

# FÖRDERPRAXIS

FACHMAGAZIN FÜR INNOVATION UND FINANZIERUNG



## Die Zukunft der Mobilität

Deutschlands Autobauer lassen Fahrzeuge ohne Fahrer durch die Staaten rollen. Google und Apple setzen auf autonomes Fahren – und wie steht es um den Mittelstand bei diesem Mega-Thema?

14

**ZIM II.** Das wichtigste deutsche Mittelstandsprogramm beginnt am 15. Mai 2015

20

**3D-DRUCK.** Schneller, präziser und endlich wirtschaftlicher: Der Durchbruch ist geschafft

26

**TOLLE KNOLLE.** Der innovativste Kartoffelbauer Deutschlands startet durch



Finanzierung



Electronic Banking



Internationales Kundengeschäft



Unternehmensnachfolge



Vermögen



Geschäftskonto



Karten



Pensionsmanagement

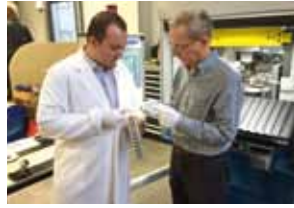
## Ihr Lotse durch das Fördermittel-Labyrinth

Es gehört viel Zeit und Durchblick dazu, sich Zuschüsse und zinsverbilligte Darlehen zu sichern. Doch es lohnt sich: Günstiger können Sie nicht in die Zukunft Ihres Betriebs investieren.

Ihre Firmenkundenbetreuung recherchiert gerne, welche Fördermittel für Sie infrage kommen.

06

**PROJEKTBERICHTE.** Vom Beast-Burger bis zum Gold mit Code, vom intelligenten Packtisch und der Hamburger Baum-App



20

**FÖRDERSCHWERPUNKT.** 3D-Druck seit fast 30 Jahren – aber jetzt schafft die Technologie den Durchbruch



26

**TECHNOLOGIE.** Wer Kartoffeln hört, denkt nicht unbedingt an High-Tech. In Eppingen sieht das ein bisschen anders aus ...



34

**VERANTWORTUNG.** Hilfe zur Selbsthilfe ist das Credo der Welthungerhilfe. Wie das funktioniert, erklärt Christian Stark



38

**KÖPFE.** Südwestbank-Vorstand Jung spricht im Interview über Basel III und die Herausforderungen der Finanzbranche



42

**VISION.** In Stuttgart versuchen sie, das Auto neu zu erfinden. Aus automobil wird autonom – und viele Zuliefer sind dabei



50

**IN EIGENER SACHE.** Wir stellen den Gengenbacher Künstler Alexander Becherer und seine Liebe zur dritten Dimension vor



EDITORIAL

Herzlich willkommen!

Das Warten hat ein Ende. Oder zumindest ist ein Ende absehbar. Vom 15. Mai an hat der Mittelstand mit ZIM sein wichtigstes Förderprogramm zurück. Dass es so lange gedauert hat, bis diese Erfolgsgeschichte fortgeschrieben werden kann, ist eigentlich nicht nachvollziehbar. Aber sei es drum: Wichtig ist, dass es weiter geht. Alles Weitere lesen Sie ab Seite 14.

Mercedes Benz ist stolz darauf, das Auto einst erfunden zu haben. Jetzt machen sich die Schwaben daran, das Auto neu zu erfinden, bevor es Google, Apple oder sonst ein amerikanischer Internetriese macht. Aus automobil wird autonom – mit weitreichenden Folgen für viele Zulieferer und diverse andere Branchen. Muss man ein Auto versichern, wenn man gar nicht selbst fährt? Wer braucht in Zukunft noch Fahrschulen? Spannende Fragen, denen wir uns ab Seite 42 intensiv widmen.

Last, not least: Wir haben das Layout und die Struktur unserer Förderpraxis in Ihrem Sinne weiterentwickelt. Das Magazin gliedert sich nun in Projektberichte, in Förderschwerpunkte, Technologie, Verantwortung, Köpfe und Visionen. Wir hoffen, dass Ihnen die Lektüre so noch ein bisschen mehr Vergnügen bereitet.

In diesem Sinne grüßt herzlichst Ihr

Rudolf Spitzmüller





**GENTECHNIK**  
Die Biotechnologie berührt fast alle Bereiche des Alltags und kann als Zukunftstechnologie gesehen werden

Fotos: www.shutterstock.com/ Alex011973; Michael Bode

**NACHHALTIGKEIT.**

# ESSEN AUS DEM LABOR

Burger aus Erbseneiweiß und roter Bete: eine Schnapsidee? Unternehmer Ethan Brown hatte sie – und will uns mit fleischlosen Nahrungsmitteln für die steigende Zahl an Erdbewohnern wappnen

Reißerisch reihen sich die Überschriften mit scheinbaren Zukunftsszenarien aneinander: „Fleisch aus Pflanzen“ oder: „Pflanzenblut soll Fleischliebhaber zu Vegetariern machen.“ Aber was steckt hinter diesen spektakulären Ankündigungen?

An erster Front steht das Schlüsselthema Nachhaltigkeit. Im Jahr 2050 werden rund neun Milliarden Menschen zu ernähren sein – das sind zwei Milliarden mehr als heute und dreimal so viele wie 1950. Das Problem: Der wachsende Wohlstand steigert die Nachfrage nach Fleisch. Faktoren, die den amerikanischen Unternehmer Ethan Brown auf die Idee brachten, Ersatz für tierische Nahrung zu schaffen, die im Vergleich zu pflanzlicher das Dreifache an wertvollen Ressourcen benötigt.

Das innovative Forschungskonzept ging auf. Bereits im Februar dieses Jahres erschien von Beyond Meat der „Beast Burger“ aus Erbseneiweiß, Rote-Bete-Saft und Chiasamen. Er enthält mehr Eiweiß als Rind, mehr

Omega-3 als Lachs und Antioxidantien aus Blaubeeren. Ist der „Beast Burger“ vielleicht das perfekt designte Fastfood der Welt von morgen?

Auch andere spannende Ideen aus diesem Bereich fanden den Weg vom Papier zur Realisierung. So produziert die Firma Qmilch IP GmbH aus Hannover Kleidung und Kosmetik aus „non-food milk“. Aus Rohmilch, die nicht mehr verkehrsfähig ist und laut Gesetz nicht als Lebensmittel verwendet werden darf, wird ein aus dem Milcheiweiß Kasein bestehendes Biopolymer als Bestandteil von Fasern und Kosmetika entwickelt. Ähnlich auf Nachhaltigkeit bedacht verwendet die Firma Wet Green aus Reutlingen Olivenblätter für den Gerbeprozess und verzichtet damit auf giftiges Chrom.

„Die Biotechnologiebranche sprüht vor Energie“, sagt Dr. Stefanie Saupe von der Spitzmüller AG. Ganz gleich, ob grün, rot oder weiß – die Gentechnik sei in den letzten Jahren deutlich im Vormarsch. Saupe: „Heute berührt

die Biotechnologie fast alle Bereiche des Alltags und kann als Innovations-treiber und Zukunftstechnologie gesehen werden.“ Umso erstaunlicher sei der seit 2008 anhaltende, kontinuierliche Abwärtstrend der Ausgaben für Forschung und Entwicklung auf diesem Gebiet.

Auch im Jahr 2015 werden eine Vielzahl an Programmen realisiert, die gerade das Thema Nachhaltigkeit entlang der kompletten Wertschöpfungskette adressieren. ■



Ihre Ansprechpartnerin

**DR. STEFANIE SAUPE**

(Dr. rer. nat)

stefanie.saupe@spitzmueller.de

07803/9695-32



# MATHE-FACEBOOK

Gemeinsam haben das Mathematische Institut der Universität Kassel und das Freiburger Unternehmen Dr. Hornecker Softwareentwicklung unter Verwendung der ZIM-Förderung die Plattform CloudMath entwickelt. Mithilfe eines browserbasierten Systems wird das Arbeiten unabhängig vom verwendeten Betriebssystem möglich, sodass die Daten weltweit von jedem Internetzugang verfügbar sind. Zusätzlich bietet das System die Möglichkeit zur Zusammenarbeit in

Form sozialer Netzwerke – ein Mathe-Facebook so zu sagen. Neben der mathematisch wissenschaftlichen Arbeit seien so in Form von Blogs, Chats und Foren auch der wissenschaftliche Austausch sowie der Datenaustausch zwischen den einzelnen Teilsystemen im Handumdrehen möglich. Zielgruppe für die CloudMath ist neben Schulen und Universitäten insbesondere der Bereich Forschung und Rapid Prototyping in Wissenschaft und Industrie. ■

# ECHTE LUFTSCHLÖSSER

Die Firma Joma-Polytec will ein Herstellungsverfahren und Werkzeugkomponenten entwickeln, die es ermöglichen, bei der Produktion von Fenstern gezielt Lufteinschlüsse in das Material einzubringen. Diese führen zu einer Reduzierung des U-Werts, der bei modernen Fenstern bei etwa 0,6 (W/m<sup>2</sup>K) liegt. Bisher weisen im Extrusionsverfahren hergestellte Kunststoffprofile zur thermischen

Trennung von Fenstern Schwankungen in der Materialgitterstruktur auf. Reproduzierbare, steuerbare Fertigungsprozesse zur Erzielung eines festen U-Werts gibt es bisher nicht. Projektziel ist es, mit neuen Verfahren eine exakte Einbringung von Lufteinschlüssen in Kunststoffprofile zu ermöglichen. Diese könnten so als thermische Trennung bei Aluminiumfenstern eingesetzt werden. ■

# STILLE WASSER SIND TIEF

Eine fischfreundliche Wasserkraftschnecke für ruhige Gefilde

Ein Jahrtausende altes Verfahren zum Pumpen von Brauch-, Fluss- oder Abwasser erobert die Welt der Stromerzeugung. Die „archimedische Schraube“, auch bekannt unter dem Namen Wasserschnecke, wird seit Jahrtausenden zuverlässig für die Förderung großer Wassermengen bei kleinen Förderhöhen eingesetzt. Zur Nutzung vieler Vorteile hat die Firma Kuhn GmbH konsequent weitergedacht und das Pumpverfahren

ren einfach umgekehrt: Mit flachem Aufstellwinkel durch den Höhenunterschied des Wassers angetrieben, wurde die Motor- und Getriebeeinheit durch einen Generator ersetzt, um die mechanische Arbeit des Flusswassers in elektrische Energie und Wärme umzuwandeln. Die Lösung birgt besonders für lärmsensible Bereiche Potenzial und wird dank ihrer langsamen Drehzahlen als fischfreundlich eingestuft. ■



# KAISERS NEUE KLEIDER

Die Kaiser Bekleidungs-GmbH hat ein neues Logistikzentrum und ein neues Verwaltungsgebäude errichtet und damit eine zusätzliche Warehousekapazität von rund 25.000 Quadratmetern geschaffen. Das Unternehmen traf diese strategische Entscheidung vor dem Hintergrund der zunehmend komplexer werdenden logistischen Anforderungen seiner Kunden und um seine Stellung als Systemanbieter für Herrenbekleidung auf dem europäischen Markt für zukünftige Anforderungen weiter zu stärken. Die Spitzmüller AG hat den gesamten Förderprozess begleitet.

# SPARSAM BACKEN

Die Bäckerei Fahlenbock in Wipperfurth hat eine integrierte Teiggärung und Prozesskühlung entwickelt. Die Methode steigert die Qualität der Backwaren und spart mehr als 60 Prozent Energie.



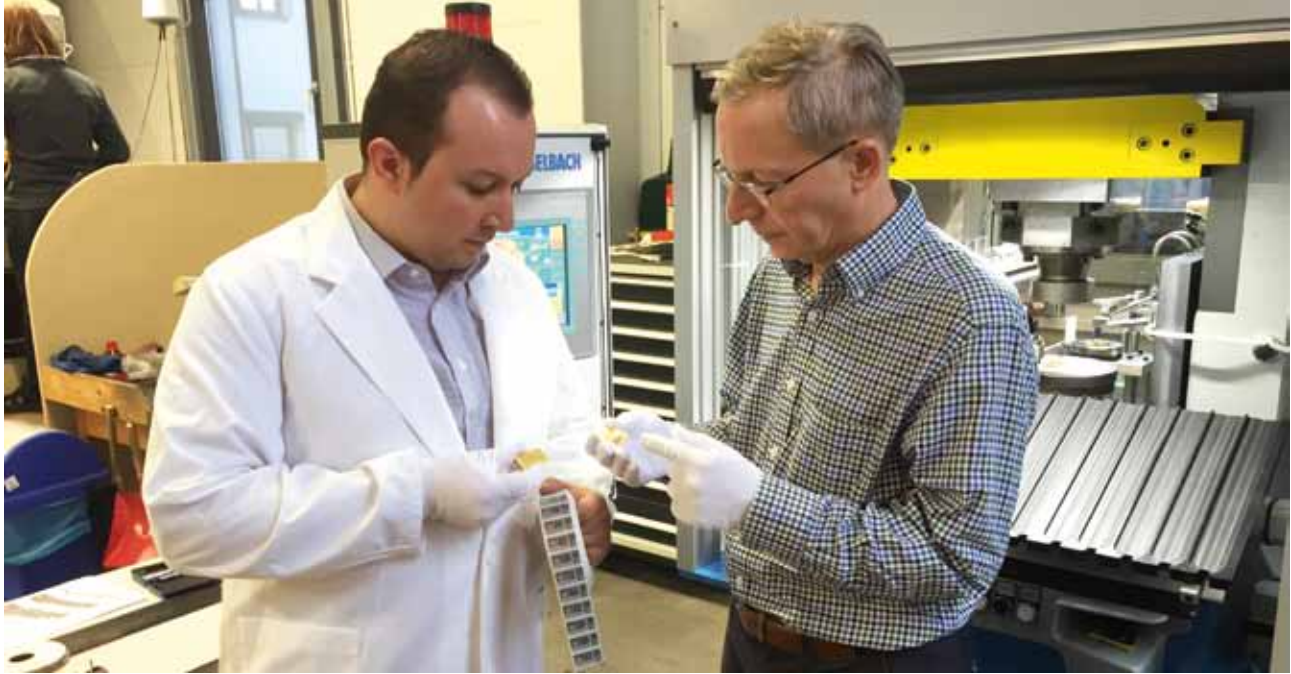
Foto: www.shutterstock.de/kzenon

# ZWEITES STANDBEIN

Die Firma E.K.F. Gnirss GmbH & Co. KG stellt seit mehr als 60 Jahren erfolgreich Drehteile für die Bereiche Maschinenbau, Stahlbau, Montage und Automotive her. Nun plant das Unternehmen aus Sigmaringen eine erneute Erweiterung und damit den Aufbau eines zweiten Standbeins – in der Medizintechnik. Die Umsetzung dieser erweiterten Produktpalette mit der Entwicklung von hochqualitativen und komplexen Drehteilen für die Medizintechnik wird von der KfW Förderbank mit einem Innovationsdarlehen unterstützt.

Foto: www.shutterstock.de/robertLS





Fotos: Münzmanufaktur / Les Graveurs; Michael Bode

## EDELMETALLE.

# DAS GOLD MIT CODE

Die MünzManufaktur aus Heimsheim macht sich hochmoderne Sicherheitstechniken zunutze – und prägt ihre Goldbarren mit Codes, um sie vor Diebstahl oder Fälschung zu sichern

Ein Satz aus Goethes Faust nahm mit Beginn der Wirtschafts- und Finanzkrise 2008 wieder reale Formen an: „Am Golde hängt, zum Golde drängt doch alles.“ Tatsächlich haben Edelmetalle in den vergangenen Jahren zunehmend als Wertspeicher und Krisenabsicherung an Bedeutung gewonnen. Aufgrund ihres hohen Werts benötigen bankhandelsfähige Goldbarren jedoch größtmögliche Sicherheitsvorkehrungen.

Eine zerstörungsfreie Überprüfung, etwa per Röntgenfluoreszenzanalyse oder Ultraschalltest, bedarf aufwändiger Testgeräte, ist daher in vielen Fällen nicht möglich und bietet zudem meist keine hundertprozentige Sicherheit. „Besonders Laien unterschätzen die Wichtigkeit von Sicherheitsprüfungen“, sagt Tobias Dalacker, Inhaber der Unternehmensgruppe MünzManufaktur / Les Graveurs.

Das Unternehmen aus Heimsheim hat daher in Kooperation mit einem Spezialisten für Produkt- und Dokumentenschutz fälschungssichere Anlagebarren entwickelt. Das neue System setzt auf modernste Sicherheitsmerkmale und ermöglicht eine



Ihre Ansprechpartnerin

**JENNIFER FLEISCHER**

(Dipl. Humanbiologin)

[jenniferfleischer@spitzmueller.de](mailto:jenniferfleischer@spitzmueller.de)

07803/9695-34

einfache Online-Überprüfung für jeden einzelnen Barren. Mithilfe von Tests kann der jeweilige Goldbarren authentifiziert werden, der Handelsweg bleibt aus Datenschutzgründen nicht nachvollziehbar.

Als Sicherheitsmerkmale kommen eine Kombination unterschiedlicher Systeme zum Einsatz. Die Anlagebarren weisen Kippbilder aus verschiedenen Blickwinkeln auf, die individuellen Seriennummern werden mit einer Spezialfarbe und einem besonderen Farbverlauf aufgebracht. Barren und Blisterkarten werden mit

speziellen Gütesiegeln und einem QR-Code versehen. Zudem platziert die MünzManufaktur Sicherheitsmerkmale an unterschiedlichen Stellen der Goldbarren, die mit bloßem Auge nicht sichtbar sind. Einige der neu entwickelten Sicherheitsmerkmale alternieren mit jeder neuen Produktionscharge. Die Anleger können diese Merkmale online und mobil abfragen und so die Authentizität des Barrens prüfen.

Zu den Leistungen des 1978 gegründeten Unternehmens Les Graveurs gehören Gravuren und Gusstechnik, aber auch computergestützte Verfahren und 3D-Daten-Verarbeitung. Den Bereich Münz- und Medaillenherstellung übernahm die 2011 gegründete MünzManufaktur. ■



### Projektdaten

MünzManufaktur / Les Graveurs	
Heimsheim	
Projektzeitraum	19 Monate
Förderprogramm	ZIM
Fördervolumen	79 164 Euro



Vor Ort.



## Wir sind in Ihrer Nähe. Ihr SÜDWESTBANK-Team.

Als mittelständische Privatbank wissen wir, was es heißt, sich auf die eigenen Stärken zu verlassen. Deshalb haben wir unseren Fokus auf die Begleitung des Mittelstandes in Baden-Württemberg gelegt. Es geht uns dabei nicht um den kurzfristigen Erfolg, sondern um mittel- und langfristige Entwicklungen, die dazu beitragen, die Zukunft Ihres Unternehmens zu sichern, Ihre Expansionsvorstellungen umzusetzen und Ihren Platz im Markt auszubauen. Unseren Firmenkundenbetreuern stehen dafür modernste

Finanzinstrumente zur Verfügung. Bei der Wahl der Produkte sind sie in allen Entscheidungen unabhängig und einzig Ihren Anforderungen verpflichtet.

An 11 Standorten in Baden-Württemberg sind wir vertreten. Selbstverständlich kommen unsere Kundenbetreuer auch gerne zu Ihnen oder in Ihre nächstgelegene Filiale. Wir freuen uns auf Ihren Anruf.

Steffen Flietel, Telefon 0621/420 06-120

Michael Vogel, Telefon 0721/9454 05-122

Bernhard Paul, Telefon 0711/66 44-11 65

Jan Gießler, Telefon 07121/1497-120

Harald God, Telefon 0761/28206-120

Jörg Schunk, Telefon 07131/637-126

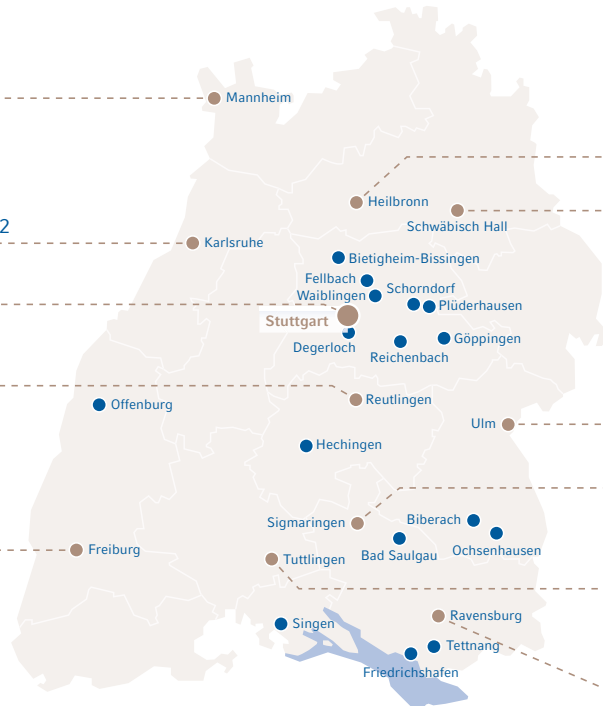
Christopher Käser-Ströbel, Telefon 0791/75 80-122

Peter Mangold, Telefon 0731/14 13-121

Michael Humpl, Telefon 07571/107-120

Bodo Burmeister, Telefon 07461/9006 12-121

Dominic Zorzi, Telefon 0751/374-122



SÜDWESTBANK AG, Rotebühlstraße 125, 70178 Stuttgart, Telefon 0800/3030810 (kostenfrei)  
firmenkunden@suedwestbank.de, www.suedwestbank.de

ANPASSUNGSFÄHIG  
Die Firma VS-Möbel hat für  
jede Situation im Büro  
das richtige Möbelstück



## BÜROMOBILIAR.

# LEBENSRAUM BÜRO

Teamwork ohne Grenzen, hohe Mobilität und Flexibilität: Die Firma VS-Möbel passt neue umfangreiche Möbelsysteme an moderne Arbeitsbedingungen an

Arbeit wird immer globaler, vernetzter, vielfältiger, komplexer. Unternehmen stehen vor der Herausforderung, neue Impulse aufzunehmen und die Arbeit zukunftsgerecht zu gestalten. Dazu gehört, ihre Arbeitsorganisation neuen Kommunikations- und Arbeitsformen anzupassen. Den Workflow der neuen Arbeitswelt bildet die Möblierung als Bürolandschaft ab – als „Lebensraum Büro“.

Für eine ideale Anpassung dieses Arbeitsraums hat die VS Vereinigte Spezialmöbelfabriken GmbH & Co. KG



Ihr Ansprechpartner

**TORSTEN VOLKMANN**

(Dipl. Ingenieur Maschinenbau)  
torsten.volkmann@spitzmueller.de  
07803/9695-53

in Tauberbischofsheim ein Repertoire an Büromobiliar entwickelt, das individuell auf jedes Unternehmen abgestimmt werden kann.

Im Großraum-Umfeld sind feste Arbeitsplätze in der Regel raumökonomisch optimiert als Doppel- oder Viererblock ausgebildet. Dabei passt sich der Arbeitsplatz durch eine stufenlose elektromotorische Höhenverstellung des Schreibtischs an die ergonomischen Anforderungen an. Monitorschwenkarme erleichtern zudem die individuelle Anpassung.

Für konzentriertes Arbeiten gibt es die Möglichkeit eines separaten Think-Tanks. Eine akustische Abschirmung schützt hier vor störenden und ablenkenden Umfeldgeräuschen. Um in Ruhe und Diskretion Telefonate zu führen, lässt sich in Großraumbüros zudem eine Phone-Box integrieren.

Aus dem normalen Arbeitsumfeld des Großraumbüros herausgelöst und doch mittendrin platziert ist die separate Work- & Communication-Lounge, ein Insel-Bereich für Besprechungen oder Projektabsprechungen.

Entscheidend ist dabei eine effektive akustische Abschirmung. Auch für Meetings, Brainstorming im Team, Gespräche mit Kunden, Schulungen und Management hält VS-Möbel die passenden, mit entsprechenden Technikanschlüssen ausgestatteten Arbeitsplatzbestandteile bereit. Und für Materialstauraum im Büro, Pausenbereiche und ins Unternehmen integrierte Kinderbetreuung hat VS-Möbel eigenes Mobiliar im Repertoire. Das Unternehmen entwickelt seit Jahrzehnten Mobiliar und zeichnet sich mit Verfahrensinnovationen aus. Angefangen wurde um 1890. Damals war der große Renner die patentierte Rettig-Bank – eine Schulbank mit erhöhtem Fußbrett. ■

### Projektdaten

Langfristiges Projekt der Firma VS-Möbel in Tauberbischofsheim	▼
Projektzeitraum	4 Jahre
Förderprogramm	ERP
Fördervolumen	18 Millionen Euro





# GEMEINSAM STARK

Wie viele kleine Computer zusammen Großes bewirken

Überall um uns arbeiten Elektroniksysteme, also Computer, Messfühler und Stellglieder, gemeinsam an der Regelung von technischen Vorgängen aller Art. Allein in einem Mittelklasse-PKW arbeiten Dutzende Kleincomputer zusammen. Jeder Rechner hat einen Zuständigkeitsbereich, über Feldbusse tauschen sie Daten aus. Die Entwicklung solcher Feldbussysteme hat aber einen Nachteil: Ob die Geräte im Zusammenspiel mit einem großen Netzwerk funktionieren, zeigt sich meist erst, wenn sie beim Kunden installiert wurden.

Mit dem Projekt Mitscan schafft die Sontheim Industrie Elektronik GmbH – noch vor 20 Jahren ein kleines Unternehmen auf einem Dachboden – mit dem Institut für Echtzeitsysteme und Softwaretechnik der Hochschule Albstadt-Sigmaringen Abhilfe: eine Plattform für die echtzeitfähige Restbussimulation. Ein einzelner Computer wird in die Lage versetzt, die Teilnehmer eines solchen Systems zu simulieren. Über eine Schnittstelle soll die Simulation mit den echten Geräten kommunizieren und sie so auf Herz und Nieren prüfen. ■



Foto: Sontheim Industrie Elektronik GmbH

**NETZWERK**  
Ein innovatives Simulationssystem soll komplexe Feldbussysteme schon vor dem Einsatz testen

## KLEIN, ABER FEIN

Superleicht, superrobust: die Thermobox für Lebensmittel

EPP-Partikelschäume werden in allen Bereichen der Industrie eingesetzt. Um aber die poröse Oberfläche der entsprechenden Bauteile glatt zu bekommen, waren bisher zusätzliche Fertigungsschritte wie Lackierung oder Beflockung erforderlich. In einem ZIM-geförderten Projekt hat das Familienunternehmen Feurer Febra jetzt eine Technologie entwickelt, mit der in Schäummaschinen nach dem Schäumungsprozess durch Aufheizen eine Kristallisation der Bauteiloberfläche erfolgen kann. So lassen sich Bauteile mit funktionalen

Oberflächen schnell und kostengünstig herstellen und der Anwendungsbereich von Partikelschäumen kann ausgebaut werden. Ein Ergebnis des Projekts ist die Kängabox, eine Thermobox für Gastronomie und Lebensmittelhandel. Bestehend aus dem stabilen Spezialkunststoff EPP ist sie temperaturbeständig, leicht, stabil, lebensmittelecht und bis zu 80 Grad spülmaschinenfest. Beste Voraussetzungen für einfaches Transportieren und Isolieren und für die Unterstützung von Lieferketten nach HACCP-Standards. ■

## INNOVATIONSPREIS

Das Bundesumweltministerium und der Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI) suchen derzeit wieder die besten Erfindungen für Klima und Umwelt. In fünf Kategorien werden innovative Technologien, Verfahren, Produkte, Dienstleistungen und Geschäftsmodelle für den Klima- und Umweltschutz mit dem Deutschen Innovationspreis für Klima und Umwelt (IKU) ausgezeichnet. Besonders gewürdigt wird der Transfer von Entwicklungen in Entwicklungs- und Schwellenländer und nach Osteuropa. Bewerbungen können noch bis zum 22. Mai 2015 eingereicht werden.

## FRISCH UND FERTIG

Die Marktscheune in Berghaupten erweitert ihr Angebot auf den Bereich des Convenience Food. Bislang verkaufte die Marktscheune fast ausschließlich frische Produkte, die zur eigenen Verarbeitung zu Hause oder zum direkten Verzehr gedacht sind. Nun sollen auch fertige Gerichte so zubereitet werden, dass sie mitgenommen werden können. Damit wird einer bereits bestehenden hohen Nachfrage nach fertig zubereiteten Gerichten entgegengekommen. Die Produkterweiterung verspricht zudem erhebliche zusätzliche Umsätze und Roterträge.

## ENERGIEEFFIZIENT

Mit wasserdurchströmten thermoaktiven Bauteilsystemen und regenerativer Wärme lassen sich Gebäude energieeffizient temperieren. Die Forschungsinitiative EnOB hat mit dem Projekt Tabsolar wasserdurchströmte Bauteile auf Basis von Ultrahochleistungsbeton entwickelt, die sich als filigrane und hochfeste Elemente zur Integration in Wände, Decken, Böden, aber auch Solarkollektoren oder solaraktive Fassaden eignen. Die entwickelten Elemente sollen dazu beitragen, dass thermoaktive Bauteile flexibler und wirtschaftlicher in Gebäuden eingesetzt werden können.



## KÜHL RECYCELN

In einem vom Bundesumweltministerium geförderten Projekt will die Stena Technoworld GmbH ein Verfahren entwickeln, mit dem alte Kühlgeräte energieeffizient und umweltfreundlich recycelt werden können. Schätzungsweise werden noch bis 2025 Kühlschränke mit ozonschichtschädigenden FCKW entsorgt. Ziel des Projekts ist es neben den FCKW-Emissionen auch, mithilfe einer direkten katalytischen Zerstörung der FCKW und Kohlenwasserstoffe den Energiebedarf von bisher 1200 auf 530 Grad Celsius sowie die CO<sub>2</sub>-Emissionen um 1417 Tonnen pro Jahr zu senken.

## ROBUSTE BÄUME

Die Stadt Hamburg erarbeitet ein Konzept zur Anpassung von Bäumen an den Klimawandel. Damit soll der Gefahr für Stadtbäume durch Stürme, Hitze oder Schädlinge frühzeitig begegnet werden.



## BAUM-APP

Der Förster und Informatiker Manfred Ide, der Softwareentwickler Christopher Herbon und die Interface-Designerin Nadine Weiberg haben eine App zur fotooptischen Holzbestimmung entwickelt. Die App mit dem Namen Fovea ermöglicht Förstern und der Holzindustrie die Bestimmung der Maße von Baumstämmen. Dabei erstellt die Applikation aus Einzelfotos ein Panoramabild der Holzpolter, aus dem alle Ergebnisse für die Holzvermessung abgelesen werden können. Die Fovea-Entwickler erhielten für ihre Innovation den ersten Preis des CeBit Innovation Award 2015.



**BESSER PACKEN**  
Mit dem innovativen Packassistenzsystem werden Fehler vermieden und Zeit gespart

Fotos: Bedrunka+Hirth; www.shutterstock.de/gillmar

## LOGISTIK.

# PACK MIT AN

Günstig und effizient: Neue Systeme erleichtern den Packprozess im Onlinehandel gewaltig

Laut einer Hochrechnung des Kölner Instituts für Handelsforschung machte der Onlinehandel 2014 knapp 43 Milliarden Euro Umsatz. Das entspricht einem Online-Anteil am Einzelhandelsumsatz von 9,4 Prozent, Tendenz steigend. Parallel dazu wächst die Verpackungsbranche. Bei Packprozessen werden immer noch viele Tätigkeiten manuell durchgeführt. Das Auftreten von Fehlern und damit das Entstehen von zusätzlichen Kosten ist so nicht zu vermeiden. Moderne Assistenzsysteme könnten in diesem Bereich ergonomische und wirtschaftliche Vorteile bieten.

Im Rahmen eines Forschungsprojekts entwickeln daher die Firmen Bedrunka+Hirth Gerätebau GmbH und Optimum Datamanagement Solutions GmbH sowie das Institut für Fördertechnik und Logistiksysteme (IFL) des Karlsruher Instituts für Technologie ein videogestütztes Packassistenzsystem zur 2D-/3D-Objekt- und Gestenerkennung bei Verpackungsprozessen. Ziel ist es, ein Assistenzsystem zu schaffen, welches mit einer Gestensteuerung den Packprozess beschleunigt und mit einer

2D/3D-Objekterkennung den Verpackungsprozess überwacht. Dadurch können Packfortschritt oder Fehlbestückungen jederzeit erkannt werden. „In Zeiten von wachsender mentaler Belastung spielt die psychologische Ergonomie die Hauptrolle“, sagt Nadine Stadler von Bedrunka+Hirth. Der Montageplatz der Zukunft unterstütze den Logistikmitarbeiter durch Anleitung und Kontrolle über einen in den Arbeitsplatz integrierten Monitor beim Packprozess. Der „Arbeitsplatz 4.0“ ist zudem ergonomisch gestaltet – mit Schwenkarmen und höhenverstellbarer Tischplatte. So entfallen psychischer Stress, An- und Umlernzeit für den Mitarbeiter sowie Personal-, Qualitäts- und Retourenkosten für das Unternehmen. ■



### Projektdaten

Bedrunka+Hirth, OPTIMUM, IFL und KIT Karlsruhe	
Projektzeitraum	17 Monate
Förderprogramm	ZIM
Fördervolumen	390.606 Euro





REM PLUS in Persona:  
Myriam Weber, Raimund Köppl,  
Tobias Grocholl, Irena Herceg,  
Florian Goeser und  
Constance Bräuning-Ast (v. l.)

# DAS GEWISSE ETWAS

Personalberatung auf menschlicher Ebene bietet das Stuttgarter Unternehmen REM PLUS. Es zählen nicht nur Fähigkeiten und Lebenslauf, sondern der Mensch hinter den harten Fakten

Wenn der Mittelstand in Baden-Württemberg auf die Suche nach Führungskräften geht, dann wendet man sich gerne an Constance Bräuning-Ast und Ihr Team von REM PLUS. Mit rund 20 Jahren Erfahrung in der Vermittlung von Führungskräften wirft das Unternehmen viel Know-how in die Waagschale.

„Wir wollen für beide Seiten – das Unternehmen und die zukünftige Führungskraft – ein möglichst optimales Ergebnis erhalten“, sagt Bräuning-Ast. „Um einen Eindruck zu bekommen, wie das Unternehmen tickt, welche Ziele von der Geschäftsführung verfolgt werden und wie es um das soziale Gefüge steht, machen wir uns zunächst ein genaues Bild vor Ort.“ Erst im zweiten Schritt kümmert sich das Team darum, den richtigen Menschen für die zu besetzende Position zu finden.

Und genau hier trennt sich REM PLUS von anderen Personalberatungen, denn der Mensch steht für Constance Bräuning-Ast und ihre Mitarbeiter im Zentrum.

„Die Fähigkeiten und der Lebenslauf sind für uns natürlich die Basisqualifikationen, doch

es zählen auch soziale und interkulturelle Aspekte. Wir vermitteln schließlich keine Jobs, wir bringen Menschen zusammen.“

Mit dieser Philosophie fährt das Unternehmen seit 2004 sehr gut und kann selbst kontinuierliche Wachstumzahlen vorweisen.

Neben der Vermittlung von zeitlich unbefristeten Positionen ist REM PLUS auch intensiv im Interimsbereich tätig. „Spezialisten auf Zeit sind heutzutage gefragt wie nie“, sagt



Constance Bräuning-Ast ist seit dem Jahr 2010 geschäftsführende Gesellschafterin der REM PLUS GmbH mit Sitz in Stuttgart

Tobias Grocholl, bei REM PLUS zuständig für die Vermittlung von Interims Managern. „Es geht dabei darum, sich möglichst schnell an die Gegebenheiten vor Ort anzupassen und das Unternehmen erfolgreich voranzubringen. Die oder den Richtigen dafür zu finden ist unsere Aufgabe.“ Um das bewerkstelligen zu können, steht REM PLUS ein Netzwerk mit rund 1500 Spezialisten zur Verfügung. „Wir sehen uns hier als Partner der Unternehmen und bieten mit unserem persönlichen Ansatz genau den Menschen, den das Unternehmen gerade braucht.“

## Kontakt



### REM PLUS GmbH

Tübinger Straße 43 | 70178 Stuttgart  
Telefon: + 49 (0) 7 11 / 2 27 39 - 2 57  
info@remplus.de | www.remplus.de



VERSIONSVERWALTUNGSSYSTEM: Die Software der Black Forest Games GmbH spart Zeit und Komplikationen

## SOFTWAREENTWICKLUNG.

# DIGITALE PROJEKTARBEIT

Ein neues „optimistisches Versionsverwaltungssystem“ der Black Forest Games GmbH aus Offenburg ermöglicht großen Teams, gleichzeitig mit denselben digitalen Ressourcen zu arbeiten

Auf dem Gebiet der Softwareentwicklung ist die Black Forest Games GmbH aus Offenburg (als inoffizielle Nachfolgerin der legendären Spellbound Entertainment AG) ein führendes Entwicklungsstudio für Computerspiele in Deutschland.

Eine Computerspielschmiede – ist so etwas förderfähig? Ja, denn hier geht es um handfeste Technologieentwicklungen. Die Black Forest Games GmbH sah sich mit einem Problem konfrontiert, das viele Branchen kennen: Immer öfter arbeiten Teams von



Ihr Ansprechpartner

**DR. DANIEL CHRISTLEIN**  
(Physiker)  
daniel.christlein@spitzmueller.de  
07803/9695-42

verteilten PC-Arbeitsplätzen aus an einem Projekt, dessen digitale Inhalte auf einem zentralen Server ruhen. Was aber passiert, wenn mehrere Teammitglieder gleichzeitig auf dieselben Dateien zugreifen – und jeder eine eigene Version abspeichern will? Für Textdateien gibt es Softwarewerkzeuge, die unterschiedliche Dateiversionen automatisch zusammenführen. Für Binärdateien gab es bisher nur die Möglichkeit, die Datei für alle anderen Benutzer zu sperren, wenn ein Teammitglied sie verändern wollte. Dann hieß es für die Kollegen: Däumchen drehen, bis die Datei wieder freigegeben ist. „Das bewirkte bis zu 20 Prozent Leerlauf in der Projektlaufzeit“, beklagt Entwicklungsleiter Johan Conradie.

Der Black Forest Games GmbH ist es nun dank einer Förderung durch das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) gelungen, eine integrierte Entwicklungspipeline für die digitale Projektarbeit zu entwickeln, die dieses Problem löst. Im Fachjargon handelt es sich um ein „optimistisches Versionsverwaltungssystem für

Binärdateien“. Eine Middlewarekomponente erkennt Konflikte, wenn mehrere Versionen einer Datei zusammgeführt werden – auch bei binären Daten. So besteht keine Gefahr mehr, dass ein Entwickler das Tagwerk seines Kollegen überschreibt. Unter dem Dach der Offenburger Spieleentwickler wird das Verfahren erprobt und verspricht, den Entwicklungsprozess deutlich effizienter zu gestalten. Die nächsten Titel aus dem Hause Black Forest Games werden bereits davon Gebrauch machen. Die Spitzmüller AG begleitet das Vorhaben. Dr. Daniel Christlein: „Wir freuen uns, in diesem Terrain der Softwareentwicklung zur Umsetzung des Projekts beigetragen zu haben.“ ■



### Projektdaten

Black Forest Games GmbH, Offenburg	
Projektzeitraum	19 Monate
Förderprogramm	ZIM-EP
Fördervolumen	140000 Euro



## HELLE ERLEUCHTUNG

Die Firma Fischer GmbH aus Eschbach hat erfolgreich ein Entwicklungsprojekt zur Illuminierung von Flachglas abgeschlossen. Mit dem neuartigen Leuchtmittel können selbst große Glasflächen homogen und energiesparend illuminiert werden. Möglich wird dies durch eine speziell entwickelte, aufsteckbare LED-Stromschiene, mit der eine hervorragende Lichteinkopplung in das Flachglas realisiert werden kann. Durch eingelassene Lamellenstrukturen in das Flachglas wird eine gleichmäßige Illuminierung erzeugt. Die Technologie kann für verschiedene Anwendungsbereiche, unter anderem für Sicherheitsbeleuchtungen, eingesetzt werden.

## GESCHMEIDIGER SCHALTEN

Wenn Rückfahrzeuge im Wald in den Straßengang umschalten wollten, mussten sie bislang jedes Mal anhalten. Die Firma Welte aus Freiburg hat daher in einem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie geförderten Projekt die Technologie SIB – „Schalten in Bewegung“ – entwickelt. Mit dem neu entwickelten System kann ohne Verzögerung der Gang umgeschaltet werden, wenn eine Wegstrecke im Wald befahren wird. Die Innovation ermöglicht eine erhebliche Zeiteinsparung, eine nachhaltige Senkung der Betriebskosten und obendrein die Schonung der Umwelt durch die Senkung des Verbrauchs.

## VON ZINNSOLDATEN ZU LEDS

Von Zinnsoldaten über Parfümflakonkappen bis hin zu Füllfederhaltern: Fast jeder hatte schon einmal ein Produkt des Unternehmens Seidel aus Marburg in der Hand. Nach 184 Jahren Firmengeschichte hat die Seidel GmbH nun ein neues Standbein errichtet: LED-Leuchtmittel. Mit dem Projekt steigt Seidel in das Lichtzeitalter ein und gründete eigens dafür die Firma Carus GmbH & Co. KG, die nun unter dem Dach einer neuen Halle von Seidel in Fronhausen Leuchtmittel mit LED-Technik herstellt. Aluminium- und Kunststoffkomponenten für die Produktion liefert – natürlich – die Firma Seidel.

## CW-LASERTECHNOLOGIE

Bisher ist es unmöglich, das Überwachungsprinzip der PulsLasertechnologie auf die CW-Lasertechnologie zu übertragen. Der Schweißvorgang kann nicht nachträglich beeinflusst und Fehler während des Vorgangs können nicht erkannt werden. Ziel der Firma Tekol ist es nun, eine Anlagentechnik zu entwickeln, mit der der CW-Laserschweißprozess überwacht und der Drahtvorschub während des gesamten Prozesses reguliert werden kann. Zu den Funktionalitäten des Systems gehören ein kraftgesteuerter Drahtvorschub mit Kraftmessung im Schweißbad, eine Kameraüberwachung sowie die Infrarotüberwachung des Schweißbades.



ADSOBA 

# KAUFST DU NOCH ODER PRODUZIERST DU SCHON?



### Geld sparen – mit einer eigenen Solaranlage

Steigende staatliche Umlagen und Steuern machen Strom in Deutschland so teuer wie nirgends sonst in Europa. Doch es gibt eine Alternative: Eine maßgeschneiderte Solaranlage des Ortenauer Photovoltaik-Spezialisten Adsoba, mit der Sie Ihren eigenen Strom produzieren. Lassen Sie sich von der Wirtschaftlichkeit des Eigenverbrauchs überzeugen – wir beraten Sie gern!

ADSOBA GmbH // Hohberg-Hofweier // Telefon: 07808/91425-0 // [solutions@adsoba.de](mailto:solutions@adsoba.de) // [www.adsoba.de](http://www.adsoba.de)



Foto: www.shutterstock.com/cmgirl



ZIM.

# 543 MILLIONEN EURO FÜR DEN MITTELSTAND

ZIM, das größte Förderprogramm für den deutschen Mittelstand, wird weitergeführt. Eine wunderbare Nachricht für alle Mittelständler, findet Rudolf Spitzmüller. Er und seine Experten von der Spitzmüller AG raten, das Geld vom Staat jetzt möglichst schnell zu beantragen

543 Millionen Euro stehen 2015 im Rahmen des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM) zur Verfügung. Das sind 30 Millionen mehr als 2014. Die maximal förderfähigen Kosten wurden auf 190 000 für Forschungseinrichtungen und 380 000 Euro für Unternehmen angehoben. Erstmals werden transnationale Kooperationsprojekte mit einer zehn Prozent erhöhten Quote gefördert.

„Das sind wunderbare Neuigkeiten für den deutschen Mittelstand“, sagt Rudolf Spitzmüller, Vorstand der Spitzmüller AG. Die neue ZIM-Richtlinie sei zwar noch nicht verabschiedet, sodass Anträge derzeit noch nicht gestellt werden können. „Dennoch sollten interessierte Unternehmen jetzt schon ihre Projekte definieren und die Formulare vorbereiten, damit die Anträge ab 15. Mai zügig abgeschickt werden können.“ Die Formulare hätten sich, genau wie die inhaltliche Ausrichtung des Programms ohnehin kaum verändert.

„Das ist sehr gut so“, sagt Melanie Stuber, Wirtschaftsingenieurin, die

bei der Spitzmüller AG vorwiegend Logistikunternehmen sowie Firmen im Bereich Lager-, Förder- und Medizintechnik berät. Ein Vorteil des Programms sei die branchenoffene Ausrichtung – Mittelständler aus allen Bereichen können die Förderung beantragen. Der größte Vorteil sei jedoch die zügige Antragsbearbeitung, die das einstufige Programm möglich macht. Das höre sie praktisch von jedem Kunden. Stuber: „Mit der Förderung durch ZIM können Sie als Unternehmen sofort in die Entwicklung der Idee einsteigen.“

Und so schnell geht es beim ZIM: Ein Antrag, der im Mai beim Projektträger eingeht, wird im Juni mit einer Eingangsbestätigung beantwortet, woraufhin viele Unternehmen schon mal auf eigenes Risiko mit der Entwicklung beginnen. Spätestens drei Monate später ist dann klar, ob der Antrag bewilligt wird und das Geld fließt. Zum Vergleich: Bei allen anderen Förderprogrammen vergeht schon mal ein Jahr und mehr, bevor klar ist, ob das Unternehmen mit Fördergeldern rechnen kann oder nicht.

Das kann so viel Zeit sein, dass ein Konkurrent unter Umständen mit einem ähnlichen Produkt auf den Markt drängt und die eigene Innovation überflüssig macht.

Das verantwortliche Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) ist daher zu Recht stolz auf sein rund 30 Jahre altes Förderprogramm, das seit 2008 unter dem Namen ZIM läuft. „Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand ist das größte Förderprogramm zur Unterstützung des innovativen Mittelstands in Deutschland“, sagt ein Sprecher des BMWi.

Damit sich die Unternehmen noch besser auf die Entwicklung neuer Produkte, Verfahren und Dienstleistungen konzentrieren könnten, habe man die Förderstruktur der neuen Richtlinie noch einmal vereinfacht. So wurden die Differenzierungen der Förderquoten teilweise vereinfacht und die Förderung bei Forschungsk Kooperationen auf experimentelle Forschung reduziert.

Beim BMWi heißt es dazu: „Die mit der neuen Richtlinie vorgesehene >





› hundertprozentige Förderung der Forschungseinrichtungen erleichtert es den Unternehmen zudem, einen passenden Kooperationspartner zu finden.“

ligt.“ Dabei werden mit Abstand die meisten Projekte im Bereich der Produktionstechnologien beantragt und gefördert. „3D-Druck-Verfahren beziehungsweise Geräte sind ganz vor-

ma. Die meisten Fördergelder flossen bisher mit 716 Millionen Euro nach Baden-Württemberg, gefolgt von Sachsen (602 Millionen Euro) und Nordrhein-Westfalen (550 Millionen Euro).

Der deutsche Mittelstand gilt auf der ganzen Welt als besonders innovativ. Warum braucht es zusätzlich Anreize in Form eines Innovationsprogramms? „Wenn Sie sehen, dass in Berlin ungefähr 7000 Lobbyisten herumlaufen, die alle die Interessen von Konzernen wie Allianz, RWE oder den großen Banken vertreten, und sich demgegenüber die rund 360 000 deutschen Mittelständler anschauen, die keine solche Lobby haben, wird

## „95 Prozent der ZIM-Anträge von Spitzmüllers Kunden werden bewilligt“

„Wie gut das ZIM zum deutschen Mittelstand passt, zeigt unter anderem die Erfolgsquote unserer Kunden“, sagt Melanie Stuber. „Die Anträge der von uns beratenen Unternehmen werden zu mehr als 95 Prozent bewil-

ne“, sagt die Beraterin. „Unser Kunde Multec aus Riedhausen hat mithilfe der Förderung vergangenes Jahr einen 3D-Großformat-Drucker entwickelt.“ Außerdem seien Energie- und Umwelttechnologien ein großes The-

### ZIM und die Spitzmüller AG – eine Liebe in Zahlen

Eine Milliarde Fördersumme pro Jahr ist das Ziel der Spitzmüller AG für das Jahr 2020. Derzeit sind es 400 Millionen Euro pro Jahr, die an Darlehen und Zuschüssen ausgezahlt werden. Damit wurden bisher 10 000 Projekte erfolgreich gefördert. Zum Vergleich: Bis zum Jahresende 2014 wurden im Rahmen des gesamten Programms bundesweit für rund 28 000 Vorhaben Fördermittel in Höhe von 3,8 Milliarden Euro bewilligt.

Vier von fünf ZIM-Projekten haben einen positiven Effekt auf Forschungs- und Entwicklungsaufwendungen der kleinen und mittelständischen Unternehmen. Etwa 60 Prozent verzeichnen nach erfolgreichem Abschluss einen Beschäftigtenzuwachs und mehr als 65 Prozent eine Umsatzsteigerung. Die technische Zielsetzung erreichten 97 Prozent der Projekte. 70 Prozent der Projektergebnisse wurden binnen vier Jahren in den Markt eingeführt.





RUDOLF SPITZMÜLLER sieht im Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) einen zentralen Grund für die wirtschaftliche Stärke Deutschlands: „Jeder ZIM-Euro generiert fünf bis zehn Euro an Folgeinvestitionen und das in einer rasant kurzen Zeit von durchschnittlich zweieinhalb Jahren“

klar, warum unabhängige staatliche Förderung so wichtig ist“, sagt Rudolf Spitzmüller. „Außerdem generiert jeder ZIM-Euro fünf bis zehn Euro an Folgeinvestitionen, und das in einer rasant kurzen Zeit von durchschnittlich zweieinhalb Jahren. Das nenne ich klug investiert.“

Oftmals fehlen einem Mittelständler die finanziellen Mittel und personellen Ressourcen, um Forschung und Entwicklung gewinnbringend voranzutreiben. „Das ZIM dient daher als Risikoentlastung“, so Melanie Stuber. „190 000 bis maximal 209 000 Euro Zuschuss ist ja gar nicht so viel Geld. Es reicht aber als Motivation für viele unserer Kunden, das Risiko der Innovationsentwicklung einzugehen.“ Neben wettbewerbsfähigen Innovationen entstehen zusätzliche Arbeitsplätze. Zuletzt schaffte der deutsche Mittelstand jährlich 200 000 neue Jobs.

Doch diese Innovationskraft, die sich so positiv auf den Arbeitsmarkt auswirkt, droht im laufenden Jahr nachzulassen. Aus einer Umfrage des Deutschen Industrie- und Handelskammertages (DIHK) geht hervor, dass 2015 voraussichtlich nur 100 000

neue Stellen vom Mittelstand geschaffen werden.

„Neben zahlreichen Krisen auf der ganzen Welt – zuallererst der Ukraine-Konflikt und die wirtschaftliche Situation der Nachbarländer Frankreich und Italien –, die viele Unternehmen verunsichert, trägt so manchen auch der Schein des eigenen Wirtschaftserfolgs“, so Rudolf Spitzmüller. „Wir sind nicht nur so stark, weil wir so gut sind, sondern auch, weil unsere Waren und Dienstleistungen aufgrund des sinkenden Euros immer billiger werden.“ Hier müsse der deutsche Mittelstand aufmerksam sein und trotz voller Auftragsbücher und ausgelasteter Maschinen am Ball bleiben und eigene Innovationen voranbringen.

„Daher sind wir froh, dass es mit dem Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand wie gewohnt weitergeht“, sagt Rudolf Spitzmüller, denn natürlich sei der deutsche Mittelstand eine zentrale Säule des deutschen Wirtschaftserfolgs, doch das ZIM habe daran eben auch maßgeblichen Anteil. „Ein Beleg dafür ist, dass es in den europäischen Nachbarländern kein vergleichbares staatliches Förderprogramm gibt. Dort setzt man stattdessen auf steuerliche Forschungsförderung nach dem Gießkannenprinzip. Und dass das nicht den gewünschten Erfolg bringt, sieht man eben auch an der schwachen Wirtschaftsleistung dieser Länder.“

Das ZIM, ein universeller Heilsbringer? „Wenn es auf einen innovativen Mittelstand trifft, der weltweit seinesgleichen sucht: Ja!“ ■



Ihre Ansprechpartnerin

**MELANIE STUBER**

(Dipl. Wirtschaftsingenieurin)  
melanie.stuber@spitzmueller.de

07803/9695-60

## WAS IST ZIM?

Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) ist ein bundesweites, technologie- und branchenoffenes Förderprogramm für mittelständische Unternehmen und deren Partner in wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen. Unter dem Namen ZIM wurden verschiedene Förderprogramme des Bundeswirtschaftsministeriums zur Kooperations- und Netzwerkförderung des deutschen Mittelstandes (PRO INNO II, NEMO, InnoNet, INNO-WATT) in einer Richtlinie zusammengefasst und die Förderbedingungen angepasst.

Im Zuge dessen dehnte man außerdem die spezielle Förderung für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU) auf das gesamte Bundesgebiet aus. Seit dem Start des Programms im Juli 2008 erhöhten die politisch Verantwortlichen das jährliche Mittelvolumen von rund 300 Millionen Euro im Jahr 2009 kontinuierlich auf 543 Millionen Euro 2015.

Knapp 60 Prozent der seither geförderten Projekte sind dem Maschinenbau, der Computer- und Elektrotechnik, der Metallindustrie sowie den unternehmensnahen Dienstleistungen zuzuordnen.

Die unterschiedlichen Förderansätze beinhalten Einzelprojekte, Kooperationsprojekte von Unternehmen oder Unternehmen mit Forschungseinrichtungen sowie Kooperationsnetzwerke. Hierbei werden Leistungen des Netzwerkmanagements sowie die aus dem Netzwerk hervorgehenden Projekte gefördert.

Außerdem wird die Zusammenarbeit mit ausländischen Kooperationspartnern unterstützt. Förderwürdig sind Unternehmen aller Rechtsformen mit Geschäftsbetrieb in Deutschland, die weniger als 500 Mitarbeiter und einen maximalen Jahresumsatz von 50 Millionen Euro haben.

Zur ZIM-Richtlinie können ab 15. Mai 2015 neue Anträge gestellt werden. Das Projektträger-Ausschreibungsverfahren für die neue Richtlinie läuft aktuell. Formell wird die neue Richtlinie bereits am 15. April 2015 mit der Veröffentlichung des endgültigen Richtlinien textes in Kraft treten.





ZIM.

# „MIT ZIM KANN MAN SOFORT LOSLEGEN“

Innovativ, innovativer, deutscher Mittelstand – den 36 000 deutschen Mittelständlern eilt ein gewisser Ruf voraus. Doch von nichts kommt nichts. Ohne die Förderung des ZIM gäbe es so manche Innovation nicht – Michael Enzenross von der Neher-Group berichtet von seinen Erfahrungen

**D**ie Neher-Group ist 2014 vom Institut für Entrepreneurship und Innovation der Wirtschaftsuniversität Wien als einer der Top-Innovatoren des deutschen Mittelstands ausgezeichnet worden.

*Herr Enzenross, Glückwunsch zur Auszeichnung. Verraten Sie uns, wie Sie das geschafft haben?*

**Michael Enzenross:** 30 Prozent unserer Arbeitszeit investieren wir in die Entwicklung innovativer Produkte, vor allem im Bereich Präzisionswerkzeuge und Automationslösungen. Außerdem kooperieren wir eng mit dem Kunden und sind somit sehr schnell bei der Entwicklung funktioneller Lösungen. Als relativ kleines Unternehmen mit derzeit 80 Mitarbeitern können wir das gut umsetzen.

*Wie sieht das konkret aus?*

**Enzenross:** Ein gutes Beispiel ist die langjährige Zusammenarbeit mit der ZF AG in Friedrichshafen. Hier wurden bisher pneumatische und hydraulische Dichtheitsprüfungsanlagen eingesetzt oder eine Kombination beider Antriebe. Unsere Entwicklung basiert auf elektromechanischen Antrieben, die zu einer Betriebsmittlersparnis von bis zu 60 Prozent führen und den Kohlendioxid-Ausstoß um bis zu 95 Prozent reduzieren.

*Wie treiben Sie als Mittelständler neue Entwicklungen voran?*

**Enzenross:** Das geht nur durch externe finanzielle Unterstützung. Die oben erwähnte Dichtheitsprüfanlage haben wir nur durch die Förderung nach ZIM realisieren können.

*Es gibt viele verschiedene Förderprogramme. Warum haben Sie sich gerade für das ZIM entschieden?*

**Enzenross:** Nach der Analyse der Spitzmüller AG war klar, dass das ZIM am besten zu unseren Anforderungen passt. Und so war es dann ja auch.

*Und da vertrauen Sie den Experten?*

**Enzenross:** Das geht gar nicht anders. Wir haben nicht die Ressourcen, bei der Fülle der Programme in die Tiefe zu gehen. Und die Erfahrung zeigt ja, dass die Experten von



Foto: Neher/DIA GmbH & Co. KG

MICHAEL ENZENROSS,  
Unternehmenssprecher der oberschwäbischen Neher-Group

Spitzmüller richtig liegen. Wir haben bereits drei Projekte über das ZIM fördern lassen.

*Welche Vorteile des Programms konnten Sie dabei feststellen?*

**Enzenross:** Man bekommt zügig sein Geld und kann sofort loslegen. Schnelle Reaktionszeiten sind für uns Gold wert. Wer erst jahrelang auf Fördergelder warten muss, wird schnell von der Konkurrenz überholt.

*Bevor die alte ZIM-Richtlinie Ende 2014 auslief, war so manches Unternehmen unsicher, ob das Programm fortgesetzt wird. Sind Sie auch nervös geworden?*

**Enzenross:** Überhaupt nicht. Wir wurden über die Entwicklungen laufend von Spitzmüller informiert. Intern wusste man, dass es weiter gehen wird – und auch, dass sich nichts Maßgebliches ändert.

*Wann ist bei Neher das nächste Projekt geplant, das durch ZIM gefördert werden könnte?*

**Enzenross:** Dieses Jahr werden wir keine neuen Entwicklungen angehen. Doch für 2016 sind Projekte im Bereich Carbonwerkzeuge geplant. Die sind sehr aufwändig in der Entwicklung. Das wird dann wohl wieder ein Fall für das ZIM sein. ■



project  
**50**

the USM  
anniversary  
initiative



**quick ship** Programm für den spontanen Kauf Ihres Lieblingsmöbels –  
aus Vorhandenem wählen, bestellen und innerhalb von 14 Tagen erhalten.

Fragen Sie nach detaillierten Unterlagen beim autorisierten Fachhandel.

## **GROSSMANN** planen • einrichten

Grossmann Planen & Einrichten GmbH  
Bahnhofsplatz 1, 77694 Kehl  
Tel. 0 78 54 / 9 83 70 50  
Fax 0 78 54 / 9 83 70 55  
info@grossmann-einrichten.com  
www.grossmann-einrichten.com

**USM**  
Möbelbausysteme

[www.usm.com](http://www.usm.com)



Foto: Uwe Schaffmeister

ABGEFLOGEN: Angetrieben von einem Akkuschauber kann der „Automatix“ 60 Papierflieger pro Minute falten und abfeuern. Gut 200 Einzelteile der Papierfliegermaschine stammen aus dem 3D-Drucker



## 3D-DRUCK.

# WENN MASCHINEN TRÄUME ERFÜLLEN

Nichts ist unmöglich. In Bezug auf japanische Autos war das natürlich eine dreiste Übertreibung. Doch für eine eigentlich schon 30 Jahre alte Technologie könnte der Slogan doch noch wahr werden, hieß es bei der CeBIT. Wir wollten wissen: Was ist wirklich dran am Hype um den 3D-Druck?

„Das ist natürlich Kinderkram“, gibt Dieter Michael Krone offen zu und kann seinen Stolz dennoch kaum verbergen. Der 48-jährige Düsseldorfer hält ein etwa 75 Zentimeter langes Gerät in Händen, das er selbst entworfen sowie gebaut hat und das einem Maschinengewehr gefährlich ähnlich sieht. Drückt Krone auf den Abzug, schießt vorne ein perfekt gefalteter DIN-A6-Papierflieger heraus. Eine Papierflieger-Falt-und-Abschussmaschine? Ja, genau. „Kinderkram – natürlich!“, sagt Krone. „Allerdings ziemlich präziser Kinderkram, der aus mehr als 230 gedruckten Einzelteilen besteht. Ohne die Möglichkeit des 3D-Drucks gäbe es die Maschine wohl nicht.“

Fabberhouse heißt der Service, alphacam die Firma und Michael Junghans der Geschäftsführer, der den Traum von der Papierfliegermaschine für Dieter Michael Krone hat wahr werden lassen. Bei alphacam

in Schorndorf kann jeder selbst entworfene Gebilde drucken lassen. „Er oder sie muss nur ein handelsübliches CAD-System beherrschen und uns verwertbare Daten schicken. Den Rest erledigen unsere 3D-Drucker“, erklärt Junghans. Vor diesem Hintergrund sei mit 3D-Druck tatsächlich nichts unmöglich. „Man muss nur überlegen, was mit welchem Material sinnvoll ist.“

Klingt alles sehr modern – ist aber eigentlich ein alter Hut. 3D-Druck wurde Anfang der 1980er Jahre in den USA erfunden, 1986 patentiert und blieb dann fast 30 Jahre relativ unbeachtet. Doch um das Jahr 2009 änderte sich das plötzlich. 2013 fragte sogar die Frankfurter Allgemeine Zeitung in einem Artikel, ob wir wie Captain Jean-Luc Picard auf der USS Enterprise bald alle vor dem 3D-Drucker stehen und „Earl Grey, heiß!“ hauchen werden. Hat die Technologie das Potenzial zum Star-Trek-Replika-

tor für den Hausgebrauch? „In den kommenden fünf bis zehn Jahren sicher nicht. Und sicher nicht für Tee“, sagt Junghans. „Der Hype der vergangenen Jahre wurde ausgelöst, weil Ende 2009 ein paar Patente ausgelaufen sind und seither preiswertere Geräte produziert werden, die sich mit 500 bis 1000 Euro auch der ein oder andere Endverbraucher leisten will. Die Technologie ist nicht neu. Neu ist, dass man sie für den Consumer-Bereich entdeckt hat.“

Petra Rapp, Mitinhaberin des 3D-Drucker-Herstellers Multec aus Riedhausen, findet die Begeisterung dagegen angebracht, sieht aber vor allem für die Industrie große Potenziale: „Stellen Sie sich vor: Eine Autowerkstatt in Deutschland, die bisher Kunststoffersatzteile aus China bezogen hat, hat plötzlich die Möglichkeit, die Teile, die sie benötigt, in exakter Stückzahl, Größe, Farbe und Qualität am eigenen 3D-Drucker auszudru- ➤



ABSEITS DER NORM:  
Das Getriebeherz (rechts) von Multec verbindet Funktion und Design. Im Inneren von Dieter Michael Krones Papierfliegermaschine wurden Zahnräder mit „unmöglichen“ Modulen verbaut. Arnd Sauter verkauft Geräte von 3D-Systems an Werkstätten genauso wie an große Konzerne



Fotos: Multec, Uwe Schaffmeister, alphacam, 3D Systems

› cken. Denkbar ist auch, dass ein regionaler Dienstleister gedruckte Ersatzteile für mehrere Kunden liefert. Das würde ganze Produktions- und Logistikprozesse revolutionieren und wäre außerdem ökologisch.“ Doch auch die gelernte Maschinenbauingenieurin und passionierte Tüftlerin glaubt, dass diese Revolution Zeit brauchen wird. „Dennoch ist es gerade für Mittelständler sinnvoll, sich über die Technologie jetzt zu informieren.“

„Ein 3D-Drucker in jedem Privathaushalt? Das sehe ich nicht!“

2013 wurden rund 61 600 3D-Drucker verkauft, geben die Marktforscher der Firma Gartner an. Das Unternehmen ist auf Analysen über die Entwicklung von IT spezialisiert und prognostiziert der 3D-Druck-Technologie eine rosige Zukunft: So sollen

im Jahr 2018 mehr als 2,3 Millionen Geräte über den Ladentisch gehen. Der größte Wachstumsmarkt liegt Gartner zufolge mit drei Vierteln bei den Endkonsumenten. Gründe hierfür sind sinkende Preise für Technik und den Plastik-Rohstoff. Das Marktvolumen werde sich bis 2018 von 576 Millionen US-Dollar auf 13,4 Milliarden US-Dollar erhöhen. Bis 3D-Druck den Mainstream und damit die Privathaushalte erreicht hat, werde

es allerdings noch mindestens ein Jahrzehnt dauern.

„Ich sehe nicht, dass bald in jedem privaten Haushalt ein 3D-Drucker steht und wir so etwas wie die Entwicklung mit dem PC noch einmal

erleben“, sagt Michael Junghanß. „Denn ein CAD-System zu bedienen, erfordert ein Experten-Wissen, das ungleich schwerer zu erlernen ist als die gängigen Computeranwendungen. Und konstruieren sollte man eben auch können. Es wird im-

mer einfacher sein, in einen Laden zu gehen und sich einen Massenartikel wie zum Beispiel einen Flaschenöffner zu kaufen, als ihn am Computer zu entwerfen und dann auf dem 3D-Drucker auszudrucken.“ Nur, wer etwas herstellen möchte, das einzigartig ist und das es nirgendwo zu kaufen gibt, habe mit dem 3D-Druck nun eine weitere, tatsächlich revolutionäre Fertigungsmethode.

So wie Dieter Michael Krone. Für seine Papierfliegermaschine brauchte er unter anderem maßgeschneiderte Zahnräder, die in herkömmlicher Herstellung viel zu teuer geworden wären.

Petra Rapp glaubt, dass in Zukunft immer mehr passionierte Privatmenschen wie Krone 3D-Druck in ihrem Alltag nutzen werden. „Die Menschen werden immer computeraffiner“, sagt sie. „Die junge Generation kennt ein Leben ohne Computer und Internet nicht mehr und ist ungleich offener für Anwendungen in diesem Bereich, auch wenn sie etwas anspruchsvoller sind.“





**EINSATZREICHTUM:**  
Ob Fahrradhelme aus blickdichtem Standard-kunststoff oder transparentes, bioverträgliches Material für Zahnschienen und -prothesen: 3D-Druck kann fast alles



Dennoch setzt auch ihre Firma, ähnlich wie Michael Junghanß bei alphacam, stärker auf den Profi-Kunden.

Die Drucker der US-Marke Stratasys – dem nach Umsatz und Marktanteil größten Anbieter industrieller 3D-Drucker – werden in Deutschland vor allem in der Autobranche eingesetzt. „Alle deutschen Autohersteller kaufen Stratasys-Geräte“, betont Michael Junghanß, dessen Firma vorwiegend Geräte dieser Marke vertreibt. „Flugzeugzulieferer sind eine weitere große Abnehmergruppe. Allerdings sind auch viele Mittelständler unter unseren Kunden. Ingenieurbüros fertigen mit den Druckern beispielsweise ihre Modelle.“ Neben den hochwertigen Maschinen, die in der Anschaffung zwischen 7000 und 400 000 Euro kosten, bietet alphacam mit fabberhouse aber eben auch „3D Printing for Everybody“ – 3D-Druck für jedermann. „Wir stellen dafür sogar die nötige Software zur Verfügung“,

sagt Junghanß. „Der Kunde muss nur seine Idee in für den 3D-Drucker lesbare Daten umwandeln.“

Eine andere Nische möchten Petra Rapp und ihr Mann und Geschäftspartner Manuel Tosché mit Multec besetzen. „Wir bauen die Drucker selbst“, sagt Petra Rapp. „Jedes unserer Geräte ist ein Unikat aus absolut robusten Komponenten, die ein perfektes Ergebnis ermöglichen. Was wir nicht liefern, sind Plug-and-Play-Geräte, bei denen man nur auf den Knopf drücken muss.“ Da der Umgang mit ihren Druckern ein gewisses Wissen voraussetzt, bieten Rapp und Tosché zusätzlich zu Geräten und Rohstoff 3D-Druck-Seminare an. Außerdem enthalten die Multec-Drucker neben dem reinen Druck Zusatzfunktionen wie Fräsen oder Folien-cutten. „Unsere Geräte sind sehr genau auf den jeweiligen Kunden und seine Ansprüche abgestimmt.“

## ALT, ABER SEXY

29 Jahre sind vergangen, seit die 3D-Druck-Technologie erstmals auf den Markt kam. 20 Jahre lang entwickelte sich die Branche mit nur minimalen Zuwachsraten. Was man damals mit 3D-Druck verband, war das „rapid prototyping“ – Verfahren zur schnellen und kostengünstigen Fertigung von Modellen und Prototypen.

Seit 2009 kommt 3D-Druck nun immer mehr in Mode. Seither bieten erste Dienstleister Auftragsdrucke an. Obwohl die Geräte noch sehr teuer sind, ist die Herstellung eines 3D-Prototypen in manchen Fällen schon günstiger und schneller als mit traditionellen Verfahren. In den vergangenen Jahren wurde zum einen die Qualität der Drucktechnik verbessert, zum anderen sanken die Preise für Geräte und Rohmaterial.

Seit 2012 ist die sogenannte vierte Revolution im Gange. Spätestens seit der mit 1800 Euro relativ preiswerte Replicator 2 der Firma Makerbot erfolgreich läuft, wird das Thema 3D-Druck auch außerhalb der Fachwelt wahrgenommen.

Wie beim zweidimensionalen Papierdruck deckt der Oberbegriff 3D-Druck mittlerweile eine Vielzahl von Technologien ab. Die wichtigsten sind: Stereolithografie (SLA), Selective Laser Sintering (SLS), Fused Deposition Modeling (FDM), Laminated Object Manufacturing (LOM), 3-Dimensional Printing (3DP).

Weltweit gibt es bisher etwa 40 Hersteller für Profi-3D-Drucker. Die meisten von ihnen bieten ein oder zwei der oben genannten Technologien an. Das Marktforschungsunternehmen Gartner geht davon aus, dass es etwa 100 kleinere Hersteller und Start-ups gibt, die bereits Geräte mit einem Preis von unter 1000 Euro anbieten. Diese Zahl wird Gartner zufolge zukünftig am schnellsten wachsen. Darüber hinaus gibt es immer mehr Hersteller, die 3D-Druck-Leistungen für den Endverbraucher anbieten – analog zum fabberhouse-Service der Firma alphacam.



› Die Pyramiden der alten Ägypter, ein Baum und ein Produkt aus dem 3D-Drucker entstehen alle nach demselben Prinzip: Schicht für Schicht. Wichtig ist, die einzelnen Schichten fest miteinander zu verbinden, damit das Konstrukt stabil bleibt. „Beim 3D-Druck wird das zu formende Material durch eine Düse gedrückt und das gewünschte Gebilde nach den vorgegebenen Daten Schicht für Schicht aufgebaut“, erklärt Michael Junghaus. „Wir machen das mit verschiedenen Thermoplasten, also mit Kunststoffdraht. Doch prinzipiell können Sie das auch mit Schokolade, Eiscreme oder Beton machen.“ Für ihn stelle sich nur die Frage, ob es bei Schokoladen- oder Eisfiguren und bei Häusern nicht einfachere, schnellere und preiswertere Methoden gäbe als ausgerechnet den 3D-Druck. Wie schnell aus scheinbarer Spielerei ernst werden kann, hat Dieter Michael Krone jedoch im Oktober 2014 erlebt. Der US-amerikanische Spielzeughersteller Hasbro kam auf den Düsseldorfer Tüftler zu. In der Entwicklungsabteilung in Powtucket,

„3D-Druck können Sie auch mit Schokolade oder Beton machen“

Rhode Island, überlegte man, Krone's Papierfliegermaschine in die Produktlinie Nerf aufzunehmen. „Der Prototyp war bis letzten Monat in den USA“, so Krone.

„Leider hat sich Hasbro dann doch gegen die Produktion entschieden. Gründe waren mangelnde Entwicklungskapazitäten und die hohe Komplexität der Maschine.“ Positiv war der ganze Hype um seinen „Kinderkram“ für Krone dennoch: „Dadurch sind die Mittel zusammengekommen, um eine größere Maschine für A4-Format zu bauen. Die ersten Teile sind schon gedruckt.“ ■

# KEINE WUNDERKISTEN

Klaus Baumann von der Arnd Sauter GmbH ist begeistert vom 3D-Druck. Nur spielen will er damit nicht ...

**3D**-Druck, ein Alleskönner? Nein, sagt Klaus Baumann, Leiter der Abteilung Rapid Prototyping/Rapid Manufacturing bei der Arnd Sauter GmbH aus Hornberg. Im Interview erklärt er, welche 3D-Druck-Verfahren was leisten können.

*Ein Kleid für das Modell Dita von Teese, eine Schnabel-Prothese für einen verunglückten Tukan oder ganze Häuser – die Meldungen zum Thema 3D-Druck überschlagen sich. Was kann die Technologie derzeit wirklich?*

**Klaus Baumann:** Das Kleid von Frau Teese ist optisch recht ansprechend, aber sicher sehr unbequem. Es wurde auf einer Selektiven Lasersinteranlage (SLS) in einem Polyamid generiert. Die Idee ist nicht neu, gedruckte Kleider wurden schon vor Jahren auf Messeständen gezeigt. Die Schnabel-Prothese wurde ebenfalls mit SLS gebaut – eine schöne Sache. Interessant ist die Möglichkeit, attraktive Prothesen für Menschen zu drucken, die exakt auf den jeweiligen Patienten abgestimmt sind. Der Sinn eines gedruckten Hauses erschließt sich mir jedoch nicht.

*Das heißt, 3D-Druck kann zwar alles. Aber man sollte nicht alles damit machen?*

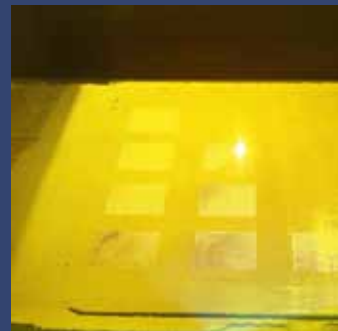
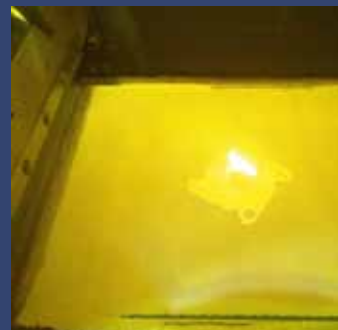
**Klaus Baumann:** 3D-Druck kann heute schon einiges. Wir haben Materialien, mit denen sich Serienteile für den Automobil- und Flugzeugbau simulieren lassen. Der Vorteil ist ganz klar in der Entwicklungsphase neuer Produkte und Komponenten zu sehen. Man muss normalerweise sehr teure Spritzgusswerkzeuge ändern oder neu anfertigen, wenn sich ein Fehler eingeschlichen hat. Beim 3D-Druck kann man einfach die Daten ändern und spart so jede Menge Zeit und Geld. Mit dem SLS-Verfahren können Serienteile generiert werden, die zudem ganz unterschiedliche Eigenschaften besitzen. Die Kunststoffe sind zum Teil resistent gegenüber Versprödung und Alterung und temperaturbeständig bis zu 160 Grad Celsius.

*Also doch eine Fertigungsrevolution?*

**Klaus Baumann:** Pauschal? Nein. In gewissen Bereichen? Ja. Braucht man eine geringe Anzahl Kunststoffteile, spart man sich das klassische Spritzgusswerkzeug. Ist eine Geometrie mit konventionellen Methoden nicht herstellbar, führt der Weg über ein 3D-Druck-Verfahren. Werden schnell haltbare Serienteile gebraucht, bietet SLS die Lösung. Ganz spannend und schon sehr weit ist außerdem das 3D Drucken in Metall. Auch hier ist der Faktor Zeit und Designfreiheit höchstinteressant.

*Warum sollte mich 3D-Druck als produzierender Mittelständler interessieren?*

**Klaus Baumann:** Mittelständler können schon mit ein-



Blick in den Metall-3D-Drucker: Ein Laser schweißte Metallpulver Schicht für Schicht zu einem homogenen Werkstück







Foto: Arndt Sauter GmbH

fachen 3D-Druckverfahren ihre Projektierung beschleunigen. Man kann Vorrichtungen aller Art abgestimmt auf die zu produzierende Geometrie aufbauen. Unter einfachen 3D-Druckverfahren verstehe ich allerdings Systeme im Preisbereich von 20 000 Euro, mit denen man ernsthafte Prototypen generieren kann, keine Billig-Geräte.

*Designer oder Ingenieur? Wer sollte sich mit 3D-Druck auskennen?*

Klaus Baumann: Beide Zielgruppen kennen sich meist schon sehr gut aus. Entscheidend ist für sie der Prototyp und dessen Eigenschaften. Der Weg ist ihnen meist egal. Doch eins muss klar sein: 3D-Drucksysteme sind keine Wunderkisten, jedes Verfahren hat seinen Anwendungsbereich, seine Stärken und Schwächen. Welches Verfahren für welchen Fall passt, muss individuell geklärt werden.

*3D-Druck soll bald etwas für den Privatmenschen sein. Wie das?*

Klaus Baumann: Die in der Presse oft bejubelten neuen Möglichkeiten sind meiner Meinung nach haltlos. Geräte im Niedrigbereich von 700 Euro und darunter sind Spielzeuge, die rasch ihren Reiz verlieren und beim Konsumenten in der Besenammer enden werden. Der Grund dafür ist eine völlig unzureichende Teilequalität.

*Mit welchen Materialneuerungen ist in naher Zukunft zu rechnen?*

Klaus Baumann: Zurzeit gibt es als Ausgangswerkstoffe Epoxidharze und Acrylate, welche Serienwerkstoffe simulieren und teils enorme mechanische Eigenschaften bieten. Polyamide passen zum Teil sogar eins zu eins zum Endprodukt. Materialentwicklung ist der Bereich der Zukunft: So werden die Druckstoffe immer originalgetreuer, immer beständiger oder haben gleich die Eigenschaften des Endprodukts. Bisher bieten das jedoch nur Metalldrucker.

*Selbst US-Präsident Barack Obama ist begeistert und hofft, mit dem 3D-Druck ganze Produktionszweige wieder zurück ins Land zu holen. Sehen Sie das auch für Deutschland?*

Klaus Baumann: Ich bin überzeugt, dass die Zukunft ganz viel bringt, vielleicht sogar den flächendeckenden Einzug in Privathaushalte. Aber bis dahin ist es noch ein weiter Weg. Allerdings glaube ich nicht, dass die Rapid-Technologien uns Produktion zurückbringen werden. Das ist in Deutschland aber auch nicht notwendig. Wir haben einen hervorragenden Mittelstand, der enorm innovativ ist. Wer den Nutzen dieser Technologie erkennt, kann daraus im produzierenden Gewerbe, in der Forschung und Entwicklung große Vorteile ziehen und daran mitwirken, dass Deutschland weiter ganz vorn bleibt. ■

KLAUS BAUMANN  
ist Leiter der Abteilung  
Rapid Prototyping und  
Manufacturing bei der  
Arnd Sauter GmbH

# Spenden statt Geschenke...

Ob bei Hochzeiten, Jubiläen,  
Geburtstagen oder Betriebsfesten:  
Zeigen Sie Herz! **Bitten Sie  
Ihre Gäste um Spenden** für  
die SOS-Kinderdörfer. Danke!



**SOS**  
**KINDERDÖRFER**  
WELTWEIT

**Tel.: 0800/50 30 600** (gebührenfrei)  
**IBAN** DE22 4306 0967 2222 2000 00  
**BIC** GENO DE M1 GLS

[www.sos-kinderdoerfer.de](http://www.sos-kinderdoerfer.de)



LEBENSMITTEL.

# KREISLAUFWIRTSCHAFT AUF GUT BADISCH

Die Firma Wild in Eppingen ist so etwas wie das Epizentrum des badischen Kartoffel- und Zwiebelanbaus. Das Familienunternehmen baut selbst an, verarbeitet und lagert die Feldfrüchte im großen Stil. Selbst die Schalen werden hier noch verwertet

Deutschlands Kartoffelwirtschaft ist fast fünf Millionen Tonnen schwer. Im statistischen Mittel verputzt jeder Verbraucher knapp 57 Kilogramm im Jahr – allerdings haben verarbeitete Kartoffeln die Frischware längst überholt.

Für die Familie Wild in Eppingen sind diese Zahlen wichtig. Denn das Familienunternehmen ist Baden-Württembergs Hidden Champion im Bereich des Kartoffel- und Zwiebel-

handels. Auf mehr als 500 Hektar bauen die Wilds Kartoffeln und Zwiebeln an, noch einmal so groß sind die Flächen, die von Landwirten im Vertragsanbau bewirtschaftet werden. Rund 100 000 Tonnen Kartoffeln und Zwiebeln werden von Eppingen aus jedes Jahr umgeschlagen.

Wirtschaftlich gesehen hat jedoch die Weiterverarbeitung der Kartoffeln eine größere Bedeutung. Auch das belegen die Zahlen vom Statistischen

Bundesamt: Nur gut 20 Kilogramm Kartoffeln kauft der Durchschnittsverbraucher als Frischware.

„Neben den bereits erfolgreich am Markt platzierten Kartoffelprodukten versprechen neue Produktlinien für frische Fein- und Rohkostproduktlinien weitere Expansion“, so Diplom-Agraringenieur Martin Armbruster von der Spitzmüller AG in Gengenbach, der die bislang größte Investition in der 60-jährigen Unternehmens-



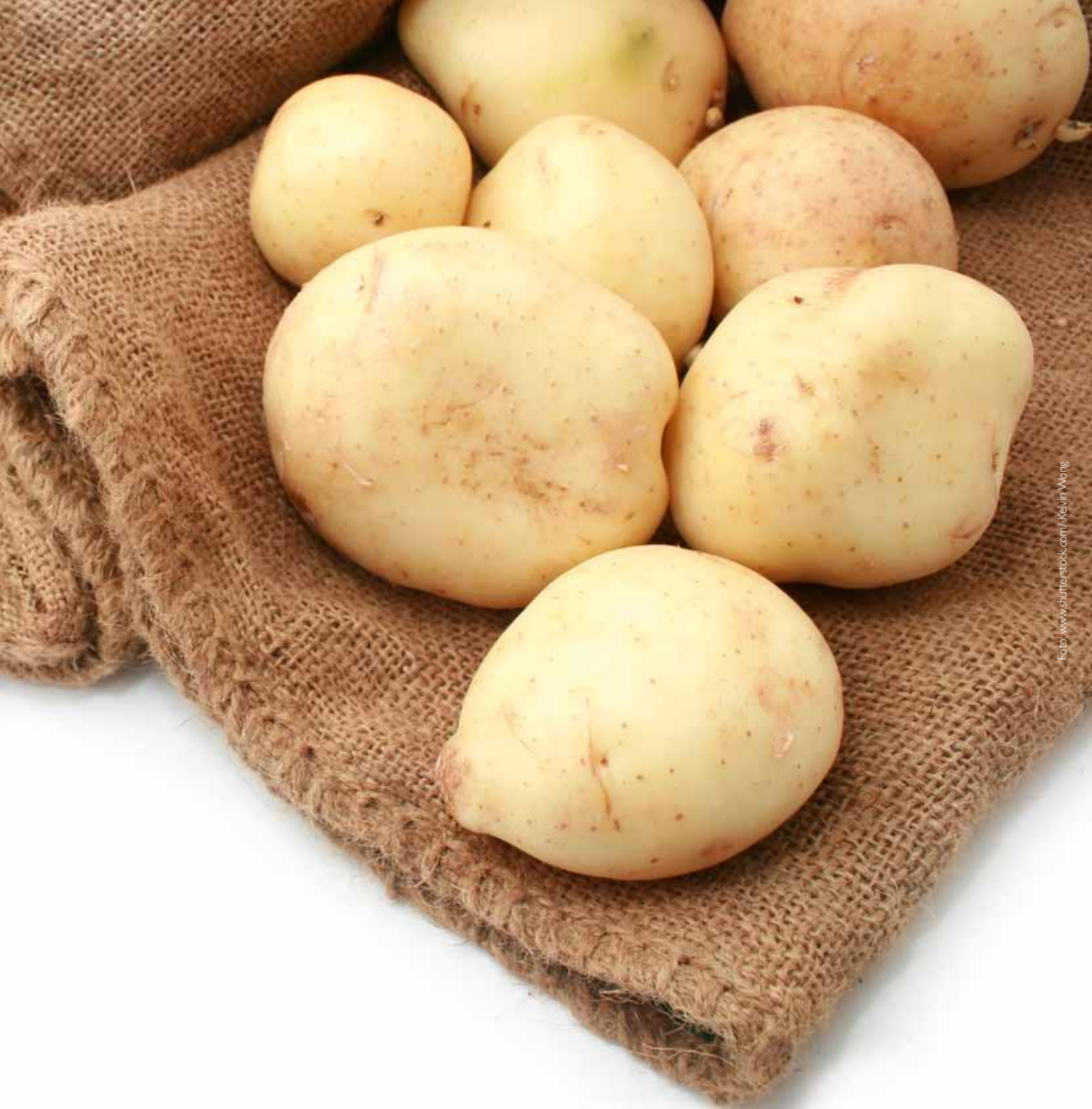


Foto: www.shutterstock.com/Kevin Wong

geschichte von Wild begleitet hat. Für einen zweistelligen Millionenbetrag und mit Hilfe von Mitteln aus dem ERP-Innovationsprogramm realisiert die Firma Wild eine 10 000 Quadratmeter große Halle und investiert in moderne Maschinen, um Kartoffeln und Zwiebeln zu schälen, zu kochen und zu Rohkostprodukten oder Feinkostsalaten zu verarbeiten. Geschälte und geschnittene Zwiebeln und Kartoffeln gehen als Frischware in die

Gastronomie oder stehen verarbeitet zu Kartoffelsalat im Supermarkt. Insgesamt entstehen so 50 neue Arbeitsplätze.

Gleichzeitig baut Wild seine Biogasanlage aus. Das Kraftwerk wird mit Kartoffelschalen und Zwiebelresten gefüttert und leistete bisher 330 Kilowatt. Künftig hat die Anlage eine Leistung von einem Megawatt. „Unsere Biogasanlage nutzen wir, um im Winter unsere Produktionsgebäude

zu heizen und im Sommer Kühllhäuser und Kistenlager zu kühlen. Den Dampf wiederum können wir als Prozesswärme zum Kochen der Kartoffeln nutzen“, erklärt Geschäftsführer Stefan Wild. Mit ihm hat die dritte Generation des Familienunternehmens Verantwortung übernommen. Mit der Biogasanlage und einer 400-kW-Photovoltaikanlage auf dem Dach erzeugen die Wilds große Mengen Strom, die sie ins öffentliche >



› Netz einspeisen. „Wir sind schon ein bisschen stolz“, sagt der Juniorchef. „Denn eigentlich sind wir am Prinzip der Kreislaufwirtschaft ziemlich dicht dran: Wir kümmern uns um den Anbau der Kartoffeln, um Handel und Verarbeitung bis hin zur ener-

standard in Deutschland hat im Konsumverhalten der Verbraucher eine Wende eingeleitet. Der Trend führt ganz eindeutig zu Frischwaren – weg von Tiefkühlprodukten. Diese Produkte garantieren eine viel höhere Geschmacksintensität – und genau

folgt diesen Trend seit längerer Zeit. Mit der Markteinführung neuer Produkte trifft das Unternehmen genau den Geschmack der Kunden. Die Wild Gruppe hat ihren Kundentamm ausgebaut und gefestigt: Dazu zählen namhafte Filialunternehmen und Lebensmittelketten, aber auch Großverbraucher, Betriebskantinen und Catering-Betriebe. Frische und regionale Produkte, schnell zubereitet und sehr schmackhaft: In diesem Bereich sehen die Wilds ihre Zukunft. „Ich glaube, dass vom Umsatz her in den nächsten Jahren Salate und verarbeitete Kartoffeln wichtiger sind als der Handel mit Frischware“, sagt Stefan Wild. Nichtsdestotrotz: Erst 2014 hat Familie Wild auch das Kistenkühlager erweitert. Bis zu 19 000 Tonnen frische Kartoffeln können jetzt in Eppingen

## „Der Trend führt weg von der Tiefkühltruhe – Verbraucher setzen auf Frische“

getischen Verwendung der Schalen und Pflanzenreste.“

So beispielhaft der ökologische Anspruch – entscheidend für die Millionen-Investition war aber das veränderte Kundenverhalten, das von den Wilds schon immer sehr genau beobachtet wird.

„Im Lebensmittelbereich wird zwischen Trocken-, Frisch- und Tiefkühlware unterschieden“, sagt Martin Armbruster. „Der steigende Lebens-

darauf legen immer mehr Verbraucher wert.“

Parallel steigt die Nachfrage nach Convenience-Produkten (auch im Frischproduktebereich) weiter an. „Die Menschen kochen gern, doch oftmals reicht die Zeit dafür nicht aus“, sagt Armbruster. In diesem Zusammenhang werde aber auch bei immer mehr Kunden der Ruf nach frischen, regionalen Produkten laut. Die Wild Gruppe aus Eppingen ver-



# Dinner's Dinner

\*\*\*\*

Sternenklar – 4 Sterne für Dinner Druck

## Dinner Druck GmbH

Schlehenweg 6  
D - 77963 Schwanau  
Tel. +49 (0) 7824/6494-0  
Fax +49 (0) 7824/2210  
info@dinner-druck.de  
www.dinner-druck.de

4-fach  
zertifiziert:

Dinner Druck  
übernimmt als  
4-Sterne Druckerei  
Verantwortung.



Wirtschaftliches Handeln heißt für uns  
umweltbewusstes Handeln. Wir produzieren  
sauber. Überwacht und zertifiziert.  
Damit die Erde sauber bleibt. Damit wir alle  
auch in Zukunft die funkelnden Sterne \*\*\*\*  
am Himmel sehen.





gelagert werden – genug, um eine Stadt wie Stuttgart ein ganzes Jahr lang mit frischen Kartoffeln zu versorgen.

Gleichzeitig stehen neue Projekte auf dem Plan, die zurzeit entwickelt und erfolgreich auf den Markt gebracht werden sollen. Das Convenience-Programm werde um vorgekochte Kartoffeln, Suppen und Kartoffelbrei erweitert. Aber auch die Fein- und Rohkostsalate sowie geschälte Zwiebelprodukte sollen weiter ausgebaut werden. In diesem Bereich gilt die Zielrichtung insbesondere dem Lebensmittelhandel und dem Kleingastronomiegewerbe. „Die Wild-Gruppe beweist, dass man auch als regionaler Betrieb sehr erfolgreich am bundesweiten Markt tätig sein kann“, sagt Martin Armbruster.

Zumal neue Ideen in Eppingen immer schon auf fruchtbaren Boden gefallen sind. Die Wilds haben seit 2011 ein eigenes Labor und in Qualitätsmanagement investiert. „Zudem

sind wir ziemlich früh in das Geschäft mit Bioprodukten eingestiegen und haben 2007 eine separate Produktionshalle für die Aufbereitung und Abpackung von Biokartoffeln in Betrieb genommen“, sagt Stefan Wild. „2013 haben wir die Anlage für unsere Biokartoffeln noch einmal grundlegend modernisiert und einen neuen Hochleistungspolierer in Betrieb genommen.“ ■



Ihr Ansprechpartner  
**MARTIN ARMBRUSTER**  
(Dipl. Agraringenieur)  
martin.armbruster@spitzmueller.de  
07803/9695-66

Fotos: Michael Bode, www.shutterstock.com/In Green

## IT-INFRASTRUKTUR

### SICHER, ZUVERLÄSSIG UND ZUKUNFTSSICHER

Die IT-Infrastruktur ist das Rückgrat eines jeden Unternehmens. Wir planen, installieren und warten Ihre Server- und Netzwerkinfrastruktur, damit Sie sich auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren können. **Rufen Sie uns an, wir vereinbaren gerne einen Beratungstermin mit Ihnen.**



**TRUTTENBACH.IT**  
fair und zuverlässig



In der Spöck 10  
77656 Offenburg  
Tel. 0781 203512-0  
[www.truttenbach.it](http://www.truttenbach.it)

## HENKE Innovationsmanagement

für kleine und mittelständische Unternehmen



- Changemanagement
- Beratung und Konzeptentwicklung
- Umsetzung und Projektmanagement
- Ausbildung und Schulung

„Innovation führt  
in die Zukunft –  
für Ihren Erfolg“

Jürgen Henke  
MBA, Dipl.-Ing. (FH)



Fröschenbündt 6 | D-77767 Appenweier | Tel.: +49 (0) 170 52 10 943 | [www.henke-innovationsmanagement.de](http://www.henke-innovationsmanagement.de)



## UNPROBLEMATISCH

Den Pfahl in die Erde zu kriegen, ist bei einer benötigten Tiefe von 10 bis maximal 28 Meter schnell und sicher erledigt.



## ENERGIEEFFIZIENZ.

# EIN PFAHL FÜR ALLE FÄLLE

Hochleistungs-Energiepfähle machen die Kühlwirkung des Bodens für Großanwendungen wirtschaftlich nutzbar und sind ideal für die Prozesswärmeableitung und Großgebäudeklimatisierung

Ein um mehr als 99 Prozent gesenkter Energiebedarf bei der Prozesskühlung klingt auf Anhieb unmöglich und man denkt an einen Druckfehler. Doch bei OM-Klebertechnik im bayerischen Seligenporten hat der Einsatz von sechs Hochleistungs-Energiepfählen (HEP) tatsächlich zu diesem Ergebnis geführt. Wissenschaftlich überprüft wurde dies mit Hilfe des Echtzeit-Monitorings von Experten des GeoZentrums Nordbayern der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg.

„Ich muss gestehen: Selbst wir waren vom Einsparpotenzial überrascht“, sagt Albert Vögerl, technischer Berater bei Europoles. „Schlussendlich konnte so bei einer Investitionssumme von rund 180 000 Euro für die Installation der sechs HEPs eine jährliche absolute Endenergieeinsparung



Ihr Ansprechpartner

**DR. CHRISTOPH NÖLSCHER**

(Dipl. Physiker)

christoph.noelscher@spitzmueller.de

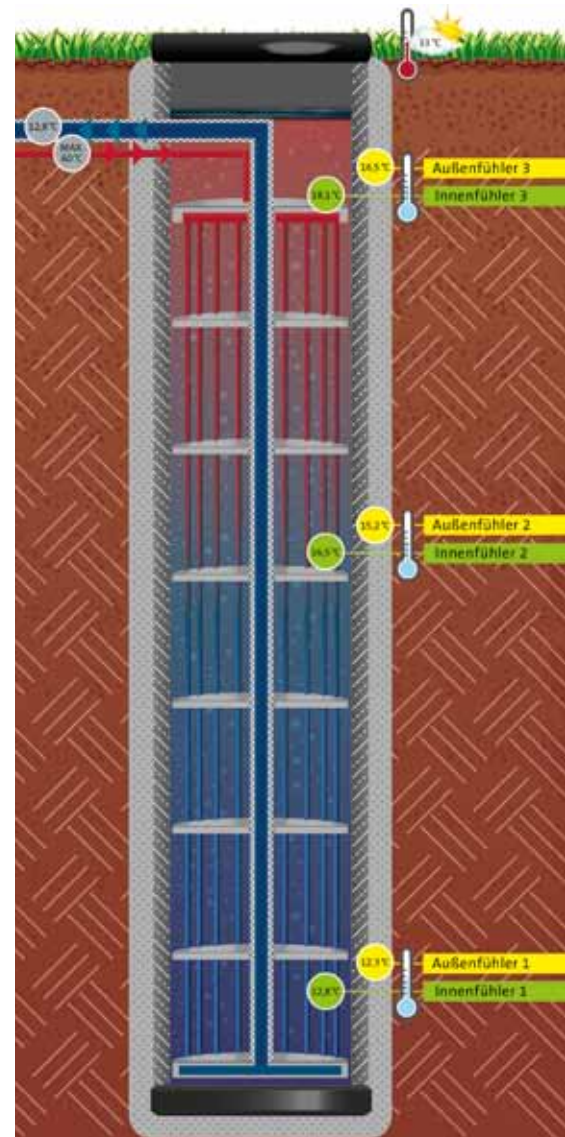
07803/9695-14

von 130 749 kWh, eine Kostenersparnis von rund 30 000 Euro und eine CO<sub>2</sub>-Reduzierung um 80 Tonnen erreicht werden.“

Dies gelang durch den Austausch der konventionellen Kühlung der Druckmaschinen durch eine aktive Kaltwassermaschinenkühlung und die Einbindung der HEPs in das System. Auf diese Weise wurde die Rücklauftemperatur der Druckmaschinen von 50 Grad Celsius auf die benötigte Vorlauftemperatur von 21 bis 23 Grad Celsius gesenkt.

Die Idee hinter dem System ist dem Menschen eigentlich schon seit Jahrhunderten geläufig, denn schon unsere Vorfahren lagerten zu kühlende Dinge wie Lebensmittel in Erdlöchern und später in Kellerräumen.

Der Hochleistungs-Energiepfahl ist im Endeffekt nichts anderes als ein mit Wasser gefüllter Schacht, in dem Leitungen sich winden, die mit einem Trägermedium (im Sinne der Nachhaltigkeit idealerweise ebenfalls Wasser) gefüllt sind. Die niedrige Temperatur von circa 10 Grad Celsius des in rund 15 bis 30 Metern Tiefe liegenden Erdreichs kühlt die Flüssigkeit auf natürliche Weise ab. So macht sich der HEP die Merkmale des in der Geologie als oberflächennah (bis etwa 400 Meter Tiefe) definierten Bereichs der Geothermie zunutze. Damit wird erstma- ➤



### FUNKTIONSWEISE

Das im Hochleistungs-Energiepfahl stark abgekühlte Wasser wird durch ein Rohrleitungs- und Wärmeüberträger-System (entweder aus V4A-Edelstahl oder PVC-U) zu den zu kühlenden Maschinen geleitet. Dort sorgt es für die Einhaltung exakt voreingestellter Temperaturen, läuft erwärmt zurück in die Pfähle, kühlt dabei wieder ab und wird in einem „ewigen“ Kreislauf eingebunden





Mit einer Länge von 20 Metern und 1,10 Metern Durchmesser fasst dieser Hochleistungsenergiepfahl ein Wasservolumen von 19 Kubikmetern

› lig ein Massivabsorber mit den guten thermischen Eigenschaften von Wasser kombiniert, um die Kühle des Bodens für Großanwendungen wirtschaftlich nutzbar zu machen. Dabei ist die Funktionsweise des Systems vergleichsweise einfach, weswegen für den Betrieb nur eine Umwälzpumpe für den Kühlkreislauf nötig ist. Strömt nun das erhitze Trägermedium in den Pfahl ein, überträgt sich ein Großteil seiner Wärmeener-

gie durch den Wärmetauscher auf die Wasserfüllung des Pfahls. Dabei steigt die Temperatur des Wassers an. Diese gibt nun wieder Wärme über die gesamte Pfahlwand und das thermisch optimierte Verpressmaterial an das umgebende Erdreich ab. Das auf zwölf Grad Celsius abgekühlte Trägermedium wird anschließend über das isolierte Steigrohr zurück zum Kühlkreislauf geleitet und durch das Mischsystem exakt auf die jeweils

geforderte Kühltemperatur geregelt. Aufgrund seiner Bauweise ist das System zweifach zum Erdreich geschlossen. Der Zugang zum Innenraum und zum Wärmeüberträger erfolgt über die Revisionsöffnung im Pfahlkopf und ist somit sicher für das umliegende Erdreich abgeschlossen. Begleitet wurde das Projekt förder-technisch durch Dr. Christoph Nölscher, Fachbereich Energie der Spitzmüller AG. ■

# KIST®

Die Büro- & Objekteinrichter

**Raumkonzepte, die überzeugen.  
Räume, die funktionieren.**



**Kist Büro- und Objekteinrichtung GmbH  
Industriestraße 21 77656 Offenburg [www.kist.de](http://www.kist.de)**





WASSERKRAFT.

# DAS NEUE HYBRIDLAUFRAD

Eine ZIM-lich gute Erfolgsgeschichte aus der Maschinenbaubranche bieten die Wasserkraftprofis von Wiegert & Bähr mit ihrem neuen innovativen Laufrad für Francis-Schachtturbinen

Teurer Metallguss oder günstigere Schweißkonstruktion, das war bisher die Frage, wenn es um die Anschaffung eines Laufrads für eine Francis-Schachtturbine ging. Für ihr Projekt hat die Firma Wiegert & Bähr Maschinenbau Turbinen mit einer Leistung bis 500 Kilowatt ins Auge gefasst. Bisher wurden diese entweder als Gussvariante gefertigt (sehr aufwändig und teuer) oder als kostengünstigere Schweißvariante. Letztere ist allerdings anfälliger für Vibrationen, was auf Dauer zu Schwingungsrissen und einer verkürzten Lebensdauer führen kann.

Die Firma Wiegert & Bähr Maschinenbau aus Renchen hatte hierzu eine innovative Idee. Mit Hilfe des Zentralen Innovationsprogramms Mittelstand (ZIM) wurde das Projekt erfolgreich umgesetzt.

Dabei ging es darum, eine hybride Konstruktion zu entwickeln, die die fertigungstechnischen Vorteile der Stahlkonstruktion mit den guten Dämpfungseigenschaften von Grauguss in einem System kombiniert.

Die daraus resultierende Turbine soll unter anderem bei der Rekonstruktion von Altanlagen zum Einsatz kommen und verbessert deren

Lebensdauer, die Laufruhe und den Wirkungsgrad. Dies geschieht durch die Optimierung der numerischen Strömungsmechanik.

Das aktuelle Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) bietet Anlagenbetreibern einen verbesserten Einspeisetarif von 12,6 Cent je Kilowattstunde an, wenn sie die Stromerzeugung durch technische Maßnahmen um mindestens zehn Prozent erhöhen. Durch die Anpassung der gesetzlichen Rahmenbedingungen wurde somit ein finanzieller Anreiz zum Austausch der bisher gebräuchlichen Turbinenlaufräder geschaffen. ■



SOZIALES ENGAGEMENT.

# MIT FLÜSSIGSEIFE GEGEN DEN HUNGER

Menschen Wege zeigen, wie sie aus eigener Kraft ihre Armut bekämpfen – das ist das Konzept der Welthungerhilfe. Hilfe zur Selbsthilfe – das unterstützt auch die Spitzmüller AG. Wo und wie die Spendengelder eingesetzt werden, erläutert Christian Stark im Gastbeitrag



Haben Sie schon einmal darüber nachgedacht, Ihr Unternehmen wegen zu großen Erfolges aufzulösen? Ein abstruser Gedanke? Die Welthungerhilfe hat genau dies vor. Sie strebt nach einer Welt ohne Hunger und Armut – nach einer Welt, die die Arbeit der Welthungerhilfe überflüssig macht.

Es ist ein gewaltiges, aber keineswegs unmögliches Ziel: Seit 1990 ist die Zahl der Hungernden um 240 Millionen zurückgegangen. Angesichts der gestiegenen Weltbevölkerung eine beeindruckende Entwicklung. Noch

immer hungern jedoch 805 Millionen Menschen. Die Ursachen sind komplex und oft von Land zu Land unterschiedlich. So sind auch die Projekte der Welthungerhilfe vielseitig und an die jeweiligen Bedürfnisse der lokalen Bevölkerung angepasst. Schon lange geht es nicht mehr um die reine Nahrungsversorgung.

Es gilt, die Gründe von Armut nachhaltig zu beseitigen, damit Menschen in allen Regionen der Welt ausreichend Mittel besitzen, sich und ihre Familien mit gesunder Nahrung zu versorgen.



CHRISTIAN STARK  
„Unser Ziel ist es,  
die Armut nachhaltig  
zu beseitigen“

So lernen Bauern in Kenia, Weißkohl auf scheinbar unfruchtbarer Erde anzubauen. In Haiti wurde in den letzten Jahren die Infrastruktur verbessert, Zisternen und Wasserpumpen wurden gebaut, damit die Menschen sich selbst versorgen können. >



**EIN WEG AUS DER ARMUT**  
Die Idee, Seife herzustellen und sie zu verkaufen, entwickelte Win Kyi mit anderen Frauen aus ihrem Dorf. Damit liefert sie einen wichtigen Beitrag zum Unterhalt ihrer Familie



- Die Spitzmüller AG hat in den vergangenen Jahren ganz konkret ein Projekt in Myanmar mit mehr als 10 000 Euro unterstützt. Auch dank dieser Gelder können viele Menschen dort wieder optimistisch in die Zukunft blicken.

Ein Beispiel ist Win Kyi, eine Saisonarbeiterin aus Myanmar. Vor fünf Jahren zerstörte der verheerende Taifun Nargis ihr Dorf. Win Kyi und ihr Mann standen vor den Trümmern ihres Hauses und ihrer Existenz. Das Ehepaar musste Kredite mit einer landesüblichen Verzinsung von 20 Prozent aufnehmen. Schon bald mussten sie fast ihr komplettes Einkommen für die Schuldentilgung ein-

setzen, Frau Kyi wusste oft nicht, wovon sie die nächste Mahlzeit bezahlen sollte. Wie ihnen erging es vielen Familien im Dorf.

Die Welthungerhilfe gründete mit den Bewohnerinnen drei Frauengruppen, in denen die Frauen beispielsweise neue Anbau- und Vermarktungstechniken für Reis lernten, aber auch gemeinsam neue Geschäftsideen entwickelten.

Eine der neuen Ideen hat Frau Kyi umgesetzt: Sie stellt Flüssigseife her und verkauft diese inzwischen sehr erfolgreich auf Märkten.

Durch die zusätzlichen Einnahmen ist die Familie nun fast schuldenfrei. Statt horrender Zinsen zahlt sie

geringe Beträge in den Sparfonds des Dorfes. Aus diesem werden kleine Darlehen ohne oder mit geringen Zinsen vergeben. So stellt die Welthungerhilfe sicher, dass die Bewohner auch zukünftig nicht für Gläubiger, sondern die eigene Befreiung aus der Armut arbeiten. ■



Spendendaten

Welthungerhilfe  
IBAN: DE15370501980000001115  
BIC: COLSDE33

## HERZENSPAKETE

In Rumänien leben Kinder zum Teil noch in bitterster Armut. Genau diesen hilft die Aktion Herzenspakete. Auch Pastorin Elke Baumann aus Unterentersbach hat sich mit ihrer Gemeinde unter dem Motto „Ein Euro plus ein Plüschtier“ beteiligt. Die Resonanz war überwältigend: 1233 Plüschtiere wurden abgegeben und mehr als 3000 Euro gespendet. Einige Firmen beteiligten sich mit größeren Geldsummen – darunter auch die Spitzmüller AG. Mit Geld und Spenden kleidet Herzenspakete Kinder in Not von Kopf bis Fuß ein.

## FLÜCHTLINGSHILFE

1,8 Millionen Menschen sind im Irak vor Gewalt und Terror auf der Flucht. Die Menschen erleben in dieser Zeit unvorstellbar schreckliche Dinge, bis sie endlich die Flüchtlingslager erreichen. Die Spitzmüller AG hilft auch hier und unterstützte im vergangenen Jahr die Hilfsvereinigung Care mit einer Spende in Höhe von 5000 Euro.

Die Vereinten Nationen und Hilfsorganisationen wie Care arbeiten rund um die Uhr, um mit Unterkünften, Hilfsgütern, Nahrung und Wasser zu helfen und den Menschen eine Anlaufstelle zu geben.

## LESEFREUNDE

20 Prozent aller Jugendlichen stehen an der Schwelle zum Analphabetismus, so eine Studie der Stiftung Lesen. Ein Grund dafür: Gerade Kindern aus sozial schwachen Familien wird in den ersten sechs Lebensjahren kaum noch vorgelesen. Professor Fischer aus Zell am Harmersbach hat deshalb das Lesefreunde-Projekt ins Leben gerufen. Kinder aus zehn Schulen besuchen Kindergärten und lesen vor. Lesen ist eine unverzichtbare Schlüsselqualifikation unserer Wissensgesellschaft, findet die Spitzmüller AG und unterstützt dieses Projekt.





## Wir begleiten Gipfelstürmer

REISCH & KÜNSTLE begleitet und berät seit mehr als 60 Jahren mittelständische Unternehmen aus der Ortenau und dem Schwarzwald. Darunter sind zahlreiche Mandanten, die seit Jahrzehnten auf die Erfahrung, das Engagement und die Kompetenz unserer Steuerkanzlei vertrauen. Unsere Kanzlei mit ihren 30 Mitarbeitern steht für unternehmerisches Denken und nachhaltige Lösungen, pragmatische Ansätze und vorausschauende Planung.

REISCH & KÜNSTLE Steuerberater PartG mbB | [info@reisch-kuenstle.de](mailto:info@reisch-kuenstle.de) | [www.reisch-kuenstle.de](http://www.reisch-kuenstle.de)  
Saarlandstraße 21 | 77709 Wolfach | Tel. 078 34/83 68-0 | Bergstraße 14 | 77716 Haslach | Tel. 07832/99 57-0

## ZUR PERSON

Wolfgang Jung ist seit Juli 2010 Mitglied des Vorstands der Südwestbank. Der Betriebswirt verantwortet die Geschäftsfelder Firmenkunden, Landwirtschafts- und Agrargewerbe, die Bereiche Personal/Recht und Compliance sowie die drei Marktbereiche Baden, Hohenlohe-Franken und Bodensee/Oberschwaben. Zuvor hatte Wolfgang Jung verschiedene leitende Funktionen bei der Dresdner Bank AG, bei der Baden-Württembergischen Bank AG und beim LBBW-Konzern in Freiburg, Mannheim und zuletzt Karlsruhe inne. Dabei lag der Schwerpunkt seiner Tätigkeit im Geschäft mit mittelständischen Unternehmenskunden.

# 100 NEUE MITARBEITER IN ZWEI JAHREN

Die Südwestbank ist Hausbank vieler Hidden Champions und 2014 rasant gewachsen. Im Interview verrät Vorstand Wolfgang Jung, warum Werte und Vertrauen, Offenheit, Nähe und die Kompetenz von Spezialisten wie Spitzmüller für den Mittelstand so wichtig sind

**A**uf dem Weg nach Stuttgart zum Interview mit Vorstand Wolfgang Jung läuft das Autoradio. Bei SWR 1 geht es um die Deutsche Bank und deren Überlegungen, sich einfach ganz aus dem Privatkundengeschäft zurückzuziehen. In unserem Gespräch mit Wolfgang Jung, dem Vorstand für Unternehmenskunden, geht es zum Glück in die andere Richtung. Die Südwestbank wächst, expandiert, eröffnet neue Filialen...

*Herr Jung, als Basel II eingeführt wurde, waren die Stadhallen voll mit besorgten Mittelständlern, die um ihre Kreditlinien bangten. Jetzt kommt Basel III und abgesehen von ein paar Berufs-Skeptikern aus Reihen der Verbände hört man nichts.*

**Wolfgang Jung:** Ziel von Basel III ist, das globale Finanzsystem zu stabilisieren, um die Gefahr neuer Krisen einzudämmen. Davon profitieren nicht zuletzt auch Unternehmenskunden. Bei Basel II sollten die Eigenkapitalanforderungen stärker am Risiko der Geschäfte ausgerichtet werden. Die Bonität des Kreditnehmers war nun entscheidend, die Noten von Ratingagenturen wurden sehr wichtig. Das war für viele Firmen eine Umstellung. Heute hat der Mittelstand die Vorteile von Ratings und offener Kommunikation für sich erkannt. *Klingt, als hätten Mittelstand und Finanzwirtschaft zueinander gefunden.*

**Jung:** Beide Seiten haben eine gemeinsame Lernkurve beschritten. Die Südwestbank, selbst mittelständisch geprägt, pflegt schon seit ihrer Gründung vertrauensvolle Beziehungen zu den Kunden – oft über Generationen hinweg.

*Der BDI ist da skeptischer. Der Verband beklagt, dass Banken Druck an Kunden weitergeben, der aus steigenden Zwängen und Regulierungsvorschriften entsteht.*

**Jung:** Die Regulatorik ist insbesondere bei systemrelevanten Instituten wie Groß- und Landesbanken ein Thema. In der Tat belasten die gestiegenen Eigenkapitalvorschriften viele Banken. Wir gehören mit sechs Milliarden Euro Bilanzsumme zu den größten unabhängigen Privatbanken des Landes, sind aber nicht systemrelevant. Vor allem verfügen wir über eine solide Eigenkapitalbasis und eine stabile Grundlage für die langfristige Begleitung des Mittelstands.

*Sie werben für Offenheit und Transparenz. Genau damit aber hätte man viele Patriarchen alter Schule jagen können. Erleben wir ein generationsbedingtes Umdenken in den Unternehmen, eine vertriebsorientiertere Geschäftspolitik der Banken – oder beides auf einmal?*

**Jung:** Man hat erkannt, dass Geschäftsbeziehungen nur mit offener Kommunikation auf Augenhöhe erfolgreich sind. Und natürlich merkt man im Mittelstand ein Umdenken. *Wenn wir schon beim Umdenken sind: Ich*

*erinnere mich noch an Volksbanken und Sparkassen, die es gar nicht gut fanden, wenn Kunden so frech waren, nach Fördermitteln bei Darlehen zu fragen.*

**Jung:** Für uns waren und sind Fördermittel ganz wesentliche Bausteine. Die Vorteile für die Banken liegen auf der Hand: breitere Fundingbasis, Haftungsfreistellung bei einzelnen Programmen und attraktive Konditionen. Fördermittel sollten zwischenzeitlich das erste Angebot bei Kreditanfragen sein – sofern eine Förderung möglich ist.

*Das Ende der Einheitsmargen spielt da sicher auch eine Rolle.*

**Jung:** Richtig. Das risikogerechte Zinssystem hat natürlich viel dazu beigetragen. Dadurch können alle wesentlichen Einflüsse – etwa Sicherstellung und Bonität – bei der Endkondition berücksichtigt werden.

*Welche Bedeutung haben Spezialisten wie die Berater der Spitzmüller AG heute für die Branche?*

**Jung:** Wir sehen uns nicht nur als reiner Kreditgeber, sondern als strategischer Sparringspartner für unsere Kunden, der auch Alternativen aufzeigt. Dabei spielen Spezialisten wie Spitzmüller eine immer wichtigere Rolle. Durch den Einsatz von Naturwissenschaftlern können Fördermittel und Zuschüsse in der Finanzierung umfassend berücksichtigt werden. *Also lohnt es sich, diese Spezialisten einzubeziehen?*





DIE ZENTRALE DER SÜDWESTBANK IN STUTTGART

Nach der Kapitalerhöhung hat die Privatbank ihr Kreditgeschäft mit dem Mittelstand binnen eines Jahres um 20 Prozent gesteigert

- › **Jung:** Die Kombination aus technischem Know-how bei Spitzmüller und Finanzexpertise bei uns bietet unseren Kunden einen großen Mehrwert. Der Unternehmer erhält eine umfassende Analyse der Förderfähigkeit seiner geplanten Maßnahmen und Investitionen. Und wir können wesentliche Teile des Antragsprozesses Spitzmüller überlassen. Es lohnt sich also für beide.

*Das Ifo-Institut ermittelt monatlich nicht nur den populären Geschäftsklimaindex, sondern auch die Kredithürde als Anhaltspunkt dafür, wie schwer es Unternehmen haben, an Bankkredite zu kommen. Nur noch 15 Prozent aller Firmen berichten von restriktiver Kreditvergabe.*

**Jung:** Sicherheitsorientierte Investoren überschütten den deutschen Markt mit Liquidität, das Angebot übersteigt die Nachfrage. In der Folge sank das Zinsniveau in Deutschland auf einen historischen Tiefpunkt. Viel wichtiger: Die Kundenbonitäten ent-

**Jung:** In der Tat. Um eine Mittelstandsbank zu sein, gehört allerdings mehr dazu, als nur auf einen fahrenden Zug zu springen. Das Geschäft beherrscht nur, wer schon lange mit den Branchen, deren Besonderheiten und Herausforderungen vertraut ist und die Bedürfnisse seiner Kunden versteht.

Bei uns sind die Wege kurz, entsprechend schnell und flexibel können Entscheidungen getroffen werden. Trotz des deutlich härteren Wettbewerbs haben wir im Vergleich zum Gesamtmarkt 2014 eine sehr erfreuliche Entwicklung bei der Kreditvergabe verzeichnet. Während der Gesamtmarkt sich auf dem Niveau von 2010 bewegt, haben wir unsere Kredite 2014 um 20 Prozent ausgeweitet. *Die Südwestbank ist die Hausbank vieler Hidden Champions. Was machen Sie anders als die Kollegen aus Frankfurt, Mailand oder München?*

**Jung:** Wir sitzen eben nicht in Frank-

tekanon. Diesen teilen wir mit unseren Kunden.

*Nun sind Unternehmer natürlich anspruchsvolle Kunden. Bestens informiert, gut vernetzt und in der Regel sehr verhandlungsstark. Kann man mit dieser Klientel überhaupt Geld verdienen?*

**Jung:** Wenn ein Partner schnelle, flexible und kompetente Lösungen anbieten kann, tritt der Preis in den Hintergrund. Während andere Filialen schließen und Personal abbauen, investieren wir in Standorte und die Qualität der Beratung. Geplant ist ein Anstieg der Mitarbeiterzahl bis Ende des Jahres auf 673 – damit haben wir in zwei Jahren rund 100 Mitarbeiter neu eingestellt.

*Die Eigentümer der Südwestbank haben 2013 das Eigenkapital der Bank verdoppelt. Das eröffnet Möglichkeiten. Was haben Sie im neuen Jahr vor?*

**Jung:** Dieser außergewöhnliche Vertrauensbeweis der Eigentümer konnte 2014 in ein deutliches Wachstum im Kreditgeschäft mit dem Mittelstand umgemünzt werden. In diesem Jahr planen wir weiteres Wachstum. Dafür haben wir unsere Dienstleistungspalette abgerundet und neue Kooperationspartner gewinnen können. Damit bieten wir jetzt auch kapitalmarktnahe Produkte an. Zudem haben wir unsere Fachkompetenz bei strukturierten Finanzierungen sowie im Zins- und Währungsmanagement intensiviert. ■

„Wir sehen uns nicht nur als reiner Kreditgeber, sondern auch als strategischer Sparringspartner“

wickeln sich positiv. Zudem suchen alle Banken derzeit Kreditgeschäft. *Es wäre für Sie einfacher, wenn nicht die gesamte Branche die Mittelständler Baden-Württembergs umwerben würde.*

furt, München oder Mailand, sondern in der unmittelbaren Nähe unserer Kunden. Hinzu kommt: Mittelstand bedeutet nicht nur eine Unternehmensgröße, sondern auch einen Wer-





# AUFMERKSAMKEIT IST NICHT ALLES.



Für alle, die etwas zu sagen haben! Von Tietge Publishing erstellte Kundenzeitschriften wirken nicht nur auf den ersten Blick. Sondern auch auf den zweiten, den dritten und das sowohl gedruckt wie digital.

Mit modernen, attraktiven Kundenzeitschriften stehen wir für nachhaltig erfolgreiche Unternehmenskommunikation. Regional wie national. Für Kunden aus den verschiedensten Branchen.

Uns leitet dabei stets der Anspruch, unsere Kunden wie unsere Leser dauerhaft zu begeistern!

*Wir sorgen für gute Nachrichten.*



## VISIONEN

Das aktuellste Forschungs-  
fahrzeug von Daimler, der  
Mercedes-Benz F 015 Luxury  
in Motion: Bald ein gewöhn-  
licher Verkehrsteilnehmer?



## AUTONOMES FAHREN.

# DER COMPUTER ALS CHAUFFEUR

Mit 220 Stundenkilometern über die Autobahn – aber ohne Lenkrad in der Hand. Bei Audi, Mercedes, BMW und Google sind autonom fahrende Prototypen bereits weit entwickelt. Das aber wirft neue Fragen auf. Wer haftet? Wie sehen unsere Städte künftig aus? Und brauchen wir noch Fahrlehrer?

Wir schreiben das Jahr 1888 und Autos sind nicht viel mehr als Hirngespinnste. Laut, langsam, viel unpraktischer als Kutschen. Bertha Benz setzt sich trotzdem ans Steuer und fährt heimlich von Mannheim nach Pforzheim. Zwar muss sie auf der 90 Kilometer langen Strecke die Benzingleitung mit ihrer Hutnadel und die Zündung mit einem Strumpfband flicken, doch sie beweist die Alltagstauglichkeit des ersten motorgesteuerten Gefährts, das ihr Mann Carl Benz zwei Jahre zuvor entwickelt hat ...

125 Jahre später sorgt die Strecke wieder für Aufsehen: Mit dem Sinn für große Gesten schickt Mercedes Benz sein Testfahrzeug S 500 Intelligent Drive auf den Weg. Ohne Fahrer. Das erste vollautomatisierte Fahrzeug bewältigt die Jungfernfahrt erfolgreich. Damit beweist Mercedes, dass der Erfinder des Automobils auch in Sachen Autonomes Fahren die Kühlerhaube vorn hat.

An Konzepten für autonome Fahrzeuge arbeiten nicht nur Mercedes, Audi und Co. – sondern auch Google, Apple und Tesla. Die technischen Grundlagen für autonomes Fahren sind außen am Auto angebrachte Radar-, Video- und Lasersensoren. Computer machen sich aus deren Daten ein Bild des Umfelds und errechnen Fahrentscheidungen, die sie an Aktoren kommunizieren, die Motor, Lenkung und Bremsen steuern.

Die Technik ist so weit, dass Daimler im neuesten Forschungsfahrzeug F 015 Luxury in Motion schon am Autoinneren tüftelt: Mit einem revolutionär neuen Innenraumkonzept zeigt das Unternehmen, wie Raum und Zeit sinnvoll zu nutzen sind. „Visionäre Konzepte sind notwen-



DAS AUTO ALS MOBILER LEBENSRAUM

Daimler-Umweltbevollmächtigter Herbert Kohler im Forschungsauto F 015

dig, um den gesellschaftlichen Diskurs zur Mobilität und Gestaltung urbaner Lebensräume voranzutreiben“, sagt Professor Herbert Kohler, Leiter Konzernforschung und Nachhaltigkeit bei der Daimler AG. Schließlich drängt die Zeit: Die deutschen Autobauer erwarten 2030 die ersten vollautomatischen Autos. „Schon heute gibt es viele teilautonome Fahrfunktionen, die wir Stück für Stück bis hin zum vollautomatisierten Fahren weiterentwickeln“, sagt Bernhard Weidemann, Pressesprecher bei Daimler. „Natürlich gibt es bis dahin aber auch noch einiges zu tun.“ ➤





### NIE WIEDER WARTEN?

Ein Ziel der Autoindustrie mit automatisierten Fahrzeugen ist die Vermeidung von Staus. In den USA geht man davon aus, mit autonomen Fahrzeugen viermal mehr Kapazität zu ermöglichen

› Bei der Spitzmüller AG in Gengenbach ist Bernd Göbel bestens mit dem Thema vertraut. „In Techniken zum Autonomen Fahren sind viele Wissensbereiche eingebunden“, sagt er. „Die Kombination dieser Bereiche wird immer wichtiger und eine praktische Umsetzung ist nur schrittweise möglich. Genau das aber eröffnet auch kleinen Zulieferern viele neue Chancen – zumal es am Anfang nicht um Stückzahlen in Millionenhöhe geht.“

Dennoch ist das Thema auch für die ganz Großen heiß: ZF Friedrichshafen beschäftigt sich aktuell mit der Übernahme des US-Konkurrenten TRW Automotive – denn dessen Video- und Radarsysteme machen schon heute halb-autonomes Fahren möglich und weisen den Weg in die Zukunft.

Für den ADAC ist das ein Szenario, das kritisch zu hinterfragen ist. Denn neben den nötigen Technologien müsste sich infrastrukturell einiges ändern, damit ein fahrerloses Auto funktionieren

CARL-HEINZ SCHNEIDER  
Abteilungsleiter  
Verkehr und  
Sicherheit  
beim ADAC  
Südbaden



kann, sagt Carl-Heinz Schneider, Leiter der Abteilung Verkehr und Sicherheit des ADAC Südbaden. „Wir haben in Deutschland 675 000 Kilometer Straßen. Es ist unmöglich, in so kurzer Zeit alle Strecken mit Sensoren für autonomes Fahren auszustatten.“

Für Konrad Rothfuchs, den Vorsitzenden des Koordinierungsausschusses der Bundesvereinigung der Straßen-

bau- und Verkehrsingenieure, ist das gar nicht nötig. Er sagt: „Autonom fahrende Autos sind eine große Chance für Städte.“ Durch das automatisierte Fahren würden sich die Abstände zwischen den Fahrzeugen verkürzen, sodass die gleiche Anzahl von Autos mit weniger Grünzeit an Ampeln abgewickelt wird. Von dieser gewonnenen Zeit können Fußgänger und Radfahrer profitieren. In 20 bis 25 Jahren könnten Leistungsreserven sogar für einen Rückbau von mehrstreifigen Straßen genutzt werden. Nach Studien der Amerikaner lasse sich mit autonomen Fahrzeugen die Kapazität von Highways vervierfachen.

Rothfuchs: „Die Gesellschaft merkt, dass der Fahrspaß in der Stadt und auch auf der Autobahn stark abnimmt.“ In gut 80 Prozent der Situationen ist der Fahrer bereits heute nicht mehr selbstbestimmt: „Im Stau will ich telefonieren, aufs Smartphone gucken oder arbeiten. Es ist doch nervig, im Schrittempo dem anderen Auto zu folgen. Und im Zweifel entscheide ich mich stets für die falsche Spur – wie an der Einkaufskasse im Supermarkt.“

Daimler-Sprecher Weidemann sieht das ganz ähnlich: „Es wird nicht jedes Stopp-Schild mit mir sprechen müssen.“ Die Entwicklung verlasse sich nicht auf die Infrastruktur, sondern arbeite an Technologien, die autonomes Fahren ohne Anpassung der Umgebung ermögliche. Bei Sonnenschein und gutem Wetter ist das vergleichsweise einfach – bei Schnee und Regen jedoch...

Also muss unter Praxisbedingungen getestet werden. Heute dürfen im gesamten Bundesgebiet bereits Testfahrzeuge erprobt werden – eine Steilvorlage für BMW, Audi, Mercedes und Co.



# „POTENZIAL FÜR EINE REVOLUTION“

Ob vor ihm eine Coladose liegt oder ein Dackel kreuzt, muss das intelligente Auto zwar noch lernen. Aber weit davon entfernt ist man nicht mehr, sagt Thomas Müller von Audi

**B**eim DTM-Finale auf dem Hockenheimring ließ Audi einen A7 ohne Fahrer, aber mit 560 PS und Vollgas über die Rennstrecke jagen. 220 Stundenkilometer auf der Geraden – das ist Weltrekord für autonome Fahrzeuge. Für Thomas Müller, bei Audi verantwortlich für die Entwicklung von Brems-, Lenk- und Fahrerassistenzsystemen, ist das aber erst der Anfang...

*Herr Müller, das pilotierte Auto, also das Auto-mobil im wahren Sinne, muss der Traum eines jeden Entwicklers sein.*

**Thomas Müller:** Es ist ein i-Tüpfelchen, das Erste, woran ich morgens denke. Es ist nicht nur eine Funktion oder eine Technik weiterzuentwickeln, es ist eine echte Innovation. Man trifft täglich auf neue Herausforderungen, hat technische Fragen, die es zu lösen gilt. Man hat ein unglaublich komplexes Netzwerk an Menschen, mit denen man zusammenarbeitet.

*Wie muss man sich dieses Netzwerk vorstellen?*

**Müller:** Das Besondere ist, dass diese Technologie einmal komplett durchs Auto geht und somit ein Riesenteam involviert ist. Da sind die Sensoren, die entwickelt werden müssen, man braucht Bremsen, Lenkung, Motor, Absicherungskonzept. Da braucht es die unterschiedlichsten Abteilungen aus den unterschiedlichsten Bereichen. Das pilotierte Fahren ist eine Vision, die es in Ansätzen schon in den 1960er und 70er Jahren gab. Es ging immer schon darum, den Automatisierungsgrad im Auto so anzuheben, dass der Kunde eine Entlastung erfährt. Die heutigen Assistenzsysteme bilden – wenn man so will – den Sockel einer Pyramide. Wir werden diese Pyramide sukzessive weiter ausbauen und das pilotierte Fahren als ganzheitliches System auf die Spitze dieser Pyramide setzen.

*Was fehlt denn noch bis zur Serienreife?*

**Müller:** Wichtig ist, dass all die Informationen, die das Auto über diverse Sensoren wahrnimmt und am Ende in eine Aktion übersetzt, korrekt interpretiert werden. Am Ende muss das Auto selbstständig entscheiden können, ob vor ihm eine Coladose liegt, die man nicht zwingend umfahren muss, oder ein Dackel, über den man tunlichst nicht fahren sollte. Es ist der Prozess aus Wahrnehmung, Interpretation und korrekter, sicherer Entscheidung.

*Klingt nach einem enormen Bedarf an Rechenleistung.*

**Müller:** Die Rechenleistung des zentralen Fahrerassistenzsystems entspricht dem, was in einem aktuellen Audi A4 steckt. Wenn man eine zu große Verzögerung zwischen Wahrnehmung, Entscheidung und Aktion hat, ist das ein Problem. Das wäre so, wie wenn man auf eine Kreuzung



Foto: Audi

THOMAS MÜLLER

verantwortet bei Audi die Entwicklung von Fahrerassistenzsystemen

zuläuft und erst in der Mitte der Straße zu der Entscheidung kommt, besser stehen zu bleiben.

*Liegt darin der große Mehrwert: in einem Mehr an Sicherheit?*

**Müller:** Das ist ein Faktor. Dafür muss man dem pilotierten Auto eine Redundanz mitgeben. Redundanz bedeutet eine Dopplung von Systemen. Von den Sensoren bis zum Bremssystem. Diese Sicherheit führt zum zweiten Kundennutzen: Entlastung und Entspannung.

*Also bietet pilotiertes Fahren ein Mehr an Sicherheit. Was noch?*

**Müller:** Wer hat sich nicht schon darüber geärgert, mehrere Minuten auf der Autobahn gestanden zu haben und plötzlich löst sich dann alles in Wohlgefallen auf? Es ist die fehlende Synchronizität in den Fahrstilen unterschiedlicher Menschen. Der eine bremst früher, der andere beschleunigt später. Pilotierte Fahrzeuge werden diese Schwächen nicht haben, da sie miteinander vernetzt sind. Der Verkehr fließt freier und das ist gut für die Umwelt.

*Kann man da noch von einer Evolution sprechen oder ist das pilotierte Fahren eine Revolution der individuellen Mobilität?*

**Müller:** Für mich ist es aus technischer Sicht eine Evolution mit dem Potenzial zur Revolution.

*Wie würden Sie einem Nachbarn, der dem pilotierten Fahren eher skeptisch gegenübersteht, die Idee schmackhaft machen?*

**Müller:** Ich würde mein Auto vor die Einfahrt stellen, aussteigen und mit ihm zusammen beobachten, wie mein Auto von selbst in die Garage fährt. ■





**DAS GOOGLE-AUTO**  
Erinnert an eine Isetta und kommt ohne Lenkrad oder Pedale aus. Der Antrieb ist elektrisch

- › Schwierig bleibt indes die Kommunikation mit Technik von gestern: Die Autos der Zukunft müssen sich auch nach 2030 mit von Menschen geführten Autos, mit Radfahrern und Fußgängern verständigen können. Wenn heute ein Fußgänger am Zebrastreifen dem Auto den Vortritt lassen will, gibt er dem Fahrer ein Zeichen. Winkt der Fußgänger künftig einem Roboter zu? Dazu sind hochkomplexe Softwarelösungen notwendig, Algorithmen, die das Verhalten anderer Verkehrsteilnehmer erkennen und für die eigene Fahrt bewerten. „Wir wollen keine rüpelhaften Roboter, die uns nicht verstehen“, sagt Weidemann. Und um der Umwelt zu zeigen, ob ein Fahrzeug automatisch oder menschlich gesteuert wird, soll es Lichtsignale geben. Blau steht für autonom, weiß für manuell. Neben der Frage, ob die Technik bald weit genug entwickelt sein wird, kommt eine wichtige Frage rechtlicher Natur auf: Wer ist für das Fahrzeug verantwortlich, wenn es keinen Fahrer gibt? Laut Weidemann ändert sich zumin-

dest bei der Produkthaftung nicht viel: „Wenn heute ein Fahrzeug technisch defekt ist, ist auch nicht der Fahrer schuld, wenn etwas passiert, sondern der Hersteller.“

Bei Audi blickt man bei diesen Fragen ein bisschen neidisch in die USA. Sven Schuwirth, Leiter der Marken- und Produktentwicklung bei Audi, sagt dazu: „Die Gesetzeslage zum pilotierten Fahren ist heute noch sehr heterogen. In den USA ist schon deutlich mehr möglich. Von daher werden wir uns sicherlich stark auf diesen Markt konzentrieren, aber auch eine Lösung finden, die global verfügbar und auch einsetzbar ist.“

Selbst teilautonome Funktionen wie automatische Einparkhilfen oder Assistenzsysteme für das automatische Bremsen und Beschleunigen legalisierte die UN erst 2014 durch eine Änderung der internationalen Wiener Konvention für den Straßenverkehr von 1968.

Eric Hilgendorf, Jurist der Uni Würzburg, sieht einen „Widerspruch zwischen Zielen der Technik und juristischem

## VON GOOGLES KNUTSCHKUGEL UND DEM I-CAR VON APPLE

Ersieht aus wie eine knuffige Mischung aus Isetta und Teletubby – und doch beschäftigt der im Mai 2014 vorgestellte Prototyp des Google-Autos die gesamte Branche. Autonome Fahrzeuge hatten bis dahin schon etablierte Autohersteller präsentiert, doch Google geht einen Schritt weiter: Das runde Vehikel hat weder Lenkrad noch Pedale an Bord. 150

Exemplare wird Google bauen lassen und in diesem Frühjahr in Kalifornien auf öffentlichen Straßen testen.

Die Zweisitzer mit Elektromotor werden bei Roush in der Nähe von Detroit gefertigt, sagte Chris Urmsen am Rande der Automesse in Detroit. An dem Projekt sind auch Continental, Bosch und ZF Lenksysteme beteiligt.

Anfang des Jahres verdichteten sich die Hinweise darauf, dass auch Apple dabei ist, ein Auto zu entwickeln: Laut Wall Street Journal sind mehrere Hundert Mitarbeiter an einem Geheimprojekt mit dem Titel „Titan“ beteiligt, an dem unter anderem auch ein ehemaliger Mercedes-Manager sowie Mitarbeiter des Elektroauto-Herstellers Tesla mitarbeiten sollen.





Anspruch“. Der Fahrer sei gesetzlich zu Aufmerksamkeit am Steuer verpflichtet, zugleich schreite die Entwicklung intelligenter Systeme voran, die den Fahrer entlasten sollen.

Mit der Novelle der Wiener Konvention werde für den Straßenverkehr aber bereits ein Teil dessen legal, was die Technik längst kann. Das gibt Weidemann Hoffnung darauf, dass auch die Entwicklungen, die auf eine Vollautomatisierung abzielen, früher oder später gesetzlich ermöglicht werden.

Schneider blickt der Entwicklung kritischer entgegen. Der ADAC begrüße alle automatisierten Teilbereiche, mit denen die Verkehrssicherheit erhöht werde – wie etwa Systeme zur Einhaltung von Sicherheitsabständen. Die Verantwortung und Aufmerksamkeit des Fahrers müssten aber erhalten bleiben.

Auch Volker Bläsius, Geschäftsführer der Offenburger Fahrschule V3, geht davon aus, dass es auch künftig noch gut geschulter Fahrer bedarf – was ihm Hoffnung darauf gibt, dass sein Beruf nicht aussterben wird: „Wie im Cockpit eines Flugzeugs nach wie vor Menschen notwendig sind, wird auch nur ein geschulter Fahrer das Auto in jeder Situation lenken können.“ Dennoch sind die jüngsten Entwicklungen in seinen Augen längst überfällig: „Wir bilden nach einer Technik aus, die wir seit mehr als 100 Jahren kennen“, sagt er. „Wenn man die Entwicklung im Handy-Bereich der vergangenen 20 Jahre betrachtet, sind wir in der Steinzeit hängen geblieben.“

Audi-Mann Schuwirth denkt in diesem Zusammenhang an seine Kinder: „Sie werden die Wahl haben die ich heute leider noch nicht habe. Sie können auf der einen Seite wirklich Spaß am Autofahren haben, und auf der anderen Seite in eine Art Relax-Modus wechseln und Mobilität auf eine andere Art und Weise genießen. Die Zeit im Auto können sie ganz anders nutzen. Das beschreibt für mich die Zukunft der automobilen Fortbewegung.“

„Wir wollen den Menschen nicht das Lenkrad wegnehmen“, sagt auch Mercedes-Sprecher Weidemann. „Wir wollen den Menschen die Wahl lassen. Vor 200 Jahren wäre ich auf ein Pferd gestiegen, um mich fortzubewegen. Heute reite ich, weil es mein Hobby ist.“ ■



VOLKER BLÄSIUS  
Geschäftsführer der  
Fahrschule V3



Ihr Ansprechpartner  
**BERND GÖBEL**  
(Dipl. Ingenieur Fahrzeugtechnik)  
bernd.goebel@spitzmueller.de  
078 03/96 95 - 57

# AUSSERGEWÖHNLICH. ENGAGIERT!

**JETZT SCHÜTZEN:  
WWF.DE/PROTECTOR**



## WERDEN SIE »GLOBAL 200 PROTECTOR« UND BEWAHREN SIE DIE ARTENVIELFALT UNSERER ERDE.

Die bunte Vielfalt der Tiere und Pflanzen ist beeindruckend. Von den Regenwäldern Afrikas über die Arktis bis zu unserem Wattenmeer – die „Global 200 Regionen“ bergen die biologisch wertvollsten Lebensräume der Erde. Helfen Sie mit Ihrer großzügigen Spende, sie zu erhalten und für die nächsten Generationen zu bewahren!

### KONTAKTIEREN SIE UNS:

WWF Deutschland  
Niloufar Ashour  
Reinhardtstraße 18  
10117 Berlin

Telefon: 030 311 777-732  
E-Mail: [info@wwf.de](mailto:info@wwf.de)

**JETZT PROTECTOR WERDEN UNTER: [WWF.DE/PROTECTOR](http://WWF.DE/PROTECTOR)**

1976: Andreas von Bechtolsheim gewinnt im dritten Anlauf den Bundeswettbewerb von „Jugend forscht“ mit einer Arbeit zur genauen Strömungsmessung durch Ultraschall. Dass er später zum deutschen Bill Gates im Silicon Valley wird, kann in den 70er Jahren noch niemand ahnen...





VISION.

# EIN JUNGER MANN OHNE TERMIN

Andy von Bechtolsheim ist einer der Top-Stars im Silicon Valley – weil er in Deutschland keine Investoren fand und vielleicht bis heute nicht finden würde.

Ein Essay von Rudolf Spitzmüller

Es gibt Begegnungen, die man nie vergisst. Zum Beispiel jene mit Andy von Bechtolsheim. 1984 steht er als junger Mann eines Tages in unserem Mini-Büro in Unterharmersbach. Er hat keinen Termin, er hat nicht vorher angerufen, sondern klingelt einfach an der Tür – und hat den Kopf voller Ideen. Ziemlich abgehoben, sehr technisch. Ich weiß noch: Es ging um innovative Rechner-Architektur und Software.

Ich konnte ihm damals nicht helfen. Dafür waren die Ideen zu wenig ausgereift. Interessant? Ja. Faszinierend? Sicher. Aber es gab keine Bank, die mit ins Boot gegangen wäre und so hat sich Andy von Bechtolsheim wieder verabschieden müssen, ohne dass wir ihm helfen konnten. Damit waren wir nicht die einzigen. Im Nachhinein kam heraus, dass von Bechtolsheim an vielen Türen geklopft hat, ohne dass sich eine aufgetan hätte.

Er ging dann nach Amerika. An der Stanford University entwickelte er als Doktorand einen Arbeitsplatzrechner, der die üblichen Großrechner in die Tasche steckte. Er gründete Sun Microsystems und führte das Unternehmen 1986 erfolgreich an die Börse. Mit gerade einmal 30 Jahren. 1999 machte Sun gut zehn Milliarden Dollar Umsatz und von Bechtolsheim war der deutsche Bill Gates.

Seither ist Andy von Bechtolsheim im Silicon Valley eine Legende. Er war es, der Google den ersten Scheck über 100 000 Dollar Startkapital ausgestellt hat. Mehr als 20 High-Tech-Gründungen hat er mit Anschubfinanzierungen unterstützt und auch wenn Forbes sein Vermögen inzwischen auf mehrere Milliarden Dollar schätzt – er steht immer noch jeden Morgen um vier Uhr früh auf und arbeitet den Tag durch.

Über all die Jahre habe ich den Werdegang Andy von Bechtolsheims aufmerksam verfolgt. Heute gäbe es Pro-

gramme, um einem Mann wie ihm zu helfen. Das KMU Innovativ Informationstechnik ist auf die Facebooks und Googles von morgen zugeschnitten. Aber auch dieses Programm zwingt uns, Spreu von Weizen zu trennen. Ob wir und die Fördermittelgeber dabei immer richtig liegen? Bestimmt nicht. Schon daher müssen wir uns fragen, ob wir am Standort Deutschland risikobereiter werden müssen: Wäre Google so erfolgreich, wenn es nicht im Silicon Valley, sondern in der Berliner Silizium-Allee entstanden wäre? Wohl kaum.

Das sieht auch Andy von Bechtolsheim so: „Bei einer Neugründung in Deutschland kommt immer gleich die Frage: Schafft die Firma das oder sind die sofort pleite? Da hat es schon fast keinen Sinn mehr, das Unternehmen überhaupt anzufangen.“

Uns fehlt offenbar ein wenig der Mut, Ideen zu finanzieren, von denen sich vielleicht nur jede zweite oder dritte durchsetzt. Dabei bringen wir ansonsten eigentlich alle Voraussetzungen mit: Die Lebenshaltungskosten in München, Berlin oder Hamburg und damit auch die Löhne sind viel niedriger als in San Francisco. Dazu kommen die niedrigen Zinsen und die absolut wettbewerbsfähigen Absolventen unserer Hochschulen. „Die Deutschen denken zu pessimistisch“, ergänzt von Bechtolsheim. „Wenn in Amerika eine Firma ein gutes Produkt hat, gehen alle davon aus, dass sie auch erfolgreich sein wird. Die Gesellschaft, aber auch Investoren und Banken, stehen Innovationen viel offener gegenüber.“ ■



2015: Andy von Bechtolsheim ist Milliardär und macht mit seiner Arista Networks dem Internet-Giganten Cisco Konkurrenz



# PROJEKTCONTROLLING

Eine Idee ist geboren, die Umsetzung mit einem technischen Berater von Spitzmüller ausgetüftelt. Damit es die Idee wirklich auf den Markt schafft, bedarf es professioneller kaufmännischer Begleitung. Auch das bietet die Spitzmüller AG. Nadine Lienhard ist eine der Bertreuerinnen im Backoffice

## DAS TEAM

Bei der Spitzmüller AG stehen dem Kunden zwei Ansprechpartner zur Seite: der technische, der mit den Kunden inhaltlich das Projekt bespricht, und ein Kollege aus dem Backoffice. Dieser Backoffice-Kollege betreut die Kunden auf dem Weg durch den Förderdschungel und steht während des gesamten Projekts für alle Fragen zur Verfügung. Während der Kunde anfangs vor allem mit dem Techniker zu tun hat, ändert sich das, sobald alle technischen Details geprüft sind und es um die Abwicklung geht.

## ANTRAG EINREICHEN

Innerhalb von zwei Wochen ist der Förderantrag fertig. Das Dokument zu schreiben, ist Alltag bei der Spitzmüller AG. Sobald alles raus ist, braucht es Geld. Finanzierungen sind schon mal nach zwei Wochen durch, Bewilligungen für ZIM-Förderungen brauchen in der Regel sechs bis acht Wochen, andere Projektförderungen bis zu neun Monate. Das Backoffice beantwortet in dieser Zeit Rückfragen und sagt: Je nach Behörde kann es mal länger dauern – kein Grund zur Sorge.

## HINTER DEN KULISSEN

Jetzt fangen im Backoffice die Rädchen an, sich zu drehen. Hier wird ein ausführlicher Plan erarbeitet, welche Mitarbeiter für das Projekt eingesetzt werden, wie viele Stunden nötig sind und welche weiteren Kosten wie Material, Anschaffungen oder Reisekosten noch entstehen. Wenn das rund hundertseitige Dokument fertig ist, steht fest wie teuer das Projekt im Detail wird.



Endlich bringt die Post den dicken Brief mit der Bewilligung. Darin sind ziemlich viele Informationen enthalten. Das alles geht an die Spitzmüller AG. Der Ansprechpartner im Backoffice prüft, ob es Abweichungen gibt, und filtert die wichtigen Informationen für den Kunden heraus. Das Ergebnis ist ein Übersichtsblatt und eine Checkliste für den Kunden. Übersichtlich ist hier vermerkt, was zu welchem Zeitpunkt passieren muss, damit die Fördergelder auch in voller Summe abgerufen werden können. Zuerst für den ersten Abrechnungszeitraum. In Zukunft kommt jedes Quartal so ein Brief.

## BEWILLIGUNG

Die Ansprechpartner im Backoffice behalten das Projekt während der gesamten Zeit im Auge. Anhand der vierteljährlichen Berichte können sie sehen, ob alles wie geplant läuft. Gibt es Ungereimtheiten, haken sie nach. Manchmal reicht eine kurze Erinnerung, um das Projekt wieder auf die Spur zu bringen. Manchmal entwickelt es sich aber anders als gedacht. Dann wird der technische Berater eingeschaltet, um zu helfen und mögliche Nachbesserungen vorzunehmen.

## LÄUFT'S?

## NOCH FRAGEN?

In Deutschland entscheiden 14 Projektträger über beinahe alle Zuschüsse und Fördermittel. Jeder Projektträger hat eigene Vorstellungen. Das kann zu Rückfragen führen. Jeden Brief, der von den Trägern kommt, leitet der Kunde direkt an die Spitzmüller AG weiter. Es ist deren Job, alle Rückfragen für die Kunden zu beantworten.

## ZWISCHENBILANZ

Alle drei Monate wird Bilanz gezogen. Das Unternehmen schickt Rechnungen über Material, Reisen aber auch Arbeitsstunden an die Spitzmüller AG. Oft sind das Mails mit vielen, vielen Anhängen. Die Mitarbeiter im Backoffice sammeln und sortieren alles und können so überblicken, ob das Projekt auf einem guten Weg ist.

## ABSCHLUSS

Das Projekt ist fertig, die neue Erfindung ist bereit für den Markt. Die Spitzmüller AG erstellt den Verwendungsnachweis. Ab jetzt können die Träger noch fünf Jahre prüfen, ob die Mittel auch entsprechend der Vorgaben eingesetzt wurden. Sollte es eine Prüfung geben, kommen die Ansprechpartner der Spitzmüller AG auf Wunsch dazu. Sie bringen die Projektordner mit, die im Hause Spitzmüller aufbewahrt werden. Hier sind alle Unterlagen auf dem neuesten Stand. So kann die Prüfung reibungslos verlaufen.

NADINE LIENHARD. Die Betriebswirtin hat viele Jahre im Backoffice Kunden betreut. Mittlerweile ist sie bei der Spitzmüller AG auch für Recruiting und Öffentlichkeitsarbeit zuständig.





Fotos: Michael Bode & Alexander Becherer

KUNST.

# DIE DRITTE DIMENSION

Die Firmenzentrale der Spitzmüller AG in Gengenbach ist nicht nur architektonisch ein Hingucker. Im Inneren erwarten Exponate des Gengenbacher Künstlers Alexander Becherer die Besucher

Alexander „Biserama“ Becherer ist ehrgeizig, zielstrebig und vielleicht auch ein bisschen pedantisch – im positiven Sinne, versteht sich. Denn nur dann wagt man sich an ein Projekt wie Paratropolis heran: Neun Meter lang, 2,50 Meter breit und 120 Zentimeter hoch. Eine Stadt aus gehärtetem Styropor. Nicht aus dem 3D-Drucker, sondern von Hand geschnitzt und aus tausenden Kleinteilen zusammengefügt. Ein komplettes Jahr dauerte der Aufbau der Installation und das für jemanden, der es liebt, schnell ein Ergebnis vor sich zu haben.

„Paratropolis war manchmal wirklich eine Bewährungsprobe für mich“, sagt Becherer. „Im Endeffekt hat sich die Arbeit aber gelohnt und es gefällt mir, den Ausstellungsbesuchern zuzusehen, wie intensiv sie sich mit der Installation auseinandersetzen.“ Becherer kommt ursprünglich aus der Graffiti-Szene und ist dort unter seinem Künstlernamen Bisarama seit mehr als zwölf Jahren bekannt. Schon mit 14 Jahren hat er seine Leidenschaft für die teils legale, teils illegale Straßenmalerei entdeckt. Auch in seinen heutigen Werken arbeitet

er viel mit urbanen Elementen und Symbolen aus der Popkultur. „Graffiti bedeutet für mich, die perfekte Typografie zu entwickeln – das hat mich angestachelt und getrieben.“ Mit 18 reist er durch die Welt. Besucht alleine New York und verschiedene Graffiti-Festivals. Lässt sich dort von anderen Einflüssen inspirieren und entwickelt seine Fähigkeiten weiter. Doch irgendwann sind die Möglichkeiten ausgereizt. Die Typografie in der zweiten, platten Dimension ist bis ins Detail verfeinert. Er sucht eine neue Herausforderung.





#### VARIANTENREICH

Ob Leinwand, Siloturm oder schwere PVC-Vorhänge: Alexander Becherer scheut keine künstlerische Herausforderung. Das riesige Stadtprojekt „Paratropolis“ (links) beschäftigt ihn ein ganzes Jahr

Die dritte Dimension. Er arbeitet an Skulpturen – wird gegenständlicher und zunehmend auch in der Kunstszene wahrgenommen. Anfragen für Ausstellungen gehen ein und die ersten Exponate finden Käufer.

Für Alexander Becherer ist dies der Zeitpunkt, sich vollkommen auf die Kunst zu konzentrieren. Er wagt den Schritt in die Selbstständigkeit und macht die künstlerische Berufung zum Beruf.

Auf dem ehemaligen Firmengelände des Polstermöbelherstellers Hukla in Gengenbach bekommt er die Mög-

lichkeit, sich ein Atelier einzurichten – und sofort ergreift er die Chance.

Kurze Zeit später spricht ihn Ursula Spitzmüller an. Spitzmüllers neue Firmenzentrale in Gengenbach entsteht. Die großen und hohen Räume sollen mit Kunst ausgeschmückt werden. Für einen Künstler das Ideal. Unverputzter Sichtbeton. Nackte Wände und viel Fläche für große Bilder. „Für mich war der Auftrag ein Riesenkompiment, denn Ursula Spitzmüllers Sohn Benjamin ist einer meiner besten Freunde. Die Familie hat meinen gesamten Werdegang mitverfolgt.“

Heute, ein paar Jahre später, ist Alexander Becherer busy. Er ist ständig unterwegs – Ausstellungen in München, Berlin, Paris, Rom und San Francisco sind keine Seltenheit mehr. Doch trotz der vielen Möglichkeiten und einer Dependence in Berlin Kreuzberg ist er Gengenbach und seinem Atelier treu geblieben. „Ich liebe es, hier zu arbeiten. Hier habe ich die Ruhe, die ich für die Arbeit brauche. Und um ehrlich zu sein, wenn ich ‚drin‘ bin, dann kann man sowieso nichts mit mir anfangen“, sagt er und lächelt verschmitzt. ■





RECRUITING.

# KARRIEREFILME UND MEET THE CHEF

Gute Leute sind heute schwer zu kriegen – gerade deshalb werden Unternehmen in ihrer Darstellung nach außen immer kreativer. Die Spitzmüller AG hat nun Karrieriefilme gedreht, um die umfangreichen Bereiche des Unternehmens noch besser darzustellen

Ursula Spitzmüller lächelt in die Kamera: „Fleiß, Zuverlässigkeit und Gründlichkeit werden bei uns groß geschrieben. Wir müssen organisiert und effizient unsere internen Prozessabläufe beherrschen, um auch terminbedingte Stresssituationen zu meistern.“ Und Schnitt.

Noch zwei Kameraeinstellungen und er ist im Kasten – einer der drei Karrieriefilme der Spitzmüller AG (SAG). Drei Minuten lang ist der Recruiting-Film, der die Backoffice-Power hinter der SAG zeigt. Gemeinsam mit dem Offenburger Unternehmen StyleClips Filmproduktion hat das Team zwei Tage lang gedreht. Matthias Gottung, Ge-

schäftsführer von StyleClips, kreierte mit Projektleiterin Nadine Lienhard und Werksstudenten der SAG vorab das Drehbuch. „Mit StyleClips haben wir ein junges, innovatives und sehr kompetentes Unternehmen gefunden. Der Dreh hat uns allen wahnsinnig Spaß gemacht, wir haben viel gelacht und es hat uns alle noch mehr zusammenschweißt“, sagt Lienhard.

Während der einzelnen Filme präsentieren sich jeweils die Berater, die Auszubildenden sowie das Backoffice-Team und erklären in einfachen Worten, wen die SAG sucht und was hinter den einzelnen Bereichen der SAG steckt.





Zum Schluss folgen einzelne Stimmen aus dem Team wie beispielsweise die von Berater Manuel Vetter: „Mir gefällt, dass ich mit Menschen zu tun habe und viel unterwegs bin.“

Egal ob es um eine Tätigkeit als Berater geht, im Backoffice oder ob es die Ausbildungen betrifft – die Arbeiten bei der Spitzmüller AG sind vielseitig und werden auf den ersten Blick oftmals unterschätzt. Daher nutzt das Unternehmen die Recruiting-Filme, um die umfassenden Arbeiten bei der SAG darzustellen. „Mehrere Studien belegen, dass immer weniger Bewerber über Printmedien auf Jobsuche gehen, sondern immer mehr Online-Plattformen nutzen“, sagt Lienhard. „Neben der Social-Media-Plattform Facebook sind Stellenausschreibungen mit QR-Codes möglich. Also schöpfen wir alle Potenziale aus, um Top-Fachkräfte für unser Team zu gewinnen – denn die sind rar. Für uns war ein Karrierefilm die beste Idee überhaupt, da wir bereits reichlich positive Rückmeldungen erhalten haben.“

Um Unternehmern auf der Suche nach Azubis eine weitere Plattform zu bieten, findet am 13. Juni 2015 in den Räumlichkeiten der SAG der „Ausbildungstag Kinzigtal“ statt. Unter dem Motto „Meet the Chef“ stellen sich zwölf Geschäftsführer mittelständischer Unternehmen vor, um mit den Schülern und Schülerinnen über deren potenzielle Ausbildungsstellen und zukünftige Aufgaben im Unternehmen zu sprechen. Auch bei der Spitzmüller AG selbst sind noch Ausbildungsplätze für das Jahr 2015 frei

– für Interessenten also die Gelegenheit, sich über ihren Traumberuf zu informieren.

„Wir brauchen Azubis, die schon etwas reifer sind, die ehrgeizig sind und schon Ziele für ihr Leben haben. Einfach, weil die Ausbildung bei uns so verantwortungsvolle Aufgaben beinhaltet“, sagt Nadine Lienhard im Karrierefilm für Azubis und Studenten.

Neben offenen Ausbildungsplätzen gibt es auch freie Stellen mit tollen Einstiegsmöglichkeiten im Bereich Backoffice und im Beraterteam. Denn Vorstand Rudolf Spitzmüller hat viel vor: Bis zum Jahr 2020 möchte er von seinen bislang 43 Mitarbeitern auf insgesamt 60 Mitarbeiter wachsen. Na, neugierig geworden? ■

.....  
**KARRIEREFILME:** Auf der Online-Plattform Youtube präsentiert sich die Spitzmüller AG mit ihren Karrierefilmen



Karrierefilm  
Berater



Karrierefilm  
Ausbildung



Karrierefilm  
Backoffice

.....



## DEAL-REPORT

Die Aufstellung beinhaltet die Förderhöhe ausgewählter Projekte  
der Spitzmüller AG im Jahr 2014 nach Branchen

Branche	in Euro
Maschinenbau	44.284.920,00
Materialtechnik	42.744.640,00
Nahrungsmittel	38.712.715,00
Mikroelektronik	21.462.975,00
Werkzeugbau	18.648.643,00
Mechanische Fertigung	18.610.565,00
Handel	18.584.510,00
Industriebau	15.938.017,30
Kunststofftechnik	13.991.297,00
Energietechnik	12.936.522,09
Pharmatechnik	12.358.420,00
Dienstleistung	10.841.067,00
Verpackungstechnik	10.100.000,00
Informationstechnik	9.663.877,00
Holztechnik	8.291.849,11
Textiltechnik	7.450.000,00
Fahrzeugbau	7.017.601,00
Drucktechnik	6.295.142,00
Logistik	5.677.946,00
Sicherheitstechnik	5.555.638,00
Recycling	5.392.357,71
MSR-Technik	5.370.188,00
Ingenieurbüro	5.368.135,00
Oberflächentechnik	4.815.730,00
Medizintechnik	4.527.027,00

Branche	in Euro
Umwelttechnik	4.480.339,00
Nachwachsende Rohstoffe	4.000.000,00
Hochschulen	3.853.859,10
Luftfahrttechnik	3.640.000,00
Handwerker	2.450.000,00
Lasertechnik	2.280.976,00
Sensorik	2.128.696,00
Chemische Technik	2.128.655,00
Gießereiindustrie	1.000.000,00
Aktorik	230.000,00
Optik	119.205,00
Nanotechnologie	113.886,00
<b>Insgesamt *</b>	<b>381.065.533,31</b>

\* = Dieser Report umfasst nicht alle Projekte der Spitzmüller AG. In manchen Fällen liegt uns keine Informationsfreigabe vor.

## IMPRESSUM

Herausgeber Spitzmüller AG  
Technische Unternehmensberatung  
Brambachstraße 12 · 77723 Gengenbach  
www.spitzmueller.de  
Projektleitung: Nadine Lienhard

Konzept und Umsetzung  
Tietge GmbH  
Geschäftsführer: Ulf Tietge

Wilhelmstraße 31 · 77654 Offenburg  
Telefon: 07 81/91 97 05-0  
info@tietge.com · www.tietge.com  
Redaktion: Ulf Tietge (V.i.S.d.P.),  
Alexander Buggisch, Heike Schillinger,  
Barbara Garms, Sarah Späth,  
Katerina Ankerhold, Sabine Klüber  
Art Direktion und Layout:  
Susanne Tietge (Ltg.)

Helena Kirchner, Kristina Fischer  
Anzeigen-Service: Milla Ernst  
Druck: Dinner Druck GmbH  
Schlehenweg 6 · 77963 Schwanau

Die Inhalte dieses Magazins werden mit größter Sorgfalt recherchiert und verfasst. Der Verlag übernimmt dennoch keine Gewähr für Richtigkeit und

Vollständigkeit der Informationen. Förderpraxis erscheint mit zwei Ausgaben im Jahr und einer garantierten Auflage von 10000 Exemplaren.  
Es gilt die Anzeigenpreisliste 2015.

Das Magazin als Blätterkatalog im Internet: www.spitzmueller.de



# Projektingenieur/-in Consultant



**KARRIEREFILM** auf youtube

## Ideen fördern. Erfolg schaffen.

Die Spitzmüller AG ist der Experte im Bereich Innovations- und Investitionsförderung. Seit über 30 Jahren unterstützt das regional verankerte Familienunternehmen mittelständische Unternehmen deutschlandweit durch Zuschuss- und Darlehensberatung. Die Spitzmüller AG tritt dabei als transparenter und lösungsorientierter Partner von Banken und Unternehmen auf.

Durch Erfahrung und Verantwortung bietet die Spitzmüller AG ihren Mitarbeitern einen sicheren Arbeitsplatz im Dreiländereck. Wir fördern unsere Mitarbeiter und wollen mit Ihnen noch erfolgreicher werden. Dafür bieten wir die bestmöglichen Voraussetzungen am Standort Gengenbach durch moderne, ergonomische Arbeitsplätze und eine nachhaltige Führung.

### **Ihre Aufgaben:**

Wir fördern die Ideen unserer Kunden. Ihre Aufgabe besteht darin, die Innovations- und Investitionspotenziale unserer Kunden zu erkennen und zu strukturieren, erfolgreiche Zuschuss- und Darlehensanträge auszuarbeiten sowie laufende Projekte zu begleiten.

### **Ihre Aussichten:**

Wir bieten Ihnen eine eigenverantwortliche Tätigkeit als Berater. Bei entsprechender Leistung können Sie Leitungsfunktionen übernehmen und bis zum Partner aufsteigen. Durch eine faire Grundvergütung und ein leistungsorientiertes Prämienmodell können Sie ein überdurchschnittliches Einkommen erzielen.

### **Ihr Profil:**

- Abgeschlossenes Hochschulstudium (vorzugsweise als Ingenieur/-in, Naturwissenschaftler/-in, Wirtschaftsingenieur/-in)
- Leidenschaft für Technologie
- Fähigkeit zur raschen Einarbeitung in neue Themengebiete
- Freude am Formulieren und Fähigkeit zur Darstellung komplexer Sachverhalte
- Verständnis für wirtschaftliche Zusammenhänge
- Selbstständige und sorgfältige Arbeitsweise
- Sicheres und überzeugendes Auftreten
- Einsatzbereitschaft

### **HABEN WIR IHR INTERESSE GEWECKT? DANN BEWERBEN SIE SICH BEI UNS!**

Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen senden Sie bitte mit dem Betreff „Bewerbung“ per E-Mail an [nadine.lienhard@spitzmueller.de](mailto:nadine.lienhard@spitzmueller.de) oder per Post an die unten stehende Adresse.

Alle Unterlagen werden selbstverständlich vertraulich behandelt!

Spitzmüller AG  
Technische Unternehmensberatung  
Brambachstr. 12  
77723 Gengenbach

Ihr Ansprechpartner:  
Frau Nadine Lienhard  
Tel.: 07803/9695-17

weitere Infos finden Sie  
auf unserer Homepage  
[www.spitzmueller.de](http://www.spitzmueller.de)



EINE VON UNS.

# MELANIE STUBER

Logistik ist altgriechisch und bedeutet so viel wie „praktische Rechenkunst“. Kein Wunder, dass die junge Wirtschaftsingenieurin Melanie Stuber ihre Branche so gern betreibt



**W**en fragt man, wenn es um schwere Lastwagen geht? Um intuitiv zu steuernde Packtische für große Online-Händler oder intelligente Förderbänder? Genau: Melanie Stuber, 32 Jahre junge Wirtschaftsingenieurin vom Karlsruher KIT. Seit sechs Jahren ist sie bei der Spitzmüller AG – und hat sich in der Branche einen sehr guten Namen gemacht. Wir sprachen mit ihr über Erfolg und Misserfolg und darüber, wie es sich anfühlt, wenn es vom VDI einen Preis gibt.

*Frau Stuber, eigentlich ist Logistik doch eine Männerbranche...*

**Melanie Stuber:** Schon richtig. Aber vielleicht hat man es als Frau gerade deshalb sogar einfacher, wenn man es fachlich draufhat.

*Sie haben zig Projekte in den vergangenen sechs Jahren begleitet. An welches denken Sie besonders gern zurück?*

**Stuber:** Die Firma Gebhardt Fördertechnik hat den Innovationspreis des VDI für ihr Flex-Förderband erhalten, an dem wir maßgeblich beteiligt waren. Die Zusammenarbeit mit dem Kunden war im Vorfeld schon klasse, aber dann die Auszeichnung dazu – das war wirklich super.

*Und welche Innovation fehlt noch? Gibt es ein Thema, das Sie gern mal auf dem Schreibtisch hätten?*

**Stuber:** Schwierige Frage. Vielleicht wenn es eines Tages Drohnen gäbe, die als fliegende Roboter vollautomatisch in einer Fabrik Teile von A nach B fliegen – das wäre eine spannende Sache, bei der ich gern dabei wäre.

*Was macht Sie neugierig?*

**Stuber:** Auch wenn man das bei einer Frau nicht so vermuten würde: Ich finde es immer spannend, durch eine Produktionshalle zu gehen und zu sehen, wie was funktioniert. Wie Mittelständler ihre Erfolgsgeschichten schreiben, ist immer wieder beeindruckend.

*Klingt, als wären Sie sehr technikaffin...*

**Stuber:** Unbedingt! Ich glaube, ich habe noch nie eine Bedienungsanleitung lesen müssen, um ein technisches Gerät zum Laufen zu bekommen.

*Was ist ihr Antrieb?*

**Stuber:** Ich bin ehrgeizig und auch selbst mein schärfster Kritiker. Wenn ein Förderantrag mal nicht durchgeht, nehme ich das schon sehr persönlich und gucke genau, was man beim nächsten Mal vielleicht noch besser machen kann.

*Nach Feierabend: Rot- oder Weißwein?*

**Stuber:** Ohje, eher einen Aperol oder einen Hugo.

*Berge oder Meer?*

**Stuber:** Ans Meer! Am liebsten auf die Kanaren und am Strand die Sonne genießen.

*Rockkonzert oder Jazzmatinee?*

**Stuber:** Rock! Linkin Park zum Beispiel. Und dann richtig laut, um den Stress einer anstrengenden Woche wieder loszuwerden. Am allerbesten klappt das natürlich, wenn man das Wochenende auf einem Festival verbringen kann. ■





Wollen Sie Ihre Energiekosten nachhaltig senken und damit Ihre Wettbewerbsposition verbessern? Endress+Hauser bietet Ihnen rund um das Thema Energieeffizienz ein umfassendes Leistungsangebot.

## Gute Gründe für einen starken Partner

In der Industrie bestehen hohe Energieeinsparpotentiale, die gleichzeitig mit deutlichen Kostenreduktionen für die Betriebe verbunden sind. Die wichtigsten Ansätze zur Verbesserung der Energieeffizienz bieten die Dampf-, Wärme-, Kälte- und Druckluftversorgung. Die erforderlichen Massnahmen sind dabei abhängig von der Branche und der spezifischen Anlagen.

Suchen Sie dafür einen Partner, der Ihnen Lösungen, von der Bestandsaufnahme bis zur Energieeffizienz-Optimierung, für alle ihre Versorgungsenergien bietet? Dann sollten Sie uns ansprechen, denn wir unterstützen Sie gerne dabei und freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme.

## Beispiel: Auszug aus einem Ergebnisbericht

Gesamtsystem

Ist-Zustand der Effizienz

Erreichbare Effizienz

## Ihre Vorteile

- Reduzierung Ihrer Betriebskosten durch Erhöhung der Energieeffizienz mit direkter Auswirkung auf Ihr Betriebsergebnis.
- Effiziente und verlässliche Energieverteilung für Ihre Prozesse, basierend auf nachhaltigen Konzepten. Für Energien wie Dampf, Kälte, Druckluft, Strom oder technische Gase, ungeachtet des Energieanlagenherstellers.
- Individuelle Beratung für Sie. Ihr Projekt ist optimal und individuell auf Sie angepasst, inklusive der Implementierung. Dies sorgt dafür, dass Ihre Einsparziele erreicht werden.
- Wir unterstützen Sie bei der Einführung eines Energiemanagementsystems und bei der Ausführung von Energieaudits basierend auf national und international anerkannten Standards wie ISO 50001 und EN 16247.

Endress+Hauser  
Systemplan GmbH  
Wagnerstraße 14  
76448 Durmersheim

Tel.: +49 7245 915 720  
Fax: +49 7245 915 7299  
info@systemplan.endress.com

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation



# PRÄZISION IN PERFEKTION

3D-Drucker vom Weltmarktführer: Die Arnd Sauter GmbH begleitet als Vertriebs- und Servicepartner von 3D Systems die Erfolgsgeschichten innovativer Unternehmen seit 2006. Ob Medizintechnik oder Luft- und Raumfahrt, Maschinenbau, Automotive oder Schmuckindustrie, Dentaltechnik, Prototypenbau oder Architektur – mit hochprofessionellen 3D-Druckern können Sie Ihre Ideen in kürzester Zeit wahr werden lassen.

Und Sie sind frei in der Wahl des Materials und der Methode: Wachs, Kunststoff oder Metall? In Farbe oder monochrom? Direct-Metall-Printer, Selektives Laser-Sintern oder Stereolithografie?

3D-Druck-Verfahren revolutionieren den Prototypenbau und die Fertigungsabläufe in Ein-Mann-Unternehmen wie in Konzernen mit vielen tausend Mitarbeitern – seien Sie dabei!

TELEFON: 0 78 33 / 96 53 30

**Mehr auf unserer neuen Website:**  
[www.arnd-sauter.de](http://www.arnd-sauter.de)