



WIRTSCHAFTS SPIEGEL

Das Wirtschaftsmagazin für Thüringen
www.wirtschaftsspiegel-thueringen.com
Nr. 03.2018 | 14. Jg. | 78363 | 4,50 EUR



MITTELDEUTSCHER KUNSTSTOFFTAG 2018

Mit Sonderteil zum

MITTELDEUTSCHEN
KUNSTSTOFFTAG
2018



Thüringen denkt

Mobilität neu

Automotive · Kunststoff · Logistik

E-Mobilität in Unternehmen

Innovationen im Leichtbau

Digitalisierung im Verkehr

#NACHFOLGEN

IST

DAS

NEUE

GRÜNDEN

Carina Schmidt
Geschäftsführerin
HS Industrie Service GmbH

Jürgen Meier,
Herausgeber Wirtschaftsspiegel



Neue Mobilität geht nur gemeinsam

Das Schlagwort „neue Mobilität“ hat jeder von uns in den letzten Monaten und Jahren sicher schon sehr oft gehört. Aber was verbirgt sich dahinter?

Der Verzicht auf individuelle Mobilität den uns manche selbsternannten Experten predigen, kann es nicht sein. Ist es allein die Elektromobilität, wie uns die Politik ständig Glauben machen will? Oder ist es nicht viel mehr die ständige Suche nach intelligenten Lösungen, die die Brücken in die Zukunft schlagen?

Es verwundert niemanden, der mit offenen Augen und Ohren durch die Welt geht, dass dieses Thema längst bei denen angekommen ist, die es unmittelbar betrifft. Der Branchenverband automotive thüringen e.V. beschäftigt sich ebenso damit, wie das Kunststoffcluster PolymerMat. e.V..

Die Automobil-Zulieferer haben die „neue Mobilität“ in den Fokus ihres Branchentages gerückt. Die Kunststoffbranche befasst sich beim Mitteldeutschen Kunststofftag Ende Juni in Erfurt explizit mit dem Thema Leichtbau. Wie eng das alles miteinander verwoben ist und wer daran mit Hochdruck arbeitet, können Sie in dieser Ausgabe des WIRTSCHAFTSSPIEGEL nachlesen. Und auch die Logistiker – vom Spediteur bis zum Busunternehmen – stellen sich dieser Herausforderung.

Meine Überzeugung ist: Es geht nur, wenn alle daran mitarbeiten. Und da ist Thüringen auf einem guten Weg.

In diesem Sinne wünsche ich Ihnen Mut und Kraft für diese Aufgaben sowie eine interessante Lektüre dieses Heftes.

Herzlichst, Ihr Jürgen Meier

Aus dem Inhalt

Thüringen

- 04 Regionale
Wirtschaftsnachrichten
- 25 News und Köpfe
- 39 THAK Forum
- 41 Alternsgerechtes Arbeiten
- 42 Fernwärme für Unternehmen
attraktiv
- 44 Ganzheitliche Vorsorge
- 46 Onboarding für Mitarbeiter
- 47 Mitdenken zahlt sich aus
- 48 Rückblick MiRKO

Automotive

- 06 Interview Prof. Militzer
- 10 Deutschlands
Wettbewerbsfähigkeit stärken
- 12 Für Chancen etwas tun
- 14 Innovationen vom Prototypen
bis zur Serie
- 16 E-Mobilität in Unternehmen
- 17 E-Mobil Invest
- 18 Elektro-Busse in Jena
- 22 Jetzt Chance für morgen
nutzen
- 24 Forscher geehrt

Kunststoff

- 26 Branchentreff in Erfurt
- 27 Programm Mitteldeutscher
Kunststofftag
- 28 Nachhaltig zum Zehnjährigen
- 29 Neuartige Motoren in
Leichtbauweise
- 30 Organoblech-Bauteile
- 32 Energieeffiziente Anlagen
durch Leichtbau
- 34 Biobasierte Faserkunststoff-
verbunde
- 35 ContiTech für die Zukunft

Logistik

- 36 Neuer Geschäftsstellenleiter
- 37 Digitalisierung als Chance
- 38 Intelligente Straße



Mehrarbeit

Arbeitnehmer in Thüringen arbeiten offenbar mehr als erlaubt ist. Laut Thüringer Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie gab es im vergangenen Jahr rund 120 Arbeitszeitverstöße. Damit habe sich die Zahl im Vergleich zu 2016 verdreifacht. Mitarbeiter halten sich demnach nicht an Pausenzeiten und den Feierabend oder arbeiten häufiger als die zwei erlaubten Samstage pro Monat. Betroffen davon sind besonders kleinere Einzelhandelsgeschäfte und Zulieferbetriebe für Elektro- und Bau. (tl) □

Weniger Befristungen

In Thüringen gibt es immer weniger befristete Arbeitsverträge. Nach Angaben des Thüringer Ministerium für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie gab es vor zwei Jahren noch etwa 73.000 befristet Beschäftigte. Zehn Jahre zuvor hatten noch etwa 102.000 Thüringer derartige Jobs. (tl) □

Förderung

Das Thüringer Zentrum für Maschinenbau, angesiedelt an der Technischen Universität Ilmenau, wird vom Freistaat Thüringen in einer zweiten Förderperiode für weitere vier Jahre mit 1,1 Millionen Euro unterstützt. Seit 2013 fördern Wissenschaftler und Ingenieure aus fünf Thüringer Forschungseinrichtungen mit ihren Forschungs- und Entwicklungsarbeiten den Thüringer Maschinenbau. Allein in den fünf Jahren der ersten Förderphase bearbeitete das Zentrum über 100 Projekte mit einem Gesamtvolumen von über 29,5 Millionen Euro. (tl) □

Umsatz steigt

Der Konzern Carl Zeiss hat seinen Umsatz im ersten Halbjahr des Geschäftsjahres 2017/18 deutlich gesteigert. Er stieg um neun Prozent auf fast 2,8 Milliarden Euro. Konzernchef Michael Kaschke zufolge könnte das Geschäftsjahr zum neunten Rekordjahr in Folge werden. In Jena, dem Gründungsort des Konzerns, beschäftigt Zeiss derzeit rund 2000 Mitarbeiter. (tl) □

Erweiterung

Der Dämmstoff-Spezialist va-Q-tec erweitert sein Werk in Kölldeda. Dazu ist ein 5.700 Quadratmeter großer Neubau eingeweiht worden. Damit könne nach Firmenangaben die Produktionskapazität verdreifacht werden. (tl) □

Wachstum geplant

Der Reisemobilhersteller Westfalia Mobil will seine Produktion in Gotha langfristig verdreifachen. Ab 2020 will die Firma im Jahr etwa 2.000 Fahrzeuge produzieren. Zukünftig will das Unternehmen auch ganze Baugruppen selbst herstellen. Geplant sei dafür eine eigenständige Tischlerei. Die Westfalia Mobil GmbH in Gotha beschäftigt 36 Mitarbeiter. (tl) □

Urteil

Beschäftigte müssen dem Arbeitgeber nicht ihre private Handynummer nennen. Das hat das Landesarbeitsgericht Thüringen in Erfurt entschieden. Nach Ansicht des Gerichtes ergibt sich aus der Weitergabe der Handynummer eine ständige Bereitschaft des Arbeitnehmers. Der Beschäftigte könne in seiner Freizeit selbst darüber bestimmen, für wen er erreichbar sein wolle, hieß es aus dem Gericht. (tl) □

Umsatzplus

Der Medizintechnik-Konzern Carl Zeiss Meditec aus Jena hat erneut ein Umsatzplus erwirtschaftet. Im ersten Geschäfts-Halbjahr seien gut 613 Millionen Euro umgesetzt worden. Nach Angaben des Unternehmens entspricht das im Vergleich zum Vorjahr einem Plus von 4,5 Prozent. Der Betriebsgewinn legte um rund ein Prozent auf 90 Millionen Euro zu. (tl) □

Erfindungsreich

Die Thüringer sind die erfindungsreichsten Ostdeutschen. Mit 25 Erfindungen pro 100.000 Einwohnern lagen sie im vergangenen Jahr mit Abstand an der Spitze in Ostdeutschland. Das geht aus dem Jahresbericht des Deutschen Patent- und Markenamtes in München hervor. (tl) □

Restrukturierung

Das Siemens Generatorenwerk Erfurt bleibt Teil des Konzerns. Das gab der Vorstand bekannt. Ursprünglich sollte das Werk verkauft werden. Es habe sich aber kein Käufer gefunden. Daher wolle Siemens den Standort selbst restrukturieren und neu ausrichten. Ziel sei, in Erfurt so effizient Produkte herzustellen, dass der Standort langfristig auf soliden Beinen stehen könne. (tl) □

Integriert

Der Onlinehändler Redcoon hat auf seiner Internetseite mitgeteilt, das er ab sofort vollständig in mediamarkt.de integriert sei. Dort werde weiterhin ein breites Angebot an Elektronik-Produkten angeboten. Alle auf redcoon.de bestellten Produkte würden ausgeliefert. Auch Serviceansprüche, wie zum Beispiel Garantiefälle, würden erfüllt. (tl) □

Sanierung

Das Gewerbegebiet Schlossmühlweg in Weida im Landkreis Greiz wird saniert. 7,2 Millionen Euro Fördermittel kommen dafür vom Land. Mit der Sanierung soll auch das Problem der Geruchsbelästigung durch Abwässer auf dem Gelände der früheren Lederfabrik gelöst werden. (tl) □



Müller & Partner

Assekuranz-Makler



IHR BESTER PROJEKTLEITER.

IMMER FEHLERFREI.

AUSNAHME: HEUTE.

Existenz-Sicherung oder Bankrott-Erklärung...
am Ende kann die Betriebshaftpflicht-Police darüber
entscheiden, ob es weitergeht. Wenn der Geschäftspartner
Schadenersatz von Ihnen fordert, müssen Sie die richtigen
Risiken abgesichert haben.

Profis für den Mittelstand.

Müller & Partner

Klartext finden Sie auch auf www.muepa.de
und www.facebook.com/muepa.de



Forderung

Die Speditionen in Thüringen fordern weniger Bürokratie. Die Unternehmen fühlten sich im Vergleich zur osteuropäischen Konkurrenz benachteiligt, heißt es in einer Resolution. (tl) □

Verkauft

Die Gothaer Fahrzeugtechnik GmbH ist Medienberichten zufolge verkauft worden. Demnach wurde es von der Beteiligungsgesellschaft Finatem mit Sitz in Frankfurt am Main übernommen. Die Gothaer Fahrzeugtechnik ist einer der führenden Anbieter von hochspezialisierten Produkten für die Kran- und Bauindustrie. An den Standorten in Gotha, Thüringen, Germany und Eisenach sind nach Firmenangaben 370 Mitarbeiter beschäftigt. (tl) □

Fachkräfte fehlen

Fehlende Fachkräfte sorgen in einzelnen Regionen in Thüringen für ein schwächeres Wachstum. In Südthüringen werde das Bruttoinlandsprodukt im Laufe des Jahres nur noch um 0,8 Prozent zulegen, teilte die IHK Suhl mit. Ursprünglich war die Kammer von einem Plus von 2,2 Prozent ausgegangen. Viele Unternehmen wollten investieren, scheiterten aber am fehlenden Fachkräfte-Angebot. (tl) □

Expansion

Der Industriedienstleister Ibu Tec aus Weimar will einen zusätzlichen Standort im Chemiepark Bitterfeld errichten. Dort sollen künftig Rohmaterialien für Batteriewerkstoffe und chemische Katalysatoren hergestellt werden. Erst im vergangenen Jahr hatte das Unternehmen in Nohra bei Weimar gebaut. Dort entstand ein Logistikzentrum. IBU tec beschäftigt rund 150 Mitarbeiter. Sie entwickeln und produzieren Materialien aus Pulver und Granulaten für die Industrie. (tl) □

Entwicklung

Der Erfurter Softwarehersteller TecArt GmbH geht einen weiteren Schritt Richtung All-in-One Unternehmenssoftware und integriert echte ERP-Funktionen in die hauseigene TecArt Business Software. Damit kombiniert das Unternehmen klassische CRM-Funktionen mit ERP-Funktionen in einem einzigen System und ermöglicht komplett neue Wertschöpfungsketten. (tl) □



AT-Chef Prof. Dr.-Ing. Michael Militzer

Das Auto erfindet sich gerade neu

Am 13. Juni findet in Ilmenau der diesjährige Branchentag des Automobilzulieferer-Verbandes automotive thüringen e.V. (AT) statt. Er steht im Zeichen der zu erwartenden Umwälzungen, vor denen die gesamte Automobilindustrie steht. Als Stichworte seien die sogenannte Diesel-Krise, die Suche nach neuen Antrieben sowie die Veränderungen in der Mobilität ganz allgemein genannt. WIRTSCHAFTSSPIEGEL hat die Gelegenheit genutzt, den Vorstandsvorsitzenden des AT, Prof. Dr.-Ing. Michael Militzer, um ein Interview zu bitten. Darin spricht er über die Entwicklung des Verbandes im zurückliegenden Jahr, über die Talfahrt des Diesels und deren Konsequenzen, über weltweite Entwicklungstendenzen der Branche – und über sein persönliches Mobilitätsverhalten.

Herr Professor Militzer, sozusagen am Vorabend des jährlichen Branchentreffens der Thüringer Automobilzulieferer: Ein ereignisreiches Jahr liegt hinter Ihnen. Als Stichwort seien genannt: die von Ihnen bekleidete Honorarprofessur an der TU Ilmenau und die Verzahnung mit dem PolymerMat. Wie fällt die Bilanz für die Branche und den AT aus?

Die im Jahr 2017 begründete Kooperation mit dem Thüringer Kunststoffcluster „PolymerMat“ schlägt ein neues Kapitel des Cross-Clustering auf. Wie nunmehr der AT, hat auch der PolymerMat seine neue Geschäftsstelle in den

Räumlichkeiten des Thüringer Innovationszentrums Mobilität (ThIMo). Gemeinsam mit PolymerMat und ThIMo wollen wir uns so zu einem überregionalen Kompetenzzentrum Automobil entwickeln. Weiterhin soll durch die Präsenz des AT an der TU Ilmenau und meiner Honorarprofessur die Zusammenarbeit von Wissenschaft und Industrie intensiviert werden. Dadurch sollen zudem den Unternehmen noch bessere Hilfestellungen bei der Identifizierung von zukunftsfähigen Technologien, Produkten und neuen Geschäftsfeldern gegeben werden. Dies könnte ein erster Schritt zu einer weitergehenden branchen- und technologieübergreifenden Kooperation sein.

In unserem Interview vor einem Jahr sagten Sie als letztes, es käme vor allem darauf an, die Arbeitsplätze in der Branche in Thüringen zu erhalten. Dies

sagten Sie vor allem vor dem Hintergrund der Dieselkrise und dem Wandel hin zur Elektromobilität. Jetzt kommt das Thema Opel dazu. Hat sich an Ihrer damaligen Einschätzung etwas geändert und welche ersten Schritte hat der Verband unternommen?

Die massive Reduzierung des Diesel-Anteils hat bislang weit überwiegend zu einem Nachfragezuwachs bei Benzinern mit Otto-Motoren geführt; erst zögerlich ist auch ein Anwachsen von Elektrofahrzeugen (inkl. Plug-in-Hybriden) festzustellen. Dieser Antriebs-Mix wird sich in den nächsten Jahren weiter zugunsten von Elektrofahrzeugen verän-

dern, insbesondere ab 2020, wobei auf absehbare Zeit Verbrennungsmotoren noch als Antriebsart dominieren werden. Die steigenden Absatzzahlen des Benzinmotors kompensieren derzeit noch die geringeren Produktionszahlen beim Dieselantrieb. Insoweit sind weiterhin mechanische Komponenten auch von den Thüringer Zulieferbetrieben zu produzieren. Dieser Kompensationseffekt dürfte sich mit dem zunehmenden Anteil an E-Antrieben und Hybriden oder alternativen Konzepten wie Gas oder Wasserstoff zu Lasten der Zulieferer im Bereich der mechanischen Komponenten weiter reduzieren.

Nach der noch in Arbeit befindlichen Studie des Chemnitz Automotive Institute und des automotive thüringen ist die Thüringer Automobilzulieferindustrie zu nahezu 50 Prozent in dem Produktbereich Antrieb/ Fahrwerk aktiv. Durch den Wechsel von Diesel- auf Benzin-Motoren bei nur bescheidenen Zuwächsen in der Elektromobilität sind bislang noch keine negativen Auswirkungen auf die Thüringer Wirtschaft zu beobachten. Noch sind zu wenige deutsche Hersteller in der Lage hohe Stückzahlen alternativer Antriebe zu liefern. Dies wird sich in den nächsten zwei Jahren ändern. Je nach dem in Betracht zu ziehenden Zeitraum und der anzunehmenden Marktdurchdringung neuer Antriebsarten, 10 Prozent in 2022, 30 Prozent in 2030 etc. wird die Auswirkung auf die Zulieferindustrie und damit auf die Gesamtwirtschaft in toto zu bewerten sein, dies in der Abwägung von Risiken und Chancen.

Mit der weiteren Zunahme von Elektrofahrzeugen sind darüber hinaus langfristig weitergehende Auswirkungen zu erwarten. Hierbei ist allerdings zu beachten, dass die neuen Fahrzeug-Generationen insgesamt über eine Vielzahl von neuen Materialien, Strukturen und Funktionalitäten verfügen, die auch zu neuen Chancen für die Thüringer Automobilwirtschaft führen werden.

Nochmal kurz zum Thema Opel nach-

gefragt: Vor einiger Zeit haben Sie beklagt, dass Opel massiv Fachkräfte von den Zulieferern abwerben würde. Kommen die jetzt alle wieder zurück?

Hier scheint es ja nun jetzt Klarheit über die Zukunft des Standortes Eisenach zu geben. Dennoch: Die Verunsicherung unter der Belegschaft war groß. Übrigens auch bei Zulieferern und Dienstleistern in der gesamten Region, obwohl der Zulieferanteile an das Opel-Werk aus Thüringen relativ gering ist. Bei einer angekündigten und anzunehmenden Reduzierung der Beschäftigten bei Opel wird sicher ein Teil davon vom Arbeitsmarkt im Wartburgkreis aufgefangen werden.

Zum Thema Diesel gibt es ja bekanntlich zwei Meinungen. Die einen sagen, dies sei eine aussterbende Technologie, die man am besten sofort beerdigen sollte. Die anderen meinen, dass der Diesel nach wie vor die effizienteste Art von Verbrennungsmotor sei und verweisen beispielsweise auf Lastwagen und Baumaschinen. Und nun kam vor wenigen Tagen Bosch um die Ecke und erklärte, das Abgasproblem des Diesels sei im Grunde gelöst und die Lösung sei auch noch bezahlbar. Was denn nun? Alles wieder zurück auf Anfang?

PKW mit Dieselmotoren spielen traditionell auf dem deutschen Markt und ausgewählten europäischen Märkten (Frankreich, Spanien) mit Anteilen von knapp 50 Prozent eine erhebliche Rolle, während diese auf den außereuropäischen Märkten (Ausnahme Indien) zu vernachlässigen sind. Der Dieselanteil in China ist ebenso derzeit hoch, wenngleich die Elektromobilität starke Impulse durch lokale Automobilhersteller und die Politik erfährt.

Auf dem deutschen Markt hat sich der Diesel-Anteil seit Mitte 2016 kontinuierlich zurückgebildet. Diese Talfahrt des Diesels im PKW-Bereich hat sich im Laufe des Jahres 2017 weiter beschleunigt. Der Diesel-Anteil bei den Neuzulassungen in Deutschland ging von 48,0 Prozent (2015) auf 38,8 Prozent (2017) zurück und beläuft sich nach den jüngsten Zulassungszahlen vom März 2018 nur noch auf 31,4 Prozent.

Dieser Anteil wird im PKW-Bereich auch in den nächsten fünf Jahren noch weiter absinken. Die Gründe liegen auf der Hand. Wenn die Autohersteller sich dauerhaft gegen eine Hardwarenachsrüstung zu Lasten der Hersteller verweigern, so ist anzunehmen, dass sich diese Abwärtstendenz beschleunigen wird. Hier kann nur ein erheblicher Druck der Politik auf die Hersteller mit einem Zwang zur Hardwarenachsrüstung Abhilfe schaffen. Hinzu kommt, dass der Dieselnutzer sich ei-

nem erheblichen Wertverlust im Gebrauchtmotoren gegenüber sieht, dessen Größenordnung derzeit kaum abgeschätzt werden kann. Die Verunsicherung über die angedrohten Fahrverbote, die nicht ausreichende Ladeinfrastruktur kommt hinzu.

Sollte die Automobilwirtschaft ohne Kostenbeteiligung mit einer Hardwareumrüstung davon kommen, so wäre dies ein einmaliger rechtlicher Vorgang, bei dem der Schadensverursacher nicht in den Haftungsregress gezwungen würde. Ein sauberer Diesel-Motor ist technisch machbar. Die Politik kann diesen sauberen Diesel-Motor erzwingen. Er ist teurer, aber machbar. Auf dem Branchentag am 13.06.2018 an der TU Ilmenau werden wir einen Experten zu diesem Thema hören.

Es ist zudem in der politischen Diskussion völlig ausgeblendet, dass derzeit hunderttausende stinkende Diesel in das osteuropäische Ausland, die Türkei und nach Afrika „transferiert“ werden, vergleichbar mit der „Müllentsorgung“ ins Ausland. Ein lukratives Geschäft, aber unsauberes Geschäftsmodell, das unsere Nachbarländer verschmutzt, damit sich in Deutschland ein Wohlgefühl der sauberen Luft einstellt.

Neben dem Automobilexperten, dem Hochschullehrer und Verbandsvorsitzenden gibt es ja auch noch den Menschen Michael Militzer. Wie sieht es denn mit Ihrem persönlichen Mobilitätsverhalten aus?

Mobilität ist und bleibt für mich ein Grundnahrungsmittel und ich sehe das Auto noch lange nicht am Ende seiner Möglichkeiten. Privat bin ich mit einem 12 Jahre alten BMW-Benziner unterwegs, fahre mit der Bahn, fliege leider sehr umweltbelastend, nutze das tolle neue CYFLY Rad aus Thüringen, kraftverstärkt wie ein E-Bike, auch ohne E-Antrieb. Mobilität im Auto ist für mich unabdingbar, da ich auf dem Lande wohne. In einer Stadt wie Erfurt ist Car-Sharing oder das gute alte Fahrrad mit-

unter die bessere Mobilitätslösung, ebenso der Ausbau der Straßenbahn, durch einen schnelleren und dichteren Fahrzyklus.

Ich weiß: Prognosen sind schwer, vor allem, wenn sie die Zukunft betreffen. Trotzdem: Wagen Sie für uns bitte einen Blick in die Zukunft. Welches werden Ihrer Auffassung nach die nächsten Schritte auf dem Weg in eine andere Mobilität sein? In welchen Zeithorizonten denken Sie?

Das Auto erfindet sich gerade neu. Das nächste Jahrzehnt wird neben dem Otto- und Dieselmotor auch zunehmend dem Plug-in-Hybriden gehören. Aber nach 2030 wird der Elektromotor im Pkw eine größere Rolle spielen als heute. Auch Wasserstoff als Antriebsmedium wird zunehmen, die wohl umweltfreundlichste Lösung im Straßenverkehr. Wir dürfen nicht nur auf Deutschland schauen. So hat Südkorea und Japan dem E-Antrieb keine Zukunft prognostiziert. Dort setzt man voll auf die Wasserstoff-Technologie. Statt Stahl und Blech wird vermehrt das Leichtmetall Aluminium verbaut.

Des Weiteren ändern sich die Lebensstile innerhalb der Bevölkerung von Grund auf. Mobilität neu zu denken ist also sehr komplex, da neben den industriepolitischen Aspekten auch soziale, ökologische und ökonomische Faktoren eine erhebliche Rolle spielen, ebenso die zukünftige Stadtplanung. Die zentralen Fragen der zukünftigen Mobilität umfassen auch Bereiche der sich ändernden Logistik, den Warenverkehr, die Anbindung des Speckgürtels am Rande der Ballungszentren. Unser Bedürfnis, stets mobil zu sein wächst unverändert. Lebensräume flexibel, schnell und sauber erschließen zu können – das wird das Mobilitätsverhalten der Menschen bestimmen und darauf muss die Automobilindustrie und die Politik Antworten liefern. Autohersteller interessieren sich deshalb zunehmend auch für den Lebensstil und das Verhalten ihrer Kunden.

In diesem Jahr soll noch eine Tiefenanalyse der Branche in Thüringen veröffentlicht werden. In dieser Ausgabe wird noch davon die Rede sein. Man könnte den Eindruck haben, die Landespolitik habe die Zeichen der Zeit verstanden. Täuscht der Eindruck und wie sind Ihre Erfahrungen?

Die Automobilindustrie befindet sich weltweit in einem tiefgreifenden Strukturwandel, der die Branche in den nächsten Jahren so grundlegend verändern wird wie nie zuvor in der Industriegeschichte. Dieser Strukturwandel bezieht sich zeitgleich auf alle Einflussfaktoren der Mobilität und somit auch auf die automobilen Wertschöpfung. Von dieser Entwicklung ist also nicht nur die gesamte Automobilindustrie betroffen, sondern auch Hersteller, Lieferanten und Dienstleister. Die Automobilzulieferindustrie hat aufgrund ihres inzwischen überragenden Anteils von ca. 70 Prozent an der automobilen Wertschöpfung maßgebliche Anteile des bevorstehenden Veränderungsbedarfs zu bewältigen. Dies bringt zwangsläufig neue Chancen, aber auch nicht unerhebliche Risiken mit sich. Die Politik, die ganze Gesellschaft hat dies verstanden und sucht und arbeitet an Lösungen für diesen disruptiven Prozess. Die Tiefenanalyse sucht Lösungsansätze, die eine Anpassung an den Veränderungsprozess mit möglichst wenigen Arbeitsplatzverlusten ermöglicht. „Mobilität neu denken“, diese Motto für unseren Branchentag ist ergebnisoffen gewählt.

Da in der Automobilindustrie relativ kurze Zeitfenster an Planungszyklen vorherrschen, drängt sich die Fragestellung auf, wie die Automobilzulieferindustrie heute schon auf den Strukturwandel vorbereitet ist, um damit verbundenen Risiken zu begegnen und neu entstehende Potentiale aufzugreifen.

In einer Region wie Thüringen, in der die Automobilindustrie eine tragende Säule für Umsatz, Export und Beschäftigung in der verarbeitenden Industrie darstellt, ist diese Fragestellung von erheblicher Bedeutung. Die Thüringer Automobilzulieferindustrie, ist umsatzstärkster Industriezweig der Region, der in ca. 450 Unternehmen mit über 50.000 Beschäftigten erbracht wird, darunter in zahlreichen kleinen und mittleren Unternehmen. Dies ist der Anlass für die Durchführung der Tiefenanalyse, mit deren Erkenntnissen wir Zukunftschancen für die Thüringer Unternehmen identifizieren und erarbeiten möchten.

Zum Schluss noch einmal zurück zur Branche im Freistaat Thüringen und Ihren Verbandsmitgliedern. Spüren Sie im Hinblick auf die Zukunft so etwas wie eine Aufbruchstimmung oder überwiegen Besorgnis

und Zurückhaltung?

Durch das Aufkommen der Elektromobilität tut sich etwas in der Automobilbranche. Die Unternehmer haben gemerkt: Neue Märkte, neue Produkte und neue Produktionsprozesse, hervorgerufen durch den Wandel in der Mobilität sowie der Industrie der Zukunft, bringen Veränderungen. Man beschäftigt sich mit Möglichkeiten der Erweiterung von Geschäftsfeldern, Technologien wachsen zusammen und neue Partner werden etabliert. All das führt zu einer spürbaren Aufbruchstimmung, aber wir sollten keine Euphorie walten lassen. Wir brauchen am Ende sichtbare Erfolge.

Viele Unternehmen haben hochwertige Produkte, die Auftragsbücher sind voll. Aber beim Thema Fachkräfte läuft uns die Zeit davon. Die lebhafteste Auslandsnachfrage nach Zulieferunternehmen in Thüringen ist erfreulich, aber wir können diesen Vorsprung durch Wissen und Fähigkeit nur dauerhaft halten, wenn auch gut ausgebildete Menschen in Thüringen bleiben und arbeiten.

In einer sich immer schneller entwickelnden Automobillandschaft wollen wir als AT neue strategische Partnerschaften aufbauen, in den Hochschulen und zwischen den Hochschulen in Thüringen. Technologie-Integration und Mobilität erfordern ganzheitliche Angebote, bei denen Fragen der Automobil- und Kunststoffindustrie, aber auch der Logistikbranche ideal aufeinander abgestimmt werden sollten. Ich bin davon überzeugt, dass wir mithilfe von Kooperationen noch große Potenziale beim Wissens- und Knowhow-Transfer ausschöpfen können. Damit wollen wir sicherstellen, allen aktuellen und zukünftigen Herausforderungen im Bereich Automobil gerecht zu werden und die Unternehmen in ihren Chancen in die Zukunft begleiten. □

Interview: Torsten Laudien

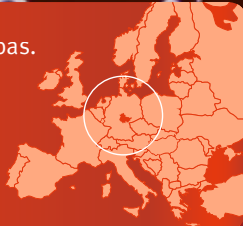
Herr Professor Militzer, wir danken Ihnen für das Gespräch!

Einer der wichtigsten Antriebe für Thüringens Wirtschaft: das Auto.

Zentral gelegen und 64.000 qualifizierte Arbeitskräfte in 640 innovativen Unternehmen. Wann investieren Sie in Thüringen?

Investieren Sie in der Mitte Europas.
Investieren Sie in Thüringen.

Mehr unter:
www.invest-in-thuringia.de
oder +49 (0) 361 5603450



Thüringen gehörte zu den ersten großen Automobilstandorten Deutschlands und ist heute eine der ersten Adressen für die Branche. Hier produzieren globale Unternehmen wie Daimler mit seinem größten Werk für PKW-Motoren sowie Opel, Bosch, Continental und Magna. Nur fünf von rund 640 Unternehmen, die Thüringen als Standort ausgewählt haben. Und das aus gutem Grund. Thüringen liegt zentral, ist ans europäische Verkehrsnetz angeschlossen und bietet dank erstklassiger Technischer Hochschulen ein hohes Fachkräftepotenzial. Mehr zum Automobilstandort Thüringen unter www.das-ist-thueringen.de.

Wettbewerbsfähigkeit des Standortes Deutschland stärken



VDA-Präsident Bernhard Mattes

Bereits zum 18. Mal hat der Verband der Automobilindustrie (VDA) seinen Mittelstandstag ausgerichtet. Dazu waren rund 200 Unternehmer nach Gravenbruch bei Frankfurt gekommen. Thematisch ging es um Elektromobilität und Digitalisierung als Chance. Außerdem wurde die sogenannte FAST2030-Studie diskutiert. Sie sieht den Weltautomobilmarkt weiter auf Wachstumskurs.

„In einer Zeit, die geprägt ist von vielen neuen Umbruchsituationen – politisch, wirtschaftlich und technologisch – ist die Politik mehr denn je gefordert, die

Wettbewerbsfähigkeit des Industriestandortes Deutschlands zu stärken. Die deutsche Automobilindustrie wird in diesem Jahr mit 11,2 Mio. Pkw erstmals

doppelt so viele Fahrzeuge im Ausland produzieren wie im Inland. Drei von vier Autos, die wir in Deutschland fertigen, gehen in den Export. Wachstum, Wohlstand und Beschäftigung sind also eng mit dem freien Zugang zu den Märkten verknüpft. Deshalb sehen wir mit Sorge die zunehmenden protektionistischen Tendenzen in wichtigen Regionen. Auch die Rahmenbedingungen am Standort Deutschland müssen verbessert werden. So brauchen wir Antworten auf steigende Energiekosten in Deutschland. Und wir benötigen Antworten auf die US-Steuerreform, da sie einen Standortnachteil für Deutschland und Europa darstellt. Gut ist, dass notwendige Investitionen in die Infrastruktur und in Schlüsseltechnologien, wie die Elektromobilität, die Digitalisierung und das automatisierte und vernetzte Fahren, laut Koalitionsvertrag in dieser Legislaturperiode oben auf der Agenda stehen. Jetzt geht es um eine rasche und nachhaltige Umsetzung“, sagte Bernhard Mattes, Präsident des Verbandes der Automobilindustrie (VDA), beim 18. VDA-Mittelstandstag.

Die deutsche Automobilindustrie habe in den vergangenen Jahren ihren Absatz weltweit kontinuierlich gesteigert. Allerdings seien die Unternehmen weit davon entfernt, sich auf der aktuell guten wirtschaftlichen Lage auszuruhen: „Sie investieren massiv in neue Technologien, auf der Antriebsseite ebenso wie beim vernetzten und automatisierten Fahren. Insbesondere die deutsche Automobilzulieferindustrie befindet sich aufgrund ihrer konsequenten Internationalisierung in einer Position der Stärke. Damit sind die Voraussetzungen gegeben, um auch die neuen Herausforderungen in einem sich verschärfenden Wettbewerbsumfeld anzupacken“, sagte Mattes.

Er verwies auf die Ergebnisse der Studie „Future Automotive Industry Structure – FAST2030“, die die Strategieberatung Oliver Wyman gemeinsam mit dem VDA zum dritten Mal erstellt hat und die erstmals auf dem Mittelstandstag präsentiert wurde. Darin werden die wichtigsten Techniktrends und deren Auswirkungen auf die Wertschöpfungskette analysiert. Sie zeigt auf, wie sich Automobilzulieferer auch in stürmischen Zeiten behaupten können.

„Die Automobilindustrie bleibt auf Wachstumskurs“, so Mattes. Laut der FAST2030-Studie werde die weltweite Produktion von Pkw und leichten Nutzfahrzeugen, die 2017 rund 95 Mio. Einheiten umfasste, bis zum Jahr 2030 auf 123 Mio. steigen – ein Plus von rund 30 Prozent. Entsprechend werde sich auch die automobilen Wertschöpfung inflationsbereinigt um 30 Prozent auf über 1,1 Billionen Euro erhöhen. Allerdings sei dieses Wachstum verknüpft mit erheblichen strukturellen Veränderungen – regional, technologisch und wirtschaftlich.

„Elektromobilität, Digitalisierung, vernetztes und automatisiertes Fahren sowie neue Formen der urbanen Mobilität sind – neben immer strengeren CO₂-Vorgaben – die Treiber der Entwicklung. Darauf richten sich Hersteller und Zulieferer bereits ein“, betonte Mattes. Die vernetzte Fertigung in Zeiten von Industrie 4.0 biete neue Chancen und Effizienzgewinne gerade auch in der Produktion. Die Elektromobilität sowie das automatisierte und vernetzte Fahren forderten allerdings von manchen Zulieferern einen Umbau und eine Erweiterung der bisherigen Produktpalette – künftig würden immer mehr softwaregetriebene, dynamische Fahrzeug- und Powerkontrollsysteme gebraucht, erläuterte der VDA-Präsident. Mit ihrer hohen Innovationsgeschwindigkeit seien die deutschen Hersteller und Zulieferer auf die neuen Herausforderungen vorbereitet.

Laut FAST2030-Studie werden die Automobilhersteller künftig Entwicklung, Produktion und damit auch die Lieferantenbasis noch stärker in den wachsenden Absatzmärkten, etwa in

Asien, positionieren. Von Zulieferern werde erwartet, dass sie diesen Weg mitgingen. Dies setze vor allem kleine und mittelständische Zulieferer bis 50 Mio. Euro Jahresumsatz unter Zugzwang, die eigene Internationalisierung voranzutreiben.

Laut der Studie werden im Jahr 2030 Elektroautos (BEV) rund ein Viertel des Pkw-Weltmarktes ausmachen, während der Anteil der Hybrid-Fahrzeuge auf 37 Prozent steigt. Nicht nur der technische Wandel sorgt für Druck: Lokale Beschaffungsquoten bis zu 80 oder 90 Prozent je nach Hersteller sowie globale Plattformen erfordern von den Automobilzulieferern ein noch stärkeres Engagement im Ausland, damit sie auch weiterhin im Geschäft sind.

Der Studie zufolge wird Europa im Jahr 2030 mit immer noch 50 Prozent der gesamten Wertschöpfung (2017: 56 Prozent) zwar weiter das Premiumsegment dominieren, der Anteil Chinas am Premiumsegment werde allerdings von 13 Prozent auf 20 Prozent steigen. Entsprechend müssten sich Zulieferer noch stärker international ausrichten. Mattes betonte: „Erfolge von heute sind keine Garantie für morgen. Ob groß oder klein: Jedes einzelne Unternehmen ist gefordert, technologische Antworten auf die Herausforderungen zu geben, die vor uns liegen.“

Auf die Globalisierung habe die deutsche Automobilindustrie konsequent reagiert und sich weltweit aufgestellt. Die Automobilhersteller hätten jeweils ihren weltweiten Fertigungsverbund entwickelt: „Und die Zulieferer haben ihre Kunden auf diesem Weg eng begleitet – in Europa, nach Nord- und Südamerika, nach China.“ (em/tl) □

Die FAST 2030-Studie kann hier kostenpflichtig bestellt werden:

 <https://tinyurl.com/yarxlxx9>



**Erodier-, Laser- und
Fertigungstechnik**
Inh. Mathias Hasecke e.K.



- NEU: Schneiden von Messing und Kupfer
- Laserschneiden 24/48 Std. Service
- Plasmaschneiden bis 3000 x 15000 mm
- Laserrohrbearbeitung
- Drahterodieren
- Blechbearbeitung/Kanten/Schweißen
- Wasserstrahlschneiden bis 4000 x 4000 mm
- Komplettlösungen/Montage
- CNC-Fräsen/Drehen/Bohren
- Industrieservice

Industriegebiet Sättelstädt
Burlaer Straße 1
99820 Hörselberg-Hainich
Telefon: (03622) 65316
Fax: (03622) 65317
E-Mail: info@ha-beck.de
Internet: www.laserteile.de



Peer Fidelak (Thüringer Clustermanagement der LEG), Prof. Werner Olle (Chemnitz Automotive Institute, CATI), Rico Chmelik (automotive thüringen e.V.), Dr. Daniel Plorin (CATI, via Videokonferenz) während einer Projektsitzung (v.l.n.r.)

Die Risiken kommen von allein. Für die Chancen muss man etwas tun.

Die globale Automobil- und Zulieferindustrie ist aktuell von enormen Veränderungsprozessen geprägt. In welcher Weise und wie stark Thüringer Unternehmen und deren Mitarbeiter davon betroffen sind, dazu gehen die Meinungen auseinander. So mancher prophezeite bereits den Niedergang der Thüringer Automobil- und Zulieferindustrie, während andere angesichts von Entwicklungen wie Connectivity und automatisiertem Fahren goldene Zeiten für das „Sensorland Thüringen“ anbrechen sahen.

Um auf einen Wandel erfolgreich reagieren und ihn aktiv mitgestalten zu können, ist es notwendig, ihn in seinen vielfältigen Ausprägungen zu verstehen und so mögliche Auswirkungen auf das eigene Unternehmen abzuschätzen. In Großkonzernen befassen sich fachbereichs- und standortübergreifende Teams von hochrangigen Experten kontinuierlich mit dem Aufspüren und Bewerten von Trends und leiten daraus wichtige Empfehlungen für zukünftige Unternehmensstrategien ab. In klein- und mittelständischen Unternehmen liegen solche Aufgaben hingegen meist in der Verantwortung der Geschäftsführung und konkurrieren somit um dieselben knappen Ressourcen, wie es auch drängende Fragen im operativen Geschäft tun. Wichtige strategische Fragestellungen drohen im Mittelstand daher häufig zu kurz zu kommen.

Das Thüringer ClusterManagement (ThCM) der LEG Thüringen hat deshalb im Herbst 2017 eine „Tiefenanalyse zu Möglichkeiten der Zukunftssicherung der Automobilzulieferindustrie in Thüringen“ öffentlich ausgeschrieben.

„Um sich für die Zukunft der Automobilindustrie bestmöglich aufzustellen, muss Thüringen seine Potenziale nutzen. Belastbare Zahlen, Daten und Fakten sind hierzu unerlässlich. Die Tiefenanalyse soll solche Informationen liefern und wird allen Interessenten kostenfreien Zugriff auf die Analyseergebnisse gewähren. Damit leistet die Studie einen wichtigen Beitrag zum Risikomanagement in unseren Thüringer Automobilzulieferunternehmen sowie zur Strategieentwicklung für die Thüringer Landespolitik“, so Andreas Krey, Geschäftsführer der LEG.

Das Projekt adressiert drei Ziele:

- 1.) Die wichtigsten Veränderungsprozesse (Trends), von denen die Thüringer Automobilzulieferindustrie aktuell, aber auch zukünftig betroffen sein wird, sollen erfasst werden. Das gilt für Trends aus den Bereichen Produkt, Prozess und Markt.
- 2.) Die Thüringer Zulieferindustrie soll in ihre Teilsegmente unter-



gliedert und auf dieser Ebene hinsichtlich ihrer Zukunftsfähigkeit anhand identifizierter Trends unvoreingenommen analysiert werden.

- 3.) Auf Basis der ermittelten Zahlen, Daten und Informationen sollen Chancen und Risiken der einzelnen Teilsegmente der Thüringer Automobilzulieferindustrie bewertet und Handlungsempfehlungen abgeleitet werden. Diese sollen sowohl den Thüringer Unternehmen als Leitfaden für zukünftige Strategien dienen als auch den Netzwerken, Wissenschaftspartnern, Arbeitnehmervertretungen, Landesbehörden, Kammern und nicht zuletzt der Politik im Lande.

Den Zuschlag für das Projekt erhielt das Chemnitz Automotive Institute (CAI) unter Leitung von Professor Werner Olle. Professor Olle verfügt über beträchtliche Industrieerfahrung und war in der Nachwendzeit maßgeblich an der Erfolgsgeschichte von VW Sachsen beteiligt. Unter dem Slogan „Produktion in Partnerschaft“ etablierte er eine völlig neue Arbeitsteilung zwischen Finalproduzenten und Zulieferern in Sachsen, was wiederum die Grundlage bildete für die darauf folgende Ansiedlung zahlreicher Zulieferunternehmen in der Region. Für diese Modulstrategie erhielten er und sein Team 1998 den Deutschen Logistik-Preis. Zudem kann Professor Olle umfassende Erfahrungen in der Erarbeitung von wirtschaftswissenschaftlichen Studien vorweisen. So erarbeitete er im Jahr 2016 gemeinsam mit dem Netzwerk der Automobilzulieferer Sachsens (AMZ) eine vielbeachtete Studie zu den Wertschöpfungsprozessen der Automobilzulieferindustrie in Sachsen.

Bei der „Tiefenanalyse zu Möglichkeiten der Zukunftssicherung der Automobilzulieferindustrie in Thüringen“ wird Professor Olle unterstützt durch den automotive thüringen e.V.

Im Sinne einer möglichst breiten und repräsentativen Datenerhebung werden Informationen von weit über 100 Thüringer Unternehmen ausgewertet und rund 70 Expertengespräche geführt. Hinzu kommen Roadshows als neues Veranstaltungsformat mit automotiv-spezifischen Themen (z.B. Leichtbau, Elektromobilität, autonomes Fahren) und wechselndem Veranstaltungsort. Gastgeber ist stets ein Vertreter der Thüringer Automobil- bzw. Mobilitätsbranche.

„Wir haben eine Fülle von Daten und Informationen erhoben und ausgewertet, die zu wertvollen Erkenntnissen führen, die in dieser Form und Prägnanz für Thüringen bislang nicht vorlagen. Ich verrate wohl nicht zu viel, wenn ich sage, dass wir sowohl spezifische Risiken als auch Chancen für einzelne Teilsegmente der Thüringer Automobilzulieferindustrie ermittelt haben. Klar ist aber auch: Die Risiken kommen von allein. Für die Chancen muss man etwas tun. Hierzu werden wir in der Tiefenanalyse Handlungsempfehlungen geben“, so das Zwischenfazit von Professor Olle.

Es ist geplant, die Ergebnisse der „Tiefenanalyse zu Möglichkeiten der Zukunftssicherung der Automobilzulieferindustrie in Thüringen“ unter Leitung des Thüringer Wirtschaftsministers auf dem Weimarer Wirtschaftsforum am 10. September 2018 erstmals öffentlich zu präsentieren. Sie können anschließend über die Website des ThCM kostenfrei als Datei angefordert werden.

Kontakt

Für weitere Informationen steht Ihnen das Thüringer ClusterManagement gern zur Verfügung:

Thüringer ClusterManagement (ThCM)
Ihr Ansprechpartner: Peer Fidelak
Projektleiter Mobilität | Automotive | Logistik
Tel.: +49 361 5603 435
E-Mail: peer.fidelak@leg-thueringen.de

www.cluster-thueringen.de



ModellTechnik Rapid Prototyping GmbH Waltershausen

Innovationen vom Prototypen bis zur Serie

Begonnen hat die Erfolgsgeschichte des Unternehmens im Jahr 1990: Fünf Mitarbeiter beschäftigten sich damals ausschließlich mit dem damaligen revolutionierenden Verfahren Stereolithographie und einige Jahre später mit dem Duplizierungsverfahren Vakuumgießen. Heute, im 28. Jahr der Unternehmensgeschichte, sind es mehr als 200 Mitarbeiter und die Firma ModellTechnik Rapid Prototyping GmbH hat sich als einer der führenden Partner und Dienstleister im Bereich der Produktentwicklung auf dem Markt etabliert. Auf einer Gesamtfertigungsfläche von derzeit über 10.000 Quadratmetern – unterteilt in die Geschäftsbereiche Prototypen- und Formenbau – realisiert die Firma die Wünsche ihrer kleinen und großen Kunden.



Die Lieferung funktionsfähiger Baugruppen bis hin zur Veredelung sind das Spezialgebiet des Unternehmens. Ein Großteil seiner Kunden sind namhafte Firmen der Automobilindustrie, die so genannten OEMs. Aber auch Firmen anderer Branchen greifen auf das Know-how der Waltershäuser zurück, so zum Beispiel Haushaltsgeräteproduzenten, Medizintechnikunternehmen oder die Luft- und Raumfahrtindustrie. Selbst Ein-Mann-Unternehmen wie Design-Büros arbeiten mit der ModellTechnik Rapid Prototyping GmbH gut und gerne zusammen. „Unsere Kunden liefern uns ihre 3D-Daten und bekommen von uns voll funktionsfähige Bauteile“, sagt Geschäftsführer Peter Bonn. Speziell im Formenbau ist das Unternehmen in der Lage, größere Bauteilformate, wie Instrumententafeln und Stoßfänger in Angriff zu nehmen. In Kleinserienfertigung können komplette Baugruppen für die Automobilindustrie, den Maschinenbau oder die Medizintechnik montiert werden.

Apropos 3D-Druck: Hier vollzieht sich gegenwärtig eine rasante Entwicklung. „Wir nehmen diesen Bereich immer stärker unter die Lupe“, verrät Peter Bonn. Es werden immer neue Materialien und Verfahren eingesetzt. Die ModellTechnik

GmbH denkt deswegen darüber nach, sich in Sachen Metall-Lasersintern weiter zu profilieren.

Um allen Kundenwünschen gerecht werden zu können, hat die Firma kräftig investiert. Bereits vor einiger Zeit wurde auch eine neue Montagehalle in Betrieb genommen. Eine Maschine vom Typ EOS P 770 erweitert seit Neuestem den Maschinenpark in Waltershausen.

Seit April betätigt sich das Unternehmen im Polyamid-Guss. Wie beim Vacuum-Gießen lassen sich so sehr feste und wärmebeständige Produkte herstellen.

Die jahrelange Erfahrung auf den verschiedensten Gebieten des Rapid Prototyping mit der Kombination des klassischen Modellbaus und des Formenbaus bilden die Basis für innovative Lösungen der Kundenwünsche.



Geschäftsbereich Prototypenbau

Rapid-Prototyping-Verfahren:

- Stereolithographie
- Selektives Laser-Sintern
- Fused Deposition Modeling
- Vakuumgießen
- Niederdruck- und Hochdruck-RIM
- Lamine (Glasfaser, Kohlefaser)
- Tiefziehteile
- Schäumen

Geschäftsbereich Formenbau

- Aluminium-Prototypenwerkzeuge
- Serienwerkzeuge
- Blaswerkzeuge
- Gasinnendruckwerkzeuge
- Mehrkomponentenwerkzeuge
- MuCell®-Technologie
- Werkzeuge zur Stoffhinterspritzung
- NFPP-Werkzeuge
- Prüf-, Mess- und Fertigungslehren
- Fräs-, Mess-, Scan- und Montagevorrichtungen
- Lehren mit elektronischer Messwerterfassung

Montage/Oberflächenveredelung

- Montage funktionsfähiger Baugruppen
- Verschiedenste Verfahren der Oberflächenveredelung

Zertifizierungen

- DIN EN ISO 9001: 2008
- ISO/TS 16949:2009



Anzeige

ModellTechnik
Rapid Prototyping GmbH
Ziegeleistraße 3b
99880 Waltershausen
www.modelltechnik.de

Thüringer Firmen skeptisch bei betrieblichen e-Mobilen



„Elektromobilität ist in den verbandsgebundenen Betrieben bereits ein Thema“, kommentiert Roswitha Weitz vom Institut der Wirtschaft Thüringens die Ergebnisse der jüngsten Befragung. Zwar seien e-Mobile noch kaum verbreitet. „Aber mehr als die Hälfte steht einem e-Mobil für den Betrieb offen gegenüber.“ Allerdings gebe es auch Skepsis: so sprächen gegen e-Mobil für den Betrieb die Anschaffungskosten (80,6 Prozent) und die Ladeinfrastruktur (79,2 Prozent) beziehungsweise die Reichweite (88,3 Prozent).

Gerade die Kostenfrage sei entscheidend. Schließlich fielen die Kosten für die Autos und die Ladesäulen auf einen Schlag an, erinnert Weitz. E-Mobile seien selbst mit Inanspruchnahme von Fördermitteln meist noch deutlich zu teuer, um den ganzen Fuhrpark etwa eines Landschaftsgärtners oder Bauunternehmens in kurzer Zeit umzurüsten. Ein weiterer Punkt seien die Stromkosten. „Ob der Wegfall der Spritkosten den Anstieg bei der Stromrechnung kompensieren kann, scheint mir fraglich“, zweifelt die Expertin.

Auf dem eigenen Gelände könnten Betriebe durchaus Ladestationen errichten. Gerade bei dienstlichen Fahrten sei auch die Reichweite meist plan- und überschaubar. „Tags fahren, nachts auf dem Betriebs Hof laden, das kann funktionieren“, fasst Weitz zusammen. Aber den Durchbruch für das E-Auto im Betrieb bedeute das noch lange nicht.

„Und nicht zuletzt kann E-Mobilität nur dann ökologisch sinnvoll sein, wenn der Strom aus erneuerbaren Energien erzeugt wird“, erinnert Weitz. Im Moment sei aber jede zusätzliche Kilowattstunde für e-Autos eher eine fossile.


Angeht die Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Energiewende warnt sie vor zu hohen Erwartungen an eine elektromobile Wirtschaft. Zu viele Fragen seien noch offen und zu viele Probleme noch ungelöst. Deswegen stimmten zwar 48,1 Prozent der Befragten zu, dass Elektromobilität ökologisch sinnvoll sei, selbst wenn man den gesamten Fußabdruck der Produktion, der Batterien und das schwierige Thema Konfliktrohstoffe einbeziehe. „Aber es stimmen auch 42,9 Prozent nicht zu und weitere 7,8 Prozent sind unsicher.“

„Elektromobilität ist schon jetzt Teil der betrieblichen Mobilität – aber eben nur

ein Teil davon.“ Mittelfristig seien die Betriebe darauf angewiesen auch andere Antriebsarten nutzen zu können.

„Wenn der Politik an einer mobilen Thüringer Wirtschaft gelegen ist, wird sie technologieoffen denken und handeln müssen.“ Das bedeute vor allem, die Entscheidung den Thüringer Betrieben zu überlassen. „Die Thüringer Wirtschaft kann und wird den Weg in e-Mobilität weiter mitgehen“, ist Weitz überzeugt. „Aber sie muss es in ihrem Tempo tun dürfen.“ Zu viel politischer Druck gefährde die Akzeptanz der Verkehrswende genauso wie die der Energiewende befürchtet Weitz.

„Die betriebliche Mobilität der Zukunft wird nicht mehr nur vom Verbrenner angetrieben – aber auch nicht nur von Strom“, ist die Institutschefin sich sicher. (em/tl) □



E-Mobil Invest

Umweltministerium fördert E-Mobilität in kommunalen Unternehmen

Thüringens Umweltministerin Anja Siegesmund hat eine neue Förderrichtlinie ihres Hauses vorgestellt. Mit dem Programm „E-Mobil Invest“ soll die Elektromobilität in kommunalen Unternehmen bis zum Jahr 2020 mit rund 1 Million Euro unterstützt werden.

„Wir haben ein attraktives Paket geschnürt. Mit E-Mobil Invest können die kommunalen Unternehmen zu Vorreitern in Sachen E-Mobilität werden. Das verringert Schadstoffe und Lärm in unseren Städten und ist aktiver Klimaschutz“, sagte die Ministerin heute in Eisenach. Die Förderrichtlinie trat Ende April in Kraft und kombiniert etablierte und neue Förder-Instrumente für Elektromobilität erstmals in einer Richtlinie.

Neu ist die Umrüstung vorhandener Nutzfahrzeuge im Unternehmens-Fuhrpark. Damit können ältere Fahrzeuge mit schlechten Abgaswerten zum sauberen und klimaneutralen E-Fahrzeug verwandelt werden. Der Umbau wird zu 40 Prozent gefördert, für Nutzfahrzeuge bis 3,5 t zul. Gesamtgewicht sind maximal 8.000 Euro möglich, für Nutzfahrzeuge über dieser Grenze sind maximal 15.000 Euro Zuschuss drin.

Zweiter Baustein im neuen Förderpaket

ist die Beihilfe beim Kauf von reinen Elektrofahrzeugen. Hier werden verschiedene Fahrzeugarten gefördert: PKW, Kleintransporter und Nutzfahrzeuge. Der Fördersatz liegt ebenfalls bei 40 Prozent, auch hier gibt es maximal 8.000 Euro bzw. maximal 15.000 Euro. Die Grenze liegt ebenfalls bei einem zulässigen Gesamtgewicht bis 3,5 Tonnen, alle Fahrzeuge mit höherem zul. Gesamtgewicht können mit der höheren Summe gefördert werden.

Der dritte Baustein von „E Mobil Invest“ ist die bereits etablierte Ausbau-Offensive auf Basis der Thüringer Ladesäuleninfrastruktur-Strategie (LISS). Die LISS-Förderung läuft seit Januar 2017 erfolgreich, Land und Bund unterstützen den Aufbau eines flächendeckenden Ladesäulennetzes in Thüringen durch eine Kooperation aller Energieversorger. Bis zum Jahr 2020 bauen die 32 Stadtwerke und die TEAG 370 neue E-

Tankstellen in ganz Thüringen. Bereits heute sind 181 neue Ladesäulen am Netz.

Seit 2015 fördert das Thüringer Umweltministerium verschiedene Maßnahmen im Bereich der E-Mobilität. Dies betraf überwiegend die Unterstützung der Thüringer Energieversorger beim Ausbau der öffentlichen Ladeinfrastruktur und den Kauf von E-Fahrzeugen durch Einzelförderung. Bislang flossen dafür rund 800.000 Euro an Fördermitteln.

Die neue Richtlinie setzt den rechtlichen Rahmen zur Förderung der E-Mobilität in kommunalen Unternehmen bis Ende des Jahres 2020. (em/tl) □

Erste Elektro-Busse nehmen in Jena Fahrt auf



Der erste Förderbescheid des Thüringer Umweltministeriums für Elektro-Busse geht nach Jena. Umweltministerin Anja Siegesmund übergab den symbolischen Scheck über 2,22 Millionen Euro an die Jenaer Nahverkehrsbetriebe.

„Was in Jena mit den Straßenbahnen bereits seit Jahrzehnten gut funktioniert, wollen wir mit den Elektrobussen auch auf die Straße bringen. Saubere und leise Fahrzeuge, die zuverlässig ihre Fahrgäste ans Ziel bringen und dabei die Umwelt schonen“, sagte Umweltministerin Anja Siegesmund heute in Jena. „Jetzt können Fahrgäste auch ihr Bus-Ticket für saubere Luft, weniger Lärm und mehr Klimaschutz lösen.“

Die Nahverkehrsbetriebe planen den Kauf von 3 Fahrzeugen und der erforderlichen Ladeinfrastruktur. Im kommenden Jahr sollen die Busse im Echtbetrieb der Linie 15 fahren. Bis 2035 wollen die Jenaer komplett auf E-Busse umsteigen. Damit übernehmen die Nahverkehrsbetriebe der Saalestadt die Vorreiterrolle für Thüringen.

Insgesamt stehen für Modellprojekte in Thüringen 14 Mio. EUR bis zum Jahr 2020 zur Verfügung. Zwei Machbarkeitsstudien im Auftrag des Umweltministeriums hatten für insgesamt 10 Thüringer Städte – darunter Erfurt, Gera, Mühlhausen und Suhl – gezeigt, dass E-Busse

im öffentlichen Nahverkehr umweltfreundlich und wirtschaftlich sind.

Weitere Thüringer Nahverkehrs-Unternehmen haben bereits Interesse an Modellprojekten signalisiert, die Jenaer Verkehrsbetriebe gehen jetzt den ersten Schritt.

„Ich freue mich, dass Jena als Klima-, Fair-Trade und Lichtstadt hier voran geht.“

Neben dem Kauf von Fahrzeugen und Ladeinfrastruktur wird auch der Umbau von Depots und Werkstätten für die speziellen Anforderungen der E-Busse mit einem Fördersatz von 80 Prozent unterstützt. So sollen den Thüringer Nahverkehrsbetrieben keine Mehrkosten entstehen. Im Rahmen des operationellen Programms Thüringen 2014 – 2020 stehen 14 Millionen Euro aus dem Europäischen Fond für Regionalentwicklung (EFRE) zur Förderung von E-Bus-Modellprojekten bereit. (em/tl) □

Wie verwandelt man gute Ideen in gute Geschäfte?

Mit unserer Start-up-Initiative unterstützen wir junge Unternehmen in allen strategischen, steuerlichen, betriebswirtschaftlichen, rechtlichen und finanziellen Fragen. Das Beste: Unsere Coaches und Berater sowie viele interessante Workshops und Veranstaltungen sind nur einen Klick entfernt.
www.start-up-initiative.ey.com #BetterQuestions

■ ■ ■
The better the question.
The better the answer.
The better the world works.

UNSERE KERNKOMPETENZ

- **INDIVIDUALITÄT**



Böhmestraße 1 / Industriegebiet 98544 Zella-Mehlis Tel.: +49 (0) 3682 452-0 Fax: +49 (0) 3682 413-78
www.boehm-fertigungstechnik.de

Clevere, unkonventionelle und innovative Lösungen

Dafür stehen die Profis der Böhme Fertigungstechnik.



Mobile Beflockungsanlage zur Veredelung von 3D- und 2D-Bauteilen

Böhme Fertigungstechnik Suhl GmbH

ist Partner von

Tausan

TAUSAN GMBH & CO. KG

Von-Werthern-Straße 4a
96487 Dörfles-Esbach

Tel.: +49 (0) 9561 705 36-0
Fax: +49 (0) 9561 705 36-29

WORKFLOW. Tausan hat es sich zur Aufgabe gemacht, Spritzwerkzeuge aus China auf höchstem technischen Niveau zu fairen Preisen zu beschaffen.

SERVICE. Tausan bietet seinen Kunden ein professionelles Projektmanagement und ein „rundum Sorglospaket“ an. Dabei ist Tausan an einer stetigen Optimierung in Beschaffung, Qualität und Kosten in enger Zusammenarbeit mit den Kunden interessiert.

KNOW-HOW. Während der gesamten Projektphase steht das Team sowohl seinen Kunden, als auch seinen Lieferanten in China, mit seinem technischen Know-how jederzeit zur Verfügung.

www.tausan-tools.com



Die Beflockung zur Aufwertung der optischen und technischen Eigenschaften von Bauteilen ist als eine Standardtechnologie etabliert und wird ständig weiterentwickelt. Bisher wird jedoch immer noch aufwendig per Hand oder auf sehr großen, unflexiblen Anlagen zentral in Produktionsunternehmen gefertigt, weit vom Fertigungsstandort entfernt.

In Ländern außerhalb Europas, wo heute auch deutsche Premiumhersteller hochwertige Autos produzieren, ist ein entsprechender Qualitätsstand nicht verfügbar, was massive Probleme verursacht.

Die von der Böhm Fertigungstechnik GmbH in Zella-Mehlis neu entwickelte Anlage ist klein, mobil und modular aufgebaut – dabei aber leistungsstark, prozesssicher und flexibel wie keine andere.

Dadurch und durch die gekapselte Bauform, die einen nahezu geschlossenen Kreislauf des Flocks ermöglicht, ist sie praktisch überall einsetzbar. Auch ein Farbwechsel des Flocks wird dadurch problemlos und schnell möglich – ohne aufwendige Grundreinigung der Maschine.

Die modulare Bauweise ermöglicht einen flexiblen Einsatz und reduziert die Standortanforderungen auf ein Minimum. Alle Module sind aufeinander abgestimmt und lassen sich nahezu beliebig zu einer leistungsstarken Anlage zusammenstellen oder aber auch einzeln betreiben.

Die Programmierung ist denkbar einfach und kann auch über Joystick im Teach-In-Verfahren erfolgen. Sämtliche qualitätsbestimmenden Parameter und Bewegungsabläufe werden programm- bzw. roboterunterstützt gesteuert – das garantiert Prozesssicherheit auf höchstem Qualitätsniveau.

Arbeitsschritte

Kleberauftrag

- roboterunterstützter Kleberauftrag
- gleichmäßige Schichtdicke – präzise einstellbar
- perfekte Wiederholgenauigkeit im Serienbetrieb

Beflockung


- Beflockung des Teiles unter Hochspannung
- integrierte, spannungsfreie Nachbeflockung

Reinigung

- Reinigung von bis zu drei Teilen gleichzeitig nach der Trocknung
- Reinigung durch Vibration und Druckluftdüsen
- schonende und gründliche Bürstenreinigung

Alle Vorteile auf einen Blick

- Modulare, kompakte Beflockungsanlage zum industriellen Beflocken von 2D- und 3D- Bauteilen
- Beste Beflockungsergebnisse erfüllen die höchsten, automotiven Qualitätsanforderungen
- Signifikante Reduzierung von Ausschuss und Nacharbeit durch perfekte Reproduzierbarkeit der Ergebnisse
- Automatisierte Abläufe unterstützt durch modernste Robotertechnik schaffen Prozesssicherheit, die vom Standort unabhängig ist
- Kompakte Bauweise der Module ermöglicht flexiblen Einsatz und leichte Umsetzung bei Produktionsverlagerungen
- Geringer Platzbedarf der Gesamtanlage und flexible Gestaltungsmöglichkeiten
- Gekapseltes Anlagenkonzept für nahezu staubfreie Produktion und geringe Belastung der Umgebung durch spezielle Filtersysteme
- Kompakte Bearbeitungsräume und kurze Umlaufwege für einen schonenden Umgang mit dem Flockmaterial
- Wechsel der Flockfarbe innerhalb kürzester Zeit bei minimalem Reinigungsaufwand möglich
- Kein Teiletourismus. Hohes Kosteneinsparpotenzial durch flexible Fertigung vor Ort und damit den Wegfall hoher Transportkosten. Der Beflockungsprozess kann in die Wertschöpfungskette vor Ort integriert werden
- Mietkauf oder Leasing? Attraktive Finanzierungsmodelle erleichtern den Einstieg in eine neue Technologie oder den Umstieg auf eine höhere Fertigungsstufe



Wirtschaftsnahe Forschung für die Automotive-Branche

Jetzt die Chancen für morgen nutzen!

Mit mehr als 60.000 Mitarbeitern gilt die Automobilindustrie als größter Arbeitgeber im Freistaat. Doch der rasante Technologiewandel fordert auch die Thüringer Hersteller und Zulieferer heraus. Ein Gastbeitrag von Benjamin Redlingshöfer, Geschäftsführender Direktor des Thüringischen Instituts für Textil- und Kunststoff-Forschung e.V. (TITK) Rudolstadt, und Dr. Renate Lützkendorf, Bereichsleiterin Faserverbund/Leichtbau.

„Thüringen fährt in Zukunft leichter“ – das Motto des diesjährigen Branchentages Automotive gibt die Richtung vor. Immer vielfältiger werden die Antriebskonzepte, mit dem Trend zu Elektromobilität und dem autonomen Fahren verlangen auch die Fahrzeuginnenräume nach neuen Formen, Funktionen und Ästhetiken – immer in Kombination mit spürbarer Gewichtseinsparung. Die Branche ist sich einig: Diese komplexen Anforderungen von morgen lassen sich am ehesten durch hybride Multimaterialsysteme und intelligente, vernetzte Bauteile und Komponenten erfüllen. Der Wandel in der Mobilität stellt somit die Werkstoff- und Technologieentwicklung vor völlig neue Aufgaben.

Für die Kunststoffverarbeiter in Thüringen lassen sich daraus vielfältige Chancen ableiten. Genau jetzt gilt es in neue Produktfelder und Prozesse zu investieren, um morgen noch wettbewerbsfähig

zu sein. Innovative Ideen mit intelligenten Prozessen zu verbinden, sichert den Technologievorsprung, um als Automobilzulieferer am Markt zu bestehen oder in dieses Feld neu einzusteigen.

Neue Materialien kostengünstig produzieren

Das TITK befasst sich schon seit vielen Jahren intensiv mit dem Thema Leichtbau und hat langjährige Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit international agierenden Automobilherstellern und Zulieferunternehmen. Es ist vor allem das Wissen um Bauweisen und automobiler Anforderungen an Materialien und Prozesse, die Kunden des TITK schätzen. Im Mittelpunkt aktueller Projekte stehen Compositmaterialien wie zum Beispiel CFK (Carbonfaserverstärkte Kunststoffe), die zunehmend als Alternative zu Metallen eingesetzt oder in hybriden Strukturen in Multimaterialsystemen verbaut werden. Dieses Arbeitsgebiet hat das TITK zuletzt deutlich ausgebaut – etwa durch automatisierte Zuschneid- und roboterunterstützte Preformprozesse oder die lastgerechte Direktablage von Rovings (Fasersträngen) unter Umgehung der kostenintensiven Halbzeugfertigung.

Spezielles Know-how zu Fasern und polymeren Matrixmaterialien reicht aber allein nicht mehr aus. Um am Markt erfolgreich zu sein, müssen Automobilzulieferer zu wettbewerbsfähigen Bedingungen fertigen können. Aus diesem Grund entwickelt das TITK mit Kunden gemeinsam kostengünstige Prozesse mit wenigen Teilschritten, auch unter Nutzung von Verfahrenskombinationen.

Press- und Spritzgießprozesse zu einem One-Shot-Prozess zu kombinieren, der gleichzeitig Leichtbaupotenziale durch Gewichtseinsparung erschließt; leichte Hochleistungsfasern wie Carbonfasern in Bauteilstrukturen so einzubringen, dass eine lastgerechte Konstruktion möglich und der Materialeinsatz reduziert wird; oder aber Sensoren und elektronische Schaltungen direkt ins Bauteil zu integrieren, um nicht nur eine Vernetzung, sondern auch eine Echtzeit-Zustandserfassung und damit einen be-



Neben der Bauteil-Performance ist die Nachhaltigkeit der eingesetzten Werkstoffe ein wesentlicher Aspekt. Dem tragen etwa Naturfasern als Verstärkungselement in automobilen Innenräumen Rechnung. Ganzheitliche Entwicklungsansätze müssen jedoch über den üblichen Lebenszyklus hinausgehen – so sind kostengünstige Recyclingprozesse und der Wiedereinsatz hochwertiger Materialien im Fahrzeug fester Bestandteil jeder Entwicklung.

Fachliche Beratung und Unterstützung für Start-ups

Wie erfolgreich automobile Zulieferunternehmen den anstehenden Wandel meistern, wird auch davon abhängen, welchen Stellenwert das Thema „Leichtbau“ in ihren Entwicklungsabteilungen erhält. Das TITK bietet sich hier mit fachlicher Beratung und Unterstützung an. Mit den vielfältigen Möglichkeiten vor Ort in Rudolstadt können neue Prozesse über ein Upscaling vom Labor- in den Technikumsmaßstab bis hin zur Serienreife begleitet werden.

Genau diese Rahmenbedingungen stellt das Institut auch technologieorientierten Neugründungen in Thüringen zur Verfügung. Wenn junge Unternehmen etwa Technika und Labore zusammen mit dem Know-how erfahrener Mitarbeiter nutzen dürfen, wird ihnen die Gründungsphase spürbar erleichtert. Nicht zuletzt kann ein solches Mehr an Sicherheit das Interesse potenzieller Kapitalgeber deutlich erhöhen.

Mit diesem Engagement liefert das TITK ein Beispiel dafür, welchen Anspruch die neun wirtschaftsnahen Forschungsinstitute im Freistaat verfolgen: Als Bindeglied zwischen Grundlagenforschung und praktischer Anwendung entwickeln sie Ideen weiter zu Innovationen von wirtschaftlicher Relevanz. Als Partner klein- und mittelständischer Firmen leisten sie so

einen wertvollen Beitrag, damit Thüringen seinen Ruf als Technologiestandort weiter ausbauen kann. (br/rl) □

Neuentwicklungen angehen mit dem Innovationsgutschein

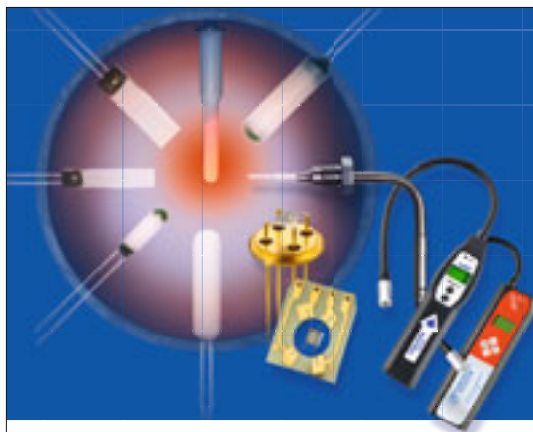
Neben dem Bund und der Europäischen Union unterstützt auch Thüringen klein- und mittelständische Unternehmen mit vielfältigen Maßnahmen bei der Stärkung ihrer Innovationskraft, mit dem Ziel, Forschungsergebnisse noch besser in wirtschaftlich verwertbare Entwicklungen zu transferieren.

Dazu legt etwa die Richtlinie zur Förderung von Forschung, Technologie und Innovation (FTI-Richtlinie) unter anderem die Nutzung sogenannter Innovationsgutscheine fest.

Sie sind bei der Thüringer Aufbaubank zu beantragen und sollen Unternehmen den Zugriff auf das für Forschungs- und Entwicklungsprozesse notwendige Know-how erleichtern.

Mehr Informationen unter:
www.aufbaubank.de

darfsgerechten Service (Condition Monitoring) zu ermöglichen – all das sind Entwicklungen, die das TITK bereits mit Partnern industrialisiert.



Wir entwickeln und produzieren

- **Gassensorelemente und -module**
(u. a. für CO, H₂, C₂H₅OH, CH₄, NO₂, O₃, NH₃, VOCs sowie CO₂)
- **Platin-Dünnschicht-Temperatursensorelemente Pt10... Pt10000**
(-200°C - +1000°C)
- **Kundenspezifisch vorkonfektionierte Temperatursensoren**
(-100°C - +1050°C)
- **Gaslecksuchgeräte**
(u.a. für H₂, CH₄, C₃H₈, NH₃, CO₂, R134a, R1234yf)

für Anwendungen im Automotive-Bereich, in der Verfahrens-, Energie-, Umwelt-, Sicherheits- und Medizintechnik, Gebäudeautomation sowie der Logistik.

UST Umweltsensortechnik GmbH

Dieselstraße 2 und 4 | D-98716 Geschwenda
Telefon: +49 (0) 36205 713-0 | Fax: +49 (0) 36205 713-10
info@umweltsensortechnik.de | www.umweltsensortechnik.de



Kompetenz in keramischer Sensorik

Jenaer Forscher für freiformoptische Systeme geehrt



Gemeinsam mit zehn Industriepartnern und der Friedrich-Schiller-Universität Jena hat ein Forscherteam des Fraunhofer-Instituts für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF eine Innovation entwickelt, die den Weg für neue optische Anwendungen öffnet – das Stichwort lautet freiformoptische Systeme. Sie finden unter anderem in Fahrer-Assistenzsystemen Anwendung.

Im Rahmen der Fraunhofer-Jahrestagung wurde das Team rund um Projektleiterin Dr. Ramona Eberhardt dafür mit dem Wissenschaftspreis des Stifterverbandes für Verbundforschung 2018 ausgezeichnet. Technologien und Lösungen, die mit Licht arbeiten, sind in nahezu allen Branchen und Märkten präsent. Konkrete Anwendungen sind beispielsweise Fahrerassistenzsysteme, Infraroptiken für Rettungskräfte oder optische Systeme für Umweltbeobachtungen und Teleskope. Dementsprechend wächst der Bedarf für innovative Lösungen.

Bisherige Systeme mit sphärischer oder asphärischer Optik stoßen allerdings inzwischen an ihre Leistungsgrenze. Die Fertigung entsprechender Lösungen war bisher wegen der komplexen Technik zudem nicht möglich oder zu teuer. Ein Forscherteam am Fraunhofer-Institut für angewandte Optik und Feinmechanik IOF in Jena hat nun einen entscheidenden Durchbruch erzielt. Freiformoptische Systeme mit beliebig formbaren Oberflächenprofilen erschließen neue Funktionen bei hoher Abbildungsqualität und in kompakter, monolithischer Bauweise. Unter der Projektleitung von Dr. Ramona Eberhardt und ihrem Team ist eine ganzheitliche Technologie-Plattform entstanden, die mit ihren vielfältigen Kompetenzen die ganze

Prozesskette abdeckt – von Entwicklung und Design bis zur Montage und Fertigung. Dafür sind die Forscherin und ihr Projektteam heute in Berlin mit dem Wissenschaftspreis des Stifterverbandes ausgezeichnet worden. Eberhardt leitet die Abteilung Feinwerktechnik am Fraunhofer IOF und ist dort zugleich als stellvertretende Institutsleiterin tätig. Sie hat das komplexe und viele Jahre dauernde Forschungsprojekt geleitet und die Zusammenarbeit aller Partner koordiniert. „Dieses große Team mit all den unterschiedlichen Kompetenzen und Interessen zusammenzuhalten, war schon eine Herausforderung“, sagt Eberhardt. Denn die enge Zusammenarbeit aller Projektpartner war entscheidend für den Erfolg des Projekts. „Für eine funktionierende Freiformoptik müssen alle Partner zusammenspielen und ihre unterschiedlichen Kompetenzen einbringen.“

Für diese Gemeinschaftsleistung haben das Fraunhofer IOF und seine Partner jetzt den Wissenschaftspreis des Stifterverbandes für Verbundforschung 2018 erhalten. Der mit 50.000 Euro dotierte Wissenschaftspreis „Forschung im Verbund“ prämiert Arbeiten, bei denen Fraunhofer-Institute mit der Wirtschaft und/oder anderen Forschungsorganisationen kooperiert haben. Die Auszeichnung wird alle zwei Jahre verliehen. (em/tl) □

Regionale Wirtschaftsnachrichten



Feuertaufe

Der Branchentag Automotive am 13. Juni ist gleichzeitig die Feuertaufe für Rico Chmelik. Er ist seit Ende vergangenen Jahres neuer Geschäftsführer des Branchenverbandes automotive thüringen e.V. (AT). Dort hat er Michael M. Lison abgelöst, der sich ins Privatleben zurückgezogen hat. (tl) □

Überschuss

Die Thüringer Aufbaubank (TAB) hat ihren Jahresüberschuss im Jahr 2018 von 2,9 Millionen auf 3,1 Millionen Euro verbessern können. Gestiegene Zinserträge, Sondereffekte und der Börsengang der bm-t-Beteiligung an dem Portfoliounternehmen InflaRx seien die Gründe dafür, hieß es. (tl) □



Ehrung

Der Unternehmer Ulrich Schlegel, Inhaber des Dämmstoffhandels Nordhausen Ulrich Schlegel e. K., ist für seine Verdienste um die regionale Wirtschaft mit der Ehrennadel der IHK Erfurt ausgezeichnet worden. IHK-Präsident Dieter Bauhaus und IHK-Hauptgeschäftsführer Professor Gerald Grusser überreichten die Auszeichnung. (tl) □

Mehr Ertrag

Die Funkwerk AG in Köllda hat im vergangenen Jahr ihren Ertrag deutlich erhöht. Das Unternehmen erwirtschaftete nach eigenen Angaben einen Umsatz von 77,6 Millionen Euro. Das waren 200.000 Euro mehr als 2016. Der Gewinn vor Steuern und Zinsen stieg dabei um ein Drittel auf 7,2 Millionen Euro. Die Gründe seien ausgelastete Produktionskapazitäten und profitablere Aufträge. (tl) □

Preisträger

Die Keyweb AG aus Erfurt konnte die Jury des INNOVATIONSPREIS-IT mit ihrer Innovation KeyHelp überzeugen und gewinnt als Landessieger Thüringens den beliebten Preis. KeyHelp ist eine kostenfreie Verwaltungssoftware für Server. Ziel der Software ist es, dem Administrator die Verwaltung des Servers so angenehm und problemlos wie möglich zu machen, ohne dabei die Sicherheit des Servers zu gefährden. (tl) □

Verkauf

Die Deutsche Bahn AG wird eine weitere Teilfläche der ICE-City in Erfurt zwischen Stauffenbergallee und Zughafen an die LEG Thüringen verkaufen. Bei dieser sogenannten zweiten Teilfläche handelt es sich um einen für die Entwicklung der ICE-City bedeutsamen Flächenpool von rund sechs Hektar mit hoher Lagegunst und großem Entwicklungspotenzial. Die Entscheidung der Bahn versetzt die LEG in die Lage, über bisher schon bestehende konkrete Planungen hinaus das Gesamtprojekt ICE-City am Erfurter Hauptbahnhof weiter voranzubringen. Mit der aktuellen Entscheidung besteht jetzt Planungssicherheit. (tl) □

NISSHA
SCHUSTER KUNSTSTOFFTECHNIK GMBH

NISSHA
BACK STICKERS GMBH



Die Schuster Kunststofftechnik GmbH und die Back Stickers GmbH sind spezialisiert auf die Entwicklung und Produktion von hochwertigen Kunststoffteilen, vorrangig mit dekorativem Anspruch.

Wir stellen anspruchsvolle, komplexe Teile und Baugruppen aus Kunststoff her und sind ein nach IATF 16949 zertifizierter Lieferant für die Automobilindustrie, Telekommunikation, Medizintechnik sowie die Elektro- und Haushaltsgeräteindustrie.

Mit der langjährigen Erfahrung in der Anwendung der Technik des „In-Mould-Labeling“ (IML) gehört das Unternehmen bei der Kombination von Kunststoff und Folie zu den Marktführern. Bei dieser Technik werden bedruckte, teilweise dreidimensional vorgeformte Folien im Spritzgießverfahren hinter- oder überspritzt.

Seit Ende 2016 gehören die Schuster Kunststofftechnik GmbH, die Back Stickers GmbH einschließlich der niederländischen Tochtergesellschaft zur Nissha Gruppe. Mit Nissha profitieren wir von der internationalen und langjährigen Erfahrung in den Bereichen Printed Electronics sowie den Foliendekorationstechnologien IMD (In Mould Decoration) und IML (In Mould Labeling).

Zusammen mit Nissha bieten wir unseren Kunden eine internationale Präsenz – stets nach dem Motto: „Think global, act local.“

Der Hauptsitz der Nissha Gruppe befindet sich in Kyoto, Japan.

Kontakt:

 www.Impl-specialist.com

Mitteldeutscher Kunststofftag 2018: Der Branchentreff in Erfurt

Vom 26. bis 27. Juni 2018 findet der Mitteldeutsche Kunststofftag in Erfurt statt. Ausgerichtet von den Kunststoffclustern aus Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen und Berlin/Brandenburg wird der traditionelle Branchentreff erneut in dem Erfurter Messe Congress Center mit hochwertigen Vorträgen und passender Fachausstellung veranstaltet.



Der Mitteldeutsche Kunststofftag wird in diesem Jahr bereits zum achten Mal durch die Mitteldeutschen Kunststoffverbände ausgerichtet und setzt so eine erfolgreiche Branchentradition seit der Erstveranstaltung 2009 fort. Das Programmkomitee, welches sich aus den Kunststoffverbänden aus Sachsen (KUZ Leipzig/AMZK), Sachsen-Anhalt (Polykum e.V.), Thüringen (PolymerMat e.V.) und Berlin/Brandenburg (KuvBB) zusammensetzt, begann bereits im September 2017 mit den ersten Überlegungen zur inhaltlichen Ausgestaltung. In diesem Jahr unterstützte erstmalig auch der Carbon Composites e.V. (Abteilung CC Ost) die Programmerstellung. Bei der Organisation und Durchführung der Veranstaltung wird der PolymerMat e.V. zusätzlich durch die Landesentwicklungsgesellschaft (LEG) Thüringen bzw. das Thüringer Cluster-Management (ThCM) und das Fachgebiet Kunststofftechnik (KTI) der Technischen Universität Ilmenau unterstützt.

Im Rahmen der zweitägigen Fachtagung werden den Teilnehmern in fünf Themenblöcken 14 fachlich hochwertige

ge Vorträge angeboten. Nach den Grußworten des Vorstandsvorsitzenden des PolymerMat e.V., Peter Schmuhl, und dem Geschäftsführer der LEG Thüringen, Andreas Krey, beginnt der erste Kongresstag zunächst mit einer Auftaktpräsentation mit dem Titel „Das kleine 1x1 der Arbeitgebermarke: Wie gewinne ich Mitarbeiter?“. Es folgen die zwei Themenblöcke „Materialinnovation in Zeiten 4.0“ und „Nachhaltigkeit & Ressourceneffizienz“. In diesen präsentiert beispielsweise Dr. Christian Obermann, Geschäftsführer von der Bond-Laminates GmbH, „Leichtbau und Digitalisierung am Beispiel endlosfaserverstärkter, thermoplastischer Kunststoffe“ und Dr. Stefan Süllwald von der Genuss Kunststofftechnik GmbH thematisiert „Kunststoffrecycling am Beispiel von PET – und was man daraus lernen kann“.

Einen angenehmen Ausklang des ersten Kongresstages bietet die Abendveranstaltung im Erfurter Kaisersaal. Bei diesem beliebten Get-Together finden sich Aussteller, Referenten, Teilnehmer sowie Organisatoren zusammen und genießen in entspannter Atmosphäre mit musikalischer Begleitung ein stilvolles Abendbuffet.

Der zweite Tag beginnt mit einem Grußwort des Vorstandsvorsitzenden des automotive thüringen e.V., Prof. Dr. Michael Militzer, um neben der engeren Zusammenarbeit mit dem PolymerMat e.V. insbeson-

dere die starke Verflochtenheit der Kunststoffbranche mit der Automobilindustrie hervorzuheben. Die anschließenden Fachvorträge unterteilen sich in drei Themenschwerpunkte. Neben dem klassischen Themenblock der „Spritzguss-Verarbeitung“ finden die Teilnehmer dieses Jahr erstmalig auch die Sessions „Folienextrusion“ sowie „Faserverbunde & Funktionsintegration“. Stefan Honke spricht in seinem Beitrag beispielsweise über die „Energieeffizienz & Ressourcenschonung in der Blasfolienextrusion“, während Martine Mechelaere von Basell Polyolefine GmbH einen Vortrag über „Spezielle PP-Typen für Leichtbaulösungen“ hält. Im letzten Themenblock kann sich der Teilnehmer von „Faseroptischen Sensoren in Faserverbundwerkstoffen“ von Dr. Eric Lindner, Geschäftsführer von der FBGS GmbH, faszinieren lassen.

Begleitend zu den hier beispielhaft aufgeführten hochkarätigen Fachvorträgen finden die Besucher im Eingangsbereich des Congress Centers neben einer umfangreichen Fachausstellung zusätzlich eine „Postershow“ des KTI. (tk) □

MITTELDEUTSCHER KUNSTSTOFFTAG 2018

Das Kunststoffcluster Thüringen, der PolymerMat e.V., richtet den Mitteldeutschen Kunststofftag 2018 im Messe Congress Center in Erfurt gemeinsam mit den Kunststoffverbänden Mitteldeutschlands, KuVBB, Polykum e.V. / Fraunhofer IMWS und dem KUZ Leipzig aus. In diesem Jahr erstmalig auch mit der Unterstützung des Carbon Composites e.V. Weiterhin unterstützen die LEG Thüringen bzw. das Thüringer ClusterManagement (ThCM) die Veranstaltung, sowie das Fachgebiet Kunststofftechnik (KTI) der Technischen Universität Ilmenau.

Mit dem MKT 2018 setzen wir eine erfolgreiche Tradition fort: Der Mitteldeutsche Kunststofftag (MKT) wird seit 2009 durch die mitteldeutschen Kunststoffverbände organisiert. Im Fokus stehen aktuelle Entwicklungen und Neuheiten der Kunststoffbranche.

Der MKT richtet sich hauptsächlich an Kunststoffverarbeiter und -hersteller, Techniklieferanten, Forschungseinrichtungen und Dienstleister rund um das Thema Kunststoffe. Die Tagung versteht sich als Informations- und Kommunikationsplattform für die Kunststoffbranche in Mitteldeutschland.



DIENSTAG, 26.06.2018

- 12:00 Anmeldung /Registrierung
- 13:00 Begrüßung der Teilnehmer
Peter Schmuhl; Schmuhl FVT GmbH & Co. KG / PolymerMat e.V.
- 13:15 Grußwort der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen
Andreas Krey; Geschäftsführer LEG Thüringen mbH
- 13:30 AUFTAKT: „Das kleine 1x1 der Arbeitgebermarke: Wie gewinne ich Mitarbeiter?“
Juliane Keith, WIRTSCHAFTSSPIEGEL Thüringen & Eric Neumann; WiYou.de
- 14:00 Kaffeepause

Session 1: Materialinnovation in Zeiten 4.0

Moderation: Prof. Dr.-Ing. Peter Michel;
Fraunhofer Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen IMWS

- 14:30 Hochwertige und nachhaltige PA6 Compounds
Dr. Maarten Veevaete; Global R&D Manager, Domo Engineering Plastics
- 15:00 Leichtbau und Digitalisierung am Beispiel endlosfaserverstärkter, thermoplastischer Kunststoffe
Dr. Christian Obermann; Geschäftsführer Bond-Laminates GmbH
- 15:30 Kaffeepause

Session 2: Nachhaltigkeit & Ressourceneffizienz

Moderation: Matthias Dünge;
Fachgebiet Kunststofftechnik TU Ilmenau

- 16:00 Pflichtübung Recyclateinsatz: Neue gesetzliche Anforderungen und Stand der Technik
Christina Schulz; Der Grüne Punkt – Duales System Deutschland GmbH
- 16:30 Thermische und elektrische Energiebilanzierung von Kunststoffverarbeitungsanlagen
Dr. Martin Spitz; SHSplus GmbH
- 17:00 Kunststoffrecycling am Beispiel von PET – und was man daraus lernen kann
Dr. Stefan Süllwald; Gneuss Kunststofftechnik GmbH

Abendveranstaltung im Kaisersaal

- 18:30 Eintreffen im Kaisersaal, Erfurt
- 19:00 Grußwort des Thüringer Ministers für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft
Minister Wolfgang Tiefensee
- Parkmöglichkeiten finden sich in fußläufiger Entfernung im Parkhaus Am Anger 1.

MITTWOCH, 27.06.2018

- 09:00 Begrüßung der Teilnehmer
Prof. Dr. Michael Militzer, automotive thüringen e.V.
- Session 3: Folienextrusion**
Moderation: Alfred Dürrbeck; Gebrüder Dürrbeck Kunststoffe GmbH / PolymerMat e.V.
- 09:10 Energieeffizienz & Ressourcenschonung in der Blasfolienextrusion
Stefan Honke; WINDMÖLLER & HÖLSCHER KG
- 09:40 Messen und Regeln von Prozessparametern im Kontext Industrie 4.0
Stefan Konermann; PLAST-CONTROL GMBH
- 10:10 Mosh/Moah Einflussgrößen und Probleme bei der Migration durch und aus Verpackungsfolien
Stefan Burkardt; ISEGA Forschungs- und Untersuchungsgesellschaft mbH
- 10:40 Kaffeepause

Session 4: Spritzguss-Verarbeitung

Moderation: Dr. Peter Bloß; Kunststoff-Zentrum in Leipzig gGmbH

- 11:00 Das Spritzgießverfahren Cellmould für leichte Formteile
Dieter Kremer; Wittmann Battenfeld GmbH & Co. KG
- 11:30 Spezielle PP-Typen für Leichtbaulösungen
Martine Mechelaere; Basell Polyolefine GmbH
- 12:00 Sandwichverfahren mit leichten Schäumen
Annerose Hüttl; Kunststoff-Zentrum in Leipzig gGmbH
- 12:30 Mittagspause

Session 5: Faserverbunde & Funktionsintegration

Moderation: Dr. Hubert Lerche; KuVBB & Dr. Thomas Heber; Carbon Composites e.V.

- 13:30 Entwicklung einer Sensorik zur Datenerfassung von RTM-Injektionsprozessen und Überführung zu einer geregelten Injektionsanlage
Benedikt Neitzel; Fachgebiet Kunststofftechnik TU Ilmenau
- 14:00 Faseroptische Sensoren in Faserverbundwerkstoffen
Dr. Eric Lindner; Geschäftsführer FBGS GmbH
- 14:30 Berührungslose Prozesssicherung von Carbon-Textilien, -Preforms und CFK-Bauteilen mit Wirbelstrom
Stephan Adam; SURAGUS Material Testing GmbH
- 15:00 Schlusswort
Peter Schmuhl; Schmuhl FVT GmbH & Co. KG / PolymerMat e.V.

2019 feiert das KTI zehnten Geburtstag

Nachhaltig zum Zehnjährigen



Das Fachgebiet Kunststofftechnik der Technischen Universität Ilmenau (KTI) widmet sich F&E-Themen aus dem Bereich der Kunststoffverarbeitung. Den Dreiklang aus Produktdesign, Werkstoff und Verarbeitungsverfahren gilt es für immer neue Anwendungen mittels neuer Technologien abzustimmen. Hierzu stehen den Wissenschaftlern umfangreiche Verfahrens- und Messtechnik zur Verfügung. Das Team des Fachgebietes besteht darüber hinaus aus LaboringenieurInnen, Verfahrenstechnikern, Werkzeugbauern und Laborantin, so dass Aufbau und Betrieb von Prozessen von der Machbarkeitsstudie bis zur Kleinserie möglich sind.

Nachdem der Gründungsprofessor des KTI, Univ.-Prof. Dr.-Ing Michael Koch, im letzten Sommer nach kurzer Krankheit überraschend verstarb, wurde sein Kollege Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Jean Pierre Bergmann, der das Fachgebiet Fertigungstechnik leitet, zum kommissarischen Fachgebietsleiter bestellt. Professor Bergmann hat die Leitung bis zur Wiederbesetzung der Professur Kunststofftechnik übernommen. Die unter Professor Koch etablierte erfolgreiche Arbeitskultur am KTI konnte weitergeführt werden, sodass die Projekte in gewohnter Qualität bearbeitet werden und zahlreiche neue Projekte eingeworben werden konnten. Dazu zählt auch eine prestigeträchtige Thüringer Forschergruppe (NEMOFASER). Eine besondere Aufgabe kommt dem KTI im Thüringer Innovationszentrum für Mobilität (ThIMo) an der TU Ilmenau zu: in der ak-

tuellen Förderphase wird der Kompetenzschwerpunkt Leichtbau und Kunststofftechnologie, gemeinsam mit dem Thüringer Institut für Textil- und Kunststoffforschung (TITK) in Rudolstadt, intensiviert. Somit können erhebliche Investitionen getätigt werden. Doch nicht nur der Leichtbau boomt: Nachhaltigkeit im Sinne von Biokunststoffen, Recycling oder Energieeffizienz macht einen stets steigenden Projektanteil aus. Die Anforderungen an die Produkteigenschaften bis hin zu speziellen Funktionalisierungen, wie etwa

In eigener Sache

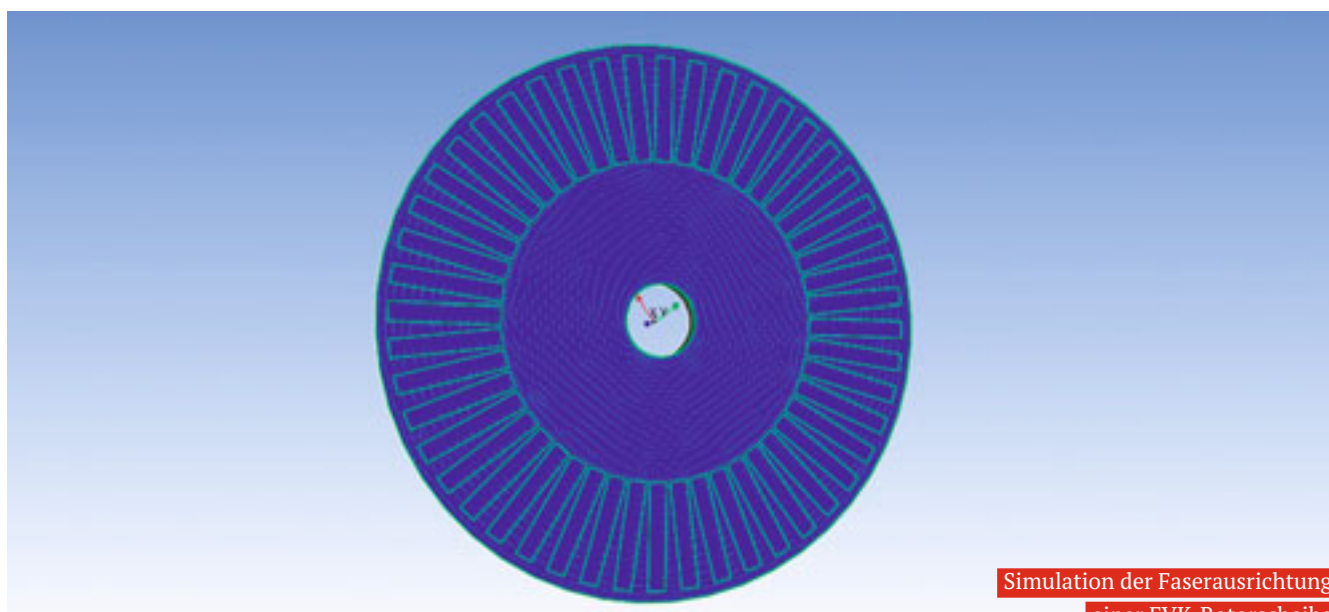
WIRTSCHAFTSSPIEGEL dankt dem KTI für die wertvolle Mitarbeit an dieser Ausgabe. Besonderer Dank an die Autoren: Univ.-Prof. Dr.-Ing. habil. Jean Pierre Bergmann, Prof. Dr.-Ing. habil. Andreas Möckel, M.Sc. Benedikt Neitzel, M.Sc. Robert Hartmann, M.Sc. Stefan Feustel sowie Tanja Klindworth von der Geschäftsstelle des PolymerMat e.V.!

antibakterielle Wirkung, steigen gleichzeitig, sodass es zum Einsatz neuer bzw. zu neuartigen Kombinationen etablierter Technologien kommt.

Nimmt man die Projektlage am KTI als Trendindikator, so bewegt sich die Thüringer Kunststoffindustrie stark in Richtung Nachhaltigkeit bei gleichzeitig steigender Komplexität der Produkte und Fertigungsverfahren. Ein spannender Weg, auf dem das KTI sich in den letzten Jahren zu einem starken Partner entwickeln durfte.

Im nächsten Jahr feiert das KTI sein zehnjähriges Bestehen. Zur Feier eingeladen werden auch über 400 ehemalige Studierende (Bachelor-, Projekt- und Masterarbeiten), die eindrucksvoll die Attraktivität der Kunststofftechnik im Studium dokumentieren. (tk) □

Neuartige Motoren in Leichtbauweise



Simulation der Faserausrichtung
einer FVK-Rotorscheibe

Die Forschergruppe NEMOFASER - „Neuartige Motorenkonzepte auf Basis hybrider Faserverbundwerkstoffe und aerostatisch gelagerter Aktivteile“ thematisiert die sich aktuell dynamisch entwickelnden Anforderungen an elektrische Antriebsmaschinen. Theoretische Grundlagen für die Produktentwicklung neuartiger Elektromotoren werden dabei geschaffen.

Bearbeitet wird das Projekt durch Forscher der Technischen Universität Ilmenau aus den Fachgebieten Kleinmaschinen, Industrieelektronik und Kunststofftechnik.

Es werden fortschrittliche Motorkonzepte entwickelt, die um eine Luftlagerung der darin rotierenden Komponenten erweitert werden sollen. Im Ergebnis erfolgt eine Bewertung dieser Konzepte in Bezug auf Bauform, Leistungsdaten sowie Effizienz.

Richtlinien zur Vorgehensweise für Entwurf und Optimierung des gesamten Antriebssystems werden erstellt.

Besonders in mobilen Anwendungsbereichen wird hohe Leistung bei gleichzeitig geringem Gewicht gefordert. Mittelpunkt der Forschung bilden des-

halb Motoren, die bei kleiner Längenausdehnung ein hohes Drehmoment bereitstellen können.

Die Realisierung von Baugruppen aus Faserverbundkunststoffen (FVK) innerhalb von Antrieben erlaubt eine Gewichtsreduktion, die sich positiv auf Dynamik und Energieverbrauch auswirkt. Da Funktionsgruppen exakt zueinander positioniert werden müssen, werden Werkstoffkombinationen und Fertigungsverfahren erforscht, die hohe Maßgenauigkeiten von Bauteilen und verringerten Verzug ermöglichen. Für den Einsatz in mobilen Anwendungen ist außerdem eine kompakte Bauweise erstrebenswert.

Alternative Entwürfe mit integrierter Luftlagerung sorgen für das Abführen entstehender Verlustwärme bei gleich-

zeitiger Möglichkeit einer Aktivteilstabilisierung.

Bei Erreichung der Projektziele entstehen Auslegungsmethoden für kompakte, leichte und leistungsstarke elektrische Antriebe.

Weitere Anwendungsfelder können so erschlossen und somit die Nutzung spezialisierter, effizienter elektrischer Maschinen weiter vorangetrieben werden.

Von den erworbenen Kompetenzen der universitären Fachgebiete profitieren unmittelbar Studenten in Lehrveranstaltungen sowie perspektivisch kooperierende Unternehmen der Thüringer Wirtschaft.

Das Projekt wird gefördert durch den Freistaat Thüringen aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds. (jb/am/bn) □

MonoPan Sandwichpaneele und ihr Einsatz in Lkws

Organoblech-Sandwichstrukturbauteile für Leichtbauanwendungen

Die hohe Steifigkeit derartiger Sandwichaufbauten wird dank der hervorragenden Eigenschaften der Organoblech-Deckschicht vielseitig nutzbar. Anwendung finden diese Elemente dank ihres hohen Leichtbaupotenzials vor allem in den Bereichen Nutzfahrzeugbau, Logistik und Transport.

So können LKW- und Caravan- Aufbauten, Transportkisten oder auch Messestände aus diesem leichten Material gefertigt werden. Die thermoplastischen Sandwichpaneele sind umformbar, schweißbar, lackierbar und leicht recycelbar. Im Gegensatz zur Duroplastverarbeitung entstehen in der Herstellung keine giftigen Dämpfe.

Im Rahmen des Verbundprojektes FaSanDirEx werden Sandwichplatten mit einem Wabenkern aus Polypropylen und endlosfaserverstärkten thermoplastischen Decklagen (Organoblech) hergestellt.

Sandwichstrukturbauteile setzen sich aus gleichen oder verschiedenen Werkstoffen zusammen und können durch deren unterschiedlichen Eigenschaften ein optimales Gleichgewicht zwischen Leichtbau und Steifigkeit bilden.

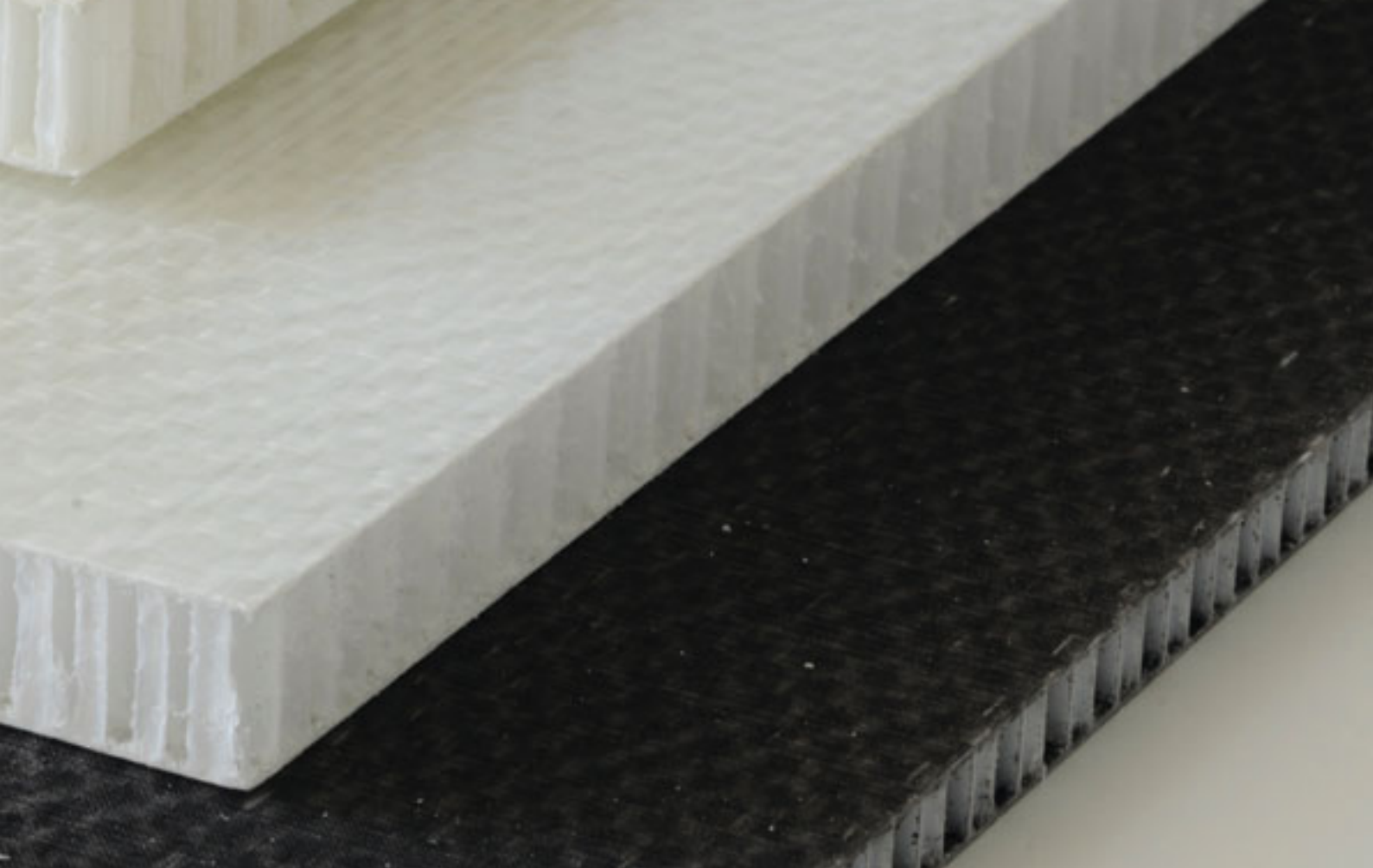
Sandwichpaneele bestehen aus einem leichten Kern und zwei dünnen Deckschichten, wobei die Deckschichten Zug- und Druckkräfte in Längsrichtung aufnehmen und der Kern diese schubsteif in Querrichtung miteinander verbindet.

Ziel des Projektes ist die Herstellung der Decklagen und Verschweißung mit den Wabenkernen in einem Prozess zu realisieren. Durch Vermeidung der separaten Herstellung der Decklagen wird ein Aufschmelzvorgang des Thermoplastes eingespart und damit der Energie- und Zeitaufwand signifikant reduziert.

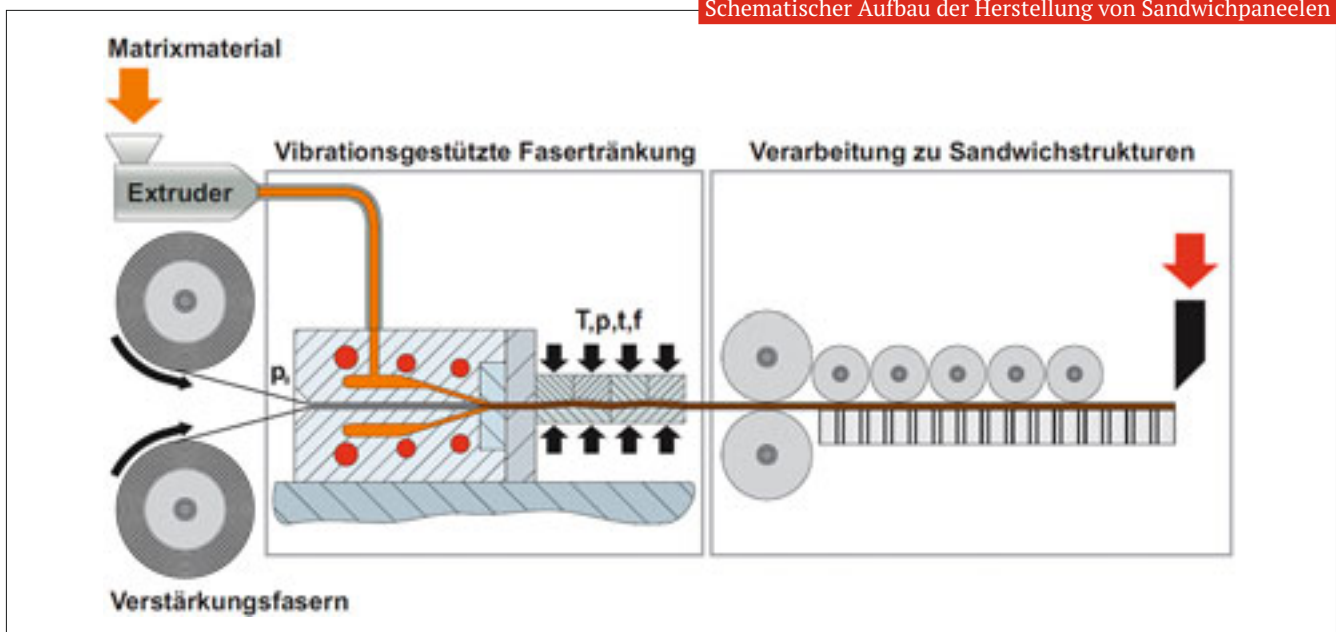
Die Herausforderung ist eine gleichmäßige und vollständige



Benetzung der Verstärkungslagen mit thermoplastischer Schmelze. Die Benetzung wird durch eine geringe Viskosität des Thermoplasts begünstigt. Die übliche Viskositätssenkung durch Erhöhung der Temperatur oder Erhöhung der Fließgeschwindigkeit führt zur Degradierung der Molekülketten und damit verbundener dauerhafter Senkung der mechanischen und optischen Eigenschaften. Eine Verbesserung wird durch Ausnutzung des Rheofluidiersierungseffektes erwartet. Die thermoplastische Schmelze wird vibratorisch angeregt, was zur Entschlaufung der Molekülketten führt, ohne diese zu zerstören. Somit kann kurzzeitig die Schmelzeviskosität im Be-



Schematischer Aufbau der Herstellung von Sandwichpaneelen



reich der Fasertränkung gesenkt werden und die Qualität der Deckschicht verbessert werden.

Der Aufbau und die Inbetriebnahme des am Fachgebiet Kunststofftechnik der TU Ilmenau entstandenen Laboraufbaus erfolgt bei den Firmen Tubus Waben GmbH & Co. KG, sowie in größerer Ausführung bei MonoPan Composites GmbH & Co. KG.

Die Umsetzung der ausgelegten Werkzeuggeometrie wird von der Arnstädter Werkzeug- und Maschinebau AG realisiert.

Das diesen Ergebnissen zugrundeliegende Vorhaben wurde vom Freistaat Thüringen unter der Nummer 2015 FE 9138 gefördert und durch Mittel der Europäischen Union im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) kofinanziert. (jb/sf) □



Energieeffiziente Maschinen und Anlagen durch leichtbaugerechte Hybridverbunde



Modulares Schwingprüfsystem für Kraftfahrzeuge

Substitution konventioneller metallischer Konstruktionswerkstoffe durch leichtbaugerechte Hybridverbunde erlaubt gewichtsparende Ausführung und energieeffizienten Einsatz struktureller Bauteile innerhalb von Maschinen und Anlagen sowie in Kraft- und Schienenfahrzeugen.

Vor diesem Hintergrund werden im Rahmen eines von der Thüringer Aufbaubank geförderten Forschungsprojektes Grundlagen zum Einsatz einer Materialkombination aus kohlenstofffaserverstärkten, duroplastischen Kunststoffen und thermoplastischen Kunststoffschäumen in hybrider Sandwichbauweise erarbeitet.

Ein aus Magnesium bestehender Auf-

spanntisch eines elektrodynamischen Schwingprüfsystems dient als demonstratives Referenzbauteil, dessen Masse durch Anwendung oben genannter hybrider Sandwichbauweise sowie lastgerechter Faserorientierung um mindestens 30 Prozent gesenkt werden soll, sodass die Prüffrequenz des Schwingprüfsystems signifikant erhöht werden kann. Die Herstellungskosten des neuartigen Aufspanntisches sollen im

Vergleich zur konventionellen, metallischen Variante gesenkt werden.

Das Projektkonsortium, bestehend aus der TIRA GmbH (Schalkau), der Schmuhl Faserverbundtechnik GmbH & Co. KG (Liebschütz) sowie der TU Ilmenau - Fachgebiet Kunststofftechnik (Ilmenau), untersucht die Herstellung sowie das statische und dynamische Materialverhalten derartiger Sandwichverbunde.

Ingenieurtechnische Kenntnisse zur Entwicklung und Konstruktion komplex geformter Strukturbauteile werden erarbeitet und wesentliche Verarbeitungspunkte analysiert. Dies betrifft Möglichkeiten und Fähigkeiten zur Charakterisierung und Simulation von Werkstoffeigenschaften, Bauteilauslegung, Integration von Anbindungselementen sowie Betrachtung signifikanter Herstellungsprozessparameter.

Weiterhin wird die Eignung von Elektronenbestrahlung zur Veredelung von Kunststoffschäumen insbesondere Steigerung mechanischer und thermophysikalischer Eigenschaften überprüft.

Im Projekt erarbeitete Erkenntnisse erlauben es, Spezialisierungsvorteile und -potenziale für ein nachhaltiges Wachstum zu nutzen und weiter zu entwickeln.

Aufgrund geschaffener Möglichkeit zur Herstellung leichter, struktursteifer und vibrationsarmer Bauteile und Produkte profitieren wichtige Thüringer Branchen wie der Maschinenbau, der Automotivsektor, die Energietechnik und der Endnutzer unmittelbar von den im Projekt erarbeiteten Erkenntnissen.

Das Fachgebiet Kunststofftechnik erweitert seine Lehr- und Forschungsinhalte um die Hybrid-Technologie in der Kombination von FVK und Kunststoffschäum und bildet dadurch die Grundlage für weitergehende Forschungen in Drittmittel- und Industrieforschungsprojekten.

Die beteiligten Unternehmen sind gemeinsam in der Lage, kosteneffizient einen neuartigen, leichtbaugerechten Aufspanntisch zu fertigen.

Die Zusammenarbeit soll nach Projekt-

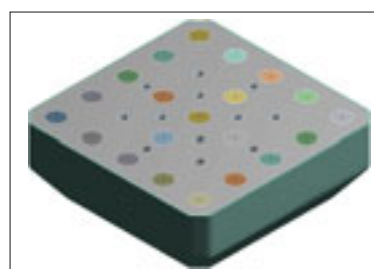
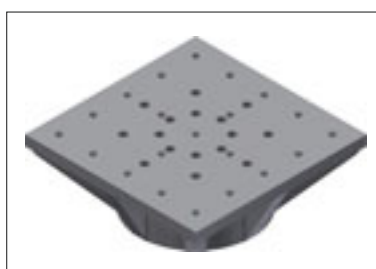
ende fortgesetzt und weitere leichtbaugerechte Maschinenkomponenten entwickelt werden.

Dieses Vorhaben wird vom Freistaat Thüringen unter Nummer 2015VF0001 gefördert und durch Mittel der Euro-

päischen Union im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) kofinanziert. (jb/rh) □



Elektrodynamisches Schwingprüfsystem zur Frequenzanalyse in vertikaler Richtung



Im Vergleich: Die Aufspanntische oben und unten: links aus Metall, rechts aus faserverstärktem Kunststoff. Die Massereduktion erlaubt die Erhöhung der Prüffrequenz.

Biobasierte Faser-Kunststoff-Verbunde für Leichtbau



Autos sollen leichter und damit umweltschonender werden. Ein wichtiger Ansatz dabei ist es, metallische Bauteile durch Faser-Kunststoff-Verbunde mit gleicher Stabilität zu ersetzen. Ein Team des Fraunhofer-Instituts für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen IMWS in Halle hat gemeinsam mit Partnern endlosfaserverstärkte Kunststoff-Verbunde entwickelt, die auf Basis nachwachsender Rohstoffe hergestellt worden sind.

Faser-Kunststoff-Verbunde sind ideale Werkstoffe für den Leichtbau, denn sie weisen eine hohe Festigkeit und Steifigkeit bei gleichzeitig geringer Dichte auf, außerdem besitzen sie gute Dämpfungseigenschaften und sind sehr korrosions- und witterungsbeständig.

In einem gemeinsamen Forschungsprojekt mit der BYK Chemie GmbH aus Wesel in Nordrhein-Westfalen sowie der GK Concept GmbH aus Dresden wurden am Fraunhofer IMWS biobasierte, endlosfaserverstärkte Halbzeuge entwickelt. Diese Halbzeuge, sogenannte UD-Tapes, bestehen aus parallel nebeneinander abgelegten Endlosfasern und einer Polymilchsäure-basierten thermoplastischen Matrix, welche die Fasern so einbettet, dass eine endlosfaserverstärkte Folie entsteht. Durch das Übereinanderlegen und das thermische Verpressen mehrerer Folienlagen generiert man hochleistungsfähige Platten,

durch deren Weiterverarbeitung die Faserorientierung im Bauteil direkt an den Lastverlauf im späteren Einsatzfall angepasst werden kann.

Das Projekt am Fraunhofer IMWS setzte gezielt auf eine Verminderung rohölbasierter Materialien, indem biobasierte Alternativen auf Basis nachwachsender Rohstoffe sowohl kunststoff- als auch faserseitig für die Entwicklungsarbeiten verwendet wurden. Die Forscherinnen und Forscher entwickelten ein Polymerblend, das zu 70 Prozent biobasiert ist. Es besteht aus Polypropylen und Polymilchsäure, die aus Zuckerröhrohr und Mais synthetisiert werden kann.

In einer zweiten Entwicklungsstufe hat das Projektteam aus diesen Blends biobasierte UD-Tapes erzeugt: In einem Folien-Imprägnierverfahren wurden unidirektional ausgerichtete Celluloseregeneratfasern mit der entwickelten Kunststoff-Folie zu UD-Tapes zusammengeführt, um schließlich sehr stabile Lamine zu drücken zu können. Ergebnis: Mit Gewichtsersparnissen im Automobil-Interieurbereich von bis zu 20 Prozent und einer gleichzeitigen Performance-Steigerung, beispielsweise der Biegefestigkeit um mehr

als 90 Prozent im Vergleich zu herkömmlich verwendeten biobasierten Materialsystemen, können diese sehr gut als Basis für den gezielten Strukturleichtbau genutzt werden.

„Wir haben die hochwertige, biobasierte Faser an eine größtenteils biogene Thermoplastmatrix angebunden und so einen Werkstoff mit sehr guter mechanischer Performance, etwa bei den Biege- und Zugeigenschaften, erhalten. Diese Tendenzen in unseren Entwicklungsarbeiten sind sehr vielversprechend für den nachhaltigen Leichtbau“, sagt Ivonne Jahn, Leiterin der Gruppe „Thermoplastbasierte Faserverbund-Halbzeuge“ am IMWS. In Zusammenarbeit mit der GKC GmbH stellten sie und ihre Kollegen am Fraunhofer-Pilotanlagencentrum für Polymersynthese und -verarbeitung PAZ in Schkopau mittels Hybridspritzguss und Pressverfahren verschiedene Musterbauteile im Pilotmaßstab her, etwa einen Armlehnen-demonstrator.

Durch die Arbeiten zur Technologie- und Materialentwicklung ist die Basis für den späteren Einsatz dieser biopolymerbasierten Verbundwerkstoffe im Automobilbau geschaffen. Ivonne Jahn sieht vielfältige Einsatzmöglichkeiten für die Bio-UD-Tapes: „Je besser unsere Lamine werden, desto wirtschaftlicher können später spezielle Baugruppen, wie beispielsweise für das Interieur von Autos für den Industriemaßstab hergestellt werden. Die am Pilotanlagencentrum verfügbaren innovativen und weiterentwickelten Verfahren im Zusammenspiel mit den neuen Werkstoffkombinationen erhöhen das Potenzial für zukünftige Leichtbauanwendungen, da biobasierte Verbundwerkstoffe für neue Anwendungsgenerationen nicht mehr wegzudenken sind.“ (em/tl) □

ContiTech macht sich fit für die Zukunft



Die Phoenix Compounding Technology GmbH ging 2001 aus der ehemaligen Phoenix AG hervor. Nach der Übernahme der Phoenix AG durch die ContiTech AG, gehört die Phoenix Compounding Technology GmbH heute zur ContiTech Gruppe. Und die macht ihren Waltershäuser Standort gerade aufwändig fit für die Zukunft.

Am ContiTech-Standort Waltershausen sind derzeit 1.200 Mitarbeiter beschäftigt, darunter 400 in der Phoenix Compounding Technology GmbH. Das Unternehmen ist ein führender Spezialist für die Entwicklung und Herstellung prozesssicherer Kautschukmischungen für hochwertige Elastomerprodukte, Funktionsteile, Komponenten und Systeme.

Seinen Schwerpunkt legt die Firma auf den Vertrieb von Kautschukmischungen für die unterschiedlichsten Einsatzbereiche. Das Standardprogramm umfasst eine Vielzahl von Rezepturen, die ständig verbessert und erweitert werden. Ein erfahrenes Team vom Chemikern und Entwicklungsingenieuren hat in langjähriger Arbeit ein Mischungsangebot entwickelt, das den hohen Anforderungen unterschiedlichster Normen entspricht. Phoenix-Mischungen werden wunschgerecht in den unterschied-

lichsten Lieferformen angefertigt und auf das jeweilige Produktionsverfahren eingestellt. Unter Einsatz modernster Technologie sind die Kautschukmischungen stets einer strengen Fertigungskontrolle ausgesetzt, was ein wichtiges Kriterium für gleichbleibende Qualität ist. Phoenix-Mischungen finden überall dort Anwendung, wo Wirtschaftlichkeit unbedingte Voraussetzung ist.

Unterdessen hat ContiTech weitreichende Entscheidungen getroffen, um den Standort Waltershausen fit für die Zukunft zu machen. Dazu gehören – natürlich

– wichtige Investitionsentscheidungen. Jedes Jahr steckt der Konzern Millionensummen in seine Thüringer Dependence. Allein in die neue Mischer-Linie 8 fließen 4,3 Millionen Euro. Das bedeutet eine mögliche Mehrproduktion von 10.000 Tonnen pro Jahr. Damit soll nicht nur der Bedarf an Premium-Reifenkunden abgedeckt werden. Die Waltershäuser Gummimischer können mit der neuen Anlage auch andere ContiTech-Standorte bei Auftragsspitzen unterstützen.

Diese Investition wird flankiert von einer neuen Lagerhalle, die nach neuesten Gesichtspunkten mit Fahrerlosen Transportsystemen (FTS) ausgestattet wird. Im 4. Quartal 2018 soll diese mehr als 3 Millionen Euro teure Investition in Betrieb gehen. Für Lieferanten, Kunden und deren Spediteure bedeutet dies vor allem kürzere Verladezeiten.



Anzeige

Phoenix Compounding Technology GmbH
Eisenacher Landstraße 70
99880 Waltershausen

 www.phoenix-compounding.com

Frischer Wind für Thüringer Logistiklandschaft

Logistik Netzwerk Thüringen mit neuem Geschäftsstellenleiter



Tillmann Bauer übernimmt ab sofort im Logistik Netzwerk Thüringen die Leitung der Geschäftsstelle. Das Branchencluster, in dem aktuell 48 Unternehmen engagiert sind, soll unter der Leitung des 36-jährigen weiter wachsen und möchte sich noch stärker für die Belange der Logistikbranche einsetzen. Hiervon soll auch der Standort Thüringen insgesamt profitieren.

Bauer ist studierter Politikwissenschaftler, der sich beruflich in den vergangenen Jahren aus verschiedenen Blickwinkeln mit dem Wirtschafts- und Logistikstandort Thüringen intensiv beschäftigte. Zuletzt war er als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Büro eines Thüringer Bundestagsabgeordneten tätig. Zu seinen künftigen Aufgaben gehören unter anderem die Organisation der Netzwerkarbeit sowie die zielgerichtete Weiterentwicklung der Branchenthemen.

„Wir freuen uns, mit Tillmann Bauer ei-

nen engagierten Netzwerker für unsere anspruchsvollen Aufgaben gewonnen zu haben und heißen ihn herzlich Willkommen. Gemeinsam wollen wir die Attraktivität des Netzwerks für Unternehmen steigern und den Logistikstandort Thüringen voranbringen“, betont Joachim Werner, Vorstandsvorsitzender im Logistik Netzwerk Thüringen.

Tillmann Bauer umreißt sein Verständnis der Arbeit des Netzwerkes so: „Wir wollen die Logistiker in Thüringen langfristig unterstützen und bei den entscheidenden Zukunftsthemen wie Digitalisierung und Logistik 4.0 Ansprechpartner sein. Als Plattform bringen wir große Unternehmen wie Zalando mit Mittelständlern und Start-ups zusammen und schaffen so

neue Möglichkeiten zur Kooperation und zur Erschließung neuer Geschäftsfelder.“

Bauer löst Susanne Hörl ab, die seit 2016 die Geschäftsstellenleitung inne hatte und sich nun anderen verantwortungsvollen Tätigkeiten bei der Firma Ellipsis GmbH sowie im Projekt ThEx StartInno, das Innovationspotenziale in Unternehmen aufzeigen soll, widmen wird. „Susanne Hörl möchten wir an dieser Stelle nochmals für ihr großes Engagement in ihrer bisherigen Funktion danken“, ergänzt Werner. (em/tl) □

Gründer sehen Digitalisierung als Chance für Speditionen

Start-up meets KMU



Felix Wiegand, CEO & Gründer des Start-ups Pamyra, und Robert Münnich, stellvertretender Niederlassungsleiter der Spedition Axthelm + Zufall im thüringischen Nohra, arbeiten über eine digitale Plattform zusammen. Entstanden ist der Kontakt über die Zusammenarbeit im Logistik Netzwerk Thüringen.

Die Digitalisierung verändert auch im Transportgewerbe zunehmend die Wertschöpfungsketten. Während viele Start-ups hier die Chancen der Digitalisierung in neue Geschäftsmodelle überführen, stehen etablierte Unternehmen dem Thema vielfach noch skeptisch gegenüber. Zum traditionellen Tag der Logistik diskutierte deshalb die Vergleichs- und Buchungsplattform für Transporte Pamyra GmbH gemeinsam mit der ZUFALL logistics group Nohra und interessierten Gästen in Leipzig über die Folgen dieses Wandels.

Was bedeuten die neuen Angebote von Online-Speditionen und Frachtenbörsen sowie auf Internetportalen und -plattformen für die etablierten Transport- und Speditionsbetriebe und wie müssen Speditionen sich verändern, um sich den neuen (digitalen) Gegebenheiten anzupassen? Neben den Herausforderungen, die die Digitalisierung mit sich bringt, betonte das Leipziger Start-up Pamyra.de am Tag der Logistik gestern, warum die digitalen Angebote vor allem eine Chance für KMUs sind.

„Die meisten unserer Kunden glauben schon heute, dass die Trans-

portvergabe zukünftig online geregelt wird. Hier werden es jedoch insbesondere kleine und mittelständische Speditionen schwer haben. Diese sollten daher ihre Stärken, z.B. in Sachen Transport-Know-how und Flexibilität mit digitalen Lösungen kombinieren und beispielsweise über Kooperationen mit Start-ups nachdenken“, sagte Felix Wiegand, Gründer und CEO der Pamyra GmbH während einer gemeinsamen Diskussionsveranstaltung am Tag der Logistik mit der ZUFALL logistics group Nohra und erklärte weiter: „Durch unsere Plattform Pamyra.de haben KMUs etwa einen Vertriebskanal mit dem sie ihre online-Sichtbarkeit steigern können.“

„Kooperation zwischen etablierten Unternehmen und Start-ups bietet Chancen für Speditionen, ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhöhen und sich neue Märkte zu erschließen. Doch auch Start-ups können von dem Know-how etablierter Unternehmen profitieren. Letztendlich sind auch Kooperation ein Geben und Nehmen, wovon die gesamte Branche nur gewinnen kann“, ergänzte Robert Münnich, stellvertretender Niederlassungsleiter der Spedition Axthelm + Zufall. (em/tl) □

Digitalisierung im Straßenverkehr: Bauhaus-Uni erhält Förderung



Mithilfe intelligenter, digital vernetzter Systeme könnte der Straßenverkehr in Zukunft besser überwacht und gesteuert werden.

Staus, Behinderungen und belastende Emissionen sollen bald der Vergangenheit angehören: Mithilfe intelligenter, digital vernetzter Systeme könnte auch der Straßenverkehr in Zukunft besser überwacht und gesteuert werden. Diesem Vorhaben widmen sich zwei neue Forschungsprojekte der Fakultät Bauingenieurwesen, welche bis 2020 vom Bund und dem Land Thüringen finanziert werden.

„Die Zunahme des Verkehrsaufkommens sowie die akute Umweltproblematik durch Feinstaub und Stickoxide machen es dringend erforderlich, wirksame Verkehrsmanagement-Strategien umzusetzen“, sagt Prof. Dr.-Ing. Uwe Plank-Wiedenbeck, Leiter der Professur Verkehrssystemplanung und Projektkoordinator an der Bauhaus-Universität Weimar. Häufig mangle es jedoch an einem verlässlichen Datenaustausch zwischen den verschiedenen Akteuren. „Die Digitalisierung und Vernetzung des Verkehrs schaffen hierfür neue Instrumente, die entwickelt, erprobt und in

die Praxis eingeführt werden müssen“, fährt Plank-Wiedenbeck fort.

Intelligentes Verkehrsmanagement

Im Rahmen des Verbundprojektes „school – Strategiewechsel durch Open Data orientierte Lösungen“ sollen neuartige Verkehrsmanagement-Strategien entwickelt und prototypisch in Dortmund, Frankfurt am Main, Kassel und der Region Frankfurt Rhein-Main umgesetzt werden. Ziel ist es, den Verkehrsablauf in Ballungszentren mithilfe vernetzter Informationen zu Verkehrslage,

Ampelschaltungen sowie Umwelt- und meteorologischen Daten zu steuern und somit umweltfreundlich und leistungsfähig zu gestalten. Dabei sollen erstmals Ansätze von Gamification und Belohnung integriert werden, um die Verkehrsteilnehmerinnen und -teilnehmer zu einem geänderten Verhalten zu motivieren. So könnten beispielsweise Alternativrouten ermittelt und den Verkehrsteilnehmern via App vorgeschlagen werden. Wer dieser Empfehlung folge, erhalte Bonuspunkte und könne diese in Prämien eintauschen, so die Idee.

THAK Forum 2018: Marketing & Digitale Prozesse

Über eine Laufzeit von drei Jahren soll das Projekt von Prof. Plank-Wiedenbeck in Kooperation mit der Technischen Hochschule Mittelhessen sowie drei Unternehmen der Verkehrsinformation und -steuerung umgesetzt werden. Die Bauhaus-Universität Weimar erhält hierfür anteilig 400.000 Euro vom Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur.

Die digitale Straße

Einen anderen Ansatz verfolgt die interdisziplinäre Forschergruppe „Die digitale Straße – Intelligente Verkehrsinfrastruktur für vernetztes und hochautomatisiertes Fahren“. Unter Leitung der Professuren Verkehrssystemplanung, Informatik im Bauwesen sowie Stahl- und Hybridbau soll eine Plattform zur Modellierung, Simulation und Analyse von Anwendungsfällen der digitalen Straße konzipiert werden. Ziel ist es, die Bereiche Verkehr, Bauinformatik und Bauwerk durch den Einsatz digitaler Anwendungen stärker miteinander zu verschränken und zuverlässige Prognosemodelle zu entwickeln. Dabei sollen energieautarke, intelligente Mikro-mechanische Sensoren (MEMS) zur Erfassung von verkehrlichen Kenngrößen, Umweltdaten und Zustandsdaten von Bauwerken im Bereich der Straße eingesetzt werden. Gelingt eine Vernetzung mit Verkehrsmanagementzentralen und automatisiert fahrenden Fahrzeugen, könnten Verkehrsabläufe zukünftig sicher geplant und Auswirkungen auf Bauwerke und Umwelt frühzeitig prognostiziert werden.

Für die Umsetzung stehen den Projektleitern Prof. Dr.-Ing. Plank-Wiedenbeck, Prof. Dr.-Ing. Kay Smarsly sowie Prof. Dr.-Ing. Matthias Kraus seit Januar 2018 ca. 700.000 Euro zur Verfügung. Gefördert wird das Vorhaben vom Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft. (em/tl) □



Am 30. August findet das THAK Forum 2018 in Erfurt statt – die Veranstaltung rund um kreative Marketing-Angebote und digitale Lösungen.

Sie interessieren sich für Themen wie Social Media, Virtual Reality und Video-marketing oder stehen vor der Digitalisierung Ihrer Prozesse? Lassen Sie sich von Thüringer Marketing-Profis, Content-Produzenten und Digitalisierungs-Experten inspirieren, verdichten Sie Ihr Netzwerk und erleben Sie die Bandbreite der Thüringer Kreativwirtschaft.

Auf der Hauptbühne werden spannende Beispiele aus der Praxis präsentiert, in den Workshops geht es thematisch zur Sache und auf der begleitenden Messe werden die Angebote der Marketing- und Digitalunternehmen live vorgeführt.

Die Veranstaltung richtet sich vorrangig an Entscheider in Thüringer Unternehmen aus den Bereichen Marketing,

Kommunikation und Digitalisierung. Weitere Informationen finden Sie auf thueringen-kreativ.de – hier können Sie sich für das THAK Forum anmelden. Die Teilnahme ist kostenfrei. (em) □

Alle Details auf einem Blick:

Was:

THAK Forum 2018:
Marketing & Digitale Prozesse

Wann:

30. August 2018
12.00 – 18.00 Uhr

Wo:

Thüringer Zentrum für Existenzgründungen und Unternehmertum (ThEx), Gustav-Freytag-Str. 1, 99096 Erfurt

www.thueringen-kreativ.de

Yale-Elektro-Gabelstapler mit Lithium-Ionen-Batterien



**JETZT
BEI UNS
TESTEN!**

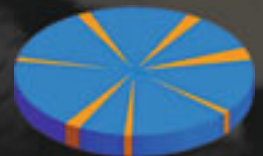
IHRE VORTEILE:

- *Längere Betriebszeiten und höhere Produktivität durch Schnell- und Zwischenladungen*
- *Absolute Wartungsfreiheit*
- *Eine vollständige Ladung ist innerhalb von 1 - 2 Stunden möglich*
- *Batteriewechsel entfallen*

VERGLEICH LITHIUM-IONEN BATTERIE UND BLEI-SÄURE BATTERIE

Lithium-Ionen Batterie

- Betriebszeit ca. 21 - 22 Std.
- Schnell-/ Zwischenladezeiten ca. 2 - 3 Std.



Blei-Säure Batterie

- Betriebszeit ca. 8 Std.
- Lade-/ Ruhezeiten ca. 16 Std.



HFT Hebe- und Fördertechnik GmbH

Hauptsitz

Bei der Breitsülze 21 **Tel.:** +49 (0) 36 01 / 75 16 0
99974 Mühlhausen **Fax:** +49 (0) 36 01 / 75 16 13

kontakt@hft-gmbh.de | www.hft-gmbh.de

Niederlassung Silbitz

Dr.-Maruschky-Str. 2 **Tel.:** +49 (0) 36 693 / 22 787
07613 Silbitz **Fax:** +49 (0) 36 693 / 21 779

Niederlassung Gudensberg

Bahnwiesenweg 4 **Tel.:** +49 (0) 56 603 / 91 79 30
34281 Gudensberg **Fax:** +49 (0) 56 603 / 91 79 20

Mit alternungsgerechtem Arbeiten die Produktivität sichern

Digitalisierung und Demografie verändern die Arbeitswelt, gerade in der Industrie. Der Demografie-Fachtag des Thüringer Netzwerks Demografie und der vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales geförderten Initiative Neue Qualität der Arbeit diskutierte Ende April in Erfurt, wie Unternehmen auf eine älter werdende Belegschaft reagieren können und präsentierte Projekte aus der betrieblichen Praxis.



Arbeitsministerin Heike Werner (r.) und die neuen Preisträgerinnen

Arbeit und Soziales, die Unternehmen beim Demografiemanagement unterstützt: www.inqa.de.

Autor Dr.-Ing. Frank Lennings, Institut für angewandte Arbeitswissenschaft e.V., nennt beim Demografie-Fachtag auf die Frage „Wie können wir Produktionsarbeit in Deutschland halten?“ folgende Handlungsfelder: Konzentration auf Wertschöpfung, systematische methodenbasierte Rationalisierung, geführte Gruppenarbeit, anforderungsgerechte Stellenbesetzung und Qualifikation, Personalentwicklung und Erhalt der Beschäftigungsfähigkeit sowie Zeitor- ganisation. Christoph Bachmann, Bereichsleitung Arbeitssicherheit / Umweltschutz / Betriebliches Gesundheitsmanagement, ContiTech AG, stellte das Projekt „Fachkräftesicherung durch altersstabile Arbeitsgestaltung“ von Continental vor, das ergonomische Arbeitsplätze und eine Gefährdungsbeurteilung per Ampelsystem umfasst. Impulse aus der betrieblichen Praxis gaben auch Sabine Voigt, Voigt electronic GmbH, und André Niemann, Peterseim Strickwaren GmbH. Bei einem Markt der Möglichkeiten stellten sich diverse Beratungsprojekte für den Mittelstand vor, unter anderen die Thüringer Agentur Für Fachkräftegewinnung, das Thüringer Netzwerk Demografie sowie unternehmensWert:Mensch und das Audit „Zukunftsfähige Unternehmenskultur“ der vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales geförderten Initiative Neue Qualität der Arbeit. (em/tl) □

Den Fachtag eröffnete Heike Werner, Thüringer Ministerin für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie: „Mit alternungsgerechten Arbeitsbedingungen vermeiden Betriebe Ausfälle, sichern Fachkräfte und damit ihre Wettbewerbs- und Zukunftsfähigkeit. Daher ist es wichtig, gute Beispiele in Thüringen auszuzeichnen, von denen andere lernen können.“ Sie überreichte das Demografiesiegel an die Arbeiterwohlfahrt Saalfeld gGmbH, die Eisenacher Versorgungs-Betriebe GmbH und das Ingenieurbüro Uwe Neubauer, die bereits mit Projekten für alternungsgerechtes Arbeiten mit gutem Beispiel vorangehen.

Roswitha Weitz, IWT - Institut der Wirtschaft Thüringens GmbH, veranstaltete den Fachtag: „Altern ist beeinflussbar: Damit Unternehmen so lange wie möglich von der Erfahrung Älterer profitieren, müssen sie u. a. belastungsarme und ergonomische Arbeitsplätze sowie altersgemischte Teams schaffen. Einige in der Region sind hier bereits auf einem guten Weg.“

Dr. Götz Richter, Bundesanstalt für Ar-

beitsschutz und Arbeitsmedizin: „In der Produktion trifft die Digitalisierung auf ältere Belegschaften. Das erfordert Konzepte, die die Stärken und die Belastungshistorie der Beschäftigten berücksichtigen. Dabei unterstützt die Initiative Neue Qualität der Arbeit mit einem Demografie-Check und dem Beratungsprogramm unternehmensWert:Mensch.“

Richter ist Mitherausgeber des Handbuchs „Produktionsarbeit in Deutschland – mit alternden Belegschaften“, das in 40 Beiträgen Perspektiven von Arbeitgeberseite, Gewerkschaften, Forschung, Politik und Betrieben bündelt. Es beschreibt Chancen und Herausforderungen beim Einsatz älterer Beschäftigter in der Produktion und richtet sich an Führungs- und Fachkräfte für Arbeitssicherheit und Beschäftigte im Personalwesen. Es analysiert Arbeitsanforderungen sowie körperliche und psychische Belastungen und präsentiert aktuelle wissenschaftliche Erkenntnisse sowie Praxisbeispiele von Audi, Continental, Robert Bosch und Daimler. Sie zeigen, wie Betriebe Arbeitsplätze alternungsgerecht gestalten können: von Entlastungen durch Assistenzsysteme bis zu organisatorischen Veränderungen wie flexible Arbeitszeiten, Jobrotation, gemischte Teams oder einem Betrieblichem Gesundheits- und Eingliederungsmanagement.

Das Handbuch entstand unter dem Dach der Initiative Neue Qualität der Arbeit des Bundesministeriums für

www.esv.info/demografie
www.inqa.de



SWA-Abteilungsleiter Thomas Geiler (links) und Projektsteuerer Edgar Nitsch beim Vor-Ort-Termin.

Fernwärme ist auch für Unternehmen attraktiv

Wer das Wort Fernwärme liest, denkt zumeist sofort an Wohngebäude in Städten. Und in der Tat haben manche Kommunen für bestimmte Bereiche einen sogenannten Anschlusszwang erlassen. Wer in diesen Gebieten Neubauten errichtet, muss sie an bestehende Fernwärmenetze anschließen. Dass es aber auch ohne Zwang geht, zeigt ein Beispiel aus Arnstadt.

Die Stadtwerke Arnstadt GmbH können auf eine über 120-jährige Geschichte zurückblicken. Im Jahr 1895 begann in Arnstadt die öffentliche Gas- und Stromversorgung. Das Gaswerk ging in städtisches Eigentum über. Noch im selben Jahr beantragte Rudolf Ley bei der Stadt Arnstadt eine Genehmigung zur Versorgung seiner Nachbarn mit elektrischem Strom. 1903 erwarb die Stadt

Arnstadt von der Firma Rud. Ley die Stromversorgung und erweiterte diese auf das gesamte Stadtgebiet. Nach dem 2. Weltkrieg wurden die Stadtwerke verstaatlicht und gingen im Energiekombinat auf.

Die Stunde der Wiedergeburt schlug 1992 mit der Gründung der heutigen Stadtwerke. Damit einher ging in der Folgezeit auch die Eingliederung der Wärmeversorgung, die seit Ende der 1960er Jahre bei der kommunalen Gebäudewirtschaft angesiedelt war.

Arnstädter erinnern sich noch an das erste Heizhaus am Dornheimer Berg und die Wärmeversorgung des Neubaugebiets auf dem Rabenhold mit Hilfe ausrangierter Dampflok, die erst später durch ein Heizhaus ersetzt wurden. Nach der Wende wurden die Heizhäuser an das Gasnetz angeschlossen und auf Erdgas umgerüstet. Die Arnstädter Stadtwerke waren eines der ers-

ten kommunalen Versorgungsunternehmen in Thüringen, die sich entschieden, Strom und Wärme in sogenannten Kraftwärmekopplungsanlagen (KWK) mit hohem Wirkungsgrad zu erzeugen.

Heute verstehen sich die Stadtwerke Arnstadt als moderner Energiedienstleister, der sich aktiv in die Entwicklung der Stadt und der Region einbringt. Das belegt nicht zuletzt auch das jüngste Projekt, das erst vor wenigen Tagen in Angriff genommen wurde. Dabei handelt es sich um das künftige Kaufhaus in der Muhmengasse. Lange war um diesen innerstädtischen Handelsstandort gerungen worden. Nun wird er kommen und nicht nur die Innenstadt beleben.

Friedrich Reinhard Wilke ist Geschäftsführer der Stadtwerke. Für ihn und sein Unternehmen hat das Projekt noch eine andere Bedeutung. Das neue Kaufhaus wird nämlich an die Fernwärmeversorgung angeschlossen. „Damit können wir einen wichtigen Beitrag für die Luftqualität in unserer Stadt leisten“, sagt Wilke. Die Luftqualität in den Städten hängt nämlich nicht zuletzt von der Zahl und Art der Feuerungsanlagen ab, Stichwort Feinstaubbelastung.

Und hier kommen die oben erwähnten Kraftwärmekopplungsanlagen ins Spiel. Eine davon befindet sich seit dem Jahr 2013 in einem Anbau des Rathauses. Sie sorgt nicht nur für warme Büros in der Stadtverwaltung, sondern auch für warme Wohnungen und heißes Wasser in den nahegelegenen Wohnblöcken. Die Anlage zeichnet sich durch eine sehr gute Primärenergie-Ausnutzung aus, die ein wichtiges Kriterium für Gebäudeeigentümer ist. Wilke bringt es auf den Punkt: „Wer Anlagen mit hoher Primärenergie-Ausnutzung hat oder an sie angeschlossen ist, muss seine Gebäude



nicht ganz so dick in Wärmedämmung einpacken.“ Deshalb seien KWK-Anlagen auch bei der Sanierung von Bestandsgebäuden oder älteren Heizungsanlagen eine interessante Alternative.

Die Baumaßnahmen zum Anschluss des Kaufhauses sind allerdings ein ziemlicher Kraftakt, weiß Thomas Geiler, der das Projekt unter seinen Fittichen hat. Der erste Bauabschnitt sei bereits abgeschlossen. Dabei wurde die neue Leitung durch die Keller einiger Wohngebäude aus den 1970er Jahren verlegt, die bereits länger an die Fernwärme angeschlossen waren. Da die Häuser aber jetzt saniert werden, bot sich die Verbesserung der Leitung an.

Ende Mai begann der deutlich schwierigere Teil des Projekts. Die neue Leitung kreuzt nämlich einen zentralen Platz, der von vielen Arnstädtern tagtäglich frequentiert wird. Hier befindet sich der Bustreff der Stadt. Außerdem liegen in dem Bereich zahlreiche andere Versorgungsleitungen.

Es musste also einiges koordiniert werden, um das innerstädtische Leben nicht zum Erliegen zu bringen. „Wir bemühen uns, die berechtigten Anliegen der Anwohner, Gewerbetreibenden und anderer Bürger so gut wie möglich zu berücksichtigen“, verspricht Thomas Geiler. Geschäftsführer Friedrich Reinhard Wilke weist noch auf einen weiteren Umstand hin, der die Baumaßnahme beeinflussen könnte. „Die Denkmalbehörde hat bereits Suchgrabungen durchgeführt. Wenn wir beim Bau auf archäologische Funde stoßen, dann wird sich das womöglich in unserem Zeitplan niederschlagen.“

Trotz der komplizierten Baumaßnahmen ist Wilke überzeugt, dass die Fernwärmeversorgung in der Innenstadt für alle Beteiligten von Vorteil ist. „Wenn es sich für den Investor nicht rechnen würde, hätte er sich nicht für unser Angebot entschieden. Und wenn es sich für die Stadtwerke nicht rechnen würde, hätten wir das Projekt nie in Angriff genommen.“ Wilke denkt dabei auch an die Zukunft. Durch die nun in Angriff genommene Netzerweiterung wird die Fernwärmeversorgung in den kommenden Jahren immer attraktiver. Das sei ein klarer Standortvorteil für Gewerbeansiedlungen in der Innenstadt. (tl)



Anzeige

Stadtwerke Arnstadt GmbH
Elxlebener Weg 8
99310 Arnstadt

 www.sw-arnstadt.de



Ganzheitliche Vorsorge aus einer Hand

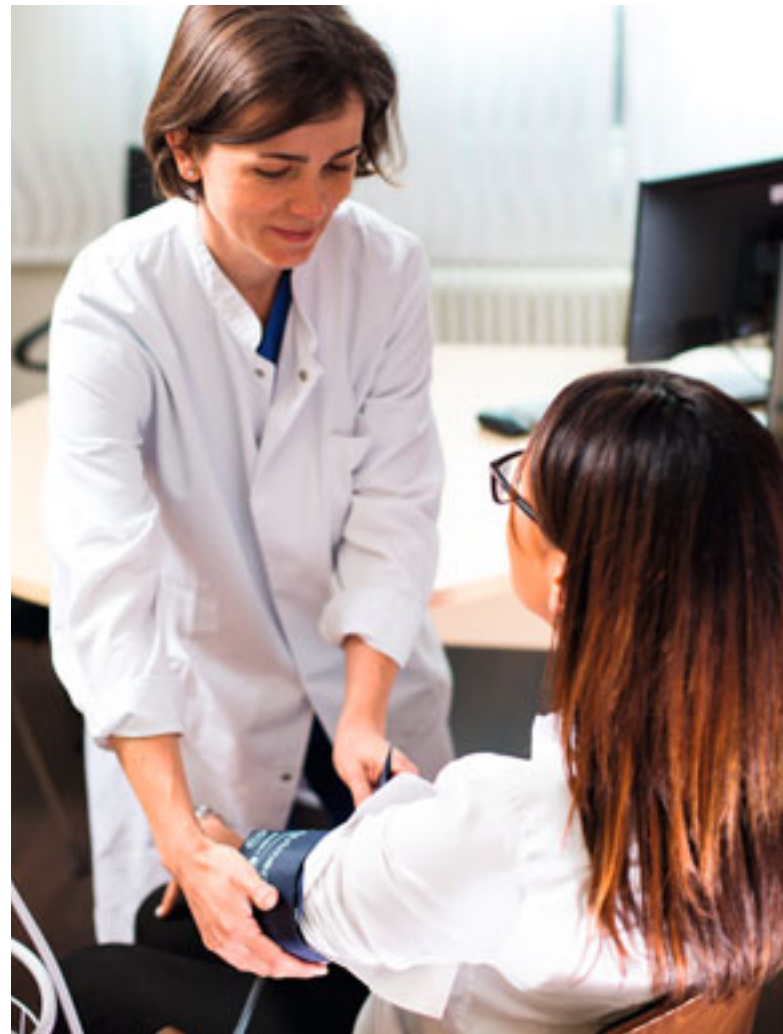
Egal, ob Sie als Privatperson noch besser auf Ihre individuelle Gesundheit achten möchten oder ob Sie als Arbeitgeber aktiv in die Gesundheit Ihrer Mitarbeiter investieren: Das Helios Prevention Center (HPC) Erfurt bietet Ihnen das richtige Vorsorgeprogramm. WIRTSCHAFTSSPIEGEL sprach im HPC, das in das Helios-Klinikum integriert ist, mit der Ärztlichen Leiterin Dr. Helen Schmicker-Helf über individuelle Vorsorge, bewusste Ernährung und mentale Gesundheit.

Frau Dr. Schmicker-Helf, Sie leiten das HPC Erfurt seit November 2017. Was bietet das Vorsorge-Zentrum seinen Kunden an?

Das HPC bietet seit Ende 2015 für Unternehmen genauso wie für Privatpersonen eintägige medizinische Check-ups zur individuellen Prävention und für das „Betriebliche Gesundheitsmanagement“. Durch die Einbettung der HPC in Deutschlands führendes Kliniknetzwerk profitieren die Check-up-Teilnehmer von einem hohen einheitlichen Qualitätsstandard in punkto Medizin und Expertise. Unser Ziel ist es, frühzeitig anzusetzen, um Erkrankungen unserer Kunden zu vermeiden. Dabei verstehen wir uns als Partner von Unternehmen. Denn als Multiplikatoren fördern gesundheitsbewusste und kompetente Führungskräfte die Personalbindung und die Motivation der Mitarbeiter. Aber auch Privatpersonen profitieren von unserer ganzheitlichen Lebensstilberatung. Wir bieten eine ganzheitliche Vorsorge aus einer Hand und wollen so die Gesundheitskompetenz fördern.

Wie genau läuft eine Untersuchung ab?

Der Kunde wird den ganzen Tag bei uns ärztlich und durch einen HPC-Mitarbeiter begleitet. Dazu erhält er Frühstück und Mittagessen. Das Programm dauert von 8 bis circa 15 Uhr. Es beginnt mit einem ausführlichen Anamnesegespräch, danach werden zahlreiche Tests durchgeführt: Stuhltest auf Blut, Urinuntersuchung, EKG in Ruhe und unter Belastung, Bauchultraschall, Ultraschall der hirnversorgenden Arterien, der Schilddrüse. Wahlweise können weitere Untersuchungen wie augenärztliche, urologische oder ein Hautkrebscreening dazu gebucht werden. Danach werden alle Befunde zusammengetragen und in einem Abschlussgespräch erläutert. Wenn gewünscht, schicken wir die Befunde zum Hausarzt.



Das Vorsorgeprogramm endet aber nicht mit den Befunden?

Nein. Durch die Kombination von aufeinander abgestimmten fachärztlichen Untersuchungen, praktischen Trainingsprogrammen, medizinischen Anwendungen und Theorieeinheiten vermitteln unsere Experten Strategien für gesundheitsbewusstes Verhalten im Alltag. Medizinische Betreuung, Sport, Ernährung und die Herstellung beziehungsweise Wiederherstellung der inneren Balance sind dabei die tragenden Säulen der HPC.

Apropos Ernährung: Welche Ernährungsweise empfehlen Sie denn Ihren Kunden?

Wir weisen darauf hin, dass eine zu fettige, zu kohlenhydrat- und kalorienreiche Ernährung, zu viel Alkohol und zu viel Tabakkonsum bei zu wenig Bewegung und zu viel Arbeitsstress gesundheitsschädlich sind und zu Bluthochdruck, erhöhten Blutfettwerten, Diabetes und Übergewicht führen werden. Wir empfehlen die Logi-Methode nach Dr. Worm. Sie beinhaltet eine eiweißreiche, kohlenhydratarme und fettbewusste Ernährung, die den Blutzuckerspiegel konstant hält. Erreicht wird dies zum Beispiel durch Verzicht auf raffinierte Wurstprodukte, die Verwendung von Rapsöl zum Braten, Olivenöl für Salate, sowie den Verzehr von fettreichem Seefisch, Obst, Gemüse und einer Handvoll Walnüsse pro Tag. Dazu empfehlen wir viermal die Woche eine halbe Stunde Ausdauertraining und den Verzicht auf kohlenhydratreiche Speisen am Abend.

Viele Menschen klagen über zu viel Stress im Alltag, Stichwort Burnout.

Die mentale Gesundheit ist ein Baustein, der alternativ zum Check-up dazu gebucht werden kann. Eine Psychologin haben wir vor Ort. Wir empfehlen bei Burnoutsymptomen unsere mentale Vorsorgeuntersuchung, Entspannungstechniken zur Stressbewältigung und Burnoutprophylaxe wie Yoga und autogenes Training.

Ab welchem Alter sollte man sich eingehend untersuchen lassen?

Wir bieten den Check-up für Menschen ab 20 Jahre an, wenn gesundheitliche Probleme vorhanden sind. Ansonsten ist es sicherlich sinnvoll, sich ab 30 eingehend untersuchen zu lassen. Die Magen- und Darmspiegelung ist zum Beispiel wählbar bei Problemen oder ab 55 als Vorsorgeuntersuchung. Übrigens ist der Check-up nicht nur für Männer geeignet, das betrifft genauso Frauen.

Unser Konzept wird sehr gut angenommen, für gesetzlich Versicherte ist es eine Selbstzahlerleistung, Privatpatienten können je nach Versicherungsstatus über ihre Versicherung abrechnen oder das Unternehmen übernimmt die Kosten für seine Mitarbeiter.

Zur optimalen Vorsorge empfehlen wir, den Check-up alle drei bis fünf Jahre zu wiederholen. Für Fragen und Terminvergaben wenden Sie sich bitte an unsere Standortkoordinatorin Carolin Feistkorn.

Fr. Dr. Schmicker-Helf, vielen Dank für das Gespräch.


Interview: Jens Hirsch, TOP Thüringen

Unsere Check-up Angebote Kurze Wege und optimales Zeitmanagement	Check-up	Check-up	Check-up	Check-up	Check-up
	20+	30+	40+	50+	55+
Internistische Eingangsuntersuchung inklusive ausführlicher Anamneseerhebung	✓	✓	✓	✓	✓
Umfangreiches Labor	✓	✓	✓	✓	✓
Prostata-spezifisches Antigen ♂			✓	✓	✓
Stuhluntersuchung auf occultes Blut			✓	✓	
Darmspiegelung*					✓
Zusätzlich zur Darmspiegelung (Aufklärung, Histologie)					✓
EKG in Ruhe und unter Belastung	✓	✓	✓	✓	✓
Lungenfunktion		✓	✓	✓	✓
Ultraschall der Bauchorgane	✓	✓	✓	✓	✓
Ultraschall des Herzens				✓	✓
Ultraschall der hirnversorgenden Arterien			✓	✓	✓
Ultraschall der Schilddrüse	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführliches Abschlussgespräch mit Zusammenführung aller Befunde, evidenzbasierte Einschätzung des kardiovaskulären Risikoprofils	✓	✓	✓	✓	✓
Ausführlicher schriftlicher Befund in patientenverständlicher Sprache	✓	✓	✓	✓	✓
Folgende Untersuchungsmodulare bieten wir zusätzlich an unserem Standort an:					
✓ Augenärztliche Untersuchung	✓ Brustkrebsvorsorge	✓ Frauenärztliche Vorsorgeuntersuchung	✓ Ernährungsberatung	✓ Hautkrebsvorsorge	✓ HNO-fachärztliche Untersuchung
✓ Knochendichtemessung	✓ Magenspiegelung*	✓ Mentale Gesundheit	✓ Orthopädische Untersuchung & Beratung	✓ Urologische Vorsorgeuntersuchung	

*Diese Untersuchungen finden am darauffolgenden Tag statt. Bitte planen Sie deshalb insgesamt zwei Untersuchungstage ein.



Helios Prevention Center Erfurt
Nordhäuser Straße 74, 99089 Erfurt
Tel.: 0361 7816167

 www.helios-gesundheit.de/praevention

Umgang mit neuen Mitarbeitern: infizieren, verbinden, zünden

„Sex & Drugs and Rock’n Roll is all my brain and body needs.“ In dem Song aus dem Jahr 1977 teilt Ian Dury der Welt mit, was seine Bedürfnisse sind, oder sein sollen. Wir bringen es mit den drei Worten gewollt, geliebt, gebraucht auf den Punkt. Wir Menschen haben ein Bedürfnis, das uns alle eint. Wir wollen nicht einsam sein. Menschen, die nicht gewollt, nicht geliebt und nicht gebraucht werden, fühlen sich meist einsam. Ein Gastbeitrag von Wolfgang Struensee von den CRESTCOM Führungsschulen.



Wolfgang Struensee, CRESTCOM

Was hat das mit Unternehmen und Führungskräften zu tun?

In den letzten Jahren wird im Zusammenhang mit Motivation häufig über Engagement und Dis-Engagement gesprochen. Ein einziger „dis-engagierter“ Mitarbeiter kann die Produktivität eines Teams um bis zu 30 Prozent reduzieren, schreibt das Gallup Institut. Warum verlieren Mitarbeiter häufig innerhalb kurzer Zeit die Motivation und Freude an ihrer Arbeit? Was können Arbeitgeber und Führungskräfte gegen diese Entwicklung tun? Unternehmen benötigen einen „Verbindungsprozess“, um Mitarbeiter zu INFIZIEREN, zu VERBINDEN und zu ZÜNDEN.

Schritt Nr. 1: INFIZIEREN

Der erste Schritt um Mitarbeiter mit unserer Firmengeschichte, unserer Vision, unseren Werten zu INFIZIEREN, ist das richtige Onboarding. Onboarding schafft Loyalität, Engagement und Rollenverständnis. In vielen Unternehmen beschränkt Onboarding sich auf den Einarbeitungsplan. Mitarbeiter bekommen Zeit, ihre Aufgaben zu erlernen, notwendige Kompetenzen zu erwerben und werden über Rechte und Pflichten informiert. Und „Jetzt schwimm los.“

INFIZIERT wird hiermit jedoch nicht. Kürzlich sagte mir ein Geschäftsführer: „Das Ziel von Onboarding ist Ankommen.“ Sollen neue Kollegen ankommen, brauchen wir eine Strategie. Diese sechs Schritte sollten in einer „Willkommens-Strategie“ enthalten sein:

- „Ankunft vorbereiten“ (Wir freuen uns auf Dich.)
- „Herzliche Vorstellung“ (Schön, dass Du da bist, wir haben auf dich gewartet.)
- „Marke/Unternehmen verkaufen“ (Ich bin die Marke, ich bin das Unternehmen.)
- „Teilen Sie einen Mentor zu.“
- „Verbindung fördern“ (Helfen sie, Zugang zu den Netzwerken im Unternehmen zu bekommen)
- „Halten Sie den Prozess am Laufen“ (Bieten sie Weiterbildung, soziale Events,...)

Schritt Nr. 2: VERBINDEN

VERBINDEN bedeutet hier, Mitarbeitern die Kenntnisse und Fähigkeiten zu vermitteln, die sie brauchen um sich mit unserem Unternehmen verbunden fühlen zu können. Erfolgreiche Unternehmen, die Ihren Mitarbeitern verbunden sind. Unternehmen mit hoher Mitarbeiterloyalität, haben Weiterbildungspläne für Ihre Mitarbeiter. Mitarbeiter, die Ihre Rolle nicht verstehen, werden nicht in diese Rolle passen!

Schritt Nr. 3: ZÜNDEN

Wir müssen unsere Mitarbeiter „anzünden“, damit sie sagen: „Ich bin die Marke, ich bin das Unternehmen.“ „Nicht geschlagen ist gelobt genug.“ oder „Wenn du nichts hörst, ist alles in Ordnung.“ Gehört leider noch immer zu den häufiger praktizierten Management-

praktiken. Mit ZÜNDEN hat dies nichts zu tun. Eher mit verbrennen. Erinnern wir uns „Gewollt, geliebt, gebraucht is all my brain and body needs.“ Möchten wir Mitarbeiter und Kollegen ZÜNDEN, so müssen wir Wege finden ihnen Anerkennung für gute Leistungen zu geben. Die eine Lösung gibt es hier nicht. Der eine möchte öffentlich gelobt werden, der andere möchte eine Postkarte nach Hause bekommen, der Dritte freut sich über einen Gutschein, ... Führungskräfte, die Ihre Mitarbeiter gut kennen, kennen auch die individuelle Antwort. Geld ist selten die Lösung.

INFIZIEREN – VERBINDEN – ZÜNDEN
Sie für bessere Ergebnisse.

CRESTCOM

Die Struensee & Dr. Rothe GmbH betreibt als Franchisepartner die CRESTCOM Führungsschulen Sachsen & Thüringen in Gotha, Jena, Chemnitz und Dresden. In den vergangenen 5 Jahren konnten in Mitteldeutschland bereits über 1.000 Führungskräfte durch Training und Coaching dabei unterstützt werden, sich und ihre Teams weiterzuentwickeln. Die Teilnehmer sind Führungseinsteiger ebenso wie erfahrene Führungskräfte unterschiedlicher Firmen, Branchen und Hierarchiestufen.

Sie möchten mehr wissen?

CRESTCOM
Wolfgang.Struensee@CRESTCOM.com
Tel.: 03621-7364 483

www.crestcomleadership.com/de

Mitdenken zahlt sich aus

Denn auch bei aller Vorsicht kann nie ausgeschlossen werden, dass sich durch Ihr Produkt oder Ihre Tätigkeit Dritte einen Schaden erleiden. Ein Ratgeberbeitrag des Versicherungsexperten Sascha Wähler von Müller & Partner - Assekuranz-Makler.



Auch wenn es über alles hinweg keine allgemeingültige Versicherungspflicht gibt, so ist es mittlerweile üblich, dass jedes Unternehmen über eine Betriebshaftpflicht verfügt. Die grundsätzliche Aufgabe der Haftpflichtversicherung ist, das Unternehmen selbst, den Unternehmer sowie seine gesetzlichen Vertreter vor den finanziellen Folgen der gesetzlichen Haftung zu schützen. Dabei prüft der Versicherer die Berechtigung der Ansprüche. Sofern notwendig, wehrt er unberechtigte Ansprüche ab und befriedigt berechtigte Ansprüche im Rahmen des Deckungsumfanges.

Die bekanntesten Haftpflichtdeckungen

sind die Betriebs- und Produkthaftpflicht sowie die erweiterte Produkthaftpflicht- und Rückrufkostendeckung.

Im Bereich der Betriebs- und Produkthaftpflicht sind generell Personen und Sachschäden abgesichert. Der Teil erweiterte Produkthaftpflicht- und Rückrufkostendeckung bezieht sich im Großen und Ganzen auf den Bereich der Vermögensschäden (z.B. Ein- und Ausbaukosten oder Kosten einer Rückrufaktion), die durch Produkte entstehen können.

Doch wie flexibel, anpassungsfähig sind diese Deckungen im Bezug auf Ihren Geschäftsalltag?

Die sich im Laufe eines Geschäftsjahres häufig ergebenden Veränderungen, tangieren viele verschiedene Themenbereiche innerhalb Ihres Unternehmens. Es sind viele organisatorische und gesetzliche Bedingungen einzuhalten. Weiterhin müssen unter Umständen Prozesse angepasst oder neu definiert werden. Bei all den zu beachtenden Einzelheiten, sollte das Thema Versicherungsschutz dabei nicht gänzlich aus den Augen verloren werden. Eine versäumte Anzeige einer Veränderung kann nicht nur ärgerlich sein, sondern kann auch finanziell bedrohliche Folgen haben. Nicht jedes neue Produkt, jeder neuer Auftrag oder jede Erweiterung Ihrer Unternehmensleistung ist pauschal innerhalb einer Haftpflichtdeckung erfasst.

Insbesondere bei indirekten und direkten USA/Kanada Exporten achten Versicherer darauf, ob der Versicherungsnehmer Kenntnis von diesen Exporten hatte. Auch die Bereiche Kraft, Wasser, Schiene sowie Luft- / Raumfahrt und Militärtechnik sind nicht generell vom Versicherungsschutz erfasst. Ohne eine vorherige Prüfung der eingerichteten Versicherungslösung besteht das Risiko, dass der Versicherer den Versicherungsschutz versagen kann. Im schlimmsten Fall könnte dies bei einem existenzbedrohenden Schaden das Aus bedeuten.

An Ihrer Seite sollte daher ein Partner stehen, der Sie in Versicherungsbelangen fachkundig berät und Sie davor bewahrt, dass Risiko und Versicherungsschutz völlig getrennte Wege gehen. (sw)

 www.muepa.de



Mit der Keynote von Profilerin Suzanne Grieger-Langer startete das Seminarprogramm der MiRKO



Peggy Greiser, designierte Landrätin im Landkreis Schmalkalden-Meiningen

Wirtschaftsjunioren präsentieren starken Süden Thüringens

Nach Weimar (2007) und Erfurt (2014) fand in diesem Jahr die mitteldeutsche Regionalkonferenz der Wirtschaftsjunioren (MiRKO) in Suhl statt. 320 Wirtschaftsjunioren aus ganz Deutschland nahmen am ehrenamtlich von den Wirtschaftsjunioren Schmalkalden-Meiningen organisierten Seminarwochenende teil. WIRTSCHAFTSSPIEGEL schaute hinter die Kulissen.



Wer kam auf die Idee und was hat Sie bewegt, die MiRKO dieses Jahr nach Südthüringen zu holen?

Cindy Feldbauer, Schatzmeisterin: Wir! Und wir müssen verrückt gewesen sein, so eine Konferenz freiwillig, zusätzlich zu unserem Arbeitsvolumen und im Ehrenamt zu organisieren! (lacht) Großartig, dass es so gelungen ist! Nein im Ernst, die Idee die MiRKO nach Südthüringen zu holen, gab es seit etwa drei Jahren. 2015 hat sich unser Kreis um die Ausrichtung beworben, 2016 den Zuschlag aus dem Rat der Landesvorsitzenden erhalten. Wir haben in unserer „Thüringer Wald Region“ neben touristischen Sehenswürdigkeiten, Bratwurst und Wanderwegen sehr viel mehr zu bieten. Das wollten wir den Berlinern, Dresdnern, Kölnern und auch den Erfurtern einfach mal zeigen.



Starker Auftritt: die Thüringer Teilnehmer der Mitteldeutschen Regionalkonferenz der Wirtschaftsjunioren



Kathrin Kern-Ludwig und Roman Bahner erhalten für ihr Engagement die „Goldene Ehrennadel der Wirtschaftsjuveno Deutschland“



Lutz Frischmann, Frischmann Kunststoffe GmbH



Annalee McWilliams

Welche Höhepunkte hielt das Wochenende bereit?

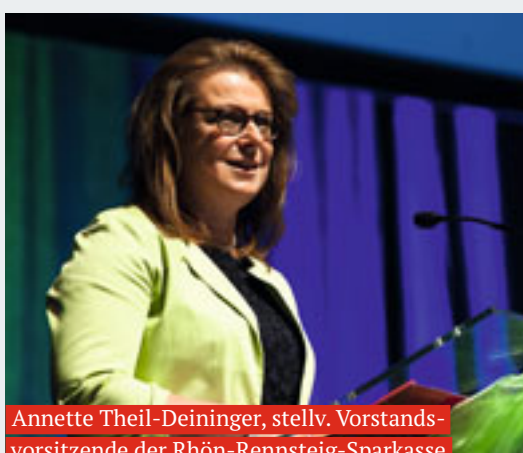
Roman Bahner, Konferenzdirektor: Wir wollten eine Konferenz, zu der jeder Teilnehmer sein persönliches Highlight findet. Als Opening empfingen wir die Teilnehmer zur „Fuck-up Night“ in Suhl. Die Keynote zum Seminaarauftritt hielt Profilerin Suzanne Grieger-Langer. Danach wurden Geschäftsmodelle innoviert, agile und mobile Arbeitsmethoden getestet oder die „Kryptowelt“ mit Blockchain, Bitcoin und Co. entmystifiziert (Foto li.). Innovatives aus dem Bereich Industrie 4.0 gab es während Betriebsbesichtigungen, bspw. bei der Rennsteig Werkzeuge GmbH oder der Hehnke GmbH & Co.KG zu erleben. Beim Flintenschießen wurde trainiert, wie man sich auf Ziele fokussiert. Die Mutigen testeten die Bobbahn, das Biathlon-Stadion und die Sprungchanze in Oberhof. Mein persönliches Highlight war unsere Version des MiRKO-Galaabends mit toller Musik, Tanz und Prominenz auf dem „roten Teppich“.



Suzanne Grieger-Langer (M.) und das MiRKO-Team: Nikolas Müller, Kathrin Kern-Ludwig, Roman Bahner, Cindy Feldbauer und der MiRKO-Bär (v.l.n.r.)



Thüringer Wirtschaftsminister Wolfgang Tiefensee



Annette Theil-Deiningger, stellv. Vorstandsvorsitzende der Rhön-Rennsteig-Sparkasse

In der Retrospektive: Welche Auswirkung auf den Wirtschaftsstandort Südthüringen hat Ihrer Ansicht nach die MiRKO 2018?

Kathrin Kern-Ludwig, Programmchefin: Einerseits leben und arbeiten wir dort, wo andere Urlaub machen. Andererseits behaupten spitze Zungen gern, dass die wirklich spannenden Innovationen oft aus den „abgelegensten“ Tälern kommen. Kurz und gut: wir haben bewiesen, dass sowohl das eine, als auch das andere stimmt. Teilnehmer und Referenten aus ganz Deutschland und der Schweiz sind nun von Südthüringen begeistert und wissen, dass mit uns zu rechnen ist. Als Urlaubsort, als Geschäftspartner, als Arbeitgeber. Zudem hat das ehrenamtliche Teamwork nicht nur nach außen positive Spuren hinterlassen, sondern im Ergebnis auch uns als belastbares Netzwerk gestärkt. Dafür danken wir allen! Wir haben es geschafft, den Wirtschaftsstandort Thüringer Wald als das zu präsentieren, was er ist – der „starke Süden Thüringens“.

WIRTSCHAFTSSPIEGEL Thüringen-App

Lesen, was in Thüringens Wirtschaft passiert: jederzeit mobil informiert.

WIRTSCHAFTSSPIEGEL Thüringen informiert Sie zu allen Wirtschaftsthemen im Freistaat. Mit dem Download der App sind Sie immer auf dem aktuellsten Stand*. Auf Ihrem Smartphone oder Tablet**, weltweit.

Wir schaffen Verbindungen



* **Erlauben von Push-Nachrichten:** Um ständig und überall aktuell auf dem Laufenden zu sein, müssen Sie bei der Einrichtung der App „Push Nachrichten erlauben“ aktivieren. Dann wird Sie Ihr Mobilgerät jeweils bei Veröffentlichung einer neuen Nachricht informieren.

** **Erforderliche Versionen:** iOS 4.3.3 oder höher, Android 2.2 oder höher

Impressum

Herausgeber/Verleger
FVT Fachverlag Thüringen UG
(haftungsbeschränkt)
Geschäftsführer: Jürgen Meier
Verlagsorganisation und Finanzen:
Juliane Keith
Josef-Ries-Str. 78, D-99086 Erfurt
Tel.: 0361 663676-0
Fax: 0361 663676-16
info@fachverlag-thueringen.de
Sitz der Gesellschaft: Erfurt
Amtsgericht Jena, HRB 509051
St.-Nr.: 151/108/07276
www.wirtschaftsspiegel-
thueringen.com

Weitere Verlagsprodukte
ImProfil
WiYou.de

Redaktion
Torsten Laudien (tl) - Vi.S.d.P.
Tel.: 0361 663676-17
t.laudien@fachverlag-thueringen.de

Weitere Autoren dieser Ausgabe
Jeanpierre Bergmann (jb), Andreas
Möckel (am), Benedikt Neitzel (bn),
Robert Hartmann (rh), Stefan
Feustel (sf), Tanja Klindworth (tk),
Benjamin Redlingshöfer (br),
Reate Lützkendorf (rl),
Sascha Wähler (sw),
Wolfgang Struensee (ws),
externe Mitteilung (em)

Vertrieb
Vertriebsleitung: Andreas Lübke
Tel.: 0173 6825207
a.luebke@fachverlag-thueringen.de

Redaktionsschluss 01.06.2018

Titelbild
@malp - stock.adobe.com

Layout
Susanne Stader, Kommunikations-
und Mediendesign, Leipzig
www.susanne-stader.de

Druck
PRINTEC OFFSET medienhaus
Inh. M. Faste e.K.
Ochshäuser Straße 45
34123 Kassel

Nachdruck nur mit schriftlicher
Genehmigung des Verlages. Der
Verlag übernimmt keine Haftung
für unverlangt eingesandte
Manuskripte, Fotos und
Illustrationen.

Einzelpreis: 4,50 Euro
Jahresabonnement: 27,00 Euro
ISSN: 2190-409X

Die nächste Ausgabe erscheint
in der 33. Kalenderwoche 2018,
Druckunterlagenschluss:
25.07.2018

www.automotive-thueringen.de

Freistaat
Thüringen 

Thüringen auf der IZB

Der Gemeinschaftsstand des »automotive thüringen e.V.«
freut sich auf Ihren Besuch!

INTERNATIONALE ZULIEFERERBÖRSE

16. – 18. OKTOBER 2018
WOLFSBURG
HALLE 4, STAND 4106

WWW.IZB-ONLINE.DE





200 Jahre
Bereit für
Neues.



**LBBW
Region Ost:**

Ihre Bank für
Unternehmen in
Chemnitz, Dresden,
Erfurt, Leipzig und
Magdeburg.

Die Nase von Papa, die Augen von Mama und die Bank vom Urururgroßvater.

Seit der Gründung unserer Bank im Jahr 1818 haben wir Generationen von Kunden durchs Leben begleitet. Wir geben zu: Dass sie uns so lange die Treue gehalten haben, macht uns schon ein bisschen stolz. Vor allem aber ist es für uns Antrieb, auch in Zukunft bereit für neue Ideen zu sein. Denn das ist seit 200 Jahren unser

Erfolgsprinzip. Profitieren auch Sie von der Zuverlässigkeit und Erfahrung der LBBW. Egal, welche Pläne Sie für morgen haben – wir stehen Ihnen gern zur Seite. Besuchen Sie uns einfach auf www.LBBW.de/200-Jahre und auf www.LBBW.de/unternehmenskunden

Bereit für Neues

LBBW