

# Industrie

## anzeiger

### Basaltfaser-Leichtbau

Basalt könnte zur besseren Alternative für Carbon werden  
» Seite 32

### Wasserstofftechnik

Gute Marktchancen für Maschinenbauer und Zulieferer  
» Seite 36

### Interview

Welche Strategie Maxon bei Drohnenantrieben verfolgt  
» Seite 40

### Interview

Benteler-CIO Dr. Stefan Melchior zu den E-Mobilitätskonzepten des Automobilzulieferers  
» Seite 22



### TOPSTORY

### E-Mobilität

Hybride Multimaterial-Konzepte sorgen für leichte Batteriegehäuse und Wasserstofftanks

» Seite 26

### Wissen für Entscheider in der Produktion





## Ticker

» **Beschaffung** | Laserteile4you erweitert sein Leistungsspektrum für online bestellbare Blechteile in Österreich und bietet jetzt eine größere Auswahl an Fertigungsverfahren, Bearbeitungsmöglichkeiten und Materialien sowie eine Pulverbeschichtung der Laserteile für gewerbliche Kunden an.

» **Partnerschaft** | Die RAS Reinhardt Maschinenbau GmbH und Pivatic Oy geben eine strategische Partnerschaft bekannt. In der projektbezogenen Zusammenarbeit bringen die beiden Unternehmen künftig ihr Know-how in den Bereichen Biegen und Stanzen ein und bieten als gemeinsame Lösung Stanz-Biege-Linien an.

» **Leichtbau** | CSI Entwicklungstechnik gewinnt zusammen mit AMC und Alba mit ihrem #Ultra-leichtbausitz den German Design Award 2021 Gold in der Kategorie „Excellent Product Design“. Innovative Technologien reduzieren das Gewicht des Sitzes auf etwa 10 kg und machen etwa den Einsatz in Flugtaxi denkbar. Mehr zum Sitz unter: <http://hier.pro/gl1gN>

» **Kunststoffe** | Wittmann Battenfeld, Schwarz Plastic und Precupa arbeiten im Bereich reaktiver Kunststoffe zusammen. Mit dem Ziel, die Technologien im Bereich Duroplast-Spritzguss und anderer reaktiver Kunststoffe voranzutreiben und die Partner zu stärken, bündeln die Unternehmen ihr Know-how in Anlagen- und Automatisierungstechnik, Verfahrenstechnik und Werkzeugtechnologie.

## VDMA-Analyse

### Künstliche Intelligenz: Maschinenbauer und Start-ups finden zusammen



Mit KI lassen sich Effizienzpotenziale in unterschiedlichen Anwendungsfeldern der industriellen Wertschöpfung umsetzen und neue Geschäftsmodelle aufbauen.

Maschinenbauer setzen vermehrt auf künstliche Intelligenz (KI), um ihre Produkte mit datenbasierten Mehrwerten anzureichern. Start-ups spielen dabei als Kooperationspartner eine immer größere Rolle. In einer Analyse der vergangenen zehn Jahre hat der VDMA gemeinsam mit dem Datenspezialisten Delphai 825 Start-ups in 46 Ländern identifiziert, die KI-Lösungen für den Maschinen- und Anlagenbau anbieten: 42 % davon kommen aus Europa – mehr als aus Nordamerika (33 %) oder Asien (24 %). Die Analyse ergibt zudem, dass immer mehr Geld in KI-Start-ups für den Maschinenbau fließt: Seit 2015 übersteigt die Anzahl der Finanzierungsrunden die Anzahl der Gründungen. Knapp 80 % der insgesamt investierten 13,2 Mrd. Euro entfielen auf den Zeitraum von September 2017 bis September 2020.

„Durch den hohen Vernetzungsgrad zwischen regionalen Gründer- und Forschungsnetzwerken mit der Maschinenbauindustrie ist Europa eine Start-up-Schmiede für KI-Innovationen im industriellen Kontext. Deutschland ist dabei Gravitationszentrum in Europa mit mehr als einem Drittel der Start-up-Gründungen“, so Hartmut Rauen, stellvertretender VDMA-Hauptgeschäftsführer. Gemäß der Studie zeichnen sich sechs Innovationscluster ab:

- **Process Monitoring & Operational Excellence:** Datengestützte

Überwachung und Optimierung der Produktions- und Geschäftsprozesse mittels digitaler Zwillinge.

- **Product Inspection & Quality Control:** KI-Lösungen zur Automatisierung der Qualitätssteuerung und -prüfung.
- **Predictive Maintenance:** KI-basierte vorausschauende Wartung zur Reduktion ungewollter Stillstandszeiten und Verlängerung der Lebenszyklen betrieblicher Anlagen.
- **Autonomous Factory & Process Automation:** KI-basierte Automatisierungslösungen und Roboter in und außerhalb der Fabrik.
- **Generative Design & Product Simulation:** KI-unterstützte Erstellung technischer Entwürfe oder Simulationen von Produktions- und Einsatzumgebungen.
- **Supply Chain Intelligence and Demand Forecasting:** Optimierung der Lieferketten und Prognose der Produktnachfrage mittels KI.

Die Studie belegt aber auch, dass die USA und China bei der Anzahl von Finanzierungen und den Investitionsvolumina die Spitzenposition innehaben: Von 22 Finanzierungsrunden im dreistelligen Millionenbereich im Erhebungszeitraum 2010 bis 2020 entfielen neun auf chinesische Unternehmen, acht auf amerikanische, zwei auf japanische und jeweils eine auf ein deutsches (Celonis) und ein israelisches Unternehmen (Innoviz).

[www.vdma.org](http://www.vdma.org)