

# industrialtechnology

© Österreichische Post



## PAKETLOGISTIK

Anbieter investieren verstärkt in neue Zustellösungen und Services

Seite 52

© TÜV Wien



## ÖKO STATT ERDÖL

Neues Verfahren macht aus Bioabfällen Grundstoffe für Chemische Industrie

Seite 54

**ROBOTER**  
EINSATZBEREICHE  
STEIGEN WEITER



© Independent Light

**Logistiksysteme**  
Individuell für Sie!

- Planung ■ Konzeption
- Realisierung

www.jungheinrich.at

**JUNGHEINRICH**  
Machines. Ideas. Solutions.

Wir automatisieren.  
**Sicher.**

**pilz**  
the spirit of safety

Pilz GmbH pilz@pilz.at www.pilz.at

### SHORT

**Untertremstetten.** Der Sensorhersteller ams wird von acam-messelectronic, einem deutschen Anbieter von hochgenauer zeitbasierter Messtechnik, übernommen.

acam-messelectronic hat etwa 25 Beschäftigte und erzielt einen Jahresumsatz im hohen einstelligen Millionenbereich bei attraktiver Profitabilität. Über den Wert der Transaktion, deren Abschluss innerhalb der kommenden Woche – abhängig von bestimmten Beschlüssen und dem Eintritt bestimmter Bedingungen – erwartet wird, wurde von den Beteiligten Stillschweigen vereinbart. [www.ams.com](http://www.ams.com)



© SAG

**Wien.** Die SAG Brasil, die Tochtergesellschaft der SAG Motion Gruppe in Brasilien, startete vor Kurzem mit der Serienbelieferung von Aluminiumtanks an einen namhaften Nutzfahrzeugherstellers und plant in Zukunft auch den Rollout weiterer Produkte der SAG Motion-Gruppe. „Brasilien gilt als wichtiger Schritt in unserer erfolgreichen follow-the-customer-Strategie“, so Karin Exner, CFO der Salzburger Aluminium AG. Das Land bietet ein hohes Potenzial für die Nutzfahrzeugindustrie – weshalb auch alle großen Hersteller mit eigenen Werken vor Ort vertreten sind. Aluminium gilt derzeit als das Zukunftsmaterial für die Herstellung von Kraftstofftanks. [www.sag.at](http://www.sag.at)

## Der Öko-Druck erreicht eine neue Dimension



Jörn-Henrik Stein, Eigentümer und GF der Druckhaus Schiner GmbH in Krems.

**Druckhaus Schiner** Auch beim 3D-Druck setzt das innovative Unternehmen auf ökologisch unbedenkliche Materialien und Verfahrensweisen und hat dafür jetzt ein neuartiges Filament aus nachwachsenden Rohstoffen entwickelt. **Seite 50**

### ABB Technikum für Roboter und Applikationen Über 1.000 erfolgreiche Testläufe



Die Einrichtung verfügt über 8 Testzellen mit 9 unterschiedlichen Robotertypen.

**Friedberg.** In den mittlerweile fünf Jahren seines Bestehens hat das Technikum für Roboter und Applikationen bei ABB mehr als 1.000 Machbarkeitsstudien, Tests und Beratungen durchgeführt und seinen Kunden damit wichtige Erkenntnisse für Automatisierungsaufgaben in ihrer betrieblichen Praxis zur Verfügung gestellt.

„Unsere Auftraggeber bestätigen uns immer wieder, dass sie mit sehr überschaubarem Aufwand ihre Wettbewerbsposition deutlich verbessern konnten“, zieht Peter Schmidt, Leiter des Technikums, eine positive Bilanz. [www.abb.de](http://www.abb.de)

### VDMA-Analyse Kunststoff- und Gummimaschinen Solides Wachstum bis 2016



Nachfrage nach Maschinen für Kunststoff- und Gummierstellung steigt.

**Wien.** Der Umsatz im weltweiten Kunststoff- und Gummimaschinenbau wird von heuer bis 2016 um jährlich durchschnittlich drei Prozent zulegen, so eine erstmals vom Fachverband Kunststoff- und Gummimaschinen im VDMA in Auftrag gegebene Analyse. Für die europäischen Hersteller, die heuer einen leichten Umsatzrückgang hinnehmen müssen, gehen die Prognosen für 2015 von einem Plus von rund zwei Prozent aus.

Die Weltumsätze werden zu fast drei Vierteln in den europäischen Herstellerländern und in China erwirtschaftet. [www.vdma.org](http://www.vdma.org)

## KOMMENTAR

## Das wird uns 2015 erwarten



BRITTA BIRON

Der Jahreswechsel ist nicht nur traditionell die Zeit der Feste, sondern auch jene, in der Bilanz gezogen wird (im eigentlichen ebenso wie im übertragenen Sinne). Parallel zum Rückblick steht aber auch der Blick in die Zukunft hoch im Kurs – statt der Hellscher früherer Tage kommen heute Marktforscher, Analysten und sonstige Experten zum Zug. Ob ihre Prognosen zutreffen, wird allerdings kaum überprüft, bei der Menge an Studien, Umfragen und Trendreports hat man schon Mühe, die aktuell neuesten zumindest zu überfliegen, um daraus eventuell interessante Erkenntnisse zu ziehen.

Zur Abwechslung möchte ich mich jetzt einmal selbst in der Kunst der Zukunftsvorhersage versuchen und habe dafür meine persönliche Hitliste der Trendthemen für das nächste Jahr zusammengestellt.

Industrie 4.0 wird weiterhin der absolute Renner bleiben, auch Big Data wird uns weiter begleiten, ebenso Fabrik der Zukunft, additive Fertigung, Automatisierung und Robotertechnik und natürlich die Vernetzung und die damit verbundenen neuen Möglichkeiten. Industrierelevante Themen, die 2015 mit großer Wahrscheinlichkeit nicht gelöst werden, sind Standortsicherung, Fachkräftemangel und das Bildungssystem. So besehen, wird vieles auch im Neuen Jahr beim Alten bleiben.

## Kärnten Ansiedlung Joint Venture

**Kühnsdorf.** Die kärntner Kruschitz GmbH beliefert den italienischen Kunststoffhersteller CF S.r.l. schon seit längerer Zeit mit Rohstoffen; durch das gemeinsame Joint Venture wird die Zusammenarbeit jetzt intensiviert.

Angesiedelt wird das gemeinsame Unternehmen am Standort der Kruschitz GmbH.

Marco Costantini, der die Cointer GmbH gemeinsam mit Werner Kruschitz leitet, dazu: „Neben der strategischen Partnerschaft mit Kruschitz haben vor allem eine attraktive Steuerkulisse, der niedrigere Strompreis und geringere Transportkosten den Ausschlag für Kärnten gegeben.“

Cointer investiert rund 1,9 Mio. € in den Standort, an dem mittelfristig mit zwölf Angestellten Kunststoffgranulate vor allem für die Automobil-, Möbel und Haushaltswarenindustrie hergestellt werden. In Kürze wird auch ein erstes Forschungsprojekt im Bereich der Nanotechnologie starten.

[www.kruschitz-plastic.com](http://www.kruschitz-plastic.com)

**Innovation** Das Kremser Druckhaus Schiner setzt auch bei 3D-Druck auf Ökologie und Nachhaltigkeit

# Bio statt Plastik klappt auch in der 3. Dimension

An der Weiterentwicklung des Verfahrens und des Materials wird schon gearbeitet.

BRITTA BIRON

**Krems.** Das Prinzip des 3D-Drucks ist so einfach, dass selbst Laien keine Schwierigkeiten haben, es zu verstehen, aber „der Teufel“ steckt – wie bei vielen anderen Dingen – auch hier im Detail. Das beginnt schon mit dem Begriff selbst. Denn mit dem klassischen Druck hat das Verfahren wenig gemeinsam und es ist auch nicht die Druckbranche, die in diesem Bereich die Entwicklung vorantreibt.

Ausnahmen bestätigen aber auch hier die Regel, wie das Druckhaus Schiner beweist, das vor Kurzem eine Weltneuheit präsentiert hat, den ersten 3D-Druck aus einem selbstentwickeltem Biopolymerfilament.

„Schon vor sieben Jahren starteten wir eine Kooperation mit einem deutschem 3D-Druck-Pionier und haben seither unter anderem Architektur- und Konzeptmodelle, Hausbaumodelle oder auch Weinflaschen mit LED-Beleuchtungen im Polymergips-Verfahren realisiert. Allerdings ist der USP unseres Unternehmens, dass ausschließlich ökologisch unbedenkliche Materialien und Verfahrensweisen zur Anwendung kommen, und somit lag es nahe, dieses Prinzip auch auf den 3D-Bereich anzuwenden“, so Jörn-Henrik Stein, Eigentümer und GF der Druckhaus Schiner GmbH.

JÖRN-HENRIK STEIN  
GF DRUCKHAUS SCHINER

„Mit zunehmender ökologischer Sensibilisierung in der Bevölkerung wird der Markt kontinuierlich wachsen.“

Es folgten detaillierte Recherchen sowohl nach Materialien, die diesem Anspruch gerecht werden, als auch nach Anlagen, die die Verarbeitung mit alternativen Grundstoffen zulassen.

„Bezüglich eines geeigneten Basismaterials wurden wir dann in Deutschland bei einem Green Brands-Partnerbetrieb fündig, der auf die Herstellung von Granulaten auf Biopolymerbasis spezialisiert ist“, so Stein weiter.

## Aufwendige Adaption

Der als Liquid Wood bekannte Biowerkstoff wurde 1998 vom Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie (ICT) und deren Ableger Tecnaro entwickelt. Er besteht aus Lignin sowie weiteren Naturfasern wie Flachs oder Hanf und eignet sich für Kunststoffverarbeitungstechniken wie Spritzguss, Extrusion, oder Blasformen. Um ihn aber auch für den 3D-Druck einsetzen zu können, waren noch spezielle Adaptierungen notwendig.

„Der Produktionsprozess verlangt nach sogenannten Filamenten, die nur in einer fix definierten



In monatelanger Entwicklungsarbeit wurde an der Materialzusammensetzung und der Verarbeitung getüftelt. Mit Erfolg.

Materialstärke gedruckt werden können; hier sind nicht nur Viskosität und Elastizität, sondern vor allem auch Formstabilität und Schlagzähigkeit ausschlaggebend“, erläutert Stein weiter.

In monatelanger Entwicklungstätigkeit in Kooperation mit dem Linzer Kompetenzzentrum Holz GmbH (Wood K plus) und der OÖ

mit dem Material aber natürlich mehr vor hat. „Die Ergebnisse unserer bisherigen Forschungs- und Testphase haben eine sehr gute Eignung für WPC-Serienmodelle und für ökobasierende Kleinserien mit individuellen Kundenanforderungen gezeigt. Wir wollen damit vor allem Industriedesigner, Institutionen und Industriekunden mit ökologischer Ausrichtung und dem Fokus auf biologisch abbaubare Materialien ansprechen. Interessant könnte das Material z.B. für Länder werden, die wenig Möglichkeiten für Recycling haben.“

Das ursprünglich gesetzte Ziel hat man jetzt zwar erreicht, erledigt ist das Projekt umweltfreundlicher 3D-Druck für Stein und seine Partner damit aber nicht.

„Die Materialdefinition ist längst nicht abgeschlossen, es werden aktuell weitere Versuche mit anderen Biopolymerkompositionen und Additiven bzw unterschiedlichen Anteilen in der Zusammensetzung gefahren“, erläutert Stein die weiteren Pläne.

Ein wichtiges Ziel der nächsten Phase ist die Entwicklung eines Stützmaterials auf Biopolymer-Basis, um auch komplexere Bauteilgeometrien realisieren zu können. Zudem suchen Stein und seine Mitstreiter derzeit auch nach weiteren Partnern aus dem Maschinenbau, um gemeinsam eine offene Anlagenkonfiguration zu entwickeln,

damit verschiedenste Materialien zum Einsatz kommen können.

Mit großer Konkurrenz aus den eigenen Reihen rechnet Stein nicht: „Aus meiner Sicht wird die Ansiedlung des 3D-Drucks in der Druckindustrie aktuell eher die Ausnahme sein, da es weder Parallelen innerhalb der Druckverfahren und der Produkte noch bei der Druckdatenaufbereitung gibt; weiters wird hier auch die Investitionshöhe eine selektierende Rolle spielen“, ist Stein überzeugt.

## Junger Markt mit Potenzial

Dies zeigt auch eine aktuelle Umfrage des New Yorker IT-Marktforschers Gartner, bei der 60% der Unternehmen angaben, die hohen Investitionskosten seien der Hauptgrund, dass der 3D-Druck derzeit noch keine breitere Anwendung finde. Gleichzeitig wird dem Verfahren für die Zukunft aber ein hohes Potenzial attestiert; einen wesentlichen Pluspunkt sieht man in niedrigeren Gesamtkosten.

„Wir gehen davon aus, dass 2018 mehr als die Hälfte der Unternehmen aus der Schwerindustrie und der Konsumgüterindustrie den 3D-Druck einsetzen werden“, so Gartner-Analyst Pete Basiliere. Wichtig sei, dass die Anbieter potenzielle Kunden von den technischen und wirtschaftlichen Vorteilen überzeugen können. [www.schiner.at](http://www.schiner.at)

## EU-STANDARDS FÜR DEN 3D-DRUCK

**Gut genormt.** Wie bei vielen neuen Technologien, herrscht derzeit auch im Bereich des 3D-Drucks eine gewisse Goldgräberstimmung, die einerseits durch das Prinzip des Trial & Errors geprägt ist (da vielfach noch verlässliche Erfahrungswerte fehlen) sowie durch den Glauben an das fast grenzenlose Potenzial der Technologie, andererseits aber auch durch das Fehlen verbindlicher Normen, Regelungen und Standards. Anders als man auf den ersten Blick vermuten würde, ist diese fast grenzenlose Freiheit aber nicht im Sinne der Erfinder, wie die Ergebnisse des EU-Forschungsprogramms SASAM (Standardization in Additive Manufacturing) belegen. Demnach hat die europäische Industrie ein großes Interesse an der Entwicklung entspre-

chender Normen für die additive Fertigung. Denn man ist überzeugt, dass dadurch Innovationen gefördert, neue Märkte geöffnet sowie Wachstum und Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Industrie angekurbelt werden können.

Das französische Normungsinstitut AFNOR hat nun beim Europäischen Komitee für Normung CEN beantragt, ein eigenes Technisches Komitee zum Thema einzurichten, um Grundlagen und Terminologie, Prozesse, Testverfahren, Qualitätsparameter, Lieferverträge und Umweltfragen des Additive Manufacturing zu standardisieren. Aktuell werden von den nationalen Instituten (in Österreich ist das Austrian Standards) Bedarfserhebungen durchgeführt.

[www.austrian-standards.at](http://www.austrian-standards.at)