

FÖRDERPRAXIS

FACHMAGAZIN FÜR INNOVATION UND FINANZIERUNG

20

HOCH HINAUS. Warum gigantisch große Windräder künftig aus Holz gebaut werden und Stahl alt aussehen lassen

32

GROSS GEFEIERT. 30 Jahre im Dienst der Innovation – die Spitzmüller AG blickt auf 8000 Projekte zurück

40

GUT GEBAUT. Als Denkfabrik setzt das Innovationsforum Baden neue Maßstäbe – auch in Sachen Energieeffizienz

50

EIGENE KRAFT. Dr. Wolfgang Schäuble über die Idee einer Förderbank für Griechenland – nach dem Beispiel der KfW

High-Tech aus Deutschland

Auf dem Weg zur Serienreife: Mit einem elektrisch fliegenden Volocopter revolutionieren drei Karlsruher die Luftfahrtbranche



Home Office Arbeiten in vertrauter Umgebung – USM Möbelbausysteme verbinden Welten.

Fragen Sie nach detaillierten Unterlagen beim autorisierten Fachhandel.

GROSSMANN
planen • einrichten

Ansprechpartner:
Cornelius Müller-Haibt
info@grossmann-einrichten.com
www.grossmann-einrichten.com

USM
Möbelbausysteme

14

TITELSTORY. Karlsruhes Volocopter und der Traum vom Fliegen: mit Elektromotor und kinderleicht zu bedienen



20

TIMBER TOWER. Forscher aus Hannover setzen auf Holz statt Stahl für neue Windkraftanlagen



22

GEFÄHRLICHES SPIEL. Über die Pläne zur Ölförderung vor den kanarischen Inseln



26

HEISS BEGEHRT. Der deutsche Mittelstand wird für Investoren immer interessanter



29

LEICHTBAU. Das Auto der Zukunft – ausgestattet mit schwäbischem Erfindergeist und neuen Materialien



32

JUBILÄUM. 30 Jahre im Dienst der Innovation: Die Spitzmüller AG hat allen Grund zum Feiern



40

GEBAUTE INTELLIGENZ. Das Innovationsforum Baden – so sieht ein Hochleistungsbüro aus



EDITORIAL

Herzlich willkommen!

In den vergangenen 30 Jahren haben wir als technische Unternehmensberatung das Glück gehabt, rund 8000 spannende Projekte begleiten zu dürfen. Wir haben geholfen, Visionen umzusetzen, neue Produkte zu entwickeln und sichere Arbeitsplätze zu schaffen.

Hinter jedem dieser 8000 Projekte steckt eine Geschichte. Einerseits ist es natürlich immer eine Herausforderung, Fördergelder zu akquirieren und so die Finanzierung einer Idee zu ermöglichen. Gleichzeitig aber sind es die Ideen selbst, die mehr als nur beachtenswert sind. Als wir uns mit der Konzeption unseres neuen Magazins befasst haben, war deshalb schnell klar: Die Projekte, Ideen und Vorhaben unserer Kunden werden die Stars des Magazins sein, wir als technische Unternehmensberater bleiben lieber dezent im Hintergrund.

Damit entspricht „Förderpraxis“ ganz unserem Credo: im Dienst der Innovation.

Wir alle hoffen, dass Ihnen unser neues Magazin Vergnügen bei der Lektüre bereitet und Sie an der einen oder anderen Stelle Neues erfahren. Vielleicht ist sogar ein Beitrag dabei, der Sie inspiriert und auf neue Ideen bringt? Dann hätten wir mit unserer ersten Ausgabe die selbst gesteckten Ziele voll erreicht.

Herzlichst, Ihr

Rudolf Spitzmüller





Foto: www.shutterstock.com/TFoxFoto

KOSMETIK.

MIT RHABARBER GEGEN TRÄNENSÄCKE

Das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) unterstützt die Börlind Gesellschaft für kosmetische Erzeugnisse und die Universität des Saarlands bei der Entwicklung neuer Kosmetika gegen Tränensäcke und geschwollene Augen

Geschwollene Augen sind ein lästiges Problem. Bislang werden sie meist mit Kräutern behandelt, deren Wirkmechanismen jedoch unbekannt sind. Ein innovatives Produkt der Börlind Gesellschaft aus Calw könnte dies nun ändern.

Gemeinsam mit der Universität des Saarlands hat Börlind verschiedene Naturextrakte auf ihre Wirksamkeit hin untersucht und mithilfe dieser Testergebnisse eine neue kosmetische Zubereitung entwickelt, die Tränensäcke und Schwellungen unter dem Auge verringern soll.

Doch dafür spielt auch der Grund für Augenschwellungen eine wichtige Rolle: Ursächlich ist das Fehlen von

Fettzellen und eine schwache Kollagenstruktur. Denn die Haut um die Augenpartie ist gegenüber der übrigen Gesichtshaut bis zu zehn mal dünner. Wassereinlagerungen oder Elastizitätsveränderungen sind daher an der Augenpartie am ehesten und frühzeitig zu erkennen.

Das neue Produkt enthält als wirksame Bestandteile Pflanzenextrakte, deren Einfluss auf Gefäßzellen analysiert wurde. Das Institut für Pharmazeutische Biologie der Universität des Saarlands etablierte dafür ein zellbasiertes, tierversuchsfreies Testsystem zum Screening der Pflanzenextrakte auf Dichtigkeit verbessernde Eigenschaften. Anschließend hat Bør-

lind eine Emulsion entwickelt, die mit Pflanzenextrakten versetzt wurde.

Beim Test von 23 verschiedenen pflanzlichen Essenzen haben sich vier als wirksam herausgestellt. Dazu gehören Rhabarber (gefäßschützende Wirkung), Bitterorange (Erhöhung der Lymphdrainage), Amaranth (stärkt Blut- und Lymphgefäßzellen) und Koffein (transportiert Flüssigkeiten ab; reduziert Schwellungen).

Die Spitzmüller AG hat dieses Entwicklungsvorhaben der Börlind Gesellschaft für kosmetische Erzeugnisse unterstützt und während der gesamten Laufzeit begleitet, so dass eine optimale Projektfinanzierung via ZIM realisiert werden konnte. ■

STIMME AN BLINKER: LINKS!

SPRACHSTEUERUNG
Bis zu 50 Sprachkommandos
erkennt das System

Sprachsteuerung im Automobilmarkt ist nicht nur für Menschen mit Behinderungen revolutionär. Warum? Das erfahren Sie hier



Selbständig Auto fahren? Für die meisten Menschen ist das keine Besonderheit. Dank moderner Technik können auch immer mehr Menschen mit körperlichen Behinderungen ein Auto steuern. Wollen sie jedoch den Blinker setzen, muss je nach Art der Behinderung auf kostenintensive Zusatzanfertigungen zurückgegriffen werden. Jetzt erweist sich für solche sogenannten Sekundärfunktionen die Sprache als praktisches Steuerungsinstrument.

In Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern am EML (European Media Laboratory) hat der Fahrzeugumrüster Zawatzky aus Meckesheim eine Sprachsteuerungstechnik erarbeitet, die zuverlässig Licht einschaltet oder die Klimaanlage reguliert. Eine Innovation, die den

gesamten Automobilmarkt durch-einander bringen könnte.

Doch damit nicht genug: Zawatzkys Ziel ist ein integriertes System, das für die Steuerung bis zu 50 Sprachkommandos erkennt, eine Reaktionszeit von maximal einer Sekunde und eine Erkennungsrate von 95 Prozent aufweist. Die Besonderheit: Die Sprachtechnologie besteht aus einer Kombination von lokaler und serverbasierter Spracherkennung. Zudem ermöglicht EML die Sprachsteuerung über das Internet – etwa um Kurznachrichten zu diktieren.

Zawatzky ist erfahren in der Fahrzeuganpassung für Menschen mit Behinderungen. Das Heidelberger IT-Unternehmen EML verfügt über eine hohe Expertise auf dem Gebiet der Mensch-Technik-Interaktion und Sprachtechnologie. Ein erster Prototyp des Systems wurde im September 2013 fertiggestellt. Beginn der Serienproduktion ist für 2014 anvisiert. ■

Foto: www.shutterstock.com/D Barton

OHNE BRILLE

Multiview-Displays ermöglichen 3D ohne Sehhilfe – ein evolutionärer Fortschritt

Heutzutage gehört die 3D-Brille fast genauso zum Kinobesuch wie Popcorn und Cola – doch das könnte bald

der Vergangenheit angehören. Mit einer neuartigen Technologie will die C.R.S. iiMotion GmbH aus Villingen-

Schwennigen das dreidimensionale Seherlebnis ohne lästige Brillen ermöglichen. Damit setzt das Unternehmen nicht nur Maßstäbe im Unterhaltungsbereich, sondern vor allem in der Medizin und Forschung.

Das Geheimnis der Technologie? Autostereoskopische Displays. Diese wandeln herkömmliche zweidimensionale 3D-Daten in dreidimensionale Multiview-3D-Daten um. Das bedeutet: Sehvergnügen ohne Brille sowie zeitgleich mit anderen Personen. Darüber hinaus liefern die Displays die passende Perspektive bei einer Positionsänderung. Allerdings ist die Technologie für Wohnzimmerverhältnisse noch nicht ganz ausgereift. ■

3D-VERGNÜGEN:
Ganz ohne Brille!



Foto: www.shutterstock.com/Zastolskiy Victor



Foto: www.shutterstock.com/Gajus

GANZ AUS DEM HÄUSCHEN
Für Vogelhäuschen gibt es noch keine EnEV – ergo sind ganz dünne Wände kein Problem

BAUSTOFFE.

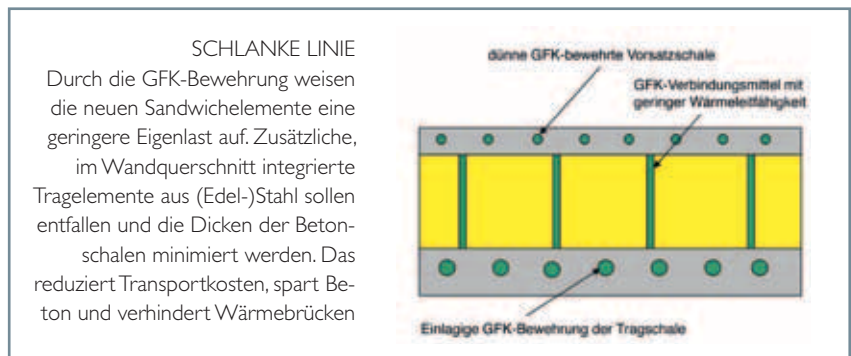
KUNSTSTOFF STATT STAHL

Deutschland ist ein Land der dicken Wände und wulstigen Fassaden. Schuld sind die Vorgaben in Sachen Energieeffizienz. Neue Sandwichelemente mit GFK-Bewehrung machen jedoch Hoffnung

Für tragende Außenwände genießen Sandwichelemente mit Tragschalen aus Beton bei Architekten und Gebäudeplanern hohes Ansehen. Sie bieten viel architektonische Freiheit und lassen den Bau schnell voranschreiten. Doch so langsam stößt man mit dem 3-Schichten-Prinzip – bestehend aus zwei Schichten Beton und einer Zwischenschicht aus Dämmmaterial wie Styropor oder Mineralwolle – an seine Grenzen. Schuld ist die Energieeinsparverordnung (EnEV), mit der der Gesetzgeber immer höhere Ansprüche an den Primärenergiebedarf von Gebäuden stellt. Dieser soll in den kommenden Jahren weiter sinken – sei es durch die verstärkte Nutzung von erneuerbaren Energieträgern oder durch bessere Dämmeigenschaften. Meist wird am zweiten Punkt angesetzt, so dass bei Passivhäusern mittlerweile Dämmstoffdicken zwischen 30 und 40 Zentimetern üblich sind. Die Folgen: Der Materialeinsatz steigt und der Wohnraum schrumpft.

Diese Herausforderung gehen die Unternehmen Betonfertigteile Spügin und Schöck Bauteile gemeinsam mit der Arbeitsgruppe Energieeffiziente Gebäude im Fachgebiet Massivbau und Baukonstruktion der Technischen Universität Kaiserslautern an. In ihrem Forschungsprojekt möchten sie das Tragverhalten von Sandwichelementen besser erforschen und mittels neuer Technologien wirtschaftlicher und umweltbewusster auslegen. Dabei setzen sie auf ein innovatives Material: glasfaserverstärkten Kunststoff (GFK) anstelle von Bewehrungs-

stahl. GFK ist sehr fest, rostet nicht und leitet kaum Wärme. Ganz im Gegensatz zu Metall, den der glasfaserverstärkte Kunststoff künftig in Sandwichelementen ersetzen soll. Die Projektpartner haben sich viel vorgenommen: Vorsatz- und Tragschalendicke sollen durch den Einsatz von GFK minimiert werden, wobei die Vorsatzschale auch tragende Funktionen übernimmt. Ein weiterer Pluspunkt: Mit mehr als acht Metern Höhe können mehrgeschossige Bauten mit einem Wandelement realisiert werden – und das rechnet sich. ■



Grafik: Spitzmüller

ZUSCHÜSSE NUTZEN

Mittelständler planen hohe Investitionen in Energieeffizienz
– lassen jedoch Fördermöglichkeiten viel zu oft ungenutzt

Zwei Drittel der Mittelständler rechnen in den kommenden fünf Jahren mit steigenden Investitionen in Energieeffizienz und ein Drittel plant sogar entsprechende Investitionen in den kommenden 12 Monaten. Zwar stehen den Unternehmen zur Finanzierung umfangreiche Fördermittel von Bund und Ländern zur Verfügung, aber: „Nur gut 50 Prozent der Mittelständler nutzen Fördermittel“, sagt Rudolf Spitzmüller.

Warum eigentlich? Dafür gibt es mehrere Gründe: Viele Mittelständler verzweifeln angesichts der Auswahl

unterschiedlicher Programme. Zudem kostet es viel Zeit, sich durch den Förderdschungel zu kämpfen – ebenso der Prozess von der Antragstellung bis zum Mittelzufluss.

Viele Unternehmen versuchen deshalb, Energieeffizienzmaßnahmen über Eigenmittel zu finanzieren. „Dabei merken wir bei unserer Arbeit täglich, dass die Suche nach dem richtigen Programm bares Geld spart“, sagt Spitzmüller. So gibt es beispielsweise für echte Innovationen mit Demonstrationscharakter sogar direkte Tilgungszuschüsse. ■

FIFI HÖRT AUFS WORT

Ein Fahrzeug, das Gesten seines Benutzers als Handlungsbefehle versteht, unterstützt vor allem da, wo Flexibilität gefordert ist

FiFi folgt auf Schritt und Tritt. Nun ja, nicht ganz: Eigentlich erzeugt die eingebaute Tiefenkamera ein 3D-Bild der Umgebung, aus dem ein Skelett des Benutzers erstellt wird. Spezielle 3D-Bildverarbeitungsalgorithmen übersetzen die Veränderungen des Skeletts in Bewegungen, die schließlich als Fahrbefehle an die Motoren weitergegeben werden.

Damit ist FiFi in der Lage, Bewegungen und Gesten als Handlungs-

befehle zu verstehen und diese entsprechend umzusetzen. Das dezentral gesteuerte Fahrzeug ist vom Karlsruher Institut für Förder-technik und Logistiksysteme (IFL) in Kooperation mit der Firma Bär Automation GmbH entwickelt und vom Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) gefördert worden.

Es eignet sich vor allem für den Einsatz in der Intralogistik und unterstützt vom Warenein- bis ausgang. ■

Foto: IFL/KIT



MENSCHENVERSTEHER
Dank Kamera analysiert FiFi die Gesten des Benutzers und setzt seine Befehle um

GUTER ZWECK

Spenden statt Geschenke: Unter diesem Motto hat Rudolf Spitzmüller am 14. Juni mehr als 250 Gäste zum Gala-Abend anlässlich des Firmenjubiläums geladen (siehe Bericht auf Seite 32). Mit Erfolg: 4950 Euro spendeten die Gäste für einen guten Zweck – oder besser gesagt: für zwei gute Zwecke. Denn das Geld, das von der Spitzmüller AG auf 6000 Euro aufgestockt wurde, ging zu gleichen Teilen an das Haus ‚Maria Frieden‘, ein Hospiz, das seinen Standort nach Gengenbach verlegt, sowie das Marta-Schanzenbach-Gymnasium.

Foto: Spitzmüller



Foto: www.shutterstock.com/ Corepics VOF

GUTES MATERIAL

Vier Partner – ein Projekt: Fiber-Spring. Dahinter verbirgt sich ein Konsortium, das faserbasierte Polster aus umwelt- und ressourcenschonenden Materialien entwickeln will. Dabei stehen vor allem eine hohe Temperaturstabilität, die Beherrschung der Rückstellkräfte sowie eine fast vollständige Recyclebarkeit im Mittelpunkt der Entwicklung. Um weitere Marktbe- reiche für Faserprodukte zu erschließen und umweltschädliche Werkstoffe zu ersetzen, entwickelt Fiber-Spring elastische, dreidimensionale Fasernetzwerke, aus denen Polster hergestellt werden. Im Gegensatz zu problematischen Pur-Schäumen, die bei erhöhten Temperaturen – beispielsweise durch Sonneneinstrahlung auf ein Auto – Monomere ausdünsten, sollen die neuen Bindefasern für den Menschen unbedenklich sein.



Aluminium und Faserverbundwerkstoffe sollen die Automobilindustrie voranbringen

AUTOMOBILINDUSTRIE.

ALUMINIUM RETTET LEBEN

Die Leiber Group mit Sitz in Emmingen entwickelt Fahrwerkskomponenten aus einer Verbindung von Aluminium mit Faserverbundwerkstoffen (CFK). Das soll Fahrzeuge nicht nur leichter, sondern auch sicherer bei Unfällen machen

Die Konkurrenz ist groß, der Preiskampf allgegenwärtig. Kein Wunder also, dass die Automobilbranche ständig auf der Suche nach Verbesserungen und Innovationen ist. Dabei geht es nicht um ‚schöner, schneller, besser, sparsamer‘, sondern auch um das Thema Sicherheit. Denn insbesondere radtragende Sicherheitskomponenten müssen enorm stabil sein, um alle einwirkende Kräfte ableiten zu können.

Zur Herstellung dieser Komponenten werden viele verschiedene Werkstoffe aus Metall eingesetzt. Allen gemein ist ein relativ hohes Gewicht der entstehenden Bauteile. Im Premiumsegment werden heute schon vereinzelt Mehrlenkerachsen aus geschmiedetem oder gegossenem Aluminium eingesetzt. Diese reduzieren das Ge-

wicht zwar drastisch, bringen aber Probleme bei der Qualitätssicherung mit.

Was nun? Leichtbau wird aus Kostengründen nicht nur immer wichtiger, sondern bei sicherheitsrelevanten Fahrwerkskomponenten auch notwendig. Daher ist die Entwicklung neuer Bauteile aus angepassten, innovativen Materialkombinationen längst überfällig.

Dieser Aufgabe hat sich die Leiber Group aus Emmingen angenommen. Ihr ehrgeiziges Ziel: Die Leiber Group will als Vorreiter fungieren. Das Unternehmen möchte neue Fahrwerkskomponenten entwickeln, die durch Materialverbünde höhere Steifigkeiten erzielen, dabei gleichzeitig leichter sind und alle sicherheitsrelevanten Normen einhalten. Hier-

zu sollen Teile aus einer Kombination von Aluminium mit faserverstärkten Kunststoffen verwendet werden. Faserverbundstoffe (CFK) allein wären nicht nutzbar, da sich diese nicht verformen lassen und bei einem Unfall brechen würden. Dies würde zu einem direkten Ausschlusskriterium bei Crashtests führen. Aluminium hingegen ist zwar gut verformbar, besitzt aber nur eine begrenzte Festigkeit. Daher möchte die Leiber Group beide Stoffe so miteinander kombinieren, dass bei einem Unfall eine Verformung der Aluminiumkomponenten herbeigeführt wird und die CFK-Komponenten gleichzeitig Sicherheit bieten. Zudem soll das Gewicht durch den Einsatz von CFK deutlich verringert werden, was für die Automobilindustrie eine Revolution wäre. ■

MEHR SICHERHEIT FÜR SPEDITEURE

Afusoft Kommunikationstechnik entwickelt mit Unterstützung des ZIM eine neuartige Alarmtechnologie für die Frachtüberwachung

Die Afusoft Kommunikationstechnik GmbH aus Remchingen ist auf Telematik- und Frachtüberwachungslösungen mit modernster Funktechnologie spezialisiert. Das Unternehmen gehört zu einem von zwei Anbietern weltweit, die für die lückenlose Abdeckung per Satellit bekannt sind. Afusoft kombiniert dabei moderne Satellitenkommunikation mit klassischer

Funkübertragung. Egal ob in der hintersten Mongolei, im Schwarzwald oder auf der Route 66, Afusoft-Kunden können sich in Echtzeit über den Standort, etwaige Routenabweichungen oder ein unautorisiertes Öffnen der Fahrzeugtür informieren lassen. Bei dem neuen Projekt von Afusoft handelt es sich um eine Alarmvorrichtung für Lastwagen – angesichts

hoher Kriminalitätsraten auf der Straße ein Markt mit großem Potenzial. Wie häufig Lastwagen von Kriminellen ins Visier genommen werden, kann man auf jeder Autobahn sehen. Bei jedem vierten Lastwagen sieht man kleine Schnitte in der Plane, die meist notdürftig zugeklebt wurden. Diese Beschädigungen stammen von Diebesbanden, die die Plane aufschlitzen, um den Inhalt des Aufliegers auf teure Ware zu durchforsten.

Afusoft hat dafür einen Alarmsensor erdacht, der erkennt, wenn die Plane beschädigt wird. Das Unternehmen entwickelt eine Funktechnologie, mit der die Plane selbst ein Alarmsignal an eine im Wageninneren installierte Elektronik absetzt.

Das Besondere daran: Bei dieser Funktechnologie kann der Sender so schwach sein, dass eine winzige Batterie oder eine andere Umgebungsenergiequelle (wie etwa Sonnenlicht oder Vibrationen) ausreicht, um den Sensor zu betreiben. ■



AUF SCHRITT UND TRITT können Lastwagen und ihre Fracht gesichert werden

Foto: www.shutterstock.com/Rihardzz

FÜR IMMER GESICHERT

iTernity findet neue Lösung für die revisionssichere Archivierung sensibler Daten

In der Finanzbranche oder im Gesundheitswesen müssen elektronische Daten dauerhaft gespeichert werden. Ebenfalls wichtig: Sie dürfen im Nachhinein weder veränderbar noch manipulierbar sein.

Das zehnköpfige Team der iTernity GmbH aus Freiburg im Breisgau hat sich auf Datenarchivierung spezialisiert und hat nun eine einzigartige Lösung entwickelt, mit der bereits vorhandene Server eine höhere Sicherheit bieten können. Dafür wird kein besonders abgeschotteter Dateiserver eines Spezialherstellers mehr

benötigt. Im Gegenteil: Nun reicht es aus, die neue Software von iTernity auf dem Rechner zu installieren.

In einem laufenden Projekt soll jetzt eine Schnittstelle entwickelt werden, die einen einheitlichen Zugriff auf so archivierte Daten erlaubt. Diese Daten können an beliebiger Stelle auf Festplatten im Firmennetzwerk, auf Magnetbändern oder in einer Cloud liegen. Im Idealfall merkt der Benutzer gar nicht, dass er besonders gesicherte, archivierte Daten liest. Für ihn hat es den Anschein, sie seien auf der Festplatte seines Rechners abgelegt. ■



Foto: www.shutterstock.com/Maksim Kabakou

PATENTIERTE TECHNOLOGIE Icas speichert und schützt Archivdaten

DIE INTELLIGENTE ENERGIEZENTRALE

Weltweit wird daran geforscht, Stromerzeugung und -verbrauch besser aufeinander abzustimmen – auch bei Solid Automation in Reutlingen. Mit Erfolg

Dezentralisierung. So heißt das Schlagwort der Stunde – zumindest wenn es um Strom geht. Denn deutschlandweit produzieren immer mehr Windkraftanlagen, Blockheizkraftwerke und Photovoltaikanlagen Strom. Was läge da näher, als diesen Strom effizient zu nutzen? Ihn nur dort zu verbrauchen, wo er auch erzeugt wird und damit Energie einzusparen, die durch den Transport per Überlandleitung sonst verloren ging?

Bislang war das nur eine Vision. Denn Strom aus Erneuerbaren Energien lässt sich meist nicht an dem Ort, zu der Zeit und in der Menge erzeugen, in der er benötigt wird. Verlässliche und gleichzeitig erschwingliche Speicher

sind noch nicht auf dem Markt. Ein echtes Problem. Nicht selten sind es dann findige Mittelständler, die neue Lösungen entwickeln.

Wie die Solid Automation GmbH aus Reutlingen-Mittelstadt, die ihre Wurzeln zwar im traditionellen Maschinenbau hat, aber sich nie davor scheute, neue Technologiegebiete zu erschließen: Mit der eigenen Erfahrung in Anlagensteuerung und Hydraulik, und unterstützt durch den Wärmepumpenspezialisten AES Donner GmbH aus Kirchentellinsfurt, entwickelte Solid Automation ein modulares Heizungssystem, das eine optimale Nutzung des selbst erzeugten Stroms gewährleisten soll.



Grafik: Solid Automation GmbH

SOLIDSMART von Solid Automation verspricht, ein weiterer, stabiler Baustein einer zukunftsreichen und nachhaltigen Energieversorgung zu werden

Mit Photovoltaik, Wärmepumpe und Wärmespeicher hilft das neue System dabei, den Eigenverbrauch zu optimieren und die Abhängigkeit von Netzstrom zu minimieren. Wenn auf Netzstrom zurückgegriffen wird, dann möglichst nur in Niedriglastzeiten, wenn viele Versorger günstige Tarife anbieten. Aktuell wird das neue System am Markt eingeführt. ■



DAS WELCOMEBOARD hat Spitzmüller mit IBF aus Biberach und Elektro Prinzbach aus Haslach entwickelt

Foto: Spitzmüller

NEUE ELEKTRO-TANKSTELLE

Patentiertere Eigenentwicklung aus dem Hause Spitzmüller: E-Tankstelle mit Willkommensanzeige und multimedialer Nutzung

Da steht sie nun: die neueste Entwicklung aus dem Hause Spitzmüller. Lange hat das Unternehmen nach einer Möglichkeit gesucht, eine Elektroladung von Fahrzeugen mit der Besucherbegrüßung zu kombinieren. Dann stand die Entscheidung fest: Die Spitzmüller AG wollte seinen Kunden diese innovative und ansprechende Lösung bieten – auch wenn sie das System selbst entwickeln muss. Gesagt, getan: Schnell waren im Kundenkreis des Unternehmens innovative Firmen gefunden, die sich an dem Projekt beteiligten und die passenden Technologien liefern konnten. Nach etwa zehn Monaten Entwicklungs- und Bauzeit hat die Spitzmüller

AG im Mai 2012 die ersten beiden Prototypen auf ihren Gästeparkplätzen in Gengenbach in den Testbetrieb genommen. Das Konzept lässt sich sehen. „Als absolutes Alleinstellungsmerkmal ermöglichen die wetterfesten und wasserdichten Säulen über das integrierte Großformatdisplay mit PC eine vielfältige multimediale Nutzung“, sagt Markus Spitzmüller. „So sind sie schon heute für die künftig bei Car-Sharing-Konzepten nötige Auto-Säule-Kommunikation einsatzfähig.“ Weitere Besonderheiten der Neuentwicklung: WLAN-Hot-Spot sowie berührungsloses Laden von mobilen Endgeräten wie Smartphones. ■

STROMMASTEN.

MEHR RAUM FÜR DIE ENERGIEWENDE

Kompakte Freileitungen könnten die Energiewende voranbringen.

Denn dank ihres niedrigen Flächen- und Raumbedarfs ist eine höhere Akzeptanz in der Bevölkerung zu erwarten

Die deutschen Pläne zur Energiewende stellen immense Herausforderungen an den Stromtransport. Neben der schnellen Aufrüstung der Netzlandschaft für den Umstieg auf Erneuerbare Energien, bildet das Prinzip ‚Netzoptimierung vor Verstärkung vor Ausbau‘ die Basis der Netzplanung. Dennoch: An neuen Trassen führt kein Weg vorbei. Die Bundesnetzagentur geht von gut 4500 Kilometern neuen Höchstspannungsleitungen aus. Auch wenn die deutsche Bevölkerung die Energiewende prinzipiell unterstützt – neue, große Freileitungsmasten möchte fast niemand in seiner näheren Umgebung wissen. Umso wichtiger ist es, eine umwelt- und ressourcenschonende Bauweise für Freileitungsmasten zu entwickeln, die durch die kompakte Anordnung der Leiterseile zu einer wesentlichen Reduzierung der Trassenbreite sowie des erforderlichen Flächen- und Raumbedarfs führt. Daneben muss die Neuentwicklung aus dem Hause Euro poles durch ein optimiertes Mastdesign

zu einer hohen Sicherheit sowie geringen Instandhaltungs- und Lebenszykluskosten führen.

Im Frühjahr 2013 ist es dann endlich so weit: Nach erfolgreichem Biegeversuch eines 400kV-Kompaktmasts besucht Wirtschaftsminister Martin Zeil das Unternehmen Euro poles an seinem Stammsitz in Neumarkt i.d.OPf. „Innovationen wie diese sind ein wichtiger Baustein bei der Umsetzung der Energiewende“, sagt Zeil, nachdem er sich von den Vorzügen des Kompaktmasts überzeugt hat: Aufgrund ihres verminderten Flächenbedarfs und des verringerten Eingriffs in das Landschaftsbild werden Kompaktmast-Leitungen bereits umfangreich im Ausland eingesetzt.

Die Verantwortlichen wünschen sich daher auch in Deutschland politische Unterstützung für ihre Neuentwicklung. Ein großer Erfolg wäre bereits die Aufnahme von Pilotstrecken in das Bundesplanungsgesetz sowie Gespräche mit den wichtigsten Ministerien. Es bleibt also spannend ... ■

Foto: Ingenieurbüro Bystrup



EIN BLICK IN DIE ZUKUNFT?

So dezent könnten sich die neuen, kompakten Freileitungsanlagen künftig in die Landschaft einfügen

Foto: www.shutterstock.com/ Kladej

LUFTFAHRT.

DER TRAUM VOM FLIEGEN

Um Luftfahrtgeschichte zu schreiben, braucht es nicht viel mehr als eine Wiese. Auf den Hüpfball sitzen, Rotoren laufen lassen, senkrecht starten und rein elektrisch fliegen. Das geht. Doch jetzt geht es darum, den Volocopter serientauglich zu machen. Ein Abenteuer für Pioniere

Der Mann muss eine Wette verloren haben. Er kauert in seiner Sitzschale über einem silbernen Gymnastikball, hat einen offenen Integralhelm auf dem Kopf, eine Fernsteuerung auf dem Schoß und ist umringt von 16 kleinen Propellern. Schwarze Rotorblätter, lila Motoren, dazu ein ziemlich wacklig anmutendes Aluminium-Gestänge und mit Kabelbindern festgezurte Akkus. Ein roter Spannungsgurt fesselt den Piloten auf seinen Sitz. So etwas stand noch nie auf der Startwiese vom Forchheimer Segelflugplatz.

Doch was in den folgenden 45 Sekunden passiert, hat nichts mit einer verlorenen Wette zu tun – sondern stellt Luftfahrtgeschichte dar. Denn Thomas Senkel hebt mit dem VC1 ab. Zwei, drei Meter geht es senkrecht nach oben, er fliegt rückwärts, schwenkt seitlich weg, schwebt vorwärts über die Wiese und landet den Volocopter mit einem kleinen Plumps auf seinem Hüpfball-Hintern.

Das Video vom ersten bemannten Flug eines rein elektrischen Volocopters geht um die Welt. Zehn Tage dauert es, dann ist das E-Volo-Projektteam Millionär. Klick-Millionär. Bei Youtube. Inzwischen haben acht Millionen Menschen die Karlsruher Flugspinne gesehen.



Foto: E-Volo GmbH

EIN BILD GEHT UM DIE WELT
Thomas Senkel mit dem VC1 wagt im Oktober 2011 den ersten bemannten Flug mit elektrisch betriebenen Volocopter

45 Sekunden Erstflug. Eine kleine Ewigkeit. Fast viermal so lange wie die Brüder Wright, denen 1903 der erste Motorflug der Menschheitsgeschichte gelang. Ein gewagter Vergleich? Ganz und gar nicht. „Wir glauben, dass die Entwicklung des Volocopters bedeutende Aussichten verspricht, den Nahverkehr radikal zu verändern“, sagt Erik Lindbergh, Enkel des Flugpioniers Charles Lindbergh und Vorsitzender der Lindbergh Foundation. „Der Volocopter

hat einen langen Weg der Entwicklung vor sich, aber wenn dieses innovative Konzept den kommerziellen Markt erreicht, wird es dramatisch die Art und Weise verändern, wie wir uns über den Planeten bewegen.“

Der Lindbergh Innovationspreis 2012 geht daher an Alexander Zosel, Stephan Wolf und Thomas Senkel. Die drei haben aus ihrem Traum vom Fliegen die E-Volo GmbH gemacht und tüfteln mit zwei Millionen Euro Fördergeld an nichts

Geringerem als einer Luftfahrt-Revolution. Die Voraussetzungen sind gut. Der Volocopter-Erfinder und E-Volo-Geschäftsführer Alexander Zosel ist seit über 20 Jahren als erfolgreicher Serial Entrepreneur tätig. Frü- ➤



Foto: Michael Bode

AUF DEM WEG ZUR SERIENREIFE
Alexander Zosel im Bruchsaler Hangar
mit den Einzelteilen des VC200.
In den nächsten Tagen beginnen die Tests



KONSEQUENTER LEICHTBAU
E-Volo-Geschäftsführer Alexander Zosel mit den sechs Tragarmen des Volocopters. Jeder Arm wiegt acht Kilogramm, die Kanzel (im Hintergrund) bringt es auf 30 Kilo. Dagegen sind die Akkus mit zusammen zwei Zentnern echte Schwergewichte ...



JAHRELANGE ERFAHRUNG
E-Volo produziert den Volocopter in Zusammenarbeit mit der DG Flugzeubau in Bruchsal. Als renommierter Hersteller von Segelflugzeugen hat die DG viel Erfahrung mit der Verarbeitung von Kohlefasermatten sowie im Bereich der Aerodynamik



› her hat er ein Nebeneffektgerät für die Show- und Eventbranche erfunden, es patentieren lassen und weltweit vermarktet. Er ist staatlich geprüfter Fluglehrer und leidenschaftlicher Gleitschirmpilot. Früher war er mit dem Snowboard im Weltcup-Zirkus, wurde mit dem Skateboard deutscher Vize-Meister und spielte Basketball in der Bundesliga. Ihm gehen die Superlative leicht über die Lippen, er beherrscht Werbesprech, ist Visionär aus Überzeugung und begeistert heute das Fernsehteam vom ZDF, morgen den Reporter vom Playboy.

Zosels Erfinderkollege Thomas Senkel ist Physiker. Ein Tüftler, der sich aus Spaß ein Liegerad baut und mit 60 Klamotten durch die Gegend düst, um danach Elektromotoren für Ultraleichtflugzeuge zu konstruieren. Der Dritte im Bunde: Stephan Wolf. Ein IT-Crack, über Jahre Microsofts einziger MVP für Kerntreiber-Entwicklung in Europa. Ehrensache, dass die Steuerung des Volocopters von ihm programmiert worden ist – direkt auf der Hardware-Ebene.

Knapp zwei Jahre nach dem Proof of Concept mit dem VC1 steht für E-Volo 2013 der nächste große Meilenstein an. Ein Volocopter für zwei Personen. Mit richtiger Kanzel, Windschutzscheibe, Kufen statt Hüpfball,

Joystick statt Modellflugzeugsteuerung und einem I-Pad als Armaturenbrett. Geschwindigkeit, Flughöhe, Motorleistung, Ladezustand der Akkus – alles da. Der Prototyp des VC 200 besteht komplett aus Carbon und ist bei DG Flugzeugbau in Bruchsal gefertigt worden. 18 Rotoren, eingebunden in eine vertrauenserweckende Netzstruktur aus sechs beidicken Tragarmen – und doch haben Zosel, Senkel und Wolf den Kampf

gegen zu viel Gewicht wieder gewonnen. Gut 100 Kilo wiegen die Akkus, 200 das Fluggerät, für Pilot und Passagier bleiben 150 Kilo Nutzlast. Kein Problem für die 18 Elektromotoren mit je fünf PS. 100 Stundenkilometer dürften drin sein, mit einem zusätzlichen Pusher-Motor sogar 200, glaubt Alexander Zosel.

Am 30. August feiert der VC200 in Berlin Weltpremiere – pünktlich zur Gala des GreenTec Awards, Europas größtem Umwelt- und Wirtschaftspreis. Und auch wenn E-Volo

den Preis nicht bekommt (Airbus setzt sich mit revolutionärer Brennstoffzellentechnologie durch), ist der Volocopter Gesprächsthema des Abends und omnipräsent: In 15 Metern Höhe schwebt der VC200 über den Köpfen der 800 Gäste.

„Wir sind stolz, dass wir als kleines Start-up das ‚Duell‘ um den Award nur so knapp gegen einen Welt-Konzern wie Airbus verloren haben“, sagt Alexander Zosel.

„ Der Volocopter ist kinderleicht zu fliegen. Kein Vergleich mit einem Hubschrauber “

Anfang September ist der Volocopter wieder in Bruchsal – es geht darum, den bemannten Erstflug noch 2013 hinzubekommen. Vorher wird der Volocopter an einem Kran schweben, er wird am Boden festgebunden und darf Sandsäcke befördern.

Beim Deutschen Ultraleichtflugverband arbeitet man derweil im Auftrag des Bundesverkehrsministeriums daran, für den Volocopter eine eigene Luftfahrtklasse zu schaffen (dann gäbe es auch eine separate Volocopter-Fluglizenz). Denn der Volocopter star- ›



DEN LINDBERGH-INNOVATIONSPREIS aus den Händen von Erik Lindbergh nahmen Alexander Zosel und Thomas Senkel (von links) in Friedrichshafen entgegen

› tet senkrecht wie ein Hubschrauber – ist aber viel einfacher zu fliegen. „Beim Hubschrauber muss man aufpassen, nicht von der eigenen Luftsäule zu rutschen“, sagt Zosel. „Dagegen ist das Fliegen mit dem Volocopter ein Kinderspiel. Hoch und runter geht es über die Drehzahlregler,

um voranzukommen, muss ich nur den Joystick nach vorn drücken.“

Mit seinen 18 Rotoren ist der Volocopter sicherer als jedes andere Luftfahrzeug. Es macht nichts, wenn ein Rotor ausfallen sollte. Selbst wenn einer der Tragarme und mit

Rentabilität und Liquidität gezielt steuern

Das kompakte Kompendium zum Verständnis der Betriebswirtschaftlichen Auswertung.

Dieser Schnelleinstieg vermittelt Führungskräften und Unternehmern alles Wichtige rund um die Betriebswirtschaftliche Auswertung. In knapper und übersichtlicher Form erfahren Sie, wie Sie mithilfe der BWA Ihr Unternehmen analysieren. Damit können Sie gesicherte Entscheidungen treffen und gegenüber Banken und anderen Kapitalgebern souverän auftreten. Zusätzlich wird Ihnen gezeigt, wie Sie eine BWA selbst erstellen. Dabei wird auf die Buchhaltung mit DATEV ebenso eingegangen wie auf Lexware.

- **Schritt-für-Schritt-Anleitung:** eine BWA lesen, analysieren, selbst erstellen und optimieren
- **Mit Vorlagen und Tipps zur Aufbereitung der BWA-Zahlen** für die geschickte Präsentation des Unternehmens bei Banken und anderen Kapitalgebern
- **Alle BWA-Formen** von der kurzfristigen Erfolgsrechnung über Soll-Ist- und Branchen-Vergleiche bis zur Rating-BWA



Deffner & Kollegen
Steuerberatungsgesellschaft mbH

77694 Kehl, Kinzigstraße 12 · Tel: 07851 / 95 85 57
77797 Ohlsbach, Auf der Scherersmatt 12 · Tel: 07803 / 96 61 63

www.kanzlei-deffner.com

ihm gleich drei Rotoren den Dienst quittieren – der Volocopter kann weiter fliegen. Alle 18 Bordcomputer sind redundant miteinander verbunden und überwachen sich gegenseitig.

In Sachen Wartung und Unterhalt lässt der VC 200 Flugzeuge und Hubschrauber ebenfalls alt aussehen: Die bürstenlosen Motoren sind komplett verschleißfrei, es gibt keine mechanischen Komponenten, entsprechend gering sind die Wartungskosten.

„Bis die ersten Volocopter serienmäßig vom Band laufen, werden trotzdem noch drei Jahre ins Land ziehen“, sagt Alexander Zosel. Aber das ist gar nicht so schlecht, denn Akkus werden derzeit jedes Jahr im Schnitt um 15 Prozent besser – und leichter. Bisher liegt die Flugzeit noch bei nur 20 Minuten. Für die Serie sollte es mindestens eine Stunde sein. Alternativ gibt es Überlegungen für

einen VC 200 mit Hybridantrieb und Wankelmotor, der dann etwa 16 Liter Diesel für eine Stunde Flugzeit brauchen wird sowie erste Ideen für einen Volocopter mit Platz für vier Personen und Instrumentenflugsystem sowie eine unbemannte Lastdrohne (VC Elevation).

Wie auch immer. 2016 soll es so weit sein. Fünf bis zehn Stück vielleicht. Im ersten Schritt für Flugschulen. Interesse gibt es mehr als genug, auch wenn man voraussichtlich um 200 000 Euro anlegen muss. Aber das ist ja auch erst der Anfang. Zosel. „Wir träumen von elektrischen Senkrechtstartern, die sich jeder leisten kann. Und wer weiß? Unsere Welt verändert sich derzeit so rasend schnell, es gibt ja sogar schon die ersten autonom fahrenden Autos. Aber vielleicht brauchen wir eines Tages gar keine Straßen mehr, weil wir alle mit Volocoptern durch die Luft fliegen?“ ■

VOLOCOPTER vs. HELIKOPTER

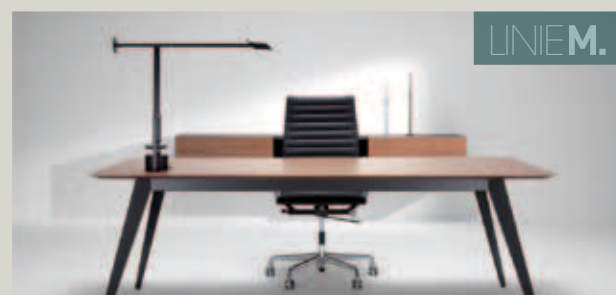
Volocopter benötigen zur Steuerung im Gegensatz zu normalen Hubschraubern keine mechanischen Komponenten wie Taumelscheiben, Blattverstellung, Heckrotor oder Ruder. Die Propeller sind fest an den Motoren montiert. Änderungen des

Auftriebs oder auch Vortrieb erfolgen durch Erhöhung oder Verringerung der Motordrehzahl. Wird die Drehzahl aller Motoren gleichzeitig erhöht oder verringert, steigt oder sinkt der Volocopter. Ein zusätzlicher Motor in Längsachse erzeugt Vortrieb. Die

Steuerung erfolgt nach dem Prinzip des Fly-by-wire mit einem Joystick. Die automatische Lageregelung und Richtungssteuerung erfolgt mit mehreren unabhängigen, sich gegenseitig überwachenden Computern, die jeden Motor separat regeln.



Die Qualität unserer Produkte ist die Summe aus unseren Erfahrungen. Alle unsere Möbel stehen für Langlebigkeit und Zuverlässigkeit – Werte also, die mit handwerklichem Können und modernen Produktionsmethoden eng verbunden sind. Besuchen Sie uns!



www.muellermanufaktur.de



KONZEPTSTUDIE MICROMAX
Der Schweizer Frank Rinderknecht stellt sich so das Gefährt für die urbane Mobilität der Zukunft vor

Foto: Rinspeed

AUTOMOBILINDUSTRIE.

MEIN, DEIN, UNSER AUTO!

Der Schweizer Autovisionär Frank M. Rinderknecht hat seinen Ideen mal wieder freien Lauf gelassen. Ergebnis: der Micromax. Ein Auto mit Schwarmintelligenz, mit Sitzen zum Stehen und wegweisender Leichtbautechnologie. Auf dieses Detail ist derzeit die ganze Branche scharf...

Spätestens seit Frank Schätzing's Roman „Der Schwarm“ weiß jeder, wie machtvoll Kollektive sein können. Mit dem Micromax überträgt Frank M. Rinderknecht, Boss der Schweizer Ideenschmiede Rinspeed, die Idee der Schwarm-Intelligenz auf den urbanen Verkehr und will nichts weniger als ihn revolutionieren.

„Wir haben ein intelligentes und umweltfreundliches Mobilitätskonzept mit eigenem Fahrzeug entwickelt, das die Vorteile des Individualverkehrs mit denen von Taxen, Car-sharing- und Fahrgemeinschaftskonzepten sowie des öffentlichen Nahverkehrs verbindet“, sagt Autovisionär Rinderknecht. „Es nutzt die UMTS- und LTE-Datennetze im urbanen Raum und funktioniert in Echtzeit.“

Im Micromax stellt Navigationsspezialist Harman erstmals seine Vision einer cloud-basierenden Urbanswarm-Community vor. Diese ermöglicht beispielsweise den Zugriff auf Informationen aller innerhalb des Schwarm-Konzepts verbundenen Fahrzeuge für eine dynamische Anpassung der Route an die momentane Verkehrssituation.

Doch clever navigieren ist natürlich nicht alles, was der Schwarm kann: Das neue Mobilitätskonzept steht über eine App allen Verkehrsteilnehmern offen, die eine Trans-

fermöglichkeit suchen und Teil der Community sind. Potentielle Mitfahrer geben lediglich ihr Fahrziel ein, den Rest erledigt die Urbanswarm-Community per Zugriff auf das gemeinsame Wissen sowie die Erfahrung des Fahrzeug-Schwarms. Weil Fahrtrouten und Ziele, Fahrgeschwindigkeiten und Auslastung aller Fahrzeuge des Schwarms bekannt sind, berechnet das System in Echtzeit mögliche Mitfahrgelegenheiten und – falls erforderlich – auch Umsteigeoptionen. Ohne Wartezeiten, Vorausplanung oder Umwege entsteht so ein effizientes, flexibles, komfortables und umweltschonendes Verkehrssystem mit hoher Transportleistung. Selbst Radfahrer sind Teil des Systems, sie können ihr Rad für längere Strecken Huckepack nehmen lassen. Ein kompatibles Elektrorad hat der Zweirad-Hersteller Grace bereits entwickelt.

Frank Rinderknecht: „Micromax animiert potenzielle Mitfahrer, einzusteigen und mitzufahren, weil es eben äußerst bequem und unkompliziert ist.“ Nebeneffekt: Mit jedem Mitfahrer sinken Kohlendioxid-Ausstoß und Fahrkosten.

Mein, dein, unser Auto. Mit Micromax definiert Rinspeed eine völlig neue Fahrzeugklasse. Auf einer Länge von >



Foto: www.shutterstock.com / pedrosala

- › 3,70 Metern (das entspricht einem Mini Cooper) finden neben dem Fahrer drei Mitfahrer plus Kinder- oder Einkaufswagen nicht nur reichlich Platz, sondern auch die gewünschte Privatsphäre. Die Fahrzeughöhe von knapp 2,20 Metern ermöglicht bequeme und platzsparende Stehsitze, das Gurtsystem dazu hat TRW entwickelt.

Vor allem aber finden Passagiere durch das moderne Interieur vom Oberflächen-Spezialisten Hornschuch sowie Dachhimmel und Säulen mit Textilien von Strähle & Hess ein großartiges Raumgefühl mit Lounge-Charakter vor.

Kaffeemaschine, Kühlschrank für erfrischende Getränke und unlimitierte Konnektivität zum mobilen Arbeiten oder zur Unterhaltung gibt es für alle Insassen inklusive. Für Sicherheit und Leichtigkeit sorgen die bei KRД gefertigten Kunststoffscheiben aus Plexiglas sowie Leichtbau-Interieurteile von Gaugler & Lutz, die durch das Thüringer Innovationszentrum Mobilität gefertigt wurden.

Der Beitrag der Spitzmüller AG zur Schweizer Idee vom Auto der Zukunft steckt in den Interieur-Teilen des schwäbischen Familienunternehmens Gaugler & Lutz. Die Fördermittelexperten aus Gengenbach haben unlängst bei der Finanzierung neuer Projekte geholfen und unterstützen den Hidden Champion aus Aalen nun bei der Erweiterung der Produktions- und Verwaltungsfläche.

„Wir brauchen nicht 150 Minuten Fräszeit für ein Werkstück mit komplexer Form – sondern vielleicht noch fünf Minuten.“

Die Erweiterung ist dringend nötig. Denn als Spezialist für Leichtbau und Materialverbundsysteme ist die Kernkompetenz von Gaugler & Lutz unter anderem in der Automobilindustrie und der Luftfahrt, bei Windkraftanlagen, in der Medizintechnik, über und unter Wasser sowie in der Raumfahrt gefragt. Was all diese Branchen gemein haben? Gewicht ist wichtig. Stabilität unverzichtbar. Und leichter ist besser.

In der Luft- und Raumfahrt werden die Zusammenhänge besonders deutlich: ein Kilogramm mehr Nutzlast erfordert zwischen 30 und 100 Kilogramm mehr Rakete und Treibstoff.

Es ist daher kein Zufall, dass Frank Rinderknecht für seinen Micromax auf das in Aalen von Gaugler & Lutz entwickelte Tiefziehverfahren „Multishape“ zurückgreift, um komplizierte Geometrien wie das Armaturenbrett oder die Ablagen in einem Arbeitsgang herstellen zu lassen.

Denn nirgends auf der Welt ist man technologisch weiter als hier im Ostalbkreis.

Die Einzigartigkeit des Multishape-Verfahrens bringt Pressesprecher Kai Eder auf den Punkt: „Wir brauchen nicht 150 Minuten Fräszeit für ein Werkstück – sondern vielleicht fünf Minuten.“ Denn bisher werden komplexe Formen von Kernmaterialien für Sandwichanwendungen mit zeitaufwändigen Fräsprozessen realisiert. Das Multishape-Fertigungsverfahren von Gaugler & Lutz



Foto: Gaugler & Lutz

LEICHTBAU HAT KONJUNKTUR

Bei Gaugler & Lutz in Aalen entstehen leichte und belastbare Materialien für den Micromax von Rinspeed (oben), aber auch für Windkraftanlagen und die Medizintechnik, die Luft- und Raumfahrt-industrie sowie für Sport und Freizeit

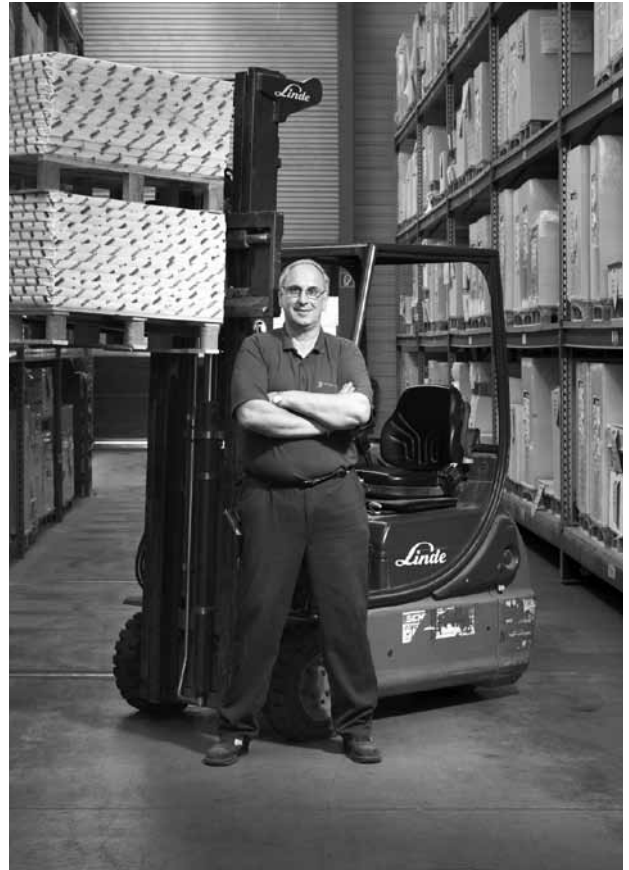


hat seine Wurzeln in der Kunststoff-Tiefziehindustrie. Thermoplastische Materialien werden aufgeheizt, der Schaumstoff wird durch die Hitze labil und lässt sich mit bis zu 100 Tonnen Druck in einem Presswerkzeug umformen. Beim Thermopressen wird der Schaumstoff nicht nur komprimiert – sondern auch gestreckt.

Kai Eder: „Mit Multishape können die Schaumzellen in verschiedene Richtungen deformiert werden, was eine noch nie dagewesene gestalterische Freiheit für Schaumformlinge ermöglicht.“ Nach der Abkühlung ist das Werkstück so stabil wie Stahl – aber deutlich leichter.

In einem One-Shot-Verfahren können zudem faserverstärkte thermoplastische Deckschichten (sogenannte Organobleche) mit dem Kernmaterial in kurzer Zykluszeit zu Bauteilen im Sandwichdesign gepresst werden. Für Nichttechniker: Wenn das Armaturenbrett des Micromax mit einem hochwertigen Kunstleder oder eines Tages auch mit Edelholzlaminat überzogen sein soll – kein Problem, das geht alles in einem Arbeitsgang.

„Als Kernmaterial haben sich bei diesem Verfahren vor allem PET- und PMI-Schäume als perfekt geeignete Materialien herauskristallisiert, da sie eine sehr gute Anbindung zu den Organoblechen ermöglichen“, sagt Geschäftsführer Roland Lutz, der das Unternehmen vor 30 Jahren gegründet hat. Er weiß auch, dass nicht nur die physikalischen Vorteile das Multishape-Verfahren so interessant machen – sondern eben vor allem die Möglichkeit, auch in großen Stückzahlen und kurzen Zykluszeiten kostenoptimierte Bauteile zu produzieren. ■



Günter Wurth, Papierlager



KEHLER DRUCK

Wir drucken. Sie entspannen.

Kehler Druck GmbH & Co. KG
Weststraße 26 | 77694 Kehl

Tel. +49 (0) 7851 8704-0

info@kehl-druck.de
www.kehl-druck.de



EuroPrintPartner

FÜR DIE TIERE

Die Biothys GmbH in Kehl entwickelt derzeit ein Verfahren zur Geruchsneutralisierung für die Tierzucht. Die starke Geruchsbildung in den Zuchtbetrieben ist nicht nur unangenehm, sondern verursacht auch Stress bei den Tieren. Eine Folge: Kannibalismus. Biothys entwickelt seit Jahren Verfahren zur Geruchsneutralisierung für die Industrie – mit Kunden in Europa, Asien und Australien. Erste Tests hätten eine deutliche Verbesserung der Atemluft und weniger Stress für die Tiere bestätigt. Das ‚Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand‘ (ZIM) fördert das Projekt.



Gestank verursacht Stress bei Tieren

Die Biothys GmbH in Kehl entwickelt derzeit ein Verfahren zur Geruchsneutralisierung für die Tierzucht. Die starke Geruchsbildung in den Zuchtbetrieben ist nicht nur unangenehm, sondern verursacht auch Stress bei den Tieren. Eine Folge: Kannibalismus. Biothys entwickelt seit Jahren Verfahren zur Geruchsneutralisierung für die Industrie – mit Kunden in Europa, Asien und Australien. Erste Tests hätten eine deutliche Verbesserung der Atemluft und weniger Stress für die Tiere bestätigt. Das ‚Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand‘ (ZIM) fördert das Projekt.

Das ‚Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand‘ (ZIM) fördert das Projekt.

FÜR DIE IDEEN

Bis Ende diesen Jahres haben Unternehmen mit bis zu 500 Beschäftigten noch Zeit, beim ‚Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand‘ (ZIM) ihre Förderanträge einzureichen. Gefragt sind innovative Technologien zur effizienteren Rohstoffverwertung zum Beispiel in der Antriebstechnik. Das ZIM gehört zu den bedeutendsten Förderprogrammen Deutschlands und übernimmt bei einer Förderung bis zu 50 Prozent der förderfähigen Kosten eines Neuentwicklungsprojekts.

FÜR DIE FORSCHER

Die WITec GmbH in Ulm entwickelt derzeit ein System, das erstmals die Messung der Topographie und der Ramanspektroskopie im gleichen Gerät ermöglicht. Der Einsatzbereich ist somit breiter und macht ein zweites Gerät überflüssig. Diese Neuentwicklung sei praktisch, zeit- und kosteneffizient, heißt es.

Der Einsatzbereich ist somit breiter und macht ein zweites Gerät überflüssig. Diese Neuentwicklung sei praktisch, zeit- und kosteneffizient, heißt es.



ALLTAGSSITUATION
Mit dem Forestwalk üben Schlaganfall-Patienten ihren Gang in realen Situationen

REHABILITATION.

SCHRITT FÜR SCHRITT

Zebris hat eine innovative Rehabilitationstherapie entwickelt. Der neue Weg zurück ins Leben motiviert und macht Spaß

Ein Schlaganfall kann einen Menschen mitten aus dem Leben reißen. Der Weg zurück ist lang und steinig. Zebris hat mit seinem ‚Rehawalk‘ nun eine innovative Rehabilitationstherapie entwickelt.

Zu den Folgen eines Schlaganfalls zählen häufig Bewegungsstörungen wie der Verlust der Gehfähigkeit. Bislang gab es zwei Rehabilitationmethoden: Die roboterunterstützte Lokomotions- und die manuelle Gangtherapie – beide sind aufwändig und für Patient wie Therapeut anstrengend. Mit dem ‚Rehawalk‘ setzt Zebris nun neue Maßstäbe. Die Therapie beginnt mit einer Ganganalyse. Über das Laufband mit integrierter Druckmessplatte und ein Kamerasystem zur druckbildsynchronen Aufzeichnung beurteilt der Therapeut den Zustand des Patienten.

Mit Hilfe der Software wird dann ein individueller Trainingsplan erstellt. Im ersten Teil der Therapie steht das bewusste Gehn lernen im Vordergrund. Über eine Projektion auf das Laufband folgt der Patient einer



Bewusstes Gehn lernen durch Projektion



Eine Ganganalyse ist der erste Schritt

Schrittfolge und verbessert seinen Gang. Das virtuelle Gangtraining danach soll vor allem motivieren und Spaß machen. Im ‚Forestwalk‘ optimiert der Patient seinen Gang in Alltagssituationen, simuliert über einen LCD-Bildschirm.

Marktführer in der Technologieförderung



Spitzmüller AG

Technische
Unternehmensberatung
seit 1983

Darlehen und
Zuschüsse in der
perfekten Kombination

„Ich fördere
Unternehmen“

Jennifer Fleischer,
Beraterin

JUBILÄUMSFEIER.

30 JAHRE IM DIENST DER INNOVATION

Die Spitzmüller AG blickt zurück auf 30 erfolgreiche Jahre. So etwas muss man natürlich feiern. Deutschlands Marktführer in Sachen Innovationsförderung ist sich dabei seiner bescheidenen Anfänge bis heute bewusst – auch wenn man inzwischen Milliarden bewegt



Manchmal sind es die kleinen Dinge, die lange im Gedächtnis bleiben. Bei der großen Gala zum 30-jährigen Bestehen der Spitzmüller AG war das nicht anders.

Vor gut 250 Gästen erinnerte Vorstand Rudolf Spitzmüller an die bescheidenen Anfänge. „Unser erstes Büro hatte vielleicht acht Quadratmeter. Wir haben mit der mechanischen Schreibmaschine und viel Tipp-Ex gearbeitet – aber erfolgreich. Ich glaube, wir waren zwei Jahre lang Deutschlands umsatzstärkstes Büro in der Klasse unter zehn Quadratmetern.“

Natürlich ist die Spitzmüller AG längst in neue Dimensionen vorgestoßen. Heute betreuen mehr als 50 Mitarbeiter rund 3000 Kunden und 6000 Kooperationspartner

„VIELEN, VIELEN DANK!“ Vorstand Rudolf Spitzmüller betonte in seiner Ansprache, dass Erfolg viele Väter habe – und bedankte sich bei Kunden, Mitarbeitern und Weggefährten

bei Banken und Sparkassen. Die zwischenzeitlich mehr als 8000 Projekte summieren sich auf ein Volumen von fast sechs Milliarden Euro. Und doch macht es natürlich Freude, wenn man als Unternehmer 30 Jahre nach dem Start einen Kunden der ersten Stunde zum Jubiläum begrüßen darf – in dem Fall WVIB-Ehrenpräsident Werner Thieme. Ein Herzensanliegen war es Rudolf Spitzmüller, sich vor der großen Gala im Festzelt für 30 erfolgreiche Jahre zu bedanken. In erster Linie richtete sich Spitzmüller an seine >





Vor 30 Jahren einer der ersten Kunden Spitzmüllers:
WWIB-Ehrenpräsident Werner Thieme



„Schön, dass Sie da sind!“ Gastgeber Rudolf Spitzmüller
schaffte es, fast jeden Gast persönlich zu begrüßen



Aus Gengenbach gaben sich zahlreiche Unternehmer
die Ehre – darunter Heike Groen (Firma Eishaar)



Alles gerichtet für eine festliche Gala: Formidable Weine, eine exquisite Küche,
viel Musik und das wundervolle Ambiente ließen schnell gute Stimmung aufkommen



Dr. Steffen Auer, Unternehmer und Präsident der
IHK Südlicher Oberrhein im Gespräch



Spitzmüller-Beraterin
Jennifer Fleischer stellte ihr
aktuelles Förderprojekt vor
– körperkonforme Stents

Je später der Abend, desto
intensiver die Gespräche.
Im Festzelt ließ es sich ganz
offensichtlich bestens über
neue Ideen sprechen



► Frau Ursula („die Seele im Betrieb“), an seine beiden Söhne und seine Eltern. Den Mitarbeitern rief er zu: „Ihr seid das beste Team der Welt.“ Neben Weggefährten, Kunden, Bankern und Ehrengästen wie IHK-Chef Dr. Steffen Auer oder Bürgermei-

ster Thorsten Erny waren auch viele Nachbarn vertreten. Grund dafür: Die Spitzmüller AG ist in der Vergangenheit so manches Mal vom eigenen Erfolg überholt worden. „Als bei uns der Büroraum knapp wurde, haben uns unsere Nachbarn ihre Räume zur

Verfügung gestellt. Ganz schnell und unbürokratisch“, so Spitzmüller. Wie dankbar die Spitzmüller AG auf 30 erfolgreiche Jahre zurückblickt, durften die Gäste anschließend mit allen Sinnen erleben. Fürs leibliche Wohl sorgte der Gengenbacher Gas-

Ganz elder
statesman:
Franz und
Helga Zimmermann



Fotos: Jigal Fichtner

IMPRESSUM

Herausgeber
Spitzmüller AG
Technische Unternehmensberatung
Brambachstraße 12
77723 Gengenbach
www.spitzmueller.de

Verlag
Tietge GmbH
Geschäftsführer: Ulf Tietge
Bahnhofsplatz 1 · 77694 Kehl
Telefon: 0 78 54/98 93 52
info@tietge.com · www.tietge.com



Redaktion
Ulf Tietge (V.i.S.d.P.)
Heike Schillinger, Sarah Späth,
Sarah Steen, Kerstin Lamprecht
redaktion@tietge.com

Artdirektion und Layout
Susanne Bertonnaud (Ltg.)
Helena Kirchner, Alexandra Reichlin

Anzeigen- und Leser-Service
Frederik Daniels, Torsten Sauter

Druck
Kehler Druck GmbH & Co. KG
Weststraße 26 · 77694 Kehl
www.kehrer-druck.de

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 2 Ausgaben im Jahr und einer Auflage von 10 000 Exemplaren. Es gilt die Anzeigenpreisliste 2013.

Das Magazin oder Teile davon dürfen nur mit vorheriger Genehmigung von Verlag oder Herausgeber nachgedruckt oder vervielfältigt werden.

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



So sagt man danke: ein Riesenstrauß für Ursula Spitzmüller



Gengenbachs Bürgermeister Thorsten Erny (rechts) hatte etwas mitgebracht: ein Werk von Otmar Alt für Ursula und Rudolf Spitzmüller

tronom Axel Armbruster (mit Krebstermine, frischem Spargel und zartem Kalbsrücken).

Um den Wissensdurst kümmerten sich Prof. Dr. Joachim Zülch mit einem humorvollen Festvortrag sowie die Spitzmüller-Berater, die eine

Auswahl hochspannender Projekte präsentierten.

Gegen Mitternacht fand die Gala mit einem furiosen Feuerwerk ihren krönenden Höhepunkt – doch danach ging es im wundervoll illuminierten Festzelt noch lange weiter ... ■

INTERVIEW.

DIE EIERLEGENDE WOLLMILCHSAU

Deutsche Ingenieure sind weltweit begehrt – auch wenn man ihnen nachsagt, für Kunden nicht viel übrig zu haben. In Bochum ist man angetreten, eine neue Generation von Ingenieuren auszubilden: zwei Drittel Techniker, ein Drittel Verkäufer. Ein Modell mit Zukunft, sagt Prof. Dr. Joachim Zülch

Es ist ein klassisches Dilemma. Guten Verkäufern und Betriebswirten mangelt es nur allzu oft an technischem Know-how zu komplexen Maschinen und Anlagen. Gute Ingenieure dagegen lassen im Gegenzug vertriebliche und kundenorientierte Fähigkeiten vermissen. Seit zehn Jahren werden daher an der Ruhr-Universität Bochum Vertriebsingenieure ausgebildet, die das Wissen beider Welten in sich vereinen sollen. Zwei Drittel des Studiums bestehen aus technischen Inhalten, hinzu kommen Wirtschaftswissenschaften, Psychologie, Jura, Fremdsprachen und Rhetorik. Inhaber des Lehrstuhls für Sales Engineering und Product Management ist der Unternehmer Prof. Dr. Joachim Zülch, der mit seinem Management Institut Bochum Unternehmen und Organisationen dabei hilft, Managementsysteme einzuführen, umzusetzen und laufend zu verbessern.

Herr Professor Zülch, es ist schwer, Sie einzuordnen. Sie haben Psychologie studiert, sind jedoch Mitglied der Fakultät für Maschinenbau. Zwei völlig verschiedene Welten. Wie passt das zusammen?

Prof. Dr. Joachim Zülch: Nun, das ist ja genau unser Thema. Es war für mich schon immer interessant, mich in unterschiedlichen Denk- und Handlungswelten in Wirtschaft und Wissenschaft zu bewegen. Und wenn wir ehrlich sind, erleben wir ja unsere täglichen Unternehmenswelten stets ganzheitlich als denkendes, fühlendes und handelndes Lebewesen im Sinne von Hans Lenk als „Das flexible Vielfachwesen“. In der Disziplinen bildenden Akademisierung liegt natürlich der immense Zuwachs an speziellem Fach-

wissen. Meine Aufgabe sehe ich trotz spezifischer Forschungsverankerung eher in der Vermittlung übergeordneter inter- und transdisziplinärer Kompetenzen.

Sie haben mit dem Wirtschaftswissenschaftler Luis Barrantes sowie einer Reihe technischer Ingenieurskollegen aus Maschinenbau, Energie, Automatisierung, Verfahrenstechnik und Werkstoffwissenschaften den Studiengang Sales Engineering and Product Management aus der Taufe gehoben. Was muss man sich darunter vorstellen?

Zülch: Wir qualifizieren Vertriebsingenieure für die internationale Vermarktung von stark erklärungsbedürftiger Spitzentechnologie. Daher verknüpfen wir natur- und ingenieurwissenschaftliche Fächer vom ersten Semester an mit wirtschafts- und organisationspsychologischen Fächern mit einem konsequenten Fokus auf industriellem Kunden- und Vertriebsmanagement.

Stimmt es, dass es diesen Studiengang nur bei Ihnen in Bochum gibt?

Zülch: Als universitärer Studiengang sind wir meines Wissens derzeit einzigartig in der Bundesrepublik, an der einen oder anderen Fachhochschule gibt es jedoch inzwischen ähnliche Studiengänge. Das ist ja auch nicht verwunderlich: Ein Unternehmen lebt nicht von dem, was es produziert, sondern von dem, was es verkauft. Vertriebs-spezialisten sind daher sehr begehrt.

Also kommen die weltweit besten Verkäufer aus Bochum.

Zülch: Es ist natürlich verlockend, jetzt einfach mit „Ja“ >

Prof. Dr. Joachim Zülch hat an der Ruhr-Universität Bochum einen Studiengang für Vertriebsingenieure ins Leben gerufen



› zu antworten. Und mit Bezug auf die Spezialisierung unserer Studiengänge stimmt das sicherlich auch. Wir arbeiten nach dem Slogan „Personen qualifizieren – Persönlichkeiten entwickeln“.

Wer bei Ihnen studiert, belegt morgens Strömungstechnik und Thermodynamik, nachmittags Psychologie in der Businesskommunikation...

Zülch: Richtig. Allerdings reichen für das Erlernen von Soft Skills klassische Vorlesungen natürlich nicht aus. Daher setzen wir eher auf Übungen und Simulationen. Wer bei uns studiert hat, stand einem unzufriedenen Kunden schon gegenüber und weiß, wie er mit gezielten Fragen herausbekommt, was ein Kunde wirklich will und wie er ihm helfen kann.

Zu ihren fachlichen Vorlieben gehört kundenintegrierte Unternehmensführung. Das stelle ich mir in der Praxis schwierig vor...

Zülch: Ja, das ist auch schwierig und herausfordernd und dafür muss man auch sowohl fachlich-methodisch als auch sozial-kommunikativ sehr gut qualifiziert sein. In vielen Publikationen heißt es richtig: „Der Kunde bezahlt dein Gehalt“. Macht man sich dies klar, dann wird

„Der Kunde bezahlt das Gehalt. Also muss ein Unternehmen auch in erster Linie auf seine Kunden ausgerichtet sein“

die Forderung nach kundenorientierter Unternehmensführung zu einer „Conditio-sine-qua-non“ für den langfristigen Erfolg. Die Gestaltung der kundenorientierten Unternehmensstruktur, den Unternehmenssystemen, aber auch der Unternehmenskultur ist eine langjährige, stete Forderung von Professor Manfred Bruhn, der als Kollege für Marketing und Unternehmensführung an der Universität Basel das Thema der „Unternehmensorientierten Unternehmensführung“ immer wieder publiziert hat.

Wir leben in einer Welt des Überflusses. Als Konsumenten werden wir mit Werbung und Angeboten bombardiert und überschüttet. In dieser Welt der Käufermärkte boomt eine Firma wie Apple mit ihrer Null-Rabatt-Strategie. Apple verkauft seine Produkte nicht, Apple teilt zu. Was machen die Erben von Steve Jobs richtig – oder besser gesagt: Anders als der Rest der Welt?

Zülch: Ich kann dies eher für den Bereich der komplexen Industriegüter beurteilen, da wir uns mit dem Konsumentenverhalten „nur“ als Auslöser für die nachgelagerten B2B-Märkte beschäftigen. Pauschale Aussagen sind schwierig, da man dies technologisch, branchen- und produktzyklisch beurteilen muss.

Transfer Partners 

Mergers & Acquisitions | Corporate Finance | Strategy

„IHR UNTERNEHMEN VERKAUFEN? - KEIN PROBLEM, WIR HABEN 10.000 KÄUFER IN UNSERER DATENBANK“

Interessant, was andere unter M&A Beratung verstehen.

Kann man sich dem Thema von der psychologischen Seite her nähern?

Zülch: Uns interessiert das Erleben und Verhalten in komplexen und dynamischen Kaufentscheidungsprozessen und in diesem eher interdisziplinären Forschungsfeld gibt es eine Menge an interessanten Fragestellungen. Vereinfacht bringe ich mein Forschungsinteresse auf die verständliche Formel „Wie kommt das Neue in die Köpfe ... der Kunden“.

Genau damit beschäftigen sich auch Ihre Studenten. Zum Abschluss: Wie steht es um deren Karrierechancen?

Zülch: Ganz ausgezeichnet. Denn Maschinen und technische Abläufe werden immer komplexer und erklärungsbedürftiger, gleichzeitig wollen Kunden verstehen, wofür sie Geld investieren sollen. Der Vertriebsingenieur agiert dabei als eine Art Übersetzer, als Mittler zwischen den Welten und hat später im Unternehmen nicht selten sehr wichtige Schlüsselpositionen inne. Das kann direkt im Vertrieb sein, aber eben auch im Bereich After Sales Service oder in der Entwicklung. Wenn man weiß, was Kunden wollen und wie man die eigenen Stärken als Steilvorlage für den Vertrieb richtig herausarbeitet, ist man der Konkurrenz oft schon einen ganz entscheidenden Schritt voraus – und das in einer Welt, in der Innovationszyklen immer schneller werden. ■

ZUR PERSON

Prof. Dr. Joachim Zülch (*1955) ist Inhaber des Lehrstuhls für Industrial Sales Engineering an der Fakultät für Maschinenbau der Ruhr-Universität Bochum. Mit dem Leonardo da Vinci Competence Laboratory for Customer Care Communication forscht er zu Themen wie aufmerksamkeitsgesteuertem Verhalten in Kaufentscheidungsprozessen bei High-Tech-Produkten und systematischer Technologiefrüherkennung in Technologienetzwerken. Seinen rund 750 Studierenden erläutert er die Grundlagen kundenorientierter Unternehmensführung sowie Gestaltung und Steuerung internationaler Vertriebsprozesse. Seit 1990 ist Prof. Dr. Zülch auch unternehmerisch tätig. Sein Management Institut Bochum betreut Unternehmen aus Industrie, Handel, Handwerk und Dienstleistung sowie Behörden und Non-Profit-Organisationen. Sein Spezialgebiet ist kundenorientiertes Management unter Anwendung des EFQM-Excellence-Modells.



Foto: Jigal Fichtner

HÜRNER, ein Markenzeichen für Kompetenz und Know-how

HÜRNER
SCHWEISSTECHNIK



HÜRNER Schweißtechnik – das ist nicht nur Innovation, Leistung, Kundenorientierung und Betriebssicherheit, sondern auch ein international aufgestelltes Unternehmen mit einem leistungsstarken Partnernetzwerk. Uns eint der Anspruch, dem Markt immer einen Schritt voraus zu sein. Technologische Exzellenz und anwendungsorientierte Kompetenz sind für uns Unternehmensziel und Erfolgsgarant gleichermaßen.

Unsere wegweisenden Entwicklungen sind weltweit erfolgreich im Einsatz. Und das aus gutem Grund: Sie verbinden modernste Technik mit zuverlässigem Service. Neben unseren vielfach bewährten Heiz-

wendelschweißgeräten bieten wir innovative Stumpfschweißtechnik für den erdverlegten Rohrleitungsbau, Hightech-Lösungen für die Infrarotschweißung in der Chip- und Lebensmittelindustrie sowie die Fertigung von Abluftüberwachungseinheiten und Kunststoffen.

Als national und im Export expandierendes mittelständisches Unternehmen verlassen wir uns nicht nur auf unsere leistungsfähigen Ingenieure, Elektrotechniker und Facharbeiter, sondern bieten auch jungen Menschen eine qualifizierte Berufsausbildung. So stellen wir die Weichen für eine weiterhin erfolgreiche Zukunft unseres Unternehmens.

WILLKOMMEN
Der Eingangsbereich des
Innovationsforums Baden
verbindet das Bestandsgebäude
mit dem 1460 Quadratmeter
großen Neubau



Fotos: Spitzmüller

ARCHITEKTUR.

DENKFABRIK FÜR FORTGESCHRITTENE

Die Spitzmüller AG hat ihrem Firmengebäude einen Namen gegeben: Innovationsforum Baden. Und das ist durchaus doppeldeutig: Einerseits helfen Spitzmüllers Berater, Innovationen umzusetzen, andererseits ist das Gebäude selbst ein gutes Beispiel dafür, was heute bauphysikalisch machbar ist

Eine Denkfabrik. Ein Hochleistungsbüro für kluge Köpfe. Strukturen, die gleichermaßen Konzentration, Kreativität und Kommunikation beflügeln. Keine leichte Aufgabe für Architekt Bernd Kämpgen und sein Team von Vollack. Zumal die Spitzmüller AG noch eine ganze Reihe weiterer Wünsche an das neue Firmengebäude in petto hat. Innovativ muss es sein. Nachhaltig, ressourcenschonend und gut für die Umwelt. Dazu zeitlos schön. Elegant, aber nicht abgehoben. Mit wegweisender Technik und bestens gerüstet für die Zukunft.

Klingt nach einer Wahnsinnsaufgabe? Nun, der Wahnsinn hat bei Vollack Methode. Phase Null heißt das Konzept, sich einen Tag mit dem Bauherrn und seinen Mitarbeitern einzuschließen und in Klausur zu gehen. Was ist wirklich wichtig? Wo wollen wir hin? Worauf kommt es dabei an? Wie ticken wir als Firma?

Über Nacht setzen die Architekten dann ihre über den Tag hinweg gesammelten Eindrücke in Skizzen und Pläne um. In Grundrisse und Fluss-



INNOVATIONSFORUM BADEN
Der Neubau der Spitzmüller AG am Stammsitz in Gengenbach

diagramme. So entsteht das neue Gebäude von außen nach innen – und nach Vollacks Credo: Strategie wird Gebäude.

Rainer Kracht, Leiter der Offenburger Vollack-Niederlassung umschreibt es so: „Bei einem Industriebetrieb nehmen wir Warenflüsse, Abläufe und Prozesse unter die Lupe und pla-

nen danach das ideale Gebäude. Bei einem Dienstleister, der mit Wissen arbeitet, geht es darum, dass Informationen optimal fließen und gleichzeitig ein hochkonzentriertes Arbeiten möglich ist.“

Die bei Innenarchitekten derzeit so beliebten Open-Space-Konzepte waren dementsprechend schnell vom >

RAUM FÜR IDEEN
 Bestand und Neubau fügen sich harmonisch zusammen. Auf dem parkartig angelegten Gelände ist zudem Platz für noch ein Gebäude



Fotos: Spitzmüller AG, Völlack

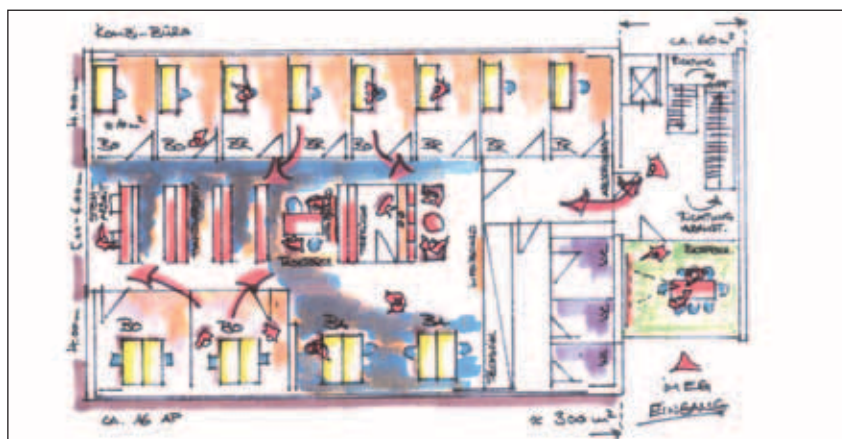
DER EMPFANG
 Sichtbeton für Wände und Decken, viel Glas, moderne Kommunikationstechnik und viel Holz: So begrüßt die Spitzmüller AG Kunden



VOLLE KONZENTRATION!
 Wände aus Glas ermöglichen in den Büros und Besprechungszimmern hochkonzentriertes Arbeiten mit Sichtkontakt zum Team



KOMBIBÜRO STATT GROSSRAUM
 Übliche Open-Space-Konzepte kamen bei Spitzmüller nicht in Frage – denn für ein Hochleistungsbüro ist volle Konzentration nötig





vollack

› Tisch. „Die Projekte und Themen, mit denen sich die Mitarbeiter von Spitzmüller auseinandersetzen, sind zu komplex, als dass man sie in einem Großraumbüro bearbeiten könnte“, sagt Kracht. „Gleichzeitig aber galt es, zwischen Berater und Back-Office Kommunikation in Blickgeschwindigkeit zu ermöglichen.“

Gleich der erste Entwurf von Vollack setzte all diese Anforderungen um. An einer zentralen Erschließungsachse reihen sich die einzelnen Büros wie an einer Perlenkette auf. Glaswände verbinden und trennen gleichermaßen. Drucker, Kopierer, Teeküche und Kaffeemaschine – alles in die Gemeinschaftsfläche integriert, in das Herz der Etage und dafür gedacht, informelle Kommunikation zu ermöglichen. Gleichzeitig sind alle eventuell störenden Faktoren so weit wie möglich von den Schreibtischen weg. Ob es ausreichend Besprechungszimmer auf jeder Etage gibt? Aber selbstredend. Schließlich ist das Gebäude so intelligent, dass es sogar weiß, wer wann zu Besuch kommt – ergo werden Gäste schon auf dem Parkplatz von einem in die Ladesäule für Elektroautos integrierten Bildschirm namentlich begrüßt.

„Wir ermöglichen allen Organisationseinheiten optimale Wege und Informationsflüsse“, sagt Markus Spitzmüller, der den Bau des Innovationsforums Baden maßgeblich koordiniert hat. „Vom Vorstand bis zum Azubi, vom Berater und seinem Back-Office über den Werkstudenten bis hin zur Buchhaltung.“

Auch gestalterisch findet sich das Leitmotiv der Denkfabrik in vielen Details wieder: In den Decken und Wänden aus puristischem Sichtbeton, in der üppigen Verwendung akustisch wirksamer Elemente oder auch beim eleganten Mobiliar mit Stühlen von Vitra und Schrankmöbeln von USM.

Und dann die inneren Werte! Aus dem Wasserhahn gibt es nicht nur kalt und warm – sondern auf Wunsch auch Wasser mit Kohlensäure. Für optimale Denktemperaturen sorgen drei parallel mit Grundwasser betriebene Wärmepumpen, die im Sommer das Gebäude per Betonaktivierung kühlen und im Winter heizen.

Ihre persönliche Wohlfühltemperatur können die Mitarbeiter einzelraumbezogen über ein Touchpad einstellen. Möglich macht das ein Vierleitersystem mit drehzahlregulierten Pumpen. Ergänzt wird die Bauteilaktivierung zur Temperatursteuerung durch eine kontrollierte mechanische Lüftung. „Wir sind bei diesem Gebäude an die Grenze dessen gegangen, was technisch machbar ist“, sagt Rainer Kracht. „Wir bauen in Berlin, in Frankfurt, München und Düsseldorf. Aber das anspruchsvollste Gebäude haben wir in Gengenbach errichtet.“

Den Strom für die viele Technik erzeugt Spitzmüller mit Photovoltaikmodulen auf dem eigenen Dach. Mit einem Primärenergiebedarf von 124 Kilowattstunden pro Quadratmeter und Jahr unterschreitet das Innovationsforum Baden die Vorgaben der Energieeinsparverordnung um fast 40 Prozent und setzt so Maßstäbe. Nicht zuletzt übrigens durch Liebe zum Detail. Der Fahrstuhl im dreistöckigen Gebäude zum Beispiel weiß, dass es nachts nichts ›

Voller Perspektiven.

Raum für Zukunft: Mit 150 Architekten und Ingenieuren im Unternehmen ist Vollack nationaler und internationaler Spezialist für Gewerbe- und Industriegebäude. Wir entwickeln, planen und realisieren intelligente Arbeitswelten mit Profil. Kundenindividuell und prozessorientiert. Wir denken heute schon an morgen. Sie auch? Dann sollten wir uns kennenlernen.

Vollack Offenburg | Fon 0781 13195910 | www.vollack.de

AUS DER VOGELPERSPEKTIVE
 Die Firmenzentrale von Spitzmüller mit Altbau (markiert mit rotem Punkt und der Ziffer 2), dem neuen Konferenzbereich (grün, 5), dem Sonnenturm (grün, 4), den Parkplätzen mit sprechenden Ladestationen für Elektroautos (grün, 2) und dem neuen Bürogebäude mit seinen Kombibüros (grün, 4). Der Umriss eines weiteren Erweiterungsbaus ist in dieser Planung mit gestrichelten Linien angedeutet (grün, 7)

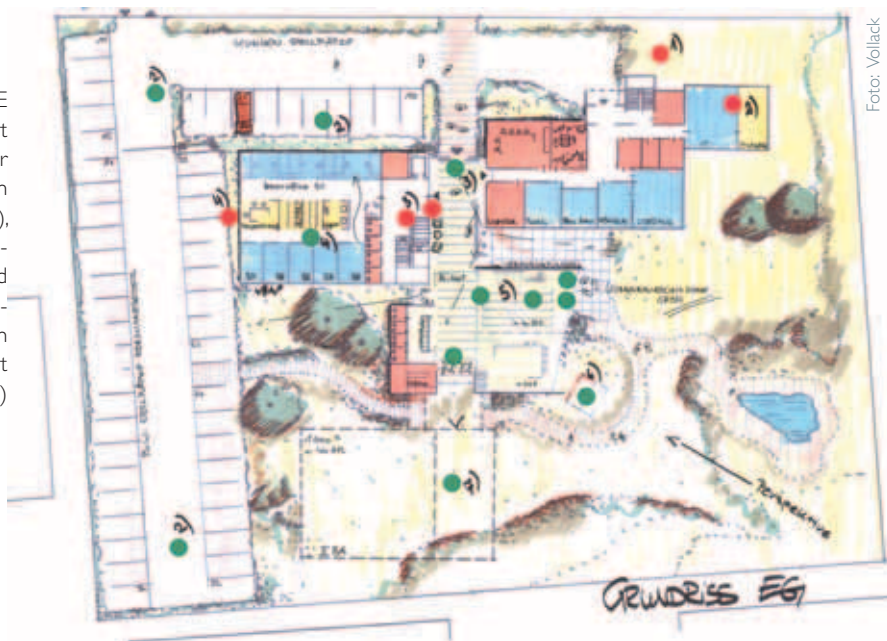


Foto: Vollack

› zu tun gibt. Also schaltet sich der Aufzug nachts automatisch aus und morgens wieder ein. Firmengründer Rudolf Spitzmüller sagt dazu: „Wir sind in unserer Branche Vorreiter und wollen hochinnovativ sein. Das drücken wir natürlich auch mit unserem Gebäude aus.“

Gleichzeitig hat Spitzmüller mit der Drei-Millionen-Euro-Investition seine Büroflächen am Stammsitz von 500 auf fast 2000 Quadratmeter aufgestockt. Zusätzlich zu den Büros gibt es im Erdgeschoss einen Saal mit Video-Konferenzsystem, separatem Catering-Bereich und Bar, den Spitzmüller auch anderen Unternehmen zur Nutzung überlässt.

Wer vom Konferenzbereich durch die große Glasfront ins Freie tritt, findet

sich auf einem parkähnlichen Gelände wieder. Ein drehbarer Turm reckt sich mit seinen Photovoltaikmodulen der Sonne entgegen, bei gutem Wetter lassen sich Projekte auch auf der Bank am Teich besprechen.

Gleichzeitig präsentieren sich von außen Altbau und Erweiterung als Ensemble. „Wir haben bei der Gestaltung der Fassade natürlich darauf geachtet, dass sich die Baukörper harmonisch zusammenfügen“, sagt Architekt Bernd Kämpgen. „Die horizontalen Putzflächen und die großzügigen Glasflächen sind für Alt- und Neubau gleichermaßen charakteristisch. Zudem ist das Grundstück groß genug, um eines Tages einen weiteren Bauabschnitt zu realisieren und noch mehr Raum für Ideen zu haben.“ ■

WANN IST EIN GEBÄUDE GUT?

„Ein gutes Gebäude muss auf die Marke einzahlen“, sagt Bauingenieur Rainer Kracht, Niederlassungsleiter von Vollack in Offenburg. Doch mit ansprechender Architektur allein ist es nicht getan: Es geht darum, dass ein Gebäude die Prozesse beschleunigt und vereinfacht, die darin vonstatten gehen sollen. Rainer Kracht: „Arbeitsumgebungen, die zur Kommunikation anregen, die gutes Arbeiten ermög-

lichen, die Zusammenarbeit verbessern und den Erfolg steigern – das ist unser Geschäft.“

Genau deshalb sehen sich die Architekten von Vollack auch als Teamplayer – sie koordinieren die Arbeit unterschiedlichster Fachplaner, damit am Ende auch die Technik reibungslos läuft. Gerade bei einem so anspruchsvollen Projekt wie der neuen Firmenzentrale von Spitzmüller ist das wichtig.



Rainer Kracht,
 Leiter der Vollack-
 Niederlassung in
 Offenburg

100% WIRTSCHAFTLICHT



LED ist das Licht der Zukunft.

Weniger Stromverbrauch, lange Lebensdauer und ausgereifte Technik. Dafür stehen die modernen LED-Leuchtmittel von Lumindo.

Ob im Büro oder in der Produktion, in Sport- und Versammlungsstätten, daheim oder für den Außenbereich: Wir haben für jeden Einsatzzweck das richtige Licht. LEDs von Lumindo überzeugen mit mehr als 50 000 Stunden Leuchtzeit, fünf Jahren Garantie, einer Lebenserwartung von 20 Jahren und bis zu 90 Prozent weniger Stromverbrauch. Gut für die Umwelt – und gut für Ihre Finanzen.

lumindo® 

S I M P L Y L E D

www.lumindo.de



FINANZIERUNG.

„FÜR EIN PROZENT FINANZIEREN? DAS GEHT!“

Kleine und mittlere Unternehmen sind der Motor unserer Wirtschaft. Dafür müssen sie oft ihr eigenes Kapital investieren. Doch es geht auch anders

Was wäre Deutschland ohne seinen Mittelstand? Kleine und mittlere Unternehmen stellen 70 Prozent aller Arbeits- und 80 Prozent der Ausbildungsplätze. Doch was passiert, wenn der Mittelstand Kapital für neue Gebäude oder Maschinen benötigt, um weiter zu wachsen? Dann geht es zur Bank. Denn für den freien Kapitalmarkt sind Mittelständler zu klein.

Doch es geht auch anders. „Wenn Unternehmen zu uns kommen und Kapital für einen Neubau oder eine besonders teure Maschine benötigen, besucht einer unserer Berater das Unternehmen und versucht dort, eine Innovation zu identifizieren“, sagt Ralph Sporer, Unternehmenskundenberater bei der Spitzmüller AG.

Und was hat nun eine Innovation mit einem Bauvorhaben zu tun? Ganz einfach: Innovationsvorhaben und deren Markteinführung können im Gegensatz zu Neubauten langfristig mit einem zinsgünstigen Darlehen aus dem sogenannten ERP-Innovationsprogramm finanziert werden.

Auch wenn der Name dieses Programms recht modern klingt: Die Mittel gehören zu einem vom Bund



RALPH SPORER
ist Unternehmenskundenberater bei der Spitzmüller AG und rät mittelständischen Unternehmen, zinsgünstige Förderprogramme in Anspruch zu nehmen

verwalteten Sondervermögen aus dem European Recovery Program (ERP). Dieses Vermögen wurde 1948 auf Grundlage des Marshallplans bereitgestellt, um den Wiederaufbau der deutschen Wirtschaft zu fördern. Seit 1948 ist es die Kreditanstalt für Wie-

deraufbau (KfW), die das Kapital des ERP zuteilt. Heute gilt sie als größte nationale Förderbank der Welt.

Zurück ins Unternehmen: Kann der Spitzmüller-Berater eine Innovation identifizieren, beantragt er dafür das zinsgünstige Darlehen aus dem ERP-Innovationsprogramm (mit Zinsen ab 1,05 Prozent*).

„Diese Gelder decken dann beispielsweise die Personalkosten, die ohnehin durch die von uns identifizierte Innovation anfallen“, erklärt Sporer. „Jetzt kommt aber erst der eigentliche Clou an der Sache: Da das Unternehmen diese Personalkosten nicht mehr aus dem Cashflow bezahlen muss, kann die frei gewordene Liquidität für das eigentliche Investitionsvorhaben genutzt werden. Also für einen Neubau, eine neue Maschine, Betriebsmittel zur Umschuldung oder zur Projektvorfinanzierung.“

Wer jetzt denkt, dass dies bei seinem Unternehmen aufgrund mangelnder Innovationen nicht funktioniert, irrt meist. „Daher gehen wir in die Unternehmen und versuchen dort selbst, eine Innovation zu identifizieren“, sagt Sporer. >

› Was viele nicht wissen: Eine Innovation im Sinne des ERP-Innovationsprogramms muss nicht gleich eine Weltneuheit sein oder gar patentiert werden. „Die Innovation muss lediglich für das Unternehmen neu sein. Daher eignet sich dieses Programm besonders zur Finanzierung bei kleinen und mittleren Unternehmen,“ sagt der Unternehmenskundenberater. „Ich kann mich an keinen Fall erinnern, in dem wir keine Innovation gefunden hätten.“

Und auch wenn die Innovation bereits entwickelt ist, gibt es Möglichkeiten für einen zinsgünstigen Kredit. Denn das ERP-Innovationsprogramm finanziert nicht nur die Entwicklung neuer Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen, sondern auch deren Markteinführung. „Wichtig ist nur, dass das Unternehmen wesentlich an der Entwicklung der Innovation beteiligt ist beziehungsweise war.“

Das ebnet den Weg für das zinsgünstige Darlehen. „Wir können das Geld

für jedes kleine und mittlere Unternehmen sowie für Freiberufler beantragen, die seit mehr als zwei Jahren am Markt präsent sind und eine Innovation vorweisen können“, sagt Sporer. „Hinzu kommt, dass der Jahresumsatz unter 500 Millionen Euro liegen muss.“ Unter diesen Vorausset-

zungen können bis zu fünf Millionen Euro pro Projekt in Anspruch genommen werden. Weitere Pluspunkte: Mit dem ERP-Innovationsprogramm werden bis zu 100 Prozent der förderfähigen Kosten (siehe Kasten) finanziert, der Zinssatz ist für zehn Jahre festgeschrieben. Das Unternehmen

Zinsen in Prozent



FALLENDE ZINSEN

In den vergangenen 20 Jahren ist der Zinssatz für gewerbliche Darlehen von über neun auf knapp unter drei Prozent gefallen. Trotzdem lassen sich Investitionen mit dem ERP-Innovationsprogramm über die Spitzmüller AG noch günstiger finanzieren: Aktuell beginnen die Zinssätze bei 1,05 Prozent*

perfekt



Das Bier aus dem Kühlschrank
Der Elfmeter im Tor
Der Tabellenplatz gesichert

Spezialisten sorgen für ein sorgenfreieres Leben.

Erst die Summe aller Erfolgsfaktoren macht das Ganze perfekt.

Deshalb werden Sie bei LfK rundum, zielorientiert und persönlich von Spezialisten für Finanzen und Recht betreut.

Wir sind nicht nur fachkompetent, sondern nutzen auch unseren hausinternen Experten-Austausch und finden kreative Lösungen.

Lassen Sie sich einfach gut beraten von unseren Wirtschaftsprüfern, Rechtsanwälten und Steuerberatern.

LfK. Einfach gut beraten.

Wirtschaftsprüfer | Rechtsanwälte | Steuerberater

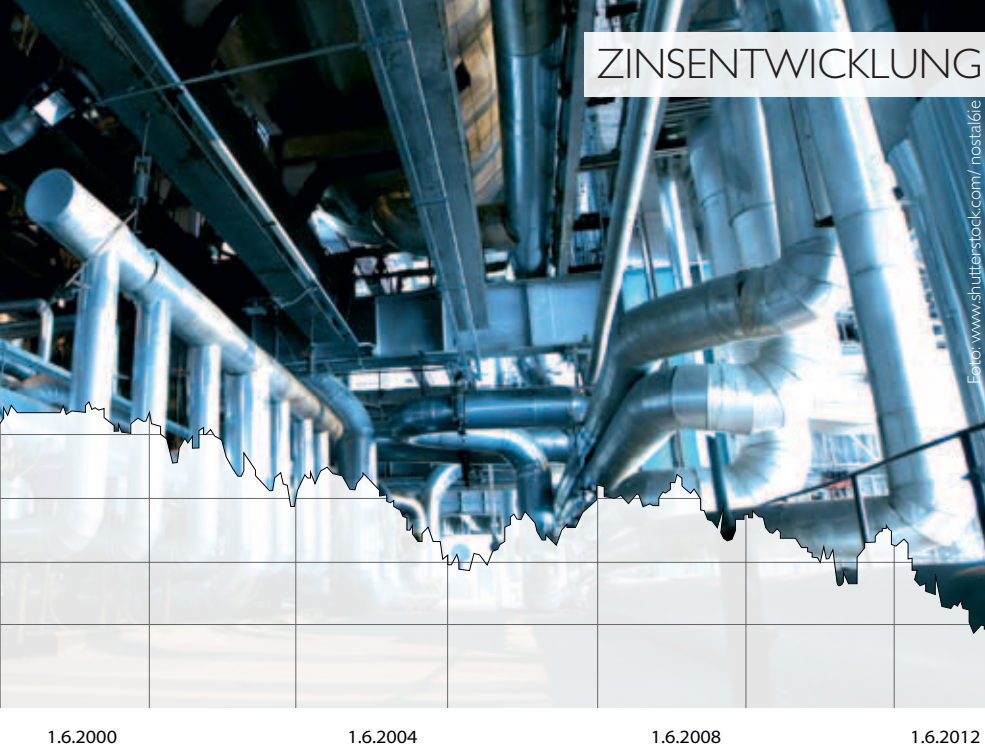


Foto: www.shutterstock.com/nostalgie

Quelle: Sparkasse Hennestedt-Wesselburen

FÖRDERFÄHIGE KOSTEN

Im Programmteil I „Forschung & Entwicklung“ werden zu 100 Prozent finanziert:

- dem Vorhaben zurechenbare Personaleinzel-, Gemein-, Reise- und Materialkosten
- Einzelkosten FuE, Investitionskosten im Rahmen der FuE
- Kosten für Beratung, Testreihen und Maßnahmen zur Qualitätssicherung

Finanziert werden in Programmteil 2 50 Prozent der „Markteinführung“:

- Personal-, Reise-, Material-, EDV- und Ausbildungskosten
- Kosten für Marktforschung und -information sowie Beratung
- Investitionskosten für den Produktionsaufbau

* Stand: 30. September 2013

kann bis zu zwei tilgungsfreie Jahre in Anspruch nehmen. „Zudem gibt es für kleine Unternehmen besonders günstige Konditionen“, sagt Sporer. Bei einem Jahresumsatz oder einer Jahresbilanzsumme von weniger als zehn Millionen Euro und 50 Mitarbeitern liegt der Zinssatz bei

1,05 Prozent*. Sporer: „Kennen Sie eine Möglichkeit, Gebäude günstiger zu finanzieren?“

Und die Kosten der Beratung durch Spitzmüller? Bei einer Darlehenssumme von 1,5 Millionen Euro belaufen sich die Kosten auf 15 000 Euro, also ein Prozent der Darlehenssumme. ■



Die richtige Würze für Ihre Veranstaltung



Firmenevents
 Weihnachtsfeiern Hochzeiten
 Seminare Geburtstage
 Kalte & warme Buffets
Genuss Feiern unvergessliche Erlebnisse





MEINUNG.

DER KRISE TROTZEN

Wir dürfen keine verlorene Generation zulassen, sagt Dr. Wolfgang Schäuble. Daher setzt sich die Bundesregierung für den Aufbau neuer Förderbanken in Europa ein


Eine zu hohe Staatsverschuldung und mangelnde Wettbewerbsfähigkeit sind die Ursachen der Krise in Europa. Und damit die Ursache für scheiternde Unternehmen sowie zu hohe Arbeitslosigkeit.

Die Staaten der Eurozone und der Europäischen Union haben eine Politik auf den Weg gebracht, die an diesen Ursachen ansetzt und die Basis für nachhaltiges Wachstum schafft. Diese Politik beginnt zu wirken: Die Haushaltsdefizite sinken. Reformen der Arbeitsmärkte und der Sozialsysteme werden angegangen. Allerdings gilt auch, dass Unternehmen mit wirtschaftlichen Problemen und mangelndem Vertrauen in wirtschaftliche Prosperität keine Nachwuchskräfte ausbilden und stattdessen Arbeitsplätze abbauen; zuerst sind dabei junge Beschäftigte betroffen. Das wirtschaftlich gesundende Europa darf aber nicht eine ganze Generation ausklammern.

Deshalb haben wir die Europäische Investitionsbank in die Lage versetzt, in größerem Umfang lohnende Projekte anzustoßen und gerade kleinen und mittleren Unternehmen mit günstigen Krediten unter die Arme zu greifen. Im neuen EU-Haushalt sind sechs Milliarden Euro zur Bekämpfung der Jugendarbeitslosigkeit reserviert.

Darüber hinaus hat die Bundesregierung die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) beauftragt, Portugal und Griechenland beim Aufbau einer Förderbank beziehungsweise eines Förderfonds zu unterstützen.

Die KfW fördert ferner in bilateraler Kooperation mit ihrem spanischen Pendant – der ICO – die Investitionskraft spanischer Unternehmen. Dies sind wichtige Instrumente zur Überwindung des Kreditstaus und für Investitionen in Wachstum und die Schaffung von Arbeitsplätzen im Bereich der KMU, dem Rückgrat jeder Volkswirtschaft. Für die Bundesregierung gilt das Prinzip: Die öffentlichen Haushalte müssen konsolidiert werden, um die Vertrauensgrundlage für eine florierende Privatwirtschaft wieder zu erlangen. Förderinstitutionen können dabei einen Brückenkopf bilden.



SO ZIEMLICH DAS EINZIGE, WAS BEI UNSEREN
KUNDENZEITSCHRIFTEN NICHT INKLUSIVE IST.
ABER AUCH DARÜBER KÖNNEN WIR REDEN

Ihr Unternehmen ist spitze. Sie hängen sich richtig rein. Sind innovativ. Kompetent. Clever. Sie wissen das. Aber wie steht es um Ihre Kunden? Um Geschäftspartner und Mitarbeiter?

Hier kommen wir ins Spiel. Wir verschaffen Ihrer Botschaft Gehör. Mit attraktiven Kundenzeitschriften (eine davon halten Sie gerade in der Hand), intelligenten Cross-Media-Konzepten, PR-Arbeit und Social Media.

Mit anderen Worten: Wir sorgen für gute Nachrichten.

Fragen sie uns nach aktuellen Referenzen und vereinbaren Sie jetzt ein unverbindliches, kostenfreies Erstgespräch. Sie haben es sich verdient.

TIETGE
PUBLISHING

WIR SORGEN FÜR GUTE NACHRICHTEN.



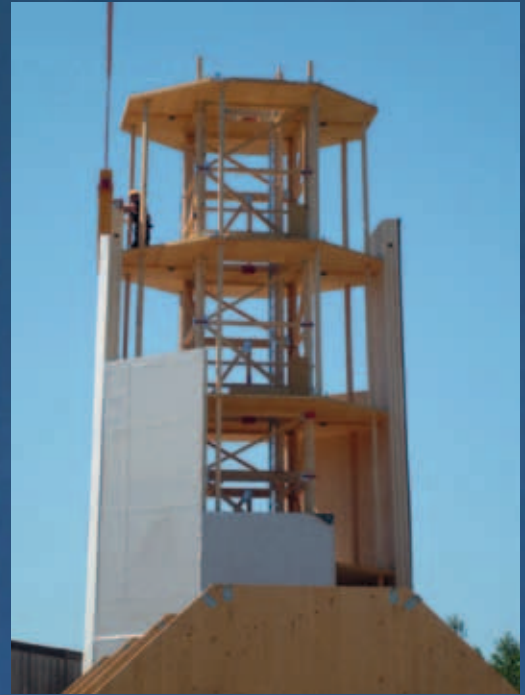
ENERGIEWENDE.

EIN NEUER WIND WEHT

Das deutsche Start-up-Unternehmen TimberTower GmbH aus Hannover revolutioniert die Windkrafttechnologie

Windkraftanlagen. Das sind Spargel aus Stahl, gut hundert Meter hoch. Soweit die gängige Vorstellung. Bei der TimberTower GmbH aus Hannover spielt Stahl indes keine Rolle. Denn das Unternehmen beweist, dass es auch anders geht und überzeugt mit der größten, hölzernen Windkraftanlage weltweit. „Trotz seiner guten Eigenschaften für den Maschinenbau hat die Windenergiebranche Holz bisher völlig übersehen“, sagt Geschäftsführer Gregor Prass. Seit mehr als zehn Jahren gilt er als Spezialist für die Entwicklung von Türmen und Fundamenten. Dabei ist die Idee für eine Holz-Anlage nicht neu – im 19. Jahrhundert wurden bis zu 170 Meter hohe Funktürme aus Holz gebaut. Gegen den Werkstoff Stahl aber sah das Traditionsmaterial irgendwann alt aus.

Im Herbst 2006 kam Prass auf die Idee für den Timber Tower: Monatelang saß er an einem Modell für einen Windturm aus Holzfachwerk. Ende 2012 steht in Hannover dann der erste 100 Meter hohe Holzturn für eine 1,5-Megawatt-Windkraftanlage. Die 100 Tonnen schwere Anlage produziert mittlerweile Strom für 1000 Haushalte. Schwierigkeiten in der Entwicklungsphase gab es natürlich



DER TURM WÄCHST

Für den 100 Meter Prototypen wurde eine Flachgründung mit rund 19 Meter Durchmesser errichtet (linkes Bild)
Später verschweißen Arbeiter an den Stößen der Holzplatten eine Bautextilie (rechtes Bild)

einige: „Das Holzfachwerk erwies sich anfangs als nicht belastbar genug. Ecken und Kanten mussten aufwändig vor Wasser geschützt werden“, sagt Prass.

Ergebnis seiner Entwicklungsarbeit ist jetzt ein mehr-eckiger, geschlossener Holzturm, schlank und nach oben hin schmaler als seine Stahl-Konkurrenten. Im Inneren steckt ein hölzernes Gerüst, das die 30 Zentimeter dicken Brettsperrholzplatten aus Fichte trägt. Die Herstellung der Holz- und Oberflächenelemente erfolgt durch marktführende, international tätige Partner aus Deutschland und Österreich.

Das Fundament wird, je nach Beschaffenheit des Untergrunds, als Flach- oder Tiefgründung ausgeführt. Zusammengesteckt, verschraubt und verleimt werden die Elemente erst am Standort selbst. Dauer des Aufbaus? Zwei Tage. Der Transport erfolgt unabhängig von Schwerversporten mit Standard-Lastwagen.

Doch für Timber Tower ist bei 100 Metern noch längst nicht Schluss. Das Unternehmen möchte höher hinaus – und das ist mit Holz auch machbar. „Nabenhöhen von mehr als 100 Meter lassen sich mit Stahltürmen kaum mehr wirtschaftlich realisieren“, erklärt Prass' Geschäftsführerkollege Holger Giebel. Das hängt mit der Statik und der Logistik zusammen. „Ein Stahlturm wird als geschlossenes Rohr an die Baustelle geliefert. Je höher der Turm, desto größer muss der Durchmesser am Fuß werden, deshalb ist für Stahl bei 110 Meter Höhe Feierabend.“

Und mit Holz? Bis zu 200 Meter seien machbar. Und das Beste daran: Je höher der Turm ist, desto eher kann auch in windschwachen Regionen eine Windkraftanlage wirtschaftlich betrieben werden. Der Einsatz des Holzturms

spart bei einer Turmhöhe von 100 Metern rund 300 Tonnen Stahlblech ein, für dessen Herstellung viel Energie benötigt und klimaschädliches Kohlendioxid freigesetzt würde. Für einen Timber Tower werden dagegen 400 Kubikmeter klimaneutrales Holz verarbeitet.

Holz stellt somit eine attraktive Alternative für die Windkraft dar – mit Vorteilen beim Korrosionsschutz und dem Materialpreis. „Ein Holzturm ist belastbarer und haltbarer als ein Turm aus Stahl“, sagt Prass. Inklusive Transport und Montage sei der Timber Tower 20 bis 30 Prozent günstiger. Die Firma garantiert zudem eine Lebensdauer von 20 Jahren,

dem üblichen Nutzungszeitraum von Windkraftanlagen. Dazu hat das Unternehmen zusammen mit der Universität Hannover die Konstruktion acht Wochen lang in einem Klimaversuch der künstlichen Alterung getestet. ■

Die Vorteile?
Höher, billiger und
haltbarer als
die Konkurrenz

Dipl.-Bauingenieur Gregor Prass ist geschäftsführender Gesellschafter und Erfinder des hölzernen Timber Towers. Er befasst sich seit mehr als zehn Jahren, als selbstständiger Bauingenieur (Prass & Partner / Prama Ingenieur Consulting) mit statisch-konstruktiven Problemen von Türmen und Fundamenten für Windkraftanlagen



Dipl.-Bauingenieur
Gregor Prass,
Geschäftsführer
bei Timber Tower



VERANTWORTUNG.

DIES IST KEINE ÖLBOHRINSEL!

Nein, danke! sagen die Kanarier zu den Plänen der spanischen Regierung vor den kanarischen Inseln nach Öl suchen zu lassen. Und das aus gutem Grund

Die Kanaren sind wahrlich ein Urlaubsparadies: Ganzjährig sommerlich warme Temperaturen, lange Sandstrände sowie die vulkanische Natur locken jedes Jahr rund 12 Millionen Touristen auf die insgesamt sieben kanarischen Inseln. Noch.

Denn die spanische Regierung und der größte Öl-Konzern des Landes sind davon überzeugt, dass Spanien über riesige, noch unausgebeutete Rohölvorkommen verfügt und ihre Förderung dem wirtschaftlich strauchelnden Land Auftrieb geben könnte. Eine Milliarde Barrel werden unweit der kanarischen Inseln Fuerteventura und Lanzarote vermutet. Beide gehören bekanntlich zu den wichtigsten touristischen Regionen Spaniens.

Über die kürzlich genehmigten Probebohrungen ab 2014, 18 beziehungsweise 10 Kilometer vor den Stränden von Lanzarote und Fuerteventura, sowie deren Auswirkungen auf den Tourismus und die Vegetation ist in den vergangenen Monaten ein heftiger Streit entbrannt. Auf der einen Seite steht das Konsortium um Rep-



Foto: Global Action Office

TIERISCHER PROTEST

Um auf die Gefahren der Ölbohrung aufmerksam zu machen, lassen sich die kanarischen Demonstranten richtig was einfallen

sol und die Regierung in Madrid. Auf der anderen Seite: Umweltschützer, Tourismusvertreter, die oppositionelle Regierung auf den Kanaren und Rudolf Spitzmüller.

Sie haben ganz richtig gelesen: Der Vorstand der Spitzmüller AG demonstriert mit 25 000 anderen Menschen auf den Straßen von Arrecife, schreibt >



Fotos: Global Action Office



WIR SAGEN NEIN

Tausende Spanier demonstrieren mit Plakaten gegen die Pläne der Regierung, vor den Kanaren nach Öl suchen zu lassen. Stattdessen fordern sie, die Bemühungen der Inselgruppe für mehr Umweltschutz nicht zu ignorieren

› einen Brief an Bundesfinanzminister Dr. Wolfgang Schäuble und telefonierte mit den Chefredakteuren von Spiegel, Focus und der Süddeutschen Zeitung, um das Thema publik zu machen. Doch warum eigentlich? „Ich verbringe jedes Jahr acht Wochen auf Lanzarote“, sagt Rudolf Spitzmüller. „Ich kenne die Menschen vor Ort und weiß um ihre Ängste sowie ihre Abhängigkeit vom Tourismus. Dieses Vorhaben muss daher unbedingt gestoppt werden.“
Mehr noch: In Gegenden wie vor den Kanaren, wo bereits wenige Seemeilen vor der Küste große Tiefen erreicht werden, sind die Gefahren der Ölexploration kaum abzuschätzen. Die Bedingungen ähneln denen im Golf von Mexiko, wo 2010 die BP-Plattform Deepwater Horizon verun-

glückte, sank und eine Meile unter der Wasseroberfläche Unmengen Öl ins Meer flossen.
Vor den Kanaren müsste zwischen 3500 und 6800 Meter tief gebohrt werden. Hier hätte eine Öl-Katastrophe wie im Golf von Mexiko noch verheerendere Folgen. Denn die kanarischen Inseln gehören zu jenen Gebieten mit einer besonders hohen Tier- und Pflanzenvielfalt. Mehr als 50 000 verschiedene Arten zählte der Biologe Ricardo Haroun von der Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, der im Auftrag von Repsol eine Art Inventarliste erstellt hat.
„Hinzu kommt, dass eine Verseuchung des Meeres die Trinkwasserversorgung der Inseln mit entsalztem Meerwasser stark gefährden würde, da es hier so gut wie nie regnet“, sagt Spitz-

müller. „Nicht jedes Projekt, das vermeintlich Wirtschaftswachstum und Arbeitsplätze bringt, sollte auch gefördert werden. Die Risiken dürfen die Chancen einfach nie überwiegen.“ ■

FAKTEN SCHAFFEN?

Es ist nicht das erste Mal, dass die spanischen Konservativen, eng verflochten mit den Energiefirmen des Landes, die Rohölförderung vor den Kanaren realisieren möchten. Schon 2001 hat der konservative Ministerpräsident José María Aznar dieses Vorhaben vorangetrieben, das aber 2004 vom Obersten Gerichtshof gestoppt wurde. Auch die damals bereits vorliegende Genehmigung für Probebohrungen wurde zurückgezogen, weil keine Umweltverträglichkeitsprüfung durchgeführt worden war.



Foto: shutterstock.com / Glayan



Herzlichen Glückwunsch!



danke!

Christina Obergföll,
bekannte Speerwerferin mit internationalen
Auszeichnungen; Mitglied im Kuratorium
für Forschung und Wissenschaft

Ich helfe Helfen...

...mit gutem Beispiel vorangehen
und positive Zeichen setzen –
damit krebserkrankten Kindern
geholfen werden kann – dank
Ihrer Hilfe!

Hilfe, die ankommt:

Spk. Offenburg/Ortenau,
Spendenkonto 60 84 842, BLZ 664 500 50,
IBAN DE61664500500006084842,
BIC SOLADES10FG

Volksbank Offenburg,
Spendenkonto 50 55 88 00, BLZ 664 900 00,
IBAN DE43664900000050558800,
BIC GENODE610G1

Volksbank Lahr,
Spendenkonto 13 50 803, BLZ 682 900 00,
IBAN DE30682900000001350803,
BIC GENODE61LAH

Bitte helfen auch Sie uns mit
Ihrer Spende – für eine gesunde
Zukunft unserer kleinen Patienten.

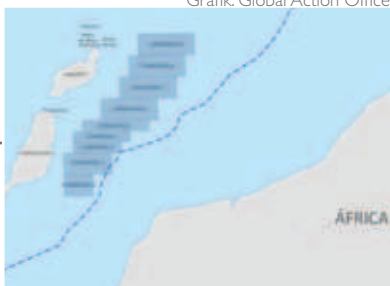
**Förderverein für
krebserkrankte Kinder e.V.
Freiburg im Breisgau**
Mathildenstr. 3, 79106 Freiburg
Tel. 0761 / 275242
info@helfen-hilft.de
www.helfen-hilft.de



Diese Anzeige wird nicht durch
Spendenmittel finanziert,
sondern erscheint durch freundliche
Unterstützung eines Sponsors.



Grafik: Global Action Office



Auch jetzt ist die Eile auffällig,
mit der das Projekt voran-
getrieben wird. Auf Lanza-
rote vermutet man, dass schnell Fakten ge-
schaffen werden sollen. Schließlich arbeitet die
EU-Kommission an schärferen Normen für die
Erdölförderung als Konsequenz aus der Ölkata-
strophe im Golf von Mexiko. Gleichzeitig übt
ein internationaler Konflikt Druck aus. Denn
Marokko und Spanien erheben Anspruch auf
das Gebiet, in dem das Rohöl vermutet wird.

Die blaue Linie grenzt
das von Spanien be-
spruchte Gebiet
ab – dort sollen
Probebohrungen
durchgeführt werden.
Aber auch Marokko
erhebt Anspruch auf
die riesigen Ölquellen

DER ZEITPUNKT BESTIMMT DEN PREIS

Deutschlands Mittelstand hat weltweit seine Fans. Immer häufiger handelt es sich dabei auch um Family Offices und Privatinvestoren, die Geld anlegen. Entsprechend gut sind die Rahmenbedingungen für Unternehmer, erläutert M&A-Experte Thomas Laible im Interview

Wenn Warren Buffet für 23 Milliarden Dollar den Ketchup-Hersteller Heinz kauft, oder die Fluggesellschaft US Airways ihren Konkurrenten American Airlines übernimmt, widmet sich sogar die Tagesschau dem Thema Corporate Finance. Kein Wunder, dass angesichts solcher Milliarden-Deals Akquisitionen und Zusammenschlüsse im Mittelstand fast unter Ausschluss der Öffentlichkeit ablaufen. Dabei ist das Thema hochspannend und brandaktuell. Als Gründer und Geschäftsführer der Transfer Partners Unternehmensgruppe, einer der ersten Adressen für Mergers und Acquisitions im Mittelstand, gewährt uns Thomas Laible einen Einblick in eine spannende, aber verschwiegene Branche.

Die Wirtschaftspressen berichtet derzeit laufend über große Übernahmen. Microsoft und Nokia. Comcast und NBC, Vodafone und Kabel Deutschland. Herr Laible, wie sieht der Markt im Mittelstand aus?

Thomas Laible: In der Tagespresse wird tatsächlich nur über die Megadeals berichtet. Diese stellen aber nur die kleine Spitze des Eisbergs dar. Die Mehrzahl der Unternehmenstransaktionen spielt sich im Mittelstand ab. Unsere Analysen und Mandate konzentrieren sich auf Umsatzgrößen zwischen 10 und 100 Millionen Euro. Bei diesen Transaktionen liegen die Kaufpreise dann typischerweise im zweistelligen Millionenbereich.

Welche Gründe sind es, die im Mittelstand zu einem Verkauf des Unternehmens führen?

Laible: Die Gründe sind vielfältig. Die Motivation kann in der Gesellschafterosphäre liegen oder strategische Gründe haben. Die wesentlichen Treiber sind aus unserer Sicht neben Nachfolgeregelungen vor allem Wachstumsstrategien, also zum Beispiel die Realisierung von Skaleneffekten



Fotos: Transfer Partners

THOMAS LAIBLE
ist Gründer und Geschäftsführer der auf Mergers & Acquisitions im Mittelstand spezialisierten Transfer Partners Unternehmensgruppe mit Sitz in Düsseldorf

durch mehr Internationalität. Aber auch Probleme einzelner Branchen oder Märkte, wie aktuell die andauernde Photovoltaikkrise, können Akquisitionen oder Verkäufe motivieren.

Ein weiteres Feld sind Gesellschafterwechsel, oder?

Laible: Ja, denken Sie in diesem Zusammenhang an zwei Familienstämme, die ein Unternehmen gemeinsam führen. Das führt immer wieder zu Reibereien und dann letztendlich dazu, dass die eine Seite aussteigt und ein Investor gesucht wird. Nicht zuletzt passiert es aber auch immer wieder, dass ein Investor anklopft und eine grundsätzliche Strategiediskussion bei den Gesellschaftern auslöst, die letztendlich zu einem Verkauf führt.

Welche Arten von Investoren sind derzeit im Markt aktiv?

Laible: Es gibt ein breites Feld von Investoren. Grundsätzlich sind strategische Investoren und Finanzinvestoren zu unterscheiden. Letztere lassen sich wieder in mehrere Gruppen unterteilen. Neben Private Equity Gesellschaftern, die zumeist nach ein paar Jahren wieder aussteigen und die Unternehmen weiter verkaufen, sind dies insbesondere langfristig orientierte Industrie Holdings und in den letzten Jahren auch verstärkt Family Offices. Der Hype der Finanzinvestoren im Mittelstand ist nicht zuletzt dem Fehlen von alternativen Anlagemöglichkeiten mit zweistelligen Renditen geschuldet.

Spielen auch Käufer aus Wachstumsmärkten wie China eine Rolle?

Laible: Ob ausländische Strategen Interesse haben, hängt davon ab, welche Marktposition oder sonstiges Alleinstellungsmerkmal das Unternehmen hat. Auch bestimmte Branchen wie zum Beispiel die Automobilzulieferindustrie oder die Energietechnik sind Bereiche, die für Käufer aus den Wachstumsmärkten von großem Interesse sind, nicht zuletzt mit dem Ziel eines Technologietransfers. Wir erwarten deshalb ein steigendes Interesse von chinesischen Investoren an Übernahmemöglichkeiten im deutschen Mittelstand.

Gibt es den richtigen Zeitpunkt für einen Unternehmensverkauf?

Laible: Ja, den gibt es. Und es ist wie bei einer guten Feier: Aufhören, wenn es am schönsten ist! In der Praxis ist das Timing natürlich von verschiedenen Faktoren abhängig.

Lassen Sie uns zum Beispiel auf den Verkauf im Rahmen einer Nachfolgeregelung blicken.

Laible: Aber gern. Oft beschäftigen sich Unternehmer zu spät mit dem Thema der Vorbereitung und Umsetzung des Verkaufs. Dies führt nicht selten dazu, dass die Handlungsspielräume schrumpfen, etwa wenn Krankheit, eine Rezessionsphase oder der Verlust wichtiger Schlüsselkräfte hinzukommen. Auch die Bilanz und Investitionspolitik des Unternehmens in den Jahren vor dem Verkauf spielen eine Rolle. Letztendlich resultiert der Kaufpreis immer aus der Ertragslage des Unternehmens. Somit sollten Gewinne auch gezeigt werden können.

Mit einem
Unternehmensverkauf
ist es wie mit einer
guten Feier:
Aufhören, wenn es
am schönsten ist

Das klingt nachvollziehbar. Aber unter uns: Welches sind die Hauptfaktoren, um einen attraktiven Kaufpreis zu erzielen?

Laible: Die Attraktivität und damit der Kaufpreis eines Unternehmens hängen von zahlreichen Faktoren ab.

Neben der Geschäftsentwicklung und insbesondere der aktuellen sowie zukünftigen Ertragskraft sind dies auch die Verfügbarkeit und Qualität des Managements und der Mitarbeiter. Hinzu kommt das

Umsatzvolumen, damit einhergehend der Marktanteil sowie die Stabilität des Geschäftsmodells und die Zukunftsaussichten der Branche. Der Hauptfaktor für einen erfolgreichen Deal ist aber zumeist der Verkauf aus einer Position der Stärke und damit das optimale Timing. Dies schafft die Voraussetzung, mehrere mögliche Investoren für das Unternehmen zu interessieren. Sie wissen sicherlich: Wettbewerb belebt das Geschäft! >



› *Welche Rolle spielt ein M&A-Berater dabei?*

Laible: Die Aufgaben eines guten M&A-Beraters sind weitreichend. Zunächst bedarf es einer 360-Grad-Analyse der Ausgangssituation. Gemeinsam mit dem Klienten sind das Unternehmen, dessen Stärken und Schwächen sowie das Marktumfeld zu beleuchten. Abhängig davon sind Zeitpunkt und Timing zu definieren und die Vorbereitungen zu treffen.

Welchen zeitlichen Vorlauf braucht es dafür?

Laible: Nicht selten sprechen wir ein oder zwei Jahre vor dem Zeitpunkt, zu dem das Unternehmen verkauft werden soll, bereits intensiv mit den Gesellschaftern. Im Transaktionsprozess übernimmt der Berater dann zumeist sämtliche Aufgaben von der Informationssammlung und Recherche der geeigneten Käufer über die diskrete Kon-

„Die Private Equity Szene, Family Offices und Privatinvestoren suchen aktiv nach Beteiligungsmöglichkeiten im deutschen Mittelstand“

taktaufnahme zu diesen bis hin zur Due Diligence Prüfung und der Vertragsverhandlung. Vor allem ist ein erfahrener M&A-Spezialist aber auch Projektmanager, Psychologe und Vermittler.

Gibt es Hauptfehler, die der Verkäufer unbedingt vermeiden sollte?

Laible: Eine schwierige Frage. Oft stellen wir fest, dass Unternehmer von Kaufinteressenten aktiv angesprochen werden und sich dann unvorbereitet und ohne Alternative auf Verhandlungen einlassen. Logischerweise führt der fehlende Wettbewerb nur selten zu einem optimalen Ergebnis aus Sicht des Verkäufers.

Also kommt der Verkauf im Zweifel nicht zustande.

Laible: Richtig. Aber selbst wenn kein Abschlussdruck besteht und man die Verhandlungen mangels gutem Ergebnis abbricht, werden bei einem solchen Vorgehen zumeist vertrauliche Informationen offengelegt und es sind Ressourcen in die Gespräche geflossen, die man sich hätte sparen können. Weiterhin stellen wir oft fest, dass im Rahmen der Gespräche nicht alle wichtigen Eckpunkte des Deals rechtzeitig besprochen werden. Der Unternehmenswert, der Kaufpreis, dessen Auszahlungsmodalitäten und Garantien im Rahmen der Transaktion sind eben ein

breites Feld unterschiedlicher Themen. Hierüber sollte grundsätzlich Einigkeit bestehen, solange man noch über alternative Käufer im Prozess verfügt. Auch die Vereinbarung von Exklusivität erfolgt oft zu früh und unangemessen. Warum soll ein Verkäufer zum Beispiel wegen des Arguments, dass die Due Diligence durch den Kaufinteressenten mit erheblichen Kosten verbunden ist, diesem exklusive Verhandlungen zusichern, zumal es von der Käuferseite natürlich keine Zusicherung zum Abschluss der Transaktion gibt?

Sprechen wir über Geld. Welche Bewertungsverfahren werden in der Praxis angewendet?

Laible: Das ist sehr unterschiedlich. In der Praxis läuft es zumeist auf Multiplikatoren bezogen auf EBIT oder EBITDA hinaus, die mit Ertragswert oder Discounted Cash flow-Verfahren verifiziert werden können. Auch Peergroup-Analysen und der Vergleich mit bekannten Transaktionen im Marktumfeld dienen zur Herleitung eines Wertkorridors. In seltenen Fällen, zum Beispiel bei sehr stark wachsenden Internetunternehmen, die noch keine Gewinne erzielen, werden auch Umsatz-Multiplikatoren herangezogen. Letztendlich sind Wert und Preis bekannt-

lich aber unterschiedliche Größen und können in beide Richtungen erheblich auseinander liegen. Um einen angemessenen Preis zu erzielen, bedarf es einer guten Vorbereitung, Wettbewerb und dem richtigen Timing.

Den 500 größten US-Konzernen wird nachgesagt, dass sie derzeit über 900 Milliarden Dollar freie Liquidität für Zukäufe und Beteiligungen verfügen. Ist das Marktumfeld für Unternehmenskäufe und -verkäufe auch im Mittelstand aktuell attraktiv?

Laible: Diese Frage kann man für die Seite der Verkäufer uneingeschränkt mit „Ja!“ beantworten. Die Nachfrage an guten Beteiligungs- und Übernahmemöglichkeiten im deutschen Mittelstand ist hoch und dies wird auch vorerst so bleiben.

Warum das?

Laible: Aufgrund der Attraktivität des Produkt- und Leistungsspektrums sowie der Innovationskraft vieler deutscher Mittelständler ist die Zahl der Investoren mit Mittelstandsfokus über Jahre angestiegen. Neben strategischen Käufern aus dem In- und Ausland sind dies insbesondere die Private Equity Szene, Family Offices sowie Privatinvestoren, welche die Renditechancen von Unternehmensbeteiligungen zu schätzen wissen und aktiv nach Beteiligungsmöglichkeiten suchen. ■



TW403 Ø 48 MM



TW STEEL®
BIG IN OVERSIZED WATCHES

TW403 PILOT COLLECTION

Ø 48 mm. Edelstahlgehäuse mattiert.
Chronograph Quarz. Zifferblatt mit Sonnenschliff.
Lederband blau. Wasserdicht 5 bar.

€ 299,00 UVP

WWW.TWSTEEL.COM

LUXURYBRAND
INTERNATIONAL

WWW.LUXURYBRAND.DE TEL: +49 (0) 7231-93120