

# FÖRDERPRAXIS

FACHMAGAZIN FÜR INNOVATION UND FINANZIERUNG



**MIT FÖRDERCHECK**  
Klima verbessern und Millionen sparen: Abwärme macht's möglich!

## ENERGIE SPAREN. ABER RICHTIG!

Ein Schwerpunktheft zum Megathema unserer Zeit:  
Klimaschutz, Nachhaltigkeit und Energieeffizienz im industriellen Maßstab

12

**ENERGIEEFFIZIENZ.**  
Baden-Württembergs Mittelstand  
und der Spaß am Sparen

22

**ELEKTROMOBILITÄT.**  
Was die neue Stromer-Generation  
auf unseren Straßen verändert

30

**KÜNSTLICHE INTELLIGENZ.**  
In der Medizin hilft KI  
beim Kampf gegen den Krebs



**Einfach praxisnah.**

**Einfach wertschöpfend.**

**Einfach leidenschaftlich.**

**Einfach erfolgsorientiert.**

**Einfach innovativ.**



**SPITZMÜLLER AG**  
Zuschüsse & Förderdarlehen

**Einfach Spitzmüller!**

## Wir sind Kümmerer!

35 Jahre am Markt. Über 11 000 Projekte mit rund 9 Milliarden Euro bewilligten Fördermitteln: Die Spitzmüller AG ist der Experte im Bereich Innovations- und Investitionsförderung für den deutschen Mittelstand.

Die wichtigsten Schwerpunkte 2019: Digitalisierung und Energieeffizienz. Mit unserer Hilfe erhalten Sie Zuschüsse und Förderdarlehen für Betriebserweiterungen und Modernisierungen sowie die Entwicklung neuer Produkte und die Verbesserung von Prozessen.

Nach der Analyse Ihrer Idee finden die Ingenieure und Betriebswirte der Spitzmüller AG passende Förderprogramme, kümmern sich um die gesamte Abwicklung der Förderprojekte und sorgen so für ein Höchstmaß an Entlastung.

*Kostenfreie  
Förderanalyse*

*0 78 03 / 96 95-0*

10

**STANDORTBESTIMMUNG.**

Wo steht Baden-Württemberg im europäischen Ranking der besten Wirtschaftsstandorte?



12

**SPAREN FÜRS KLIMA.**

Gottes größte Gabe ist der Schwabe? In Sachen Energieeffizienz könnte das stimmen ...



15

**AUF HOLZ GEBAUT.**

Wie die Weilheimer Firma Amann weltweit mit astreiner Qualität punktet



22

**WILLST DU EIN E KAUFEN?**

Deutschlands Auto-Industrie setzt verstärkt auf Elektromobilität – aber ob das zieht?



27

**VOLL IM SAFT?**

Codename: Planbeta. Warum Batterien nie mehr so sein werden wie bisher



32

**KEIN LAND FÜR GRÜNDER?**

Peter Altmaiers Staatssekretär Thomas Bareiß über Deutschlands neue Industriestrategie



42

**EINER VON UNS.**

Unser Herr der Ringe: Was Alexander Hug mit Arnold Schwarzenegger verbindet



EDITORIAL

Herzlich willkommen!

Wir leben in spannenden Zeiten. Die Generation Greta geht freitags auf die Straße und riskiert hundertmal lieber einen Eintrag ins Klassenbuch als einen weiteren Anstieg der weltweiten Temperaturen. Ob es etwas nutzt? Ganz sicher. Es ist ein Beitrag zum Umdenken, den diese jungen Leute leisten, und es ist ein Zeichen an uns alle: Mit den Rezepten von gestern lösen wir die Herausforderungen von morgen ganz sicher nicht.

Genau das ist es, was uns im Schwarzwald so große Freude macht. Probleme lösen. Neue Ideen entwickeln. Die Welt ein bisschen besser machen. Wir gehen dafür allerdings nicht auf die Straße, sondern in die Werkstatt oder bleiben (wie in unserem Fall) auch freitags gern mal ein Stündchen länger im Büro.

Unser Steckenpferd derzeit ist das Thema Energieeffizienz im industriellen Umfeld. Wir begleiten viele spannende Projekte und stellen Ihnen in diesem Heft einige davon vor. Manches ist so abgefahren, dass wir uns mitunter selbst fragen: Ist das noch real? Oder schon Science Fiction? Gerade im Mittelstand begleiten und unterstützen wir viele innovative Ideen und versorgen das Land der Lichter und Lenker mit Geld.

Äußerst interessant ist auch die Entwicklung im Automobilbereich. Es wäre allerdings völlig falsch, in der Vorfreude auf neue Formen der Mobilität nun die deutsche Autoindustrie abzuschreiben, bloß weil es in China und den USA auch autoähnliche Fahrzeuge gibt, die mit Batterien unterwegs sind. Dass deutsche Hersteller stärker auf Langlebigkeit, wahre Nachhaltigkeit und Kundenwünsche setzen, halte ich im Übrigen für mehr als nachvollziehbar. Und das wiederum bedeutet: Es bleibt spannend!

In diesem Sinne grüßt herzlichst Ihr

*Torsten Volk*

Torsten Volkmann



Titelfoto: www.shutterstock.com/lassestesignen





**RECYCLING**  
Die APK AG hat ein Verfahren zur Wiederverwertung von Verbundstoffen entwickelt

## EFFIZIENTE VERWERTUNG.

# KUNSTSTOFFE RECYCELN

Die APK AG setzt auf ein einzigartiges Verfahren zur Trennung von Verbundmaterialien. Kunststofftypen und Metalle werden damit zurückgewonnen und wieder in den Rohstoffkreislauf eingeführt

Trotz lauter werdender Proteste im Sinne des Klimaschutzes wächst der Bedarf an Kunststoffen weltweit weiter an. Gleichzeitig wird deren Hauptrohstoff, Erdöl, immer knapper. Zwar werden Kunststoffe schon heute vielfach recycelt, doch Verbundmaterialien können bislang nicht in hinreichender Qualität werkstofflich verwertet werden. EU und Bundesrepublik Deutschland fordern laut Verpackungsgesetz, die Recyclingquote bis 2022 deutlich zu erhöhen.

Zu diesem Zweck hat die APK AG aus Merseburg mit ihrer patentierten Newcycling-Technologie eine intelligente Lösung zur selektiven Trennung von Polymeren in gemischten Kunststoffabfällen ermöglicht. Das Resultat sind sortenreine Granulate mit Neuwarencharakter. Aus ihnen lassen sich wieder Verpackungen herstellen, die genauso hochwertig wie die Ausgangsprodukte sind.

Bei dem Verfahren werden die gemischten Kunststoffabfälle zerkleinert, gereinigt und in verschiedenen



Ihr Ansprechpartner

**DR. CHRISTOPH NÖLSCHER**  
(Dipl.-Physiker)  
christoph.noelscher@spitzmueller.de  
07803/9695-14

Verfahrensstufen von Fremdstoffen befreit. In einem Lösungsbad wird der Kunststoff auf Polymer-Ebene aufgelöst. Die nichtgelösten Anteile der gelösten Kunststoffteile werden anschließend in mehreren Prozessstufen getrennt. Nach Entfernung des Lösungsmittels findet die Verarbeitung der sortenreinen Kunststoffgranulate statt.

In Merseburg betreibt die APK AG seit 2010 auf ihrem Betriebsgelände zwei Anlagen. Die MA-Anlage dient

der mechanischen Aufbereitung von Verpackungskunststoffen, die aus der Sammlung aus privaten Haushalten stammen. Die AP-Anlage wiederum gewinnt Polyethylen und Polyamid aus Multilayer-Verbundkunststoffabfällen, wie sie in Fisch-, Fleisch-, Wurst- und Käseverpackungen vorkommen. Die APK AG bringt damit erstmals im industriellen Maßstab ein Recyclingverfahren in den Einsatz, das es ermöglicht, Kunststoffe aus Verpackungen wieder in Verpackungen einzusetzen. Bislang war dies nur bei PET-Flaschen möglich. In den kommenden Jahren wird das Verfahren weiterentwickelt und auf weitere Werkstoffe ausgedehnt. ■

### Projektdaten

Trennung von Verbundmaterialien, APK AG	
Projektzeitraum	27 Monate
Förderprogramm	GRW & EFRE
Fördervolumen	3628901 Euro



# INNOVATIVE ANLAGE

Neue Anlage zur Verarbeitung von Getränkeverpackungen

Der Abfüll- und Verpackungsanlagenhersteller KHS mit Hauptsitz in Dortmund entwickelte die Anlage namens Nature MultiPack zur Verarbeitung von Getränkeverpackungen. Künftig wird bei der Produktion 95 Prozent weniger Kunststoff benötigt. Die Anlage verbindet sechs 0,5-Liter-Dosen Bier zu einem Gebinde. Statt Folie halten elf Klebpunkte das Gebinde zusammen. Die Dosen inklusive der Klebpunkte können zu 100 Prozent recycelt werden. Außer-

dem werden 67 Prozent der Energiekosten gespart, weil die Folie und der Schrumpfungsprozess überflüssig werden.

Anerkennung erhielt die Anlage vom deutschen Verpackungsinstitut, die Nature MultiPack mit dem Deutschen Verpackungspreis auszeichnete. Die Firma Carlsberg beabsichtigt nicht nur mit dem neuen Verfahren preiswerter zu produzieren, sondern die Produkte gezielt für Marketing-Maßnahmen zu nutzen. ■



# DAMIT DIE BRILLE SITZT

DQBD GmbH fertigt individuell angepasste Brillen

Im Rahmen eines Forschungs- und Entwicklungsprojekts bringt die Firma DQBD aus Schorndorf bei Stuttgart eine Brille aus faserverstärktem Polyamid mit neuartigem, integriertem Gelenksystem auf den Markt. Ein innovatives Fertigungsverfahren ermöglicht mittelständischen Augenoptikerbetrieben, Brillen individuell anzupassen, die darüber hinaus auch eine besonders hohe Beständigkeit aufweisen.

Angepasst an die Maße des Kunden – Abstand der Nasenhöcker und der

Ohren sowie die Kopfform – wird die individuelle Brille anhand eines 3D-Modells erstellt. Dabei ermittelt eine Software zunächst die notwendigen Parameter über ein Scanverfahren. Anschließend wird ein digitales Datenpaket erstellt, das die für den jeweiligen Kunden optimale Brillenform beinhaltet.

Die Firma DQBD zielt auf kontinuierliche Innovationen und entwickelt für ganz unterschiedliche Branchen kreative und intelligente Designlösungen. ■

# SICHER VERARBEITEN

Die Rauch CNC Manufaktur GmbH & Co. KG aus Baden-Baden, Hersteller von Frästeilen aus Kunststoffen, forciert die Weiterentwicklung ihres Unternehmensbereichs „Generative Fertigung“ durch den Kauf einer EOSINT-P810-Maschine. Mit der Anschaffung der Maschine wird das Unternehmen weltweit der erste Dienstleister sein, der PEKK-Carbon industriell und prozesssicher verarbeiten kann. Die Maschine eignet sich auch für die Produktion von Bauteilen in größerem Maßstab.

# GUT VERNETZEN

16 deutsche Krankenkassen haben gemeinsam die Entwicklung der App Vivy veranlasst. Das Ziel: Den Datenaustausch zwischen Patient, Arzt und Krankenkasse zu vereinfachen. Über 13,5 Millionen Versicherte können über die App ihre Gesundheitskarte verwalten und werden regelmäßig über Termine, Vorsorgeuntersuchungen sowie Untersuchungsergebnisse informiert. Vivy erinnert außerdem an die Einnahme verschriebener Medikamente und klärt über mögliche Wechselwirkungen und Wirkstoffe auf. Ein Gesundheits-Check und individuelle Tipps helfen dabei, die Gesundheit aktiv mitzugestalten und zu verbessern.

# VOLL AUTOMATISCH

Die Lanner Anlagenbau GmbH aus Kippenheim entwickelt eine vollautomatisierte Anlage zur Späneaufbereitung für zwei Stahlsorten. Der neue Anbau einer Fertigungshalle für die Bereiche Endmontage, Verpackung und Versand inklusive Lagerräume soll Platz für die Anlage bieten. Pro Stunde können 1,8 Tonnen KSS-haltige Stahlspäne verarbeitet werden. Die Anlage arbeitet voll automatisiert und manlos. Spänewagen werden per fahrerlosem Transportsystem der Anlage zugeführt und nach verschiedenen Legierungen sortiert.



## SCHWEISSTECHNIK

Die Bavaria Schweißtechnik GmbH spart mit ihrer Investition künftig 641.550 Kilowattstunden Energie ein: Im Rahmen ihrer Erweiterung schafft die Firma aus Unterschleißheim eine effiziente Aufbereitungsanlage für Schweißpulver an. Dazu kommt die Automatisierung des Gesamtprozesses und die Nutzung der Abwärme. Insgesamt werden dadurch jährlich 291.500 Kilogramm CO<sub>2</sub> gespart.

## BARRIEREFREI

Wie mache ich meine Veranstaltung als Organisator barrierefrei? Die Infoseite Ramp-up.me gibt darüber Auskunft. Sie hat die wichtigsten Tipps für Veranstalter gesammelt, damit diese nichts vergessen und Zuschauerreihen und Bühne für Rollstuhlfahrer erreichbar sind. Ideengeber und Erfinder Raúl Krauthausen kennt das Organisationsproblem aus eigener Erfahrung. Der Rollstuhlfahrer ist schon als Redner zu Vorträgen eingeladen worden, bei denen für ihn vor der Bühne Schluss war.

## FALTDISPLAY

Leinwand in der Hosentasche: Obwohl oder gerade weil Smartphones immer größer werden, hat Royole jetzt ein Handy für die Hosentasche designt. Die darf allerdings trotzdem nicht zu klein sein: Voll entfaltet wird das FlexPai zum Tablet. Die Entwicklerversion des 2-in-1-Geräts kostet noch mehr als 1300 Euro. Das Technologieunternehmen Royole mit Sitz in Kalifornien und China ist nicht auf Smartphones festgelegt, sondern Spezialist für technische Lösungen wie das Faltdisplay.



## SPARSAME LEITER

Beim Strom-Leiten Strom sparen? Das nicht, aber dafür davor... Die Leiterplatten der Drechsel GmbH aus Keltern bei Pforzheim werden auch in Zukunft so zuverlässig leiten wie gewohnt. Gespart werden soll aber bei der Herstellung – an Strom, Chemie und CO<sub>2</sub>.

Der Stromverbrauch wird um mehr als 50 Prozent sinken und damit auch die CO<sub>2</sub>-Emissionen. Das erreicht das Familienunternehmen Drechsel mit dem Austausch der Belichtungsan-

gen und einem neuen Prozessablauf. Die Belichtung ist ein zentraler Prozess in der Leiterplattenherstellung und bisher ein deutlicher Stromfresser gewesen. Der neue Prozessablauf senkt nun den Verbrauch an Chemikalien und entlastet so auch die Mitarbeiter. In einer mannlosen Schicht übernehmen die Roboter die Arbeit sogar komplett.

Die KfW fördert die Umstellung mit Tilgungszuschüssen und öffentlichen Fördermitteln. ■

## WEG FREI

Britz Schmieretechnik berät und verkauft in allen Bereichen, in denen Schmierstoffe und Arbeitsplatzhygiene zum Einsatz kommen. Der Sechsmann-Betrieb zieht um: Am neuen Standort an der B3 in Oberschopfheim sind Büro, Lager und ein Labor unter einem Dach – dem eines KfW-Effizienzhauses. Dank der größeren Räumlichkeiten und der besseren Präsenz können zwei neue Ganztags- und eine Halbtagsstelle besetzt werden. Weite Dieselfahrten und Irrwege

von Lkws im Wohngebiet bleiben in Zukunft erspart und im Labor kommen die Bio-Schmierstoffe eines größeren Sortiments unters Mikroskop. Das Problem waren bisher die zu kleinen Büroräume mitten im Wohngebiet. Das Lager an einem weiteren Standort führte zudem häufig zu Verwechslungen für Lieferanten, die zur falschen Anlieferadresse durchs Wohngebiet fuhren. Jetzt kann das Unternehmen umwelt- und umgebungsverträglich wachsen. ■

## PAUSE FAST UNNÖTIG

Was ist der Vorteil von Schenkelgas gegenüber dem E-Bike? Den Pausenzeitraum bestimmt nicht die Steckdose. Mit dem Schnellladesystem von Coboc holt das E-Bike nun aber auch in diesem Punkt auf.

Das Heidelberger Unternehmen Coboc entwickelt zusammen mit dem Elektrotechnischen Institut der Karlsruher Universität (KIT) ein integriertes Schnellladesystem, das die Ladedauer auf unter eine Stunde verkürzt, zudem zuverlässiger ist und das Fahrrad leichter macht.

Die kurze Ladezeit hängt mit einem weiteren Feature zusammen: der Ermittlung der Akku-Gesundheit (State-of-Health-Ermittlung). Auf de-

ren Basis tariert das System die optimale Ladegeschwindigkeit aus. Der Akku wird schnell voll, ohne dass die Zellen Schaden nehmen.

Auf der Ebene der Hardware sind dafür die Lithium-Ionen-Zellen verantwortlich. Sie machen die Aufladung über die Haushaltssteckdose möglich. Außerdem entladen sie sich nur langsam. Die Auswahl der Lithium-Ionen-Zellen bestimmt und testet das KIT. Die Forscher übernehmen die wissenschaftliche Begleitung, das Team von Coboc bestimmt die Anforderungen. Gefördert wird das Projekt vom Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie. ■





MEDIZINTECHNIK.

# INS OHR SCHAUEN

Das Diagnoseinstrument des Projekts Singlesweep verspricht einen tieferen Blick ins Ohr. Das Ziel: die objektive Beurteilung des Hörvermögens und Früherkennung – nicht nur bei Ohrenleiden

Weil die Gesundheit auch im Ohr sitzt: Merz Medizintechnik aus Metzingen, die Universität des Saarlandes und die Hochschule Trier arbeiten an einem Diagnosesystem, das nicht nur exaktere objektive Daten zum Hörvermögen erheben kann als die Medizintechnik bisher. Hardware und Software des neuen Systems sollen auch verlässlich auf Beeinträchtigungen hinweisen, bevor sie für den Arzt erkennbar oder für den Patienten spürbar sind. Zudem haben Vortests gezeigt: Auch Autismus, Down-Syndrom, Multiple Sklerose, ADHS und weitere Krankheiten weisen akustische Muster auf, anhand derer sie frühzeitig zu diagnostizieren sind. Objektive Messungen des Hörvermögens kommen ohne die Rückmeldung des Patienten aus, auf die sich subjektive Hörtests stützen. In vielen Fällen sind daher objektive Verfahren sinnvoll, bei Kleinkindern beispielsweise die einzige Möglichkeit. Mit dem neuen Verfahren können objektive Messdaten nun auch objek-



Ihre Ansprechpartnerin  
**DR. ALEXANDRA PIETSCH**  
 (M. SC. BIOCHEMIE & MOL. BIOLOGIE)  
 alexandra.pietsch@spitzmueller.de  
 07803/9695-50

tiv beurteilt werden. Die frühzeitige Erkennung hängt nicht mehr so stark von der subjektiven Einschätzung und der Erfahrung des behandelnden HNO-Arztes ab. Die Algorithmen erkennen vorliegende Muster in den Analysedaten und weisen den Arzt darauf hin. Das senkt das Risiko, dass Krankheiten nicht erkannt und zu spät behandelt werden. Der Bestandteil, der dem Projekt seinen Namen gibt, ist die Singlesweep-Analyse. Singlesweep- oder

Einzel-Messkurven-Analyse ist die entscheidende Neuerung in dem erprobten ERA-Messverfahren von Hirnstammpotenzialen. Die per Singlesweep erfassten präziseren Daten ermöglichen den beschriebenen Abgleich mit Krankheitsmustern und erstmals auch die Bestimmung des Grades der Schwerhörigkeit und damit die Früherkennung. Bisher war bei objektiven Messungen nur die Aussage „Patient hört/hört nicht“ möglich. Der zweite Bestandteil ist eine verbesserte Messung von Schallwellen aus dem Ohr – ein weiterer Schritt Richtung Früherkennung. Spitzmüller hat das Programm KMU-innovativ vermittelt. ■

Projektdaten	
Singlesweep	
Projektzeitraum	36 Monate
Förderprogramm	KMU-innovativ
Fördervolumen	1 007 620 Euro



# BESTECK IM SCHLAFROCK

Die Firmen Max Dörr Förderanlagen und Via Sambua Design entwickeln ein vollautomatisches Besteckeinwickelsystem. Pro Stunde ist damit ein Durchsatz von 650 Bestecken möglich



Jedes Jahr besuchen mehr als sechs Millionen Menschen das Oktoberfest in München. Etliche Gastronomiebetriebe laufen dort auf Hochtouren und sorgen für das leibliche Wohl der Besucher... Der wachsende Kostendruck gekoppelt mit Arbeitskräftemangel im Gastronomiebereich führt zu einer verstärkten Nachfrage von Automatisierungslösungen.

Das vollautomatisierte Besteckeinwickelsystem der baden-württembergischen Firmen Max Dörr Förderanlagen und Via Sambua Design soll nun dabei helfen, eine große Menge Besteck in kurzer Zeit einzuwickeln – genauer gesagt: 650 Bestecke pro Stunde.

Per Hand kann eine Person in einer Stunde maximal 250 Bestecke einwickeln. Gerade bei Hochbetrieb ist die Zeit dafür aber auf Gastronomieveranstaltungen oft nicht da. Bei einer Großveranstaltung wie dem Oktoberfest werden mehr als 10 000 Bestecke benötigt und durchgängig neue Essensbestellungen aufgenommen.

Mithilfe des Besteckeinwickelsystems können innerhalb von 16 Stunden mehr als 10 000 Bestecke automatisch eingewickelt werden. Der Einsatz in Großgastronomiebetrieben kann dadurch den Arbeitsprozess erheblich erleichtern – nicht nur in Anbetracht des Personenmangels in der Gastronomie, sondern auch im Hinblick auf die Wirtschaftlichkeit.

Herausforderung bei dem Entwicklungsprojekt des vollautomatisierten Besteckeinwickelsystems sind vor allem die vielen unterschiedlichen

Formen von Besteck, für die das Verfahren prozesssicher sein muss. Zum einen soll das Besteck ansehnlich und fest eingewickelt werden. Zum anderen unterliegt der Prozess hohen Hygieneanforderungen. Nicht zuletzt soll das System einfach und sicher zu bedienen und die Reinigung mit wenig Wartungsaufwand verbunden sein.

Max Dörr Fördertechnik hat sich auf die Entwicklung von förder-technischen Lösungen spezialisiert. Unterstützt wird das Entwicklungsvorhaben von der Spitzmüller AG, die eine Projektförderung im Rahmen des Zentralen Innovationsprogramm Mittelstand (ZIM) realisieren konnte. „Die Gastronomie hat zunehmend mit Personalmangel zu kämpfen“, sagt Martin Armbruster, der das Projekt vonseiten der Spitzmüller begleitet. „Das Einwickelsystem ist eine perfekt an die Bedürfnisse der Branche angepasste Innovation, die wir gerne unterstützen.“ ■



Ihr Ansprechpartner

**MARTIN ARMBRUSTER**

(DIPL.-AGRARINGENIEUR)

[martin.armbruster@spitzmueller.de](mailto:martin.armbruster@spitzmueller.de)

07803/9695-66

**SCHNELLER GEHT'S BESSER**  
Die Firma Max Dörr hat ein vollautomatisches Einwickelsystem für Besteck entwickelt





## GENAU SCHNEIDEN

Seit vielen Jahren ist das Laserschneiden von 2D-Strukturen aus Kunststoffplatten etabliert. Es gibt aber noch keine geeignete Anlagentechnik, um großformatige 3D-Tiefziehteile mit Lasern kostengünstig und genau zu bearbeiten. Die Firma MRKlement aus dem baden-württembergischen Teningen entwickelt daher eine 3D-Laserschneideeinrichtung, die anstelle der üblichen Werkzeugspindel angebracht wird. Damit ist die effektive und genaue 3D-Bearbeitung von Bauteilen und komplexen 3D-Geometrien möglich. Durch die Laserbearbeitung entfällt zudem das sonst notwendige Entgraten. Zusätzlich können Gravuren durchgeführt werden, was weitere Bearbeitungsschritte einspart. ■

## BESSER SCHRAUBEN

Schraubverbindungen sind die wichtigsten lösbaren Verbindungen im Maschinen- und Anlagenbau. Aus ökonomischen Gründen werden Maschinen immer leistungsfähiger dimensioniert und erfordern daher leistungsstärkere Verbindungselemente. Die Firma Juko Technik und die Hochschule Offenburg entwickeln ein Schraubverfahren mit intelligenter Messschraube, mit dem Schraubverbindungen direkt gemessen bis zur Streckgrenze vorgespannt werden können. Die Gestaltung des Schraubmontagewerkzeugs und der Messschraube erlaubt die Messung der Vorspannkraft während des Schraubmontageprozesses. Gefördert wird das Projekt durch das Zentrale Innovationsprogramm Mittelstand. ■

## EFFIZIENT HÄRTEN

Die Firma Econsteel aus Rottweil entwickelt ein mechanisches Bearbeitungsverfahren zum Härten von Stahloberflächen. „Das neue Verfahren ist ein wichtiger Fortschritt für den Umweltschutz“, sagt Alexander Bonde, Generalsekretär der Deutschen Bundesstiftung Umwelt, die das Projekt fördert. Bei dem Verfahren werden die Bauteile mit einer feinen Oberflächenrautiefe versehen und mittels gezielter mechanischer Oberflächenbearbeitung eine harte Oberfläche erzeugt. Die Kombination aus neuem Werkstoff und mechanischem Härten spart bis zu 99 Prozent Treibhausgas gegenüber dem bisherigen Produktionsprozess ein. Zudem entsteht kein Materialabfall in Form von Spänen. ■

# BIKE-SKY.com

DAS DIENSTFAHRRAD

FÜR ARBEITGEBER

FÜR ARBEITNEHMER

FÜR SELBSTSTÄNDIGE

**Dienstfahrrad-Leasing einfach gemacht**

Bei **Bike-Sky** erhalten Sie Ihr Rundum-Sorglos-Paket für das Leasing von Fahrrädern / Pedelecs / S-Pedelecs, MTB's, Rennrädern, Trekkingrädern oder Fat-Bikes.

**Wir sind Partner von:**

BikeLeasing-Service, Business Bike, Jobrad, Dienstrad



GASTBEITRAG.

# BADEN-WÜRTTEMBERG – EIN STANDORT IM VERGLEICH

In einer aktuellen Studie des Statistischen Landesamts Baden-Württemberg kommt das Land als Wirtschaftsstandort ziemlich gut weg. Joachim Müller-Bremberger vom Regierungspräsidium Freiburg erklärt die Gründe dafür

Carmina Brenner, Präsidentin des Statistischen Landesamts Baden-Württemberg, scheint in der Landesverwaltung derzeit den schönsten Job zu haben, zumindest was das Verkünden froher Botschaften betrifft. Diese Schlussfolgerung drängt sich nach der Lektüre ihres Vorworts zur Veröffentlichung „Baden-Württemberg – Ein Standort im Vergleich“ vom November 2018 auf. „Wo steht das Land im nationalen und internationalen Vergleich?“, fragt sie und vertritt gleichsam in einem Atemzug, dass das Land in mehr als einer Hinsicht ein Schwergewicht ist – etwa bei der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit, wo es, gemessen am Bruttoinlandsprodukt pro Kopf, zu den Top Ten der insgesamt 98 EU-Regionen gehöre. Beim verfügbaren Pro-Kopf-Einkommen, als Indikator für den Wohlstand der privaten Haushalte, belegt das Land wegen der guten Arbeitssituation einen Spitzenplatz. Auch habe der Exportwert 2017 im Südwesten erstmals die 200-Milliarden-Marke gerissen und sei damit der höchste im Bundesländervergleich gewesen. Das macht Appetit auf weitere positive Neuigkeiten. Und die gibt es auch bei weiteren Themen: Anhand von 42 Einzelindikatoren hat das Landesamt Daten zu Bevölkerung und Sozialem, Wirtschaft, Einkommen, Arbeitsmarkt, Bildung, Umwelt und Verkehr



JOACHIM MÜLLER-BREMBERGER  
ist Wirtschaftsbeauftragter beim Regierungspräsidium Freiburg

sowie öffentliche Finanzen beleuchtet und mit denen anderer Bundesländer sowie den Mitgliedstaaten der Europäischen Union und der Schweiz verglichen. Zuweilen wurden auch Daten europäischer Teilregionen, die nach europäischen statistischen Maßstäben mit unserem Land vergleichbar sind, herangezogen.

Ergebnis ist eine knapp 100-seitige Broschüre, die für Interessierte von A wie Abgeordnete bis Z wie Zeitungen mancherlei interessante Daten und Hintergrundwissen, Argumente für die politische Diskussion und vor allem Nahrung für politische Großworte bereithält. Denn mehrheitlich geht es, wie bereits angemerkt, um frohe Botschaften, die auf dem Wege des statistischen Vergleichs kom-



Fotos: www.shutterstock.com/Lisa Kolbasa, nosik; privat





muniziert werden. Neben den derzeit (noch) belegbaren Leistungsdaten zur wirtschaftlichen Stärke unseres Landes, wie Wirtschaftskraft nach dem kaufkraftbereinigten Bruttoinlandsprodukt je Einwohner – 40 Prozent über dem EU-Durchschnitt – beziehungsweise im regionalen Maßstab – Platz 10 der wirtschaftsstärksten Regionen Europas –, sind das etwa auch Aussagen zum unterdurchschnittlichen Lohnstückkostenanstieg im Zeitraum 2000 bis 2017, gemessen am europäischen Durchschnittswert (+18,6 % bzw. +20,3 %).

Bei der Verfügbarkeit von Breitbandinternet trübt sich der Horizont allerdings ein, hier besetzen die Niederländer den ersten Platz im EU-weiten Ranking, Baden-Würt-

temberg rangiert mit einem Versorgungsanteil von 92 Prozent auf dem fünften Platz.

Dass bei diesem Thema im ländlichen Raum, wie dem Schwarzwald oder der Baar, mit vielen Standorten extrem innovativer und leistungsfähiger Betriebe noch stark nachgearbeitet werden muss, ist abseits der Landesstatistik eine andere Geschichte.

Man muss gleichwohl konstatieren, dass Brenner und ihre Behörde nicht nur in der Landeswerbung verharren, sondern auch heiße Eisen anfassen. Im europäischen Vergleich ist das Land beim Verdienstabstand zwischen Frauen und Männern mit 27 Prozent Schlusslicht! Ein Erklärungsansatz wäre, dass Baden-Württemberg wegen vieler überwiegend von Männern besetzter (und gut bezahlter), industrieller Arbeitsplätze hier besonders anfällig ist. Im Vergleich zu 2016 ist der „Gender Pay Gap“ sogar um ein Prozent gestiegen. Und dass Frauen häufiger als in den meisten anderen Bundesländern atypisch, also in Zeitarbeit, Teilzeit unter 20 Wochenstunden oder Minijobs beschäftigt sind, muss nachdenklich stimmen, denn daraus resultieren für die Betroffenen geringere Rentenansprüche.

Fazit: Insgesamt hat das Statistische Landesamt hier – wie bereits in den Vorjahren – nicht nur eine spannende, sondern auch manche Facetten von Politik und Gesellschaft abbildende Veröffentlichung aufgelegt, die zum Nachdenken und Hinterfragen anregt. Bleibt zu wünschen, dass es dem Land und Frau Brenner auch in künftigen Jahren nicht an guten Botschaften mangeln wird. ■

#### WO STEHT DAS LAND?

Gemessen am Bruttoinlandsprodukt pro Kopf gehört Baden-Württemberg zu den Top Ten der 98 EU-Regionen. Bei anderen Themen wie dem Breitbandausbau ist noch viel Luft nach oben ...



## ENERGIEEFFIZIENZ.

# SPAREN WIE DIE SCHWABEN

Mit dem Thema Energieeffizienz müssen sich alle Unternehmen befassen, da ist sich Prof. Dr. Alexander Sauer von der Universität Stuttgart sicher. Wir haben mit ihm über Strukturwandel, Energiekosten und schwäbisches Haushalten gesprochen

**E**nergie ist allgegenwärtig. Licht und Wärme sind jederzeit verfügbar – und das zu einem überschaubaren Preis. Doch wie lange noch? „Unser Strompreis ist von vielen Faktoren abhängig“, weiß Prof. Dr. Alexander Sauer vom Institut für Energieeffizienz in der Produktion an der Universität Stuttgart. Daher müssen Unternehmen umdenken – effizienter werden. Einfach ist dieser Prozess allerdings nicht.

*Beim effizienten Haushalten sind die Schwaben – in Unternehmen genauso wie in privaten Haushalten – das Sinnbild schlechthin. Gilt das auch im 21. Jahrhundert?*

**Prof. Alexander Sauer:** Sparsames Wirtschaften und Nachhaltigkeit haben hier in Schwaben eine besondere Tradition, aber die Welt hat sich verändert. Wir gehen heute genauer an Prozesse heran. Wir haben die Daten und können Effizienz nicht nur erklären, sondern vielleicht auch besser steuern.

*Haben Sie da ein praktisches Beispiel?*

**Sauer:** Wer etwas Tiefgefrorenes auftauen möchte, holt es in der Regel aus der Gefriertruhe und legt es auf die Arbeitsfläche. Dabei ist es viel sinnvoller den Laib Brot, das Hähnchen oder die Fischstäbchen zum Auftauen in den Kühlschrank zu legen.

*Worin liegt denn der Nutzen?*

**Sauer:** Die Kälte des tiefgefrorenen Produkts kühlt den Kühlschrankinnenraum mit. Das Kühlaggregat kann sich abschalten und muss erst wieder einsetzen, wenn die Temperatur im Kühlschrank über einen bestimmten Wert steigt. Das spart Energie – gleichzeitig wird das Lebensmittel langsamer, also fachgerecht, aufgetaut.

*Die schwäbische Hausfrau kann also von Ihnen und Ihrem Institut lernen. Wie sieht es bei den Unternehmern und Unternehmerinnen aus? Geht es da auch so einfach?*



**Sauer:** Der Nutzen spielt da die ausschlaggebende Rolle. Letztendlich muss sich jede Investition lohnen – die Frage ist nur, wann amortisiert sie sich und was habe ich als Unternehmen generell davon?

*Welche sind die wichtigsten Gründe für Unternehmen, um über Energieeffizienz nachzudenken?*

**Sauer:** Es sind vor allem die aktuellen Kosten für Energie, aber ebenso die zukünftige Kostenstruktur des Strompreises. Der Strommarkt ist im Wandel, welche Energieträger in fünf, zehn oder 20 Jahren zu welchem Preis erhältlich sein werden, lässt sich heute nicht vorhersagen. Energieflexibilität lautet ein weiteres Stichwort. Dazu kommt die Frage einer Bepreisung von CO<sub>2</sub>-Emissionen, wie sie in der Politik ja diskutiert wird.

*Spielt es dabei eine Rolle, ob ein Unternehmen energie-intensiv ist oder nicht?*

**Sauer:** Der Impuls, etwas zu optimieren, ist unterschiedlich stark. Für bestimmte energie-intensive Unternehmen spielt die Reduzierung ihrer Kosten – durch einen geringeren Stromverbrauch – fast immer eine Rolle. Andere Unternehmen spüren diesen Druck so nicht. Dennoch müssen auch sie sich auf die Zukunft einlassen. Energie wird sicher nicht billiger.

*Wegen des Strukturwandels?*

**Sauer:** Wenn heute alle Kraftwerke – von Atom über Biomasse, Solar, Wasser und Wind – liefern, würden mehr als 200 Gigawatt ins deutsche Stromnetz eingespeist. Rund 60 Prozent stammen aus regenerativen Energiequellen, stehen also nicht auf Knopfdruck zur Verfügung. Doch sie werden immer wichtiger. Ende 2022 werden die letzten Atomkraftwerke vom Netz genommen, die Kohleverstro-

mung wird schrittweise reduziert. Allein das zeigt, dass das Thema Energieeffizienz an Bedeutung gewinnt.

*Wo gibt es Ansatzpunkte in Unternehmen?*

**Sauer:** Überall! Nehmen wir die Produktion, in der mit Maschinen gearbeitet wird: Seit mehr als 125 Jahren läuft die Stromversorgung mit Wechselstrom, weil er sich zentral gut steuern lässt. In kleinen, dezentralen Netzen ist Gleichstrom allerdings viel sinnvoller. Die Verknüpfung der eigenen Photovoltaikanlage auf dem Dach mit Energiespeichern, dem Stromnetz und dem Maschinenpark lässt sich ganz einfach herstellen. Darüber hinaus arbeiten Maschinen meist mit drehzahlgeordneten Motoren. Um die richtige Spannung mit Wechselstrom herzustellen, braucht es Transformatoren. Je größer der Maschinenpark, desto mehr Trafos, desto höher das Risiko von sogenannten Überlagerungen im Stromnetz. Das kann zu Produktionsausfällen führen.

„Alle Unternehmen müssen sich auf Maßnahmen zur Energieeinsparung einlassen. Energie wird sicher nicht billiger“

*Sie haben vorhin von Energieflexibilität gesprochen. Was verbirgt sich hinter dem Begriff?*

**Sauer:** Grob gesagt, geht es um die Prozesssteuerung mit dem Ziel, Energie dann zu verbrauchen, wenn sie kostengünstig verfügbar ist, und den Energieverbrauch in Zeiten hoher Energiepreise zu reduzieren. Ein weiterer Schritt ist es, den Maschinenpark so zu gestalten, dass er sich mit unterschiedlichen Energieträgern antreiben lässt. Letztendlich muss Energie als Ressource wahrgenommen werden, mit der wirtschaftlich umzugehen ist.

*Das klingt jetzt eher theoretisch ...*

**Sauer:** Mag sein. Wir versuchen allerdings nichts zu machen, was nur in der Theorie funktioniert. Und natürlich ▶



- › vergeht mitunter Zeit zwischen einer Idee oder Überlegung – also einer Theorie – über einen Test bis hin zur individuellen Anwendung. Allerdings hat alles, was wir machen, einen Anwendungspartner in der Industrie.

*So sinnvoll Energieeffizienz ist, es gibt doch sicher auch Argumente dagegen?*

**Sauer:** Wie gesagt, es muss ein Nutzen für das Unternehmen damit verbunden sein. Je länger es dauert, bis sich ein Investment amortisiert, desto seltener wird die Energieeffizienzmaßnahme umgesetzt. Allerdings gibt es auch politische Fehlanreize.

*Die Politik liefert Anreize gegen das Energiesparen?*

**Sauer:** Das hängt mit dem Strompreis und der Unterstützung bestimmter Industriezweige zusammen. Unternehmen, bei denen der Anteil der Stromkosten an der Wertschöpfung besonders hoch ist und die mehr als eine Gigawattstunde Strom pro Jahr verbrauchen, können sich von der EEG-Umlage befreien lassen oder von einer geringeren Umlage profitieren. Für die größten Verbraucher ist es also, wenn sie knapp an die Grenze herankommen, eigentlich unsinnig, besonders energieeffizient zu sein.

*Das macht Ihre Arbeit nicht einfacher ...*

**Sauer:** Energiesparen oder energieeffizientes Arbeiten als Themen waren unsexy und sind es immer noch. Zudem ist es mühsame Kleinarbeit, weil Sie überzeugen müssen. Es ist kein Thema, auf das Unternehmen mit Begeisterung springen und von sich aus starten.

*Woran liegt das?*

**Sauer:** Wir wollen es bequem haben. Heute ist „Plug & Play“ der Standard. Früher mussten Sie, um eine Tastatur oder einen Monitor an den Computer anzuschließen, Treiber herunterladen und installieren. Um Effizienzlösungen zu finden, müssen wir in Prozesse hineinschauen, Zusammenhänge verstehen und über Veränderungen sprechen.



CAMPUS STUTTGART

Hier beschäftigt sich ein ganzes Institut mit Fragen zur Energieeffizienz in der Produktion

## ZUR PERSON

Prof. Dr. Alexander Sauer, geboren 1976, steht seit 2015 an der Spitze des Instituts für Energieeffizienz in der Produktion (EEP) der Universität Stuttgart. Nach dem Studium in Maschinenbau und Betriebswirtschaftslehre in Aachen war er in der Industrie aktiv sowie Professor an der Hochschule für angewandte Wissenschaften in München.



So etwas geht nicht einfach von außen per Mausclick. Die Einführung von Effizienzlösungen ist weder bequem noch simpel. Und oftmals fehlt für solche Projekte auch einfach die Zeit.

*Wie begegnen Sie dieser Herausforderung?*

**Sauer:** Wir müssen sinnvolle und vor allem verständliche Lösungen anbieten. So gilt es zu überlegen, wie intensiv Energie eingespart werden soll. Das muss ja nicht bis zur letzten Kilowattstunde geschehen, aber anfangen sollte man damit. Dann geht es darum, intelligente Systeme zu finden, die miteinander einfach funktionieren. Das kann in dezentralen Netzen das Zusammenspiel steuerbarer Energieerzeugung etwa mittels Biomasse und nicht-steuerbarer Energie durch Wind und Sonne mit Speichersystemen sein. Auf diese Weise können sich Unternehmen auch unabhängiger von Energielieferanten machen.

*Was fehlt bisher noch, um dieses Zusammenspiel Wirklichkeit werden zu lassen?*

**Sauer:** Speicherkapazität und die dazugehörige Technologie. Wir müssen Antworten finden auf die Frage, wie Energie – etwa aus Abwärme – sinnvoll gespeichert werden kann, um sie zu einem bestimmten Zeitpunkt zur Verfügung stellen zu können. Es muss unser Ziel sein, dass Energie nicht ungenutzt verpufft.

*Womit wir wieder bei der sprichwörtlichen schwäbischen Hausfrau (oder natürlich dem Hausmann) wären, die (oder der) ja auch ungern Ressourcen verkommen lässt. Haben Sie da noch einen passenden Ratschlag?*

**Sauer:** Anhand des Wäschewaschens lässt sich das tatsächlich gut erklären: Die Waschmaschine benötigt für das Aufheizen sehr viel Energie. Daher ist es sinnvoll, mehrere Ladungen hintereinander zu waschen, weil die Maschine nicht jedes Mal neu auf Temperatur gebracht werden muss. ■

### ENERGIEEFFIZIENZ IN DER FORSCHUNG

2012 an der Universität Stuttgart gegründet, verbindet das Institut für Energieeffizienz in der Produktion (EEP) Lehre und Forschung zum Thema Energieeffizienz und hat es sich zur Aufgabe gemacht, Gesellschaft, Politik und Industrie über Möglichkeiten der Effizienzsteigerung zu informieren und zu beraten.



BAUEN MIT HOLZ.

# AUF DEM HOLZWEG

Fördern, was gut ist. Mit dem Programm „Spitze auf dem Land“ unterstützt Baden-Württemberg seine Technologieführer. Und die Firma Holzbau Amann aus Weilheim zog das große Los: Mithilfe der Spitzmüller AG wurde der Betrieb in das aktuelle Förderprogramm aufgenommen

Julia Amann strahlt. Das liegt nicht nur an dem geradezu fürstlichen Ausblick, den sie von der Baustelle der neuen Wasserwelt Rulantica im Europa-Park Rust genießt. Es liegt vor allen Dingen an ihrer Arbeit. „Den Prozess von Anfang bis Ende zu sehen, ist natürlich unheimlich cool“, sagt die Enkelin des Firmengründers von Holzbau Amann in Weilheim-Bannholz und lacht. Sie erlernt den Beruf des Zimmermanns und war

bei diesem Großprojekt von Anfang an eingebunden. Die Firma – sie hat aktuell 60 Mitarbeiter – bringt sich mit begehbaren Fachwerkträgern ein. 110 Tonnen Holz wurden dafür verbaut, die Holzträger haben eine Länge von fast 90 Metern mit nur einer Betonmittelstütze. Der beliebteste Freizeitpark der Welt setzt damit wieder einmal Maßstäbe. Europa-Park-Chef Roland Mack sagte dem SWR zu diesem Projekt: „Man arbei-

tet mit Profis und kann sich auf sie verlassen!“

Für Holzbau Amann aus dem Landkreis Waldshut ist das nicht der erste Kontakt mit der Ortenau. Das Tochterunternehmen Lignotrend wurde bereits von der Spitzmüller AG erfolgreich betreut. Das Unternehmen – ebenfalls mit Sitz im südbadischen Weilheim – fertigt unter anderem Bauteile aus Schwarzwälder Weißtannen. Holzbau Amann hat sich auf >

Foto: Roland Häbe



CENTRE GEORGES POMPIDOU  
Für die Zweigstelle des Pariser  
Museums in Metz fertigte Holzbau  
Amann das Dach





SOLIDE, ELEGANT, STARK: Diese Treppe wurde für eine Luxus-Boutique von Hermès in Paris gefertigt (li.). Ebenso beeindruckend: die gut 90 Meter langen, begehbaren Dachträger, die für die Wasserwelt Rulantica des Europa-Parks produziert wurden

- › einen anderen heimischen Baum, der es allerdings nicht zum allseits bekannten Symbol des Schwarzwalds gebracht hat, spezialisiert: die Buche. Deren Holz zeichnet sich durch Härte und Festigkeit aus. Im Vergleich zur Fichte hat der Laubbaum die doppelte Dichte, ist also doppelt so schwer, nimmt aber nur halb so viel Raum ein. Somit kann auch filigraner gebaut werden. „Mit Buchenholz lassen sich Möbel und Tragwerke, ja sogar Hochhäuser fertigen“, weiß Julia Amann. Zudem ist die Baubuche astfrei und hat eine homogene Oberfläche. Durch die Spezialisierung auf diesen Werkstoff wurde Holzbau Amann zum Technologieführer.



Die Firmengeschichte der 1932 gegründeten Firma Holzbau Amann ist geprägt durch Erfolge. Das Expo-Dach in Hannover wurde zu einer Referenz, genauso wie die Holzkonstruktionen für die Außenstelle des Pariser Centre Georges Pompidou in Metz, die SAP-Arena in Mannheim, ein Einkaufszentrum in Dubai oder Sakralbauten wie die Wallfahrtskirche im apulischen San Giovanni Rotondo. Jeder Auftrag zeichnet sich durch besondere Vorgaben an Ästhetik und Bauweise aus. Logisch, ein Museum der Superlative muss sein Standing mit seiner Architektur ausstrahlen, genauso wie eine weltweit beachtete Messe das zeigen muss. (Ganz nebenbei bemerkt: Bis heute bietet das mit Schwarzwälder Weißtanne gebaute Expo-Dach Gesprächsstoff!) Dazu passt ein Ausspruch von Gerhard Amann (1939–2018), der immer wieder gerne zitiert wird. „Wenn’s kompliziert würd, fängt’s üs a z’gfalle.“ Herausforderungen meistern gehört zur DNA von Amann. Und mit dem Baumaterial Buche eröffnen sich neue Möglichkeiten.

Aber wie so oft: Sind die Auftragsbücher voll, wird es eng für die Mitarbeiter und auch die Maschinen laufen heiß. Zudem muss auch in die Marktführerschaft investiert werden, damit es so bleibt, wie es ist. Hier kommt die Spitzmüller AG ins Spiel. Der Kontakt zwischen den Partnern entstand durch eine Bank. „Amann und Spitz-







INNOVATION IN DER KIRCHE: Die Pfarrkirche St. Josef in Holzkirchen hat von Amann eine imposante Holzkuppel erhalten

müller kannten sich bereits durch ein gemeinsames Projekt“, berichtet Martin Armbruster, der in der Vergangenheit schon öfter Firmen dieser Sparte beraten hat. „Das Förderprogramm ‚Spitze auf dem Land‘ ist kein Selbstläufer“, erklärt Armbruster. Die Förderlinie wollen auch andere Firmen mit cleveren Konzepten erreichen. „Das ist ein Wettbewerb!“ Zunächst muss eine Unternehmensbeschreibung erstellt, dann ein Fragebogen ausgefüllt werden. Zuerst geht es darum, überhaupt in den Pool der möglichen Förderkandidaten zu kommen, danach konkret darum, einen der raren Förderplätze zu ergattern. Fünf Mitarbeiter waren in das Projekt involviert, um sich um die Antragstellung und den Fragebogen zu küm-

mern. Martin Armbruster lernte in dieser Zeit Holzbau Amann intensiv kennen. „Das ist eine tolle Truppe“, lobt er. Lohn der Mühe: Das Fördergremium ist überzeugt und Holzbau Amann kann die neue Halle mit einer neuen Abbundanlage bauen. Die neue Halle wird eine neue CNC-Maschine beherbergen. Diese entlastet die „alte“, aber immer noch tadellose CNC-Maschine und kann sogar 3D-Pläne lesen. Die neue Halle wird direkt neben der alten platziert. „Das bringt uns eine Menge Zeiterparnis“, sagt Geschäftsführer Bernhard Tritschler. In der alten Halle werden Fachwerkträger gefertigt, in der neuen hingegen Decken-, Dach- und Wandelemente. Eine Besonderheit der neuen Halle ist, dass die

Holzabfälle direkt in den Keller fallen, wo sie verhackt werden. Das Volumen für Halle, CNC-Maschine, Büroanbau sowie weitere Räume beträgt zwischen 2,5 und drei Millionen Euro. Vor Jahren gab der Firmengründer zum Besten, dass sobald Amann (an-)baute, „neue Arbeit“ kam. Ist doch perfekt für den ländlichen Raum in besonderer Randlage mit der Schweizer Konkurrenz! ■

#### **SPITZE AUF DEM LAND**

*Mit diesem Förderprogramm will Baden-Württemberg seine Spitzenstellung verteidigen und ausbauen. Die Fördergelder (max. 400 000 Euro) kommen vom Land und vom Regionalen Fond für Europäische Entwicklung.*



ABWÄRME.

# DIE KNÖDEL-SAUNA

Die Hans Henglein & Sohn GmbH kocht Kartoffeln und Spätzle für ganz Deutschland. Das Geschäft wächst, der Energieverbrauch wird fallen: Henglein produziert jetzt mit Dampfkesseln auf neuestem energetischen Stand



100 000 Tonnen Lebensmittel – so viel produziert Henglein jährlich. Entsprechend groß müssen die Dampfkessel sein, mit deren Energie der Marktführer aus Mittelfranken seine Spätzle und Kartoffelprodukte herstellt, die in den Kühlregalen aller deutschen Handelsketten zu finden sind. Und diese Dampfkessel sparen jetzt Energie. Die Hans Henglein & Sohn GmbH möchte damit einen Beitrag zum Klimaschutz leisten – und Geld verdienen natürlich auch.

Die alten Kessel sind in die Jahre gekommen, das war in letzter Zeit immer wieder durch Betriebsstörungen aufgefallen. Zwangsunterbrechungen kosten Zeit – und Energie, mehr noch, als die ineffizienten Kessel ohnehin schon schlucken.

Dabei wächst das Geschäft von Henglein ständig. Um die Qualität zu sichern und Heizgas zu sparen, ziehen deshalb nun zwei neue Kessel in die Energiezentrale ein. Die Universal-Dampfkessel UL-S von Bosch vermeiden Abwärme und erhöhen die Produktivität. Die Anordnung der Heizflächen und Rohre im Inneren ist strömungsoptimiert. Sie sorgt für

eine rasante Wasserzirkulation und lässt die Dampfblasen schnell fließen. Das Vermeiden von Abwärme ist der erste Schritt zur besseren Ökobilanz. Durch mehrere Eigenschaften der Kessel entsteht weniger Abwärme. „Die Schäl- und Kochzeiten der Kartoffeln und Spätzle werden durch

Mit der Anschaffung  
zweier Dampfkessel  
spart Henglein so viel  
CO<sub>2</sub>, wie 37 Flüge über  
den Atlantik pro  
Person verbrauchen

das effiziente Zusammenspiel der Anlagenkomponenten kürzer“, erklärt Bernd Billmeyer, kaufmännischer Leiter bei Henglein. „Der Verschleiß wird reduziert, Reparatur- und Wartungsarbeiten fallen größtenteils weg.“ An mehreren Stellen trägt eine Automatik ihren Teil zur Abwärmeeinsparung bei. Zum Beispiel sind eine vollauto-

matische Leistungsregelung und eine Überlastungsschutzfunktion eingebaut. Verschleiß wird sofort erkannt und kann behoben werden, bevor es zu Ausfällen kommt. Und auch bei Stillstand verhindert eine elektrische Steuerung Energieverluste. Eine automatische Absalzeinrichtung ermöglicht eine effiziente, bedarfsgesteuerte Ableitung von Teilen des Kesselwassers. Das verringert den Verschleiß und spart im Vergleich zum vorherigen Prozess Wasser, Gas und Chemikalien. Mit dem neuen Brenner wird durch die Kontrolle von Sauerstoff Brennstoff gespart, bevor er zu Abwärme werden kann.

Wenn Abwärme aber nicht voll vermieden werden kann, dann bleibt immer noch ihre Nutzung, um den Gesamtprozess effizienter zu machen. Bei den Universal-Dampfkesseln ist der Kondensationseconomizer ein Beispiel für die gezielte Nutzung von Abwärme. Er nutzt die Restenergie in Form von im Wasserdampf gebundener Kondensationswärme und heizt damit Wasser vor. Das wiederum fließt später in den Energiekreislauf des Kessels zurück. Henglein nutzt

Fotos: Bosch Industriekessel, Michael Bode



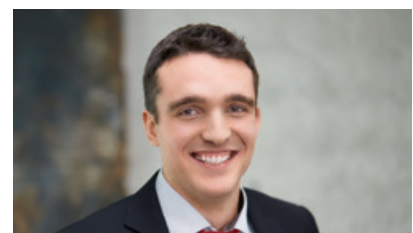


ENERGIESPARER: Mit den Universal-Dampfkesseln UL-S von Bosch vermeidet Henglein ungenutzte Abwärme

den Dampf, der zum Kartoffelschälen benötigt wird, dadurch besser. Durch die Neuanschaffung wird das Unternehmen im Jahr insgesamt rund 3 182 000 Kilowattstunden Energie und damit rund 698 000 Kilogramm CO<sub>2</sub> einsparen. Allein an Abwärme betragen die Einsparungen gut 417 000 Kilowattstunden und damit 86 000 Kilogramm CO<sub>2</sub>. Das entspricht etwa dem Stromverbrauch von 300 Privatpersonen im Jahr oder dem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von 37 Flügen von Berlin nach New York pro Person. Henglein setzt den eigenen Trend fort, die Energieeffizienz zu erhöhen und den spezifischen Energieverbrauch zu senken. Gleichzeitig werden die Produktion erhöht und die Qualität

gesichert. 2019 ist die Produktqualität zum 20. Mal von der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft (DLG) ausgezeichnet worden. „Die Neuanschaffung von Henglein entspricht mit ihrer enormen Einsparung exakt den Voraussetzungen des KfW-Industrieprogramms“, sagt Energieberater Arian Peci. Der Spitzmüller-Experte hat das neue Abwärmekonzept der Firma Henglein mit erarbeitet und begleitet die Umstellung auf die Produktion mit den effizienten Kesseln. Für die Zusammenarbeit mit Spitzmüller hat Billmeyer nur positive Worte übrig: „Es ging problemlos, schnell und unkompliziert“, resümiert er. „Auch ein Nachweis, den

wir nachträglich noch kurzfristig zu erbringen hatten, stellte Herr Peci nicht vor Probleme, sodass die Beantragung schnell in eine Genehmigung überging.“ ■



Ihr Ansprechpartner

**ARIAN PECI**  
(ENERGIEEFFIZIENZBERATER)  
arian.peci@spitzmueller.de  
07803/9695-37



# MEHR AUS ENERGIE MACHEN

Für Anschaffungen und andere Vorhaben im Bereich der Energieeffizienz gibt es zahlreiche Förderprogramme für Unternehmen. Diese sechs Programme sind derzeit die wichtigsten. Die Spitzmüller AG berät Sie gerne!

**KfW**

## Energieeffizientes Bauen

Gefördert wird der Bau oder Kauf energieeffizienter, gewerblich genutzter Gebäude mit dem energetischen Niveau eines KfW-Energieeffizienzhauses für Neubauten. Förderfähig sind alle Maßnahmen, die zur Realisierung erforderlich sind. Antragsberechtigt sind in- und ausländische Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, freiberuflich Tätige und Unternehmen. Bis zu 100 Prozent der Kosten können finanziert werden. Der Tilgungszuschuss beträgt fünf Prozent.

**KfW**

## Energieeffizientes Sanieren

Ziel des Programms sind die energetische Sanierung von gewerblich genutzten Gebäuden und sonstige Maßnahmen, die zur Vorbereitung, Realisierung und Inbetriebnahme erforderlich sind. Förderfähig sind in- und ausländische Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, freiberuflich Tätige wie Ärzte sowie Steuerberater und Unternehmen, die bestehende gewerbliche Gebäude erwerben. Es können bis zu 100 Prozent der Kosten finanziert werden, der Tilgungszuschuss beträgt 17,5 Prozent.

**KfW/BAFA**

## Industrieprogramm

Gefördert werden Querschnittstechnologien, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik, die energiebezogene Optimierung von Anlagen und Prozessen sowie sonstige Maßnahmen, die zur Reduktion der CO<sub>2</sub>-Emissionen führen. Antragsberechtigt sind in- und ausländische Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, kommunale Unternehmen, freiberuflich Tätige und Contractoren. Dieses Programm besteht aus zwei Teilen: Die KfW vergibt Darlehen mit Tilgungszuschuss. Erst nach Genehmigung des mit einzureichenden Antrags auf frühzeitigen Investitionsbeginn darf die Investition getätigt werden. Bis zu 40 Prozent der förderfähigen Kosten werden bezuschusst.



**LfA**

### Energiekredit Gebäude

Gefördert werden Maßnahmen an gewerblich genutzten Nichtwohngebäuden oder Gebäudeteilen. Finanziert werden im Anlagevermögen aktivierbare Kosten für Baukonstruktionen. Antragsberechtigt sind kleine und mittlere Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft und Angehörige der freien Berufe mit Betriebsstätte oder Niederlassung in Bayern. Der Finanzierungsanteil beträgt bis zu 100 Prozent der zuwendungsfähigen Kosten, der Tilgungszuschuss kann bis zu 18,5 Prozent betragen.



Ihr Ansprechpartner

**ARIAN PECI**  
(ENERGIEEFFIZIENZBERATER)  
arian.peci@spitzmueller.de  
07803/9695-37

**L-Bank**

### Ressourcen- effizienzfinanzierung

Das Programm dient der langfristigen Finanzierung von Maßnahmen zur Energieeinsparung, Steigerung der Materialeffizienz sowie zum allgemeinen Umweltschutz. Förderfähig sind kleine und mittlere Gewerbeunternehmen mit weniger als 250 (MU) beziehungsweise 50 (KU) Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von maximal 50 beziehungsweise 10 Millionen Euro. Das Programm finanziert bis zu 100 Prozent der förderfähigen Kosten, der Tilgungszuschuss beträgt bis zu 18,5 Prozent.

**BMUB**

### Umwelt- innovationsprogramm

Das Programm fördert Demonstrationsvorhaben in großtechnischem Maßstab, die die Vermeidung oder Verminderung von Umweltbelastungen aufzeigen. Antragsberechtigt sind in- und ausländische Unternehmen der gewerblichen Wirtschaft, kommunale Unternehmen, Gemeinden, Kreise, Verbände und sonstige Körperschaften des öffentlichen Rechts. Der Investitionszuschuss beträgt bei kleinen und großen Unternehmen bis zu 30 Prozent. Messeprogramme werden mit bis zu 80 Prozent gefördert.







## AUTOMOBILINDUSTRIE.

# WIE FAHREN WIR IN DIE ZUKUNFT?

2019 bringen alle deutschen Hersteller neue Elektro-Autos auf den Markt. Dennoch müsse man bei E-Mobilität und Autonomem Fahren noch aufholen, sagt Mobilitäts-Experte Prof. Dr. Christian Klöffler von der Hochschule Offenburg

Mit großem Engagement treibt die deutsche Automobilindustrie die Entwicklung der Elektromobilität voran. 26 Autos haben die deutschen Hersteller im Angebot, insgesamt sind es mehr als 60 Modelle. „2019 ist das entscheidende Jahr“, sagt Prof. Dr. Christian Klöffler, Professor für Elektromobilität und elektrotechnische Grundlagen an der Hochschule Offenburg. „Jetzt kommen alle deutschen Hersteller auf den Markt.“

In Wirtschaft und Gesellschaft sieht er ein flächendeckendes Umdenken in Sachen Elektromobilität. Zum einen müssen deutsche Hersteller mehr Elektroautos bauen, um die CO<sub>2</sub>-Grenzwerte der EU einzuhalten.

Parallel wachsen Angebot und Nachfrage an Elektro-Sportwagen – eine bisher noch wenig ausgebaute Sparte. Denn da sich die Akkus eines Elektroautos besser in einer großen Karosserie integrieren lassen, brachten viele Hersteller ihre ersten Stromer im SUV-Segment auf die Straße.

Bleibt die Frage nach der Batterieleistung. Die meist noch geringe Ladeleistung und die geringe Reichweite der Autos galt für Hersteller wie Nutzer bisher als eine der größten Herausforderungen. Klöffler sieht diese Probleme mit der neuesten Generation von E-Fahrzeugen weitgehend gelöst. Eine optimierte Energiedichte der

Batterien ermöglicht die Schnellladetechnik: In 45 Minuten könne genug Strom geladen werden, um 500 Kilometer zu fahren.

„95 Prozent aller Fahrten sind kürzer als 150 Kilometer“, weiß Klöffler. Die neuen E-Fahrzeuge haben alle eine Reichweite von mindestens 250 Kilometern – genug für 99 Prozent der täglichen Fahrten. Klöffler: „Die Technologie ist so weit, dass die Fahrzeuge alltagstauglich sind. Man kann guten Gewissens Elektrofahrzeuge kaufen und bekommt ein vollwertiges Auto.“ Bei der Ladeinfrastruktur in Städten ist dagegen noch Luft nach oben. Laut Institut der deutschen Wirtschaft gab es 2018 knapp 10 000 Ladestationen für 54 000 E-Autos – das macht 0,19 Ladestationen pro Auto. Auch wenn Deutschland damit im weltweiten Vergleich auf dem fünften Platz steht, ist das noch nicht ausreichend. Der baden-württembergische Verkehrsminister Winfried Hermann gab daher 2017 den Startschuss für ein landesweit flächendeckendes Netz an Elektro-Ladestandorten. Ziel ist es, von überall aus in nicht mehr als zehn Kilometern Entfernung eine öffentlich zugängliche Lademöglichkeit zu erreichen.

Geht es um die Mobilität der Zukunft, führt an autonomem Fahren kein Weg mehr vorbei. Christian Klöffler >

### ENTWICKLUNG

Sowohl aus wirtschaftlicher Perspektive wie auch aus Umweltschutzgründen haben fossile Brennstoffe keine Zukunft mehr. Deshalb darf das Auto von morgen nicht mehr auf Benzin angewiesen sein. Elektromobilität ist weltweit der Schlüssel zu klimafreundlicher Mobilität





**AUF DEM CAMPUS**  
für autonomes Fahren  
treibt die BMW Group die  
Entwicklung modernster  
Fahrerassistenzsysteme  
sowie des vollautomati-  
sierten Fahrens voran

› ist sich sicher: „Auf der Autobahn wird autonomes Fahren in den kommenden zwei Jahren den Durchbruch schaffen.“ Aber: „Bis wir in der Stadt autonome Fahrsysteme nutzen können, dauert es noch 10 bis 15 Jahre.“ Bereits heute können Fahrzeuge einzelne Schritte übernehmen, etwa Einparken, Bremsen oder Beschleunigen im stockenden Verkehr. Und auch U-Bahnen oder Schiffe profitieren vielerorts schon heute von autonomer Fahrtechnik. Geht es um die Akzeptanz bei den Fahrern, ist die Zustimmung hierzulande recht verhalten und die Skepsis groß. In China dagegen geben 72 Prozent der Menschen an, autonomem Fahren gegenüber positiv eingestellt zu sein, nur ein Prozent ist kritisch.

„Der Wirtschaftsstandort Deutschland wird sich verändern“, sagt Klöffler, der die Strahlkraft deutscher Automobilfirmen in Gefahr sieht, auch wenn aufgerüstet wird. Die BMW Group hat 2018 mit ihrem Campus für autonomes Fahren im bayerischen Unterschleißheim ein Kompetenzzentrum eingerichtet, um Know-how und Technologien zu bündeln.

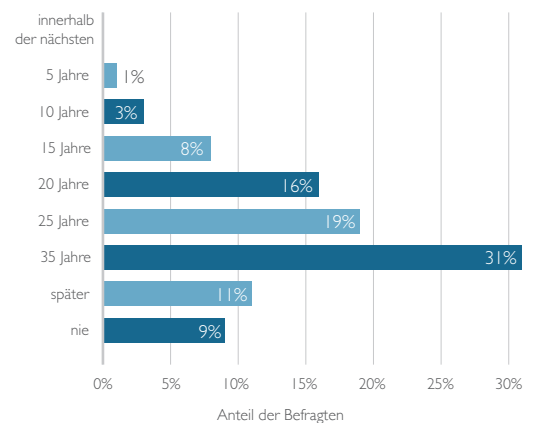
Mit den Entwicklungen beim autonomen Fahren kommen nicht nur wirtschaftliche, sondern auch ethische und politische Fragen auf. „Autonomes Fahren bringt mehr Sicherheit im Straßenverkehr“, sagt

Klöffler. Dennoch müssen Fragen geklärt werden, bevor der Computer auf die Straße gelassen wird. Dabei lautet die wichtigste: Wer ist schuld, wenn doch etwas passiert – der Fahrer, der nicht fährt? Der Computer und damit der Hersteller? Und damit wiederum geht die Frage einher: Dürfen Qualitätsunterschiede zwischen Automodellen in Kauf genommen werden? 2017 verfasste das Bundesverkehrsministerium die weltweit ersten Ethikrichtlinien für automatisiertes Fahren. Darin bezeichnet es autonomes Fahren als ethisch geboten, wenn Systeme weniger Unfälle verursachen als Menschen. In jeder Fahr-situation müsse klar erkennbar und dokumentiert sein, wer für die Fahraufgabe zuständig ist: Mensch oder Computer. Der Schutz menschlichen Lebens hat immer höchste Priorität. ■

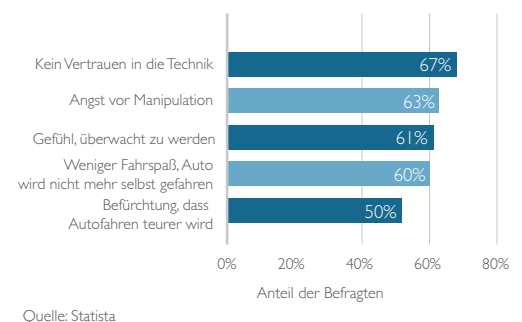


PROF. DR. CHRISTIAN KLÖFFLER  
von der Hochschule Offenburg

Was glauben Sie, ab wann etwa werden nur noch reine Elektroautos in Deutschland gebaut werden und keine benzin- oder dieselbetriebenen Fahrzeuge mehr?



Welche Akzeptanzprobleme sehen Sie beim Autonomen Fahren?







READY, STEADY, GO!  
Der drohnenähnliche  
Volocopter hat 2016 die  
Verkehrszulassung erhalten

## TECHNOLOGIE.

# MACH DIE FLIEGE!

Seit 2013 gibt es den Volocopter der Volocopter GmbH. Mittlerweile hat das Team um Alexander Zosel dafür die Verkehrszulassung. Wir berichten, was sich seitdem getan hat und was geplant ist

Volocopter. Erinnern Sie sich noch an den autonomen Multicopter aus unserer ersten Ausgabe 2013? Mittlerweile hat die gleichnamige Firma die vorläufige Verkehrszulassung für ihr Lufttaxi erhalten.

Mithilfe von neun Hochleistungsbatterien werden 18 Rotoren angetrieben – und das fast lautlos. Der Volocopter 2X ist damit emissionsfrei unterwegs. Darüber hinaus bietet das Flugobjekt durch redundante Systeme eine hohe Ausfallsicherheit. Das bedeutet: Während das Hauptsystem arbeitet, laufen weitere Systeme mit, sodass bei einem Ausfall des einen ein anderes übernehmen kann.

Auch wenn die Reichweite von rund 27 Kilometern noch ausbaufähig ist, streben die Erfinder schon jetzt die weltweite Nutzung an. Ähnlich wie bei „Uber“ sollen Fluggäste die Volocopter in Zukunft über eine App



### ZUKUNFTSMUSIK?

Volocopter sollen als Lufttaxis auf Kurzstrecken schon bald Autos ersetzen

an den nächstgelegenen Volo-Hub bestellen können. Diese dienen als Start- und Landefläche. Übrigens: eine Fluglizenz brauchen Passagiere nicht – der Volocopter fliegt autonom. In Dubai startete bereits 2017 der erste autonome Lufttaxi-Testbetrieb, in Singapur finden aktuell innerstädtische Flugtests statt. Neben dem Verkehrsministerium und der Behörde für wirtschaftliche Entwicklung spielt

hierbei die Zivilluftfahrtbehörde eine wichtige Rolle. Sie definiert, gemeinsam mit der Volocopter GmbH, den Flugtest-Umfang. Im Vorfeld werden regulatorische und technische Anforderungen für das Fluggerät, aber auch für die Infrastruktur festgelegt. Getestet wird dann, ob der Volocopter 2X in urbaner Umgebung fehlerfrei funktioniert. Die Tests sollen noch 2019 durchgeführt werden.

Zusätzlich plant Volocopter eine Kooperation mit der Fraport AG. Das Großunternehmen ist bekannt für seine Expertise im Flughafenmanagement und der Fluggastabfertigung. Nun sollen Konzepte für die Bodeninfrastruktur und den Betrieb der Lufttaxis an Flughäfen entstehen. Das langfristige Ziel: Europas erster Flughafen mit Lufttaxi-Betrieb. Und wer weiß, vielleicht fliegen wir in zehn Jahren morgens zur Arbeit... ■





Räume spenden Energie: Die Mitarbeiter der Software-Manufaktur Dr. Thomas + Partner spielen in ihrem Campus gern auch Schach

## Energieeffizient bauen rentiert sich

Unternehmen, die neue Büro- und Produktionsgebäude besonders energieeffizient bauen oder ihren Bestand energetisch sanieren, profitieren gleich mehrfach. Niedrige Energie- und Betriebskosten sind wichtige Aspekte, doch die Veränderung bewirkt noch weitaus mehr

Mit dem Neubau oder der Revitalisierung ihres Firmensitzes investieren Unternehmen in die Zukunft. Dabei starten die Überlegungen oft bei der Erweiterung von Kapazitäten. Natürlich spielt auch die Aussicht auf geringere Energie- und Betriebskosten eine wesentliche Rolle. Denn die Entscheidung für ein besonders energieeffizientes Gebäude oder sogar ein Passivhaus lohnt sich.

Untersuchungen zeigen, dass sich die Ausgaben für eine bessere Dämmung, Lüftungsanlagen, Erdkollektoren oder zum Beispiel einen Eisspeicher in nur wenigen Jahren vor dem Hintergrund der Betriebskosten amortisieren. Mögliche Fördermittel bieten einen zusätzlichen Anreiz. Überdies kann der CO<sub>2</sub>-Ausstoß einer Immobilie erheblich gesenkt werden – und davon profitiert auch die Umwelt.

Es gibt einen weiteren Punkt, der in Zahlen schwer messbar, aber sehr nachhaltig sein kann: die gesteigerte Unternehmenskultur und

damit auch die Auswirkung auf die Motivation der Mitarbeiter. Denn eine innovative Bauweise und moderne Technik tragen zu einem behaglichen Arbeitsumfeld bei und können Mitarbeiter regelrecht stolz auf ihr Unternehmen machen. Mathias Thomas, Geschäftsführer der Software-Manufaktur Dr. Thomas + Partner, bestätigt diese Erfahrung: „Das schönste Kompliment, das uns unsere Leute machen, ist, wenn sie am Wochenende Freunden das Gebäude zeigen und stolz sagen: ‚Da arbeite ich. Das ist ein Passivhaus.‘“

### RÄUME KÖNNEN ENERGIE SPENDEN

Dass sich Mitarbeiter an ihrem Arbeitsplatz wohlfühlen, liegt vielen Unternehmern am Herzen. Auch darum investieren sie in zukunftsweisende Arbeitswelten, die im Idealfall nicht nur Energie sparen, sondern Energie schenken, Prozesse optimieren, Kommunikation fördern, die Identifikation mit dem Unter-

nehmen steigern und neue Talente anziehen. Ob Neubau oder Revitalisierung – sie gelingen am besten mit einem erfahrenen Partner. Die Vollack Gruppe aus Karlsruhe entwickelt, plant und realisiert seit 30 Jahren moderne Lösungen für Arbeitswelten.

Mit einem Team von 300 Mitarbeitern, davon 150 Architekten und Ingenieuren, ist Vollack Spezialist für die methodische Planung, den Bau sowie die Revitalisierung nachhaltiger, energieeffizienter Gebäude. Viele ihrer erfolgreich umgesetzten Projekte beweisen: Ein zukunftsweisendes Gebäude muss nicht mehr kosten als ein konventionelles. Und zudem schafft es einen erheblichen Mehrwert. „Gebäude haben mehr Potenzial, als viele denken“, ist Reinhard Blaurock, Geschäftsführer der Gesellschafter der Vollack Gruppe sicher. „Wir kennen nicht wenige Unternehmen, deren Mitarbeiter ihre Arbeitswelt im besten Sinne als Heimat erleben.“

## Kontakt

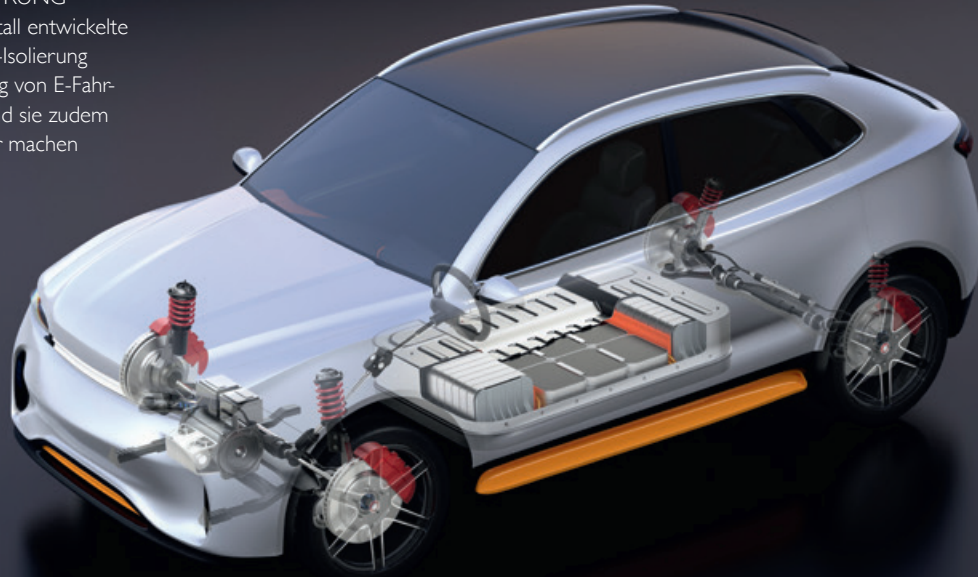
Vollack Gruppe  
Am Heegwald 26  
76227 Karlsruhe

Tel. +49(0) 721 4768 100  
info@vollack.de  
www.vollack.de

**vollack**

## INNOVATIONSSPRUNG

Die von König Metall entwickelte Gestützte Vakuum-Isolierung könnte die Leistung von E-Fahrzeugen steigern und sie zudem auch noch sicherer machen



MEGATRENDS.

# HEUTE EIN KÖNIG

Die von der König Metall Group entwickelte Gestützte Vakuum-Isolierung (GVI®) hebt die Kälte- und Wärmeregulierung auf ein neues Level: Von E-Fahrzeugen über die Wärmedämmung in Wohnhäusern bis zur Lagerung medizinischer Güter sind viele Anwendungsgebiete denkbar

Was wir heute unter Out-of-the-Box-Denken verstehen, kultivierte der Uhrmacher und Imker Josef König schon vor mehr als 100 Jahren. Mit der Erfindung seines „Vulkans“ – einem Gerät, das Rauch erzeugt, mit dem die Imker ihre Bienen beruhigen – legte er den Grundstein für die König Metall Group aus Gaggenau. Pioniergeist und Ideenreichtum gehören noch heute zu den Kerntugenden des metallverarbeitenden Betriebs.

Eine der neuesten Innovationen von König Metall ist die Gestützte Vakuum-Isolierung (GVI®) – ein neuartiger doppelwandiger Verbundaufbau, der sich zur Einhausung von Batterien für die E-Mobilität eignet und schon heute in Schwerlast-Lkw, aber auch in Nutzfahrzeug-Prototypen zu Testzwecken im Einsatz ist. Die Technik macht Autobatterien selbst gegenüber stark schwankenden Außentemperaturen autark. Ist es kalt, bewahrt das Gehäuse die Zellen vor Auskühlung. Indem es von außen einwirkende Wärmestrahlung abhält, schützt es die Batterie vor Überhitzung – und im Extremfall davor zu explodieren.

Im Rahmen des Verbundprojekts „planßeta“ arbeitet König Metall seit 2016 daran, eine weiterentwickelte Variante der GVI zur Marktreife zu bringen. Mit jeweils eigenen Teilvorhaben an planßeta beteiligt sind neben König Metall das Fraunhofer Institut für Keramische Technologien und Systeme sowie die Firmen Lapp Alumina Systems, Curocon und Thesys. Die Ergebnisse ihrer Forschungen sollen 2020 mit dem Ziel zusammengeführt werden, daraus eine marktreife Natrium-Nickelchlorid-Batterie mit neuem geometri-

schen Aufbau, hoher Energie- und Leistungsdichte zur stationären Energiespeicherung zu entwickeln. Bevor es soweit ist, geht es darum, die optimale Balance zwischen technischer Verwertbarkeit und Produktionskosten im jeweiligen Anwendungsbereich zu ermitteln. Besonders der Wahl der idealen Werkstoffe kommt dabei eine entscheidende Rolle zu. Nickel zum Beispiel eignet sich aufgrund seiner Materialeigenschaften hervorragend als Zellwerkstoff, ist aber ungleich teurer als herkömmliche Stähle.

Bei König Metall verantwortlich für den Erfolg des Vorhabens ist seit Ende 2017 ein eigenständiger Geschäftsbereich, geleitet von Michael Fischer. „Die GVI funktioniert wie eine klassische Thermoskanne“, erklärt er. „Sie hat eine Doppelwand, in deren Innerem ein Vakuum existiert, das den Wärmeenergiefluss unterbricht. So bleibt die Wärme im Gefäß, anstatt nach außen geleitet zu werden. Das ist auch der Grund, warum Kaffee warm bleibt.“ Der entscheidende Unterschied: „Unsere Hülle isoliert bei gleicher Stärke 30-mal besser. Anders formuliert: Bei gleichbleibender Performance ist die Hülle der GVI 30-mal schlanker.“ Das funktioniert so: Der Hohlraum zwischen den doppelwandigen Edstahlhüllen wird mit mikroporösem Material befüllt und dann evakuiert, um den gewünschten Dämmeffekt zu realisieren. Bei der Entnahme der Luft härtet es zudem aus, da sich die Wände gegen den Füllstoff pressen, was zusätzliche Stabilität gibt. Die Dämmwirkung lässt sich regulieren und damit die Temperatur im Gehäuseinnern steuern. „Ihren Kaffee könnten wir bei Bedarf fünf Tage lang heiß halten“, scherzt Fischer. ■



## DIE ANFÄNGE

1930 beschäftigte sich Alan Turing erstmals mit Künstlicher Intelligenz. Die ersten Schritte der Umsetzung gab es ab dem Jahr 1950. Damals entstanden die ersten Algorithmen, welche die Grundlage für Künstliche Intelligenz bilden.



## SATTES PLUS

Die weltweiten Umsätze mit Unternehmensanwendungen im Bereich Künstliche Intelligenz werden für das Jahr 2020 auf rund 4,8 Milliarden US-Dollar prognostiziert. In Deutschland wird bis 2035 durch den Einsatz von Künstlicher Intelligenz ein Anstieg des Wirtschaftswachstums um drei Prozent erwartet.

## UNTERNEHMEN

Künstliche Intelligenz rückt in den Fokus von Fabriken. Laut einer Bitkom-Studie benutzt mehr als jedes zehnte Industrieunternehmen in Deutschland Künstliche Intelligenz. In der deutschen Fertigungsindustrie ist bereits jede vierte Maschine mit dem Internet verbunden.



## ZAHLEN & FAKTEN.

# IM FOKUS: MEGATRENDS

Automobilität von morgen und Künstliche Intelligenz – um diese beiden hochaktuellen Themen drehen sich Wirtschaft und Technik. Wir haben einige Fakten zusammengestellt



## GRÜN LADEN

Laut dem Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft gibt es in Deutschland rund 16.000 öffentliche Ladepunkte für Elektroautos, davon sind rund zwölf Prozent Schnellladesäulen. Die meisten Ladestationen befinden sich in Bayern.

## AUF DER STRASSE

In Deutschland fahren rund 83.000 Elektroautos auf den Straßen. Vor zehn Jahren waren es gerade mal 1.400 Fahrzeuge. Zurzeit stehen alleine von deutschen Automobilherstellern 26 Modelle zur Verfügung, mit ausländischen Herstellern sind es mehr als 60 Modelle.



## MEHR SICHERHEIT

Autonomes Fahren: Knackpunkt Sicherheit. Autofahrer stehen diesen Fahrzeugen noch skeptisch gegenüber. Laut einer Studie bewerten in Deutschland, USA, Japan und Indien 47 Prozent der Menschen die Technologie als unsicher; in China ist es ein Viertel.

## PLATZ 1

China als größter Autoproduktionsstandort der Welt ist auf dem Weg, weltweit führender Anbieter in der Elektromobilität zu werden. Mit einer aktuellen Anzahl von 1,2 Millionen zugelassenen Autos werden dort die meisten Elektrofahrzeuge produziert.





## Eine ganz saubere Sache

Angenehm, vertrauenswürdig, seriös – wer so auf seine Kunden wirkt, hat schon gewonnen. Dabei ist nicht nur das persönliche Auftreten wichtig. Auch die Räumlichkeiten eines Betriebs sollten genau diese Attribute haben

Wer im eigenen Unternehmen auf Sorgfalt und Sauberkeit achtet, dem sieht man an, dass er auch im Kundenauftrag Wert auf Qualität legt. Gepflegte Immobilien und saubere Räumlichkeiten sind die Visitenkarte eines jeden Unternehmens. Wenn sich vor der Tür Pappbecher und Kippen tummeln, es drinnen vielleicht auch noch ein bisschen streng riecht und nach kreativem Chaos aussieht, dann ist der Rückzug der potenziellen Kundschaft meist programmiert. Da nützt auch das konstruktivste Erstgespräch nicht viel...

Die logische Folge aus der Führungsetage: Rundmails an die Mitarbeiter, doch bitte auf mehr Sauberkeit und Ordnung zu achten, Ausschänge zum selben Thema und Arbeitsanweisungen für die Reinigungskraft. Und das meist nicht nur einmal, sondern zigmal. Das kostet nicht nur Nerven, das kostet Zeit. Und die ist in jedem Unternehmen ein geldwerter Faktor. Schließlich will man sich auf den Unterneh-

menszweck konzentrieren und wünscht sich in solchen Momenten einen Partner, der seine Kernkompetenzen in Sauberkeit und Ordnung hat. Mehr noch: der mitdenkt. Und dabei das wortwörtlich blitzsaubere Image des Unternehmens im Blick hat.

Sozusagen die gute Fee mit einem Hauch von Meister Proper... Ob es um die Bestellung von Hygienepapier oder die Entkalkung der Kaffeemaschine geht, das Nachfüllen von Seife oder das sprichwörtliche „klar Schiff machen“. Eben sehen, was gemacht werden muss, und nicht eine x-beliebige Liste nach Schema F abarbeiten.

„Für uns ist das ganz selbstverständlich“, sagt Nodar Rodkharyan von Pranikov Gebäudereinigung aus Gengenbach. „Uns geht es darum, dass der Kunde sich um nichts mehr kümmern muss.“ Er ist der Inhaber und hat sich mit seiner Firma auf das Gebäudemana-

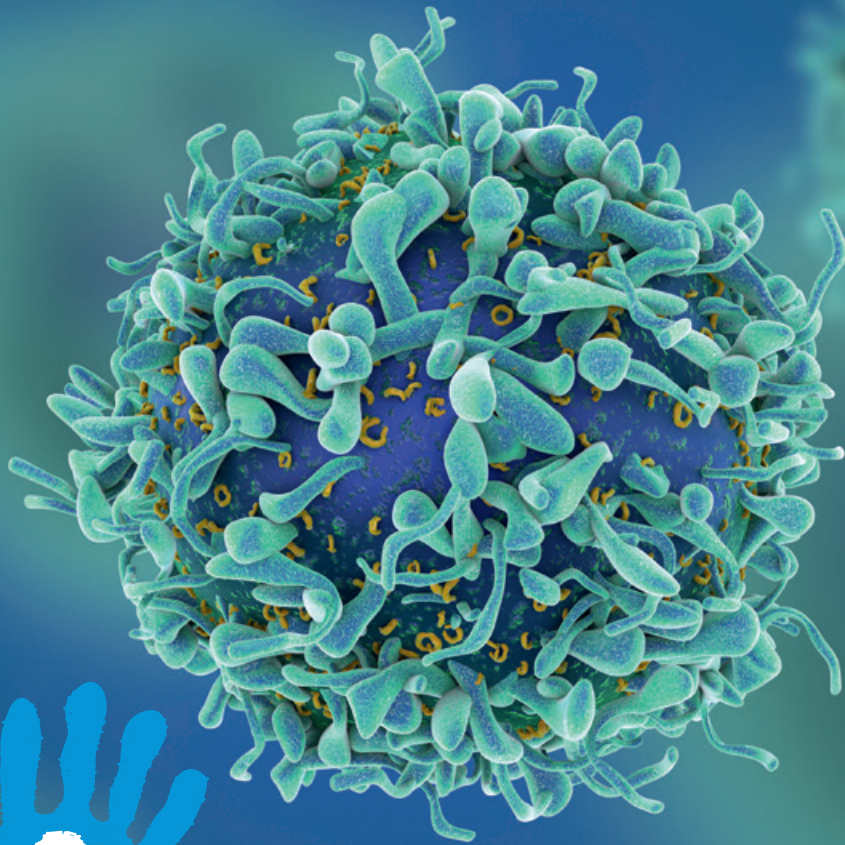
gement spezialisiert. Ob Grundreinigung, klassische Unterhaltsreinigung oder Glasreinigung: Er hat für jeden Kundenwunsch das Passende parat. Dazu gehören zu den klassischen Aufgaben auch Sonderdienste, die – je nach Kundenwunsch – angeboten werden. Sogar Industriereinigung und Baureinigung (von grob bis fein) hat der Gengenbacher Unternehmer im Portfolio. Dass er modernste Technik und bestes Arbeitsmaterial zur Verfügung hat, versteht sich von selbst. „Was uns ganz wichtig ist: Wir schneiden für jeden Kunden ein individuelles Leistungspaket, das gezielt auf das Objekt ausgerichtet ist“, erklärt er. Dabei setzt er auch auf Herzblut, wenn man so möchte: „Wir sind nicht nur ein Unternehmen – wir sind ein Team, das sich um das Wohlergehen der betreuten Firma kümmert. Denn wir glauben, dass der Erfolg vieler Unternehmen auch davon abhängt, wie sich die Arbeitnehmer an ihrem Arbeitsplatz fühlen.“

### Kontakt

Pranikov Gebäudereinigung  
Leutkirchstraße 46  
77723 Gengenbach

Tel. 07803 50 29 722  
info@pranikov.de  
www.pranikov.de





**KREBSDIAGNOSTIK**  
Die Plattform CoRA soll gerade multidisziplinäre Kliniken bei der Krebsdiagnose und -therapie unterstützen

## KÜNSTLICHE INTELLIGENZ.

# KI IM KAMPF GEGEN DEN KREBS

Die digitale Assistenzplattform CoRA soll schwerwiegende Krankheiten erkennen und deren Eigenschaften analysieren. So werden Diagnostik und Therapieverlauf wesentlich gestrafft

Bei schweren Erkrankungen wie Krebs sind eine schnelle Diagnose und eine sofort beginnende Therapie wichtig. Nach wie vor kommt es häufig zu Verzögerungen durch lückenhafte Befunde oder fälschlich durchgeführte Untersuchungen. Mit dem Projekt CoRA entwickelt die Mint Medical GmbH, Spezialistin für richtlinienbasierte strukturierte Befundung in der Radiologie, in Zusammenarbeit mit dem Nationalen Centrum für Tumorerkrankungen Dresden/Deutsches Krebsforschungszentrum sowie der kites GmbH und dem Universitätsklinikum Heidelberg eine Software, die Krebserkrankungen frühzeitig erkennen soll. Dabei entsteht eine digitale Plattform, in deren Kern ein Modell des Patienten und sein Weg vom Befund über Diagnose und Therapieentscheidung

bis zum Ergebnis der Behandlung liegen. Mit CoRA sollen multidisziplinäre Kliniken digitale Unterstützung für die Krebsdiagnose und die Wahl der Behandlungsmethode erhalten. „In der klinischen Praxis besteht eine große Nachfrage und Notwendigkeit an solch einer Methode zur strukturierten Befundung“, erklärt Alexandra Pietsch von der Spitzmüller AG. „Bisher dauern bei schwerwiegenden Erkrankungen die Befundungsplanung, Diagnose und Therapieentscheidung häufig lang, weil meist etliche Verdachtsdiagnosen ausgeschlossen werden müssen, bevor individuell die richtige Therapieform gewählt werden kann.“ CoRA soll dem behandelnden Arzt helfen, den Befundungs- und Therapieverlauf so effizient wie möglich zu steuern. Eine Künstliche Intelligenz erkennt die

für den jeweiligen Patienten entscheidungsrelevanten Fragestellungen und tritt in interaktiven Dialog mit dem Arzt. So wird die Befundlage dynamisch und so zielgerichtet wie möglich erweitert. Zum Projektende soll ein Prototyp der neuen Assistenzplattform vorliegen. Die Mint Medical GmbH wird die Assistenzplattform CoRA für die strukturierte Befundung mit interdisziplinären Anwendungsmöglichkeiten entwickeln und vermarkten. ■

### Projektdaten

CoRA

Projektlaufzeit	24 Monate
Gefördert durch	BMBF
Fördervolumen	958.599 Euro



STEUERBERATUNG · RECHNUNGSWESEN · UNTERNEHMENSBERATUNG

REISCH  
KÜNSTLE  
Steuerberater

# BIS ZU DEN KNIEN KANN JEDER.

WIR ABER GEHEN GERN EINEN SCHRITT WEITER.

Wir beraten unsere Mandanten mit Leidenschaft und Ausdauer.  
Wenn man dafür mal so richtig in die Materie eintauchen muss: liebend gern!  
Denn würden Sie als Unternehmer es nicht genauso machen? Eben.

Erfahren Sie jetzt mehr über uns: [www.reisch-kuenstle.de](http://www.reisch-kuenstle.de)



INTERVIEW.

# KLOTZEN STATT KLECKERN?

Schwächelnde Konjunktur, Auto-Industrie in der Krise, Künstliche Intelligenz auf dem Vormarsch: Staatssekretär Thomas Bareiß hat im Wirtschaftsministerium derzeit viel Arbeit auf dem Tisch

**K**ann Deutschland eigentlich noch mit der Welt mithalten? Auch in Zeiten von Digitalisierung und Abgasskandal? Peter Altmaiers Staatssekretär Thomas Bareiß ist da ganz zuversichtlich ...

*Herr Bareiß: einfache Frage zum Start. Warum gibt es in Deutschland immer weniger Unternehmensgründungen?*

Ein Grund ist die gute Beschäftigungslage. Aber Gründer müssen von der Gesellschaft auch wertgeschätzt werden: Sie übernehmen Risiken und tragen Verantwortung.

*Wirtschaftsexperten prognostizieren eine konjunkturelle Eintrübung für die kommenden Jahre. Wie kann die Politik da gegensteuern und die Wirtschaft stärken?* Die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland ist in unruhiges Fahrwasser geraten. Die Konjunktur wird aber im Verlauf des Jahres an Schwung gewinnen. Dazu trägt die Politik der Bundesregierung bei. Sie investiert in Infrastruktur, in Vernetzungs- und Digitalisierungsstrategien

sowie in Bildung und Forschung. Mit 156,2 Milliarden Euro liegen die Investitionsausgaben aus dem Bundeshaushalt in dieser Legislaturperiode auf Rekordniveau. Hinzu kommen Impulse der Bundesregierung wie die Hightech-Strategie 2025, die Strategie Künstliche Intelligenz und die geplante steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung.

*Die Kritik an der Nationalen Industriestrategie 2030 zielt unter anderem darauf ab, dass sie Konzerne in den Fokus nimmt und dabei kleine wie mittelständische Unternehmen außen vor lässt ...*

Bundesminister Altmaier legt großen Wert darauf, dass gerade die KMU im Fokus der Nationalen Industriestrategie 2030 stehen. Die Stärke der deutschen Industrie beruht auf ihrer Innovationsstärke, hochqualifizierten Beschäftigten und dem erfolgreichen Zusammenwirken von industriellem Mittelstand, Familienunternehmen und Großunternehmen in hocheffizienten, präzise getakteten Wertschöpfungsketten. Wir müssen jetzt die

Rahmenbedingungen schaffen, um die Industrie in ihrer gesamten Breite weiter zu stärken.

*Was muss die deutsche Wirtschaft selbst tun, um wettbewerbsfähig zu bleiben?*

In der sozialen Marktwirtschaft ist es Aufgabe der Wirtschaft, unternehmerische Entscheidungen eigenverantwortlich zu treffen und für den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit Sorge zu tragen. Der Staat unterstützt dabei durch die Gestaltung von Rahmenbedingungen. Bei grundlegenden Strukturbrüchen kann es sein, dass das Engagement von Unternehmen nicht ausreicht und im Einzelfall eine vorübergehende staatliche Anschubförderung notwendig ist. Die Nationale Industriestrategie 2030 setzt hier an und gibt Impulse für die Debatte darüber, wie wir die wirtschaftliche und technologische Führungsposition Deutschlands und Europas erhalten.

*Deutschland ist über Generationen von der Automobilindustrie gezogen worden. Nun aber steht diese Branche am Pranger.*





### Was muss passieren, damit Deutschland die führende Automobilnation bleibt?

In der Branche wurden Fehler gemacht und Regeln verletzt. Da ist Vertrauen verloren gegangen. Trotzdem bauen die Deutschen weiter gute Autos. Kernkompetenzen waren stets Fahrzeugentwicklung und -fertigung. Um diese auszubauen, müssen wir als Politik zügig Rahmenbedingungen schaffen. Insbesondere müssen wir Forschung und Entwicklung stärken, den Infrastrukturausbau beschleunigen und über regulatorische Vorgaben Investitionssicherheit für die Unternehmen schaffen. Darüber hinaus muss die Attraktivität des Forschungs- und Produktionsstandorts Deutschland für qualifizierte Fachkräfte und innovative Unternehmen ein gemeinsames Anliegen sein.

### Was erwartet die Politik von der Automobilwirtschaft und ihren Zulieferern?

Die Branche ist mit hohen Investitionssummen in Forschung und Entwicklung gut aufgestellt. Wir sehen jedoch, dass steigende und sich verändernde Mobilitätsbedürfnisse neue Lösungskonzepte bei autonomem Fahren, Digitalisierung und alternativen Antriebskonzepten verlangen. Hier sind neue Wege zu gehen, die auch Branchengrenzen überschreiten.

### Kürzlich hat der Bundestag den Bundeshaushalt für 2019 verabschiedet. Für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie sieht er 8,2 Milliarden Euro vor, davon 7 Milliarden Euro Fördermittel. Wem soll dieses Geld zugutekommen?

Im BMWi gibt es eine Vielzahl an Förderprogrammen, die auf die verschiedensten Bedürfnisse zugeschnitten sind. So erhalten etwa im Rahmen des ZIM mittelständische Unternehmen und mit ihnen zusammenarbeitende Forschungseinrichtungen eine Förderung für Forschungs- und Entwicklungsprojekte.

### Zwei große Themen sind Digitalisierung und Energiewende. Wofür genau sollen die Fördermittel bereitgestellt werden – und was sollen sie bewirken?

Wir wollen bis zur Mitte des Jahrhunderts mit hocheffizienten Gebäuden,

Produkten, Verfahren und Technologien den Energieverbrauch im Vergleich zu 2008 halbieren und den verbleibenden Bedarf weitgehend mit erneuerbaren Energien decken. Daher fördern wir Energieeffizienz und den Einsatz erneuerbarer Energien in allen relevanten Bereichen. In den Gebäudebereich fließen rund 2,5 Milliarden Euro. Fördermittel werden auch für eine CO<sub>2</sub>-arme Wärmeversorgung vergeben. Weitere Förderprogramme sollen die Ausbreitung effizienter, klimaschonender Technologien in der Industrie voranbringen. Im Bereich der Digitalisierung hat das BMWi Initiativen angestoßen, um insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen beim digitalen Wandel zu unterstützen. Dazu gehören zum Beispiel der „Gründerwettbewerb – Digitale Innovationen“ und Förderprogramme wie „go-digital“ oder „Stadt.Land.Digital“.

### Peter Altmaier hat einmal gesagt: „Bei künstlicher Intelligenz müssen wir jetzt klotzen statt kleckern.“ Was heißt das: Wird Deutschland abgehängt, wenn wir nicht aufpassen?

Die Bundesregierung hat 2018 ihre Strategie Künstliche Intelligenz veröffentlicht. Für die darin enthaltenen Maßnahmen sollen bis 2025 drei Milliarden Euro zur Verfügung gestellt werden. Ziel ist es, Hebeleffekte zu erreichen und Investitionen der Wirtschaft auszulösen. Im Bereich der Forschung zu KI ist Deutschland sehr gut aufgestellt – auch dank des Deutschen Forschungszentrums für

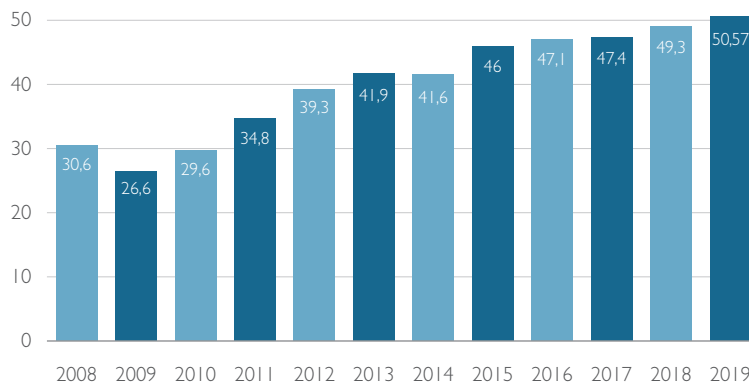
## ZUR PERSON

Geboren 1975 auf der Schwäbischen Alb, studierte Thomas Bareiß Wirtschaft in Ravensburg. Schon als Schüler war er Mitglied der CDU. Nach seiner Tätigkeit in der Lokalpolitik wurde er 2005 zum ersten Mal in den Bundestag gewählt. Zwischen 2014 und 2018 war Bareiß Beauftragter für Energiepolitik der CDU/CSU-Bundestagsfraktion und ist seit März 2018 Parlamentarischer Staatssekretär beim Bundesminister für Wirtschaft und Energie.



Künstliche Intelligenz in Kaiserslautern. Nun geht es darum, dass wir uns nicht nur bei der Forschung, sondern auch beim Transfer der Forschungsergebnisse in die Wirtschaft auf einem weltweit führenden Niveau positionieren. Zudem sollen Dateninfrastrukturen als zentrale Grundlage für KI-Anwendungen geschaffen werden. Das zeigt: Wir haben in Deutschland das Potenzial und den Willen, KI schnell in die Anwendung zu bringen. Nun müssen wir handeln, vor allem dort, wo unsere Stärken sind – also Produktion, Mobilität, Logistik und Gesundheit. ■

Innovationsaufwendungen der Branche Automobilbau in Deutschland in den Jahren 2008 bis 2019 (in Milliarden Euro)



Quelle: Statista



FÖRDERPRAXIS.

# MASCHINEN & ANLAGEN

Das Thema Energieeffizienz ist aktueller denn je, gerade auch in der Produktion. Das KfW-Industrieprogramm bietet dafür die passende Förderung. Der Energieeffizienzberater der Spitzmüller AG, Arian Peci, berät und begleitet Sie gerne beim Antragsprozess

## DAS PROGRAMM

Plant ein Kunde energiesparende Maßnahmen umzusetzen, kommt er oder auch sein Bankberater zunächst zu einem Beratungsgespräch zur Spitzmüller AG. Das sogenannte KfW 295 Industrieprogramm ist technologieoffen, d. h.: Es verfügt über eine große Bandbreite an energieeffizienten Maßnahmen in der Industrie. In vier Modulen werden Querschnittstechnologien, die Bereitstellung von Prozesswärme aus alternativen Energien (Solarkollektoren, Biogasanlagen und Wärmepumpen), außerdem Netzsteuerregelungstechniken und die passende Energiemanagementsoftware sowie energieeffiziente Anlagen und Prozesse gefördert.

## CHECK: FÖRDERFÄHIGKEIT

Im zweiten Schritt muss dann die Förderfähigkeit des Projekts geprüft werden. Denn die Förderhöhe ist abhängig davon, wie viel Energie eingespart wird. Hierzu hat die Spitzmüller AG ein eigenes Tool entwickelt, das anhand bestimmter Daten die Förderhöhe prognostiziert. Dazu werden Angaben zu den Anschlusswerten (zum Beispiel der anzuschaffenden Maschine), den Betriebsstunden pro Jahr sowie der Produktivität (wie beispielsweise Stückzahlen) benötigt. Für kleine und mittelständische Unternehmen beträgt die Fördersumme 700 Euro pro eingesparter Tonne CO<sub>2</sub>, für größere Unternehmen sind es 500 Euro. Fällt das Ergebnis der Berechnungen für den Kunden attraktiv aus, kann er sich entscheiden, die Spitzmüller AG mit der Antragstellung zu beauftragen.



Wenn die Spitzmüller AG mit der Arbeit beauftragt ist, erstellt der zuständige Kundenberater zunächst eine kaufmännische Checkliste, die alle für den Förderantrag notwendigen Daten enthält. Außerdem wird ein Energiesparkonzept erstellt, das exakt die geplante Maßnahme und die mit ihr verbundenen Energieersparnisse beschreibt und erläutert. Anhand dieser Dokumente wird schließlich bei der KfW-Bank über den Antrag entschieden.

KONZEPT

Bei Maßnahmen aus dem Modul 4 – energieeffiziente Anlagen und Prozesse – ist ein Energieberater Voraussetzung. Nach Anschaffung und Inbetriebnahme der entsprechenden Maschine wird der Energieberater von Spitzmüller den Verwendungsnachweis erstellen und unterschreiben – das ist Voraussetzung dafür, dass der Kunde dann die Fördersumme erhält.

ENERGIEBERATER

ES GEHT LOS!

Es dauert in der Regel zwischen vier und acht Wochen, bis der Antrag von der KfW-Bank bearbeitet wird und gegebenenfalls die Bewilligung vorliegt. Auch im Anschluss daran begleitet die Spitzmüller AG ihre Kunden weiterhin, bis zu dem Zeitpunkt, wenn der Förderzuschuss beim Kunden ankommt. Der zuständige Kundenberater kommuniziert die einzuhaltenden Fristen zur Inanspruchnahme der Fördersumme und begleitet den Anschaffungs- und Installationsprozess.

ARIAN PECCI ist seit drei Jahren bei der Spitzmüller AG als zertifizierter Energieeffizienzberater tätig. Er deckt damit eine wichtige Sparte ab und trägt die Services der Spitzmüller AG in diesem Bereich mit. Wenn es um Fragen rund um energiesparende Maßnahmen geht, steht Arian Peci den Kunden Rede und Antwort



MITARBEITER.

# RUNDE SACHE

Viele Mitarbeiter der Spitzmüller AG wollen in Zukunft öfter mal das Auto stehen lassen. Sie freuen sich über ihre E-Bikes mit Reichweite über das Geschäftliche hinaus ...

Wenn schon Yoga in der Pause, dann auch Fahrrad auf dem Weg zur Arbeit. Nadine Esslinger, Personalleiterin bei Spitzmüller, hat sich für ihre Leute etwas ausgedacht, wovon alle profitieren – und das richtig Spaß

gebots hatte sich bereits ein Drittel der Belegschaft ihr Bike gesichert. Das Rennteam wächst.

Jonas Seckinger gehört zu denen, die am Demostand von Geschäftspartner Bike Sky gleich von der Sache über-

sofort dabei. Der Betriebswirt sagt: „Ich wollte schon länger ein E-Bike und habe die attraktive Gelegenheit genutzt.“ Michaela Faißt hatte ihr E-Bike als eine der ersten. Sie sei drauf und dran gewesen, sich ein Rad zu kaufen, dann kam das E-Bike-Angebot wie gerufen. Spitzmüller-Azubi Jan Discher freut sich besonders über die Unterstützung vonseiten seines Arbeitgebers. „Ich komme aus Gengenbach – jetzt hab’ ich Abwechslung zum Laufen.“

Etwas zur Gesundheit der Mitarbeiter beizutragen und vor allem auch, ihnen Wertschätzung entgegenzubringen, das war Esslingers Motivation für das Bikeleasing-Angebot an das gesamte Spitzmüller-Team. „Toll wäre es, wenn wir demnächst auch mal ge-

„Das Bikeleasing ist eine Wertschätzung am Mitarbeiter und außerdem gesund fürs Team“

macht. Spitzmüller ermutigt zum Leasen eines E-Bikes. Die Angestellten lassen das Auto stehen und düsen mit Schwung zur Arbeit. Arbeitnehmer und Arbeitgeber sparen Geld und verbessern ihre Ökobilanz. Kurz nach der Vorstellung des Leasingan-

zeugs waren: „Ich war sofort richtig gehyped“, berichtet er. Er freut sich, mit dem Fahrrad zur Arbeit fahren zu können, ohne verschwitzt zu sein. Genauso will er das Rad privat nutzen, vielleicht mal nach Straßburg radeln. Auch Alexander Maul war

## SOFORT BESTELLT

Jan Discher, Michaela Faißt, Alexander Maul und Jonas Seckinger sind begeistert





#### BODYSCANNING

Bike-Sky-Chef Manuel Kaletta misst die Gelenkpunkte aus und passt die Position an

meinsame Radtouren machen“, sagt Esslinger.

Beim Leasing bezahlen die Mitarbeiter 90 Prozent des Kaufpreises in 36 Monatsraten, danach übernehmen sie das Rad günstig oder leasen ein neues. Insgesamt circa ein Drittel sparen sie dank der Gehaltsumwandlung – die Ratenzahlungen gehen vom Brutto ab. Spitzmüller legt den gesparten Arbeitgeberanteil in Form einer Versicherung der Räder oben drauf. Zum Angebot von Bike Sky gehört für das Spitzmüller-Team auch ein kostenloses Bodyscanning und die individuelle Positionsanpassung.

Manuel Kaletta, Mountainbike-Mannschaftsweltmeister 1997, weiß um die Vorzüge des Elektrorads und wünscht den stolzen Bikebesitzern viel Spaß: „Du schaffst auf Anhieb längere Strecken. Wenn du den Berg hochfährst, bist du oben nicht so abgekämpft. Und das Beste: Du kannst dabei die Natur genießen.“ ■

Fotos: Jigal Fichtner

# GJ Gormanns + Juhl

STEUERBERATER

*Kompetent beraten*

- Führen der laufenden Finanz- und Lohnbuchhaltung
- Steuerliche Gestaltungsberatung
- Erstellung von Jahresabschlüssen und Steuererklärungen aller Rechtsformen
- Planung und Begleitung von Umwandlungsvorgängen

Bertha-von-Suttner-Str. 8a | 77654 Offenburg

Tel. 0781 96862-0

[info@gormanns-juhl.de](mailto:info@gormanns-juhl.de) | [www.gormanns-juhl.de](http://www.gormanns-juhl.de)



## Deffner & Kollegen

Steuerberatungsgesellschaft mbH & Co. KG

**Fachberater für internationales Steuerrecht**

77694 Kehl, Kinzigstraße 12

Telefon 0049 78 51 / 89 99 40

[www.deffner-kollegen.net](http://www.deffner-kollegen.net)

- Grenzgänger
- Beratung deutsch/französisches Doppelbesteuerungsabkommen
- Internationales Steuerrecht
- Unternehmensnachfolgeberatung

## PLÄTZCHENBACKEN

Eine Idee der Mitarbeiter: In der Weihnachtszeit könnte man doch zusammen Plätzchen backen. Ja, da war das Führungsteam gleich dabei. Aus der Firmenküche wird also in der Vorweihnachtszeit eine Weihnachtsbäckerei. „Das kommt von unseren Leuten“, sagt Nadine Esslinger, die den Vorschlag aufgegriffen hat. Zu den gemeinsamen Kochaktionen und dem herzhaften Abendessen kommt jetzt also auch das Programm für alle Naschkatzen. Welche süßen Kreationen aus der Gemeinschaftsarbeit hervorgehen, schmeckt man kommenden Winter. Hoffentlich bleibt von dem Gebäck auch was bis Weihnachten übrig...

## TOPFIT

Dass Spitzmüller viel für die Gesundheit seiner Mitarbeiter tut, beweist nicht nur das Bikeleasing-Angebot (S. 36). Sport gehört fest in das Spitzmüller-Jahr. Ab Herbst gibt es diese Saison eine Rückenschule und einen Kurs in Fasziensfitness. Nadine Esslinger holt dafür Christina Eisenmann von der Lebensbrücke zu Spitzmüller nach Gengenbach. Zweimal im Jahr ist es möglich, an einem acht- bis zehnwöchigen Kurs teilzunehmen. Das Foto unten zeigt die Teilnehmer des Yogakurses bei ihren Übungen, die Entspannung und Schwung in den Büroalltag gebracht haben. Das Kursangebot ist eine Maßnahme des Betrieblichen Gesundheitsmanagements, in die das Unternehmen gerne investiert. Die Mitarbeiter haben die Chance, unterschiedliche Sport- und Gesundheitstrainings kennenzulernen und mit ihren Kollegen Trends und Trainings auszuprobieren.



## PACK DEN RUCK-SAG

RuckSAG an und los geht's – nein, das ist kein Schreibfehler, sondern die Wanderung der Spitzmüller AG, kurz SAG. Einmal im Vierteljahr schnüren die Spitzmüller-Mitarbeiter gemeinsam die Wanderschuhe und marschieren strammen Schrittes los. Nachmittags geht es ab 16 Uhr vom Schreibtisch an die frische Luft und dem Feierabend entgegen. Einmal im Vierteljahr heißt auch, dass zwar möglichst nicht bei jedem Wetter, aber doch unter unterschiedlichen Bedingungen gewandert wird. Als Ansporn für die Wandersleute wartet im Ziel eine Stärkung: Auf die

Route lassen sich verschiedene Einkehrmöglichkeiten legen. Im Sommer ist zum Beispiel der Roserhof eine beliebte Anlaufstelle. Wanderung und Datschkuchenessen lassen sich so verbinden. Die RuckSAG-Tour wird von der Eventgruppe der Spitzmüller AG organisiert und hat sogar ein brandneues eigenes Logo. ■



## GRUNDSTEIN FÜRS JAHR

Spitzmüller legt den Grundstein für das Mitwirken des gesamten Teams am Unternehmenserfolg in einer Jahreskonferenz. Letztes Mal sind daraus fünf Projektgruppen hervorgegangen.

Die Gruppe Wünsche und Träume beispielsweise beschäftigt sich mit der Frage, was die Mitarbeiter antreibt. Das könne beim einen der private Wunsch Weltreise, beim anderen der Weg die Karriereleiter aufwärts sein. „Nur wenn man die Motivation des anderen kennt, versteht man ihn“, erklärt Nadine Esslinger aus der Geschäftsleitung.

Die Gruppe Kundenzufriedenheit blickt nach außen und orientiert sich an den Wünschen und Träumen der Kunden. Auch das geht als gutes

Team, in dem sich die einzelnen Mitglieder verstehen, besser. Die Projektgruppe Leitbild stellt die Frage nach den Werten und der Identität der Firma und entwickelt daraufhin ein Leitbild fürs Unternehmen.

Die Projektgruppe Zeitmanagement sucht nach Wegen, Prozesse zu verschlanken und zu optimieren. Die Beteiligten schauen nicht nur auf die Uhr, sondern überlegen konstruktiv, welche Abläufe im Gesamtbild sinnvoll sind.

Die Eventgruppe ist mit der Planung der zahlreichen Aktivitäten betraut, von denen auf dieser Doppelseite zu lesen ist. Sie organisiert Events wie das gemeinsame Kochen oder die RuckSAG-Tour und sammelt Ideen für neue Ausflüge und Aktionen. ■





Sie benötigen eine preiswerte Finanzierung für die Beschaffung einer Maschine oder eines Fahrzeugs und wollen schnell Ihre Kaufentscheidung umsetzen. Dazu kalkulieren Sie bei **mietfinanz.de** die Konditionen und stellen die gewünschten Parameter wie Laufzeit, Amortisation mit oder ohne Anzahlung ein. Wir legen Ihnen unkompliziert die Finanzierungsverträge genehmigt und geprüft zur Unterschrift vor.



Senden Sie uns Ihre Anfrage und wir setzen uns sofort mit Ihnen in Verbindung. Bei guten Bonitäten können die monatlichen Raten nachverhandelt werden. Es erfolgt kein Besuch.

[www.mietfinanz.de](http://www.mietfinanz.de)



## UNTERNEHMENSPREIS.

# DAS DREAM-TEAM

Jetzt ist es offiziell: Spitzmüller ist ein Traumunternehmen und darf sich auch so nennen. Grund zur Freude und zum Stolz

Spitzmüller ist jetzt ein Traumunternehmen. „Ja, wir sind jetzt eins“, sagt Nadine Esslinger stolz. Sie hatte die Spitzmüller AG bei der Plattform traumunternehmen.de angemeldet. Die Onlineplattform ermöglicht es Unternehmen, sich potenziellen Mitarbeitern mit ihren Stärken vorzustellen. Voraussetzung, um die Prüfung zu bestehen, ist dabei: Das Unternehmen, das gesehen werden möchte, muss auch wirklich ein Traumunternehmen sein. Auf dem Prüfstand steht die Unternehmensstruktur und für ein ehrliches Feedback werden Mitarbeiter der jeweiligen Firma befragt. Spitzmüller hat den Aufnahmetest bestanden und ist jetzt auf der Plattform online.

Als noch junge Plattform hat traumunternehmen.de langfristig zum Ziel, auch den Austausch zwischen den Unternehmen zu fördern. Fachkräfte, die ein Traumunternehmen als Arbeitgeber suchen, werden ebenso auf der Internetseite fündig wie solche, die von einem Traumunternehmen in ein anderes wechseln wollen. Esslinger erklärt: „So finden uns die guten Leute und wenn uns mal jemand verlässt, weil er zum Beispiel unbedingt mal in Hamburg arbeiten möchte, findet er einen unserer Partner, zu dem wir ihn weniger ungern gehen lassen.“ Das übergeordnete Ziel von traumunternehmen.de ist es, die Wirtschaft wertschätzend zu gestalten. ■

## HIER KOCHT DER CHEF



### TEAMWORK

Beim Kochen machen alle mit. Astrid Benz und Torsten Volkmann hatten sichtlich Spaß

Wenn bei Spitzmüller gemeinsam gekocht wird, steht der Chef noch selbst hinterm Schneidebrett. Aber nicht alleine – da schnippeln und schlemmen alle mit, die Hunger haben. Für die gemeinsamen Kochaktionen gibt es im Firmengebäude eine eigene Küche. Beim letzten kulinarischen Treffen hatte das Team eine Menge Spaß – und ganze Eimer voller Gemüse auf der Anrichte. Neben dem Geschmack steht bei solchen Events die Geselligkeit im Vordergrund. Für alle, die ihre Kochkünste noch verbessern wollen und die Lust auf ein erneutes gemeinsames Kochen haben, steht ein spaßiges wie nützliches Event mehr auf dem Plan: Nadine Esslinger denkt über einen Kochkurs bei Spitzmüller nach... ■

INTERVIEW.

# VON STARTS UND STARS

Seit einem Jahr ist ein fünfköpfiges Führungsteam an der Spitze der Spitzmüller AG. Zeit, um Bilanz zu ziehen. Wir haben daher Vorstand Torsten Volkmann zum Interview gebeten



**E**in Jahr geht schnell rum – aber es kann darin auch viel passieren. So geschehen im ersten Geschäftsjahr des neuen Führungsteams, das die Spitzmüller AG mit vereinter Energie vorantreibt. Klar ist schon nach so kurzer Zeit: Deutschland muss sich zeitnah um seine Künstlichen Intelligenzen kümmern. Und der neue Shootingstar heißt Energieeffizienz ...

*Herr Volkmann, vor einem Jahr haben wir darüber gesprochen, wie es nach dem Führungswechsel mit der Spitzmüller AG weitergeht. Als einen der Megatrends hatten Sie Digitalisierung genannt und in diesem Zusammenhang beklagt, dass die Start-up-Szene in Deutschland noch in den Kinderschuhen steckt. Hat sich da im vergangenen Jahr etwas getan?*

**Torsten Volkmann:** In Sachen Start-ups tut sich inzwischen einiges in Deutschland, auch vonseiten der Politik. Allerdings bleibt das größtenteils noch auf dem Papier, in der Praxis wird das Thema immer noch eher stiefmütterlich behandelt. Für uns als Unternehmen hat sich deshalb noch kein neues Geschäftsfeld eröffnet.

*Was glauben Sie, woran das liegt?*

**Volkmann:** Ich denke, es liegt daran, dass es sehr viel Engagement braucht, um Start-ups zu fördern. Zum einen brauchen sie Geld – das ließe sich lösen, aber Geld allein

macht noch keinen Unternehmer. Aufwendiger ist die Individualbetreuung, die ein Start-up braucht, um zum nachhaltigen Unternehmen werden zu können. Diese vielschichtige Betreuung muss jemand in die Hand nehmen. Hier und da merke ich schon bei etablierten Unternehmen, dass sie erkennen: Wenn wir uns innovativ breiter aufstellen wollen, dann lohnt es sich, Start-ups und deren Know-how an uns zu binden.

*Auch das Thema Energieeffizienz hatten Sie vergangenes Jahr als eines der wichtigsten genannt. Wie hat es sich entwickelt?*

**Volkmann:** Die Energieeffizienz ist ganz klar unser Shootingstar geworden. Wir kommen ja aus dem Bereich Technologie und Innovation. Inzwischen hat die Energieeffizienz aber, mit mehr als 50 Prozent unseres Umsatzes, den Bereich der Innovation abgelöst. Wir haben uns – das sage ich durchaus mit Stolz – deutschlandweit zu einem der wenigen Experten in diesem Bereich entwickelt und inzwischen Marktanteile von deutlich mehr als 30 Prozent.

*War diese schnelle Entwicklung abzusehen?*

**Volkmann:** Dass das Thema so durchstarten würde, hatten wir selbst nicht erwartet. Natürlich war es auch mit Kompetenzaufbau verbunden und eine Anstrengung für das gesamte Team. Der Erfolg, den wir damit hatten und







TORSTEN VOLKMANN  
ist Vorstand der Spitzmüller AG  
und Teil ihres fünfköpfigen  
Führungsteams

**Volkmann:** Das stimmt, es wird wirklich höchste Zeit. Erfreulich ist, dass viele Mittelständler sich inzwischen mit diesen Themen beschäftigen. Der Hemmschuh scheint mir noch zu sein, die nötigen Fachkräfte heranzubilden. Der Wille ist da, aber es ist eine Kunst, die Manpower zu entwickeln, die sich mit Themen wie KI beschäftigen kann. Ich würde sagen, es ist noch nicht zu spät, aber vonseiten der Unternehmen sollte jetzt dringend die Initiative ergriffen werden, um diesen Bereich auszubauen.

*Sind Sie als beratendes Unternehmen im Bereich KI schon ausreichend aufgestellt?*

**Volkmann:** Die zunehmenden Anfragen unserer Kunden für KI können wir von der fachlichen Seite komplett abdecken. Außerdem informieren wir bei Vorträgen und Veranstaltungen über Digitalisierungsthemen. Auch intern treiben wir die Digitalisierung voran – der nächste Schritt wird sein, dass wir die ersten KI-Module in unserer eigens programmierten Software verwenden.

*Schauen wir also nach vorn: Welche Herausforderungen sehen Sie für die Spitzmüller AG in den kommenden Jahren?*

**Volkmann:** Die größte Herausforderung ist die „Amazon-Mentalität“: Alles muss schneller gehen und noch mehr kommuniziert werden. Wir arbeiten daher stetig daran, unsere Prozesse noch besser auf die Kunden auszurichten und noch bessere Servicequalität zu erreichen. Die zweite Herausforderung ist die Volatilität der Förderprogramme.

Heute ändern sich die Programme viel schneller als noch vor einigen Jahren, die Lernkurve muss dynamischer werden. Zudem haben die Programme eine deutlich höhere Komplexität, die es zu beherrschen gilt. Wir arbeiten also weiterhin an unseren internen Prozessen durch Mitarbeiterschulungen sowie Wissensmanagement und -transfer. Nicht zuletzt bleiben wir mit dem Ohr an der Schiene und horchen nach interessanten Möglichkeiten für unsere Kunden, um optimale Lösungen zu bieten.

*Wenn Sie in drei Worten Bilanz über das vergangene Jahr ziehen müssten, welche wären es?*

**Volkmann:** Viele neue Herausforderungen. Säen und ernten. Sehr viel Menschliches. ■

haben, hat uns im positiven Sinne fast überrannt. Energieeffizienz – für Maschinen wie Gebäude – ist und bleibt eine ganz wichtige Säule für unser Unternehmen.

*Zunehmend beschäftigt die Menschen auch das Thema Künstliche Intelligenz. Wird das der nächste Shootingstar?*

**Volkmann:** KI ist in aller Munde, auch unsere Kunden beschäftigen sich zunehmend damit. Aber auch in diesem Punkt steht noch viel nur auf dem Papier. Ich denke, der Grund dafür liegt darin, dass die Bereitschaft zur Technologieförderung noch verhalten ist. Im Vergleich zur Förderung von Innovationen im Maschinenbau, deren Ergebnisse direkt erkennbar sind, ist es für den Fördergeber bei Technologien schwer zu bewerten, was genau dabei eigentlich entsteht. Ein Zahlencode ist nicht so greifbar wie eine Maschine. Deshalb lässt die Förderlandschaft bis dato noch keine so ausgeprägte Förderung von Technologien zu, wie sie sein sollte. Das gilt auch für andere Digitalisierungsthemen.

*Bei KI – konkret bei Themen wie dem Autonomen Fahren – steht Deutschland noch vergleichsweise am Anfang ...*

„Die größte Herausforderung – auch für Dienstleister wie uns – ist weiterhin die verbreitete „Amazon-Mentalität““



EINER VON UNS.

# ALEXANDER HUG

Er hat eine Schwäche für Autos, Muskeln und den Herrn der Ringe. Das Team der Spitzmüller AG wird seit sechs Jahren von Alexander Hug verstärkt – und seit Januar ist er Seniorberater

**M**it leuchtenden Augen erzählt Alexander Hug von Bergtouren im Mercedes und seinem großen Vorbild Arnold Schwarzenegger. Und natürlich auch von seiner Frau. Bei Spitzmüller stellt sich der 26-Jährige seit Kurzem den Herausforderungen des Mentorings und sieht hier ganz klar seine Zukunft.

*Herr Hug, nach dem dualen Studium bei Spitzmüller waren Sie Junior- und sind nun Seniorberater. Was hat sich verändert?*

**Alexander Hug:** Vorher habe ich viel im Tandem mit Torsten Volkmann gearbeitet und hatte quasi Welpenschutz. Jetzt nehme ich die Sachen auf meine eigene Kappe. Und betreue als Mentor selbst einen Juniorberater.

*Wie ist das, die Rollen zu tauschen?*

**Hug:** Sehr interessant! Ich beobachte mich dabei, wie ich Lösungen für die gleichen Herausforderungen suche, wie Herr Volkmann das getan hat. Zum Beispiel merke ich jetzt, wie viel Überwindung es kostet, klare Kritik zu üben.

*Was mögen Sie an Ihrer Arbeit am liebsten?*

**Hug:** Den Kundenkontakt – rausfahren, die Menschen kennenlernen, ihre Unternehmen live sehen. Toll ist es, wenn man für ein Folgeprojekt zu einem Kunden fährt und das Ergebnis des ersten Projekts vor Ort sieht. Es ist schön zu sehen, wie unsere Arbeit Früchte trägt.

*Was wünschen Sie sich für die Zukunft?*

**Hug:** Ich würde mich freuen, wenn ich hier bei der Spitzmüller AG irgendwann mal selbst in die Teamleiter-Rolle schlüpfen kann.



Foto: Michael Bode

*Sie kommen aus Oberkirch und sind nach einer Zeit in Karlsruhe nun wieder zurück in der Ortenau. Ihre Traumheimat also?*

**Hug:** Unbedingt! Ich finde es einfach wunderschön hier. Deshalb habe ich auch gerade mit meiner Frau zusammen eine Wohnung in Offenburg gekauft.

*In den Urlaub fahren Sie aber trotzdem ab und zu?*

**Hug:** Natürlich! Besonders mag ich die Kulturen im ostasiatischen Raum – ich war schon in Thailand, Vietnam und Indonesien. Ein paarmal haben wir Südamerika angepeilt, aber dann zog es uns doch immer wieder Richtung Osten.

*Welches Land steht noch ganz oben auf Ihrer Zielliste?*

**Hug:** Neuseeland – ich möchte unbedingt gerne mal die Drehorte von „Der Herr der Ringe“ sehen.

*Ein echter Fan also?*

**Hug:** Ja! Allerdings vor allem von den Filmen. Mit den ausschweifenden Büchern bin ich nie warm geworden. Obwohl ich eigentlich gerne solche Riesenwälzer lese.

*Man sagt, Sie hätten eine Schwäche für Autos ...*

**Hug:** Stimmt. Das fing mit dem Führerschein und dem Mercedes 280 SL von 1980 an, den mein Vater hat. Inzwischen ist es ein Hobby von meinem Vater, meinem Bruder und mir: Wir verbringen gerne Männerwochenenden auf den Gebirgsstraßen in Österreich und der Schweiz.

*Und wenn Sie mal nicht im Auto sitzen?*

**Hug:** Meine zweite große Leidenschaft ist Fitness. Mein Vorbild ist Arnold Schwarzenegger – es ist einfach Wahnsinn, was er auf die Beine gestellt hat. Irgendwann schaffe ich es vielleicht auch mal auf die Bühne... ■





smak – die branchenübergreifende Lösung für wirtschaftlicheres Arbeiten

## Die clevere All-in-One-Lösung

Die cloudbasierte Software smak hilft kleinen und mittelständischen Unternehmen, ihr Geschäft voranzubringen – durch optimierte Prozesse und besseres Kundenmanagement

Zentrale Datenbank, dezentraler Zugriff: smak ist die innovative, cloudbasierte All-in-one-Lösung für Kundenmanagement, Auftragsverwaltung, Mailing und Dokumentenverwaltung in ambitionierten kleinen und mittelständischen Unternehmen (KMU).

smak unterstützt Unternehmen bei der Prozesssteuerung und vertriebsorientierten Nutzung ihrer Kundendaten. Basierend auf mehr als 25 Jahren IT- und Kundenmanagement-Erfahrung der Entwickler, macht smak das kollektive Wissen von Organisationen unkompliziert nutzbar für alle ihre Kunden, die sich aufs Wesentliche konzentrieren wollen – auf allen Geräten, überall und jederzeit.

Behalten Sie alle Aktivitäten im Überblick. Optimieren Sie Ihre Arbeitsabläufe, machen Sie verborgene Potenziale in Ihrem Kundenstamm ausfindig und verbessern Sie mit smak so gezielt Ihre Auftragslage. Mit wenigen Mausklicks eingerichtet, ist smak sofort einsatzbereit – ganz ohne Risiko und Investition in Ihre IT-Infrastruktur.

### KUNDENMANAGEMENT

smak strukturiert Ihre Daten zeitnah und zieht so den höchsten Nutzen aus Ihren Kundendaten. Verwalten Sie Ihren Kundenstamm, erfassen Sie neue Kontakte systematisch und archivieren Sie Ihre Kundenhistorie stetig. Ihre Kontakte können Sie so gezielt nach Erfolgswahrscheinlichkeiten pflegen und nach Ihren Wünschen auswerten lassen. Hinterlegen Sie Dokumente beim Kunden und greifen Sie unabhängig von Zeit und Ort darauf zu.

### KALENDER & AUFGABEN

Mit dem leistungsstarken Wiedervorlage- und Kalendersystem von smak verpassen Sie kein Ereignis und behalten alle Aufgaben im Blick. Wiedervorlagen anlegen – ein Klick reicht. Kollegen über wichtige Ereignisse informieren, Mailings oder Angebote versenden, Teammitgliedern Aufträge zuweisen? Verknüpfen Sie smak einfach mit Ihrem E-Mail-Account und Sie erledigen diese Aufgaben im Handumdrehen – in einem Arbeitsschritt.

### ANGEBOTE & RECHNUNGEN

Erstellen und versenden Sie Ihre Angebote mit wenigen Mausklicks. Auftragsbestätigung, Lieferschein und Rechnung können Sie nach Bestelleingang in einem Arbeitsschritt automatisch erzeugen lassen. Das integrierte Mahnwesen unterstützt Sie im Bedarfsfall.

### DOCUMENT-MANAGEMENT

Ordnen Sie Dokumente Ihren Kunden und Prozessen zu, smak übernimmt Verwaltung und Versionskontrolle. Wer welches Dokument bearbeitet hat, wird lückenlos dokumentiert. Die integrierte Volltextindexierung erlaubt Ihnen zudem eine blitzschnelle Suche.

### MANAGED-CLOUD-BASIERTE LÖSUNG

Das heißt hoch verfügbare Services und Apps auf Basis weltweit führender Hersteller sowie persönliche Beratung, Konfiguration und Inbetriebnahme. Ihre Vorteile: Flexibilität – und spürbar verbesserte interne Prozesse. smak – einfacher geht's nicht.

## Kontakt

wetexx GmbH  
Brambachstraße 12  
77723 Gengenbach

Tel.: +49/07803/969570  
Mail: kontakt@wetexx.de  
www.wetexx.de

wetexx



## Messen und Analysieren senkt die Kosten um 20%

Konzentrieren Sie sich auf das, was Ihnen Spaß macht?  
Oder sammeln Sie lieber Daten, analysieren sie, vergleichen und empfehlen?

Nutzen Sie die SEMPACT-Expertise beim Auslegen von Energieerzeugern, Energieverteilereinrichtungen und technischen Anlagen. Überlassen Sie SEMPACT den Spagat zwischen Kälte und Wärme, Luft und Wasser!