



WIRTSCHAFTS SPIEGEL

Das Wirtschaftsmagazin für Thüringen
www.wirtschaftsspiegel-thueringen.com
Nr. 02.2019 | 15. Jg. | 78363 | 4,50 EUR

Thüringen

kann Zukunft

Forschung · Innovation · Netzwerke



Auf der Höhe der Zeit
Forschung & Entwicklung

Ein Jahr DSGVO
Datenschutz im Unternehmen

RegioSpecial Rennsteig
Netzwerk obenauf

RAPID.TECH FABCON 3.D

International Hub for Additive Manufacturing:
Exhibition + Conference + Networking

3D-DRUCK:
Was ist das und was
muss ich dazu wissen?
Antworten gibt's hier!

**25-27
JUNE 2019**

**MESSE
ERFURT**

GERMANY

Photo | Foto: Christian Seefing



rapidtech-fabcon.com

**MESSE
ERFURT**

Jürgen Meier,
Herausgeber Wirtschaftsspiegel



Aus dem Inhalt

Thüringen

- 04 ... Regionale
Wirtschaftsnachrichten
- 27 ... Die Zukunft beginnt jetzt
- 28 ... Stellenanzeigen als Videos
- 29 ... Aus den Netzwerken
- 30 ... ThEx-Gründerreport
- 31 ... WIRTSCHAFT für Thüringen
- 32 ... Investmentfonds für
den Kunstmarkt
- 33 ... Veranstaltungen & Termine
- 34 ... 100 Jahre Bauhaus
- 36 ... Nacht der Thüringer
Wirtschaft
- 48 ... Gewerbeimmobilien
zu vermieten
- 50 ... Personalien

Forschung & Entwicklung

- 06 ... Forschungspreis für
keramische Batterien
- 08 ... Batterien aus Kunststoffen
- 10 ... Top-Standort für
Speicherforschung
- 12 ... Umstellen und modern
bleiben
- 14 ... Biologisch inspirierte
Elektronik
- 15 ... Aktuelle Forschungsprojekte
in Nordhausen
- 16 ... #ITLS wichtigster
Branchentreffpunkt
- 18 ... Der Datenschutz
entwickelt sich
- 20 ... Vom Start-up zum
internationalen Unternehmen
- 22 ... Unternehmen und digitaler
Wandel
- 23 ... Mehr Struktur im
Datenschungel
- 24 ... Ausblick Rapid.Tech +
FabCon 3D
- 26 ... Innovationspreis 2019
ausgelobt

RegioSpecial

- „obenauf Thüringen“
- 38 ... Arbeiten, Leben und Wohnen
im Thüringer Wald
- 42 ... Beste Perspektiven für
die Zukunft
- 44 ... Manufaktur für
Nischenprodukte
- 46 ... Wohnfühlen am Rennweg

Wir dürfen optimistisch bleiben

Sie lesen ja auch die täglichen Nachrichten. Bisweilen kann einem da angst und bange werden. Die Konjunktur bricht ein, der Welthandel ist gestört, Deutschland verschläft die Zukunft.

Ist das so? Sicher schwächt sich das Wachstum ab, aber wir haben ein Wachstum, um das uns andere beneiden. Brexit und andere Konflikte im Welthandel hinterlassen unbestritten ihre Spuren, aber unsere Produkte und Services sind trotzdem nach wie vor weltweit gefragt.

In dieser Ausgabe geht der WIRTSCHAFTSSPIEGEL der Frage nach, ob wir die Zukunft verschlafen. Die Antwort unserer Redaktion ist ein „sowohl als auch“. Sicher hängen die Politik und auch Teile der deutschen Wirtschaft manchen Entwicklungen hinterher.

Besonders auf dem Feld der Energiespeicher und der Batterie-Technologien wird Deutschland gern Schlafmützigkeit nachgesagt. Jedoch gerade Thüringer Forscher sind auf diesem Gebiet bestens unterwegs, um den Schlüssel zu den Technologien der Zukunft zu finden. Auf den folgenden Seiten können Sie nachlesen, was uns zu dieser Meinung bringt.

Das trifft übrigens auch auf andere Bereiche der Thüringer Wirtschaft zu, die IT-Branche zum Beispiel. Die IT-Leistungsschau vor wenigen Tagen in Erfurt war ein Zeugnis ihrer Leistungsfähigkeit und ihrer Ausstrahlungskraft in den mitteldeutschen Raum.

Aufmerksam machen möchte ich Sie noch auf unser RegioSpecial, in dem wir Sie diesmal auf die Höhen des Thüringer Waldes entführen wollen. Dort haben sich Unternehmen und Institutionen zu einem bemerkenswerten Netzwerk zusammengefunden, das beispielhaft für andere Regionen sein kann.

Es gibt also keinen Grund zur Sorge, wenn wir optimistisch bleiben.

Herzlichst, Ihr Jürgen Meier



Neues Forschungsgebäude

Am Fraunhofer IKTS (Institut für Keramische Technologien und Systeme) in Hermsdorf findet der erste Spatenstich für ein neues Gebäude statt. Der Neubau wird insbesondere für neue Großgeräte zur Herstellung von Batteriebauteilen benötigt, teilte das IKTS mit. Dafür werden fünf Millionen Euro investiert, die zur Hälfte vom Freistaat gefördert werden. (tl) □

Fördermittel

Die Thüringer Aufbaubank (TAB) hat im vergangenen Jahr Fördermittel in Höhe von 658 Millionen Euro für 3.314 Projekte in Thüringen zugesagt. Nach Angaben der Bank hat sich allein die Technologie- und Forschungsförderung verdoppelt. (tl) □



Ausgezeichnet

Mit ihrer Willkommenszentrale hat die GeAT - Gesellschaft für Arbeitnehmerüberlassung Thüringen AG den Preis für Integration und Soziales Engagement gewonnen. Der iGZ - Interessenverband Deutscher Zeitarbeitsunternehmen e.V. zeichnete in diesem Jahr Unternehmen aus, die die Verbindung von Nachhaltigkeit und wirtschaftlichem Handeln in den Bereichen Wirtschaft, Ökologie und Gesellschaft leben und in diesem Zuge ihr unternehmerisches Handeln angepasst haben. (tl) □



Inklusionspreis

In Berlin wurde der Inklusionspreis für die Wirtschaft 2019 verliehen. Einer der fünf Preisträger kommt aus Erfurt. Zalando Erfurt erhielt als einziges Thüringer Unternehmen den Preis. Der Inklusionspreis wird einmal jährlich an Unternehmen verliehen, die die Vielfalt ihrer Beschäftigten als Vorteil schätzen. Dabei steht die Zusammenarbeit von Menschen mit und ohne körperliche und geistige Einschränkungen im Mittelpunkt. Zalando Logistics konnte seit 2016 mit Hilfe einer Inklusionsvereinbarung seine Schwerbehinderterquote verdoppeln und führt unter anderem Bewerbungstage für Menschen mit Handicap durch. (tl) □

Fahrssimulator

Das Thüringer Innovationszentrum Mobilität (ThIMo) der Technischen Universität Ilmenau bekommt einen dynamischen Fahrssimulator. Er ist dem Innenraum eines Autos nachempfunden. Den Fahrern werden an einem Bildschirm verschiedene Verkehrsszenarien eingespielt. Der Simulator dient der Forschung in Sachen autonomes Fahren und wurde seit dem vergangenen Jahr vom Fachgebiet Kraftfahrzeugtechnik entwickelt und aufgebaut. Er kostete 420.000 Euro. (tl) □

Sonderwirtschaftszone

Thüringen soll eine Sonderwirtschaftszone in der vietnamesischen Hauptstadt Hanoi bekommen. Nach Informationen aus der Thüringer Staatskanzlei plane Hanoi einen neuen Industrie- und Gewerbepark in der Nähe des Flughafens. Dort sollen sich vor allem Unternehmen aus Thüringen und anderen Bundesländern ansiedeln. Dies habe der Bürgermeister von Hanoi im Gespräch mit Ministerpräsident Bodo Ramelow angeboten. (tl) □

Erschließung

Das neue Industriegebiet Gera-Cretzschwitz wird weiter erschlossen. Bis zum Jahresende sollen auf mehr als neun Kilometern Länge Leitungen für Strom, Gas und Glasfaser verlegt werden. Damit könne ab dem kommenden Jahr die Versorgung mit Strom und Gas sowie Informations- und Kommunikationstechnik auch bei einem großen Leistungsbedarf bis zu 15 Megawatt gesichert werden, teilte die Energieversorgung Gera GmbH (EGG) mit. (tl) □

Amazon kommt

Im „Internationalen Logistikzentrum“ (ILZ) in Erfurt-Stotternheim entsteht ein Amazon-Verteilzentrum für die „letzte Meile“. Eigentlicher Investor ist die Immobiliengesellschaft GIEAG AG aus München, die den Standort entwickelt und an Amazon vermietet. Das Unternehmen erhält für seine Investition keine Förderung des Landes. Das Areal ist rund 23.000 Quadratmeter groß und befindet sich in unmittelbarer Nachbarschaft zum Standort des Elektronik-Logistiker LGI. (tl) □

Förderung

Thüringens Umweltministerin Anja Siegesmund hat einen Förderbescheid über 139.130 Euro an die Firma Etimex übergeben. Der internationale Technologiekonzern will im Werk Waltershausen die Beleuchtung auf energiesparende LED-Technik umrüsten. Nach der Umrüstung bleiben der Umwelt 125.000 Tonnen klimaschädliches CO2 pro Jahr erspart, der Energiebedarf sinkt um 222.100 kWh pro Jahr. Das entspricht dem Durchschnittsverbrauch von mehr als vierzig 4-Personen-Haushalten. (tl) □

**WIRTSCHAFTS-
SPIEGEL
NEWS-APP**

EINFACH SCANNEN MIT
SMARTPHONE-KAMERA

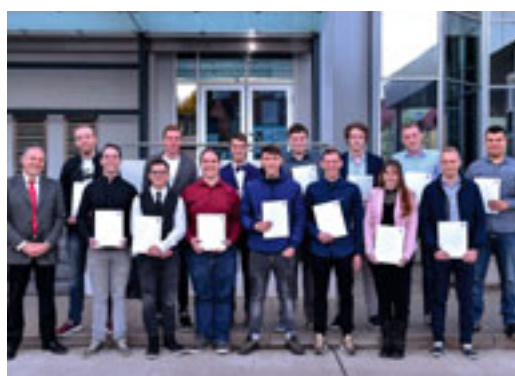


Weniger Leiharbeit

Erstmals seit Jahren ist die Zahl der Leiharbeiter in Thüringen zurückgegangen. Wie die Landes-Arbeitsagentur meldet, arbeiteten Mitte 2018 etwa 34.600 Thüringer als Leiharbeiter. Ein Jahr zuvor waren es noch fast 35.400 Menschen. Damit beträgt der Rückgang binnen eines Jahres etwa zwei Prozent. (tl) □

Unternehmensnachfolge

Etwa 9,4 Prozent der Existenzgründungen in Thüringen sind Unternehmensnachfolgen. Allein in den nächsten fünf Jahren stehen in Thüringen 3.100 Unternehmen zur Nachfolge an. Um Unternehmen frühzeitig für das Thema zu sensibilisieren und alle Möglichkeiten der Unterstützung in Thüringen aufzuzeigen, startete jetzt die nunmehr zehnte Roadshow „Unternehmensnachfolge“, eine Veranstaltungsreihe des Thüringer Zentrums für Existenzgründungen und Unternehmertum (ThEx). (tl) □



Neue Facharbeiter

ZEISS hat in Jena dreizehn junge Menschen als neue Facharbeiter begrüßt. Sie wurden in den vergangenen 3 bzw. 3,5 Jahren zu Industriemechanikern, Feinoptikern, Mechatronikern sowie zum Oberflächenbeschichter ausgebildet. Alle neuen Facharbeiter erhielten ihre Ausbildungs- und IHK-Zeugnisse. Außerdem durften die Ausbildungsverantwortlichen viele Belobigungen für gute Prüfungsleistungen überreichen. (tl) □

Mehr Krankschreibungen

In Thüringen waren 2018 so viele Menschen krankgeschrieben wie noch nie zuvor. Das geht aus dem aktuellen Gesundheitsbericht der AOK PLUS Sachsen/Thüringen hervor. Der Krankenstand lag demnach bei 6,3 Prozent. (tl) □

Neuer Reinraum

Thüringens Wirtschaftsminister Wolfgang Tiefensee hat den neuen Reinraum der BiancoGMP GmbH in Gera in Betrieb genommen. Das Unternehmen entwickelt und produziert hier künftig im Auftrag neuartige DNA- bzw. RNA-basierte Wirkstoffe, so auch für das Schwesterunternehmen BiancoScience GmbH, das auf RNA-Wirkstoffe gegen Krebs spezialisiert ist. (tl) □

Investitionshilfen

Thüringen hat einem Zeitungsbericht zufolge im vergangenen Jahr staatliche Finanzspritzen für 152 Investitionsprojekte von Unternehmen gezahlt. Dabei sei es in 22 Fällen um Neuansiedlungen im Freistaat gegangen, in 130 Fällen um die Erweiterung vorhandener Produktionsstätten. Die staatliche Förderung habe dazu beigetragen, dass Unternehmen insgesamt mehr als eine halbe Milliarde Euro investieren und knapp 500 neue Dauerarbeitsplätze schaffen. (tl) □

**PROJEKTE, PROJEKTE –
ABER KEINE ZEIT FÜR
DIE SICHERHEIT DER FIRMA.**

Keine Zeit ist kein Argument:
Im Schadenfall interessiert nur, was Ihr Versicherungsschutz taugt.

www.muepa.de – 03683 / 40 55 0



Müller & Partner

WIR VERSICHERN DEN MITTELSTAND.



Die Preisträger des Thüringer Forschungspreises in der Kategorie Angewandte Forschung:
M.Sc. Martin Hofacker, Dipl.-Ing. Heidi Dohndorf, Dipl.-Ing. Benjamin Schüssler, Dr. Matthias Schulz, Prof. Michael Stelter,
Dipl.-Ing. (FH) Lutz Kiesel und Dr. Roland Weidl (von links)

Wichtig für die Energiewende

Thüringer Forschungspreis für keramische Batterie

Regenerative Energiequellen gewinnen im Kontext der Energiewende stark an Bedeutung. Damit auch dann Strom fließt, wenn das Windrad stillsteht und die Sonne nicht scheint, muss Energie zuverlässig gespeichert werden. Ein Forscherteam des Fraunhofer-Instituts für Keramische Technologien und Systeme IKTS hat dafür eine preiswerte und umweltfreundliche keramische Batterie entwickelt, die mit dem diesjährigen Thüringer Forschungspreis in der Kategorie „Angewandte Forschung“ ausgezeichnet wurde. Den mit 12.500 Euro dotierten Preis überreichte Thüringens Wissenschaftsminister Wolfgang Tiefensee bei der feierlichen Preisverleihung in der Imaginata Jena.

Den Fraunhofer-Forschern Prof. Michael Stelter, Dr. Roland Weidl, Dr. Matthias Schulz, Heidi Dohndorf, Lutz Kiesel sowie Martin Hofacker und Benjamin Schüssler ist es nun gelungen eine keramische Batterie zu entwickeln, die vollständig aus unkritischen, einheimischen Rohstoffen wie Kochsalz, Aluminiumoxid und Nickel hergestellt wird. Das macht sie kostengünstig und war-

tungsarm. Zudem hat die sogenannte Natrium-Nickel-Chlorid- (Na/NiCl) Batterie einen hohen systemischen Wirkungsgrad, ist langlebig und so sicher, dass sie ohne Bedenken in Wohngebäuden aufgestellt werden kann. „Im Kontext der Energiewende, die Speichermöglichkeiten für alternative Energiequellen fordert, ist die keramische Batterie eine ernst zu nehmende Alter-

native zur Lithium-Ionen-Batterie“, so Prof. Michael Stelter, Kopf des Forscherteams und stellvertretender Institutsleiter des Fraunhofer IKTS.

Jury lobt beeindruckendes Know-how und Strahlkraft der Entwicklung

Der Präsident der Jury, Prof. Dieter Brüggemann, begründete die Entscheidung:

„Dieses Forschungsprojekt lenkt den Blick auf Natrium-Nickel-Chlorid-Batterien als sehr attraktive Nicht-Lithium-Technologie für stationäre Energiespeicher mit hoher bis sehr hoher Kapazität. Das IKTS-Team stellt damit sein beeindruckendes Know-how im gesamten Bereich der Na/NiCl₂-Technologie einschließlich material- und ingenieurwissenschaftlicher sowie elektrochemischer Aspekte unter Beweis. Der Vorschlag hat die Jury vor allem mit seiner hohen Relevanz im Kontext des Themas „Energiewende“ und mit seiner Strahlkraft für und über Thüringen hinaus überzeugt.“

Komplexe Entwicklungsarbeit: vom Pulver zum fertigen Modul

Im Gegensatz zur bekannten Lithium-Ionen-Batterie mit flüssigem Kern, ist das Herzstück der keramischen Batterie ein einseitig verschlossenes Rohr aus einer natriumionenleitfähigen Keramik – der Festkörperelektrolyt. Für den Herstellungsprozess dieser Komponente haben die Forscher am Fraunhofer IKTS geeignete Pulver und eine Formgebungstechnologie entwickelt sowie den Brennprozess – das sogenannte Sintern – angepasst. Um den Elektrolyt in eine Zelle zu integrieren, realisierten die Fraunhofer-Forscher zudem eine komplexe, keramische Dichtung. Diese ist korrosionsstabil bei bis zu 350 °C und ermöglicht eine dauerhafte Verbindung zwischen metallischer Zellwand und dem Keramikern. Beim Modulaufbau – und damit dem letzten Entwicklungsschritt zur Batterie – gelang es den Forschern, mehrere Zellen verlustarm untereinander zu kontaktieren und in ein isolierendes Gehäuse mit thermischer und elektrischer Steuerung zu integrieren.



Transfer geglückt: keramische Batterie kurz vor Markteinführung

Durch diese bahnbrechende Entwicklungsarbeit und die Optimierung des Zelldesigns konnten die IKTS-Wissenschaftler die Speicherkapazität der Batterie auf 100 Amperestunden steigern. Das ist fast dreimal so viel wie die bisher marktüblichen Batterien dieser Art. Damit steht ausreichend Speicher zur Verfügung, um beispielsweise die überschüssige Energie, die die Solaranlage eines Einfamilienhauses an einem sonnigen Tag produziert, zuverlässig

aufzunehmen. Stationäre Speicher sind ein vielversprechender Wachstumsmarkt. Das enorme Marktpotenzial der keramischen IKTS-Batterie wurde bereits erkannt: Der oberfränkische High-Tech-Konzern Alumina Systems GmbH hat die Technologie gekauft. In den nächsten Jahren soll mit dem Know-how der Hermsdorfer Forscher eine Pilotfertigungslinie entstehen und die keramische Batterie in den Markt eingeführt werden. (em/tl) □

 www.ikts.fraunhofer.de

Thüringer Batterieforscher federführend

Batterien aus Kunststoffen für neue Anwendungen weiterentwickeln



Eine Dünnschichtbatterie im CEEC Jena mit gedruckter polymerbasierter Elektrode.

Die DFG hat dazu heute die Einrichtung des Schwerpunktprogramms „Polymerbasierte Batterien“ (SPP 2248) verkündet, das in den kommenden sechs Jahren mit über 12 Mio. Euro gefördert wird. Koordinator des Programms ist Prof. Dr. Ulrich S. Schubert vom "Zentrum für Energie und Umweltchemie" (Center for Energy and Environmental Chemistry Jena / CEEC Jena) der Friedrich-Schiller-Universität Jena. Neben Jena sind die Universitäten in Bochum, Dresden, Freiburg und Karlsruhe im Koordinationsteam beteiligt.

Meilenstein für die Batterieforschung

Das Schwerpunktprogramm (SPP) wird die lokal verstreuten Aktivitäten in Deutschland zusammenführen und die Forschung zu neuen organischen bzw. polymeren Materialien für die Energiespeicherung fördern. „Die Einrichtung des beantragten Schwerpunktprogrammes durch den Senat der DFG stellt einen Meilenstein für das CEEC Jena und die Batterieforschung in Deutschland dar“, sagt Ulrich S. Schubert. „Nun können die in Deutschland vorhandenen Expertisen auf dem Feld der Polymerbasierten, druckbaren metallfreien Batterien gebündelt werden, um für neuartige Anwendungen im Gesundheitswesen, der Sensorik und des Internets der Dinge Energiespeicher zu entwickeln“, so der Jenaer Chemiker und Materialwissenschaftler.

Die Entwicklung nachhaltiger und umweltschonender Energiespeicher ist neben der Nutzung von erneuerbaren Energiequellen eine der größten Herausforderungen, um die Energiewende realisieren zu können. Der „Wettstreit“ um das beste Speicherkonzept hat längst in Wirtschaft und Wissenschaft begonnen. Nun will die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) es deutschen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern ermöglichen, eine weltweit führende Rolle in diesem aufstrebenden Gebiet auf- und auszubauen.

Das Forschungsprogramm wird sich Polymerbatterien widmen, die neue Anwendungsmöglichkeiten erschließen sollen, die mit den bisher eingesetzten „alten“ Batteriekonzepten nicht adressierbar sind. Die innovativen Batteriesysteme auf Kunststoffbasis haben gegenüber den etablierten klassischen Lithium-Ionen-Batterien zahlreiche Vor-



Prof. Dr. Ulrich S. Schubert von der FSU Jena koordiniert das Forschungsprogramm.

züge. Aufgrund der Verwendung von organischen und polymeren Materialien können Vorteile im Hinblick auf die notwendige Energie für die Herstellung, beim Recycling und bei der Anwendung, etwa als flexible und druckbare Batterien, erreicht werden. Insbesondere Batterien mit Polymeren als aktives Elektrodenmaterial bieten die Möglichkeit, die oft eingesetzten Schwermetalle in vielen Anwendungen zu ersetzen, und sind daher nachhaltiger. „Die definierten Strukturen von organischen und poly-

meren Materialien erlauben verlässliche Struktur-Eigenschafts-Beziehungen und daher eine sehr gut kontrollierbare und einstellbare Elektrochemie“, sagt Prof. Schubert. Zusätzlich können Polymerbasierte Batterien einzigartige Eigenschaften aufweisen, wie das Laden innerhalb von wenigen Minuten oder sogar Sekunden, Verarbeitbarkeit der Elektroden bei vergleichsweise niedrigen Temperaturen, wodurch die Kohlenstoffbilanz verbessert wird, und die Druckbarkeit der Batterien, nennt er

weitere Vorteile. Prof. Schubert ist optimistisch, dass dank des neuen SPP weitreichende und wichtige Innovationen in diesem für Wissenschaft und Wirtschaft wichtigen Feld gemacht werden. Diese basieren, wie er betont, auf den bisher erreichten wissenschaftlichen Erfolgen, die teilweise durch finanzielle Unterstützung von Partnern möglich wurden. „Damit zahlt sich auch das große Investment des Freistaates Thüringen in diese Forschungsrichtung aus“, dankt er stellvertretend der Politik.

Tagung zu Organischen Batterien vom 3. bis 5. Juni 2019 in Jena

Das neue Schwerpunktprogramm und den aktuellen Stand der Forschung wird die 3. Internationale Konferenz zum Thema „Organische Batterien“, die Organic Battery Days 2019, die vom 3. bis 5. Juni 2019 an der Universität Jena stattfindet, aufzeigen. (ab) □

Mehr unter:

www.orgabattdays2019.de

ANZEIGE

„Vom Sparer zum Aktionär!“

Dirk Müller kommt mit seiner neuen Show „Lasst den Bullen los!“ am 8. Mai in die Messe Erfurt

Endlich und zum ersten Mal live auf der Bühne: „Lasst den Bullen los! Vom Sparer zum Aktionär“. Der Finanzexperte Dirk Müller alias „Mister Dax“, ist mehrfacher Spiegel-Bestsellerautor, Politikberater, Vortragsredner, Verleger und vor allem: Er brennt schon seit der Schulzeit für die Börse. Er liebt, was er tut, und will seine Begeisterung an Sie weitergeben. Und er wird es schaffen – authentisch, humorvoll und unterhaltsam. Denn Börse kann zuweilen spannender sein als jeder Krimi!

Gehen Sie mit dem charismatischen „Dolmetscher zwischen den Finanzmärkten und den Menschen außerhalb der Börse“ Schritt für Schritt hinein. Sie erfahren alles von den Grundlagen, wie Sie am besten den Einstieg finden und was Sie wirklich Sinnvolles mit Ihrem Ersparnissen machen. Denn wenn das Sparbuch keine Zinsen mehr bringt, sind andere Wege gefragt. Egal, ob kurzfristiges Handeln an der Börse oder langfristige Altersvor-



Foto: Martin Steiner

sorge – Deutschlands bekanntester Finanzexperte beleuchtet beide Seiten der Börse mit seinem scharfen Blick. Er nimmt Sie mit auf eine Reise, auf der er die Themen mit seiner herausragenden Expertise und Erfahrung ausführlich und doch so verständlich und humorvoll aufbereitet, dass man ihm einfach gerne zuhört.

Sie erfahren in entspannter Atmosphäre, worauf wirklich zu achten ist, wie Sie erfolgreich mit Aktien handeln, was Sie für ein Depot brauchen und welche Alternativen es zum zinslosen Sparbuch gibt. So haben Sie im Anschluss eines unvergesslich unterhaltsamen Abends auch das nötige Wissen für Ihren gelungenen Einstieg in die Börse.

Lassen auch Sie sich mitreißen und wagen Sie den Weg an die Börse – der erste Schritt dahin führt Sie am 08.05.2019 (20 Uhr) in die Messe Erfurt: Dirk Müller live – „Lasst den Bullen los! Vom Sparer zum Aktionär“.

WEITERE INFOS UND TICKETS:

www.eventim.de
www.ticketshop-thueringen.de
 Tel. 0361 227 5 227



Kongress EAST.19 im September in Erfurt

Thüringen als Top-Standort der Speicherforschung

Wenn am 16. und 17. September 2019 in Erfurt auf dem Kongress EAST.19 Experten, Wissenschaftler, Unternehmer und Politiker über die Speicherproblematik diskutieren, rückt auch das Gastgeberland Thüringen in den Blickpunkt. Denn hier finden sich zahlreiche Forschungseinrichtungen und Hersteller, die weltweit an teils einzigartigen Technologien forschen.



Strom speichern ohne Metalle

Einer dieser Hidden Champions ist JenaBatteries. Das Unternehmen entwickelt gemeinsam mit der Friedrich-Schiller-Universität Jena Batterien auf Redox-Flow-Basis. Diese Batterien kommen fast ohne Metalle aus und sind hinsichtlich ihrer Speicherfähigkeit nicht so begrenzt wie solche mit teuren Lithiumverbindungen oder Blei. Das macht sie auch deutlich kostengünstiger. Die Batterien aus der thüringischen Universitätsstadt sind kunststoffbasiert. Sie können – je nach Größe – sogar in 3-D-Druckern hergestellt werden. Das macht die Technologie interessant für kleine Anwendungen, etwa für Stromspeicher in elektrischen Geräten und solchen, die ins Internet of Things (IoT) eingepasst

werden sollen. Bei der Redox-Flow-Technologie wird elektrische Energie wie bei anderen Batterien auch mittels chemischer Verbindungen gespeichert. Allerdings wird dafür keine Metallverbindung, sondern eine Flüssigkeit auf Kunststoffbasis genutzt. Sie befindet sich in zwei von einer Membran geteilten Behältern, zwischen denen ein Elektrolyt hin- und hergeleitet wird. In der einen Fließrichtung wird mittels Oxydation Energie abgegeben, in der anderen Richtung durch Reduktion (daher der Name) eine Energieaufnahme herbeigeführt.

Nicht nur die fehlenden Metalle machen dieses System interessant. Der Wirkungsgrad ist sehr hoch und liegt bei 75 Prozent. Das Aufladen kann einfach durch Austausch des Elektrolyts erfolgen.

Eine weitere Alternative zu Blei und Lithium wird ebenfalls in Thüringen erforscht – wieder gemeinsam

mit Kollegen von der Uni Jena. Am Fraunhofer IKTS in Hermsdorf, direkt am gleichnamigen Autobahnkreuz, nutzt man dafür Keramiken aus Beta-Aluminat – ein Material, das bisher als Isolator diente. Daraus entsteht zusammen mit Natrium-Nickelchlorid die Hochtemperaturbatterie Cerenergy. Die Materialien sind sehr günstig und die Herstellung ist relativ einfach – auch das bedeutet einen Kostenvorteil gegenüber herkömmlichen Speichertechnologien. Die bisher gebauten und getesteten Zellen lassen 5.000 Ladezyklen zu. Das entspricht etwa einer Lebensdauer von 10 Jahren. Ähnlich wie bei Redox-Flow-Batterien sind auch hier sehr kleine bis sehr große Anwendungen möglich.

Einer der Workshops zum EAST.19 wird sich unter dem Titel „Neue Technologien“ mit diesen beiden Arten der energetischen Speicherung befassen.

Größter Pumpspeicher steht in Thüringen

Strom kann man aber auch in ganz anderen Dimensionen speichern. Hier ist das kleine Bundesland in der Mitte Deutschlands ebenfalls führend. Ein Fünftel aller Pumpspeicherkapazitäten ist in Thüringen konzentriert, und zwar im 1 GW leistenden Pumpspeicherkraftwerk Goldistal, das gleichzeitig das größte der Republik ist. Zum Vergleich: Ein Atomkraftwerk bringt es auf nur unwesentlich mehr Leistung. Pumpspeicherkraftwerke sind ein wichtiger Schlüssel der Energiewende. Denn sie können nachts, wenn Strom im Überschuss zur Verfügung steht, Wasser in ein oberes Becken pumpen, um daraus tagsüber beim Ablassen Strom zu erzeugen. Doch ihr Ausbau ist in Deutschland gefährdet. Auch darauf wird EAST.19 Antworten suchen.

Wärme mittels Salz speichern

Nicht nur im Strommarkt sind effiziente Speicher gefragt. Auch im Wärmemarkt ist dies nötig. HM Heizkörper aus Dingelstädt widmet sich genau diesem Problem. Genutzt wird dabei ein Material, das SHK-Installateuren normalerweise den Angstschweiß auf die Stirn treibt: Salz. Salzlösungen können sehr effizient Wärme speichern, besser als reines Wasser, das bisher in Pufferspeichern zur Anwendung kommt. Dabei wird ein physikalischer Effekt von Salzlösungen genutzt. Die festen Bestandteile gehen bei Zuführung von Wärme in die Schmelze über und geben diese Wärme beim Abkühlen wieder ab. Jeder kennt diesen Effekt von kleinen Handwärmekissen oder medizinischen Wärmekompressen. Zwei Drittel der Wärme können so komplett verlustfrei und langfristig gespeichert werden. HM nun hat auf dieser Basis einen Latentwärmespeicher entwickelt, der sich schon in der Praxis bewährt hat.

Ein Workshop zum EAST.19 wird sich dem Thema „Sektorübergreifendes Energiemanagement“ widmen und die Rolle solcher Speicher zur Wärmeversorgung beleuchten. (em/tl) □

 www.messe-erfurt.de

Foto: IOF



Digital Innovation Hub Photonics

Neues Gründerzentrum für die Photonik

Mit der Eröffnung des „Digital Innovation Hub Photonics“ hat Thüringen ein neues Transfer- und Gründerzentrum für die Photonikbranche erhalten. Start-Ups und Existenzgründer erhalten hier die nötige Unterstützung, um innovative Ideen möglichst schnell in marktreife Produkte zu überführen. Koordiniert wird das Projekt vom Leistungszentrum Photonik in Jena.

Neue Technologien sind die grundlegenden Innovationstreiber in der Photonik. Oft fehlen Gründern sowie kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) jedoch die wissenschaftlich-technologischen sowie finanziellen Kapazitäten, um eigenständig Forschung und Entwicklung auf höchstem Niveau zu betreiben oder risikobehaftete Innovationsprojekte anzustoßen.

Mit dem Pilotvorhaben „Digital Innovation Hub Photonics“ hat sich das Leistungszentrum Photonik in Jena das Ziel gesetzt, Start-Ups und KMU in den Bereichen Optik und Photonik aktiv bei der Entwicklung innovativer Technologien und Anwendungen der Photonik zu unterstützen und deren Einführung in den Markt zu begleiten. Design- und Tech-Teams stehen den Existenzgründern bei der Definition von Produkten und tragfähigen Geschäftsmodellen sowie der Entwicklung von Demonstratoren zur Seite.

Das Vorhaben wird gefördert durch das Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft. Am 21.02.2019 wurde es im Beisein des Thüringer Wirtschaftsministers Wolfgang Tiefensee ins Leben gerufen.

 www.innohub-photonics.de

Das „Bioenergiedorf“ Schlöben im Saale-Holzland-Kreis könnte ein Fallbeispiel im neuen Projekt werden.

Schlöben

Saale-Holzland-Kreis

Bioenergiedorf

Forschungsgruppe der Universität Jena erhält drei Millionen Euro Förderung für Arbeiten zum Thema „Bioökonomie als gesellschaftlicher Wandel“

Umstellen und modern bleiben

Die Tage fossiler Rohstoffe als Energielieferanten und Basismaterialien der Industrie sind gezählt. Die Endlichkeit von Kohle, Erdöl und -gas sowie das Gebot zur Reduzierung von Treibhausgasemissionen führen dazu, dass Deutschland und die meisten anderen Industrienationen in Zukunft auf erneuerbare Rohstoffe setzen. Welche gesellschaftlichen Veränderungen mit dieser Wende hin zu einer Bioökonomie einhergehen, das untersuchen derzeit Soziologinnen und Soziologen der Friedrich-Schiller-Universität Jena im Rahmen einer neuen Nachwuchsgruppe.

Das Bundesministerium für Bildung und Forschung finanziert die sieben Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler am Institut für Soziologie im Rahmen des Programms „Bioökonomie als gesellschaftlicher Wandel“ in den kommenden fünf Jahren mit rund drei Millionen Euro.

Alternative Vorstellungswelten entwickeln

„Historisch gesehen ist die Vorstellung immerwährenden Wirtschaftswachstums eng verbunden mit der Nutzung von Kohle und Erdöl, da man über lange Zeit die Endlichkeit dieser Ressourcen ausblenden, die Fördermengen immer weiter steigern und den Transport kontinuierlich verbessern konnte. Gesellschaften, deren Wirtschaft auf fossilen Brennstoffen aufbaut, sind also Wachstumsgesellschaften“, erklärt der Nachwuchsgruppenleiter Dr. Dennis Eversberg von der Universität Jena. „Wir gehen in unserer Arbeit davon aus, dass sich diese lineare Wachstumsvorstellung in einer bioökonomisch geprägten Gesellschaft verändern muss. Denn biologische Grundstoffe sind naturgegebenen Reproduktionszyklen unterworfen – sie wachsen nicht beliebig schnell und dementsprechend hat ihre Verfügbarkeit Grenzen.“ Sicherlich lasse sich durch biotechnologische Entwicklungen der Output an Biomasse und biologisch nutzbaren Stoffen noch erhöhen, aber auch hier gebe es klare Limitierungen und mitunter ethische Probleme. Die Gesellschaft müsste sich in diesem Umfeld also von ihrer mentalen Orientierung auf eine permanente Steigerung verabschieden und stattdessen alternative Vorstellungswelten entwickeln, denen andere, möglicherweise eher zyklische Zeitlichkeiten zugrunde lägen. „Das ist eine große Herausforderung für die



Der Leiter der Nachwuchsgruppe:
Dr. Dennis Eversberg vom Institut für Soziologie der Universität Jena.

moderne Gesellschaft, die sich von Anfang an über die Zeitlichkeit des Fortschritts, des Mehr und Besser definiert hat“, sagt Eversberg und stellt darüber hinaus die Frage, auf die die Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler in den kommenden fünf Jahren Antworten finden wollen: „Wie lassen sich Errungenschaften der Moderne – etwa persönliche Freiheiten, Demokratie, Menschenrechte und Selbstbestimmung – auf anderer Ressourcenbasis und ohne die materielle Grundlage der stetigen Steigerung sichern? Kurz gesagt: Wie können wir uns umstellen und gleichzeitig modern bleiben?“

Finnische Holzindustrie, estnische Landwirtschaft

Um dem nachzugehen, führen die Jenaer Soziologinnen und Soziologen unter anderem Fallstudien in verschiedenen Regionen Europas durch, in denen bereits ein Wandel hin zur Bioökonomie stattfindet. „Wir konzentrieren uns beispielsweise auf sogenannte Bioenergie-dörfer in Deutschland, schauen uns die Holzindustrie in Finnland an, die ein zentraler Bestandteil der Bioökonomie-strategie des Landes ist, und untersuchen gesellschaftliche Entwicklungen in Estland, wo seit dem Zusammenbruch der industrialisierten sowjetischen Landwirtschaft der private Obst-

und Gemüseanbau eine elementare Funktion in der Versorgung des Landes eingenommen hat“, informiert der Gruppenleiter. Dabei stellt sich die Frage, ob die Erfahrung dieser wirtschaftlichen Veränderungen auch die Weltsicht der Menschen und damit ihr Zusammenleben beeinflusst hat. Im dritten Jahr soll dann in einer eigenen repräsentativen Bevölkerungsbefragung erforscht werden, wie weit unterschiedliche Einstellungen zum bioökonomischen Wandel in der deutschen Bevölkerung verbreitet sind.

Um ihre Arbeit zugänglich zu machen, wollen sich die jungen Jenaer Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler immer wieder an die Öffentlichkeit wenden, sich in aktuelle Diskussionen einmischen und regelmäßig über ihre Forschung berichten. „Wir planen Workshops, bei denen wir den Menschen an den Orten der Studien unsere Arbeit vorstellen und dadurch möglicherweise die Reflexion der eigenen Situation unterstützen“, sagt Eversberg. „Zudem wollen wir hierzulande mit Vertretern aus Wirtschaft, Politik und Nichtregierungsorganisationen ins Gespräch kommen und unsere Ergebnisse zur Diskussion stellen.“ So könnten diese beispielsweise in politische Prozesse – etwa bei der Gestaltung regionalen Strukturwandels – einfließen. (sh) □

TU Ilmenau baut Labor für biologisch inspirierte Elektronik



An der TU Ilmenau wird künftig biologisch inspirierte Elektronik entwickelt.

Die Technische Universität Ilmenau baut ein Labor zur Herstellung und Charakterisierung biologisch inspirierter, sogenannter neuromorpher Elektronik auf. Dazu erhält das Zentrum für Mikro- und Nanotechnologien aus dem Programm „Forschungslabore Mikroelektronik Deutschland (ForLab)“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung über 4,6 Millionen Euro für drei Jahre. Am 10. April 2019 wurde das ForLab für neuromorphe Elektronik Ilmenau im Beisein von Wirtschafts- und Wissenschaftsminister Wolfgang Tiefensee, offiziell eingeweiht.

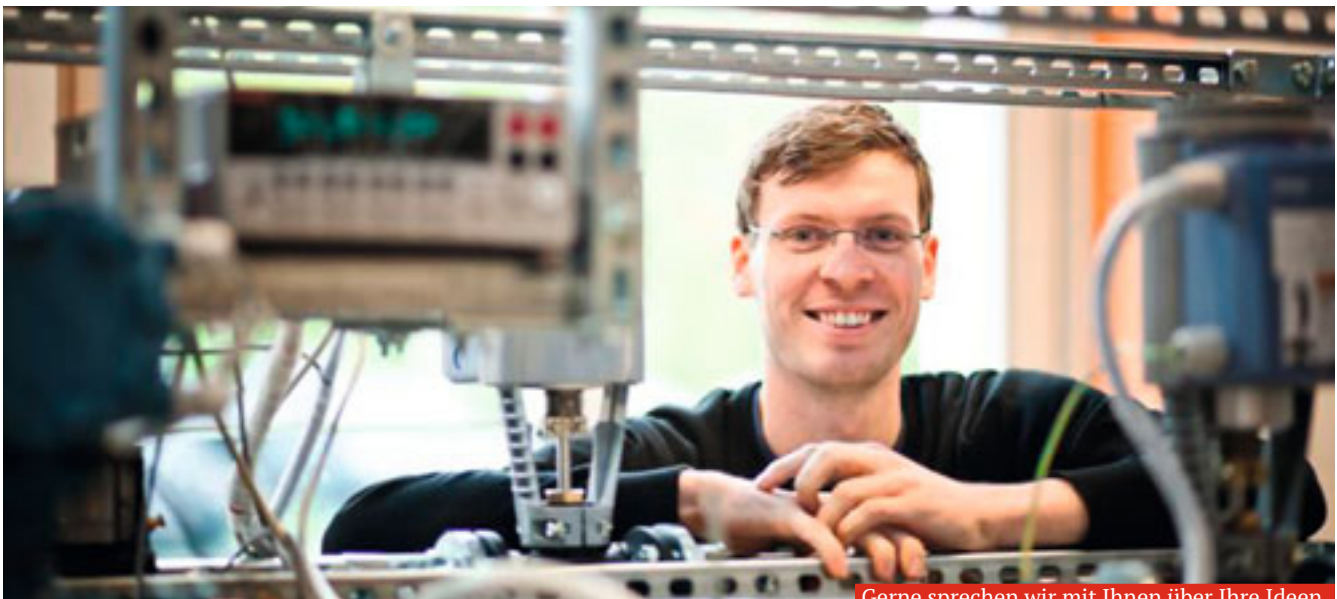
In ganz Deutschland entstehen insgesamt zwölf „Forschungslabore Mikroelektronik“. Mit dem Zuschlag des Bundesforschungsministeriums setzte sich die TU Ilmenau in einem mehrstufigen Auswahlverfahren gegen insgesamt 40 Forschungseinrichtungen durch. In Ilmenau werden künftig neuromorphe Systeme entwickelt, also mikroelektronische Bauelemente und Schaltungen auf der Basis neurobiologischer Gesetzmäßigkeiten. Mit den Elektronikkomponenten, die durch biologisch inspirierte Signalverarbeitungs- und Speichermechanismen besonders energieeffizient arbeiten, schaffen die Ilmenauer Forscher eine neue Qualität in der Mikroelektronik. Dafür verknüpfen die Wissenschaftler aus fünf Fachgebieten die supraleitende Elektronik mit der neuromorphen Memristor-Elektronik. Der Begriff Memristor – zusammengesetzt aus den englischen Wörtern für Gedächtnis, Memory, und Widerstand, Resistor – umschreibt elektronische Komponenten, die in der Lage sind, Informationen durch veränderbare Widerstandszustände zu speichern. Mit diesem Verhalten ähneln Memristoren den Synapsen im menschlichen Gehirn. Prof. Martin Ziegler, Leiter des Fachgebiets Mikro- und nano-

elektronische Systeme der TU Ilmenau und Koordinator des Projektes, ist sich sicher, dass die damit realisierbaren bio-inspirierten Rechenarchitekturen den Energieverbrauch deutlich senken werden.

Mit dem Labor zur Entwicklung neuromorpher Elektronik erweitert und modernisiert die TU Ilmenau ihre Forschungsinfrastruktur. Die neuen Forschungsanlagen werden in das bestehende Zentrum für Mikro- und Nanotechnologien integriert und stehen damit nicht nur den Ilmenauer Wissenschaftlern, sondern auch allen internen und externen Nutzern des Hightech-Gerätecenters zur Verfügung. Um Synergien in der Forschungs- und Entwicklungsarbeit nutzen zu können, werden die zwölf deutschen ForLabs künftig untereinander vernetzt sein. Ebenso werden die Forscher sich mit den Wissenschaftlern der Forschungsfabrik Mikroelektronik Deutschland austauschen, einem Verbund aus elf Fraunhofer-Instituten und den zwei Leibniz-Instituten für Höchstfrequenztechnik Ferdinand-Braun und für innovative Mikroelektronik IHP. (em/tl) □

Aktuelle Forschungsprojekte an der Hochschule Nordhausen

Die Hochschule Nordhausen zählt zu den forschungstarken Hochschulen für angewandte Wissenschaften in Deutschland. Sie versteht sich im Sinne ihres Leitbildes als Innovationsträger der erweiterten Region Nordthüringen. Derzeit laufen ungefähr 40 Forschungsprojekte an der Hochschule.



Gerne sprechen wir mit Ihnen über Ihre Ideen.

Neues Thüringer Innovationszentrum für Wertstoffe nimmt Betrieb auf – Kooperationspartner für gemeinsame Forschung gesucht

Seit Anfang 2019 wird das neue Thüringer Innovationszentrum für Wertstoffe an der Hochschule Nordhausen aufgebaut. Auf mehr als 1.000 qm Hallenfläche mit Portalkran, zwei Laborcontainern und mehreren abgeschlossenen Versuchsfeldern sowie Büroflächen können zukünftig Forschungsprojekte in verschiedenen Themenbereichen wie Recycling mineralischer Reststoffe, Trennung von Kunststofffraktionen, Elektroaltgeräterecycling und mehr durchgeführt werden. Laufende Projekte sind z.B. das Verbundthema Masterplan Thüringen - Ressourceneffizientes Bauen der Zukunft, Teilthema: Rohstoffgewinnung aus dem Rückbau – Kunststofftrennung sowie verschiedene Teilprojekte unserer Forschergruppen InnoWert und InnoRessourcen zu den Themenfeldern Gewerbeabfall, Kunststoffe, Baustellenabfälle, Gips-Recycling oder Lithium-Ionen-Akkurecycling.

SmartTec - Gelcoat / Rechnergestützte Prozesssimulation, Verfahrensentwicklung und Schichtdickenerfassung (2017 – 2019)

Die unter dem Begriff „Industrie 4.0“ zusammengefassten Zukunftsaussichten bieten für die deutsche Industrie sowohl Entwicklungsmöglichkeiten als auch Gefahren. Insbesondere für KMU, die bisher überwiegend manuell produzieren, entsteht ein hoher Innovationsdruck. Das beantragte Projekt setzt an dieser Stelle an und erforscht den robotergestützten Auftrag eines Gelcoats bei der Herstellung von Verbundbauteilen durch simultane laserbasierte Messung der Schichtdicke.

Next Generation [BIOGAS] – einen Schritt weitergedacht. Regionalspezifische ganzheitliche Analyse von Folgekonzepten zur Bewertung des Finanzierungsbedarfs erhaltenswerter Bestandsanlagen (2017 – 2019)

Hauptziel des Projektes ist es, innovative Konzepte, Betriebsanpassungen und Diversifikationsstrategien für den Weiterbetrieb bestehender BGA in Deutschland ganzheitlich zu untersuchen. Die Analyse berücksichtigt u.a. unterschiedliche Technologievarianten, Substratalternativen und die Bewertung mittels quantitativer Leistungsmerkmale wie Effizienz, Umweltwirkungen und Gesteigungskosten. Über die Entwicklung von Gütekriterien sollen alternative Finanzierungsinstrumente vorgeschlagen und geprüft werden, die zur Deckung des derzeitigen und künftigen Differenzbetrags notwendig sind.

Wenn Sie eine Möglichkeit für ein gemeinsames Projekt sehen, sprechen Sie uns gerne an.

 **HOCHSCHULE NORDHAUSEN**
University of Applied Sciences
Anzeige

Hochschule Nordhausen
Weinberghof 4, 99734 Nordhausen
E-Mail: praesident@hs-nordhausen.de

 www.hs-nordhausen.de



Thüringens Digital-Minister Wolfgang Tiefensee war Schirmherr der #ITLS und hat den Open-Sorce-Preis verliehen.

Erfolgreiche Bilanz der 4. IT-Leistungsschau 2019

Position als wichtigster Branchentreffpunkt klar bestätigt

Aussteller wie Besucher zeigten sich erneut sehr zufrieden mit dem Veranstaltungskonzept, welches seit 2018 durch das ITnet Thüringen in Kooperation mit der Mediengruppe Thüringen ausgerichtet wird. Über ein Viertel der knapp 1.000 Besucher reisten aus einer Entfernung von über 60 km an und auch die Delegation der indischen Regierung zeigte sich überaus zufrieden mit den Kontakten, die sie auf der Messe knüpfen konnte.

Nasko Diitrow, von der Strategieberatung der Inwerken AG aus Rudolstadt, beurteilt die erste Teilnahme an der #ITLS so: „Inwerken stellt aufgrund einer Empfehlung zum ersten Mal bei der #ITLS aus. Ein Grund war unser Interesse sich mit anderen Unternehmen, die die Digitalisierung in Thüringen voranbringen wollen, auszutauschen. Ein weiteres Ziel war es, uns den kleinen und mittelständischen Unternehmen als

Dienstleister mit unserem neuen Standort in Rudolstadt vorzustellen. Wir konnten auf der #ITLS bereits bekannten Kunden treffen und auch zahlreiche neue Kontakte machen. Von der Vorbereitung, Organisation und dem Programm der Messe sind wir begeistert. Auch die Herkunft der Besucher war hochinteressant. Von der Industrie bis zu öffentlichen Einrichtungen waren alle Branchen vertreten.

Besonders die Fachvorträge der Konferenzthemen „Produktion“, „Handel & Vertrieb“ und „E-Government & Verwaltung“ erfreuten sich eines regen Interesses. Neu war in diesem Jahr das Thema „Digitalisierung im Handwerk“ in einer Kooperation mit den Handwerkskammern Erfurt und Südthüringen. Beim Vortragsprogramm stuften 84,8 Prozent der Besucher die Praxisrelevanz und Anwendbarkeit für ihr Unternehmen als

hoch bis sehr hoch ein und lobten die Qualität der Vorträge. Einen der zusätzlich angebotenen Workshops präsentierte die Firma Nexory aus Gera. Peter Thiele, zuständig für Marketing und Vertrieb, war ebenfalls sehr zufrieden mit seiner Präsenz vor Ort: „Wir sind bereits das zweite Mal als Aussteller dabei. Die Messe ist sehr gut strukturiert und aufgebaut. Wir haben die Möglichkeit genutzt, einen eigenen Workshop zum Thema Dokumentenmanagement anzubieten. Die meisten Zuhörer konnten wir später dann auch an unserem Messestand ausführlicher betreuen. Neben Besuchern aus dem Bildungs- und Gesundheitsbereich sowie der Verwaltung hatten wir auch Kontakte quer durch etliche Branchen. Die Notwendigkeit, sich mit der Digitalisierung zu befassen, scheint langsam bei den Unternehmen anzukommen. Hierzu trägt natürlich auch eine Messe wie die #ITLS bei. Und das ist gut so.“

Erstmals fand im Rahmen der #ITLS die Verleihung des Open-Source-Preises statt, der vom Thüringer Wirtschaftsministerium und dem ITnet Thüringen e.V. vergeben wurde. Die feierliche Übergabe an die drei Erstplatzierten Graphdefined GmbH, Xceptance Software Technologies und Tritum GmbH, übernahm der Schirmherr der Veranstaltung, Wolfgang Tiefensee, Thüringer Minister für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft.

Unter dem Begriff „Open Source“ werden Softwareprogramme, Applikationen oder digitale Plattformen zusammengefasst, die von jedem Anwender unentgeltlich genutzt, kopiert und verändert werden dürfen. „Der Grundgedanke von ‚Open Source‘ ist, dass Zusammenarbeit langfristig erfolgreicher ist als Konkurrenz“, sagte Tiefensee. „Gerade für kleine



Rund 1.000 Besucher hat die #ITLS begrüßen können.



Die indische Delegation beim Messerundgang

Unternehmen kann das Open-Source-Modell einen Zugang zu Innovationen und neuen Geschäftsmodellen schaffen, von denen sie sonst ausgeschlossen wären. Damit werden neue Formen der kooperativen Wertschöpfung ermöglicht. Mit dem Open-Source-Preis wollen wir diesen Ansatz sichtbar machen und weiter stärken.“

Das Wirtschaftsministerium hat deshalb in diesem Jahr die Preisgelder von insgesamt 15.000 Euro gestiftet. Bewerben konnten sich Unternehmen, Institutionen und freie Softwareentwickler aus Thüringen mit ihren Konzepten für die Entwicklung oder Einführung von

Open-Source-Lösungen. Über die Preisvergabe entschied eine Jury, die aus Vertretern von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik, aber insbesondere auch IT- und Open-Data-Experten besteht.

Die Landesverwaltung gehe bei der Verwendung solcher Open-Source-Software selbst mit gutem Beispiel voran, sagte Tiefensee weiter. So gibt es im Thüringer Gesetz zur Förderung der elektronischen Verwaltung einen Vorrang für Open-Source-Anwendungen und eine Verpflichtung, bei Software, die durch oder für die Verwaltung entwickelt wird, den Quellcode unter eine freie Softwarelizenz zu stellen. (em/tl) □



Unternehmensumfrage des Landesdatenschutzbeauftragten

Der Datenschutz entwickelt sich – auch in den Unternehmen

In Umsetzung der Datenschutz-Grundverordnung (DS-GVO) hat der Thüringer Landesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit (TLfDI), Dr. Lutz Hasse, ab Mitte Dezember eine Umfrage zur DS-GVO in Thüringer Unternehmen durchgeführt. Hier erste Ergebnisse:

Da diese Umfrage ersichtlich nur auf freiwilliger Basis erfolgte, haben erwartungsgemäß nicht alle Unternehmen daran teilgenommen. Gleichwohl war mit knapp 3.000 Antworten die Teilnahmequote erfreulicherweise ausreichend hoch, sodass der TLfDI seine Schlussfolgerungen zum derzeitigen Umsetzungsstand der DS-GVO ziehen kann.

Nach Auswertung der Antworten ist festzustellen, dass die Benennung eines Datenschutzbeauftragten in den Unter-

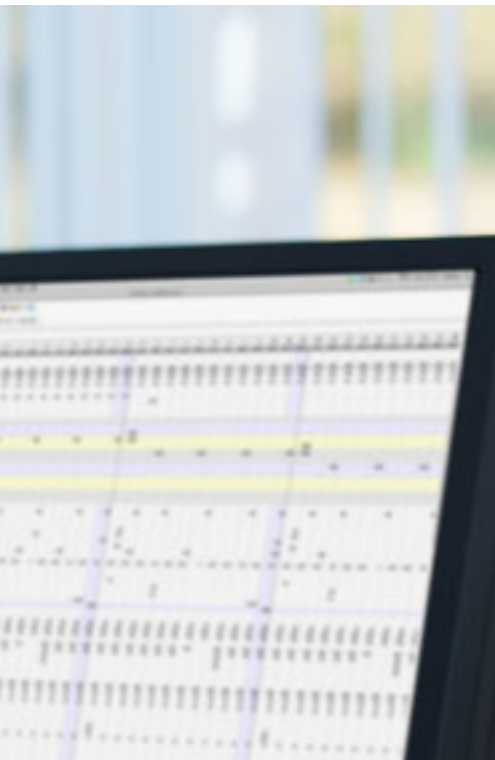
nehmen zum großen Teil bereits erfolgt und auch der Kenntnisstand dieser Datenschutzbeauftragten hinsichtlich der DS-GVO erfreulicherweise aktuell ist. Der Verpflichtung zur Meldung des Datenschutzbeauftragten nach Art. 37 Abs. 7 DS-GVO sind jedoch bisher nur knapp zwei Drittel der Verantwortlichen bereits nachgekommen.

Auch bei der Erstellung des Verzeichnisses der Verarbeitungstätigkeiten haben nur zwei Drittel der Unternehmen diese Vorgabe umgesetzt. Hier wurde von den meisten Unternehmen die vom TLfDI zur Verfügung gestellte Mustervorlage als hilfreich bewertet. Dringender Handlungsbedarf besteht daher nun für die

Unternehmen, die ein solches Verzeichnis noch nicht erstellt haben.

Die Unternehmen gaben zudem an, dass sie nur wenig Probleme damit haben, die richtigen Rechtsgrundlagen für die Datenverarbeitungen nach der DS-GVO zu bestimmen. Probleme bestehen allerdings bei der Anwendung des Art. 6 Abs. 1 S.1 lit. f) DS-GVO hinsichtlich der Interessenabwägung.

Die Umsetzung der Informationspflichten nach Art.13 und 14 DS-GVO wird



„Unternehmen und Aufsichtsbehörde arbeiten nicht gegeneinander, sondern ziehen an einem Strang.“

**Dr. Lutz Hasse,
Thüringer Landesbeauftragter
für den Datenschutz und die
Informationsfreiheit**

von den Unternehmen gewährleistet und auf verschiedenen Wegen umgesetzt. Der größte Teil der Unternehmen kommt dem durch einen Verweis auf die eigene Webseite nach, durch eine Anlage bei Antwortschreiben oder durch eine Auslage in den Geschäftsräumen.

Die Betroffenenrechte an sich geben bisher nur vereinzelt Anlass zu Problemen, so die einhellige Meinung der Unternehmen. Hier sind vor allem Fristen für die Erteilung einer Auskunft zu beachten! Auch die Vollständigkeit und Einzelfallbezogenheit dieser Auskunft muss der Unternehmer im Blick haben.

Datenschutzfolgenabschätzungen wurden bisher nur vereinzelt durchgeführt. Möglicherweise sind hier die Anforderungen und die Liste mit den verpflichtenden Tatbeständen nach Art. 35 DS-GVO noch nicht allen Unternehmen hinreichend bekannt.

Anpassungen an den bestehenden Auftragsverarbeitungsverträgen wurden von vielen Unternehmen bereits vorgenommen. Auch hier unterstützte der TLfDI zwar mit einer Formulierungshilfe auf seiner Webseite, diese war aller-

dings nur einem kleinen Anteil von Unternehmen bekannt.

Der TLfDI stellt mithin fest, dass es insbesondere noch Verbesserungsbedarf gibt bei:

- Umsetzung der Meldepflicht des Datenschutzbeauftragten
- Erstellung des Verzeichnisses der Verarbeitungstätigkeiten
- Anwendung des Art. 6 Abs. 1 S. 1 lit. f) DS-GVO hinsichtlich der Interessenabwägung
- Prüfung der Notwendigkeit einer Datenschutzfolgenabschätzung

Und wie bekommt der TLfDI das hin?

- Der TLfDI stellt auf seiner Webseite ein Meldeformular für den Datenschutzbeauftragten bereit; demnächst wird die Meldung auch auf elektronischem Wege möglich sein.
- Ein Musterverzeichnis der Verarbeitungstätigkeiten mit Hilfestellungen und Informationen steht bereits zur Verfügung; hierzu sollen IHKs und HWKs als Multiplikatoren gezielt informiert werden.
- Es wird fortwährend im Rahmen von Vortragsveranstaltungen zur DS-GVO und auch zur Anwendung der Rechtsgrundlagen informiert; speziell zur Interessenabwägung sollen weitere Informationen bereitgestellt werden.
- Die Liste der Verarbeitungsvorgänge, für die eine Datenschutzfolgenabschätzung durchzuführen ist, befindet sich auf der Webseite des TLfDI; hierauf

wird gezielt hinzuweisen sein.

- Auf individuelle Fragestellungen wird natürlich im Rahmen der Beratungsanfragen weiterhin eingegangen werden. Denkbar ist insoweit auch eine FAQ-Liste, die in Kooperation mit anderen Akteuren ins Netz gestellt werden kann.

Der Datenschutz in Thüringer Unternehmen entwickelt sich also. „Den an der Umfrage freiwillig teilnehmenden Unternehmerinnen und Unternehmern danke ich für ihre Zeit und Mühe, den Schutz des Grundrechts der informationellen Selbstbestimmung zu unterstützen“, so Dr. Lutz Hasse.

„Da mit Blick auf den Datenschutz noch nicht alle freudig erregt zu sein scheinen, wird der TLfDI weiterhin voller Elan daran arbeiten, in Thüringen eine Unternehmenslandschaft mitzugestalten, die Investoren und Kunden signalisiert: Hier wird datenschutzkonform gearbeitet, denn Unternehmen und Aufsichtsbehörde arbeiten nicht gegeneinander, sondern ziehen an einem Strang.“ (em/tl) □

 www.tlfdi.de



SIOS Meßtechnik GmbH

Vom Start-up zum weltweit tätigen Unternehmen

Getreu dem Motto Precision in Measurement entwickelt und fertigt die SIOS Meßtechnik GmbH laserinterferometrische und andere Präzisionsmessgeräte für die Kalibrier- und Nanomesstechnik zur Messung von Länge, Winkel, Schwingung, Geradheit, Masse, Kraft und anderen Messgrößen mit höchster Auflösung und geringer Messunsicherheit.

SIOS Meßtechnik GmbH

Die SIOS Meßtechnik GmbH ist ein weltweit tätiges Unternehmen, das im Jahr 1991 mit dem Ziel der Entwicklung und Herstellung von Präzisionsmessgeräten gegründet wurde und sich stetig weiterentwickelte. Die Gründung erfolgte aus dem Institut für Prozessmess- und Sensortechnik der Technischen Universität Ilmenau durch Prof. Jäger, dem damaligen Leiter des Institutes, und weitere Mitarbeiter. Seit Anbeginn der Firmentätigkeit in Ilmenau übernahm Dr. Walter Schott die Firmenführung und entwickelte aus einer Idee einen international agierenden Betrieb mit mehr als 45 Mitarbeitern.

Von Anfang an bestand zwischen dem Unternehmen und der TU Ilmenau eine enge wissenschaftlich-technische Zusammenarbeit. Diese bildete die Basis für Entwicklung und Fertigung innovativer Präzisionsmesstechnik mit dem Schwerpunkt der Laserinterferometrie. Auch heute noch wird die Kooperation zwischen dem Institut für Prozessmess- und Sensortechnik und der SIOS Meßtechnik GmbH zum Vorteil beider Partner weitergeführt.

Wissenschaftliche Kooperationsbeziehungen bestehen noch mit vielen weiteren Partnern aus dem universitären und institutionellen Bereich. Hervorzuheben ist die Zusammenarbeit mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig.

Den erfolgreichen Start in das Unternehmerleben ermöglichte der SIOS Meßtechnik GmbH die Tätigkeit im Technologie- und Gründerzentrum Ilmenau. Bereits 1996 siedelte das Unternehmen in das Gewerbegebiet „Am Vogelherd“ um, das nach mehreren baulichen Erweiterungen auch heute noch der Firmenstandort ist. Die Nähe zur TU Ilmenau und die Integration des Betriebes in die Technologieregion Ilmenau bildet auch weiterhin eine gute Grundlage erfolgreicher Arbeit und Weiterentwicklung.

Von Anfang an investierte SIOS einen beachtlichen Teil seines Umsatzes in Forschung und Entwicklung. Das Ziel dieser Arbeit war immer die Bereitstellung innovativer Produkte für den



Markt. Besondere Schwerpunkte in den Anwendungen liegen in den Bereichen Präzisionsmesstechnik, im Eich- und Kalibrierwesen, im Maschinenbau zur präzisen Vermessung oder Positionierung, in der Optikindustrie, in der Halbleiterindustrie, in der Medizintechnik, in der Nanomesstechnik und den Geowissenschaften. Vorwiegend bilden Laserinterferometer die Grundlage für die Produkte, die am Standort in Ilmenau entwickelt und hergestellt werden.

Neben Interferometern fertigt die SIOS Meßtechnik GmbH Messanlagen und Messsysteme für hochgenaue Oberflächenmessungen und 3D-Charakterisierungen von Mikroobjekten mit Nanometerauflösungen. Die genaueste Nanomesstechnik der Welt, die in Zusammenarbeit mit der TU Ilmenau entstanden ist, wurde mehrfach geliefert und bildet eine Grundlage für Kalibrieraufgaben in etlichen Staatsinstituten weltweit.

Die SIOS Meßtechnik GmbH ist weltweit aktiv. Gegenwärtig bestehen Firmenvertretungen in ca. 30 wichtigen Industrienationen. Ein großer Teil des Umsatzes wird im Ausland getätigt.

Im Jahr 2016 wurde Dr. Denis Dontsov, bis dato F&E Leiter, zum weiteren Geschäftsführer bestellt und hat seit 2019 die alleinige Geschäftsführung der Firma SIOS Meßtechnik GmbH übernommen.

Das große wissenschaftliche Know-how des Unternehmens, das sich seit Jahren auf Lösungen für Messaufgaben höchster Genauigkeit spezialisiert hat, bildet die Grundlage für das erfolgreiche Angebot von Geräten für die Hightech-Industrie. Lösungen für Messaufgaben in der Halbleiterfertigung, Kalibrierungen von ultra-großen Koordinatenmessgeräten und hochgenauen Werkzeugmaschinen sind neben dem wissenschaftlichen Bereich neue Tätigkeitsfelder für das Unternehmen.

SIOS 
Meßtechnik GmbH

Anzeige

SIOS Meßtechnik GmbH
Am Vogelherd 46, 98693 Ilmenau
 www.sios.de

Datenschutz und IT-Sicherheit sind die größten Hürden

Thüringer Unternehmen stellen sich dem digitalen Wandel



Im Rahmen einer Umfrage der Industrie- und Handelskammer Erfurt unter rund 800 Firmen in Nord- und Mittelthüringen gab die überwiegende Mehrzahl der Befragten an, in den vergangenen zwei Jahren Digitalisierungsmaßnahmen in unterschiedlichen Bereichen umgesetzt zu haben.

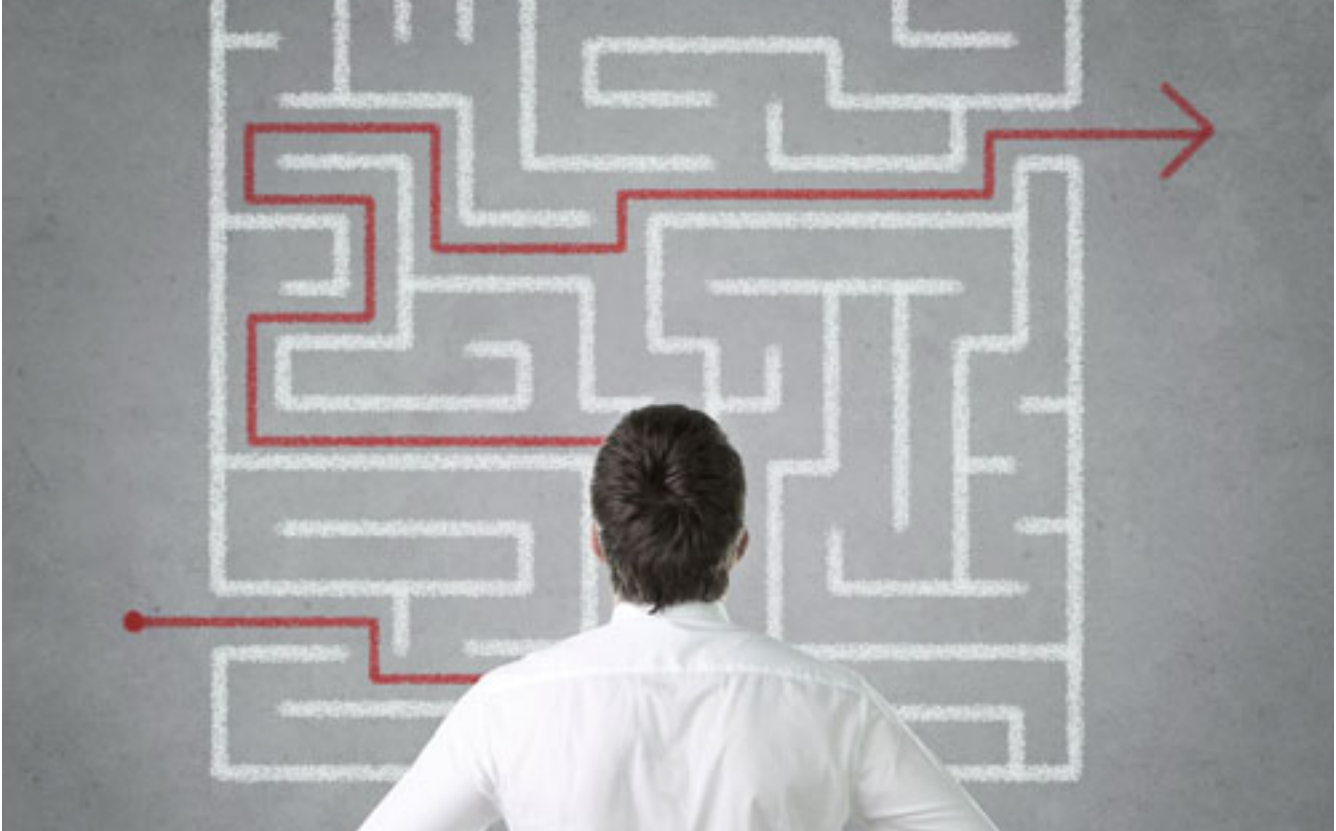
„An der Digitalisierung kommt keiner mehr vorbei. Sie hat mittlerweile in nahezu allen Betriebsteilen Einzug gehalten. Immerhin 75 Prozent der befragten Unternehmen haben sich in den letzten zwei Jahren intensiv mit Digitalisierungsmaßnahmen befasst und in deren Umsetzung investiert“, erklärt IHK-Hauptgeschäftsführer Professor Gerald Grusser mit Blick auf die vorliegenden Umfrageergebnisse. Schwerpunkt der Investitionen sei die IT-Sicherheit. Diese bleibe ein Knackpunkt, da mit jeder technologischen Entwicklung wie beispielsweise Künstlicher Intelligenz, Cloud Computing oder Internet of Things neue sicherheitsrelevante Fragestellungen für die Betriebe entstehen

würden. „Betrachtet man das Thema Datensicherheit im Detail, ergeben sich aktuell noch erhebliche Hürden, zum Beispiel auf dem Gebiet der Diagnose und Fernwartung von Maschinen, Anlagen und Ausrüstungen. Hier geht es um sichere Lösungen für die Datenübertragung und für die sichere Kommunikationsanbindung der Send- und Empfangsschnittstellen“, berichtet der Unternehmer Volker Linde, Geschäftsführer der IMG Electronic & Power Systems GmbH aus Nordhausen. Die Entwicklung und Umsetzung technisch sicherer und preiswerter Datenübertragungslösungen sei eine der Möglichkeiten, wie die Digitalisierung als Wachstumstreiber für die Unternehmen in Thüringen und Deutschland wirke.

„In der rechtskonformen Gestaltung von Datenschutz und Datensicherheit sehen die Unternehmer deshalb auch die größten Herausforderungen bei der Digi-

talisierung. Drei von vier Firmenchefs haben damit noch Probleme“, erläutert IHK-Chef Gerald Grusser. Für knapp die Hälfte der Befragten sei die Kompetenz der Mitarbeiter eine wichtige Baustelle im Transformationsprozess, denn eine digitalisierte Wirtschaft benötige qualifizierte Fachkräfte, die über ein gewisses Grundverständnis in der IT verfügten.

„Das Bewusstsein für IT-Sicherheit muss gerade in kleineren Unternehmen, die mit Blick auf Ressourcenausstattung naturgemäß Nachteile haben, geschärft werden“, so Grusser. So sei es durchaus verständlich, dass 65 Prozent der Befragten externe Unterstützung für den Bereich Daten- und Informationssicherheit in Anspruch nehmen. Darüber hinaus signalisierten 32 Prozent Beratungsinteresse beim Thema Online-Marketing. (em/tl) □



Rainbow IT Solutions

Für mehr Struktur im Datendschungel

Das Thüringer Unternehmen Rainbow IT Solutions hat sich im Laufe seiner Entwicklung zwei große Standbeine aufgebaut, die aktuell auf große Nachfrage am Markt stoßen.

Zum einen unterstützt das Unternehmen seine Kunden bei der Optimierung interner Geschäftsprozesse durch Digitalisierung.

Das bodenständige Unternehmen bündelt in sich über 20 Jahre Berufserfahrung innerhalb der IT-Branche und kann somit Qualifikationen im Bereich CRM und ERP Systeme auf Basis moderner Cloud Services nachweisen. In Zeiten von Big Data lohnt es sich selbst für klein- und mittelständische Unternehmen interne Prozesse zu optimieren und damit zu digitalisieren.

Das Kundenbeziehungsmanagement gewinnt in der heutigen Zeit für Unternehmen immer mehr an Bedeutung. Durch das Überangebot an Produkten ist die Kombination aus zielgenauem Vertrieb und Support essentiell, um sich im Markt zu etablieren und beständig

zu bleiben. Computergestützte CRM-Lösungen ermöglichen es, die Komplexität der Aufgabenstellungen im Bezug auf Kundenbeziehungen zu erfassen.

Sämtliche internen Geschäftsprozesse können mithilfe von ERP-Lösungen (Enterprise Resource Planning) vereinfacht werden. Die Software ermöglicht es, Geschäftsanwendungen und Betriebsdaten innerhalb einer Datenbank zu verarbeiten und zu speichern. Zusätzlich ermöglichen diese modernen Cloud-Services mehr Transparenz und eine höhere Sicherheit. In einem Zeitalter, in dem Datenschutz großgeschrieben wird, sind das wertvolle Eigenschaften. Die Dienstleistungen des IT-Beratungshauses erstrecken sich von unabhängiger Beratung über die Systemeinführung und Schulung bis zur Betreuung der Systeme.

Der Bereich Markenaufbau macht das zweite große Standbein von Rainbow IT Solutions aus. Dies reicht von der Erstellung und Umsetzung kundenspezifischer Marketingstrategien bis zum Vertrieb der Produkte. Das Unternehmen Rainbow IT Solutions hat die erhöhte Nachfrage am Markt in dieser Branche erkannt

und für sich genutzt. Durch den zentralen Standort in Erfurt bietet das Thüringer Unternehmen bundesweit seine Dienste an, um für seine Kunden die optimale Lösung zu finden. Jahrelange Erfahrung in der Datenmigration sind dabei eine gute Voraussetzung. Dabei verliert Rainbow IT Solutions nie das Ziel aus den Augen, eine an die Bedürfnisse des Kunden angepasste Lösung zu finden.



Anzeige

Andrea Semm - Rainbow IT
Erich-Kästner-Straße 1, 99094 Erfurt
www.rainbow-it.de



Rapid.Tech + FabCon 3.D

Renommierte Keynote-Sprecher beleuchten Anwendungen in Medizin, Industrie und Raumfahrt

Zwischen Himmel und Erde – Potenziale der additiven Fertigung

Mit neuen Ausstellungs- und Kongressthemen sowie optimierten Netzwerkangeboten geht die Rapid.Tech + FabCon 3.D in ihre bereits 16. Auflage. Vom 25. bis 27. Juni 2019 werden wiederum mehr als 200 Aussteller und 5.000 Fachbesucher zum International Hub for Additive Manufacturing in Erfurt erwartet. „Herzstück der Veranstaltung bleiben die praxisorientierte Ausstellung sowie der anwendernahe Fachkongress mit hochkarätigen Keynote-Speakern. Auch für dieses Jahr konnten wir gemeinsam mit unserem Fachbeirat renommierte Experten gewinnen, die das Thema des Additive Manufacturing in seiner gewachsenen Anwendungsbreite von der Medizin über die industrielle Fertigung bis hin zur Raumfahrt beleuchten werden“, verspricht Michael Kynast, Geschäftsführer der Messe Erfurt GmbH.

Den Eröffnungsvortrag am ersten Tag (25. Juni 2019) bestreitet PD Dr. Dr. Majeed Rana, Leitender Oberarzt und stellvertretender Klinikdirektor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie am Universitätsklinikum Düsseldorf. Er spricht über den Einsatz der computer-assistierte Chirurgie zur mikrovaskulären Rekonstruktion des Gesichtsschädels. Dabei

spielen additive Verfahren eine wesentliche Rolle, denn mittels 3D-gedruckter Schablonen können beispielsweise Defekte mit mikrovaskulären Knochen vollständig ersetzt werden. Unfallbedingte Verletzungen oder andere Erkrankungen im Gesichtsbereich lassen sich auf diese Weise mit deutlich besserem Ergebnis für den Patienten behandeln als mit herkömmlichen Methoden. Dr. Rana verfügt als Spezialist für rekonstruktive Gesichtschirurgie über rund zehnjährige Erfahrung bei der Nutzung additiver Verfahren.

Mit seinem Wissen untermauert er die Kompetenz der Düsseldorfer Klinik, die mit ihrem Know-how und Equipment für 3D-Druck und computerassistierte Chirurgie zu den international führenden Einrichtungen dieser Art gehört.

Mit einer Keynote aus Industrie-Anwendersicht beginnt der zweite Tag (26. Juni 2019). Ulli Klenk leitet bei Siemens

Power Generation Services die Additive Manufacturing Technology- & Hardware-Aktivitäten. Der Fokus liegt auf der Industrialisierung von bestehenden sowie der Entwicklung neuer generativer Fertigungsverfahren. In der Turbinenproduktion werden additive Verfahren bereits für das gesamte Komponenten-Portfolio eingesetzt – vom Kompressor über die Brennkammer bis hin zur Turbine. Der AM-Experte, der in mehreren Organisationen die Etablierung von Industriestandards und Zertifizierungen für additive Verfahren mit vorantreibt, wird darstellen, wie die Vorteile des Additive Manufacturing über die gesamte Wertschöpfungskette der Turbinenfertigung genutzt werden. Das beginnt bei Entwicklung und Konstruktion der Teile, um innovative Topologien zu realisieren, die nur mittels 3D-Druck-Verfahren hergestellt werden können. Auf diesem Weg lässt sich sowohl der Wirkungsgrad der Turbinen als auch deren Fertigungseffizienz erhöhen, was gesamtgesellschaftlich betrachtet die globale CO₂-Reduzierung unterstützt.



Welche Rolle die additive Fertigung für zukünftige Raumfahrtantriebe spielt, erläutert Dr. Steffen Beyer von der Ariane Group in der Keynote am 27. Juni 2019. Der promovierte Werkstoff-Spezialist ist verantwortlich für Werkstoffe, Produktionsprozesse und Industrialisierung im Bereich Raketentriebwerke bei der Airbus-Tochter. Er zeigt die An- und Herausforderungen bei der Industrialisierung von Hochleistungsbauteilen für Raumfahrtantriebe auf. Neben dem bereits qualifizierten Pulverbettverfahren (LBM) entwickelt die Ariane Group auch Drahtverfahren (WAAM) und das Kaltgasspritzen (CGS) für den industriellen Einsatz. Dr. Beyer arbeitet seit 2003 auf dem Gebiet des Additive Manufacturing und bringt seine Expertise auch als Vorsitzender der „Aerospace Factory –

Additive Manufacturing“ am Ludwig Bölkow Campus München ein.

Die Keynote-Vorträge bilden jeweils den Auftakt für das Kongressprogramm an allen drei Tagen, in dem in mehr als 100 Vorträgen die neuesten Entwicklungen, Trends und Ergebnisse zu additiven Technologien und Anwendungen aus Theorie und Praxis vorgestellt werden. 2019 wird das Programm um drei Fachthemen ergänzt und insgesamt 14 fach- bzw. branchenbezogene Foren umfassen. Neu sind die Themen Kunststoff, Software & Prozesse sowie Normung & Arbeitsschutz. „Wir reagieren damit auf Neuheiten und Trends, um das Additive Manufacturing in all seinen Facetten abzubilden und eine optimale Plattform für den Fach- und Meinungs-

austausch von Experten der Branche zu bieten. Die bewährten Themen wie beispielsweise Automobil, Medizin, Luftfahrt und Lohnfertigung sind weiterhin im Angebot“, betont Michael Kynast. Auch die Foren 3D-gedruckte Elektronik & Funktionalität, Konstruktion, Werkzeug-, Formen- & Vorrichtungsbau, Metall, Recht, Fraunhofer Allianz Generativ und das zweitägige Forum AM Science gehören erneut zum Programm.

Zum optimalen Wissens- und Erfahrungsaustausch sowie zur Kontaktabahnung bzw. -pflege tragen ebenso die neu strukturierten Präsentationsflächen sowie Netzwerkangebote im Ausstellungsbereich bei. (em/tl) □

 www.rapidtech-fabcon.de



Innovationspreis Thüringen 2019

Gesucht: Die besten neuen Forschungsergebnisse und Produkte Thüringens

Unter dem Motto „Innovativ? Ausgezeichnet!“ lobt das Thüringer Ministerium für Wirtschaft, Wissenschaft und Digitale Gesellschaft gemeinsam mit der Stiftung für Technologie, Innovation und Forschung Thüringen (STIFT), dem TÜV Thüringen und der Ernst-Abbe-Stiftung den Wettbewerb um den „Innovationspreis Thüringen 2019“ aus.

„Innovative Produkte, herausragende Geschäftsmodelle oder neue Produktionsprozesse sind der Antrieb der Thüringer Wirtschaft und damit die Basis unseres Wohlstands. Mit dem Innovationspreis wollen wir die klugen Köpfe würdigen, die mit ihren Ideen die Wettbewerbsfähigkeit des Wirtschaftsstandortes Thüringen sichern“, betonte Wirtschaftsminister Wolfgang Tiefensee anlässlich der Auslobung des diesjährigen Innovationspreises.

Teilnehmen können Unternehmen jeder Größe, aber auch Einzelpersonen, Forschungseinrichtungen und Hochschulen, die ihren Sitz oder eine Betriebs-

stätte in Thüringen haben. Die Neuerungen müssen überwiegend in Thüringen entwickelt, gestaltet und/oder gefertigt worden und seit Kurzem auf dem Markt sein oder kurz vor ihrer Markteinführung stehen.

Bewerbungen können in vier Kategorien eingereicht werden: „Tradition & Zukunft“, „Industrie & Material“, „Digitales & Medien“ sowie „Licht & Leben“. Kategorieübergreifend kann die Jury zudem einen „Sonderpreis für junge Unternehmen“ vergeben. Über die Vergabe des Preises entscheidet eine Jury aus anerkannten Experten aus Wirtschaft und Wissenschaft. Sie prüft die Beiträge

unter anderem auf Innovationsgrad, Wirtschaftlichkeit und unternehmerische Leistung.

Der Preis ist mit insgesamt 100.000 Euro dotiert und mit umfangreichen Marketingleistungen ausgestattet.

Die besten marktfähigen Innovationen werden im Rahmen der feierlichen Preisverleihung am 27. November in Weimar ausgezeichnet.

Bewerbungsschluss: 30. Juni 2019

 www.innovationspreis-thueringen.de

erwicon 2019

Die Zukunft beginnt jetzt!

Deutschland geht es gut. Im vergangenen Jahr ist die deutsche Wirtschaft erneut gewachsen und wir befinden uns seit 1991 in der ökonomisch längsten Aufschwungphase. Ob sich dieser Trend fortsetzt, ist nicht sicher. Handelskonflikte, Brexit und die schwächelnde Eurozone veranlassen den IWF, das globale Wirtschaftswachstum nach unten zu korrigieren.

Diesen Hinweis auf die Gefahr, dass ein starkes wirtschaftliches Wachstum nicht ewig anhalten muss, greift der Thüringer Wirtschaftskongress erwicon in diesem Jahr auf.

Der erwicon klärt am 13. Juni 2019 im Steigerwaldstadion Erfurt, dass sperrige Schlagwörter wie konstante Kundenorientierung, neue Technologien, intelligente Daten, digitales Marketing, automatisierte Prozesse, neue digitale Strategien und Geschäftsmodelle individuelle Antworten brauchen. Nur wenn die Notwendigkeit der Veränderung erkannt und ernstgenommen wird, können Thüringer Produkte, Unternehmen und Institutionen in eine stabile Zukunft gehen.

Der erwicon bietet rund 70 Thüringer Unternehmen und Institutionen eine Plattform für wirtschaftsrelevantes Netzwerken, gemeinsames Lernen und voneinander Partizipieren und bildet damit ein solides Fundament für eine wachsende Wirtschaft in der Region. Das Schwerpunktthema der diesjährigen Veranstaltung, „Der Lohn der Transformation“, fordert alle Interessierten zur Positionierung im „Hier und Jetzt“ auf. Dabei geht es auch um das neue Anspruchsdenken der Kunden und darum, sich auf deren Bedürfnisse einzustellen. Was zählt, sind Wertigkeit, Qualität und eine neue Flexibilität der Marktsituation. Beide müssen gewinnen: Kunde und Unternehmen.

Das Netzwerk des erwicon agiert über das gesamte Jahr hinweg, insbesondere bei Projekten, die einen branchenübergreifenden Austausch erfordern. Hier werden unterschiedlichste Kompetenzen und Innovationskräfte gebündelt, die Kernpunkte wichtiger Auf-

gaben fokussiert und zielgerichtet gelöst. Es geht um einen fairen Austausch und darum, Erfolge für die Zukunft der Wirtschaftsregion Thüringen zu sichern.

Disruptive Innovationen verändern die Werte und unser künftiges Handeln – es braucht ein neues Verständnis, andere Werkzeuge, ein neues Mindset, das Lösen von alten Mustern. Haben Sie Mut zum In-Frage-Stellen der Gegenwart, Lust zum Netzwerken, zum Verändern und zu neuem Handeln? Buchen Sie ein Ticket unter www.erwicon.de oder nehmen Sie Kontakt auf und werden Sie Partnerin oder Partner. Stellen Sie Ihr Potential zur Verfügung, partizipieren Sie vom Netzwerk und übernehmen Sie mit Verantwortung für unser Land.



DER LOHN DER TRANSFORMATION.
*Unter Druck können Werte entstehen.
 Mit den richtigen Taktiken und Techniken.*

erwicon 

13.06.2019 **STEIGERWALDSTADION ERFURT**
 Jetzt anmelden auf www.erwicon.de

Filmen Sie schon oder schalten Sie noch Stellenanzeigen?

Warum Recruiting und Video unbedingt zusammengehören



Wir sind ständig bei Whatsapp, Instagram, Facebook und unserem E-Mail-Konto eingeloggt: immer auf der Suche nach Informationen oder Unterhaltung - schnell und möglichst unkompliziert. Besonders Videos erfreuen sich wachsender Beliebtheit. Sie bieten auch Unternehmen starke Kommunikationschancen. Wieso vor allem Video und Recruiting nicht mehr zu trennen sind, erfahren Sie im Interview mit Michael Kraus von noxus.TV. Als Geschäftsführer des Filmproduktionsunternehmens weiß er genau, worauf es bei einem Recruitingfilm ankommt.

Herr Kraus, welche Vorteile bieten Videos den Unternehmen?

Der entscheidende Vorteil ist: Videos sind viel emotionaler und einprägsamer, als Bilder oder Texte es je sein könnten. In den Onlinekanälen eines Unternehmens werden Videos häufig mit hoher organischer Reichweite belohnt. Und: Die Zielgruppe für ein Video kann sehr genau targetiert werden – regional, demographisch oder skillbasiert, um genau die gewünschten Kandidaten und Talente zu erreichen.

Wo sehen Sie Vorteile von Recruitingvideos, besonders im Vergleich zu klassischen Stellenanzeigen?

In Recruitingvideos können sich Unternehmen den Bewerbern zu allererst mal authentisch präsentieren und Emotionen wecken. So können das Unternehmen selbst, die Werte, die Markenbot-

schaft und auch die Kollegen mit einem Video ganz nahbar gezeigt werden. Das vermittelt dem Bewerber schon mal ein gutes Gefühl und er baut eine Verbindung zum Unternehmen auf. Eine klassische Stellenanzeige vermittelt natürlich auch alle wichtigen Informationen zum neuen Job. Sie gewährt jedoch keine tiefen Unternehmenseinblicke. Außerdem liebt Google Videos und berücksichtigt die Zeit, die ein Besucher auf Webseiten verweilt. Binden Unternehmen Recruitingvideos auf der Webseite ein, verbessert sich dadurch also ebenfalls ihr Google Ranking und die organische Sichtbarkeit.

Was zeichnet erfolgreiche Videos aus?

Da gehören viele Faktoren dazu. Auf jeden Fall muss ein Video die gewünschte Zielgruppe ansprechen, das gelingt meist durch Emotionen und natürlich den passenden Inhalt. Es sollte die Leute dazu anregen, das Video zu teilen, ihren Freunden zu schicken oder mit dem Video zu interagieren. Die Hauptsache ist, dass Unternehmen ihre Ziele und die Zielgruppe mit dem Video erreichen.

Wie hoch sind in etwa die Kosten für ein Recruitingvideo?

Im Schnitt dauert es 52 Tage bis ein passender Kandidat für ein Stelle gefunden ist. Das ist ziemlich lang. Und wie wir alle wissen: Zeit ist Geld. Mit dem Budget für eine klassische Stellenausschreibung lässt sich aber oft bereits ein Recruitingvideo produzieren. Ein genauer Preis lässt sich kaum festlegen, da die Kosten immer individuell von Kundenwünschen abhängen. Faktoren wie z.B. die Drehtage, die Drehorte, der Technikumfang und Zusatzleistungen wie Make-up, Models, Genehmigungen und ähnliches bestimmen am Ende den Preis. Aber wir beraten die Unternehmen dazu gern und erstellen auf der Grundlage eines Briefings eine Konzeptidee mit Kostenvoranschlag.

 www.noxus.tv



Aus den Netzwerken



Logistik Netzwerk Thüringen

Die Thüringer Logistikwirtschaft könnte zukünftig auch von Fachkräften der Bundeswehr profitieren. Hierfür plant das Logistik Netzwerk Thüringen die Beteiligung an einer von der Bundeswehr ins Leben gerufenen Initiative. Unter dem Titel „Zukunftsorientierung Kooperationen in der Logistik“ fand bereits ein Workshop statt. Jetzt soll ein Modell „Personal“ erarbeitet und in einem Pilotprojekt getestet werden. (tl) □



Automotive thüringen (at)

Das Branchennetzwerk automotive thüringen (at) hat den Vorstand für die nächsten 3 Jahre gewählt. Zum Vorsitzenden des neuen Vorstandes bestimmten die Mitglieder erneut Prof. Dr. Michael Militzer. Zu seinen Stellvertretern wurden die bisherigen Vorstandsmitglieder Dipl.- Ing. Volker Höhnisch, Dipl. rer. mil. Andreas Krey, Mathias Hasecke, Dipl. Kfm. Johann Sedlmayer und Dipl. Ing Andreas Eras gewählt. Als siebtes Vorstandsmitglied ergänzt und verstärkt Herr Dr. Thomas Rücker das Vorstandsgremium. Als Schatzmeister fungiert fortan Alexander Eras. (tl) □



Netzwerk Demografie

Die Rennsteig Werkzeuge GmbH wurde erstmalig mit dem Gütesiegel „Starke Zukunft - Demografieorientiertes Unternehmen“ ausgezeichnet und erhielt ihre erste NAT-Urkunde. Mit dem Siegel wird besonderes unternehmerisches Engagement für ein zukunftsfähiges Personalmanagement gewürdigt, das darauf ausgerichtet ist, die Motivation und Leistungsfähigkeit aller Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen zu fördern. (tl) □

**Investor Days
Thüringen**

18. UND 19. JUNI 2019
MESSE ERFURT

THÜRINGER ELEVATOR PITCH
MEET THE RISING STARS

www.investordays-thueringen.de



ThEx-Gründerreport

Thüringen bei „Gründungen mit Substanz“ über Bundesdurchschnitt

Thüringer Gründerinnen sind zufrieden mit Selbständigkeit

Frauen gründen seltener als Männer – halten ihre Gründungsentscheidung aber in den allermeisten Fällen auch später noch für richtig. Das ist eines der Ergebnisse des aktuellen „Gründer- und Unternehmerreports 2018“, den Thüringens Wirtschaftsstaatssekretärin Valentina Kerst gemeinsam mit Dirk Wegler, Leiter des Thüringer Zentrums für Existenzgründungen und Unternehmertum (ThEx), sowie Cornelia Stöckmann vom Vernetzungsprojekt ThEx FRAUENSACHE, vorgestellt hat. Gründungen und Unternehmertum von Frauen in Thüringen ist das Schwerpunktthema des diesjährigen Reports. So geben 90 Prozent der befragten Gründerinnen an, „zufrieden“ oder sogar „sehr zufrieden“ mit ihrer Selbständigkeit zu sein, was vor allem auf den finanziellen Erfolg ihres Unternehmens zurückzuführen ist. Für ihre Analyse hatte ThEx FRAUENSACHE, im vergangenen Jahr rund 200 Gründerinnen und Unternehmerinnen in Thüringen befragen lassen.

„Vor dem Hintergrund dieser Ergebnisse ist es umso wichtiger, dass es uns in den nächsten Jahren Schritt für Schritt gelingt, mehr Frauen zum Gründen zu animieren“, sagte Wirtschaftsstaatssekretärin Kerst. „Denn offenbar ist eine Gründungsentscheidung ja in vielen Fällen der erste Schritt in eine zufriedenstellende und erfolgreiche Berufsperspektive.“ Derzeit liegt der Anteil der Gründerinnen von Einzelunternehmen

an allen Gründern in Thüringen bei 34,8 Prozent – der Freistaat bewegt sich damit im Bundesschnitt. Dennoch: „Letztlich bleiben angesichts dieser Quote große volkswirtschaftliche Potenziale von Frauen in Deutschland und auch hier bei uns in Thüringen ungenutzt“, so Kerst.

Deshalb setze das Land auch seit einigen Jahren bei seiner Gründerförderung

besondere Schwerpunkte zur Unterstützung der Gründervorhaben von Frauen. So sind mehr als 47 Prozent der geförderten Personen – und damit fast die Hälfte in diesem Bereich – Frauen. „Unser Zielwert von mindestens 40 Prozent wird damit deutlich übertroffen“, so Kerst. Und im Bereich der Beratungs- und Vernetzungsangebote biete Thüringen mit ThEx FRAUENSACHE, ein besonderes Angebot, das sich gezielt an

WIRtschaft für Thüringen

2017 haben sich in Thüringen unterschiedliche Wirtschaftsinstitutionen und -verbände zur Initiative „WIRtschaft für Thüringen“ zusammengeschlossen, um sich gemeinsam und gebündelt in die wirtschaftspolitische Entwicklung auf Landes- und Bundesebene einzubringen.

WIRtschaft für Thüringen sind: die Industrie- und Handelskammern Erfurt und Ostthüringen zu Gera, der Verband der Familienunternehmer, der Verband der Wirtschaft Thüringens, der Bundesverband der mittelständischen Wirtschaft, die Ingenieurkammer Thüringen, die Handwerkskammer Erfurt, der Unternehmerverband Thüringen, der Verband deutscher Unternehmerinnen und die Wirtschaftsjuvenoren Thüringen in Zusammenarbeit mit dem Liberalen Mittelstand, dem Wirtschaftsrat der CDU sowie dem Wirtschaftsforum der Sozialdemokratie.

Im Vorfeld der Thüringer Landtagswahl hat die Initiative Positionen zu einzelnen Politikfeldern wie beispielsweise Bildungspolitik, Landeshaushalt, Energie und Umwelt sowie Bürokratieabbau/moderne Verwaltung/Digitalisierung formuliert, die auf allen Internetseiten der Beteiligten der Initiative veröffentlicht sind.

Das Forderungspapier finden Sie hier:

 tinyurl.com/y2chj35n

Gründerinnen und Unternehmerinnen richte.

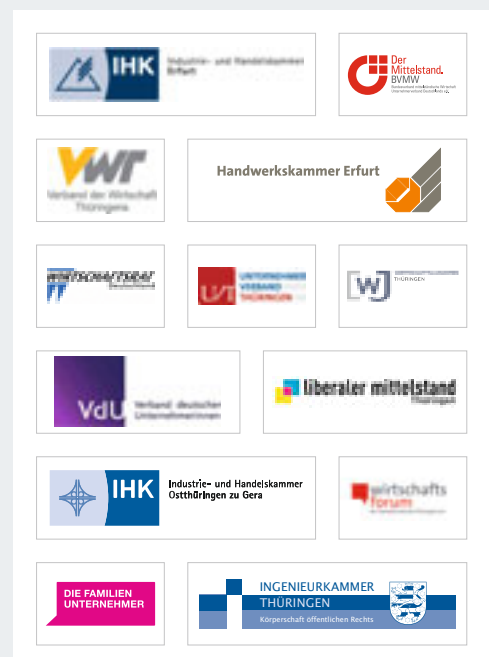
Mit welcher Motivation, in welchen Branchen, in welchem Alter, in welchen Netzwerken Gründerinnen unterwegs sind, sind weitere Fragen, auf die im diesjährigen „Thüringer Gründer- und Unternehmerreport 2018“ sowie vertieft und zusammen mit Portraits konkreter Gründerinnen in der Broschüre „Impulse – Gründen. Weiblich.“ Antworten gegeben werden. Einige Ergebnisse: Frauen gründen anders als Männer. Sie bereiten eine Gründung sorgfältiger und länger vor, sie haben oft weniger Risikokapital, sie gründen häufiger nach einer längeren Tätigkeit als Angestellte, um ihren Traum von der Selbstständigkeit zu verwirklichen und sich finanziell besser zu stellen. Kinder sind für die Entscheidung zur Selbstständigkeit kein Hindernis, sondern häufig sogar der ausschlaggebende Grund. 47 Prozent der Gründerinnen haben Kinder unter 18 Jahren und fünf Prozent pflegen Angehörige im Haushalt. Die Frauen erhoffen sich mehr Flexibilität ihrer Arbeitszeiten, um Beruf und Familie besser unter einen Hut zu bringen.

In den „Impulsen – Gründen. Weiblich.“ werden zusätzlich auch Gründerinnen in Thüringen porträtiert. Sie stehen für bestimmte gründungsrelevante Themen – wie Digitalisierung, Netzwerken, Gründen als Migrantin, Scheitern und Neubeginn und vieles mehr. Zugleich werden Handlungsfelder aufgezeigt, in denen Verbesserungen oder zumindest eine Verstärkung der Angebote wichtig sind.

Mit dem „Thüringer Gründer- und Unter-

nehmerreport“ legt das ThEx in diesem Jahr bereits zum neunten Mal in Folge eine jährliche Einschätzung zum aktuellen Gründungsgeschehen in Thüringen und Deutschland vor. Zentrale Ergebnisse lauten: Im Jahr 2017 gab es in Thüringen 11.212 Gewerbeanmeldungen. Dabei liegt Thüringen mit einer Selbstständigenquote von 8,5 Prozent etwas unterhalb des Bundesdurchschnittes von 9,8 Prozent. Bei den wichtigen Gründungen mit wirtschaftlicher Substanz (mehrere Beschäftigte gleich beim Unternehmensstart) rangiert Thüringen hingegen mit einem Anteil von 29,6 Prozent fast sieben Prozentpunkte über dem Bundesdurchschnitt auf Rang eins. In den ersten drei Quartalen des Jahres 2018 ist ein Anstieg der Gewerbeanmeldungen zu verzeichnen. Nach Rückgängen in den vergangenen Jahren ist für das Gesamtjahr 2018 daher zumindest eine Stabilisierung der Anzahl der Gewerbeanmeldungen zu erwarten. Hervorzuheben ist weiterhin, dass der Anteil der innovativen Gründungen und der Spitzentechnologiegründungen an allen Gründungen in Thüringen etwa doppelt so hoch ist wie im Bundeschnitt.

Ein signifikanter Anstieg der Zahl der Gründungen sei für die kommenden Jahre angesichts der guten konjunkturellen und der schwierigen demographischen Entwicklung sicherlich nicht zu erwarten, sagte Dirk Wegler, Leiter des ThEx: „Umso wichtiger ist es, dass die Unterstützung von qualitativ hochwertigen Gründungen in Thüringen auch weiterhin im Fokus bleibt. Das ThEx wird auch in Zukunft seinen Beitrag dazu leisten.“ (em/tl) □





Gründer aus Thüringen

Die „Gesellschaft zur Förderung der künstlerischen Avantgarde“ (GFKA) will Kunstwerke über einen Investmentfonds vermarkten

Mit Investmentfonds den Kunstmarkt umkrepeln

Sie sind Vater und Sohn, sie kennen sich in der Kunst aus und in der Finanzwelt und jetzt planen sie einen besonderen Coup: Im April gründen Gerald und Martin Höfer die »Gesellschaft zur Förderung der künstlerischen Avantgarde« (GFKA). „Wir betrachten den Kunstmarkt, als wäre er ein Finanzmarkt“, sagt Gerald Höfer. Der Schriftsteller und Herausgeber war auch zehn Jahre bei DATSEC Data Security und ESET tätig, zuletzt als Marketing-Direktor. Im Interview erklären die beiden Gründer aus Nordthüringen ihre außergewöhnliche Gründungsidee, die vom Freistaat mit einer GfAW-Förderung unterstützt wird.

Kunst in einem Investmentpool, Künstler, die ein Finanzunternehmen betreiben: Ist das nicht wie Feuer und Wasser?

Gerald Höfer: Genau diese Verbindung ist ein immenser Vorteil und unser Alleinstellungsmerkmal. Einerseits betrachten wir den Kunstmarkt als Finanzmarkt, gleichzeitig aber nutzen wir dessen Möglichkeiten zur Künstlerförderung. Die Künstler, die in unserem Pool sind, unterstützen wir so, dass sie im artFacts-Ranking steigen. Damit erhöhen wir den Wert ihrer Kunstwerke.

ArtFacts-Ranking? Was ist das?

Martin Höfer: Das ArtFacts-Ranking ist eine Kunstdatenbank, die weltweit Daten zum Kunstmarkt sammelt, analysiert und veröffentlicht. Welcher Künstler stellt mit wem wie oft an welchen Institutionen aus? Nach diesen Faktoren berechnet sich der Marktwert der Kunstwerke.

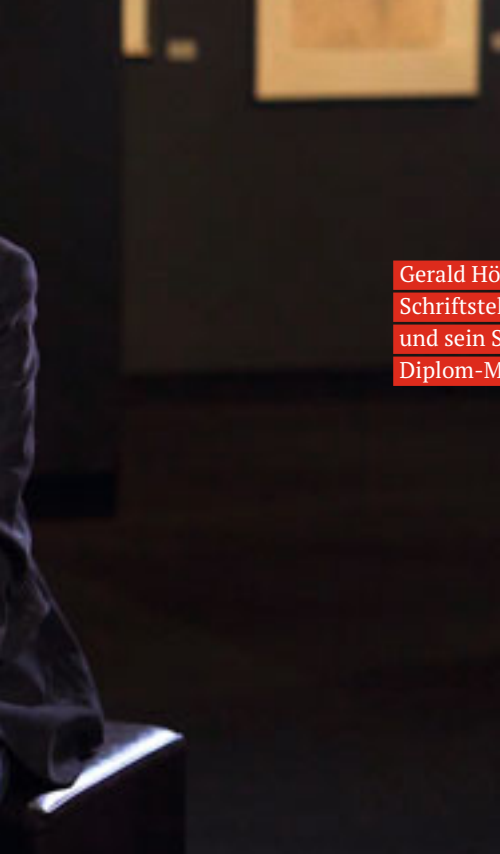
Und ich dachte immer, Kunst wäre Bauchsache.

Martin Höfer: Natürlich. Die meisten Sammler kaufen nach Bauchgefühl.

Gerald Höfer: Üblich ist, dass ein Berater, der den Kunstmarkt kennt, das Bauchgefühl der Sammler prüft. Dabei geht es auch darum, ob eine Wertsteigerung zu erwarten ist.

Und da kommt die GFKA ins Spiel?

Gerald Höfer: Noch werden wir nicht als Berater wahrgenommen, aber wir gründen uns ja gerade und ich bin sicher, in zwei Jahren ist das anders. Unser Plus ist, dass wir beides kennen: die Kriterien für die Bewertung und die Mechanismen. Wir drehen an den entsprechen-



Gerald Höfer (rechts im Bild), 59 Jahre, Schriftsteller und Herausgeber, und sein Sohn Martin Höfer, 36 Jahre, Diplom-Medienkünstler.

den Schrauben, deshalb können wir eine Wertsteigerung versprechen.

Welche Schrauben sind das?

Martin Höfer: Zum Beispiel ein Ausstellungs-Full-Service. Wir sorgen für hoch bewertete Ausstellungsmöglichkeiten, also Gruppenausstellungen mit Spitzenkünstlern für die Künstler aus unserem Künstlerpool.

Gerald Höfer: Außerdem nutzen wir Synergien. Zum Beispiel verlegen wir in unserem eigenen Verlag, der ARTE FAKT Verlagsanstalt, Monografien und Kataloge unserer Künstler.

Wie bekommt man Spitzenkünstler für die Gruppenausstellungen?

Martin Höfer: Indem man das Kuratorium, das über Ausstellungen entscheidet, mit internationalen Top-Galeristen besetzt. In den letzten Monaten sind wir durch die ganze Welt gereist und haben Netzwerke geknüpft und unsere Kontakte vertieft.

Und wie genau funktioniert das mit dem Investmentfonds?

Gerald Höfer: Künstler bewerben sich mit einem künstlerischen Vorhaben für den Pool. Werden sie aufgenommen, werden ihre Kunstwerke zu einem Fonds gebündelt, der von einer Investmentbank in Anteilen verkauft wird, mit gestaffelten Laufzeiten über mehrere Jahre. Und, wie gesagt, mit einer Wertsteigerungsgarantie.

Unbekannte Künstlerinnen und Künstler?

Gerald Höfer: Am Anfang schon. Unser Pool speist sich aus jungen, motivierten Künstlern, die ihre künstlerische Qualität bereits nachgewiesen haben. Bei richtiger Förderung fassen sie schneller Fuß am Kunstmarkt und das Steigerungspotenzial ist exorbitant.

Genau. Die Werke müssen ja dann geschaffen werden.

Martin Höfer: Dabei unterstützen wir mit unserer Künstlerförderung. 30 Prozent der Herstellungskosten werden vom Fonds übernommen. Außerdem kann in unseren Werkstätten produziert werden.

Welche Ausstellungen stehen schon fest?

Gerald Höfer: Wir starten am 2. August 2019 mit der Medienkunst-Biennale „Anhydrite“ in der Barbarossahöhle im Kyffhäuserkreis. Und für 2020 planen wir am selben Ort eine Literatur-Biennale.

Martin Höfer: Bei der „Anhydrite“ stellen ca. 25 Künstlerinnen und Künstler aus, darunter Robert Seidel oder Rosmarie Barbara Weinlich aus Thüringen, neben internationalen Künstlern wie Tatyana Sherstyuk aus Russland oder Victor Mazon aus Spanien. □

Interview: Anke Engelmann



Jetzt schon vormerken:

Termine & Veranstaltungen

Mai

- 06.05. Seminar Preispolitik, ThEx Erfurt
- 07.05. Abeitsgruppe Fachkräfte PolymerMat e.V, Förritzal
- 08.05. Dirk Müller, Messe Erfurt
- 08.05. 3D-Druck: Werkstattgespräche mit Live-Demos, EAH Jena
- 08.05. AUGENHÖHEWEGE Filmabend, Zella-Mehlis
- 09.05. Fachforum Power-to-X, Erfurt
- 14.05. Netzwerktag Nordhausen
- 14.05. Gründerstammtisch, Jena
- 15.05. Unternehmersprechtag, IGZ Rudolstadt
- 15.05. Firmenkontaktmesse der Bauhaus-Uni
- 15.05. Fvckup Night Südthüringen, Rohr
- 16.05. ThEx Mentoring Forum, Erfurt
- 17.-19.05. Saale-Orla Schau, Pößneck
- 23.05. Mitgliederversammlung PolymerMat e.V., Ilmenau
- 23.05. Happy Birthday DSGVO, Erfurt
- 24.05. IndustrieErleben, Arnstadt

Juni

- 08.06. Comeback Jobmesse für Pendler, Erfurt
- 13.06. erwicon, Erfurt
- 15.06. JOBfinder, Erfurt
- 18.-19.06. Investor Days Thüringen, Erfurt
- 21.06. Umsatzsteuertag, Erfurt
- 23.-25.06. demopark Eisenach
- 25.-27.06. Rapid.Tech + FabCon 3.D 2019
- 26.06. Rudolstädter Kunststofftage, TITK Rudolstadt
- 27.06. Netzwerktag Arten

Juli

- 04.07. Branchentag automotive thüringen
- 09.07. Netzwerktag Nordhausen

Wir alle müssen zum Handwerk zurück!

„Das Bauhaus ist Handwerk. Es hat die Umsetzung der Ideen von Walter Gropius maßgebend geprägt“, sagt der Präsident der Handwerkskammer Erfurt, Stefan Lobenstein. Ohne die enge Verzahnung mit dem Handwerk könnte der Stil in diesem Jahr wohl kaum auf eine 100-jährige Geschichte zurückblicken und weltweite Erfolge feiern. Den ersten Schritt für die Erforschung der Rolle des Handwerks hat Ronny Schüler gemacht. Bereits 2013 veröffentlichte er die Publikation „Die Handwerksmeister am Staatlichen Bauhaus Weimar“, seit 2014 ist er Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Theorie und Geschichte der modernen Architektur an der Bauhaus-Universität Weimar. Erfahren Sie im folgenden Interview mehr über die Arbeit von Ronny Schüler.



Herr Schüler, warum haben Sie sich den Handwerksmeistern am Bauhaus gewidmet?

Ich habe im Rahmen meines Studiums eine wissenschaftliche Seminararbeit über die Handwerksmeister am staatlichen Bauhaus geschrieben, da diese Gruppe bei bisherigen Forschungen weitestgehend unbeachtet war. Die Handwerksmeister haben die praktische Ausbildung am Bauhaus durchgeführt und eine zunftgerechte Ausbildung sichergestellt. Für meine Forschung war ich in der Handwerkskammer Erfurt und habe in den Prüfungsprotokollen nach handgeschriebenen Lebensläufen gesucht. Sie waren Bestandteil der Bewerbung in den zwanziger Jahren, um eine Gesellen- oder Meisterprüfung ablegen zu können. Dadurch konnte ich alle Lehrkräfte mit der gleichen Tiefenschärfe erforschen und als Gruppe diskutieren. Zuvor gab es nur einzelne Aufsätze, zum Beispiel über Christian Dell und Helene Börner.

Was haben Sie bei Ihren Forschungen herausgefunden?

In meiner Arbeit wird deutlich, dass die Handwerksmeister nicht nur in den Werkstätten standen. Sie waren genauso wie die Schüler und die anderen Meister innerhalb des Bauhauses aktiv und haben Einfluss auf dessen Entwicklung genommen. Am Anfang bildeten sie einen gewissen Gegenpol zu Walter Gropius (Gründer des Staatlichen Bauhauses, Anm. der Redaktion). Er hatte teilweise Probleme, die richtigen Meister zu finden. Einige intrigierten auch gegen ihn. Aber als man Handwerksmeister gefunden hatte, die eine zunftgerechte Ausbildung sicherstellen konnten und den Gestaltungsideen des Bauhauses gegenüber offen standen, haben sie den Kurs des Bauhauses korrigierend begleitet und die handwerklichen Standards hoch gehalten. In dem veröffentlichten Band konnte ich alle Handwerksmeister auflisten, auch dieje-

nigen, die vielleicht nur wenige Monate am Bauhaus waren.

Warum gab es Spannungen zwischen Walter Gropius und den Handwerksmeistern? Immerhin hat er großen Wert auf die handwerklichen Fertigkeiten gelegt und bestimmt, dass die Studierenden ihre Prüfungen vor der Handwerkskammer ablegen müssen.

Es war schwierig, Handwerksmeister zu finden, die eine Lehrbefähigung hatten und den künstlerischen Ideen des Bauhauses gegenüber aufgeschlossen waren. Wer 1920/21 einen Meistertitel hatte, war künstlerisch im Jugendstil oder Historismus sozialisiert worden. Das Problem war also eine künstlerische Unvereinbarkeit. Es gab zwar auch vor dem Ersten Weltkrieg Leute, die im Sinne einer sachlichen Gestaltung oder einer Zurückweisung des Ornamentalen gearbeitet haben, aber es waren nicht sehr viele. Es hat einfach eine Weile gedauert, bis man das richtige Personal gefunden hat. Allerdings glaube ich nicht, dass das besonders überraschend war.

Gab es etwas Ungewöhnliches, was Sie bei Ihrer Arbeit herausgefunden haben, womit Sie vielleicht nicht gerechnet haben?

Besonders interessant fand ich die Autonomie und das Selbstbewusstsein der Handwerksmeister. Die meisten Werkstätten stammten noch aus der Kunstgewerbeschule. Das heißt, sie wurden bereits vor dem Ersten Weltkrieg eingerichtet. Während des Krieges wurden sie privatisiert, da die Schule 1915 geschlossen wurde. Viele Handwerksmeister haben die Werkstätten privat weitergeführt, bis sie später ins Bauhaus eingegliedert wurden. Einige dieser Handwerksmeister wäre das Bauhaus gern losgeworden, wie die Leiterin der Weberei, Helene Börner. Auch die Schüler mochten sie nicht besonders, da sie eine eher ‚preußische‘ Handwerkslehrerin war, die ein strenges Regiment geführt hat. Man hat auch versucht, sie künstlerisch anzugreifen, da sie vor dem Weltkrieg im Sinne des Jugendstils gearbeitet hatte. Das war nun nicht mehr zeitgemäß und passte nicht zum Bauhaus. Aber ihr gehörten nach wie vor die Webstühle und damit war sie unkündbar. Allerdings war sie dem Bauhaus gegenüber aufgeschlossen und hat ihren Teil beigetragen, um den Anforderungen zu genügen. Sie verdient es, durch die Forschung noch einmal genauer betrachtet zu werden, denn sie musste als Frau ganz anders kämpfen: Sie war die erste, die von den Männern auf die Abschussliste gesetzt werden sollte. Aber sie konnte sich eben behaupten, was

den männlichen Kollegen vielleicht leichter gefallen wäre. Diese Geschichte hat mich tatsächlich beeindruckt.

Gab es denn auch andere Frauen, die das Bauhaus verlassen sollten?

Es gab keine anderen Frauen. Helene Börner war die einzige Lehrerin, zumindest im Handwerk. Es gab noch eine Bauhausmeisterin, Gertrud Grunow. Sie hat Harmonielehre unterrichtet. Auch sie musste relativ schnell gehen, da sie nicht ins Bild gepasst hat. Mir ist generell immer wieder aufgefallen, dass die Frauen in der gesamten Darstellung kaum berücksichtigt werden. So wissen wir über Helene Börner nicht einmal, wann sie gestorben ist und wo sie beerdigt wurde.

Eine Frage zum Abschluss: Könnte es das Bauhaus ohne das Handwerk geben?

Nein, definitiv nicht. Das ist unumstritten. In dem Gründungsmanifest von 1919 steht: „Architekten, Bildhauer und Maler, wir alle müssen zum Handwerk zurück!“ Das ist also die DNA des Bauhauses. Gropius hat sich immer wieder dafür ausgesprochen, Kunst im Handwerk zu verankern, wie es bis ins 18. Jahrhundert üblich war, bevor die Akademien in Westeuropa gegründet und damit Kunst und Handwerk getrennt wurden. Das heißt, das aus dem Mittelalter existierende Ideal, dass Kunst und Handwerk ineinander gehen, gab es dann nicht mehr. Damals sollte derjenige, der etwas entwirft, es auch ausführen. Denn dadurch geht man eine ganz andere Beziehung zu seiner Arbeit ein und das war dann auch für das Bauhaus konstitutiv. Die Einstellung ändert sich allerdings unter dem Eindruck der wirtschaftlichen Realitäten in den zwanziger Jahren. Man hat sich der Massenproduktion zugewandt, um möglichst günstig eine breite Masse zu erreichen. Die Produkte aus dem Bauhaus waren bis dahin in der Regel Einzelstücke; es gab nur ganz wenige Serienprodukte aus dieser handwerklichen Zeit. Die Konzepte waren zwar sehr innovative, aber man hatte nicht die gewünschte Reichweite. Daher kommt die Neuausrichtung mit dem Slogan „Kunst und Technik – eine neue Einheit.“ □

Quelle: Handwerkskammer Erfurt

Bild links:

Ronny Schüler, Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Theorie und Geschichte der modernen Architektur an der Bauhaus-Universität Weimar und

Autor der Publikation „Die Handwerksmeister am Staatlichen Bauhaus Weimar“



Die Macher der Nacht der Thüringer Wirtschaft:
Robert Pelka und Doreen Knauf von Faszination Media+Event
sowie Sabine Bock und Thomas Günther vom Erfurter Kaisersaal (v.l.)

Nacht der Thüringer Wirtschaft 2019

Eine Ballnacht von Unternehmern für Unternehmer

Fast drei Jahrzehnte lang war der Ball der Wirtschaft in jedem Herbst ein Pflichttermin für die Wirtschafts- und Politikelite des Freistaats. Nun hat sich der BVMW als Veranstalter zurückgezogen. Das gesellschaftliche Großereignis der Thüringer Wirtschaft drohte wegzubrechen. Zwei Thüringer Unternehmen wollen es in gemeinsamer Anstrengung und mit neuem Konzept wiederbeleben. WIRTSCHAFTSSPIEGEL wird Medienpartner der Veranstaltung sein und hat im Vorfeld mit den Machern gesprochen: Doreen Knauf und Rober Pelka von der Weimarer Agentur Faszination Media+Event sowie Sabine Bock und Thomas Günther vom Erfurter Kaisersaal.

Herr Günther, als Geschäftsführer des Erfurter Kaisersaals sind sie qua Amt Ball-Experte. Deshalb zunächst an Sie die Frage: Braucht Thüringen, braucht Erfurt eigentlich noch einen Ball?

Günther: Diese Frage kann ich nur mit „Ja“ beantworten. Im Laufe der Zeit haben viele Veranstalter ihre Ballaktivitäten eingeschränkt oder völlig eingestellt, nicht nur in unserer Region. Das ist schade, denn damit bringt man die Menschen um eine besondere Gelegenheit, Zeit in Gesellschaft zu verbringen,

mit anderen ins Gespräch zu kommen, gemeinsam etwas Schönes zu erleben – und natürlich auch zu tanzen. Der Gesellschaftstanz ist ein Kulturgut, das sich dank diverser Tanzshows im Fernsehen auch wieder zunehmender Beliebtheit erfreut.

In wenigen Tagen feiert der Kaisersaal sein 25jähriges Jubiläum, und in diesen 25 Jahren konnten wir die Veränderung der Ball-Landschaft hautnah miterleben. Waren es zu Beginn noch klassische Bälle, hat sich mit der Zeit der Charakter und Anspruch an einen Ball mehr zum exklusiven Event hin gewandelt. Wir leben in der „Schneller-Höher-Weiter-Zeit“.

Heute erwarten die Gäste Ball, Party und Show in Einem. Veranstaltungen müssen Emotionen entfachen. Es braucht Künstler mit einem gewissen Bekanntheitsgrad, mitreißende Tanzmusik sowie einen Aha-Effekt bei der Ausstattung der Location. Auch die Kulinarik spielt eine bedeutende Rolle. Wenn es gelingt, all diese Komponenten auf hohem Niveau in einem Event zu vereinen, entsteht ein Ball, den der Freistaat Thüringen und Erfurt gut gebrauchen kann.

Wie kam es zu der Konstellation von zwei Veranstaltern?

Pelka: Mit dem Wirtschaftsball des BVMW im Herbst 2018 haben sich die bisherigen Veranstalter nach 25 Jahren von der Ballbühne verabschiedet. Schon auf diesem Ball haben wir uns über die Zukunft einer solchen Veranstaltung unterhalten. Für uns war auch aufgrund des positiven Feedbacks der Teilnehmer aus Politik und Wirtschaft schnell klar, dass es grundsätzlich ein großes Interesse an einem wirtschaftsinternen Ball-event gibt. Dabei merkten wir schnell, dass wir ähnliche Vorstellungen hinsichtlich des Konzepts hatten: Modern, jung, spannend und attraktiv – eine glamouröse Ballnacht für alle Unternehmerngenerationen.

Und da wir uns nicht erst seit gestern kannten, wussten wir auch, was wir voneinander erwarten können. Der gemeinsamen Zusammenarbeit stand also nichts im Wege. Der Kaisersaal als historische und dennoch moderne Eventlocation ist für uns „junge Wilde“ der perfekte Partner. Für Faszination Media+Event steht das Marketing und der kreative Part in der Planung an erster Stelle. Somit ergänzen wir uns auf der ganzen Linie.

Erklären Sie unseren Lesern, was sie von dem „neuen Ball“ erwarten können?

Knauff: Für uns war es wichtig, dass die Nacht der Thüringer Wirtschaft offen ist für alle und sich nicht auf einen einzel-

nen Wirtschaftsverband begrenzt. Es sollen sich die jungen Unternehmer/innen genauso wieder finden, wie die klassischen Ballgänger. Im festlich-exklusiven Ambiente des Kaisersaals können unsere Gäste ein faszinierendes Programm der Extraklasse erwarten. Mit einer der vielseitigsten Künstlerinnen Deutsch-

lands, prominenten Gästen aus Politik, Kultur und Wirtschaft, mitreißenden Musikern, hochkarätigem Buffet, Tanz im Ballsaal, Clubmusik und guten Gesprächen.

Was können Sie uns heute schon über die Highlights im Programm der Nacht der Wirtschaft verraten?

Knauff: Wir konnten mit Vintage Vegas eine Ballband der besonderen Art gewinnen. Vintage Vegas vereint Swing mit moderner Popmusik und liefert genau den richtigen Takt für die Tanzfläche. Giovanni Zarrella, Inan Lima und Tom Marks sind auf großen Bühnen zu Hause und werden am 28.09.2019 auch das Publikum zur Nacht der Thüringer Wirtschaft begeistern.

Weiterhin konnten wir Désirée Nick als Moderatorin für die Ballnacht des Jahres gewinnen. „Désirée Nick ist ein Weltstar; Duse und Sarah Bernard zugleich, eine Symbiose aus Musik, Glamour und Grotteske“, so schrieb es die Süddeutsche Zeitung.

Beim früheren Wirtschaftsball wurde alljährlich auch der Unternehmer des Jahres gekürt. Planen Sie ähnliche Preisverleihungen?

Bock: Auch hier haben wir Veränderungen vorgenom-

men. Es gibt nicht nur den Unternehmer des Jahres, sondern auch einen Preis für den Start-Up des Jahres sowie für den Arbeitgeber des Jahres. Die Bekanntgabe des Siegers in der jeweiligen Kategorie erfolgt erst am Ballabend.

Die NACHT DER THÜRINGER WIRTSCHAFT ist die Ballnacht für die Wirtschaft und für Thüringen.

Können sich Unternehmer für einen der Preise selbst bewerben oder müssen Sie vorgeschlagen werden?

Bock: Beides ist möglich. Nähere Informationen geben wir in der nächsten Ausgabe des Wirtschaftsspiegels, in Kürze in der TA, TLZ und OTZ sowie auf unserer Facebookseite bekannt.

Wo kann man sich über die Eintrittspreise informieren und Karten bestellen?

Bock: Für weitere Informationen stehen sowohl der Kaisersaal als auch die Faszination Media+Event GmbH zur Verfügung.

Auf unserer Facebookseite werden Sie rund um den Ball immer aktuell informiert. Ein Blick auf die Seite lohnt sich:

 www.facebook.com/NachtDerWirtschaft/

Kartenverkauf:

 www.kaisersaal-shop.de



28.09.2019
**NACHT
 DER THÜRINGER
 WIRTSCHAFT**

DIE BALLNACHT DES JAHRES
 IM KAISERSAAL ERFURT

PRÄSENTIERT VON
 FASZINATION
 MEDIA+
 EVENT GmbH KAISERSAAL

Anbieter: Faszination Media+Event GmbH, Martenstr. 14, 99423 Weimar, info@faszination-me.de

Arbeiten, Leben und Wohnen auf den Höhen des Thüringer Waldes



Es gibt sicher viele Regionen in Thüringen, die für sich in Anspruch nehmen, „am thüringischsten“ zu sein. Die Gegend um Neuhaus am Rennweg und Lauscha macht da keine Ausnahme. Im Gegenteil: Hier gibt es eine ganze Reihe von Dingen, die Thüringen über die Landesgrenze hinaus zu einem Begriff gemacht haben und die bis heute prägend sind. Die Höhenzüge des Thüringer Waldes gehören dazu, ebenso wie die Glasmacherkunst oder eine reiche Industrietradition, die sich heute in modernen Unternehmen mit innovativen Produkten spiegelt. Das Netzwerk „obenauf-Thüringen“ hat es sich auf die Fahnen geschrieben, dieses Profil zu schärfen und die Region gemeinsam voran zu bringen.

Die Region um Neuhaus am Rennweg und Lauscha ist ein interessanter und vielseitiger Wirtschaftsstandort, welcher attraktive und nachhaltige Angebote für die berufliche Entwicklung bietet. Hier ist es gelungen, eine langjährige Industrietradition mit modernsten Produktionsmethoden zu verbinden. Die Produkte aus der Region sind weltweit gefragt. Innovative Lösungen der IT-Branche, Erzeugnisse der Glasindustrie und chemisch-pharmazeutische Produkte – oder traditionelles Handwerk sind signifikant für die Region. Aber

auch Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe und Unternehmen mit touristischen Angeboten sind in der Region und im obenauf-Netzwerk vertreten. Dementsprechend existiert auch ein breites Spektrum an Ausbildungs- und Arbeitsplatzangeboten.

Die Geschicke selbst in die Hand nehmen

Die Initiative „obenauf-thüringen“ gründete sich vor acht Jahren aus unterschiedlichsten Interessenvertretern der Region rund um Neuhaus am Rennweg und Lauscha. Mitglieder des Netzwerkes sind Unternehmen aus Industrie und Handwerk, aus der Gastronomie und touristischen Einrichtungen, aber auch Privatpersonen, regionale Vereine und Verwaltungs-

einrichtungen. Die ursprüngliche Zielsetzung bestand darin, die Geschicke und die Entwicklung der Region selbst zu bestimmen und zu gestalten.

Dabei handelt es sich bei diesem Netzwerk um einen eher losen Zusammenschluss von Akteuren. Bislang gibt es keine Vereinsstruktur, wie sie bei anderen Netzwerken üblich ist. Die beteiligten Unternehmen eint die gemeinsame Idee, die Region für Fachkräfte interessant zu machen und den Nachwuchs in der Region zu halten.

Jugend-Unternehmenswerkstatt

Ein Mittel dazu ist die Obenauf-Jugend-Unternehmenswerkstatt in Neuhaus, die 2017 unter dem Dach der Initiative „obenauf“ eröffnet wurde. Das Projekt der IHK Südthüringen erfreut sich vom ersten Tag an einer hohen Nachfrage. Das Besondere daran ist, dass sich erstmalig mehrere Unternehmen (GBneuhaus GmbH, Röchling Medical, Sparkasse Sonneberg, Lauscha Fiber International GmbH) und das Netzwerk „obenauf“ in einer gemeinsamen Werkstatt engagieren.

Die Werkstatt in Neuhaus ist eine von zehn Einrichtungen ihrer Art in Südthüringen, die für Kinder und Jugendliche regelmäßig ihre Türen öffnen. Dabei unterscheiden sich die Tätigkeiten aufgrund der verschiedenen Firmenprofile – die Spannweite reicht von Holz- und Metallbearbeitung bis zum 3D-Druck und Robotertechnik. In Neuhaus werden die Schüler mit einem Schwerpunkt in der Holzbearbeitung beginnen und später weitere Projekte anknüpfen. Das Gemeinschaftsprojekt der IHK Südthüringen, des Thüringer Wirtschaftsministeriums und regionaler Unternehmen soll frühzeitig technische Neugier und technisches Interesse bei Kindern und Jugendlichen fördern. Ziel der teilnehmenden Betriebe ist es, Jugendliche für technische Abläufe zu begeistern und ihnen die Unternehmen der Region näher zu bringen. Erste Erfahrungen zeigen, dass die Nachfrage der Kinder und Jugendlichen sehr hoch ist. Sie erhalten Einblick in die Arbeitswelt und können dieses Wissen fächerübergreifend im Schulalltag anwenden. Über die Förderung von technisch-handwerklichen Fähigkeiten hinaus werden auch Schlüsselqualifikationen wie Ausdauer, zielführendes Arbeiten, Konzentrationsfähigkeit und Teamfähigkeit gefördert.



Blick in die Jugend-Unternehmenswerkstatt

Berufs- und Ausbildungsmesse

Um Berufsnachwuchs und Perspektiven in der Region geht es auch bei der Berufs- und Ausbildungsmesse in Neuhaus am Rennweg, die Ende März ihre mittlerweile achte Auflage erlebte. Über 1.000 Besucher fanden den Weg in die GutsMuths-Halle in Neuhaus am Rennweg, wo sie von insgesamt rund 50 Unternehmen und Institutionen erwartet wurden.

Die Berufs- und Ausbildungsmesse ist inzwischen nicht nur eine Begegnungsbörse der beteiligten Aussteller mit interessierten Schülern und Berufsberatern, sondern auch eine Leistungsschau der Industrie und des Handwerks der Region. Den Messebesuchern wurde gezeigt, mit welcher Vielfalt, Qualität und Leistungsstärke sich Firmen des Mittelzentrums inzwischen regional und global auf den umkämpften Märkten behaupten.

Neu in diesem Jahr war ein gemeinsamer Workshop mit den Schulen zum Thema „Zukunftsvision Rennsteigregion“. Themen waren hierbei das zukünftige

Leben und Arbeiten aus Sicht der zukünftigen Auszubildenden. Die Schüler erhielten die Möglichkeit, aktiv ihre Wünsche und Vorstellungen darzustellen und umzusetzen. Eröffnet wurde die Messe von der diesjährigen Schirmherrin, der Thüringer Ministerin für Arbeit, Soziales, Gesundheit, Frauen und Familie, Heike Werner.

Region mit Lebensqualität

Die Menschen in der obenauf-Region pflegen viele Traditionen, besonders gerne diejenigen, die Lebensqualität garantieren. Der kulinarische Genuss spielt in dieser ursprünglich sehr armen Region eine besondere Rolle, auch wenn die traditionellen Highlights der Küche überwiegend sehr einfache Speisen sind. Dabei kommt es für Gäste der Region oft zu rätselhaften Bezeichnungen, wenn es beispielsweise um „Mel-

Rund 50 Aussteller präsentierten sich auf der 8. Berufs- und Ausbildungsmesse in Neuhaus.



lichstök“, „Pfadülln“, „Überskniegazogone“ oder andere Leckereien geht. Genießen ist jedoch viel mehr als eine gute Mahlzeit. In der obenauf-Region finden Besucher ein breites Spektrum an Wellness-Angeboten und vielen anderen Entdeckungen für alle Sinne, die dem Genuss dienen.

Kultur- und Sportveranstaltungen begeistern Fans mit unterschiedlichsten Ambitionen. In der obenauf-Region gibt es eine Vielzahl von traditionellen Festen, die die Menschen aus dem obenauf-Land und die Gäste der Region zusammenbringen. Diese sind der besonderen geografischen Lage oder dem besonderen Enthusiasmus von hier lebenden Menschen zu verdanken. Das obenauf-Netzwerk fördert Kultur und Sport in der Region und gibt Impulse für neue Ideen.

Eines der jüngsten Events des Netzwerkes ist der obenauf-Comedy-Preis. Die erste Auflage der Veranstaltung erlebte bei ausverkauftem Haus eine tolle Premiere, mit der die Ideengeber von der obenauf-Initiative so nicht gerechnet hätten. Innerhalb von nur zwei Tagen waren die 250 Eintrittskarten verkauft. Herausgekommen ist ein Abend, der das kulturelle Geschehen

rund m Neuhaus deutlich bereichert und der schon jetzt nach einer Fortsetzung ruft. In diesem Jahr gibt es am 1. November im Autohaus Altermann den zweiten obenauf-Comedy-Preis zu gewinnen.

Leben „obenauf“ ist etwas Besonderes

Leben auf dem Kamm des Thüringer Schiefergebirges, auf 835 Metern Höhe ü. NN, ist Sommer wie Winter etwas Besonderes. Die reizvolle Landschaft rings um das Mittelzentrum Neuhaus am Rennweg und Lauscha ist geprägt von Wäldern und Höhenwiesen, aber auch von romantischen Tälern, tief eingeschnitten bis zu den klaren Wasserläufen, die sich aus den Bergquellen ergießen und einmalige Biotope formen. Hier oben ist die Luft besonders – die Nähe zur Natur beherrscht

den Alltag der Menschen und schafft gute bioklimatischen Voraussetzungen.

Was in vielen Städten gerade für junge Familien unerschwinglich ist, lässt sich hier noch verwirklichen. Großzügiges Wohneigentum oder attraktiver Mietraum, umgeben von Natur und dennoch in unmittelbarer Nähe zu perspektivvollen Arbeitsangeboten, Ausbildungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten, inmitten einer funktionierenden Infrastruktur mit medizinischer Betreuung, ausreichend Kindergartenplätzen und vielfältigen Schulen.

Volles Haus beim ersten obenauf-Comedy-Preis



Die Entschleunigung des Alltages ist hier etwas Selbstverständliches, wenn man nach Feierabend mit dem Mountainbike unterwegs ist oder im Winter den tief verschneiten Winterwald mit Skiern durchquert. Dank einer intakten Infrastruktur mit Bus und Bahn, der naheliegenden A71 und modernisierten Bundesstraßen ist die Region auch angebunden an städtische Lebensqualität. Innerhalb von einer guten Stunde Fahrzeit erreicht man die umliegenden Städte Jena, Erfurt oder Coburg und Bamberg. (em/tl) □

NanoTechnologie für Ihre Oberfläche



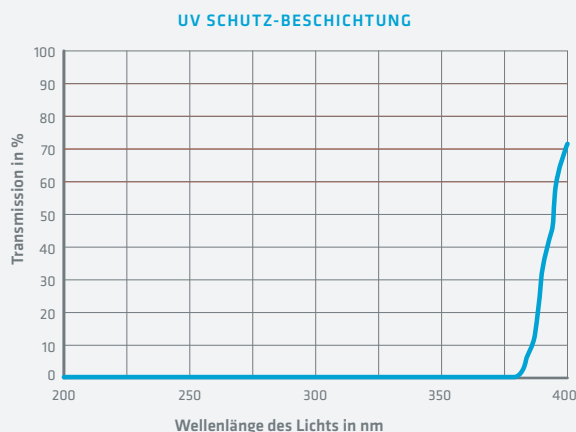
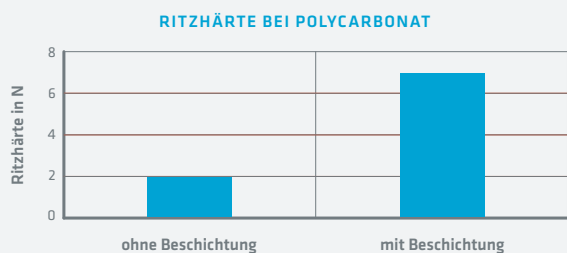
Die GBneuhaus GmbH bietet neue funktionale Beschichtungslösungen für Glas, Metall, Keramik und Kunststoff, die individuell den Kundenbedürfnissen angepasst werden können und mit modernsten technologischen Anlagen auch auf komplexe 3D Geometrien appliziert werden.

Produktmanager Sebastian Kirchner und Entwickler Stephan Scherge bei der Begutachtung einer neuen kundenspezifischen Entwicklung.

GBprotect plastics schützt Kunststoffbauteile vor der Zerstörung durch ultra-violette Strahlung, Angriff durch schädliche chemische Stoffe in der Atmosphäre und mechanischen Beanspruchungen. Optik und Haptik sowie Funktion der beschichteten Substrate bleiben dabei erhalten.



GBprotect plastics



Anwendung

- » Schutz von Substraten aus Kunststoff
- » Beschichtung von 3D-Geometrien per Tauch- oder Sprühbeschichtung möglich

Eigenschaften

- » Schutz gegen UV-Strahlen
- » Erhöhung der Kratzfestigkeit
- » hochtransparent im sichtbaren Bereich
- » auf Wunsch kombinierbar mit easy-to-clean Eigenschaften



Röchling Medical Neuhaus GmbH & Co. KG

Beste Perspektiven für die Zukunft schaffen

Röchlings Unternehmensbereich Medizin bietet seinen Kunden eine breite Palette von Auftragsherstellungsdienstleistungen im Bereich der Kunststoffverarbeitung und Präzisionsbaugruppen-Technologie für die Medizintechnik, Diagnostik- und Pharma-Industrie an. Die Produkte werden in innovativen Arzneistoffabgabesystemen, Primärverpackungen, chirurgischen Instrumenten und Diagnose-Einwegartikeln verwendet. Eine wichtige Säule dieses Unternehmensbereichs ist der Standort in Neuhaus am Rennweg.

Die Röchling-Gruppe ist ein weltweit agierendes Familienunternehmen in den Branchen Automotive, Industrie und seit über 10 Jahren auch in Bereich Medizintechnik. Mit nahezu 12.000 Mitarbeitern, in 91 Standorten und 25 Ländern wird dort produziert, wo die Kunden und Märkte sind. Mit den drei Unternehmensbereichen erwirtschaftete die Gruppe im Jahr 2017 auf dem europäischen, amerikanischen und asiatischen Kontinent einen Umsatz von insgesamt 1,841 Milliarden Euro.

Der Unternehmensbereich Medical bietet seinen Kunden eine breite Palette von hochwertigen, kundenindividuellen Komponenten und Baugruppen bis hin zu kompletten Original-Equipment Manufacturer-Produkten. Zum Produkt-

portfolio zählen darüber hinaus Standardprodukte aus Kunststoff mit besonderer Expertise im Bereich Diagnostics, Fluid Management, Pharma, Surgery & Interventional. Ergänzt werden diese Kompetenzen mit erweiterten Dienstleistungen hinsichtlich Entwicklung und Regulatory Affairs bis hin zur Zulassung eines kompletten Medizinproduktes.

Röchling Medical verfolgt einen stetigen Wachstumskurs. Erst im Jahr 2018 wurden in Neuhaus am Rennweg und in Brensbach im Odenwald der strategische Ausbau feierlich eröffnet und zwei weitere Unternehmen in Denver/Pennsylvania (USA) und Waldachtal (Deutschland) erworben, sagt Harald Spatz, Leiter Marketing & Kommunikation BU Medical Europe. Mittlerweile

hat der Bereich Medical sechs Produktionsstandorte in Deutschland (Brensbach, Neuhaus, Waldachtal), den USA (Rochester, Lancaster) und in China (Suzhou).

Die Produktions- und Entwicklungsstätte bei Röchling Medical Neuhaus GmbH & Co.KG agiert in internationalen Wachstumsmärkten. Als zertifizierter Lieferant entwickelt das Unternehmen keimarme, funktionelle und qualitativ hochwertige Verpackungssysteme für Pharma, Diagnostics und Medizintechnik. Die Produkte werden unter kontrollierten Bedingungen der Luftreinheitsklasse C/ISO 7 produziert, montiert und verpackt. Hierfür stehen sechs Reineräume (ISO Class C & D) zur Verfügung. Nachhaltigkeit ist auch ein wichtiges



Daten und Fakten zu Röchling Medical in Neuhaus

2002

Im Jahr 2002 wurde das Unternehmen HPT Hochwertige Pharmatechnik GmbH und Co. KG gegründet, das heute Teil der Röchling-Gruppe ist.

330

330 Mitarbeiter arbeiten derzeit bei Röchling in Neuhaus. In zwei Jahren sollen es über 360 sein.

30

Insgesamt 30 verschiedene Berufe werden im Neuhäuser Unternehmen ausgeübt.

20

Derzeit erlernen 20 junge Menschen bei Röchling in Neuhaus einen Beruf.

98

Von den Röchling-Azubis möchten 98 Prozent im Unternehmen bleiben.

5.600

Die Größe der Reinräume im Unternehmen liegt bei 5.600 Quadratmetern.

22

Die Luft in den Reinräumen wird pro Stunde 22 Mal komplett ausgetauscht.

Kriterium, wenn es um die Belegschaft geht. Derzeit arbeiten rund 330 Menschen bei Röchling in Neuhaus, in zwei Jahren sollen es über 360 sein, prognostiziert Harald Spatz. In dieser Region gehört Röchling damit zu den größten Arbeitgebern. Weiterhin besteht der Anspruch als äußerst attraktiver Arbeitgeber wahrgenommen zu werden.

Das sei für Röchling eine Selbstverständlichkeit, so Harald Spatz. Das Unternehmen lege sehr großen Wert darauf, Fachkräfte nicht einfach nur zu gewinnen, sondern sie auch langfristig an das Unternehmen zu binden. Dazu gehören eine ganze Reihe von Sozialleistungen und Investitionen in das Arbeitsumfeld der Mitarbeiter. Besonders wichtig sei es aber, den Mitarbeitern Entwicklungsperspektiven im Unternehmen zu bieten. Das fängt bei der Berufsausbildung an, die bei Röchling als Lehrzeit verstanden wird und die Auszubildenden nicht als preiswerte Mitarbeiter gesehen werden. Das Unternehmen verfügt über ein eigenes Ausbildungszentrum. Dort werden auch unterschiedliche Trainingsprogramme für diejenigen Mitarbeiter angeboten, die sich qualifizieren und weiterentwickeln wollen. Dies fördert die Geschäftsleitung ausdrücklich, so Harald Spatz. Dies diene dazu, den Mitarbeitern ein Gefühl der Sicherheit zu geben, einen zukunfts-

sicheren Arbeitsplatz in einem prosperierenden Unternehmen zu haben.

Aber damit will man es bei Röchling nicht bewenden lassen. Was nütze die der beste und sicherste Arbeitsplatz, wenn nach Feierabend die große Langeweile ausbricht. Deshalb engagiert sich die Firma für die Entwicklung der Region. Gemeinsam mit anderen Unternehmen hat sich Röchling dem Netzwerk „obenauf“ angeschlossen. Es hat sich zur Aufgabe gestellt, das Lebensumfeld in Neuhaus und Umgebung zu verbessern. Dabei hilft die Erkenntnis, dass im Wettbewerb um Fachkräfte auch weiche Standortfaktoren eine Rolle spielen. Gesellschaftliche Aktivitäten für die Mitarbeiter der Firmen gehörten unbedingt mit dazu. Auch wenn die Unternehmen des Netzwerks miteinander um Fachkräfte konkurrieren, hätten am Ende doch alle das gleiche Interesse: eine attraktive Region zu gestalten, die zukunftssichere Arbeits- und Lebensbedingungen bietet. (tl).



Anzeige

Röchling Medical Neuhaus GmbH & Co. KG
Waldweg 16, 98724 Neuhaus am Rennweg

www.roechling.com/medical



WWS Technische Keramik GmbH

Gut aufgestellt als Manufaktur für Nischenprodukte

Wenn Holger Kuhna, der Geschäftsführer der WWS Technische Keramik GmbH über die zurückliegenden Monate seines Unternehmens spricht, dann fasst er es am Ende in einem Satz zusammen: „Es war der schwere Kampf eines kleinen Mittelständlers.“ Aber um ein Zitat von Bertolt Brecht zu bemühen: Wer kämpft, kann verlieren, wer nicht kämpft, hat schon verloren. Die WWS und Kuhna haben gewonnen.

Als das Unternehmen in Turbulenzen kam, konnte sich Kuhna auf den guten Ruf seines Unternehmens und seine hervorragenden Kundenbeziehungen verlassen. Diese beiden Punkte waren nicht zuletzt ausschlaggebend, dass sich recht schnell ein Investor fand, der um das Potenzial der Firma wusste und großes Interesse daran hatte, dass das

Know-how am Standort erhalten bleibt und die in Neuhaus-Schierschnitz vorhandenen Kompetenzen nutzbringend eingesetzt werden können. Mittlerweile gehört WWS zu einem größeren Firmenverbund.

Vierzig Mitarbeiter konnten übernommen werden. Das Unternehmen hat

rund 3.000 Produkte im Portfolio, die es an etwa 600 Kunden europaweit vertreibt. Inzwischen konnten neue Kunden hinzugewonnen werden, unter anderem aus der Pharma-Branche, der Automobil-Zulieferindustrie oder der Luft- und Raumfahrttechnik.

„Dabei kommt uns zugute, dass wir die



Herstellung unserer technischen Keramik mit langjährigem Know-how in Produktion und Qualität realisieren“, sagt Holger Kuhna. „Wir fertigen zum Beispiel Nischenprodukte auch als Einzelstücke oder in kleinen Serien von bis zu 50.000 Stück. Wir wissen, wie das geht. Genau genommen sind wir eine Manufaktur für technische Keramik.“ Davon zeugen übrigens auch Produkte wie das nostalgisch anmutende Lichtschaltersortiment und der innovative Keramikgrillrost KeraKing®.

WWS verfügt über eine hohe Fertigungstiefe. „Von elektrokeramischen Artikeln für den Niederspannungssektor über Keramikrohre bis Klemmleisten entwickeln, pressen, formen, extrudieren und brennen wir fast alles. In der mechanischen Weiterverarbeitung schneiden, bohren, schleifen, fräsen und

drehen wir. Und das alles ‚Made in Germany‘“, sagt der Geschäftsführer mit einigem Stolz.

Dank des Investors erneuert WWS seinen Maschinenpark, zum Beispiel mit neuen Trockenpress-Automaten. „Ab dem kommenden Jahr wollen wir auch neue, technisch hochwertigere Produkte anbieten. Wir arbeiten an neuen Materialien, die über eine höhere Einsatztemperatur verfügen.“ Statt der bisher üblichen 1.250°C werden die neuen Produkte bei Temperaturen von bis zu 1.600°C gesintert werden können. Damit könne WWS in bisher unbekannte Nischenmärkte vordringen.

So ganz ohne Sorgen ist Holger Kuhna dennoch nicht. Wie viele in der Region um den Rennsteig belastet der Fachkräftemangel auch die WWS. Das Un-

ternehmen bildet Maschinen- und Anlagenführer sowie Industriekaufleute aus. Kuhna sucht aber auch Fachkräfte, die sich eine spannende und abwechslungsreiche Tätigkeit in einem kleinen, aber zukunftssicheren und nachhaltig wirtschaftenden Unternehmen vorstellen können. „Das sind wir“, sagt Holger Kuhna, „eine kleine und starke Einheit in einem gut aufgestellten Firmenverbund.“ (tl)



Anzeige

WWS Technische Keramik GmbH
Industriestr. 17a, 96524 Förkitztal
OT Neuhaus-Schierschnitz

www.wws-keramik.de

www.keraking-grill.de



Wohnungsbau- und -förderungsgesellschaft mbH der Stadt Neuhaus am Rennweg

„Wohnfühlen am Rennweg“ Wohnen auf dem Dach Thüringens

Wohnen, das ist mehr als nur ein Dach über dem Kopf zu haben. Eine Wohnung ist Heimat, spendet Geborgenheit und bildet nicht selten den eigentlichen Mittelpunkt unseres Lebens. Unsere Wohnung beeinflusst in hohem Maße unser Lebensgefühl und unsere Lebensqualität. Deshalb spielt das Thema Wohnen auch so eine große Rolle in den aktuellen Debatten. Erkannt hat das auch die Wohnungsbau- und -förderungsgesellschaft mbH der Stadt Neuhaus am Rennweg – kurz WBF.

Wohnen in Neuhaus am Rennweg bedeutet auch Wohnen auf den Bergen des Thüringer Waldes in 840 Meter über Meeresspiegelhöhe. Auf dem Dach Thüringens sozusagen. Dort, wo schon zu DDR-Zeiten viele Industrie-Arbeitsplätze entstanden und für Zuzug sorgten. Schon im Jahre 1953 begann die Stadt Neuhaus erste kommunale Wohngebäude zu bauen.

Vom Beginn der 1960er bis Ende der 1980er Jahre entstanden die drei großen Wohnbaugebiete der Stadt: Apelsberg, Stadtmitte und Schöne Aussicht. Nach der Wende wurden die von der kommunalen Gebäudewirtschaft verwalteten Häuser in kommunales Eigentum übertragen. Es schlug die Geburtsstunde der Wohnungsbau- und -förderungs GmbH, die per Stadtratsbe-

schluss Grundstücke und Gebäude in ihr Eigentum übernahm.

Damit lasteten aber auch die Altschulden aus DDR-Zeiten auf dem Unternehmen. Deshalb nahm es 1993 die Möglichkeiten des sogenannten Altschuldenhilfegesetzes in Anspruch. Das bedeutete nicht nur, dass sich die WBF von 15 Prozent ihres Wohnungsbestan-



des trennen musste, sondern auch, dass der restliche Bestand saniert wurde.

Damit wurde der zur WBF gehörende Wohnraum in den letzten Jahren auf einen modernen Stand gebracht. Daran will das Unternehmen mit seinen sieben Angestellten, zwei Auszubildenden und einem Hauswart auch in Zukunft weiterarbeiten.

Derzeit unternimmt die WBF große Anstrengungen, den Leerstand an Wohnungen zu reduzieren. Dabei hat sie auch schon beachtliche Erfolge verzeichnet. Dazu trägt nicht zuletzt bei, dass sie das Budget für Instandhaltungen und Instandsetzungen vervielfacht hat.

Dem demografischen Wandel folgend, will die WBF in den kommenden Jahren einen Teil ihrer Wohnungen barrierearm umbauen. Dazu gehört unter anderem

auch der Einbau von Aufzügen und ebenerdigen Duschen.

Gemeinsam mit der Stadt Neuhaus arbeitet die WBF daran, das Wohnumfeld in seinen Wohngebieten zu verbessern. So sollen die Wohngebiete deutlich belebt werden. Junge Familien können sich künftig über modernere Spielplätze und Autofahrer über bessere Parkmöglichkeiten freuen.

Apropos Zukunft. Ein Wohnungsunternehmen muss langfristig denken und nachhaltig wirtschaften. Und es darf den Blick auf die Region nicht verlieren. Deshalb engagiert sich die WBF in verschiedenen Netzwerken, wie dem Gewerbe- und Tourismusverein oder dem Netzwerk „Obenauf Thüringen“, in dem viele große Unternehmen der Region mitarbeiten. Durch diese enge Kooperation ist die WBF in der Lage, die dringend benötigten Fachkräfte auch

mit geeignetem Wohnraum zu versorgen. Und wer nur wenige Tage dienstlich in Neuhaus verbringt, sollte unbedingt das Angebot der WBF mit den modern ausgestatteten Gästewohnungen nutzen.



Anzeige

Wohnungsbau- und -förderungs-gesellschaft mbH
Prachaticer Straße 7
98724 Neuhaus am Rennweg
www.wbf-neuhaus.de



Gewerbegebiet an der Sondershäuser Landstraße in Mühlhausen

Neues Leben für einen traditionsreichen Gewerbebestandort

Mühlhausen, die Kreisstadt des Unstrut-Hainich-Kreises ist die neuntgrößte Stadt in Thüringen. Die ehemalige freie Reichsstadt und zu DDR-Zeiten Thomas-Müntzer-Stadt kann nicht nur auf ein reiches historisches Erbe, sondern auch auf eine große Industriegeschichte zurückblicken.

Vor der Wende wurde die Stadt durch die Textilindustrie und die Schwerindustrie geprägt. 1952 wurde das VEB Röhrenwerk zur Produktion von Elektronenröhren gegründet. Das Werk wurde 1971 in „VEB Mikroelektronik Wilhelm Pieck Mühlhausen“. Seit dem Beginn der 1980er Jahre stellte der Betrieb elektronische Taschenrechner und den verbreitetsten Heimcomputer der DDR her. An diese Tradition will der

Unternehmer André Witt anknüpfen und einen traditionsreichen Gewerbebestandort mit neuem Leben erfüllen.

Konkret geht es um den Standort an der Sondershäuser Landstraße 29, also den früheren Sitz des eben genannten Röhrenwerks. Ein Teil davon gehört Witts AW Beteiligungen GmbH & Co. KG. Hier bietet der umtriebige Unternehmer Raum für neue Gewerbeansiedlungen.

Besonders interessant dürfte das sogenannte K-Gebäude sein. In dem mehrgeschossigen Bau sind insgesamt rund 2.000 Quadratmeter an Flächen verfügbar. „Wir können uns vorstellen, diese Flächen nach den Bedürfnissen unserer künftigen Mieter umzugestalten. Die Flächen sind beliebig teilbar und bieten Raum für individuelle Zuschnitte und Erweiterungsmöglichkeiten“, sagt André Witt.



Als Vorteile führt der Unternehmer gleich eine ganze Reihe von Faktoren an. So wirbt er mit günstigen Mietkonditionen und einer sehr guten Infrastruktur. 100 Mbit-Anschlüsse liegen an, vor dem Gelände verläuft eine Bundesstraße und das Gebiet ist mit öffentlichen Verkehrsmitteln gut erreichbar. Gleich in der Nähe gibt es Einkaufsmöglichkeiten und eine Tankstelle.

Eine Reihe anderer Unternehmen haben sich bereits auf dem Gelände angesiedelt. Dazu gehören Firmen aus der Metallbranche, aus dem Werkzeug- und Maschinenbau sowie eine Firma, die sich mit Galvanik beschäftigt. Außerdem haben hier zwei Bildungsträger ihren Sitz, eine Berufs- und eine Technikerschule sind gleich nebenan.

Ankermieter des Standorts ist die TH electronic GmbH, die zu Witts AW Beteiligungen GmbH & co. KG gehört. Das 1991 gegründete Unternehmen be-

schäftigt sich mit industrieller Automatisierung für den Maschinen- und Anlagenbau sowie mit Schaltanlagenbau und Kabelkonfektionierung. Außerdem ist TH electronic Distributor für OMRON, einem weltweit tätigen Unternehmen für Industrieautomation, elektronische Komponenten, öffentliche Systeme und Medizintechnik. „TH electronic ist auf Wachstumskurs“, so Witt, der hier auch als Geschäftsführer fungiert. „Unsere Planungen gehen von einem Wachstum von 20 Prozent aus.“ Mit den Gebäuden hat Witt aber noch andere Pläne, für die er Partner sucht. „Wir haben hier viele Dachflächen. Die schreien geradezu danach, dass wir auf ihnen Solaranlagen installieren. Gern auch mit unseren künftigen Mietern oder anderen Partnern.“

Die Flächen werden von der Firma BeGo Objekt GmbH verwaltet. Geschäftsführer Norman Gonschorek nimmt Anfragen gern entgegen.

Mietanfragen:

BeGo Objekt GmbH
Objektverwaltung, -vermittlung,
-management
Tel.: 03601 79929 - 64
Fax.: 03601 79929 - 65

AW Beteiligungen GmbH & Co. KG

TH electronic
GmbH

Sondershäuser Landstraße 29
99974 Mühlhausen

 www.th-electronic-mhl.de

Personalien

**WIRTSCHAFTS-
SPIEGEL
NEWS-APP**

EINFACH SCANNEN MIT
SMARTPHONE-KAMERA



Florian Meyer

Der Vorstand der GeAT AG wurde erneut für zwei Jahre in die Tarifkommission des Interessenverbandes Deutscher Zeitarbeitsunternehmen iGZ e. V. (Faire Zeitarbeit) gewählt und vertritt damit die Interessen der über 3.500 Mitgliedsunternehmen in den anstehenden Tarifverhandlungen mit den DGB-Gewerkschaften. (tl) □

Christian Berthold

Der Vierzigjährige ist seit 1. Mai 2019 neuer Geschäftsführer von ANTENNE THÜRINGEN, radio TOP 40 und der Radiokombi Thüringen mit Sitz in Weimar. Er folgt auf Marco Maier, der den Thüringer Privatradio-Marktführer nach dreieinhalb erfolgreichen Jahren auf eigenen Wunsch verlässt. (tl) □



Eva Neubert (r.) und Angela Rochelmeyer (l.)

haben die Goldene Ehrennadel des Landesinnungsverbandes der Friseure und Kosmetiker Thüringen/Sachsen-Anhalt erhalten. Ihr „Leben für ihr Handwerk und dessen Fortbestand“ wurde mit der höchsten Ehrung des Landesinnungsverbandes gewürdigt. (tl) □



Dr. Bernhard Ohnesorge

Der SPECTARIS-Fachverband Photonik hat einen neuen Vorsitzenden: Auf dem Branchentag wurde Dr. Bernhard Ohnesorge von ZEISS als neuer Fachverbandsvorsitzender gewählt. Er tritt die Nachfolge von Justus Felix Wehmer an, der den Fachverband seit dem Jahr 2013 leitete. (tl) □



Dr. Marc Lünemann

ist zum Vorstand (CEO) der Unternehmensgruppe Docter Optics berufen worden. Er soll seine fundierte Erfahrung im Industrie- und Automobilumfeld einbringen und die Entwicklung der Unternehmensgruppe, basierend auf Integrität, Verlässlichkeit, Qualität und Innovationskraft, weiter vorantreiben, hieß es dazu aus dem Unternehmen. (tl) □



Impressum

Herausgeber/Verleger
FVT Fachverlag Thüringen UG
(haftungsbeschränkt)
Geschäftsführer: Jürgen Meier
Gesellschafter: Marlis Meyer
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

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

Weitere Autoren dieser Ausgabe
Axel Burchardt (ab), Sebastian
Hollstein (sh), Anke Engelmann,
Handwerkskammer Erfurt,
externe Mitteilung (em)

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

Redaktionsschluss
23.04.2019

Titelbild
©Sikov - stock.adobe.com

Layout
Susanne Stader,
Kommunikations- und Mediendesign
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 26. Kalenderwoche 2019.
Druckunterlagenschluss:
05.06.2019

Weitere Verlagsprodukte

Im Profil
WiYou.de



crefo / factoring
fulda erfurt magdeburg

aus
crefo factoring
wird
Crefo Factoring

CrefoFactoring 

