrisen-Niveau bereits fast wieder erreicht werden (vgl. Abb. 1).

Für 2022 zeigen erste Marktdaten eine eher verhaltene Entwicklung. Dennoch befinden sich Composites auf einem guten Weg in die Zukunft. Dieser positive Ausblick hat viele Gründe:

Der massive Anstieg der Produktionspreise in den wichtigsten europäischen Volkswirtschaften scheint zunächst gestoppt und die entsprechenden Indikatoren beginnen derzeit zu sinken. Haupttreiber des enormen Anstieges waren vor allem massive Verteuerungen der Ener-

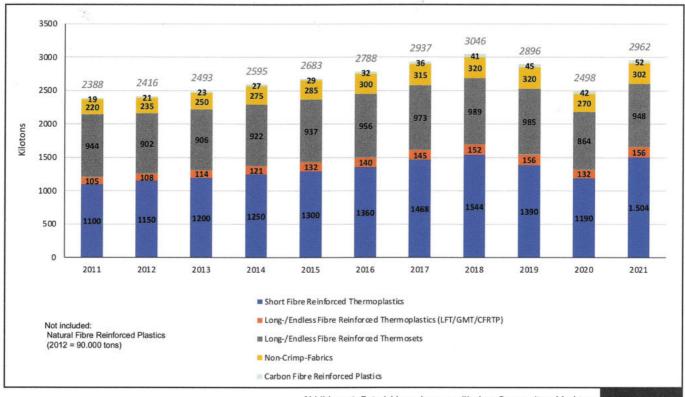


Abbildung 1: Entwicklung des europäischen Composites-Marktes

giepreise. Hier zeigt sich seit dem 3. Quartal 2022 ein deutlicher Rückgang (vgl. Abb. 2).

Die entsprechenden Preisabschläge könnten gemessen an den kurzfristigen Einkaufswerten an den Börsen jedoch noch deutlich geringer ausfallen. Zwischen Juli und September 2022 hat sich der Preis für kurzfristigen Strom an der Strombörse mehr als verdoppelt. Auf dem sogenannten Day-Ahead-Markt stiegen die Preise auf einen Höchststand von fast 59 Cent/kWh. Diese sind mittlerweile stark gefallen und liegen nach einem Tief zu Beginn des Jahres von 10 Cent/kWh bei aktuell

etwa 14 Cent/kWh. Derzeit werden diese Rückgänge, mit Verweis auf die zum Teil sehr starken Schwankungen der Einkaufspreise, aber noch nicht in vollem Umfang an die industriellen Kunden und die privaten Haushalte weitergegeben. Hier zeigt sich für die Zukunft noch ein hohes Potenzial für Preisrückgänge. Neben den Herstel-

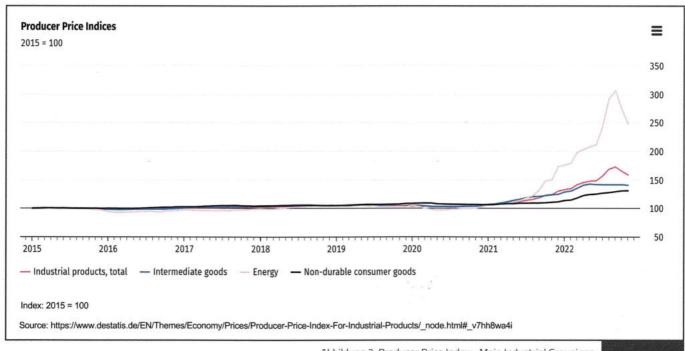


Abbildung 2: Producer Price Index - Main Industrial Groupings

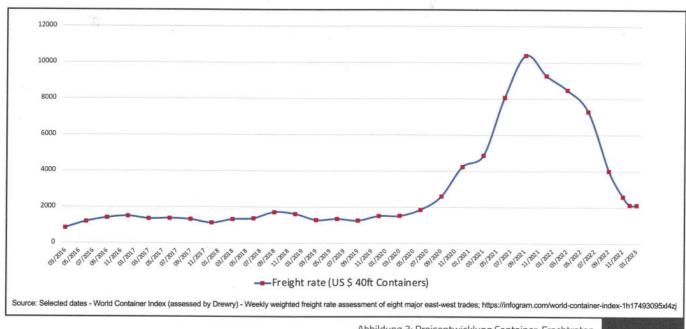


Abbildung 3: Preisentwicklung Container-Frachtraten

lungspreisen haben im stark internationalisierten Composites-Markt die Logistikpreise eine hohe Bedeutung. Auch hier zeigen sich teilweise starke Rückgänge bei den Kosten. Nachdem sich im Laufe des Jahres 2021 die Container-Fracht-Raten fast verzehnfacht haben, sind diese mittlerweile auf Vorkrisenniveau zurückgekehrt (vgl. Abb. 3).

Dies ist zum einen auf entsprechende Überkapazitäten der Reeder zurückzuführen, aber auch auf eine erlahmende Weltkonjunktur, was wiederum einen negativen Einfluss auf die Industrie haben könnte. Die Kosten für den Straßentransport bleiben aufgrund vieler Faktoren, wie z.B. Fahrermangel und hohe Kraftstoffpreise, derzeit jedoch weiterhin hoch. Die genannten Indikatoren weisen derzeit auf eine Beruhigung der Märkte hin. So ist z.B. das private Konsumklima in den vergangenen Monaten nach historischen Tiefstständen wieder leicht angestiegen. Für die Composites-Industrie sind der Transportbereich und der Infrastruktur-/Baubereich die wichtigsten Abnehmer. Gemeinsam machen diese beiden Bereiche mehr als 70 Prozent des Marktvolumens aus. Die Entwicklung war in diesen Kernmärkten sehr

unterschiedlich. Das bedeutendste Anwendungssegment für Composites bleibt der Transportbereich. Wie bereits oben angesprochen, sind die Zulassungszahlen im PKW-Bereich in den letzten Jahren stark rückläufig. Laut der ACEA (European Automobile Manufacturers' Association) schrumpfte der PKW-Markt in der Europäischen Union im Jahr 2022 um 4,6 %. Obwohl sich der Markt von August bis Dezember 2022 erholte, liegt das kumulierte Volumen bei 9,3 Mio. Einheiten und damit auf dem niedrigsten Stand seit 1993, als 9,2 Mio. Einheiten zugelassen wurden. Hier manifestierte sich die Abkehr der OEM von Volumenmodellen hin zu margenstarken Mittel- und Hochpreissegmenten.

Der Baubereich als zweitgrößtes Anwendungssegment hat sich in der Krise vielfach als robust erwiesen, wenngleich in den letzten Monaten ein leichter Rückgang der Bauaktivitäten zu verzeichnen ist. Aufgrund der oft langfristigen Planungs- und Realisierungsprozesse reagiert der der Bau- und Infrastrukturbereich aber insgesamt deutlich träger auf gesamtwirtschaftliche Entwicklungen als viele Segmente des Transportbereichs, weswegen Schwankungen eher mittelfristig feststellbar sind.

Composites zeigen sich für die Zukunft gut aufgestellt. Es spricht vieles dafür, dass sich die grundsätzlich positive Entwicklung der letzten Jahre auch weiterhin fortsetzen kann. Die strukturellen Änderungen im Mobilitätsbereich eröffnen Composites mittelfristig vielfach die Möglichkeit, auch in neuen Anwendungen Fuß zu fassen.

Große Möglichkeiten bieten auch der Bau- und Infrastrukturbereich. Hier zeigten sich trotz der derzeitig schwächeren Marktlage generell enorme Chancen von Composites aufgrund ihres einmaligen Eigenschaftsniveaus, das sie vor allem für den langfristigen Einsatz prädestiniert. Langlebigkeit bei nahezu wartungsfreiem Einsatz und die Möglichkeit zur Umsetzung entsprechender Leichtbaukonzepte sowie oftmals ein positiver Einfluss im Hinblick auf die Nachhaltigkeit sprechen klar für den Einsatz der Materialien.

Die jüngste Markterhebung von Composites Germany zeigt, dass wesentliche Wachstumsimpulse aus dem Windenergiesektor und der Luftfahrt erwartet werden. Kritischer wird derzeit die Automobilindustrie gesehen (vgl. Abb. 4).

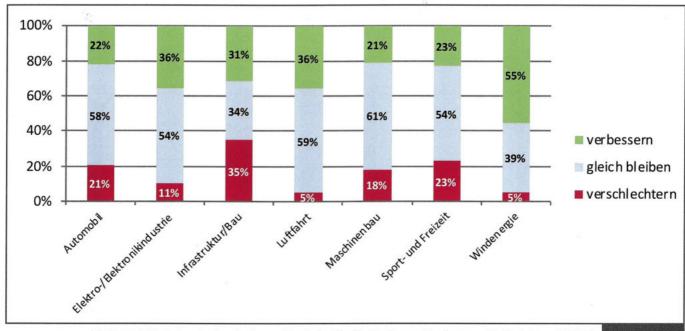


Abbildung 4: Wachstumstreiber der Composites-Industrie; (Quelle: Composites Germany Markterhebung 2/2022)

Die Windindustrie muss deutlich ausgebaut werden, will Deutschland / Europa die selbst gesteckten Ziele zum Anteil der erneuerbaren Energien am Stromverbrauch bis 2030 erreichen. Eine starke Zunahme der Aktivitäten in diesem Segment ist dabei unumgänglich. Composites befinden sich seit vielen Jahrzenten im industriellen (Serien-)Einsatz, und dennoch zeigt sich auch für die Zukunft ein enormes Potenzial, sich weitere

Anwendungsfelder zu erschließen. Entsprechend der vorgenannten Einschätzungen präsentiert sich auch der aktuelle Composites-Index, der halbjährlich von Composites Germany erfasst wird (vgl. Abb. 5).

Hierzu werden alle Mitgliedsunternehmen der Trägerverbände von Composites Germany, AVK und Composites United sowie des assoziierten Partners VDMA, hinsichtlich ihrer qualitativen Markteinschätzung befragt. Die Einschätzung der aktuellen wirtschaftlichen Situation wird dabei kritisch gesehen, die Erwartungen an die Zukunft aber drehen deutlich ins Positive.



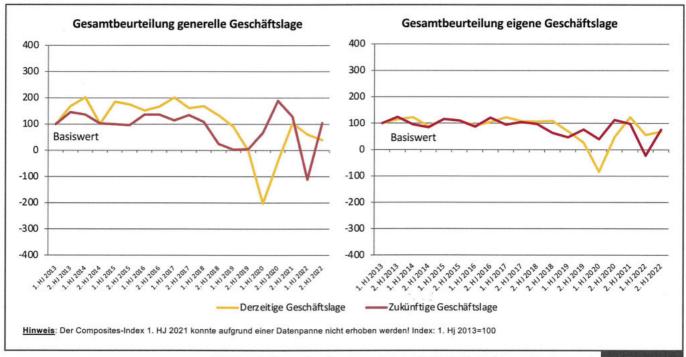


Abbildung 5: Composites-Development-Index 02/2022 (Quelle: Composites Germany)