

Leichtbau

„Mehr Bewusstsein für den Nutzen des Leichtbaus schaffen“

18.02.2026 · Von Claus-Peter Köth · 4 min Lesedauer · 

Leichtbau-Vordenker Rainer Kurek will sein „xFK in 3D“-Reallabor verkaufen. Mit dem Verfahren sind bereits ausgezeichnete Komponenten entstanden. Sein Highlight ist allerdings ein schulisches Projekt.



*Die nachhaltige Mittelkonsole „Namiko“ wurde im Jahr 2022 mit dem Altair Enlighten Award ausgezeichnet.
(Bild: AMC/DITF)*

Herr Kurek, vom Fahrrad-Flaschenhalter über Anwendungen im Motorsport in den Weltraum: Die Erfolgsgeschichte der Ultra-Leichtbau-Technologie „xFK in 3D“ ist beeindruckend. Was ist besonders am Verfahren?

Bei der disruptiven Prozess-Innovation „xFK in 3D“ handelt es sich um eine hochflexible, nahezu beliebig gestaltbare, preiswerte und nachhaltige Faserverbundtechnologie zum Wickeln von Bauteilen. Es freut mich, dass es gelungen ist, xFK in 3D als radikal-innovative Faserdirektablage in weniger als zehn Jahren in breite industrielle Anwendungen zu bringen. Wir konnten damit viele hoch qualifizierte und zukunftsweisende industrielle und wissenschaftliche Arbeitsplätze entwickeln und realisieren. Die breite Anwendung und Vielfältigkeit der Wickel-Methoden freuen mich sehr; xFK in 3D ist die stärkste Leichtbau-Innovation, die wir bislang ins Leben rufen konnten.

Nun wollen Sie Ihr „xFK in 3D“-Reallabor verkaufen. Wieso?

Die AMC verfolgt seit jeher das unternehmerische Ziel, disruptive Leichtbau-Innovationen zu suchen, für internationale Märkte zu entwickeln, erfahrungsbasiert zu technologisieren und die Verwendung unter realen Einsatzbedingungen nachzuweisen – nicht selten in exklusiver Stückzahl „1“, individualisiert und zu hundert Prozent am Anforderungsprofil orientiert.



*Rainer Kurek ist geschäftsführender Gesellschafter der Automotive Management Consulting GmbH, kurz AMC.
(Bild: Rainer Hofmann Photodesign/AMC)*

Von einer additiven xFK in 3D-Fertigung unter Wettbewerbsbedingungen sahen wir bewusst ab, da unser Erfahrungswissen und unsere zur Verfügung stehenden finanziellen Ressourcen keine Industrialisierung ermöglichen. Unser Weg endet mit dem Verkauf des xFK in 3D-Reallabors an einen nachhaltigkeitsmotivierten Marktpartner, den wir bewusst und gezielt aussuchen. xFK in 3D ist hochaktuell, die Leistungsfähigkeit vielfach nachgewiesen und der Hard-, Soft- und

Brainware-Transfer ein echter Mehrwert für den Käufer.

Welche Alleinstellungsmerkmale kennzeichnen das Reallabor?

Wir haben von der Beobachtung und Beschreibung einfacher Flaschenhalter-Funktionsprinzipien in der Faserdirektablage bis zur erfolgreichen xFK in 3D-Prozess- und Produktdemonstration in Le Mans, der Langstrecken- und Tourenwagen-Weltmeisterschaft, alle notwendigen Innovationsstufen realisiert. Unsere zentralen Alleinstellungsmerkmale liegen in einer tiefgreifenden Technologie-Validierung einschließlich durchgängig digitaler Prozessketten und natur- und biobasierter Materialwissenschaft. Hinzu kommt die

branchenübergreifende Vernetzung wesentlicher Leichtbauakteure. Etwa 35 Exponate, vom einfachen „bracket“ bis zur nachhaltigen Mittelkonsole, bezeugen unseren mutigen und zuweilen abenteuerlichen Innovationsweg.

Warum wollen Sie keine Einzelexponate verkaufen, sondern die Sammlung als Ganzes?

Die ingenieurwissenschaftliche Plausibilität und innere Logik von xFK in 3D werden aus meiner Perspektive nur dann sicht- und begreifbar, wenn die Leichtbau-Optionen in Strukturmechanik, Strömungsmechanik, Energieaufnahme-Verhalten und vielen weiteren Disziplinen ganzheitlich, interdisziplinär und systemisch gesehen, erkannt und verstanden werden – branchen-, technologie- und materialübergreifend. Die Innovations-, Umsatz- und Wertschöpfungspotenziale von xFK in 3D sind vieldimensional intelligent, populär und verfügen zweifelsfrei über einen kompetenz-übergreifenden Leuchtturm-Charakter.

Für welche Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen eignet sich das Reallabor? Welche Zielgruppen sehen Sie?

Als technologisches Aus- und Weiterbildungshaus haben wir in den zurückliegenden zehn Jahren zahlreiche Schul-, Hochschul- und Erwachsenen-Bildungsprojekte durchgeführt. Im Rahmen dieser Leichtbau- und Nachhaltigkeits-Aktivitäten konnten wir viele motivierende und äußerst attraktive Lehrveranstaltungen mit xFK in 3D-Hardware, nachhaltigen Rohstoffen wie Basalt sowie bionischen, digitalisierten und parametrischen Konstruktionsprinzipien durchführen.

Fachlich, methodisch und didaktisch stellt der [Basalt-Pavillon für die Montessori-Schule in Penzberg](#), den wir in vierjähriger, eigenfinanzierter und enger Zusammenarbeit mit Schülerinnen und Schülern, Lehrerinnen und Lehrern realisierten, einen pädagogischen Meilenstein in der xFK in 3D-Entwicklung dar. Die Kreativität, Fantasie und Ideen haben bei allen Beteiligten tiefe Spuren hinterlassen; noch tiefere Spuren als die nachhaltige Mittelkonsole „NAMIKO“ oder der international vielfach ausgezeichnete Ultra-Leichtbausitz „ULBS“.

Leichtere Bauteile reduzieren die CO₂-Emissionen und den Ressourcenverbrauch. Kann das Reallabor in Gesellschaft, Unternehmen und Politik mehr Bewusstsein für den Nutzen des Leichtbaus schaffen?

Die gesamte Welt der Mobilität, deren Niedrigenergie- und Niedrigemissions-Produkte sowie die Klima- und Energiewende erfordern aktiven, attraktiven und kunstvollen Leichtbau. Entscheidend ist dabei, dass die Vermittlung von Leichtbau und Nachhaltigkeit positiv gesehen wird. Der Leichtbau ist unabdingbar, um den CO₂-Fußabdruck zu reduzieren und die



gezielte Standardisierung von Technologien und Materialien in einem industriell wertschöpfenden Preis-/Leistungs-Verhältnis realisieren zu können. Genau dieses Bewusstsein liefert das xFK in 3D-Reallabor. Deshalb ist es derart wertvoll für Industrie, Wissenschaft und Politik – genau orientiert an den aktuellen Bedürfnissen der Gesellschaft. Was zählt, ist der „Sustainability Value“, also ein positives Nachhaltigkeits-Preis- und Qualitäts-Verhältnis. Nur so lässt sich ein guter Marketing-Index erzielen.

Auch die Sitzstruktur des „M Visionary Materials Seat“ von BMW M wurde mit der Wickeltechnologie „xFK in 3D“ erstellt.

(Bild: AMC/BMW M, Gradel)

Jetzt Newsletter abonnieren

Verpassen Sie nicht unsere besten Inhalte

Geschäftliche E-Mail

Mit Klick auf „Newsletter abonnieren“ erkläre ich mich mit der Verarbeitung und Nutzung meiner Daten gemäß **Einwilligungserklärung (bitte aufklappen für Details)** einverstanden und akzeptiere die Nutzungsbedingungen. Weitere Informationen finde ich in unserer Datenschutzerklärung. Die Einwilligungserklärung bezieht sich u. a. auf die Zusendung von redaktionellen Newslettern per E-Mail und auf den Datenabgleich zu Marketingzwecken mit ausgewählten Werbepartnern (z. B. LinkedIn, Google, Meta).

Aufklappen für Details zu Ihrer Einwilligung

Welche Institutionen, Museen, Unternehmen wären insofern prädestiniert für den Erwerb?

Je höher frequentiert, umso besser. Da ich mir meiner eigenen Verantwortung im Rahmen der Abtretung der Transaktion und des Verkaufs sehr bewusst bin, führe ich intensive und außerordentlich wertschätzende Gespräche mit Zukunfts-Museen, Technologie-Foren und renommierten Faserverbund-Unternehmungen. Vor dem Hintergrund vieler Partner, die xFK in 3D kontinuierlich unterstützten und denen ich sehr dankbar bin, werde ich im Rahmen der Partner-Selektion keine Kompromisse eingehen.

Auf welche Resonanz stoßen Sie in Ihren bisherigen Gesprächen, wo müssen Sie noch überzeugen?

Die Marktresonanz war in allen bisherigen Gesprächen außerordentlich erfreulich, ermutigend und stets nachhaltigkeitsorientiert. Durch die enge Verzahnung von Politik, Wissenschaft und Industrie bin ich zuversichtlich, dass es gelingen wird, das realisierte xFK in 3D-Wertschöpfungsnetzwerk mit dem Verkauf weiter entwickeln, fördern und multiplizieren zu können. Um ein balanciertes Verhältnis von Innovations-, Nachhaltigkeits- und Technologie-Qualität mit unseren zehnjährigen Investitionen in eine grüne Zukunft übertragen zu können, liegt die Kernherausforderung in der Überzeugungsarbeit darin, den Wert von gezieltem Nachhaltigkeits-Fortschritt durch modernen und hoch entwickelten Leichtbau zu vermitteln.

(ID:50714833)