Schutzgebühr 3,00 EUR

Ausgabe 1 | 2017

Autoland Sachsen
Autoland Saxony

mit AMZ-Nachrichten und

EXTRA

Studie „Die Automobilzulieferindustrie in Sachsen 2025“
Study “Automotive-supplier industry in Saxony 2025”

VW Sachsen: Elektrisierende Aufbruchstimmung

VW Sachsen: Electrifying optimism

IAV: Mit EMBATT bis zu 1000 Kilometer vollelektrisch fahren

IAV: Drive up to 1000 kilometers on electric power alone with EMBATT

Preh Car Connect: Das vernetzte Fahrzeug treibt das Wachstum

Preh Car Connect: The connected vehicle is driving growth

CarboSax: Sachsen wird Zentrum für Carbonfaser-Fertigung

CarboSax: Saxony becoming a center for carbon-fiber production

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum: Schritt für Schritt zu Industrie 4.0

SME 4.0 Competence Center: Step by step to Industry 4.0

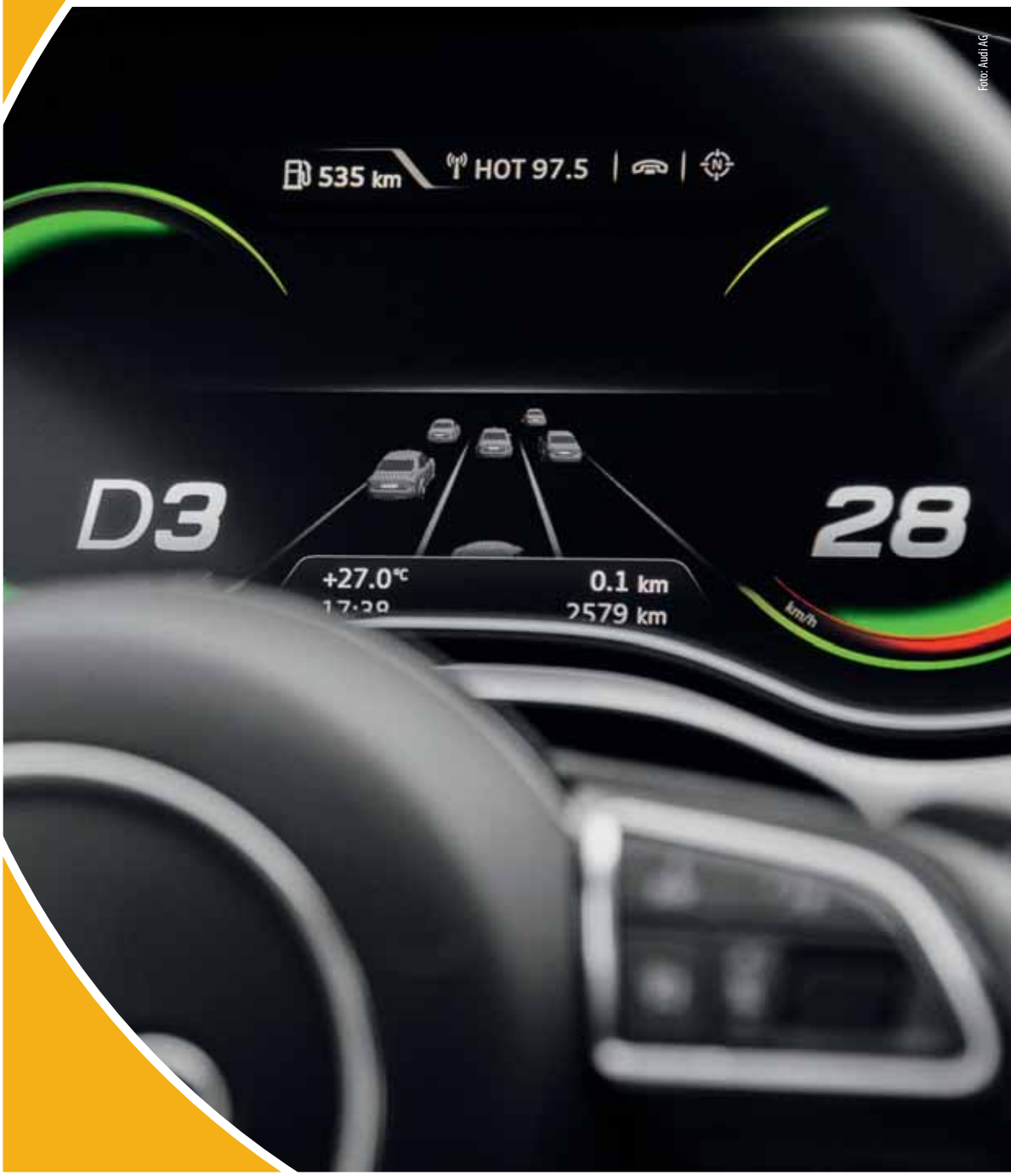


Foto: Audi AG

www.autoland-sachsen.com

www.volkswagen-sachsen.de

DREI STANDORTE. EIN TEAM.

Fahrzeugwerk Zwickau

Motorenwerk Chemnitz

Gläserne Manufaktur Dresden

Volkswagen Sachsen

Der Schnellste gewinnt

You have to be fast to win

Europa muss sich beeilen. Das trifft neben vielen anderen Dingen auch auf das automatisierte und vernetzte Fahren zu. Nach EU-Plänen soll möglichst bis 2019 ein einheitliches rechtliches Regelwerk für dieses Thema stehen. In anderen Regionen der Welt werden zu diesem Zeitpunkt schon die ersten Autos in verschiedenen autonomen Stufen fahren, so in den USA, in Singapur und in China, erklärte der Volkswagen-Digitalisierungschef Johann Jungwirth zum 20. Internationalen Jahreskongress der Automobilindustrie Ende Oktober in Zwickau. Europa laufe bei dem jetzt eingeschlagenen Tempo Gefahr, abgehängt zu werden.

Aus technischer Sicht gibt es kaum Gründe für Verzögerungen. Die deutschen Premium-Hersteller verfügen laut einer Studie von Roland Berger und der RWTH Aachen derzeit über eine Vorreiterrolle bei der Entwicklung und Absicherung hochautomatisierter Fahrzeugfunktionen. Dabei kommen auch immer mehr sächsische Kompetenzen zum Tragen, die dank ihres speziellen Know-hows einen wesentlichen Beitrag zu neuen intelligenten, effizienten und sicheren Mobilitätslösungen leisten. Einige davon stellen wir in dieser Ausgabe vor.

Nichts desto trotz bleibt es für die zumeist kleineren Zulieferunternehmen ein Kraftakt, den ob seiner Schnelligkeit und Komplexität einmaligen Wandel in der Branche zu meistern. Wo genau die Risiken, aber vor allem auch die Chancen liegen, haben das Netzwerk Automobilzulieferer Sachsen AMZ und das Chemnitz Automotive Institute CATI in einer Studie im Auftrag des sächsischen Wirtschaftsministeriums untersucht. Anhand der analysierten Fakten verliert das oft beschworene Negativszenario seinen Schrecken. Die Chancen, die sich aus neuem Wertschöpfungspotenzial bei alternativen Antrieben, im Leichtbau oder bei Elektrik/Elektronik ergeben, sind enorm. Diese können und müssen zuallererst die Unternehmen erkennen und ergreifen. Die Politik ist im Verbund mit Branchenverbänden und Netzwerken gefordert, die richtigen Rahmenbedingungen zu schaffen. Auch hier tut Eile not.

Europe needs to pick up the pace. This can be said of many things, among them automated and connected driving. According to EU plans, a unified legal regulatory structure for this topic should exist by 2019, if possible. In other areas of the world, such as in the USA, Singapore, and China, the first cars are already driving in various stages of autonomy, explained Volkswagen Head of Digitization Johann Jungwirth at the 20th Annual International Congress of the Automotive Industry at the end of October in Zwickau. As he sees it, Europe runs the risk of being left behind if it maintains the present pace.

There is scarcely a reason to hesitate from a technical standpoint. According to a study by Roland Berger and the Aachen University Institute for Motor Vehicles, German premium manufacturers currently have a leading role in the development and safeguarding of highly automated vehicle functions. More and more Saxon skills are coming into play here, making a significant contribution to new intelligent, efficient, and safe mobility solutions with their specific expertise. Some of these are presented in this edition.

Nevertheless, it still requires a major effort for the mostly smaller supplier companies to handle this transformation in the industry, which is momentous in terms of its speed and complexity. The Saxony Automotive Supplier Network (AMZ) and the Chemnitz Automotive Institute (CATI), in a study commissioned by the Saxon Ministry for Economic Affairs, looked at where exactly the risks and, principally, the opportunities lie. Based on the facts analyzed, the often-feared negative scenario loses its punch. The opportunities resulting from the new value-creation potential of alternative drives, lightweight construction, and electrics/electronics are enormous. First and foremost, the companies can – and must – recognize and seize these opportunities. It is incumbent upon policymakers to work with industry associations and networks to create the proper framework conditions. Here too, speed is of the essence.

Ina Reichel
Herausgeberin/*Editor*

Aus dem Inhalt
Some of the Articles inside

Intenta – der Name ist Programm 11
Intenta – the name says it all

Unicontrol: Qualitätssiegel für automobile Softwareentwicklung 12–13
Unicontrol: Mark of quality for automotive software development

USK: Gefragte Fertigungstechnik für Fahrerassistenzsysteme 14–15
USK: Production technology in demand for driver-assistance systems

Sachsen bei intelligenter Mobilität vorn dabei 16
Saxony at the forefront of intelligent mobility

FES/AES: Entwicklungsaufgabe Stickoxidreduktion 17
FES/AES: Development mission: NOx reduction

CC Ost: Das richtige Werkzeug entscheidet 18–19
CC Ost: The right tool makes all the difference

IndiKar: Einmalige Kombination von klassischem und Sonderfahrzeugbau 24–25
IndiKar: Unique combination of classic and special vehicle manufacturing

Tower Automotive: Wieder ein technologischer Schritt nach vorn 26–27
Tower Automotive: Another technological step forwards

Bharat Forge: Leichtbau mit Schmiedeteilen 28
Bharat Forge: Lightweight construction with forgings

AMZ-Nachrichten 29–40
Informationen aus dem Netzwerk Automobilzulieferer Sachsen
News from the Saxony Automotive Supplier Network AMZ

Anzeige/*advertisement*

LEIPZIGER MESSE

INTEC

Internationale Fachmesse für Werkzeugmaschinen, Fertigungs- und Automatisierungstechnik

Internationale Zuliefermesse für Teile, Komponenten, Module und Technologien

7. – 10. März 2017

Fertigungstechnik • Zulieferindustrie • neue Technologien

www.messe-intec.de

www.zuliefermesse.de

MA Automotive: Platz schaffen für neue Projekte 42–43
MA Automotive: Making room for new projects

Fraunhofer IWU: Leichtgewichte in Serie 44–45
Fraunhofer IWU: Lightweights in mass production

Schnellecke: In einem Vierteljahrhundert miteinander gewachsen 48–49
Schnellecke: Grown together over a quarter of a century

Anchor Lamina: Neues Maschinenzentrum als strategische Investition 52
Anchor Lamina: New machining center as a strategic investment

Nabtesco ITG: Sächsisches Know-how zog japanischen Investor an 54–55
Nabtesco ITG: Saxon expertise attracts Japanese investors

NILES-SIMMONS-HEGENSCHEIDT: Beispiellösung für Industrie 4.0 56–57
NILES-SIMMONS-HEGENSCHEIDT: Successful example of Industry 4.0

Es geht um die Neuerfindung der Mobilität 58–59
It'sabout reinventing of mobility

Anzeige/*advertisement*

Anchor Lamina

Partner für Werkzeugbau / Maschinenbau / Automobilindustrie

CNC – Fräsbearbeitung

Platinenschnitte

Normalien für den Werkzeugbau

Anchor Lamina GmbH
An der Wiesenmühle 19
D-09224 Chemnitz, OT Grüna, Germany
Fon +49 (0) 371 84245-0
Fax +49 (0) 371 84245-50
info@anchorlamina.de
www.anchorlamina.de

Elektrisierende Aufbruchstimmung

Volkswagen Sachsen profiliert sich bei Elektromobilität

Gute Nachrichten gab es zum Jahresende 2016 für die sächsischen Standorte von Volkswagen. In der Gläsernen Manufaktur Dresden wird ab April 2017 der neue e-Golf gefertigt. In Zwickau erfolgt zukünftig auch die Produktion von Elektrofahrzeugen auf Basis des Modularen Elektrifizierungsbaukastens (MEB).

Die Entscheidungen sind Bestandteil des Volkswagen-Zukunftspaktes, den der Konzern am 18. November 2016 vorstellte. Bereits einen Tag zuvor hatte Dr. Frank Welsch, Entwicklungsvorstand der Marke Volkswagen, in Dresden ein neues Produktions- und Mobilitätszeitalter angekündigt. Das Unternehmen investiert mehr als 20 Millionen Euro in den Umbau der Manufaktur zu einem „Center of Future Mobility". Mit der Montage des e-Golf wird Dresden neben Wolfsburg zum Produktionsstandort dieses Elektromodells.

Die Fertigung in Dresden startet Anfang April 2017 zunächst im Einschichtbetrieb. Zugleich wird die sächsische Landeshauptstadt neben der Autostadt Wolfsburg zum Auslieferungsort für die weiteren elektrifizierten Modelle der Marke Volkswagen wie den e-up!, den Golf GTE und den Passat GTE.

Welsch betonte, dass Volkswagen zum Standort Dresden steht und bezeichnete die Wiederaufnahme der Fertigung mit dem e-Golf als „Neuanfang mit starker Signalwirkung".

Die Gläserne Manufaktur wurde bereits 2015 zu einer Erlebniswelt für Elektromobilität und Digitalisierung umgebaut. Mehr als 40 Exponate und Fahrzeuge vermitteln derzeit auf interaktive und spielerische Art einen Einblick in die Mobilität der Zukunft. Seither haben mehr als 75.000 Gäste das Haus besucht und mehr als 1800 Interessierte die Probefahrten mit E-Modellen genutzt.

Der e-Golf made in Dresden passe wunderbar in die Vision von der Zukunftsstadt Dresden 2030+ und dem Weg zur Smart City, betonte Oberbürgermeister Dirk Hilbert. Anfang November 2016 haben Volkswagen Sachsen und die Landeshauptstadt einen weitreichenden Kooperationsvertrag zum Ausbau von Dresden als Modellstadt für Elektromobilität, Digitalisierung und innovatives Fuhrparkmanagement unterzeichnet. Dazu gehören ein umfassender Ausbau der Ladeinfrastruktur sowie der Aufbau eines Business-Inkubators für Start-ups im Bereich Mobilitätsdienstleistungen.

www.volkswagen-sachsen.de

Freudiger Empfang des neuen e-Golf in Dresden: (v. l.) Thomas Aehlig/Betriebsratschef, Martin Dulig/Wirtschaftsminister von Sachsen, Dirk Hilbert/Oberbürgermeister von Dresden, Dr. Frank Welsch/VW-Entwicklungsvorstand, Stanislaw Tillich/Ministerpräsident von Sachsen, und Prof. Dr. Siegfried Fiebig, Sprecher der Geschäftsführung von Volkswagen Sachsen, am neuen e-Golf in der Gläsernen Manufaktur.

Freie Fahrt für den neuen e-Golf aus Dresden.

Free ride for the new e-Golf from Dresden.

Prof. Dr. Siegfried Fiebig (r.), Sprecher der Geschäftsführung von Volkswagen Sachsen, und Dresdens Oberbürgermeister Dirk Hilbert auf Stadttour mit einem e-Golf. VW Sachsen und die Landeshauptstadt Dresden haben Anfang November 2016 einen weitreichenden Kooperationsvertrag unterzeichnet. Darin wurde festgelegt, Dresden zu einer Modellstadt für Elektromobilität, Digitalisierung und innovatives Fuhrparkmanagement auszubauen.

Fotos: Volkswagen

The new e-Golf gets a warm welcome in Dresden: (from left) Thomas Aehlig/Head of the Works Council, Martin Dulig/Saxon State Minister for Economic Affairs, Dirk Hilbert/Mayor of Dresden, Dr. Frank Welsch/ VW Board Member for Development, Stanislaw Tillich/ Prime Minister of Saxony, and Prof. Dr. Siegfried Fiebig, Management Spokesperson for Volkswagen Sachsen, by the new e-Golf in the Transparent Factory.

Prof. Dr. Siegfried Fiebig (r.), Management Spokesperson for Volkswagen Sachsen, and Dresden Mayor Dirk Hilbert on a city tour with an e-Golf. VW Sachsen and Saxon state capital Dresden signed a far-reaching cooperation agreement in early November 2016. It spells out a plan to develop Dresden into a model city for electric mobility, digitization, and innovative fleet management.

Photos: Volkswagen

Electrifying optimism

Volkswagen Sachsen makes its mark with electric mobility

There was good news for Volkswagen's Saxony site at the end of 2016. Starting in April 2017, the Transparent Factory in Dresden will be producing the new e-Golf. Electric vehicles based on the modular electrification kit (MEB) will also be produced in Zwickau in the future.

The decisions are part of Volkswagen's pact for the future, which the Group presented on November 18, 2016. A day before, Dr. Frank Welsch, Board Member for Development for the Volkswagen brand, had already announced a new production and mobility age in Dresden. The company is investing more than 20 million euros to convert the factory into a "Center of Future Mobility". With the assembly of the e-Golf, Dresden joins Wolfsburg as a production location for this electric model.

Production will start in Dresden at the beginning of April 2017, in single-shift operation at first. At the same time, the Saxon state capital will join "Auto City" Wolfsburg as a point of dispatch for further Volkswagen brand models such as the e-up!, Golf GTE, and Passat GTE. Welsch emphasized that Volkswagen is committed to the Dresden location and called the resumption of production with the e-Golf a "new beginning that sends a strong signal".

In 2015, the Transparent Factory was converted into a showcase for electric mobility and digitization. More than 40 exhibits and vehicles currently provide a fun and interactive insight into the mobility of the future. More than 75,000 guests have visited the site since its opening, and more than 1,800 enthusiasts have taken advantage of the e-model test drives.

The e-Golf, made in Dresden, fits wonderfully with the vision of the Future City Dresden 2030+ and the road to the Smart City, according to Mayor Dirk Hilbert. In early November 2016, Volkswagen Sachsen and the state capital signed a far-reaching cooperation agreement to develop Dresden as a model city for electric mobility, digitization, and innovative fleet management. It includes extensive expansion of the charging infrastructure as well as the setting-up of a business incubator for start-ups in the mobility services sector.

Der I.D. soll als erster VW auf Basis des neuen Modularen Elektrifizierungsbaukastens auf den Markt kommen.

The I.D. is set to be the first VW on the market based on the new modular electrification kit.

www.volkswagen-sachsen.de

Mit EMBATT bis zu 1000 Kilometer vollelektrisch fahren

Sächsische Industrie- und Forschungseinrichtungen entwickeln eine neue Batterie-Generation

Drive up to 1000 kilometers on electric power alone with EMBATT

Saxon industrial and research facilities are developing a new generation of batteries

Die Batterie ist noch eine Schwachstelle für den Durchbruch der Elektromobilität. Der Automobilentwickler IAV, der Produktionstechnik-Experte thyssenkrupp System Engineering und der Materialspezialist Fraunhofer IKTS verfolgen deshalb einen neuen Ansatz für eine höhere Energiedichte, mehr Reichweite, geringere Systemkosten und damit deutlich mehr Akzeptanz für das elektrische Fahren. Mit der EMBATT-Technologie sollen bis zu 1000 Kilometer vollelektrisches Fahren ohne Nachladen möglich werden.

Michael Clauß koordiniert bei IAV die Arbeiten im Projekt EMBATT, in dem Partner aus Industrie und Forschung an einer neuen Generation von Batteriesystemen für das elektrische Fahren arbeiten. Am Modell wird deutlich, dass die rot gekennzeichnete planare Lithium-Batterie nur wenige Zentimeter hoch ist und direkt in den Fahrzeugboden integriert werden kann.

Michael Clauss coordinates IAV's work on the EMBATT project, in which partners from the industrial and research worlds are working together on a new generation of battery systems for electric travel. The model clearly shows that the planar lithium battery, marked in red, is just a few centimeters high and can be integrated directly into the vehicle floor.

Foto/*Photo: Ina Reichel*

Michael Clauß zeigt auf eine schmale rote Platte im Boden eines Fahrzeugmodells. Sie verdeutlicht das Ziel der von EU, Bund und Land Sachsen geförderten Forschungsprojekte für die Technologie EMBATT. „Wir arbeiten an einer großflächigen, planar aufgebauten Batterie, die direkt ins Chassis integriert wird. Der Energiespeicher besteht aus bipolaren, gestapelten Zellen, von denen jede einzelne maximal 300 Mikrometer dünn ist. Jeweils zwei Zellen teilen sich einen Ableiter. Dieser Sandwichaufbau aus bipolaren Elektroden löst die bisherigen Zell- und Modulgrenzen auf und ermöglicht es, den Anteil von Speichermaterial signifikant zu erhöhen. Das neue EMBATT-Zelldesign ist ein entscheidender Hebel für die Systemverbesserung", erläutert der Diplomingenieur, der für IAV das Projekt koordiniert, die innovative Technologie.

Dank der deutlich reduzierten Systemkomplexität planen die Forschungspartner aktuell eine Energiedichte von 500 Wh/l, was in Zukunft durch Materialsubstitution noch gesteigert werden soll. „Das ist etwa das Doppelte heutiger Serienbatteriesysteme mit zylindrischen, prismatischen oder Pouch-Zellen, die nur einen geringen Volumenausnutzungsgrad gestatten", informiert Michael Clauß. Die verringerte Kleinteiligkeit trägt bei, die Herstellungskosten zu reduzieren.

Der in Berlin ansässige Engineering-Partner IAV, der ein Entwicklungszentrum in Chemnitz/Stollberg betreibt, bringt in das Projekt die komplette Entwicklungsexpertise von der Fahrzeugkonzeption, Fahrzeugsicherheit, Batterieauslegung, Konstruktion bis hin zur Applikation der Steuergerätesoftware ein. Das Fraunhofer IKTS steuert sein Wissen um die Entwicklung maßgeschneiderter Materialien und spezieller Verfahren zur Elektrodenherstellung bei. thyssenkrupp System Engineering befasst sich mit dem Produktionsprozess und der notwendigen Technik zur Herstellung der Batterien.

Alle drei Partner sind für das 2014 gestartete Projekt auch räumlich eng zusammengerückt. Im Technikum von thyssenkrupp in Pleißa bei Chemnitz arbeiten sie gemeinsam am Integrationskonzept EMBATT, das für „chassis-embedded energy" steht. Auf dem Weg von der Grundlagenforschung bis zur Serienproduktion sind bereits wichtige Schritte realisiert. So wird im Technikum gegenwärtig ein teilautomatisierter Herstellprozess für Batterien im A3-Format aufgebaut, die ca. ab Mitte 2017 von den IAV-Mitarbeitern getestet werden. Für die angestrebten 1000 Kilometer Reichweite wird eine ca. 1,50 mal 2,00 Meter große und zehn Zentimeter dünne Batterie gebraucht. Bis dahin ist noch viel Entwicklungsarbeit zu leisten. „Der Beginn der Industrialisierung wird für 2020 prognostiziert, um bis 2025 Serienbatterien in größerer Stückzahl fertigen zu können. Die Technologie EMBATT stößt bei OEMs in und außerhalb von Deutschland auf großes Interesse", haben Michael Clauß und die weiteren Projektpartner erfahren.

The battery is still a weak point for the breakthrough of electric mobility. This is why automotive developers IAV, production technology experts thyssenkrupp System Engineering and materials specialists of the Fraunhofer Institute for Ceramic

Technologies and Systems (IKTS) are pursuing a new approach for increasing energy density, extending range and reducing system costs, thereby improving public acceptance of electric vehicles. With EMBATT technology, the intention is to be able to travel up to 1000 kilometers on electrical energy alone without recharging.

Michael Clauß points to a slim, red plate in the bottom of a model car. It represents the goal of the EMBATT technology research project, sponsored by the EU, German government and state of Saxony. "We are working on creating a large-area, planar battery that is integrated directly into the chassis. The energy store consists of bipolar, stacked cells, each of which is less than 300 micrometers thick. Pairs of cells share a discharge lead each. This sandwich construction of bipolar electrodes removes the previous limitations on cells and modules and permits a significant increase in the proportion of storage material. The new EMBATT cell design is a real boost for system improvements," the engineer coordinating the project for IAV explains.

Having a considerably simpler system means that the research partners can plan for an energy density of 500 Wh/L, which should be increased still further by substituting materials in future. "That is something like double what modern mass-produced battery systems with cylindrical, prismatic or pouch cells can achieve due to their low volume utilization ratios," continues Clauß. The reduced granularity also helps to bring down manufacturing costs.

Berlin-based engineering partner IAV, which runs a development center in Stollberg, Chemnitz, brings comprehensive development expertise to the project, covering everything from vehicle conception, vehicle safety, battery design and structural design. and even the application of control-unit software. The Fraunhofer IKTS is focusing its expertise on developing tailored materials and special processes for manufacturing electrodes. thyssenkrupp System Engineering, meanwhile, is concentrating on the production process and the technology needed to manufacture the batteries.

Since the project launched in 2014, the three partners have also relocated to work more closely together. thyssenkrupp's technical center in Pleißa, near Chemnitz, is now a development hub for the EMBATT integration concept, which stands for "chassis-embedded energy". Some important milestones have already been reached on their path from fundamental research to mass production. At the technical center, they are currently creating a partially automated manufacturing process for A3-format batteries, with testing due to be carried out by IAV staff from mid-2017. In order to achieve the range of 1000 kilometers they are aiming for, they will need a battery measuring approximately 1.50 by 2.00 meters by only ten centimeters thick. But a lot of development work is still required to achieve this. "The forecast is to start industrialization in 2020, in order to be able to mass produce batteries in greater numbers by 2025. The EMBATT technology has generated a lot of interest from OEMs both in Germany and abroad," adds Clauß.

www.iav.com

Batteriezellen, die bereits Standards der Serienfertigung erfüllen, testet IAV in Adorf, einem Standort des Entwicklungszentrums Chemnitz/Stollberg.

Battery cells that already meet standards for mass production are tested by IAV in Adorf, at a branch of the Stollberg development center.

Foto/*Photo: IAV*

Anzeige/*advertisement*

uniCONTROL SYSTEMTECHNIK

Ihr kompetenter Partner für:

- Softwareentwicklungen
- Softwaretests
- Engineering Dienstleistungen
- Bussysteme/ Einbindung von Steuergeräten
- Requirement Management
- Kommunikations-anwendungen
- Machbarkeitsstudien/ Lasten- und Pflichtenhefte
- Entwicklung elektronischer Komponenten und Systeme
- Entwicklung von Mess- und Prüftechnik

Folgen Sie unserem QR-Code!

Unicontrol
Systemtechnik GmbH
Sachsenburger Weg 34
D-09669 Frankenberg

Tel.: +49 (0)37206 8873-0
Fax: +49 (0)37206 8873-60

info@unicontrol.de
www.unicontrol.de

Das vernetzte Fahrzeug treibt das Wachstum

High-Tech-Standort Dresden ist Zentrale für Entwicklungsaktivitäten von Preh Car Connect

The connected vehicle is driving growth

High-tech hotspot Dresden is the center for Preh Car Connect's development activities

Preh Car Connect entwickelt in Dresden innovative Produkte und Softwarelösungen für Car Infotainment und Navigation sowie Fahrzeugvernetzung und Telematik.

Preh Car Connect develops innovative products and software solutions in Dresden in the fields of car infotainment and navigation as well as vehicle networking and telematics.

Foto/*Photo: Preh*

Am Hauptsitz der Preh Car Connect GmbH in Dresden sind die Weichen für weiteres Wachstum gestellt worden. Der Automobilzulieferer schafft 2016 rund 120 neue Hightech-Arbeitsplätze in der sächsischen Landeshauptstadt, gab die Geschäftsführung bei einer Pressekonferenz im August 2016 bekannt. Damit steigt die Zahl der Mitarbeiter auf 520. Die ehemalige TechniSat Automotive wurde Ende April 2016 von der Preh Holding und ihrer chinesischen Muttergesellschaft Joyson übernommen und in die Preh-Gruppe integriert.

Die Bediensystemkompetenzen von Preh mit dem Know-how der neuen Preh Car Connect auf den Gebieten von Infotainment, Vernetzung und Telematik zu innovativen Gesamtlösungen zusammenzuführen, ist Ziel dieser Verbindung. „Es geht bei dieser neuen Partnerschaft insofern nicht um die Hebung von Synergien und Rationalisierung, sondern um eine wachstumsorientierte Kombination von technologischen Kompetenzen und Marktzugängen", erklärte Christoph Hummel, Vorsitzender der Geschäftsführung der Preh Holding.

Stefan Gottschlag, Entwicklungsgeschäftsführer der Preh Car Connect, erläutert, wie die Zusammenarbeit konkret aussehen kann: „Es ist zum Beispiel möglich, das haptische Feedback aus Preh-Bediensystemen in unsere Dresdner Navigations- und Infotainmentsysteme zu integrieren, während unsere Tuner oder Internet-angebundenen Assistenzsysteme Preh-Mittelkonsolen ergänzen können."

Mit den gebündelten Kompetenzen von Preh und Preh Car Connect ist somit unter dem Dach des chinesischen Gesellschafters Joyson eine Technologiegruppe entstanden, die ein Umsatzvolumen von weit über einer Milliarde Euro repräsentiert und zu einem Global Player für Car Connectivity und Human Machine Interface-Systeme (HMI) aufgestiegen ist.

The course for further growth has been set at the headquarters of Preh Car Connect GmbH in Dresden. The automotive supplier is creating some 120 new high-tech jobs in the state capital of Saxony in 2016, as the management board announced at a press conference in August 2016. This will take its number of employees to 520. The former TechniSat Automotive was acquired by Preh Holding and its Chinese parent company Joyson at the end of April 2016 and integrated into the Preh Group.

The objective of this alliance is to unite Preh's skills in operating systems with the new Preh Car Connect's expertise in infotainment, networking and telematics to produce innovative combined solutions. "The new partnership is not about leveraging synergies and rationalization, but about a growth-oriented combination of technological competences and market access," explained Christoph Hummel, CEO of Preh Holding.

Stefan Gottschlag, Product Development Director at Preh Car Connect, explained how the collaboration could work in specific terms: "For example, it is possible to integrate the haptic feedback from Preh operating systems into our Dresden-based navigation and infotainment systems, while our tuners or Internet-connected assistance systems can supplement Preh central consoles."

With the combined competences of Preh and Preh Car Connect under the umbrella of the Chinese partner Joyson, a technology group has emerged that represents a sales volume far in excess of one billion euros and has grown to be a global player for car connectivity and human-machine-interface (HMI) systems.

www.prehcarconnect.com

Erprobungsfahrzeuge von Intenta sind auf Europas Straßen unterwegs und testen die Softwareentwicklungen des Chemnitzer Unternehmens.

Intenta's test vehicles are now testing the Chemnitz company's software developments on the roads of Europe.

Dr. Heiko Cramer (r.) und Dr. Basel Fardi haben Intenta 2011 gegründet.

Dr. Heiko Cramer (right) and Dr. Basel Fardi founded Intenta in 2011.

Fotos/*Photos: Intenta*

Intenta – der Name ist Programm

Chemnitzer Start-up bringt Software für Fahrerassistenz- und Navigationssysteme sicher in Serie

Intenta – the name says it all

Chemnitz start-up puts software for driver-assistance and navigation systems securely into production

Intenta kommt aus dem Lateinischen und entspricht dem deutschen Adjektiv aufmerksam. Dieser Name ist für die Intenta GmbH Chemnitz Programm. Das 2011 gegründete Unternehmen entwickelt automobile Software, die vor allem eines können muss: den Fahrer aufmerksam, vorausschauend und damit sicher im Straßenverkehr zu begleiten und zu leiten.

Es passiert nicht allzu oft, dass aus erfolgreichen Promotionen in kurzer Zeit auch erfolgreiche Industrieanwendungen werden. Den Intenta-Gründern Dr. Heiko Cramer und Dr. Basel Fardi ist das gelungen. Die Doktoranden der TU Chemnitz setzen ihre wissenschaftlichen Erkenntnisse sozusagen in Serie um.

Das Know-how zur Bildverarbeitung und Datenfusion bildet die Grundlage für die Entwicklung von Software und Algorithmen für Fahrerassistenzsysteme und Navigationskomponenten und deren Integration in den Serienprozess. Bereits 2014 fand eine Automotive-Software von Intenta erstmals Einzug in ein Serienmodell. „Wir besitzen Kompetenz in der Algorithmenentwicklung sowie bei der Industrialisierung hochkomplexer und innovativer Software-Lösungen für die Automotive-Branche. Diese Kombination unterscheidet uns von anderen Anbietern und bringt uns eine gute Nachfrage nach unseren Leistungen", erklärt Dr. Cramer, der für die Automotive-Entwicklungen verantwortlich zeichnet. Der wachsende Bedarf in diesem Bereich wird auch am personellen Wachstum deutlich. Bei Intenta sind fünf Jahre nach Gründung bereits 160 Mitarbeiter tätig.

"Intenta" is from Latin, and is related to the English adjective "attentive". For Intenta GmbH in Chemnitz, it's all in the name. Founded in 2011, the company develops automotive software that above all has to do one thing: accompany and guide the driver in an attentive, anticipatory way, thus ensuring safety in road traffic.

It is quite rare for successful doctorate theses to transform into successful industrial applications in a short time, but this is what Intenta founders Dr. Heiko Cramer and Dr. Basel Fardi achieved. It could be said that the TU Chemnitz doctoral students put their scientific knowledge onto the production line.

Expertise in image processing and data fusion forms the basis for the development of software and algorithms for driver-assistance systems and navigation components and their integration in the mass-production process. By 2014, the first Intenta automotive software was already being used in a production model. "Our skill is in the development of algorithms and in the industrialization of highly complex and innovative software solutions for the automotive industry. This combination sets us apart from other vendors and brings us a good demand for our services," explains Dr. Cramer, responsible for automotive developments. The growing demand in this area is also evident in the growth in personnel. In just five years since its founding, Intenta already employs 160 employees.

www.intenta.de

Qualitätssiegel für automobile Softwareentwicklung

Unicontrol Systemtechnik gestaltet Entwicklungsprozesse nach Anforderungen von Automotive Spice

Automotive Spice ist eine spezifische Variante des internationalen Standards ISO/IEC 15504. Sie dient dazu, die Leistungsfähigkeit der Entwicklungsprozesse von Steuergeräten in der Automobilindustrie zu bewerten. Neben Herstellern und First-Tier-Lieferanten ist dieses Gütesiegel auch für deren Partner von Bedeutung.

Der Softwareentwickler Unicontrol Systemtechnik GmbH Frankenberg unterzieht sich dieser Bewertung. „Wir arbeiten bereits seit mehreren Jahren mit an Automotive Spice-Entwicklungsprojekten großer Zulieferer und dabei streng nach deren Prozessbeschreibungen und Vorschriften. So ist es folgerichtig, dass wir jetzt die eigenen Entwicklungsprozesse konform zu den Automotive Spice-Anforderungen gestalten. Das schafft für den Auftraggeber Sicherheit und Vertrauen", erläutert Geschäftsführer Dr. Stephan Schmidtke.

Eigentümer der Marke Automotive Spice ist der VDA, der diesen branchenspezifischen Standard als Bewertungsmodell für Software-Entwicklungsprozesse vorgibt. Motivation für dessen Etablierung war, angesichts immer kürzerer Entwicklungszeiten die Zuverlässigkeit des Produktes Auto und damit auch der Softwareentwicklung zu verbessern.

Speziell zertifizierte und zugelassene Assessoren begutachten die Prozesse der Automobilhersteller und Zulieferer nach einheitlichem Standard. Zulieferer müssen daher ihre Entwicklungsprozesse genau beschreiben und organisieren sowie Rollen und Dokumentationen entsprechend gestalten und anwenden.

Die Bewertung der Reifegrade erfolgt auf einer Skala vom Level 1 bis 5. Hier sind die Assessments ein wichtiges Instrument, um den erreichten Stand zu zeigen, Mängel oder Schwächen aufzudecken und weiteres Entwicklungspotenzial zu erschließen.

Unicontrol strebt Level 2 bis 3 an und sieht gute Chancen, dass bereits im Jahr 2017 die Bewertung nach Automotive Spice in entsprechenden Entwicklungsprojekten nachgewiesen wird. Für diesen Qualitätsanspruch ist ein hoher Aufwand notwendig, der auch seinen Preis hat. Hierfür investiert Unicontrol eine hohe fünfstellige Summe, die der Geschäftsführer aber für die Zukunft gut angelegt sieht.

Automotive Spice muss darüber hinaus täglich im Unternehmen auf allen Ebenen gelebt werden. Dafür erfolgen 2017 weitere umfangreiche Schulungsmaßnahmen vorrangig für die fast 40 Softwareentwickler des Unternehmens. „Wie die bereits erfolgte Zertifizierung nach ISO 27001 ist Automotive Spice ein Qualitätssiegel für die Entwicklungsprozesse und Entwicklungsergebnisse von Unicontrol", so Dr. Schmidtke.

www.unicontrol.de

Anzeige/*advertisement*

Worldwide Automotive Competence

SCHNELLECKE LOGISTICS

Transport Logistics

Supply Logistics

Packaging Logistics

www.schnellecke.com

Sequences

Module Assemblies

Welding Assemblies

Mark of quality for automotive software development

Unicontrol Systemtechnik shapes its development processes to conform with Automotive Spice requirements

Automotive Spice is a specific variant of the international ISO/IEC 15504 standard. It is used to assess the efficiency of development processes for control units in the automotive industry. This mark of quality is important both for manufacturers and first-tier suppliers and for their partners.

Software developer Unicontrol Systemtechnik GmbH Frankenberg is currently undergoing this assessment. "We have been collaborating with the Automotive Spice development projects of larger suppliers for many years, precisely following their process descriptions and specifications. So it is only logical for us to now start shaping our own development processes to conform with the Automotive Spice requirements. This gives the companies we work for a greater level of security and trust in us," explains Managing Director Dr. Stephan Schmidtke.

The owner of the Automotive Spice brand, the German Automotive Industry Association (VDA), provides this sector-specific standard as an analysis model for software-development processes. The motivation for its creation was to improve the reliability of automotive products in the face of ever-decreasing development times, and thereby also improve software development.
Specially certified and approved assessors analyze the processes at the automotive manufacturers and suppliers according to the unified standard. Thus, suppliers have to describe and organize their development processes precisely, and design and apply their roles and documentation accordingly.
The maturity level is graded on a scale of 1 to 5. The assessments are an important tool not only for demonstrating the level achieved, but also for uncovering deficiencies or weaknesses and exploiting further development potential.

Unicontrol is aiming for Level 2 to 3, and is optimistic that it will be granted Automotive Spice certification for relevant development projects as early as 2017. But a great effort is required to meet this challenging quality requirement, and that comes at a price. Unicontrol is investing a high five-digit figure into the process, but its Managing Director sees this as a good investment.
The Automotive Spice standard must be adhered to in all levels of the company every day. For this reason, Unicontrol is arranging additional comprehensive training sessions for 2017, predominately for its almost 40 software developers. "Like the ISO 27001 certification we have already achieved, Automotive Spice is a mark of quality for our development processes and development results," says Dr. Schmidtke.

www.unicontrol.de

Anzeige/*advertisement*

Auf dem Weg zum selbstfahrenden Auto halten immer mehr Assistenzsysteme Einzug ins Fahrzeug. Für die Produktion der dafür notwendigen Sensoren, Kamerasysteme und Steuergeräte wird großserienfähige Fertigungstechnik benötigt. Auf diesem Feld sind sächsische Ausrüster wie der Sondermaschinenbauer USK bereits sehr aktiv und gut aufgestellt.

As we move toward driverless cars, vehicles will increasingly be equipped with assistance systems. Mass-production technology will be needed to produce the necessary sensors, camera systems and control units. Suppliers in Saxony, such as the special-purpose machine manufacturer USK, are already very active and well placed in this field.

Foto/*Photo: Continental*

Gefragte Fertigungstechnik für Fahrerassistenzsysteme

Der Sondermaschinenbauer USK ist für den Wandel in der automobilen Produktion gut aufgestellt

Production technology in demand for driver-assistance systems

Special-purpose machine manufacturer USK is well positioned for the transformation in automotive production

Neben alternativen Antrieben sorgt der Trend zum automatisierten und vernetzten Fahren für einen tiefgreifenden Wandel in der Automobilindustrie. So sind Fahrerassistenzsysteme nicht mehr vorwiegend in der Oberklasse zu finden, sondern gehören vielfach bereits zur Serienausstattung in Mittelklasse- und Kleinwagen.

Diese Entwicklung erfordert moderne großserienfähige Anlagentechnik zur Produktion der notwendigen Sensoren, Kamerasysteme und Steuergeräte. Die USK Karl Utz Sondermaschinen GmbH Limbach-Oberfrohna ist als Entwickler und Hersteller moderner Anlagen zur Automatisierung von Montage-, Handhabungs- und Prüftechnik bereits seit Jahren auch für die Bereiche Fahrzeugelektronik, Sensorik- und Steuergerätemontage tätig. Entstanden ist u.a. Fertigungstechnik für ABS-/ESP-Steuerungen, für Getriebesteuerungen und Getriebesensorik, ebenso für Sensorcluster zur Überwachung der Fahrlagestabilität, für LED-Scheinwerfer sowie für elektrische Klein- bzw. Stellmotoren. Seit 2013 werden Anlagen für die Produktion von Batteriesensoren, welche für die Nutzung der Start-Stopp-Funktion benötigt werden und Informationen wie Ladezustand, Alterung, Startfähigkeit an übergeordnete Steuersysteme übermitteln, bei USK entwickelt und ausgeliefert.

Aktivitäten deutlich ausgeweitet

Das Unternehmen hat seine Aktivitäten auf diesem Feld in den letzten Jahren nochmals deutlich ausgeweitet und konnte bei verschiedenen Kunden weitere interessante Projekte akquirieren, wie Geschäftsführer Holger Kühne berichtet. So wurden 2016 mehrere Anlagen für Spurwechselassistenzsysteme hergestellt. Weitere Projekte für Radar-, Kamera- und kombinierte Systeme befinden sich in der Planung. Gegenwärtig werden außerdem mehrere Anlagen für die Fertigung neuer Radsensoren-Generationen entwickelt. Deren Lieferung ist für Mitte 2017 vorgesehen. Weitere Anlagen sind von den Kunden bis 2019 avisiert.

Für die Herstellung eines innovativen elektronischen Bremssystems hat USK einen Großauftrag erhalten. Diese neue Produkt-Generation kann den Bremsdruck deutlich schneller aufbauen als herkömmliche Systeme und damit die gestiegenen Anforderungen von neuen Fahrerassistenzsystemen zur Unfallvermeidung und beim Fußgängerschutz erfüllen.

Die Beispiele zeigen: USK ist für den Wandel in der Automobilindustrie sehr gut aufstellt. „An der Entwicklung innovativer Fahrerassistenzsysteme sind wir als Entwickler von Fertigungsanlagen zur Großserienproduktion indirekt beteiligt", betont Geschäftsführer Holger Kühne. „Unsere Kunden geben das Produktdesign, die Taktzeiten und verschieden Prozesse vor. Wir konzipieren und entwickeln die Fertigungsanlage für die Herstellung des Produktes. Dafür ist eine intensive Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber notwendig, da diese Prozesse teilweise noch nicht für Serienanwendungen erprobt wurden. Überwiegend kommen dabei Reinigungs- , Klebe-, Schraub-, Schweiß-, Press-, Prüf- und diverse Handlings-Prozesse, z.B. für Leiterplatten, Spulen, Kondensatoren und Stanz-Biegeteile, zum Einsatz", gibt Holger Kühne einen Einblick in die Projektumfänge, die dem Unternehmen eine gute Auslastung sichern.

A profound shift is taking place in the automotive industry, with alternative drives and the trend for automated, networked driving. As such, driver-assistance systems are no longer mainly the preserve of luxury cars, but are now often fitted as standard in mid-range and compact cars.

This development demands modern, large-scale plant engineering capable of mass-producing the sensors, camera systems and control units that are required. A developer and manufacturer of modern equipment and systems for the automation of assembly, handling and testing technology, USK Karl Utz Sondermaschinen GmbH in Limbach-Oberfrohna has also been active for many years in the fields of automotive electronics and the installation of sensors and control units. This includes production technology for ABS/ESP controls, transmission controllers and gear sensor technology, as well as for sensor clusters for monitoring road-holding stability, for LED headlights and for small electric motors and servo motors. Since 2013, USK has been developing and supplying systems for producing the battery sensors needed for the start-stop function and for transmitting information such as charge status, age and starting capacity to the higher-level control systems.

Significant expansion of activities

As Managing Director Holger Kühne reports, the company has significantly expanded its activities again in this area in recent years and has acquired further interesting projects from a variety of customers. It has manufactured several lane-change-assistance systems in 2016. Further projects for radar, camera and combined systems are being planned. In addition, several production systems for the next generations of wheel sensors are currently being developed. These are scheduled to be delivered in the middle of 2017. Customers are planning further systems by 2019.
USK has received a large contract to manufacture an innovative electronic braking system. This new product generation can develop braking pressure much more quickly than conventional systems, thereby meeting the increasing requirements of new driver-assistance systems for accident prevention and pedestrian protection.
The examples show that USK is very well positioned for the transformation in the automotive industry. "As developers of mass-production systems, we are indirectly involved in the development of innovative driver-assistance systems," explains Managing Director Holger Kühne. "Our customers specify the product design, cycle times and various processes. We design and develop the production system to manufacture the product. This requires intensive collaboration with the client, as in some instances these processes have not yet been tested for series-production applications. This primarily involves processes for cleaning, bonding, screw-fastening, welding, pressing and testing, as well as diverse handling processes, such as for circuit boards, coils, capacitors and punched and pressed components," says Holger Kühne, giving an insight into the scopes of the projects that will be keeping the company busy.

www.usk-utz.de

Anzeige/*advertisement*

Sachsen bei intelligenter Mobilität vorn dabei

Fachtagung stellte industrielles und wissenschaftliches Know-how aus dem Freistaat vor

Saxony at the forefront of intelligent mobility

Specialist conference presents industrial and scientific expertise from the region

Mit der Tagung „Intelligente Lösungen für effiziente Mobilität" am 15. September 2016 in Dresden zeigte die Kompetenzstelle für Intelligente Verkehrssysteme bei der Sächsischen Energieagentur SAENA einer breiten Fachöffentlichkeit, dass Ingenieurskunst aus Sachsen die zukünftige Mobilität entscheidend mit prägen dürfte.

Das Vortrags- und Ausstellungsprogramm präsentierte denn auch wesentliches sächsisches Know-how. Infotainment-Systeme der Preh Car Connect GmbH aus Dresden – ehemals TechniSat – finden sich bereits heute in Fahrzeugen vieler Hersteller. Bei Deutschlands Hauptstelle für die Festlegung der Vorgaben für die Kfz-Hauptuntersuchung, der FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH in Dresden und Radeberg, werden bereits heute Prüfvorschriften für automatisierte Fahrfunktionen erarbeitet. Das 5G Lab am Vodafone-Stiftungslehrstuhl der TU Dresden bereitet den Mobilfunkstandard der Zukunft vor, der Kommunikation zwischen Fahrzeugen und Infrastruktur leisten können wird. Die Dresdner Verkehrsleitzentrale VAMOS hat schon heute eine Vorreiterrolle bei der IT-gestützten dynamischen Verkehrssteuerung mit Stauumfahrung. Dass Sachsen auch für Start-Ups der richtige Nährboden ist, demonstriert das Chemnitzer Unternehmen NAVENTIK mit seinen Lösungen für die hochgenaue Fahrzeuglokalisation und -navigation.

Udo Wehner, Bereichsleiter Integrale Fahrzeugfunktionen der IAV, beschrieb die Ausgangssituation für die digitale Wende bei der Mobilität: „Wir stehen am Beginn des Weges zum automatisierten und vernetzten Fahren. Moderne Sensoren zur Wahrnehmung des Fahrzeugumfeldes, elektronische Aktoren im Fahrzeug und die vernetzte Kommunikation innerhalb und außerhalb des Fahrzeuges erlauben es heute erste Schritte des automatisierten Fahrens zu gehen. IAV als Entwicklungs-Partner der Automobilindustrie arbeitet seit 20 Jahren an Themen wie z. B. der Adaptiven Abstandsregelung von Fahrzeugen oder der Umfeldwahrnehmung mit Kameras. Dies legte die Grundlagen für die heutige Mitarbeit im digitalen Testfeld Dresden zum automatisierten Fahren." Den Weg zu diesem Testfeld habe die Initiative von Wirtschaft, Wissenschaft und Politik in Sachsen vor mehr als zwei Jahren mit der Strategie Synchrone Mobilität 2023 geebnet. Darauf verwies Prof. Matthias Klingner, Institutsleiter des Fraunhofer IVI.

Zu den Ausstellern der Fachtagung gehörte das 5G Lab Germany der TU Dresden. Besucher konnten sich mittels VR-Brille davon überzeugen, dass 5G kaum merkliche Latenzzeiten aufweist, also blitzschnelle Reaktion im Netz ermöglicht und damit auch eine sehr effiziente Mobilität begünstigt.

The conference exhibitors included the 5G Lab Germany from Dresden University of Technology. Using VR glasses, visitors were able to see for themselves that 5G has hardly any perceptible latencies. It enables extremely rapid reactions in the network and thereby promotes very efficient mobility.

Foto/*Photo: Ina Reichel*

With the conference "Intelligent Solutions for Efficient Mobility", held on September 15, 2016, in Dresden, the Competence Center for Intelligent Transport Systems at the Saxon Energy Agency SAENA showed a broad audience of specialists that engineering skills from Saxony will help to decisively shape the future of mobility.

The program of lectures and exhibitions demonstrated important Saxon expertise. Infotainment systems from Preh Car Connect GmbH from Dresden – formerly TechniSat – can already be found in vehicles by many manufacturers. At the German central body responsible for determining the specifications for periodic technical inspections for vehicles, the FSD Fahrzeugsystemdaten GmbH in Dresden and Radeberg, test regulations for automated driving functions are already being developed. The 5G Lab at the Vodafone Foundation Chair at Dresden University of Technology is preparing the mobile-communications standard of the future, which will enable communication between vehicles and infrastructure. The Dresden Traffic Control Center (VAMOS) already has a pioneering role in IT-supported dynamic traffic control, including traffic congestion avoidance. With its solutions for highly accurate vehicle localization and navigation, the Chemnitz-based company NAVENTIK is demonstrating that Saxony is also the right breeding ground for start ups. Udo Wehner, Executive Vice President for Integral Vehicle Functions at IAV described the current situation for the digital revolution in mobility: "We are at the start of the road to automated and connected driving. Modern sensors for perceiving the vehicle's environment, electronic actuators in the vehicle and networked communication inside and outside the vehicle now make it possible to take the first steps toward automated driving. As a development partner for the automotive industry, IAV has been working on issues such as adaptive cruise control for vehicles and camera-based vehicle environment sensing for 20 years. This has laid the foundations for our current collaboration on automated driving in the digital test field in Dresden." The initiative by business, research and politics in Saxony paved the way for this test field over two years ago with the Synchronous Mobility Strategy 2023, as Prof. Matthias Klingner, Director of the Fraunhofer IVI, remarked.

www.saena.de
www.ivs-sachsen.de

Entwicklungsaufgabe Stickoxidreduktion

Zwickauer Engineering-Unternehmen FES-AES arbeiten an Optimierung von SCR-Tanksystemen

Development mission: NOx reduction

Zwickau engineering companies FES and AES are working on the optimization of SCR tank systems

Euro-6-Dieselmotoren dürfen maximal 80 Milligramm Stickoxide pro Kilometer ausstoßen. Eine Möglichkeit, diese Norm zu erfüllen, bietet derzeit die als AdBlue bekannte Harnstoffeinspritzung (SCR-Technologie).

Bei der SCR-Technologie (selektive katalytische Reduktion) wird AdBlue, eine Harnstoff-Wasser-Lösung, in den Abgasstrang eingespritzt und zu Ammoniak und CO_2 umgesetzt. Das Ammoniak reagiert im SCR-Katalysator bei hoher Temperatur mit den Stickoxiden im Abgas zu Stickstoff und Wasser, wodurch der Schadstoffausstoß, insbesondere der Stickoxide, reduziert wird. An der Entwicklung solcher SCR-Tanksysteme arbeiten die Zwickauer Engineering-Unternehmen FES GmbH Fahrzeug-Entwicklung Sachsen, und AES Auto-Entwicklungsring Sachsen GmbH bereits seit rund zehn Jahren.

Auf den ansteigenden AdBlue-Verbrauch im Pkw-Bereich wurde mit wachsendem SCR-Tankvolumen reagiert. Aufgrund der strenger werdenden Abgasgesetzgebung und der Überarbeitung der Fahrzyklen ist davon auszugehen, dass es, anders als bisher, erforderlich sein wird, zwischen den Service-Intervallen nachzutanken. Während die AdBlue-Nachbetankung für Lkw bereits durch ein flächendeckendes System an Tankstellen geregelt ist, fehlt dies für den Pkw-Bereich. Die Entwicklungsaufgabe der FES-AES besteht darin, die vorhandene Infrastruktur auch für Pkw nutzen zu können. Die bisher für einen Volumenstrom von drei bis zehn Liter pro Minute konzipierten Pkw-Tanks sind auf die Befüllung mit Lkw-Zapfpistolen (40 Liter pro Minute) anzupassen. Dazu erfolgen sowohl Versuche als auch Mehrphasen-CFD-Analysen. Die Simulation ist nicht Ersatz, sondern Unterstützung zum Versuch, um Kosten und Zeit für die Auslegung und Optimierung von Tanksystemen zu verringern. Eine weitere Anforderung resultiert daraus, dass AdBlue bei einer Temperatur von minus 11,5 Grad Celsius gefriert. Daher müssen diese Systeme aktiv beheizt werden, um auch im Winter zu funktionieren. Die maximale Zeit bis zur Einsatzbereitschaft unter Kaltlandbedingungen wird vom Gesetzgeber vorgeschrieben und muss validiert werden. Weiterhin müssen die Tanksysteme während der gesamten Fahrzeuglebensdauer dicht und funktionsfähig sein.

Während die SCR-Technologie im Lkw-Bereich bereits seit 2004 im Einsatz ist und der Fahrer AdBlue nachtankt, muss dieses System und der damit verbundene Mehraufwand im Pkw-Bereich vom Kunden angenommen werden. Kundenakzeptanz und Alltagstauglichkeit werden an Bedeutung gewinnen.

AdBlue-Tanköffnung.

AdBlue tank opening.

Foto/*Photo: Mario von Berg/autoaid.de*

Euro-6 diesel engines must not emit more than 80 milligrams of nitrogen oxides per kilometer. One option for meeting this standard is urea injection (SCR technology), known as AdBlue.

In SCR (selective catalytic reduction) technology, AdBlue, an aqueous urea solution, is injected into the exhaust gas flow and converted into ammonia and CO_2. At high temperature, ammonia and nitrogen oxides in the exhaust react together on the catalyst to produce nitrogen and water, thereby reducing the emission of pollutants, specifically nitrogen oxides. Zwickau engineering companies FES GmbH Fahrzeug-Entwicklung Sachsen and AES Auto-Entwicklungsring Sachsen GmbH have already been working on the development of such SCR tank systems for about ten years.

The response to increasing AdBlue consumption in the car sector has been to increase the volume of SCR tanks. Due to increasingly stringent emissions legislation and the review of the driving cycles, it can be assumed that, unlike previously, it will be necessary to top up the tank between services. While AdBlue refilling for trucks is already covered by a comprehensive system at filling stations, this is lacking for the car sector. The development task for FES–AES consists of making it possible to use the existing infrastructure for cars. Car tanks, previously designed for a flow rate of three-to-ten liters per minute, need to be adapted for filling with truck nozzles (40 liters per minute). This involves testing and multiphase computational fluid-dynamics (CFD) analyses. Simulation is not a substitute for testing, but it supports it, reducing the costs and time for the design and optimization of tank systems. A further requirement results from the fact that AdBlue freezes at a temperature of –11.5 degrees Celsius. Consequently, the systems need active heating in order to be able to work in the winter. The maximum time until ready for use under cold-country conditions is prescribed by law and has to be validated. Furthermore, the tanks have to remain leak-free and functional throughout the lifetime of the vehicle.

While SCR technology has been in use in the truck sector since 2004 with drivers refilling the AdBlue tanks, this system and the associated additional costs and effort have to be accepted by the customers in the car sector. Customer acceptance and suitability for everyday use will increase in significance.

www.fes-aes.de

Darstellung der Einzelkomponenten im Werkzeugsystem des hochintegralen InEco-Seitenteils in Faserverbund-Mischbauweise – entstanden am Leichtbau-Campus Dresden, im Rahmen des Forschungsprojektes InEco®.

The individual components of the tool system in the highly integrated InEco side frame made using composite fiber construction – created at the Lightweight Campus in Dresden as part of the InEco® research project.

Foto/Photo: TUD/ILK und LZS GmbH

Das richtige Werkzeug entscheidet

Förderung für Regionalabteilung CC Ost des Carbon Composites e. V. – Bundesforschungsministerium unterstützt Innovationsforum „MultiForm – Werkzeugsystemplattform für Faserverbund-Mischbauweisen“

The right tool makes all the difference

Boost for Carbon Composites e. V.'s CC Ost division – Federal Ministry of Education and Research supports its "MultiForm – Tool System Platform for Composite Fiber Hybrid Construction Projects" innovation forum

Innovative Leichtbauweisen mit einem intelligenten Materialmix sind der Schlüssel für viele Branchen zur Mitgestaltung des klimafreundlichen Wandels in der Gesellschaft. Aber Multi-Material-Design ist in der Regel erst dann wirtschaftlich erfolgreich, wenn es gelingt, die unterschiedlichen Werkstoffkomponenten in einem integralen Fertigungsprozess zur resultierenden Leichtbaustruktur zu verarbeiten. Dem Werkzeug kommt hier eine entscheidende Rolle zu.

Das vom CC Ost initiierte Innovationsforum „MultiForm – Werkzeugsystemplattform für Faserverbund-Mischbauweisen“ setzt daher mit dem übergreifenden Ziel an, gemeinsam mit den bereits jetzt in der Region ansässigen Technologieführern aus Industrie und Wissenschaft das regional vorhandene Potenzial für den Werkzeug- und Formenbau für neuartige Faserverbund-Mischbauweisen zu erschließen.

Die Kombination verschiedener Werkstoffe und Werkstoffklassen, mit teilweise sehr unterschiedlichen oder oftmals auch konträren Anforderungen und Randbedingungen, bringt für die Werkzeug- und Formenbauer insbesondere für eine simultane Verarbeitung in einem Werkzeug neue Herausforderungen und Problemfelder mit sich. Dies sind zum einen die unzureichende Kenntnis neuer Werkstoffe und deren Verarbeitungseigenschaften, zum anderen die mangelnde Einbindung des Werkzeugbauers in den gesamten Entwicklungsprozess der Leichtbaustruktur.

Kompetenzen für Entwicklung neuer Werkzeugsysteme bündeln

Ziel des CC Ost sowie seiner Mitglieder und Partner ist der Aufbau einer Plattform zur Bündelung der unternehmerischen und wissenschaftlichen Kompetenzen zur Entwicklung komplexer, neuartiger Werkzeugsysteme. Dadurch werden nicht nur Zukunftsthemen sowie Forschungs- und Entwicklungspotenziale identifiziert, sondern auch die Leistungsstärke der ostdeutschen KMU auf dem Innovationsfeld überregional sichtbar gemacht.

Ausrichtung auf neue Märkte

Die Stärkung und Ausrichtung des Werkzeug- und Formenbaus auf neue Märkte soll als branchenübergreifender Inkubator für die Faserverbund- und Leichtbauindustrie wirken und somit auch andere KMU entlang der gesamten Wertschöpfungskette zum Einstieg in diese neuen Technologien bewegen. Somit wird eine nachhaltige Quelle für Wachstum und Hightech-Arbeitsplätze erschlossen.

Höhepunkt der Projektlaufzeit ist eine zweitägige Konferenz, welche am 26. und 27. Januar 2017 in Dresden stattfindet. Vertreter aus Industrie und Wissenschaft werden hier die Ergebnisse der Arbeiten diskutieren und nächste Schritte für die Zukunft ableiten.

Sebastian Münter (LZS GmbH) und Marco Zichner (LS Korropol GmbH) bei der unternehmensübergreifenden Zusammenarbeit im Rahmen eines regionalen Faserverbundprojektes am Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik der TU Dresden.

Sebastian Münter (LZS GmbH) and Marco Zichner (LS Korropol GmbH) at work on a regional intercompany fiber composite project at the Institute of Lightweight Engineering and Polymer Technology (ILK) at Dresden University of Technology.

Foto/Photo: TUD/ILK

For many sectors, innovative lightweight construction methods with an intelligent blend of materials are key to shaping the climate-friendly revolution society is currently undergoing. But multimaterial design can normally only be economically successful when it manages to create the resulting lightweight structure by bringing the different material components together in a single, integrated manufacturing process. The tool used therefore plays a decisive role.

Which is why the "MultiForm – Tool System Platform for Composite Fiber Hybrid Construction Projects" innovation forum initiated by CC Ost focuses on the overarching aim of working with local technology leaders in the industrial and scientific sectors to take advantage of the potential we have in the region with regard to tool and mold design and construction for new types of composite fiber construction methods.

The combination of different materials and material classes, sometimes with very different and often contradictory requirements and constraints, brings new challenges and problems for tool and mold construction companies, particularly when it comes to simultaneous processing with a single tool. On the one hand, these problems are due to insufficient knowledge of new materials and their working properties, and on the other, insufficient integration of the tool maker into the overall development process for the lightweight structure.

Bringing experts together to develop new tool systems

CC Ost, along with its members and partners, aims to create a platform that brings together the business and scientific expertise required to develop new and complex tool systems. They believe that this will not only help to identify new future focus areas, research and development potential, but also highlight the innovative expertise of small and medium-sized businesses in eastern Germany to the rest of the country.

Targeting new markets

This strengthening and targeting of tool and mold construction towards new markets should act as a kind of cross-sector incubator for the composite fiber- and lightweight construction industry, and encourage other small and medium-sized businesses from every part of the value creation chain to start using these new technologies. This will make the area a sustainable source for growth and high-tech jobs.

The highlight of the project will be a two-day conference to be held in Dresden on 26 and 27 January 2017. Representatives from the industrial and scientific sectors will be discussing the results of their work so far and determining their next steps.

CC OST
INNOVATIONSFORUM

26./27. Januar 2017: Abschlussveranstaltung des vom Bundesforschungsministerium geförderten CC Ost-Innovationsforums „MultiForm – Werkzeugsystemplattform für Faserverbund-Mischbauweisen"
26/27 January 2017: Closing event of CC Ost's "MultiForm – Tool System Platform for Composite Fiber Hybrid Construction Projects" innovation forum, sponsored by the Federal Ministry of Education and Research

Ort/*Location*:
Deutsches Hygiene-Museum Dresden

Die Veranstaltung ist kostenfrei; Programm und Anmeldung unter:
The event is free of charge, program and registration details can be found at:
www.cc-ost.eu/innoforum

Kontakt und Projektinformationen:
Contact and project information:
Carbon Composites e.V.,
Abteilung CC Ost
Dr.-Ing. Thomas Heber
Holbeinstraße 3, 01307 Dresden
Tel: +49 (0) 351 463 42641
thomas.heber@carbon-composites.eu
www.cc-ost.eu

INNOVATIONSFOREN UNTERNEHMEN REGION

Sachsen wird Zentrum für Carbonfaser-Fertigung

CarboSax errichtet Pilotanlage in Chemnitz – Fokus liegt auf Nachhaltigkeit der Produktion

Carbonfasern sind besonders leicht und robust. Im Verbund mit anderen Stoffen kann das Material seine Vorzüge ausspielen. So bieten carbonfaserverstärkte Kunststoffe eine extreme Festigkeit, wiegen aber ein Drittel weniger als Aluminium und nur halb so viel wie Stahl. Aufgrund dieser Eigenschaften wird ihr Einsatz für die Fahrzeugindustrie immer interessanter. Doch die Herstellung von Carbonfasern ist teuer, weil besonders energieintensiv. Die im Oktober 2016 neu gegründete CarboSax GmbH will das ändern. Das Gemeinschaftsunternehmen der P-D Glasseiden GmbH, der European Carbon Fiber GmbH und des Open Hybrid LabFactory e.V. errichtet ab 2017 in Chemnitz eine Pilotanlage für die nachhaltige Produktion von Carbonfasern und schafft somit ein neues Technologiefeld in Sachsen, mit dem eine Lücke in der Wertschöpfungskette für Carbon Composites geschlossen wird.

Carbonfasern werden seit etwa 40 Jahren hergestellt. Bisher sei hier viel Empirie im Spiel gewesen, so CarboSax-Geschäftsführer Dr. Armin Plath. Deshalb strebe man mit dem neuen Unternehmen eine wissensbasierte Weiterentwicklung von Material und Fertigungsprozessen an. Damit soll eine Senkung der Herstellkosten um 30 Prozent gegenüber heute verfügbaren kommerziellen Carbonfasern erreicht werden. Eine weitere Zielstellung ist die Optimierung des CO_2-Footprints mit einer Emissionsreduzierung in der Carbonfaserlinie um mindestens 50 Prozent.

Weltweiten Benchmark setzen

Dazu plant CarboSax eine Energieversorgung direkt an der Anlage – mit der lokalen Speicherung überschüssiger Windenergie in ausgedienten Autobatterien. Mit Veränderungen in den Betriebsstrategien der Pilotlinie soll zudem der Energieverbrauch optimiert werden. „Wir sind uns sicher, dass wir mit diesem Konzept den weltweiten Benchmark in der Carbonfaserfertigung aus lokaler nachhaltiger Produktion mit erneuerbaren Energien setzen", betont Dr. Plath.
Wesentlicher Bestandteil der Technologieentwicklung ist der Einsatz von in ihrer Umweltbilanz deutlich verbesserten Vormaterialien. Dazu soll eine zunehmende Substitution des bisher verwendeten erdölbasierten Ausgangsmaterials ACN (Acrylonitril) durch steigende Anteile nachwachsender Rohstoffe, z. B. Lignin, erfolgen. Weiterhin ist vorgesehen, industriell weltweit erstmals ein bisher verwendetes toxisches Lösemittel durch nicht-toxische Substanzen zu ersetzen.

Vertieftes Prozessverständnis, verbesserte Prozessführung

Eine automatisierte Prozesssteuerung und Überwachung ermöglichen eine schnellere Prozessführung und damit viel Potenzial zur Kostenreduzierung. Ein weiterer Entwicklungsschwerpunkt liegt in der Umsetzung neuester Erkenntnisse in der Materialforschung. Quantenmechanische Ansätze erlauben es, strukturelle Veränderungen im Material vorherzusagen, führen zu einem vertieften Prozessverständnis und damit zu einer verbesserten Prozessführung.

Bewusste Entscheidung für Chemnitz

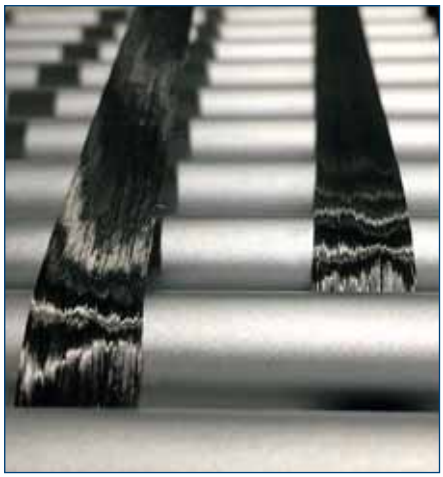
Das neue Gemeinschaftsunternehmen hat sich bewusst für Chemnitz entschieden. „Das traditionell gewachsene Know-how in der Textiltechnik, die richtungsweisenden Kompetenzen im Leichtbau mit Faser-Kunststoffverbünden, die hervorragende Hochschullandschaft, die ansässige weiterverarbeitende Industrie und nicht zuletzt die qualifizierten Fachkräfte vor Ort waren ausschlaggebend dafür", zählt der CarboSax-Geschäftsführer wesentliche Gründe auf.

Sächsischer Pilot Basis für Großanlagen in Deutschland

In drei bis vier Jahren sollen auf der Pilotlinie optimal Fasern produziert werden. „Wir planen ein sogenanntes Boutique-Manufacturing, das heißt die Herstellung kleiner Mengen mit verschiedenen Spezifikationen, und wollen Anlagentechnik und Technologie so flexibel gestalten, damit Änderungen im Prozess effizient umgesetzt werden können", so Dr. Plath. Die Chemnitzer Pilotanlage bildet die Basis für spätere Großanlagen am Standort Deutschland.

www.carbosax.de

Historische Chemnitzer Industriearchitektur bildet den Rahmen für ein zukunftsträchtige Fertigung: In einem Fabrikbau aus dem 19. Jahrhundert wollen Geschäftsführer Dr. Armin Plath und die weiteren Akteure der CarboSax GmbH ab 2017 nachhaltig Carbonfasern produzieren.
Foto: CarboSax



Carbonfasern sind der Schlüsselrohstoff für moderne Leichtbautechnologien. Nach der Luft- und Raumfahrtbranche, die rund 30 Prozent des globalen Bedarfs verbraucht, ist der Fahrzeugbau mit 16 Prozent zum zweitgrößten Nutzer weltweit aufgestiegen.
Foto: CarboSax

Saxony becoming a center for carbon-fiber production

CarboSax builds a pilot plant in Chemnitz – the focus is on the sustainability of production

Historical Chemnitz industrial architecture will provide the framework for a future-oriented production line: from 2017, Managing Director Dr. Armin Plath and the other shareholders in CarboSax GmbH want to produce sustainable carbon fibers in a 19th-century factory building.

Photo: CarboSax

Carbon fiber is the key raw material for modern lightweight-construction technologies. After the aerospace industry, which consumes about 30 per cent of the global demand, automotive construction has grown to be the second-largest user worldwide, at 16 per cent.

Photo: CarboSax

Carbon fibers are particularly lightweight and robust. The material can play out its advantages when combined with other substances. As such, carbon-fiber-reinforced plastics are extremely strong, but weigh a third less than aluminum and only half as much as steel. Due to these properties, their use in the automotive industry is becoming increasingly interesting. But the production of carbon fibers is expensive because it is particularly energy intensive. Newly found in October 2016, CarboSax GmbH wants to change that. From 2017, the joint venture of P-D Glasseiden GmbH, European Carbon Fiber GmbH and Open Hybrid LabFactory e.V. will be building a pilot plant in Chemnitz for the sustainable production of carbon fibers, thereby creating a new technology field in Saxony and filling a gap in the value-creation chain for carbon composites.

Carbon fibers have been in production for around 40 years. According to CarboSax CEO Dr. Armin Plath, there has been much empiricism in play to date. This is why the aim of the new company is the knowledge-based advanced development of materials and manufacturing processes. The intention is to reduce manufacturing costs by 30 percent in comparison to the carbon fiber commercially available today. A further objective is to optimize the CO_2 footprint with an emissions reduction of at least 50 percent in the carbon-fiber line.

Setting a worldwide benchmark

To this end, CarboSax is planning an energy supply directly at the plant – with local storage of excess wind energy in old car batteries. Changes in the operational strategies of the pilot plant should also optimize energy consumption. "We are sure that, with this concept, we will set the worldwide benchmark in carbon-fiber production using local, sustainable production with renewable energy sources," emphasizes Dr. Plath.
A substantial component of the technological development is the use of raw materials with significantly improved environmental balance sheets. To this end, there will be an increasing substitution of petroleum-based acrylonitrile (ACN) as a raw material with increasing proportions of renewable raw materials, such as lignin. A further plan is to replace – for the first time in industry worldwide – a previously used toxic solvent with non-toxic substances.

Deeper process knowledge, improved process management

Automated process control and monitoring permit faster process control and thus unleash great potential for cost reduction. A further focus of development lies in the implementation of the latest findings in materials research. Quantum-mechanical approaches make it possible to predict structural changes in the material, leading to a deeper understanding of the process and thus to improved process management.

Conscious choice of Chemnitz

The new joint venture's choice of Chemnitz was deliberate. "The traditionally developed expertise in textile technology, pioneering skills in lightweight construction with fiber-reinforced-plastic composites, the excellent university landscape, the locally established processing industry and, not least of all, the local qualified professionals were crucial," is how the CarboSax Managing Director lists the main reasons for the decision.

Saxon pilot basis for large-scale plants in Germany

In three to four years, optimized fiber production should be running on the pilot line. "We are planning so called 'boutique manufacturing', which means the production of small quantities with different specifications, and we want to set up the plant engineering and technology flexibly, so that changes in the process can be implemented efficiently," says Dr. Plath. The Chemnitz pilot plant is forming the basis for future large-scale plants in Germany.

www.carbosax.de

Mit neuem Forschungsansatz an die Spitze

Wissenschaftler bündeln ihre Kompetenzen hochschulübergreifend in der Leichtbauallianz Sachsen

To the forefront with a new research approach

Scientists from three universities combine their skills in the Saxon Alliance for Lightweight Technology

Sächsische Wissenschaftler der TU Bergakademie Freiberg, der TU Dresden und der TU Chemnitz gehen bei den Forschungen zum Thema Leichtbau gemeinsam einen neuen Weg und wollen damit hochschulübergreifend an die Spitze der Forschung. Die drei Universitäten, die bisher an unterschiedlichen Werkstoffen, Strukturen und Technologien forschen, bündeln ihre Kompetenzen in einer Leichtbauallianz für Sachsen.

Prof. Dr. Hubert Jäger/TU Dresden, Prof. Dr. Rudolf Kawalla/TU Bergakademie Freiberg und Dr. Jürgen Tröltzsch/TU Chemnitz (v. r.) präsentierten zur Gründung der Leichtbauallianz Sachsen u. a. einen Instrumententafelträger aus Leichtmetall für den Automobilbereich, der etwa fünf Mal leichter ist als eine herkömmliche Stahl-Komponente.

At the founding of the Saxon Alliance for Lightweight Technology, the presentations of Prof. Dr. Hubert Jäger (Dresden University of Technology), Prof. Dr. Rudolf Kawalla (Freiberg University of Mining and Technology) and Dr. Jürgen Tröltzsch (Chemnitz University of Technology; right to left) included a lightweight-metal dashboard support that weighs around one fifth of the weight of a conventional steel component.

Foto/*Photo: Ina Reichel*

Im ersten gemeinsamen Forschungsvorhaben arbeiten die sächsischen Wissenschaftler an der Entwicklung einer neuen Generation von hybriden Leichtbauwerkstoffen sowie den dazugehörigen Technologien. Das Verbundvorhaben hybCrash „Seriennahe Technologien für hochbelastete hybride Multilayer-Crashstrukturen“ startete im Juli 2016 und läuft bis zum Jahr 2020. Das sächsische Wissenschaftsministerium unterstützt die Forschung im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) mit über zwei Millionen Euro. 400.000 Euro davon kommen vom Freistaat Sachsen.

Der Einsatz von Leichtbauwerkstoffen und -strukturen bildet einen wesentlichen Schlüssel für die Entwicklung und Herstellung energieeffizienter Fahrzeuge und Maschinen und ist damit einer der wichtigsten Innovationstreiber in diesen Industriebereichen. Die einzusetzenden Werkstoffe müssen neben einem möglichst günstigen Verhältnis zwischen Festigkeit und Dichte auch ein ausreichendes Umform- und Energieabsorptionsvermögen aufweisen, um die Anforderungen an die Bauteil- und Produktsicherheit zu gewährleisten. Zusätzlich müssen sich entsprechende Bauteile und Komponenten kostengünstig und mit hoher Produktivität herstellen lassen, um für den Serieneinsatz infrage zu kommen.

Ziel des Vorhabens hybCrash ist die Entwicklung von Hybridstrukturen, die die vorteilhaften Eigenschaften von Leichtmetallen und Faser-Kunststoff-Verbunden miteinander vereinen und sowohl eine hohe Festigkeit und Beanspruchbarkeit als auch ein ausreichendes Umformvermögen bei Crashbelastung aufweisen. Im Vergleich zu bereits verfügbaren Hybridstrukturen, die z. B. im Flugzeugbau eingesetzt werden, sollen die Kosten der Herstellung deutlich gesenkt und ein Einsatz in der hochproduktiven Serienfertigung ermöglicht werden, um Anwendungen im Bereich des Fahrzeug- und Maschinenbaus zu realisieren und deutlich erweiterte Potenziale für den Leichtbau zu schaffen.

Gemeinsam mit in Sachsen angesiedelten Industriepartnern aus dem Fahrzeug- und Maschinenbau wird eine möglichst zeitnahe industrielle Anwendung der neuen Werkstoffe angestrebt. Damit sollen mittelfristig Arbeitsplätze in der Region gesichert und die Attraktivität Sachsens als Standort des Maschinenbaus, des Flugzeugbaus und der Automobilindustrie gestärkt werden.

Das Vorhaben hybCrash bildet den Auftakt für eine intensivierte und strategisch ausgerichtete Zusammenarbeit der sächsischen Universitäten. Ziel ist es, die Leichtbauallianz Sachsen als national führendes und international sichtbares Zentrum der anwendungsorientierten Leichtbauforschung zu etablieren.

Saxon scientists of the Freiberg University of Mining and Technology and the Dresden and Chemnitz Universities of Technology want to get to the forefront of research by combining the research at their universities into the topic of lightweight construction. The three universities, which to date have been researching into different materials, structures and technologies, are combining their expertise in an Alliance for Lightweight Technology for Saxony.

In their first joint research project, the scientists are working on the development of a new generation of hybrid lightweight construction materials and the associated

technologies. The joint project hybCrash – "Mass-production-related technologies for heavy-duty hybrid multilayer crash structures" – started in July 2016 and will run until 2020. The Saxon State Ministry for Science is supporting the research with more than two million euros in the framework of the European Regional Development Fund (ERDF). Of this, 400,000 euros will come from the Free State of Saxony.

The use of lightweight-construction materials and structures is an essential key to the development and production of energy-efficient vehicles and machines, and is thus one of the most important drivers of innovation in these sectors of industry. In addition to the best possible strength-density relationship, the materials to be used must have sufficient deforming and energy-absorbing capacities to meet the requirements for component and product safety. Furthermore, the manufacture of the corresponding parts and components must be cost effective and of high productivity in order to be eligible for use in mass production.

The goal of the hybCrash is to develop hybrid structures that combine the advantageous characteristics of lightweight metals and fiber-reinforced-plastic composites while having both high strength and load capacity as well as sufficient capacity for deforming under crash loads. Compared to the already available hybrid structures used in aircraft construction, for example, the manufacturing costs should be significantly reduced and use in high-productivity mass production must be possible in order to implement their use in the aircraft-construction and machine-engineering sectors and significantly to extend the potential for lightweight construction.

The goal is to find industrial applications for the new materials as quickly as possible with Saxony-based industrial partners in the automotive-construction and mechanical-engineering sectors. This should secure jobs for the region in the medium term and reinforce the attractiveness of Saxony as a location for mechanical engineering, aircraft construction and the automotive industry.

The hybCrash project marks the start of an intensified and strategically oriented cooperation between Saxon universities. The goal is to establish the Saxon Alliance for Lightweight Technology as a national leader and internationally visible center for lightweight-construction research.

Intelligenter Leichtbau im Fokus

Sonderschau zu Intec und Z vom 7. bis 10. März 2017 in Leipzig

Focus on smart lightweight construction

Special exhibition at the Intec and Z trade fairs in Leipzig, March 7–10, 2017

Die Besucher des Messeverbundes Intec und Z vom 7. bis 10. März 2017 in Leipzig erwartet nicht nur ein breit gefächertes Ausstellerspektrum, sondern ein ebensolches begleitendes Fachprogramm. Eine Sonderschau mit integriertem Fachsymposium greift das Thema „Intelligenter Leichtbau" auf.

Das Fachsymposion wird sich in verschiedenen Referaten unter anderem mit den Schwerpunktthemen Textil, Smart Structures, Industrialisierung – erfolgreich in die Serie, Bearbeitung von Verbundwerkstoffen, Multi-Material-Design und metallischer Leichtbau auseinandersetzen. Unternehmen wie MAPAL, Volkswagen und Sandvik Coromant sowie wissenschaftliche Einrichtungen wie das Institut für Werkzeugmaschinen der Universität Stuttgart werden dabei sowohl praktische Erfahrungen als auch neueste Forschungsergebnisse darstellen. Für die Sonderschau werden etwa 20 Aussteller erwartet. Zusätzlich wird die Anschauungskarosserie BMW 7er Carbon Core die Blicke der Fachbesucher auf sich ziehen.

Visitors of the Intec and Z trade fairs in Leipzig, March 7–10, 2017, will be met by not only a diverse range of exhibitors, but also by an equally diverse accompanying specialist program. A special exhibition with an integral specialist symposium addresses the topic of smart lightweight construction.

In various presentations, the specialist symposium will cover the topics of textiles, smart structures, industrialization – successful transition to mass production, processing of composite materials, multi-material design and metallic lightweight construction, among others. Companies such as MAPAL, Volkswagen and Sandvik Coromant, as well as scientific institutions such as the University of Stuttgart Institute for Machine Tools will be representing practical experience as well as the latest research results. Around 20 exhibitors are expected at the special exhibition. The BMW 7 Series Carbon Core display chassis will also be attracting the gazes of the trade visitors.

www.zuliefermesse.de/sonderschauen/leichtbau

Die Sonderschau „Intelligenter Leichtbau" knüpft an das erfolgreiche Forum „Faserverbundstrukturen" von 2015 an.

The Smart Lightweight Construction special exhibition builds on the successful Fiber-Composite Structures forum of 2015.

Foto/*Photo: Leipziger Messe/Tom Schulze*

Einmalige Kombination von klassischem und Sonderfahrzeugbau

Der Spezialist für automobile Individuallösungen IndiKar baut seine Kompetenzen aus und errichtet ein Technologiezentrum Presshärten

Das Gewerbegebiet „Am Schmelzbach" in Wilkau-Haßlau hat eine neue Silhouette bekommen. Die markante anthrazitfarbene Halle ist Teil der jüngsten Investition bei der IndiKar Individual Karosseriebau GmbH. In ihr errichtet der Spezialist für automobile Individuallösungen ein Technologiezentrum Presshärten.

In dem neuen Zentrum erfolgt ab 2017 die Warmumformung ballistischer Materialien. Die 1000-Tonnen-Presse ist für die Fertigung von Kleinstserien bzw. Prototypen ausgelegt und ermöglicht das Erproben bzw. Bearbeiten vielfältiger Materialien, darunter eine eigene Panzerstahlentwicklung. IndiKar hat sich bewusst für eine gebrauchte Anlage entschieden, die nach den Wünschen des Unternehmens umgebaut wurde. „Die vorhandene Presse entsprach exakt der von uns gesuchten Anlage, die wir mit modernster Technik noch an unsere Bedürfnisse angepasst haben", berichtet Geschäftsführer Ronald Gerschewski. Zum Equipment gehören weiterhin ein Glühofen und ein Roboter, der die bis zu 150 Kilogramm schweren Platinen vom Ofen in die Presse befördert. Dort werden sie in einem Arbeitsschritt verformt und gehärtet. Die Dicke der für Fahrzeugpanzerungen vorgesehenen Karosserieteile erfordert eine relativ lange Zuhaltezeit.

Schlüsseltechnologien an den Standort geholt

Mit der Drei-Millionen-Euro-Investition holt IndiKar nicht nur eine bisher an Dritte vergebene Fertigung ins eigene Unternehmen, sondern verstärkt damit auch seine Entwicklungskompetenzen im Bereich Presshärten ballistischer Stähle. „Hier bewährt sich unsere Strategie, Schlüsseltechnologien, mit denen wir groß geworden sind, an den Standort zu holen", betont Ronald Gerschewski. Davon können auch Partner in der näheren und weiteren Region profitieren.
In die neue Halle zieht noch weitere Technik ein. So werden zwei kleinerer Pressen und eine Wasserstrahlanlage vom benachbarten Standort dorthin verlagert. Beschichtungstechnik komplettiert die umformtechnische Wertschöpfungskette und dient dann auch zur Fortführung von Forschungsaktivitäten mit regionalen Partnern zur integrierten Fertigung von hochfesten Bauteilen für den Fahrzeugbau. Neben unterschiedlichen Materialien, u. a. Kombinationen aus Leichtmetallen und Faserverbundwerkstoffen, kommen dabei auch neue Methoden der Umformung und Beschichtung zum Einsatz. Vorgesehen ist, die Restwärme zum Aufbringen von textilen Strukturen mit integrierten Funktionen zu nutzen. Auf dem frei werdenden Platz erfolgt der Aufbau eines Aluminiumzentrums mit CNC-Fräsbearbeitung und Schweißtechnologien. Hier entstehen Kleinstserien, u. a. für automobilen Leichtbau und Interieurbauteile.

Nachfrage für Leistungen auf und abseits der Straße

„Mit der Investition und Umstrukturierung schließen wir Wertschöpfungsketten inhouse und profilieren uns weiter in den Bereichen Entwicklung, Individualfahrzeugbau sowie Sonderschutzlösungen. In dieser Kombination besitzen wir eine Alleinstellung am Markt", betont der Geschäftsführer. Das belegt die Nachfrage nach den Leistungen der rund 160 IndiKar-Mitarbeiter. „Wir können verstärkt neue Kunden sowohl in der klassischen Automobilindustrie gewinnen, aber uns ebenso als Systemlieferant für den Fahrzeugbau abseits der Straße positionieren. Für Neukunden sind wir nicht zuletzt deshalb interessant, weil wir von der Konstruktion über die Serienfertigung bis zur Qualitätssicherung alle notwendigen Zertifikate und Zulassungen für den klassischen und den Sonderfahrzeugbau besitzen und umfangreiches Know-how für den Sonderschutz aufgebaut haben", berichtet Philipp Baumann, verantwortlich für Vertrieb und Marketing. Für geschützte Fahrzeuge verspürt IndiKar eine wachsende Nachfrage im Inland. „Das Thema Terrorismus ist nach Europa geschwappt. Behörden unternehmen gegenwärtig viel, um zum Beispiel Polizisten im Einsatz besser zu schützen", weiß Ronald Gerschewski. IndiKar hat jüngst schwer gepanzerte Fahrzeuge für eine Landespolizei geliefert. **www.indikar.com**

In diesem Hallenneubau errichtet die IndiKar Individual Karosseriebau GmbH Wilkau-Haßlau ihr Technologiezentrum Presshärten. Hier erfolgt die Warmumformung ballistischer Materialien.
Fotos: IndiKar

Die im neuen Technologiezentrum Presshärten gefertigten Karosserieteile kommen für Fahrzeugpanzerungen zum Einsatz. Sondergeschützte Fahrzeuge sind ein Kompetenzfeld von IndiKar.

IndiKar Individual Karosseriebau GmbH Wilkau-Haßlau is constructing its technology center for press hardening in this new hall. The center will host the hot forming of ballistic materials.

Photos: IndiKar

The body parts produced in the new press hardening technology center are used for vehicle armoring. Armored vehicles are one of IndiKar's fields of expertise.

Unique combination of classic and special vehicle manufacturing

The individual automotive solutions specialist IndiKar is expanding its expertise and is constructing a technology center for press hardening

The Am Schmelzbach industrial park in Wilkau-Haßlau has a new look. The striking anthracite-colored hall is part of IndiKar Individual Karosseriebau GmbH's latest investment at. The individual automotive solutions specialist is constructing a technology center for press hardening.

From 2017, the new center will be to the host hot forming of ballistic materials. The 1000-ton press is designed to produce small series and prototypes and enables a wide range of materials to be tested and processed, including an armor steel developed in-house. IndiKar deliberately opted for second-hand equipment, which was modified in line with the company's specifications. "The existing press was precisely the technology we were looking for, and we further adapted it to our needs using the latest technology," said Managing Director Ronald Gerschewski. The equipment also includes an annealing furnace and a robot, which transports boards weighing up to 150 kilograms from the furnace into the press. There, they are deformed and hardened in a single process. The thickness of body parts designed for vehicle armoring requires a relatively long holding time.

Key technologies brought on site

With its three-million-euro investment, IndiKar is not only bringing manufacturing previously carried out by a third party into the company, it is also strengthening its development skills in the press hardening of ballistic steels. "This is one example of where our strategy of bringing on site the key technologies that have helped us grow is paying off," emphasises Ronald Gerschewski. Partners nearby and in the wider region can also benefit from this.

Yet more technology is coming to the new center. Two smaller presses and a waterjet system are being moved from the neighboring site. Coating technology completes the forming technology value creation chain and is then also used in research with regional partners on the integrated production of high-strength components for vehicle construction. In addition to different materials, including combinations of lightweight metals and fiber composites, new forming and coating techniques are used. It is intended to use the residual heat to apply textile structures with integrated functions. An aluminum center with CNC milling and welding technology will be constructed in the vacated space and will produce small series, e.g., for lightweight automotive construction and interior components.

Demand for services on and off the road

"Our investment and restructuring is enabling us to close value creation chains in-house and to continue to make an impact in development, individual vehicle manufacturing as well as special-purpose protection solutions. This combination positions us uniquely in the market," emphasized the Managing Director.

This is driving demand for the services of the 160 or so IndiKar employees. "We are increasingly able to win new customers in the classic automotive industry while also positioning ourselves as a systems supplier for off-road-vehicle manufacturing. We are interesting to new customers, not least because we have all the necessary certifications and approvals for classic and special vehicle manufacturing, from design to serial production to quality assurance, and we have built up extensive expertise in the area of special protection," said Philipp Baumann, responsible for Sales and Marketing. IndiKar has experienced a growing domestic demand for protected vehicles. "The issue of terrorism has spilled over into Europe. Public authorities are currently doing a great deal to protect police officers better in the course of their duties, for example," said Ronald Gerschewski. IndiKar has recently supplied heavily armored vehicles to the state police.

www.indikar.com

Foto S. 22: Die erste Warmumformanlage ging bei Tower in Zwickau im März 2015 offiziell in Betrieb. Ende 2016 nahm die zweite Linie die Produktion auf.

Foto S. 23: Geschäftsführer Dr. Edgar Knabe (r.) mit Mitarbeitern an einem der insgesamt acht neuen Laserzentren.

Foto: Ina Reichel

Wieder ein technologischer Schritt nach vorn

Tower Automotive Presswerk Zwickau entwickelt sich zum Kompetenzzentrum Hot Forming

Another technological step forwards

Tower Automotive Presswerk Zwickau is developing into a competence center for hot forming

Die Tower Automotive Presswerk Zwickau GmbH treibt den Einsatz effizienter Leichtbau-Technologien weiter voran. Im vierten Quartal 2016 nahm die zweite Warmumformanlage im Unternehmen die Produktion auf. Im März 2015 ging die erste Anlage offiziell in Betrieb.

Die Motivation für die erneute umfangreiche Investition liegt für Geschäftsführer Dr. Edgar Knabe klar auf der Hand: „Die Gewichtsreduzierung ist ein wesentlicher Weg, um Fahrzeuge noch sicherer und umweltfreundlicher zu machen. Neben neuen Werkstoffen spielen höchstfeste Stähle dafür eine entscheidende Rolle. Sie bieten in Kombination mit innovativen Umformverfahren viel Potenzial, Blechdicken bei Karosserieteilen zu reduzieren und diese dennoch hochfest und crashsicher herzustellen. Hot Forming, das Warmumformen, ist eine solche Technologie, auf deren Leichtbaupotenzial die Automobilhersteller nicht nur für eine Fahrzeuggeneration setzen. Mit der Investition in dieses Verfahren entsprechen wir den Anforderungen unserer Kunden und schaffen gleichzeitig neue Arbeitsplätze. Wären wir bei der Kaltumformung stehengeblieben, hätte womöglich ein entgegengesetzter Effekt entstehen können."

Anlage erlaubt Patch-Technik

Mit der zweiten Warmumformanlage geht Tower Automotive erneut einen technologischen Schritt nach vorn. So können auf der neuen Pressenlinie auch sogenannte Patch-Teile und Tailored Rolled Blanks hergestellt werden. Flächen mit erhöhter Beanspruchung erhalten hierbei ein Verstärkungsblech bzw. eine höhere Blechdicke. Durch diese lokale Anpassung der Bauteileigenschaften wird eine deutliche Massereduzierung bei gleichzeitiger Erhöhung der Belastbarkeit erreicht.
Weiterhin tragen automatisierte Komponenten dazu bei, die Rüstzeiten zu verringern und den Teiletransport zu optimieren. Beide Anlagen werden über ein Kranportal beschickt. Ihre Kompatibilität erlaubt es zudem, die Produktion von einer Linie auf die andere zu verlagern und somit die Fertigung abzusichern.

Schnelle Anpassung der Werkzeuge

Dank der manuellen Anpassung an andere Werkzeugsysteme ist auch eine Realisierung von Fremdaufträgen möglich. Die Zwickauer haben bereits mit der ersten Anlage Unternehmen in solchen Fällen kurzfristig geholfen. Mit der Hot-Forming-Technologie hat Tower in Zwickau ebenso umfangreich in Lasertechnik, in die Werkstoffprüfung und nicht zuletzt in die Qualifizierung investiert. So werden die umzuformenden Halbfertigteile auf acht Hochleistungslaseranlagen der neuesten Generation geschnitten. Im eigenen Labor erfolgen die bei der Warmumformung notwendigen Untersuchungen von Gefügeänderungen, Härte- und Zugprüfungen. Mit all diesen Maßnahmen einher gingen umfangreiche Weiterbildungsaktivitäten bei den Mitarbeitern. Ebenso hat sich

Photo, p. 22: The first hot-forming plant at Tower in Zwickau officially went into operation in March 2015. The second line started production at the end of 2016.

Photo, p. 23: Managing Director Dr. Edgar Knabe (right) with employees next to one of the eight new laser centers.

Photo: Tower

das Team mit Spezialisten weiter verstärkt. „Wir haben mittlerweile umfangreiches Know-how auf dem Gebiet der Warmumformung aufgebaut und sind auf dem Weg, uns zum Kompetenzzentrum Hot Forming in der Gruppe zu entwickeln", betont Dr. Knabe.

Für gute Auslastung gesorgt

Auf den Anlagen werden Strukturteile wie Dachrahmen, Stoßfänger, B-Säulen oder Querträger u.a. für Volkswagen, Opel und Skoda gefertigt. Weitere Projekte sind in Vorbereitung, sodass für die nächsten Jahre für eine gute Auslastung gesorgt ist.
Tower beschäftigt in Zwickau rund 440 Mitarbeiter. Zu den größten Kunden gehören Audi, BMW, Daimler, GM, Porsche, Skoda und VW.

Tower Automotive Presswerk Zwickau GmbH is continuing to forge ahead with the use of efficient lightweight construction technologies. The company's second hot-forming plant started production in the fourth quarter of 2016. The first plant officially entered operation in March 2015.

The motivation for this further extensive investment is clear for Managing Director Dr. Edgar Knabe: "Reducing weight is an important way of making vehicles even safer and more environmentally friendly. In addition to new materials, ultra-high-strength steels play a crucial role in this. Combined with innovative forming processes, they offer immense potential for reducing sheet thickness in body parts while still maintaining high strength and crashworthiness. Hot forming is one of these technologies, and automobile manufacturers are opting to deploy it in more than just one generation of vehicles. By investing in this process, we are meeting our customers' specifications and creating new jobs at the same time. If we had stayed with cold forming, it's possible the opposite would have happened."

Plant enables patchwork technology

With its second hot-forming plant, Tower Automotive is taking another technological step forwards. So-called patchwork parts and tailored rolled blanks can also be produced on the new press line. Surfaces with increased loads are equipped with a reinforcing plate or produced to a higher sheet thickness. This local adjustment of component properties means a considerable weight reduction can be achieved while simultaneously increasing load-bearing capacity.
Added to which, automated components help reduce set-up times and optimize parts transport. Both plants are fed via a gantry. Their compatibility makes it possible to switch production from one line to the other, thereby safeguarding output.

Quick tool adjustment

Manual adjustment to other tool systems means the company can also fulfill orders for third parties. The Zwickau experts have already stepped in at short notice to assist companies in these kinds of situations with the first plant.
Alongside its investments in hot-forming technology, Tower has invested just as extensively in laser technology, materials testing and not least of all in training. The semi-finished parts for forming are cut on eight latest-generation, high-performance laser systems. In its own lab, the company conducts the investigations of microstructural changes and hardness and tensile tests that are required for hot forming. These measures go hand in hand with extensive further training activities for its staff. Specialists have also joined the team as additional reinforcement. "We have now built up extensive expertise in hot forming and are on track to develop into a competence center for hot forming within the group," said Dr. Knabe.

Effective utilization guaranteed

The plants produce structural parts, such as roof frames, bumpers, B pillars and cross members, for Volkswagen, Opel and Skoda. Further projects are in preparation, thereby guaranteeing effective utilization of the plant for coming years.
Tower employs around 440 people at its Zwickau site. Its largest customers include Audi, BMW, Daimler, GM, Porsche, Skoda and VW.

www.towerinternational.com

Leichtbau mit Schmiedeteilen

Bharat Forge Aluminiumtechnik leistet Beitrag zur Ressourcenschonung

Lightweight construction with forgings

Bharat Forge Aluminiumtechnik contributes to resource conservation

Seit über 20 Jahren werden im sächsischen Brand-Erbisdorf komplexe Fahrwerksteile aus Aluminium entwickelt, produziert und an alle großen europäischen Automobilhersteller geliefert. 270 Mitarbeiter verarbeiten hier jährlich 15.000 Tonnen Aluminium und liefern mehr als drei Millionen Produkte aus. Das Unternehmen ist Teil des Kalyani-Konzerns, einem der führenden Industrieunternehmen Indiens.

Wir können dem Automobilkonstrukteur beim Erreichen gesetzlicher Emissionsziele helfen, verspricht Johann Bechtel, Werkleiter der Bharat Forge Aluminiumtechnik GmbH in Brand-Erbisdorf. Wegen der sehr niedrigen Dichte von Aluminium kann der Konstrukteur bis zu 50 Prozent Gewichtsersparnis gegenüber konventionellen Fahrwerken erzielen. Betrachtet man den daraus resultierenden Verbrauchsunterschied von bis zu 0,5 Litern Treibstoff je 100 Kilogramm Fahrzeugmasse, leistet Aluminium im Fahrwerk einen substanziellen Beitrag zur Minderung des Kraftstoffverbrauchs und des Kohlendioxidausstoßes.

Aluminium-Schmiedeteile im Fahrwerk helfen den Entwicklern nicht nur bei der Verringerung des Fahrzeuggewichts. Sie verbessern die Schwerpunktlage und tragen zur Verringerung der ungefederten Massen bei. Diese Effekte erhöhen die Fahrdynamik und den Fahrkomfort.

Die Bharat Forge Aluminiumtechnik leistet ihren eigenen Beitrag zum Klimawandel. Die CO_2-Emissionen des Unternehmens wurden spürbar reduziert, denn seit 2012 wird das Schmiedevormaterial im sogenannten HCM-Verfahren hergestellt. HCM (Horizontal Casting Material) bezeichnet ein kontinuierliches Stranggießverfahren für Aluminiumstangen in verschiedenen Durchmessern, in rund und oval. „Während wir früher Strangpressprofile zugekauft haben, verwerten wir unseren Schmiedeabgrat jetzt gleich vor Ort. HCM ermöglicht uns nämlich einen geschlossenen Materialkreislauf“, skizziert Jörg Mantwill, Leiter Marketing und Vertrieb, das Verfahren. Mit dem Wegfall mehrerer Prozessschritte sowie durch die Einsparung inner- und außerbetrieblicher Transporte verringert sich der Carbon Footprint um über 40 Prozent.

Bharat Forge entwickelt und produziert in Brand-Erbisdorf komplexe Fahrwerksteile aus Aluminium.

Bharat Forge develops and produces complex aluminum suspension parts in Brand-Erbisdorf.

Foto/*Photo: Bharat Forge*

Es hat sich bewährt, dass Automobilhersteller und Zulieferer von Anfang an eng zusammenarbeiten: „Wir liefern schon lange keine Rohteile mehr nach Zeichnung, sondern entwickeln gemeinsam mit dem Kunden technisch optimierte Lösungen. Wenn wir frühzeitig eingebunden werden, gelingt es uns, die Potenziale unserer Technologie voll auszuschöpfen“, sichert Entwicklungsleiter Michael Heinz zu.

For more than 20 years, complex aluminum suspension parts have been developed and produced in Brand-Erbisdorf in Saxony and delivered to all major European automotive manufacturers. 270 employees process 15,000 tons of aluminum annually and ship more than three million products. The company is part of the Kalyani Group, one of the leading industrial companies in India.

We can help automobile engineers achieve legal emission targets, promises Johann Bechtel, Plant Manager of Bharat Forge Aluminiumtechnik GmbH in Brand-Erbisdorf. Because of the very low density of aluminum, engineers can achieve weight savings of 50% compared with conventional chassis. Taking into account the resultant consumption difference of up to 0.5 liters of fuel per 100 kilograms of vehicle mass, aluminum in the chassis makes a substantial contribution to the reduction of fuel consumption and carbon dioxide emissions.

Aluminum forgings in the chassis not only help developers reduce vehicle weights, they also improve centers of gravity and contribute to the reduction of unsprung weight. These effects improve vehicle dynamics and increase driving comfort.

Bharat Forge Aluminiumtechnik is making its own contribution to climate change. Since 2012, forging stock has been produced using the so-called HCM process, which has significantly reduced the company's CO_2 emissions. HCM (horizontal casting material) is a continuous casting process for aluminum rods of various diameters, round and oval. "In the past, we used to buy in extrusion profiles, but we are now using our own forging machine on site. HCM allows us to create a closed material circuit," says Jörg Mantwill, Head of Marketing and Sales. By eliminating several processing steps and economizing on internal and external transport, the company's carbon footprint has been reduced by more than 40 percent.

Automobile manufacturers and suppliers working closely together from the outset has paid dividends: "For a long time now, we have not produced raw parts on the basis of drawings; instead, we work with the customer to develop technically optimized solutions. If we are involved at an early stage, we are able to fully exploit the potential of our technology," development manager Michael Heinz assures us.

www.bf-at.de

AMZ-NACHRICHTEN

Informationen aus dem Netzwerk Automobilzulieferer Sachsen (AMZ)
News from the Saxony Automotive Supplier Network (AMZ)

Die Herausforderungen auf dem Weg zur Pole Position

Standortbestimmung des Netzwerks zur AMZ-Mitgliederlounge am 25. Oktober 2016 in Zwickau

The challenges on the way to pole position

Taking stock of the network at the AMZ member lounge on October 25, 2016 in Zwickau

Bereits traditionell kommen die AMZ-Mitglieder während des Internationalen Automobilkongresses Zwickau zu ihrem Jahrestreffen zusammen. Marco Rumpf von Damm Rumpf Hering (l.) sowie die AMZ-Netzwerkmanager Andreas Wächtler und Dirk Vogel (r.) begrüßten die Teilnehmer.

In what has already become a tradition, the AMZ members join together for their annual meeting during the International Automobile Congress in Zwickau. Marco Rumpf of Damm Rumpf Hering (left) as well as AMZ network managers Andreas Wächtler and Dirk Vogel (right) greeted the participants.

Foto/*Photo: Ina Reichel*

„Mit AMZ in die Pole Position – Eine Standortbestimmung des Netzwerk" – unter dieser Überschrift fand am 25. Oktober 2016 die jährliche Mitgliederlounge statt. Gastgeber war erneut die Vermögensverwaltung Damm Rumpf Hering in Zwickau.

Die AMZ-Netzwerkmanager Dirk Vogel und Andreas Wächtler stellten Ergebnisse der Arbeit 2016 und zukünftige Aufgaben vor. Im Technologiebereich besetzt das Netzwerk mit E-Mobilität, Digitalisierung in Fahrzeug und Produktion, Leichtbau, Connected Cars sowie Logistik die Wachstumsthemen der Branche. Die auch für kleine Zulieferer notwendige Internationalisierung unterstützt AMZ 2017 mit der Fortsetzung der Markterschließung Mexiko sowie mit weiteren Aktivitäten zu den USA, zu Japan und China. Als neues Markt-Thema steht der Iran auf der Agenda.

Studien von AMZ zeigen, dass Sachsen in automotiven Zukunftsbereichen wie Elektronik und Sensorik in der Forschung gut aufgestellt ist, in der Industrie jedoch großer Nachholebedarf besteht. Deshalb ist intensive Arbeit notwendig, damit die angestrebte Pole Position keine Utopie bleibt und alle Zulieferer die Herausforderungen der im Wandel befindlichen Branche meistern. Dafür analysiert AMZ in Innovationsgesprächen mit seinen Mitgliedern deren Unterstützungsbedarf, um für die Unternehmen einen größtmöglichen Nutzen zu erzielen.

The annual members lounge took place on 25 October 2016 under the heading "Into pole position with AMZ– taking stock of the network". Once again, the hosts were the asset-management company Damm Rumpf Hering in Zwickau.

AMZ network managers Dirk Vogel and Andreas Wächtler presented the results of work in 2016 and introduced future tasks. In the area of technology, the network is engaged with e-mobility, digitalization in vehicles and production, lightweight construction, connected cars and logistics – the growth sectors of the industry. In 2017, AMZ will support the internationalization that is also necessary for small suppliers with the continued market development of Mexico in addition to further activities concerning the USA, Japan and China. Iran is on the agenda as a new market topic.

AMZ studies show that Saxony is well positioned with regard to research into future automotive technologies such as electronics and sensor technology, but there is still a lot of catching up to do in the industry. This is why intensive work is necessary so that the targeted pole position does not remain an unachievable utopia, and all suppliers are able to master the challenges of the changing industry. To this end, AMZ undertakes innovation discussions with its members to analyze their support requirements in order to achieve the greatest possible benefits for the companies.

Das dritte Jahrestreffen in der AMZ-Lounge nutzten viele der rund 120 Netzwerk-Mitglieder, um Geschäftspartner zu treffen, Gespräche zu führen und Kontakte zu knüpfen. Ein Diskussionsthema in den Pausen waren ebenso die Impulsvorträge über Preisverhandlungen für Zulieferer, die Digitale Supply Chain und Rückrufaktionen.

Many of the approximately 120 network members used the third annual meeting in the AMZ lounge to meet business partners, hold talks and make contacts. The keynote lectures on price negotiations for suppliers, the digital supply chain and recall actions were also a discussion topic during the breaks.

Foto/*Photo: Ina Reichel*

Positionen vor und hinter dem Vorhang

Vorträge zu Rückrufaktionen, Preisverhandlungen und Digitaler Supply Chain zum AMZ-Jahrestreffen

Positions in front of and behind the curtain

Lectures on recall actions, price negotiations and the digital supply chain at the AMZ annual meeting

Zum Jahrestreffen 2016 der AMZ-Mitglieder standen neben Resümee und Ausblick auch drei spannende Impulsvorträge auf der Tagesordnung.

Dem Thema Rückrufaktionen und Auswirkungen auf den Kostenregress in der Zulieferkette widmeten sich die Rechtsanwälte Veit Päßler und Tobias Leege von Heuking Kühn Lüer Wojtek aus Chemnitz. Der Zulieferer befindet sich in der „Sandwich-Position" zwischen seinem Kunden bzw. dem OEM und seinem Teile- bzw. Materiallieferant. Er ist genauso wie der finale Hersteller zur Gefahrenabwendung verpflichtet. Wesentlich ist die Vertragsgestaltung in der Zulieferkette. Hier sollte u. a. beachtet werden, dass Verjährungsfristen gegenüber Vor-Lieferanten höher sein müssen als gegenüber Kunden.

Hans-Andreas Fein von der Unternehmensberatung Fein aus Stuttgart beschrieb in seinem Vortrag zu Preisverhandlungen für Zulieferer zwei Welten – eine vor und eine hinter dem Vorhang. Davor sei der Preis entscheidend, dahinter spielten andere Faktoren eine Rolle. Meist entscheide nicht der Preis, so Fein. Oft gäben strategische Gründe den Ausschlag. Anbieter sollten eine gute Antwort auf die Frage haben, warum der Kunde ihn auch in Zukunft braucht.

Rechtliche Aspekte der Digitalen Supply Chain beleuchtete Jens-Uwe Heuer-James von der Luther Rechtsanwaltsgesellschaft Essen. So passe z. B. der Eigentumsbegriff aus dem BGB nicht mehr auf die Daten von heute. Fragen zu Speicherung, Umgang mit personenbezogenen Daten oder Datenverlust bedürfen der rechtlichen Regelung.

In addition to the summary and outlook, three exciting keynote lectures were also on the agenda for the 2016 annual meeting of the AMZ members.

Lawyers Veit Pässler and Tobias Leege of Heuking Kühn Lüer Wojtek in Chemnitz tackled the subject of recall actions and the impact on claims for costs in the supply chain. The supplier is sandwiched between its customer or the OEM and its parts or material supplier. Like the final manufacturer, the supplier is obliged to prevent risks. Contractual design is crucial in the supply chain. Here, it should be noted, among other things, that periods of limitation applying to upstream suppliers must be greater than those applying to customers.

In his presentation on price negotiations for suppliers, Hans-Andreas Fein of Fein Consulting, Stuttgart, described two worlds – one in front of, and one behind the curtain. In front, the price is decisive; behind, other factors play a role. According to Fein, rather than the price, strategic reasons are often the deciding factor. Bidders should have a good answer to the question of why the customer will continue to need them in the future.

Legal aspects of the digital supply chain were illuminated by Jens-Uwe Heuer-James of Luther Rechtsanwaltsgesellschaft, Essen. The concept of ownership derived from the German Civil Code is not sufficient for today's data, for example. Issues of storage, handling of personal data or data loss require legal regulation.

Erfolgreich in Mexiko und Japan

Internationalisierungsaktivitäten führen im Netzwerk zu greifbaren Ergebnissen

Success in Mexico and Japan

Internationalization activities lead to tangible results in the network

Eine gute Bilanz kann das Netzwerk AMZ zu seinen Internationalisierungsaktivitäten 2016 ziehen. Die Kampagne zu Mexiko und ebenso die Kontakt nach Japan führten für sächsische Zulieferer zu Erfolgen.

Sächsische Automobilzulieferer besuchten während einer Unternehmerreise im Juni 2016 nach Japan u. a. den Spezialisten für Sensortechnik Nagano Keiki.

During a business trip to Japan in June 2016, Saxon automotive suppliers visited Nagano Keiki, a sensor technology specialist.

Foto/*Photo: WFS*

Für den aufstrebenden Automobilmarkt Mexiko sensibilisierte AMZ seine Mitglieder mit Informationsveranstaltungen, Workshops, B2B-Kontakten und Unternehmerreisen und setzt diese Aktivitäten auch zukünftig mit den Partnern Entrada und IHK Chemnitz fort. Ein Ergebnis ist, dass sich bislang 43 sächsische Unternehmen konkret für ein Engagement in diesem mittelamerikanischen Land interessieren. Zu ihnen gehört der Qualitätsdienstleister Support Q GmbH aus Görlitz. „Wir haben die Angebote von AMZ genutzt und sind nicht zuletzt durch die Kontakte, die wir auf der Unternehmerreise knüpfen konnten, zur Entscheidung gekommen, uns in Mexiko zu engagieren. Die Gründungsvoraussetzungen sind schon weit gediehen, sodass wir ab Januar unser Engagement starten. Wir beginnen mit Trainings im Bereich Qualität und bieten zukünftig auch alle weiteren Leistungen wie Beratung und Lieferantenentwicklung an", berichtet Vertriebsleiter Thomas Klatte.

2016 konnten auch die von der Wirtschaftsförderung Sachsen (WFS) seit Jahren initiierten erfolgreichen Geschäftsbeziehungen mit Japan fortgesetzt werden. Während einer Unternehmerreise im Juni schlossen die FEW Fahrzeugelektrikwerk aus Zwenkau und der japanische Zulieferer Kurokawa Press eine Vereinbarung über ihre zukünftige Zusammenarbeit. Beim Besuch von Nagano Keiki, einem weltweit agierenden Spezialisten für Sensortechnik, wurde vereinbart, Kooperationsmöglichkeiten mit sächsischen Automobilzulieferern intensiv zu prüfen. Eine direkte Fortsetzung der Aktivitäten erfolgte mit dem Besuch einer japanischen Delegation im Oktober 2016 in Sachsen. Die Vertreter von Automotive-Unternehmen bekundeten bei ihrem Besuch von AMZ das Interesse am Kontaktaufbau zu sächsischen Firmen der Branche. Das Netzwerk plant mit Unterstützung der WFS auch 2017 weitere Aktivitäten für den japanischen Markt, u. a. eine Unternehmerreise im Oktober.

The AMZ network's internationalization activities in 2016 yielded very positive results. The Mexico campaign and contact with Japan resulted in success for Saxon suppliers.

AMZ raised awareness among its members about the emerging automotive market in Mexico with information events, workshops, B2B contacts and business trips, and will continue these activities in future with its partners, Entrada and the Chamber of Commerce and Industry Chemnitz. One outcome is that so far, 43 Saxon companies have expressed firm interest in doing business with the central American country. Among them is high-quality service provider Support Q GmbH of Görlitz. "We used the opportunities provided by AMZ and decided to do business in Mexico, not least thanks to the contacts that we were able to make on the business trip. The basic building blocks are already securely in place for us to start our involvement in January. We will begin with quality training, and in future will also offer all other services such as consulting and supplier development," reports Sales Manager Thomas Klatte.

2016 also saw the continuation of successful business relations with Japan initiated some years ago by the Saxony Economic Development Corporation (WFS). During a business trip in June, FEW Fahrzeugelektrikwerk GmbH & Co. KG concluded an agreement on future cooperation with Japanese supplier Kurokawa Press. During a visit by Nagano Keiki, a global specialist in sensor technology, it was agreed that opportunities for cooperation with Saxon automotive suppliers would be explored in depth. A direct continuation of these activities took place in October 2016 with a visit by a Japanese delegation to Saxony. During the visit to AMZ, the automotive company representatives expressed their interest in establishing contact with Saxon companies in the sector. The network is planning further activities aimed at the Japanese market for 2017 with the support of the WFS, including a business trip in October.

Überzeugender Auftritt auf der IAA Nutzfahrzeuge

Positives Ausstellerecho – Vorbereitungen für Gemeinschaftsstand auf IAA Pkw 2017 laufen bereits

An impressive performance at IAA Commercial Vehicles

Positive exhibitor response – preparations for joint booth at IAA Passenger Cars 2017 already underway

Sächsische Kompetenzen für den Nutzfahrzeugbereich präsentierten zehn Aussteller aus dem Freistaat im September 2016 in Hannover. Der IAA-Stand, den sich AMZ gemeinsam mit dem thüringischen Automobilzuliefernetzwerk teilte, wartete mit attraktiven Exponaten zu den Branchentrends alternative Antriebe, Leichtbau, Elektronik und Sensorik auf.

Das Team der FRAMO GmbH aus Langenbernsdorf bei Zwickau war mit zwei voll funktionsfähigen batterieelektrischen Lkw nach Hannover gekommen, von denen einer am Stand zu besichtigen war und der zweite für Probefahrten im Freigelände zur Verfügung stand. Die Fahrzeuge sind vor allem für Strecken bis 150 Kilometer im Verteilerverkehr interessant und rechnen sich bei kontinuierlicher Auslastung. Bereits vor dem offiziellen Messebeginn musste C.-Friedrich Fahlberg viele Fragen dazu beantworten. „Vom Aufbautag bis zum Messeende war die Resonanz überwältigend. Wir haben sehr, sehr viele gute Gespräche geführt. Die Besucher waren zum Teil Experten anderer Hersteller, aber auch Berufskraftfahrer", so der Leiter Vertrieb & Marketing bei FRAMO. So manchen Skeptiker habe man mit einer Probefahrt überzeugen können. Das deutlich leisere Fahren und das sofort anliegende Drehmoment begeisterten viele. Inwiefern sich das breite Interesse in Abschlüsse umwandeln lässt, ist noch nicht absehbar. „Die Entscheidung für ein solches Investitionsgut braucht Zeit", weiß der Vertriebsexperte. Positiv bewertet er die Möglichkeit, sich als kleines Unternehmen an einem Gemeinschaftsstand zu präsentieren: „Das entlastet beim organisatorischen Aufwand."

Für die MPT Group Mittweida war die IAA eine ideale Plattform, die weltweit namhaftesten Achsenhersteller an einem Ort zu treffen. Der Komponenten- und Teilefertiger für die Wälzlagerindustrie erweitert sein Produktspektrum kontinuierlich auch in den Automotive-Bereich. Dazu zählen insbesondere ABS-Impulsringe für Nutzfahrzeuge. „Mit dem Gemeinschaftsstand war ein professioneller Standort für uns als Aussteller gegeben. Dank der Betreuung durch das AMZ-Team bot der Stand den idealen Ausgangspunkt für aktive Kundenakquise auf der Messe. Wir konnten mehrere Erstkontakte tätigen und im Nachgang auch erste Anfragen bearbeiten", so Dr. Jenz Otto vom Bereich Vertrieb bei der MPT Group.

Bereits jetzt laufen die Vorbereitungen für den Gemeinschaftsstand zur IAA Pkw 2017. Interessenten sind gut beraten, sich so schnell wie möglich bei AMZ anzumelden.

Ten exhibitors from the Free State showcased Saxon expertise in the commercial vehicles sector in Hanover in September 2016. The IAA booth, which AMZ shared with the Thuringian Automotive Supplier Network, presented attractive exhibits on industry trends such as alternative drives, lightweight construction, electronics and sensor technology.

The FRAMO GmbH team came to Hanover from Langenbernsdorf near Zwickau with two fully functional battery-powered electric trucks, one of which was on display at the booth, the other of which was available for test drives outside. The vehicles are especially attractive for distributing goods over distances up to 150 kilometers and pay for themselves when used continually.

Rund 20 Unternehmen und Institutionen aus den Automobilnetzwerken Sachsen und Thüringen präsentierten sich einem interessierten Fachpublikum auf der IAA Nutzfahrzeuge im September 2016 in Hannover.

Around 20 companies and institutes from the Saxon and Thuringian Automotive Networks introduced themselves to an trade audience at IAA Commercial Vehicles in Hanover, September 2016.

Ein Highlight am Gemeinschaftsstand „Autoland Sachsen" waren die vollelektrischen Nutzfahrzeuge des Anbieters FRAMO aus Langenbernsdorf bei Zwickau.

Fotos: Ina Reichel

Even before the official start of the trade fair, there were a lot of questions for C.-Friedrich Fahlberg. "From the initial prep day to the end of the fair, the response was overwhelming. We had many, many excellent discussions. Visitors included both experts from other manufacturers and professional drivers," says FRAMO's Sales & Marketing Manager. Quite a few skeptics were brought round by a test drive. Many were impressed by the much quieter driving experience and instant torque. The extent to which this broad interest can be converted into sales remains to be seen. "The decision to make an investment of this kind takes time," the sales expert confirms. He speaks positively of the opportunity as a small company to exhibit at a joint booth: "It saves organizational effort."

For the MPT Group Mittweida, IAA was the ideal platform to meet the world's leading axle manufacturers under one roof. The component and part manufacturer for the rolling bearing industry is continuously expanding its product range in the automotive sector too. This includes ABS pulse rings for commercial vehicles. "The joint booth provided a professional location for us as an exhibitor. Thanks to the support of the AMZ team, the booth was the ideal base for active customer acquisition at the fair. We were able to make several new contacts, and subsequently process initial inquiries," says Dr. Jenz Otto from the sales department at MPT Group. Preparations for the joint booth at IAA Cars 2017 are already underway. Interested parties would be well-advised to register their interest with AMZ as early as possible.

A highlight at the "Autoland Saxony" joint booth were the fully electric commercial vehicles exhibited by provider FRAMO from Langenbernsdorf near Zwickau.

Photo: Ina Reichel

AMZ-Gemeinschaftsstand zur Zuliefermesse Z 2015.

The AMZ joint booth at the Z - Subcontracting Fair 2015. Foto/*Photo: Ina Reichel*

Präsentation vor der Haustür

AMZ wieder mit Gemeinschaftsstand auf der Zuliefermesse Z 2017

Exhibition on the doorstep

AMZ once again to have joint booth at Z – Subcontracting Fair 2017

Vom 7. bis 10. März 2017 lädt Leipzig zur Zuliefermesse Z ein. AMZ ist mit einem Gemeinschaftsstand in Halle 4/D40 dabei.

Nach drei Ausstellern zur vorangegangenen Messe 2015 nutzen jetzt sieben sächsische Unternehmen die Möglichkeit, ihr Leistungsspektrum einem internationalen Fachpublikum zu präsentieren und dabei von den Vorzügen eines Gemeinschaftsstandes hinsichtlich Organisation und personellem Aufwand zu profitieren. Aussteller sind die Plasmanitriertechnik Dr. Böhm GmbH, die richter & heß Verpackungs-Service GmbH, die CARNET GmbH, die OPTEG GmbH, die Geräte- und Vorrichtungsbau Spitzner OHG, D&M – Die Modellbauer sowie die Zahnräderfabrik Max Müller Leipzig GmbH. Mit den weiteren Standausstellern Eichsfelder Schraubenwerk GmbH und automotive thüringen e.V. wird die Messekooperation mit dem Automobilnetzwerk Thüringen fortgesetzt.

From March 7–10, 2017, Leipzig will host the Z – Subcontracting Fair. AMZ will be there with a joint booth in Hall 4/D40.

Following in the footsteps of three exhibitors at the previous trade fair in 2015, seven Saxon companies are now seizing the opportunity to exhibit their range of services to an international audience, and to reap the organizational and personnel benefits of having a joint booth. The exhibitors are Plasmanitriertechnik Dr. Böhm GmbH, richter & heß Verpackungs-Service GmbH, CARNET GmbH, OPTEG GmbH, Geräte- und Vorrichtungsbau Spitzner OHG, D&M – Die Modellbauer (model builders), and Zahnräderfabrik Max Müller Leipzig GmbH. Along with other exhibitors Eichsfelder Schraubenwerk GmbH and automotive thüringen e.V., trade fair cooperation with the Thuringian Automotive Network will continue.

www.zuliefermesse.de

Herzlich willkommen im Netzwerk

AMZ begrüßt neue Mitglieder und stellt sie kurz vor

CARNET GmbH

Der 2002 gegründete innovative IT-Dienstleister mit Sitz in Chemnitz ist auf die Entwicklung von Software für die industrielle Produktion, insbesondere zur Planung, Steuerung, Visualisierung und Nachverfolgung von Fertigungsprozessen spezialisiert und realisiert für Automobilhersteller sowie Zulieferer anspruchsvolle Projekte von der Produktionssteuerung bis zur Einkaufsunterstützung. Seit Jahren werden Techniken wie Big Data und Industrie 4.0 in der Praxis angewandt und erfolgreich mit den Kunden in Lösungen umgesetzt. Das Unternehmen betreut die Projekte von der Analyse über die Programmierung bis zum 7x24-Stunden-Service aus einer Hand. Ziel der Entwickler sind einfach zu bedienende Applikationen für komplexe Prozesse.

www.carnet-gmbh.de

First Sensor Mobility GmbH

Robuste Kameras, optische Sensoren und LIDAR-Systeme für Anwendungen in Fahrerassistenzsystemen sowie innovative Drucksensoren für vielfältige Aufgaben in Pkw, Nutz- und Sonderfahrzeugen oder mobilen Maschinen sind Hauptentwicklungs- und Produktionsfelder des Dresdner Unternehmens. Es gehört zur First Sensor AG, einem weltweit führenden Anbieter auf dem Gebiet der Sensorik. Für das Unternehmen ist AMZ ein wertvolles Netzwerk, in dem es sich als Automobilzulieferer und Dienstleister auf Messen und anderen Plattformen darstellen kann, um in der Branche noch erfolgreicher zu sein.

www.first-sensor.com

MPT Group GmbH

Die MPT Group GmbH als neues Netzwerkmitglied im Bereich Zulieferer fertigt Komponenten und Endprodukte für die Wälzlager-, Automobil- und Fahrradindustrie. Dazu gehören Massivteile aus Messing, Stahl und Aluminium bis 2800 Millimeter Durchmesser sowie Stanzteile aus Blech bis sechs Millimeter Dicke. Die Kompetenz von MPT beruht auf einem modernen Maschinenpark, einer eigenen Gießerei, eigener Konstruktion und eigenem Werkzeugbau. Qualität und Präzision ist Verpflichtung und Philosophie zugleich. Die Kapazität für stanz- und umformtechnisch hergestellte Blechteile liegt bei ca. 40 Millionen Teilen pro Monat. Ein stark wachsender Anteil davon sind ABS-Impulsringe für namhafte Nutzfahrzeug- und Achsenhersteller weltweit.

www.mpt.de

Wasserstoff-Drucksensor für den Einsatz in Brennstoffzellen-Fahrzeugen von First Sensor.

First Sensor hydrogen pressure sensor for use in fuel cell vehicles.

Foto/*Photo: First Sensor*

Rhebo GmbH

Das 2014 gegründete IT-Sicherheitsunternehmen aus Leipzig hat sich auf industrielle Steuersysteme und kritische Infrastrukturen spezialisiert. Rhebo Industrial Protector überwacht den Echtzeitbetrieb in industriellen Steuernetzen zur Verhinderung von Ausfällen und zur Verkürzung von Ausfallzeiten. Der Datenverkehr in Steuernetzen wird vollständig analysiert und visualisiert, Anomalien jeglicher Art werden automatisch erkannt und gemeldet. Damit gewährleistet Industrial Protector höchste Betriebssicherheit und bietet umfassenden Schutz gegen Cyber-Angriffe von innen und außen. Für den Nutzer ergibt sich aus der Reduktion von Ausfallzeiten ein enormes Kosteneinsparpotenzial.

www.rhebo.com

TIQ Solutions GmbH

Das Unternehmen versteht sich als eine der wenigen unabhängigen und inhabergeführten Beratungsfirmen, die sich explizit den Themen Big Data, Advanced Analytics und Business Intelligence widmen. Die Kunden und Partner setzen bei ihrer Entscheidungsfindung vor allem auf die lösungsorientierte Beratung sowie auf das Spezialwissen zur Umsetzung von fortschrittlichen Big Data-Lösungen der TIQ Solutions. Der Fokus liegt dabei auf einer hohen Datenqualität. Diese kundenspezifischen Lösungen verfolgen einen End-to-End-Ansatz von der Anforderungsanalyse über die Entwicklung bis hin zur Inbetriebnahme von Datenmanagement-Systemen. Die Automobilbranche ist Vorreiter bei Big Data und Industrie 4.0. Dabei unterstützt die TIQ Solutions Automobilzulieferer und -hersteller u. a. bei ihren ersten Schritten mit Big Data über eine Machbarkeitsstudie (PoC), der Migration der bisherigen Lösung sowie der Umsetzung wissensintensiver Predictive Maintenance-Systeme zur Erhöhung der Transparenz in der Fertigung oder der Vorhersage von Wartungsintervallen.

www.tiq-solutions.de

WMS (Wachstumsfonds Mittelstand Sachsen)

Der WMS (Wachstumsfonds Mittelstand Sachsen) unterstützt wachstumsstarke, mittelständische Unternehmen mit Sitz oder Betriebsstätte in Sachsen aus nahezu allen Branchen. Er steht ihnen als ein kompetenter Partner und Lösungsanbieter in Finanzierungsfragen zur Seite. Die Unternehmen erhalten durch den Fonds eine solide Kapitalbasis mit Eigenkapital und/oder eigenkapitalähnlichen Mitteln, individuelle Unterstützung bei wichtigen unternehmerischen Prozessen sowie einen kompetenten Partner für den Ausbau ihres Geschäfts. Bei der Planung der Unternehmensnachfolge finden die Experten des WMS für das jeweilige Unternehmen mögliche Strukturen und passende Lösungswege.

www.wachstumsfonds-sachsen.de

Prof. Dr. Werner Olle
Dr. Daniel Plorin
Dirk Vogel
Andreas Wächtler

Die Automobilzulieferindustrie in Sachsen – Szenario 2025: Risiken, aber auch gute Chancen für KMU

The automotive-supplier industry in Saxony 2025: risks, but also promising opportunities for SMEs

Eine Gemeinschaftsstudie des Chemnitz Automotive Institute (CATI) und des Netzwerks Automobilzulieferindustrie (AMZ) im Auftrag des Sächsischen Staatsministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (SMWA)

A joint study by the Chemnitz Automotive Institute (CATI) and the Automotive Supplier Network (AMZ) on behalf of the Saxon State Ministry for Economic Affairs, Labor and Transport (SMWA)

Eine Veröffentlichung des Magazins „Autoland Sachsen“, Ausgabe 1-2017
A publication by “Autoland Saxony” magazine, issue 1-2017

Die Automobilindustrie ist dabei, sich neu zu erfinden. Anlass sind die tiefgreifenden Veränderungen, die durch Markt-, Produkt- und Prozessinnovationen zeitgleich und in einem atemberaubenden Tempo auf die Branche zukommen. Wir haben dies im 1. Teil unserer Veröffentlichung (Die automotive Agenda der Zukunft – Automobilzulieferer vor immensen Herausforderungen, Autoland Sachsen – Ausgabe 2-2016) bereits ausführlich dargelegt.

Die Automobilhersteller werden sich in den nächsten wenigen Jahren mit großen Anstrengungen und hohen Investitionen auf die Felder Elektromobilität, Digitalisierung und Mobilitätsservices konzentrieren. Dies zeigen übereinstimmend die Produkt-, Investitions- und Geschäftsstrategien der OEM. Selbst den großen OEM wird dies jedoch nicht vollständig aus eigener Kraft gelingen. Neue Kooperationen mit externen Partnern und die Öffnung für externe Impulse zu diesen neuen Themenfeldern erlangen angesichts des knappen Zeithorizonts, der für die automobile Zeitenwende zur Verfügung steht, eine existentielle Bedeutung. Dies führt auch zu neuen Chancen bei Zulieferern und Dienstleistern.

Die Bewältigung dieser Herausforderungen erfordert aber noch mehr: die Veränderung von Unternehmensstrukturen und -kulturen sowie die Neudefinition der eigenen Kernkompetenzen. Dieser Findungsprozess, der ebenfalls auf die Zulieferindustrie ausstrahlen wird, hat bei den OEM gerade erst begonnen.

Zulieferindustrie im Fokus – an Negativszenarios herrscht kein Mangel

Gegenwärtige Untersuchungen und Verlautbarungen automobilwirtschaftlicher Institute zeichnen für die deutsche Zulieferindustrie ein besorgniserregendes Bild.

So kommt etwa eine Studie des Instituts für Automobilwirtschaft (IFA) der Hochschule Nürtingen-Geislingen Anfang 2016 auf Basis von ca. 30 Interviews mit Inhabern und Geschäftsführern kleiner und mittlerer Zulieferunternehmen zu der Erkenntnis einer tiefgreifenden Marktbereinigung durch Globalisierung, Digitalisierung und Elektrifizierung. Wir zitieren: „In den nächsten fünf bis acht Jahren wird sich die Spreu vom Weizen trennen, was einer **Marktbereinigung von 20 bis 30 Prozent** entspricht" (Prof. Diez, Direktor des IFA, in „Automobilwoche" vom 02.04.2016). Und die Medien titeln: „Mittelständler bedroht – Jedem dritten Automobilzulieferer droht das Aus" (ntv, 02. April 2016). Unterhalb dieser plakativen Schlagzeile, deren quantitative Basis gänzlich verborgen bleibt, werden für die vier großen Produktbereiche des Fahrzeugbaus Risikointensitäten angesprochen. Danach sei für Zulieferer in den Bereichen Motor/Aggregate und Karosse bereits kurzfristig eine hohe Gefährdung gegeben, während das Gefährdungspotenzial in den Bereichen Interieur/Exterieur und Elektrik/Elektronik in Intensität und Zeithorizont insgesamt geringer einzustufen sei und erst längerfristig auftrete.

Rund 750 Unternehmen bilden das Rückgrat der Automotive-Branche in Sachsen.

Grafik: AMZ

The automotive industry is in the process of reinventing itself. The reasons for this are the various far-reaching, simultaneous and breathtakingly rapid changes that market, product and process innovations are bringing about for the sector. We discussed these extensively in part I of our publication (The automotive agenda of the future – automotive-suppliers face immense challenges, Autoland Saxony – issue 2-2016).

In the next few years, automobile manufacturers will be investing great effort and significant resources in the fields of electric mobility, digitization and mobility services. OEM business strategies are consistently showing these priorities. Even the biggest OEMs, however, will not be able to do this alone. New collaborations with external partners and openness to new stimuli in these areas are gaining existential significance in light of the short time scale available for ushering in the new automotive era. And this will lead to new opportunities for suppliers and service providers.

Mastering these challenges, however, will require more: Changes to corporate structures and cultures, and redefinition of companies' own core areas of expertise. The process of identifying these issues, which will also impact the supplier industry, has only just started for OEMs.

The supplier industry in focus – no shortage of negative scenarios

Current studies by, and announcements from, automotive industry institutes paint a worrying picture for the supplier industry in Germany.

*At the beginning of 2016, a study by the Institute for Automotive Business (IFA) at Nürtingen-Geislingen University, which interviewed 30 owners and managing directors of small and medium-sized enterprises, concluded that globalization, digitization and electrification was likely to lead to a far-reaching market shakeout. To quote from the study, "The next five to eight years are likely to separate the wheat from the chaff, in the form of a **market shakeout of between 20 and 30 percent**" (Prof. Diez, IFA Director, in "Automobilwoche", February 4, 2016). And from the media headlines: "Medium-sized companies at risk – every third automotive-supplier under threat" (ntv, April 2, 2016).*

The article beneath this bold headline, whose quantitative basis remains entirely obscure, identifies risk factors for the four major product sectors of vehicle manufacture. According to the article, the engine/powertrain (assemblies) and body sectors are under immediate threat in the short run, while potential risks for the interiors/exteriors and electrics/electronics sectors can be considered less intense overall and likely to arise over a longer timescale.

According to Prof. Ferdinand Dudenhöffer of

Allein in Folge der Elektromobilität, so Prof. Ferdinand Dudenhöffer vom Center of Automotive Research (CAR) der Universität Duisburg jüngst in einem Interview mit der „Bild am Sonntag“ (20.11.2016), seien durch den **Wegfall von Verbrennungsmotoren und damit verbundener Einzelteile bei Zulieferern bundesweit mehr als 75.000 Jobs in Gefahr**, davon allein durch den „Radikalumbau“ bei VW 20.000. Belege hierfür einschließlich einer zeitlichen Einordnung sucht man in CAR-Veröffentlichungen allerdings vergeblich. Dieses Beschäftigungsrisiko könne nur dadurch verkleinert werden,„wenn es gelingt, große Wertanteile des Elektroautos, Batterien und Zellen in Deutschland zu produzieren“.

Around 750 companies make up the backbone of the automotive industry in Saxony.

Graphic: AMZ

Auch wir stimmen den Hinweisen auf die je nach Produktbereich unterschiedlich ausgeprägten Risikointensitäten (IFA) und auf die Dringlichkeit einer Lokalisierung von wichtigen Komponenten der Elektrofahrzeuge (CAR) grundsätzlich zu. Pauschale Negativ-Szenarien, deren Datenbasis völlig intransparent ist, halten wir allerdings für einen ungeeigneten Wegbegleiter zur Bewältigung der Herausforderungen in der Automobilzulieferindustrie.
Wir haben daher in der Wirkungsanalyse für die Automobilzulieferindustrie in Sachsen bis 2025 einen deutlich anderen und sehr viel mühsameren Weg beschritten.

Die Automobilzulieferindustrie in Sachsen

Der Automobilbau in Sachsen hat in den letzten 25 Jahren eine bemerkenswerte und sehr erfreuliche Revitalisierung erfahren. Im Ergebnis ist eine Automobilindustrie (wieder) entstanden, die nicht nur **umsatzstärkste Industriebranche** in Sachsen ist, sondern zudem auch überregional als einer der Spitzenstandorte der deutschen Automobilindustrie auf sich aufmerksam macht.
Hierzu haben die Ansiedlungen der OEM Volkswagen, Porsche und BMW mit ihren modernen, leistungsfähigen, auf Flexibilität und Wandlungsfähigkeit ausgelegten Werken in Zwickau, Chemnitz, Leipzig und Dresden wesentliche Impulse gegeben. In deren Folge siedelten sich in Nähe der OEM Modullieferanten und Kontraktlogistiker an, und es konnte sich eine auch **überregional anerkannte Zulieferkompetenz** entwickeln, für die neben lokalen Unternehmen ebenfalls in hohem Maße Niederlassungen von westdeutschen und internationalen Unternehmen stehen. Von daher finden sich in dem Zulieferverzeichnis in Sachsen alle klangvollen Namen der Branche: Continental, Brose, Johnson Controls, HBPO, Magna, Thyssen Krupp Automotive Systems, Dräxlmaier, Rehau, Grammer, Benseler, Eberspächer, Mahle, Meleghy, Bharat Forge und viele mehr.
Konzentrationsprozess und Internationalisierung haben auch in der sächsischen Automobilzulieferindustrie zu **Akquisitionen internationaler Unternehmen** geführt, z. B. durch TT Electronics (AB Elektronik Sachsen), Amphenol Corp (Fahrzeugelektrik Pirna), Avicem (KOKI) oder Techniplas Corp. (Weidplas). Dies eröffnet den sächsischen Standorten neue Kooperationsmöglichkeiten und Marktzugänge im internationalen Verbund. Im Gegenzug haben auch sächsische mittelständische Unternehmen damit begonnen,

*the Center of Automotive Research (CAR) at the University of Duisburg in his recent interview with “Bild am Sonntag” (November 20, 2016), electric mobility alone, and the resulting **decline in internal-combustion engines and their associated parts will put more than 75,000 supplier jobs at risk**. 20,000 of these will be the result of VW’s “radical restructuring” alone. However, the evidence for this, and for any timescale, is hard to find in CAR publications. The risk to employment can only be reduced, says Prof. Dudenhöffer, “if the sector succeeds in producing a large share of electric cars, batteries and cells within Germany.”*

We also agree in principle that different product sectors are facing different levels of risk (IFA) and that there is an urgent need to localize production of key components for electric vehicles (CAR). However, we believe sweeping negative scenarios with a complete lack of clarity about the underlying data are an unsuitable mechanism for addressing the challenges facing the automotive-supplier industry.
We have therefore taken a very different and much more rigorous approach to developing an impact assessment for the automotive-supplier industry in Saxony up to 2025.

The automotive-supplier industry in Saxony

*Automotive manufacturing in Saxony has undergone a remarkable and gratifying revitalization in the last 25 years. As a result, an automotive industry has (re-)emerged that is not only the **industrial sector with the strongest** sales in Saxony, but is also attracting interest as one of the top locations for the automotive industry in Germany as a whole.*
*Significant impetus has been generated in this respect by the OEMs Volkswagen, Porsche and BMW, with modern, efficient plants designed for flexibility and versatility, located in Zwickau, Chemnitz, Leipzig and Dresden. These have been followed by OEM module suppliers and contract logistics providers, and the region has now developed **nationally recognized supplier expertise**, as evidenced by the presence of large numbers of western German and international companies as well as local businesses. As a result, the list of suppliers in Saxony features all the most illustrious names in the sector: Continental, Brose, Johnson Controls, HBPO, Magna, Thyssen Krupp Automotive Systems, Dräxlmaier, Rehau, Grammer, Benseler, Eberspächer, Mahle, Meleghy, Bharat Forge and many more.*
*Concentration and internationalization have also led to **international acquisitions** in the Saxon automotive-supplier industry, e.g., by TT Electronics (AB Elektronik Sachsen), Amphenol Corp (Fahrzeugelektrik Pirna), Avicem (KOKI) and Techniplas Corp. (Weidplas). This opens up new opportunities for cooperation, and access to new international market networks, to the Saxon locations. Conversely, medium-sized companies in Saxony have begun to expand internationally and establish their **own international locations** (e.g., the*

für ihr internationales Wachstum **eigene Auslandsstandorte** aufzubauen (z. B. Accomplast, TUP Unternehmensgruppe, FEW Fahrzeugelektrikwerk, AIWP GmbH mit ihren Auslandsstandorten in Osteuropa, China und den USA).
In der **Betriebsgrößenstruktur** der sächsischen Zulieferindustrie haben kleine und mittelständische Unternehmen mit einem Anteil von gut 40 Prozent an der Gesamtbeschäftigung ein hohes Gewicht. Zum Teil werden allerdings standortbezogene mittelständische Betriebsgrößen durch Konzernzugehörigkeiten überlagert und relativiert.
In der Zulieferkompetenz der Region sind grundsätzlich **alle Elemente der automobilen Wertschöpfungskette** vertreten. Schwerpunkte liegen dabei in der Region in der Verarbeitung von Vorprodukten, Karosserie, Antrieb/Fahrwerk und Interieur.
Vorzüglich ausgeprägt sind auch die **Querschnittsfunktionen Produktionsanlagen und Engineering**, die überwiegend aus dem in der Region traditionell starken Anlagen- und Maschinenbau entstammen.
Dieses Leistungsportfolio wird durch zahlreiche **Forschungseinrichtungen** (Institute an mehreren Technischen Universitäten, zahlreiche Fraunhofer-Institute und gemeinnützige Institute) ergänzt und befördert. International anerkannte Forschungsschwerpunkte liegen insbesondere im Bereich Leichtbau/neue Werkstoffe, technische Textilien, Elektromobilität, Automobilelektronik sowie Produktionssysteme.
Insgesamt weist die Automobilindustrie in Sachsen mit Stand 2015 eine **Gesamtbeschäftigtenzahl von gut 81.000 Beschäftigten auf, darunter über 60.000 Beschäftigte in der Zulieferindustrie** (einschließlich Ausrüster und Dienstleister). Von daher hat die Fragestellung nach möglichen Auswirkungen des automobilen Strukturwandels auf die Zulieferindustrie eine hohe Bedeutung für die industrielle Wertschöpfung und Beschäftigung in der Region.

Datenbasis der Studie

Die durch uns durchgeführte Wirkungsanalyse konzentriert sich auf die Fragestellung, welche Auswirkungen die vier großen Produktinnovationen (neue Antriebe – Leichtbau – Connected Car – autonomes Fahren) für die Zulieferindustrie in Sachsen im Zeitstrahl bis 2025 haben kann, gemessen an Beschäftigungsrisiken und -chancen.
Dazu wurden ausgehend von einer Datenbank des Netzwerks Automobilzulieferer Sachsen AMZ, die in Summe Daten von 735 Unternehmen in Sachsen enthält, **203 Unternehmen in der Region mit 43.600 Beschäftigten** ausgewählt. Für die Untersuchungs-

Technologiemerkmale in den ausgewählten Produktbereichen

Antrieb/Fahrwerk
- Verbrennungsmotoren
- Getriebetechnologie
- Abgas-/Klimatechnik
- Konventionelle Fahrwerkskomponenten
- Leichtbau-Komponenten
- Elektromotoren
- Batterietechnologie

Drive/chassis
- *Combustion engines*
- *Transmission technology*
- *Exhaust/air conditioning technology*
- *Traditional vehicle components*
- *Lightweight construction components*
- *Electric engines*
- *Battery technology*

Karosse/Exterieur
- Werkstoffeinsatz
  - Stahl
  - Aluminium
  - Magnesium
  - Faserverbund CFK/GFK
  - Polymere
  - Naturfasern
- Multimaterial-Mix
- Modullieferanten

Auto body/exteriors
- *Material usage*
  - *Steel*
  - *Aluminum*
  - *Magnesium*
  - *Fiber composite CFRP/GFRP*
  - *Polymers*
  - *Natural fibers*
- *Multimaterial mix*
- *Module suppliers*

Accomplast, the TUP Group, FEW Fahrzeugelektrikwerk and AIWP GmbH sites in Eastern Europe, China and the USA).
Representing a good 40 percent of jobs in the Saxon supplier industry, small and medium-sized companies play an important role in the sector. However, corporate affiliations mean that local medium-sized companies are to a certain extent concealed and relativized.
*The region's supplier expertise in principal covers **all parts of the automotive value creation chain**. Key areas of focus are intermediate product processing, body shell production, drive/chassis and interiors.*
*It's particular strengths lie in **interdisciplinary functions such as production plants and engineering**, which originate from the region's traditional aptitude for plant and mechanical engineering.*
This portfolio of services is complemented and enhanced by numerous research institutes (institutes at several technical universities, many Fraunhofer Institutes and non-profit institutes). The region's internationally recognized research is particularly focused on lightweight construction/new materials, technical textiles, electric mobility, automotive electronics and production systems.
*As of 2015, the automotive industry in Saxony employs **a good 81,000 people, of whom 60,000 are in the supplier industry** (including equipment makers and service providers). Consequently the question of the possible effect on the supplier industry of changes in the structure of the automotive sector is of major importance for industrial value creation and employment in the region.*

Data pool for the study

The impact assessment carried out focuses on the likely effects of the four major product in-

zwecke der vorliegenden Studie wurden die Daten ergänzt und spezifiziert. Diese Datenbasis ist für die Automobilzulieferindustrie in Sachsen nicht nur quantitativ repräsentativ, sondern auch hinsichtlich der Wertschöpfungsstruktur (mit einem Anteil der Produktgruppe Antrieb/Fahrwerk von ca. 40 Prozent an den Gesamtbeschäftigten) und der Betriebsgrößenstruktur (mit einem Anteil der Unternehmen mit 50 bis 250 Beschäftigten von ca. 50 Prozent an der Gesamtzahl der ausgewählten Unternehmen).
Die methodische Herausforderung bestand darin, in den vier Produktbereichen Antrieb/Fahrwerk, Karosse/Exterieur, Interieur, Elektrik/Elektronik für die ausgewählten 203 Unternehmen ein **aussagefähiges Technologiescreening** durchzuführen. Dazu wurden

- je Produktgruppe Technologiemerkmale identifiziert, die Gefährdungs- und Wachstumspotentiale repräsentieren
- und je Unternehmen diesen Technologiemerkmalen Beschäftigungsäquivalente zugeordnet, um die quantitativen Ausprägungen dieser Risiken und Chancen zu fassen.

Aus diesem Verfahren des Technologiescreening können quantitative Verteilungsmuster auf verschiedene Technologiefelder gewonnen werden, die das Fundament für weiterführende Schlussfolgerungen darstellen.

Clusteranalyse Antrieb/Fahrwerk

In dieser Produktgruppe, die mit 94 Unternehmen mit knapp 22.000 Beschäftigten den mit Abstand bedeutendsten Produktbereich darstellt, sind ca. 50 Prozent der Beschäftigten in der Herstellung von **Verbrennungsmotoren, Getriebekomponenten, Abgastechnik** tätig. Als vorteilhaft ist dabei jedoch zu bewerten, dass gerade in diesen Technologiefeldern mit hohem Veränderungsbedarf der überwiegende Teil der Zulieferbetriebe in Sachsen Konzernzugehörigkeiten zu OEM bzw. First-tier-Lieferanten aufweist, durch die Technologie- und Standortimpulse zu erwarten sind, die ein selbständiges mittelständisches Unternehmen allein nicht erbringen könnte.
Ein hohes Gefährdungsrisiko durch neue Wettbewerber bzw. Produktsubstitution besteht überdies in den Technologiefeldern **konventionelle Fahrwerkkomponenten**, die perspektivisch durch elektronische Systeme (x-by-wire) nachhaltig verändert werden, und bei der **Herstellung von Gussteilen** (ohne Alu-Gießereien).
Positiv zu bewerten ist die Wertschöpfungskompetenz bei **Leichtbau-Komponenten,** die vom Guss bis zur Fertigung diverser Komponenten reicht. Unternehmen wie ACTech,

Interieur

Werkstoffeinsatz
- Konventionell (Kunststoffe, Holz, Leder usw.)
- Technische Textilien
- Faserverbund
- Leichtmetalle

Komponenten
- Verkleidungen
- Dämmungen/Teppiche
- Module (Mittelkonsole, Cockpit, Sitze)

Textile Funktionselemente (Beleuchtung, Heizung, Sensorik)

Interiors

Material usage
- *Traditional (plastics, wood, leather etc.)*
- *Technical textiles*
- *Fiber composite*
- *Lightweight metals*

Components
- *Paneling*
- *Insulation/carpets*
- *Modules (center consoles, cockpit, seats)*

Functional textiles (lighting, heating, sensors)

Elektrik/Elektronik

Chip/Halbleiter
Bestückung Leiterplatten/Bauelemente
Fahrzeug-Vernetzung
Fahrzeug-Sensorik
Beleuchtung
Hochvolt-Technologie
Umfeld-Erkennung
neue Bedienkonzepte
HochleistungsLED
Assistenzsysteme

Electrics/electronics

Chip/semiconductor
Circuit board/component assembly
Vehicle networking
Vehicle sensors
Lighting
High-voltage technology
Environmental sensors
New operating concepts
High-performance LEDs
Driver-assistance systems

Technological features in selected product sectors

novations (new drives – lightweight construction – Connected Car – autonomous driving) on the supplier industry in Saxony between now and 2025, as measured by employment risks and opportunities.
*For this purpose **203 companies in the region with 43,600 employees** were selected from a Saxony Automotive Supplier Network AMZ database, which contains data on a total of 735 companies in Saxony. For the purposes of the present study, this data was supplemented and specified. This data pool is not only representative of the automotive-supplier industry in Saxony in quantitative terms, but in terms of its value creation structure (with the drive/chassis sector having a share of around 40 percent of the total workforce) and the structure of the sector in terms of company size (with around 50 percent of the selected companies having between 50 and 250 employees).*
*The methodological challenge consisted in devising **meaningful technology screening** for the 203 selected businesses in relation to the four product sectors of drive/chassis, body/exterior, interior, and electrics/electronics. For this purpose,*

- *technological features were identified that presented risks and growth opportunities for each sector,*
- *and for each company these features were assigned job equivalents, in order to evaluate the quantitative characteristics of such risks and opportunities.*

This technology-screening procedure enables quantitative distribution patterns to be generated for different areas of technology, and further conclusions to be drawn based on these.

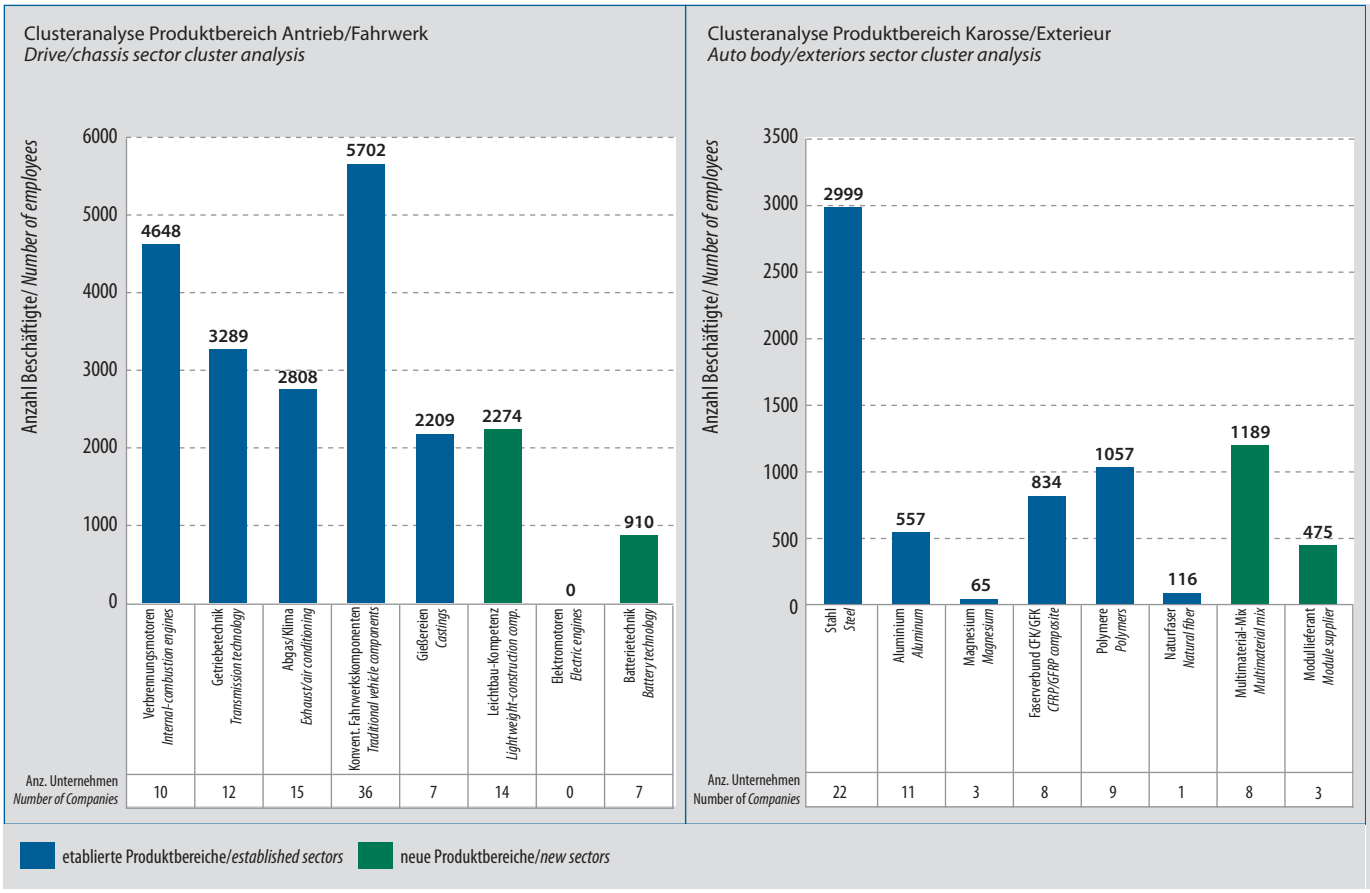
Drive/chassis cluster analysis

In this product sector, which with 94 companies and some 22,000 employees is by some distance the largest, around 50 percent of

HAL Aluminiumguss, Bharat Forge stehen für diese Kompetenz.
In den Zukunftsfeldern **Elektromotoren/ Zellproduktion für Batterien und Brennstoffzellenfertigung** findet bislang keine nennenswerte Wertschöpfung in der automobilen Wertschöpfungskette in der Region statt, obgleich im Rahmen der Studie eine hohe Forschungskompetenz zu diesen Themen identifiziert wurde.
Mit diesem Gesamt-Portfolio weist der Produktbereich Antrieb/Fahrwerk das höchste Gefährdungspotenzial in der Automobilzulieferindustrie auf.

Clusteranalyse Karosse/Exterieur

Im Produktfeld Karosse sind in der Region Unternehmen präsent, die über **integrierte Wertschöpfungsketten** verfügen (inkl. Presswerk wie KWD, Tower, Meleghy) und z. T. sehr anspruchsvolle **Strukturteile** fertigen (z. B. MA Automotive). Im Produktfeld Exterieur verfügt die Region über einige Standorte von First-tier-Lieferanten, die **technologiekomplexe Module** fertigen (z. B. Brose, HBPO, SMP).
Beim verwendeten **Werkstoffeinsatz** dominiert mit ca. 60 Prozent noch eindeutig Stahl (inkl. hoch- und höchstfester Stähle). Dieser Anteil entspricht noch der heutigen Nachfragestruktur der Automobilindustrie. Bei Leichtmetallen (Aluminium, Magnesium) und Faserverbundwerkstoffen verfügt die Region über Firmen mit ausgeprägter Materialkompetenz. Hinzu kommen kompetente Unternehmen im Bereich Faserverbund wie die Elbe Flugzeugwerke, die heute noch nicht für die Automobilindustrie fertigen.
Da das Automobil der Zukunft in hohem Maße durch **Mischbauweise** charakterisiert sein wird, ist die dafür zwingend erforderliche Material- und Verarbeitungskompetenz von erheblicher Bedeutung. Hier besteht in



*employees are involved in the production of **internal-combustion engines, transmission components and exhaust technology**. It is, however, to be considered advantageous that precisely in these areas of technology where the need for change is high, the overwhelming proportion of suppliers in Saxony have corporate affiliations to OEMs or first-tier suppliers, which can bring technological advances and locational benefits that an unaffiliated medium-sized company would not be able to generate alone. There is a high risk of competition from new entrants and product substitution, particularly in the **conventional chassis components** sector, whose outlook is being fundamentally changed by electronic (drive-by-wire) systems and by the **production of cast parts** (without aluminum).*
A positive aspect is the value creation potential of lightweight construction components, ranging from the casting to the manufacturing of a variety of components. Companies such as ACTech, HAL, Aluminiumguss and Bharat Forge all have expertise in this area.
*In the future-oriented fields of **electric engines/ battery cell production and fuel cell manufacture** the region has so far seen no appreciable automotive value creation, although a high level of research expertise was identified in this area in the context of the study.*
Its overall portfolio means that the drive/ chassis sector exhibits the greatest risk potential in the automotive-supplier industry.

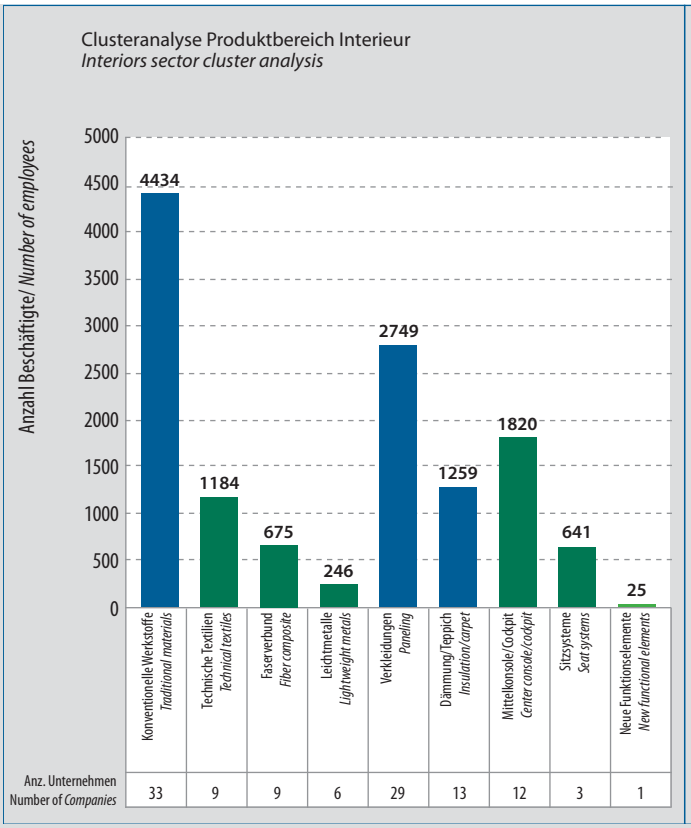
Auto body/exteriors cluster analysis

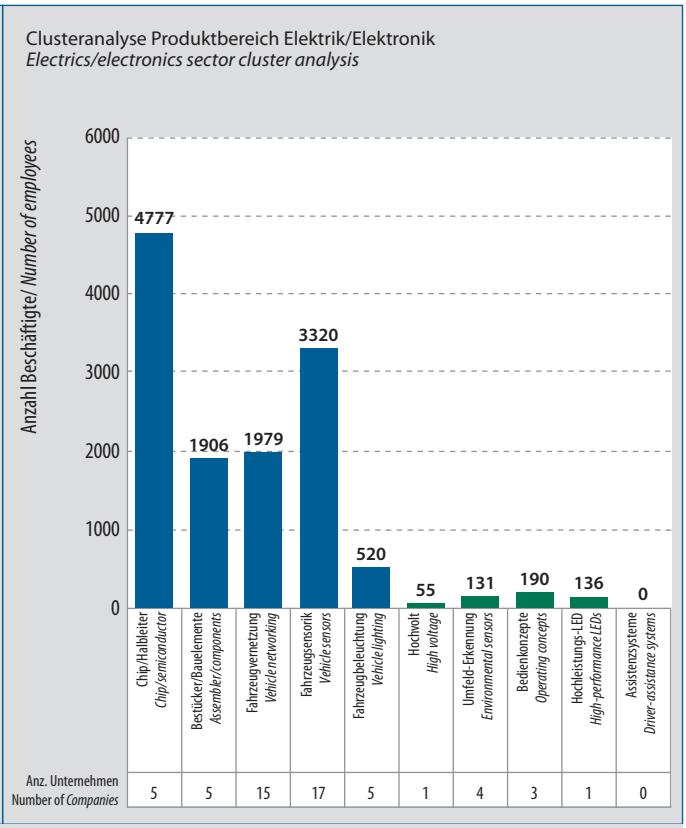
The region has auto body companies with integrated value creation chains (incl. press shops such as KWD, Tower, Meleghy), which also produce highly sophisticated structural parts (e.g., MA Automotive). As far as the exteriors sector is concerned, the region has several first-tier supplier sites manufacturing complex technological modules (e.g. Brose, HBPO, SMP).
Material usage is unequivocally (60 percent)

der Mehrzahl der insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen noch erheblicher Handlungsbedarf.
Insgesamt stellt das Gesamt-Portfolio im Produktbereich Karosse/Exterieur eine gute Ausgangsbasis zur Erfüllung künftiger Nachfragestrukturen dar.

Clusteranalyse Interieur

Etwa ein Drittel der Beschäftigten in diesem Produktbereich ist bei Modullieferanten tätig (z. B. Johnson Controls, Dräxlmaier, Takata, SAS, Grammer), die mit Cockpits, Sitzsystemen, Airbagsystemen, Mittelkonsolen u. a. **anspruchsvolle und qualitätssensitive Module** herstellen. Diese komplexen Module beinhalten heute schon vielfältige Beispiele zur **Technologieintegration**, die bei Produkt-Facelifts und Modelländerungen stetig weiterentwickelt werden.
Eher pessimistisch zu bewerten ist das mit einem Anteil von 40 Prozent beschäftigungsintensivste Segment **Verkleidungen** (Himmel, Säulen- und Türverkleidungen, Laderaum-Verkleidungen, diverse Abdeckungen), da bei den betreffenden Unternehmen beim Material-Portfolio überwiegend konventionelle Werkstoffe zum Einsatz kommen und in diesem Segment unterdurchschnittliche Betriebsgrößen vorherrschen. Dies könnte den erforderlichen Innovationsprozess behindern.
Anders im dritten Produktsegment der **Dämmungen/Teppiche**, die im Motor-, Innen- und Laderaum mit verschiedenen Werkstoffen zum Einsatz kommen. Hier sind im Werkstoffeinsatz technische Textilien gut vertreten (z. B. IDEAL Automotive, Vowalon, Norafin), z. T. auch mit größeren Standorten (> 250 Beschäftigte).
Praktisch nicht präsent ist das Zukunftsfeld





dominated by steel (incl. high-strength and ultra-high-strength steels). This percentage corresponds to the current structure of demand in the automotive industry. The region has extensive expertise in lightweight metals (aluminum, magnesium) and fiber composite materials. Other expertise includes fiber composite companies such as Elbe Flugzeugwerke, which is not as of yet manufacturing for the automotive industry.
Since in future cars will predominantly be characterized by mixed construction, the necessary material and production expertise will be of major importance. The majority of companies, in particular small and medium-sized companies, still have considerable work to do here.
The overall portfolio of the auto body/exteriors product sector represents a good baseline for meeting future demand.

Interiors cluster analysis

*About a third of employees in this sector work for module suppliers (e.g., Johnson Controls, Dräxlmaier, Takata, SAS, Grammer), producing **sophisticated and high-quality modules** for cockpits, seat systems, airbag systems, center consoles etc. These complex modules already include many examples of **integrated technology**, which is being continually developed as part of product facelifts and model updates.*
*A more pessimistic assessment must be made of the **paneling** segment (panels for ceilings, pillars, doors, trunk, and various coverings), which at 40 percent is the most labor-intensive sector, because the companies in this sector chiefly use conventional materials and are generally of below-average size. This could impede the necessary process of innovation.*
*Matters are different in the third product segment, **insulation/carpets**, which uses a range of materials for engine compartments, interiors and trunks. Here, technical textiles (e.g., IDEAL Automotive, Vowalon, Norafin) are well-represented among the materials in use, as are larger*

smarte Interieur-Komponenten, durch die Funktionalitäten der Beleuchtung, Heizung, Kühlung etc. in die Materialien integriert sind und sich durch entsprechende Sensorik selbst steuern.
Insgesamt bietet dieser Produktbereich hohe Chancenpotenziale durch neue Werkstoffe und die Integration von Elektronik.

Clusteranalyse Elektrik/Elektronik

In diesem nach Antrieb/Fahrwerk zweitgrößten Produktbereich mit 40 Unternehmen und ca. 13.000 Beschäftigten dominiert mit einem Anteil von 35 Prozent die **Chip-/ Halbleitersparte**, vertreten durch die beiden Großunternehmen Global Foundries und Infineon. Dieses Segment steht seit Jahren unter enormem internationalen Wettbewerbsdruck, mit Auswirkungen auf Preise und Volumen. Die durch Elektromobilität, Fahrerassistenzsysteme und car-to-x Kommunikation prognostizierte steil ansteigende Nachfrage aus der Automobilindustrie könnte jedoch neue Wachstumsperspektiven für leistungsfähige Chips ermöglichen.
Bei der **Herstellung und Bestückung von Leiterplatten** sind leistungsfähige Unternehmen mit Betriebsgrößen zwischen 300 und 800 Mitarbeitern vertreten, die auch für die Automobilindustrie fertigen (von Baugruppen für die Leistungselektronik und Komfortapplikationen bis hin zu RFID-Chips und Leiterplatten für Abstandsradar).
Im Segment der **Fahrzeug-Vernetzung** reicht das Produkt-Portfolio von diversen Leitungssätzen bis hin zu kompletten Bordsystemen. Dabei spielen international tätige Zulieferunternehmen von Dräxlmaier bis Sumitomo Electric Bordnetze und Hitachi Automotive Systems eine tragende Rolle.
Im Bereich der **Fahrzeug-Sensorik** finden sich eine Reihe von Betrieben mit einem bunten Spektrum automobiler Anwendungen: z. B. Lichtapplikationen (AB Elektrik), Druck- und Temperatursensorik für unterschiedliche Funktionsbereiche (z. B. ADZ Nagano, FEP, i2s Sensortechnik), optische Sensoren und Lasermesssysteme (First Sensor Mobility, Pulsotronic).
Bei weiteren **High-Tech-Nischen**, die im Kontext von Elektromobilität, autonomen Fahren und neuen Interieur-Konzepten von künftiger Bedeutung sind, ist die Wertschöpfung in der Region noch sehr gering ausgeprägt. Dennoch haben sich auch hier bereits vielversprechende Ansätze entwickelt wie im Bereich Hochleistungs-LED (Novaled), neue Bedienkonzepte (z. B. digades, EAO

Antrieb/Fahrwerk

- Gießereien
- Konventionelle Fahrwerkkomponenten
- Abgas-/Klimatechnik
- Verbrennungsmotoren/Getriebe

Karosse

- Substitution von Stahl

Interieur

- Verkleidungen
- Dämmungen/Teppiche

Elektrik/Elektronik

- Chip/Halbleiter
- Leiterplatten

Technologiefelder mit Beschäftigungsrisiken

Antrieb/Fahrwerk

- Leichtbau-Komponenten

Karosse

- Volumenzuwächse bei Aluminium, CFK/GFK, Polymeren als Werkstoffe

Interieur

- Volumenzuwächse bei technischen Textilien, Faserverbundwerkstoffen, Leichtmetallen als Interieur-Werkstoffe
- neue Funktionselemente

Elektrik/Elektronik

- Fahrzeugsensorik
- Umfelderkennung
- sonstige High-Tech-Nischen

Technologiefelder mit Beschäftigungschancen

locations to some extent (> 250 employees).
*The future-oriented field of **smart components for auto interiors**, whereby lighting, heating, air conditioning etc. are integrated into materials and controlled autonomously via the corresponding sensors, is almost completely absent.*
New materials and the integration of electronics means that, overall, this sector has a high level of potential.

Electrics/electronics cluster analysis

This product sector, the second largest after the drive/chassis sector with 40 companies and approx. 13,000 employees, is dominated by microchips and semiconductors, which have a 35-percent share and are represented by two large companies, Global Foundries and Infineon. This segment has for years been subject to tremendous international competitive pressure, which has had an effect on prices and volumes. However, the steep predicted increase in demand from the automotive industry as a result of electric mobility, driver assistance systems and car-to-X communication could open up new growth opportunities for high-performance chips.
*High-performing companies with between 300 and 800 employees are involved in the **production and assembly of circuit boards**, and also manufacture for the automotive industry (ranging from power electronics components and passenger comfort applications to RFID chips and circuit boards for adaptive cruise control).*
*The product portfolio for the **vehicle networking** segment ranges from wiring harness sets to complete on-board systems. International supplier companies from Dräxlmaier to Sumitomo Electric Bordnetze and Hitachi Automotive Systems play a leading role in this area.*
The vehicle sensor segment includes a range of businesses covering a broad spectrum of automotive applications, e.g., lighting (AB Elektrik), pressure and temperature sensor systems for various purposes (e.g., ADZ Nagano, FEP, i2s Sensortechnik), optical sensors and laser measurement systems (First Sensor Mobility, Pulsotronic).
*For other **high-tech niches** that will become relevant in future within the context of electric mobility, autonomous driving and new interior concepts, value creation in the region is still at a very low level. However, some promising approaches have already been developed here,*

Drive/chassis

- *Castings*
- *Traditional vehicle components*
- *Exhaust/air-conditioning technology*
- *Internal-combustion engines/transmission*

Auto body

- *Substitution of steel*

Interiors

- *Paneling*
- *Insulation/carpets*

Electrics/electronics

- *Chip/semiconductor*
- *Circuit boards*

Technology areas with employment risks

Drive/chassis

- *Lightweight construction components*

Auto body

- *Volume increases with aluminum, CFRP/GFRP, polymers as materials*

Interiors

- *Volume increases with technical textiles, fiber composites, lightweight metals as interior materials*
- *New functional elements*

Electrics/electronics

- *Vehicle sensors*
- *Environmental sensors*
- *Other high-tech niches*

Technology areas with employment opportunities

Automotive, Unicontrol Systemtechnik) und der Umfeldsensorik mit Produkten im Bereich optische und optoelektronische Sensoren, Kamerasensoren, Bildverarbeitungssysteme u. a. (z. B. First Sensor Mobility, Fusion Systems, Prettl Electronics).
Das Technologiefeld komplette **Assistenzsysteme** ist aufgrund seiner Komplexität großen Systemlieferanten vorbehalten, die zwar in der Region präsent sind (z. B. Continental), aber mit anderen Produkt-Schwerpunkten. Gleichwohl sind Beispiele von neuen Unternehmen aus der Region bekannt, die für OEM Software-Applikationen für Assistenzsysteme entwickeln (z. B. Intenta).
Im Gesamtergebnis weist der Produktbereich Elektrik/Elektronik neben einigen Großunternehmen zahlreiche kleinere Akteure auf, die in zukunftsfähigen Produkt- und Technologiesegmenten unterwegs sind.

Abwägung der Beschäftigungsrisiken und -chancen

Die vorgestellten Technologieprofile der Produktbereiche Antrieb/Fahrwerk, Karosse/Exterieur, Interieur und Elektrik/Elektronik lassen in Verbindung mit den zur Verfügung stehenden Daten von gut 200 Unternehmen eine differenzierte Abwägung möglicher Beschäftigungsrisiken und -chancen für die Automobilzulieferindustrie in Sachsen im Zeitstrahl bis 2025 zu. Dazu wurden zunächst für die Technologiefelder, für die Beschäftigungsrisiken zu erwarten sind, Substitutionseffekte auf Basis der unternehmensbezogenen Daten abgeleitet und quantitativ bewertet.
Im Ergebnis ergibt sich für den **Produktbereich Antrieb/Fahrwerk mit minus 22 Prozent das prozentual und absolut höchste Beschäftigungsrisiko**, dicht gefolgt vom Produktbereich Karosse mit minus 19 Prozent (allerdings mit deutlich geringeren absoluten Zahlen). Im Produktbereich Interieur ist das Beschäftigungsrisiko mit minus 13 Prozent geringer ausgeprägt. Der Produktbereich Elektrik/Elektronik weist mit minus acht Prozent wie erwartet das geringste Beschäftigungsrisiko auf.
Aggregiert auf alle Produktbereiche entsprechen diese Einzelwerte einem Beschäftigungsrisiko von minus 16,5 Prozent für die Automobilzulieferindustrie in Sachsen. Bei insgesamt 60.000 Beschäftigten in der Zulieferindustrie also ein Risiko für 10.000 Arbeitsplätze.
In allen Produktbereichen stehen diesen Beschäftigungsrisiken auch Beschäftigungs-

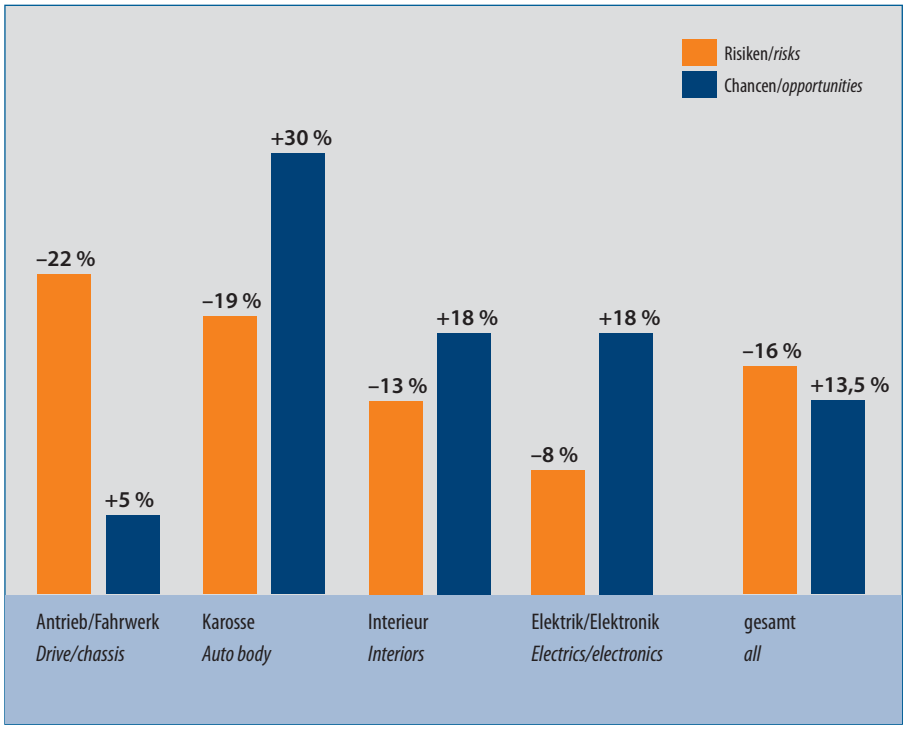
such as high-performance LEDs (Novaled), new control concepts (e.g., digades, EAO Automotive, Unicontrol Systemtechnik) and environment sensor technology, including optical and optoelectronic sensors, camera sensors and image processing systems (e.g. First Sensor Mobility, Fusion Systems, Prettl Electronics).
The driver assistance systems sector is limited to large system suppliers on grounds of complexity; these players are present in the region (e.g. Continental), but are currently focused on other products. Nevertheless, new companies in the region are known to be developing driver-assistance system software applications on behalf of OEMs (e.g., Intenta).
Alongside a few large companies, the electrics/electronics product sector overall has numerous smaller players that are involved in future-oriented product and technology segments.

Evaluation of employment risks and opportunities

The technology profiles presented for the drive/chassis, auto body/exteriors, interiors and electrics/electronics sectors, and the data available for a good 200 companies permits a differentiated evaluation of potential employment risks and opportunities for the automotive-supplier industry in Saxony between now and 2025. To this end, substitution effects were derived and quantitatively evaluated from the business data, initially for the technology areas with anticipated employment risks.
*The result revealed the **drive/chassis sector to have the highest employment risk in both percentage and absolute terms, with a rate of minus 22 percent**, closely followed by the auto body sector with minus 19 percent (albeit with much smaller absolute figures). The employment risk for the interiors sector was markedly lower, at 13 percent. As expected, the electrics/electronics sector showed the lowest employment risk at minus eight percent.*
***When aggregated across all product sectors, these values equate to an employment risk of minus 16.5 percent for the automotive-supplier industry in Saxony**. In the context of a supplier industry workforce of 60,000, 10,000 jobs are therefore at risk.*
In all product sectors, these employment risks are also offset by employment growth opportunities resulting from new materials, products, services and markets.
Similar risk analysis was also undertaken for

chancen durch neue Werkstoffe, neue Produkte und Services, neue Märkte gegenüber, die zu kompensatorischen Beschäftigungszuwächsen führen können.
Dazu wurden analog der Risikoanalyse für die Technologiefelder, für die Beschäftigungschancen zu erwarten sind, Komplementäreffekte auf Basis der unternehmensbezogenen Daten und vorliegender Marktprognosen abgeleitet und quantitativ bewertet.
Im Ergebnis ergibt sich aus diesen Chancen für die gesamte Zulieferindustrie in Sachsen ein positiver Beschäftigungseffekt von plus 13,5 Prozent, der in Summe die aufgezeigten Beschäftigungsrisiken nahezu ausgleicht. Dieses Ergebnis variiert allerdings nach Produktbereichen.

In drei Produktbereichen (Karosse/Exterieur, Interieur, Elektrik/Elektronik) sind prozentual hohe positive Beschäftigungseffekte möglich, die dazu führen, dass im Gesamtsaldo die Beschäftigungsrisiken mehr als ausgeglichen werden. Am ausgeprägtesten ist dies im Produktbereich Elektrik/Elektronik der Fall. **Lediglich im Produktbereich Antrieb/Fahrwerk reichen die Chancen nicht aus, um die Beschäftigungsrisiken zu kompensieren**. Für diesen Produktbereich erwarten wir im Gesamtsaldo ein Ergebnis, das zu einem absoluten Beschäftigungsrückgang führen wird. Dabei haben wir allerdings noch nicht unterstellt, dass neue Technologiefelder (Elektromotoren, Batterie- und Brennstoffzellenproduktion) erfolgreich entwickelt oder lokalisiert werden können. Dies würde das ermittelte Ergebnis positiv beeinflussen.
Wir geben gern zu, dass uns dieses Ergebnis der im Gesamtsaldo doch recht moderaten Auswirkungen auf die sächsische Zulieferindustrie angenehm überrascht hat. Die Erklärung dafür liegt in den jeweiligen Profilen der einzelnen Produktbereiche und Technologiefelder sowie der Tatsache, dass renommierte Zulieferunternehmen der Automobilbranche in Sachsen präsent sind. Dazu haben die attraktiven Standortfaktoren der Region, eine leistungsfähige Forschungslandschaft entlang der automobilen Wertschöpfungskette und die modernen Produktionsstandorte der OEM, die auf flexibles Wachstum ausgelegt sind, entscheidend beigetragen.



Beschäftigungsrisiken und -chancen nach Produktbereichen
Employment risks and opportunities by sector

the technology areas with anticipated employment opportunities, and complementarities were derived and quantitatively evaluated on the basis of the business data and current market forecasts.
***These opportunities resulted in a positive employment effect across the whole of the supplier industry in Saxony of plus 13.5 percent, which comes close to offsetting the overall employment risks identified**. However, results varied by product sector.*
*In three sectors (auto body/exteriors, interiors, electrics/electronics), high-percentage positive employment effects are possible, which would more than balance out the employment risks. This effect is most marked in the electrics/electronics sector. **Only in the drive/chassis sector do the employment opportunities not compensate for the risks**. In this product sector, we anticipate that the outcome will be a decline in employment in absolute terms.*
However, in this context we have not yet made any assumptions about the successful development or localization of new technologies (electric engines, battery and fuel cell production). This would have a positive effect on the outcome.

We are happy to admit that we were pleasantly surprised that the results in fact showed a moderate impact on the overall employment balance for the supplier industry in Saxony. The explanation for this lies in the respective profiles of the individual product sectors and technologies, and in the presence of reputable automotive-supplier companies in Saxony. Other decisive factors were the attractiveness of the region as a location, a high-performing research environment throughout the automotive value creation chain and the OEMs' modern production sites, which are designed for flexible growth.

Fazit

Nur die Risiken des automobilen Strukturwandels für die Zulieferindustrie zu betrachten, greift zu kurz und führt letztendlich zu unrealistischen Prognosen. Die Chancen, die für die sächsische Zulieferindustrie aufgezeigt und bewertet wurden, sind enorm und haben das Potenzial, die negativen Beschäftigungseffekte nahezu auszugleichen.

Um die sächsische Zulieferindustrie in Summe gibt es auf Basis unserer Analyse wenig Anlass zur Besorgnis. Gleichwohl verändert sich jedoch die Binnenstruktur dieses „virtuellen Unternehmens" Zulieferindustrie. Nicht jedes Produkt und jeder Produktbereich, nicht jedes Unternehmen und nicht jeder Arbeitsplatz wird den automobilen Strukturwandel überleben. Bestehende Materialien werden durch neue Werkstoffe substituiert und in neuen Verfahren hergestellt, verschiedene Produkte und Komponenten entfallen in Gänze, neue Technologien verändern Produkte und Prozesse. Aufgabe jedes einzelnen Unternehmens ist es, die Chancen und Risiken für seinen jeweiligen Geschäftsbereich zu bewerten und geeignete Maßnahmen einzuleiten.

Im Produktbereich Antrieb/Fahrwerk werden die Beschäftigungsrisiken dominieren und zu sinkenden Beschäftigtenzahlen führen. Um diese negativen Wirkungen zu minimieren, sollten Anstrengungen unternommen werden, bei den zu erwartenden steigenden Volumina **wichtige Wertschöpfungskomponenten der Elektromobilität (Elektromotoren, Batterie- und Brennstoffzelle) in der Region zu lokalisieren**. Der jüngst entschiedene Ausbau der Kapazitäten für Lithium-Ionen-Batteriepacks bei der Daimler-Tochter Accumotive ist ein wichtiges Signal.

In den anderen Produktbereichen Karosse/Exterieur, Interieur und Elektrik/Elektronik bestehen große Chancen für weiteres Wachstum und damit verbunden für einen Zugewinn an Arbeitsplätzen. Wesentlicher Erfolgsfaktor dabei ist die **Kompetenzentwicklung**. Drei Schlüsselkompetenzen stellen wir besonders heraus:

- die Verarbeitungskompetenz bei hybridem Materialeinsatz infolge der zunehmenden Mischbauweise im Fahrzeug,
- die Technologieintegration insbesondere durch die Integration elektronischer Komponenten und Funktionalitäten in zahlreichen Bauteilen und Komponenten von x-by-wire Fahrwerkskomponenten bis hin zu smarten Interieur-Komponenten,
- die erforderliche Software-Kompetenz in allen Produkt- und Fertigungsbereichen.

Kompetenzentwicklung durch hybriden Materialeinsatz und Technologieintegration schließt auch **neue Wertschöpfungsnetzwerke** ein, durch die traditionelle Branchen- und Spartengrenzen überwunden werden.

Forschungsseitig ist die Region entlang der automobilen Wertschöpfungskette sehr gut aufgestellt. Dies wird die Bewältigung des hohen Innovations- und Veränderungsbedarfs erleichtern.

Partner aus der Berufs- und Weiterbildung weisen jedoch angesichts unserer Studie zu Recht darauf hin, dass aus veränderten Kompetenzfeldern **veränderte Anforderungs- und Qualifizierungsprofile** erwachsen, auf die mit zeitlichem Vorlauf in Aus- und Weiterbildung zu reagieren ist. Dies bedarfsorientiert zu bewerten und zu quantifizieren ist ohne Frage noch eine offene Flanke.

Die Bewältigung der Herausforderungen auf dem Weg zu einem Automobilbau der Zukunft ist vorrangig eine Aufgabe der Unternehmen selbst. Wirtschaftspolitik hat dafür die allgemeinen Rahmenbedingungen und Infrastrukturen bereit zu stellen, die unternehmerisches Handeln flankieren. Die mittelständische Industrie verdient dabei einer besonderen Aufmerksamkeit, soll sie nachhaltig und mit Perspektive als Bestandteil der automobilen Wertschöpfungskette erhalten bleiben.

Conclusion

It is not sufficient only to consider the risks of structural change in the automotive-supplier industry – this ultimately leads to unrealistic forecasts. The opportunities identified and evaluated for the supplier industry in Saxony are enormous and have the potential to offset the negative employment effect almost completely.

Based on our analysis, there is overall little cause for concern in relation to the supplier industry in Saxony. *Nevertheless, the internal structures of the "virtual business" that is the supplier industry are changing. Not every product and every sector, every business and every job will survive the structural change to the automotive industry. Existing materials are being replaced by new ones and manufactured using new methods; some products and components are being dropped altogether; new technologies are changing products and processes. It is the task of every company to evaluate the opportunities and risks for its own business and take the appropriate measures.*

Employment risks will dominate the drive/chassis sector and will lead to reductions in jobs. To minimize the negative impact of this, efforts should be made in the context of expected increases in volumes to localize the production of ***key value creation components for electric mobility (electric engines, battery and fuel cells) in the region.*** *The recent decision by Daimler to expand the capacity of its subsidiary Accumotive to include lithium-ion battery packs is an important signal.*

There are big opportunities for further growth in the auto body/exteriors, interiors and electrics/electronics sectors, and associated increases in job numbers. Skills development will be an essential factor for success here. We highlight three key competences:

- *hybrid material processing to take into account the increased mixed construction of vehicles,*
- *integrated technology, in particular the integration of electronic components and functionalities into a variety of parts, ranging from x-by-wire vehicle components to smart vehicle interior components,*
- *the required software expertise for all products and manufacturing.*

Skills development through the use of hybrid materials and integrated technology also includes ***new value creation networks*** *that will break down traditional barriers between sectors and categories.*

The region is very well-positioned along the entire automotive value creation chain from a research point of view. This will make it easier to meet the need for high levels of innovation and change.

Partners from the vocational training and further education sectors have correctly pointed out in relation to our study that changes in competences also give rise to ***changes in required profiles and qualifications****, which will in time need to be addressed through training and education. Evaluating and quantifying this issue in relation to need is without question an outstanding issue.*

Meeting the challenges on the road to the automotive manufacturing of the future is first and foremost a matter for companies themselves. Economic policy must supply the overall framework and infrastructure to support entrepreneurial activity. Medium-sized businesses deserve special attention in this context if they are to remain an integral part of the automotive value creation chain for the foreseeable future.

Chemnitz Automotive Institute
TUCed – Institut für Weiterbildung GmbH
Besucheradresse/*visitor address*:
Business Village
Beckerstraße 13
09120 Chemnitz

Tel.: +49 371 243512512
info@cati.institute
www.cati.institute

AMZ Sachsen
RKW Sachsen GmbH
Dienstleistung und Beratung/
Services and Consulting
Freiberger Straße 35
01067 Dresden

Tel.: +49 351 8322365
info@amz-sachsen.de
www.amz-sachsen.de

Welcome to the network

Saxony Automotive Supplier Network introduces its newest members

CARNET GmbH

Founded in 2002, the innovative, Chemnitz-based IT-service provider specializes in the development of software for industrial production, in particular for the planning, control, visualization, and tracking of manufacturing processes. From production control to procurement support, the company brings challenging projects to fruition for automotive manufacturers and suppliers. It has made practical use of Big Data and Industry 4.0 methods for years, successfully implementing them in customer solutions. CARNET manages projects single-handedly, from analysis, through programming, to 24/7 service. The developers' aim is to create easy-to-use applications for complex processes.

www.carnet-gmbh.de

First Sensor Mobility GmbH

The Dresden company's main development and production areas are robust cameras, optical sensors, and LIDAR systems for applications in driver-assistance systems, as well as innovative pressure sensors for various tasks in passenger cars, commercial vehicles, special-purpose vehicles, and mobile machines. It is part of First Sensor AG, a world-leading provider of sensor technology. The company finds the Saxony Automotive Supplier Network (AMZ) to be of great value, enabling it to gain access to trade fairs and other platforms where it can enhance its visibility as an automotive supplier and service provider and thus increase its success in the industry.

www.first-sensor.com

MPT Group GmbH

MPT Group GmbH is a newcomer to the supplier branch of the network. The company produces components and end products for the rolling bearing, automotive, and bicycle industries, including solid brass, steel, and aluminum parts up to 2,800 millimeters in diameter, as well as stamped parts made from sheet metal up to six millimeters thick. MPT's expertise is founded on modern machinery, in-house design, and an in-house foundry and workshop. Quality and precision are both a commitment and a philosophy. Their capacity for stamped and molded sheet metal parts is around 40 million parts per month. A sharply increasing portion of these is represented by ABS pulse rings for well-known commercial-vehicle and axle manufacturers.

www.mpt.de

Auf der Intec 2015 erläuterte Rhebo-Manager Klaus Mochalski (r.) die Funktion des Industrial Protector.

Rhebo Manager Klaus Mochalski (r.) explained the function of Industrial Protector at Intec 2015.

Foto/*Photo: Ina Reichell*

Rhebo GmbH

Founded in 2014, the Leipzig-based IT-security company specializes in industrial control systems and critical infrastructures. Rhebo Industrial Protector monitors real-time operation in industrial control networks to prevent outages and to reduce outage times. By fully analyzing and visualizing the data traffic in control networks, and detecting and reporting anomalies of all types, Industrial Protector ensures maximum operational reliability and provides comprehensive protection against internal and external cyber attacks. The reduction in outage times provides users with enormous potential cost savings.

www.rhebo.com

TIQ Solutions GmbH

The company is considered one of the few independent owner-managed consulting firms explicitly devoted to Big Data, advanced analytics, and business intelligence. When decisions have to be made, customers and partners rely on TIQ Solutions' solution-oriented advice and specialized knowledge in implementing advanced Big Data solutions. Here, the focus is on high data quality. These customized solutions follow an end-to-end approach, from requirements analysis, to development, to data management systems startup. The automotive industry is a leader in Big Data and Industry 4.0. TIQ Solutions supports automotive suppliers and manufacturers in their first steps with Big Data by providing a feasibility study (PoC), migration of the previous solution, and implementation of knowledge-intensive predictive maintenance systems to increase transparency in production or in the prediction of maintenance intervals.

www.tiq-solutions.de

Saxony Growth Fund for Small and Medium-Sized Businesses (WMS)

WMS supports high-growth small and medium-sized businesses with headquarters or business locations in Saxony, from virtually all sectors. It supports them as a competent partner and solutions provider in matters of financing. The Fund offers companies a solid capital basis through equity and/or equity equivalents, individualized support for key business processes, and its own expertise as a partner for the business expansion. When it comes to business succession planning, the experts at WMS investigate possible structures and solution processes for the companies affected.

www.wachstumsfonds-sachsen.de

Die Veranstaltung zum Thema Risikomanagement nahmen rund 20 Unternehmensvertreter wahr.

Around 20 business representatives attended the risk management event.

Foto/*Photo: Ina Reichel*

Gefahren nicht nur aus dem Internet

AMZ-Veranstaltung zum Risikomanagement in der Automobilzulieferindustrie

The Internet and other sources of risk

AMZ event on risk management in the automotive-supply industry

Jüngst bekannt gewordene Cyberangriffe auf Unternehmen in Dresden bzw. im Erzgebirge zeigen, dass diese Szenarien jede Firma treffen können – sowohl gezielt als auch rein zufällig. Wie kann man hier vorbeugen und wie sollte ein generelles Risikomanagement gestaltet werden, waren Themen einer AMZ-Veranstaltung am 24. November 2016 in Dresden.

Die Funk Risk Consulting GmbH hat sich auf diese Fragestellungen spezialisiert und zum Risikomanagement in der Automobilzulieferindustrie in einer Befragung festgestellt, dass etwa die Hälfte der Zulieferer noch gar kein System etabliert hat bzw. nur Insellösungen betreibt. 72 Prozent haben jedoch erkannt, dass eine integrative Betrachtung von Risikomanagement, Compliance und internen Kontrollsystemen notwendig ist und zu einem betrieblichen Mehrwert führt. Nadine Sopart stellte vor, wie eine solche Lösung auch in mittelständischen Unternehmen effektiv aufgebaut werden kann.

Cyber-Risiken nehmen bei der Bewertung globaler Geschäftsrisiken nach Betriebsunterbrechungen und volatilen Märkten mittlerweile Platz 3 ein. Diesen zu begegnen, sei wie das gesamte Risikomanagement überhaupt keine Aufgabe der IT, sondern liege in Verantwortung der Geschäftsführung. Philipp Seebohm von Funk zeigte auf, wie man mit einer Analyse Risiken erkennen und vorbeugen kann. Mittlerweile gibt es rund 20 Anbieter, die IT-Schäden versichern.

Eine wesentliche Gefahr geht von fahrlässigem bzw. vorsätzlichem Verhalten der Mitarbeiter aus, u. a. durch die Nutzung mobiler Endgeräte. Peter Liebing vom AMZ-Mitglied digitronic plädierte für Datenschutz und -sicherheit nach dem Zwiebelprinzip, d. h. zuallererst den inneren Kern zu sichern. Das Unternehmen bietet All-In-One-Pakete an, mit denen Zulieferer für das IT-Audit gemäß ISO 27001 gerüstet sind.

Recent reports of cyber attacks on businesses in Dresden and the Erzgebirge region show that such incidents can affect any company – whether they are deliberate or accidental. A Saxony Automotive Supplier Network (AMZ) event held on November 24, 2016 in Dresden looked at how we can protect ourselves and how to organize risk management in general.

Funk Risk Consulting GmbH specializes in these issues and , based on a survey of risk management in the automotive supply industry, has identified that about half of suppliers have not set up any system whatsoever or are only using standalone solutions. However, 72 percent have recognized that risk management, compliance, and internal control systems require an integrated approach, and that this leads to added value in operational terms. Nadine Sopart showed how this kind of solution can be set up effectively even in small and medium-sized businesses.

In global rankings of business risks, cyber risks take third place after business interruptions and volatile markets. Responding to these risks is the responsibility of management, not IT, as are overall risk management systems. Philipp Seebohm from Funk showed how analysis can be used to detect and prevent risks. There are currently around 20 providers offering insurance against IT-related damages.

One significant source of risk is willful or negligent conduct on the part of employees, for example through the use of mobile devices. Peter Liebing from AMZ-member-company digitronic made the case for data protection and security based on the onion principle, whereby the inner core is protected first and foremost. The company offers all-in-one packages that equip suppliers for their ISO 27001 IT audit.

Neue Geschäftschancen im klassischen Bereich

AMZ-Lounge zu Classic- und Originalteilen führte Nachfrager und Anbieter zusammen

New business opportunities in the classic segment

AMZ Lounge on classic and original parts brought together consumers and vendors

Auf der Suche nach weiteren Geschäftschancen für sächsische Zulieferer hat AMZ ein neues Feld erschlossen – den Classic- und Originalteilemarkt. Bei einer Veranstaltung am 31. August 2016 im passenden Ambiente des Classic Centrums Zwickau brachte das Netzwerk Nachfrager und Anbieter zusammen.

Der Markt für Old- und Youngtimer wächst und damit auch die Nachfrage nach Ersatzteilen. Sylke Hartmann und Jörn Schwieger von Volkswagen Classic Parts sowie Thomas Budde und Jens Wurster von Mercedes-Benz Classic stellten die Bedarfe ihrer Gesellschaften bei der Neufertigung klassischer Teile in Originalqualität in diesem Bereich vor. Die Spanne reicht dabei von A wie Abdeckblech bis Z wie Zylinderkopf. Im Anschluss konnten die etwa 40 Vertreter von Zulieferunternehmen ihr Leistungsspektrum aufzeigen.

Für Jörn Schwieger war es eine sehr gute Veranstaltung: „Wir haben viele interessante Unternehmen aus dem KMU-Bereich kennengelernt. Gerade diese Firmen sehen wir als Partner. Wir benötigen kleine Serien und sie haben die Kompetenz für die Fertigung in diesem Bereich. Das ist eine klassische Win-Win-Situation." Nach dem ersten Treffen in Zwickau wurden die Gespräche individuell fortgesetzt. Jörn Schwieger rechnet 2017 mit ersten Abschlüssen. Er konnte darüber hinaus noch eine Beobachtung machen: „In den Gesprächen haben sich auch Lieferanten untereinander gefunden, beispielsweise eine Bandweberei und ein Hersteller mechanischer Teile, die jetzt gemeinsam Sicherheitsgurte anbieten können."

Auch Jens Wurster von Mercedes-Benz Classic zieht ein positives Resümee: „Wir sind dabei, alle Teilnehmer zu konkreten Bedarfen anzuschreiben. Mit einigen Unternehmen befinden wir uns schon in Ausschreibungsprozessen. Hier geht es insbesondere um Teile aus den Bereichen Metall, Guss, Elektrik und Elektronik. Wir denken, dass sich eine Wiederholung dieser Veranstaltung lohnt."

Zur AMZ-Lounge im August 2016 präsentierten Vertreter von Volkswagen und Mercedes-Benz ihre Bedarfe an Classic- und Originalteilen vor rund 40 Unternehmen. Die Zulieferer hatten im Anschluss die Chance, ihr Leistungsspektrum in diesem Bereich vorzustellen.

Representatives from Volkswagen and Mercedes-Benz set out their needs for classic and original parts in a presentation to around 40 companies at the AMZ Lounge in August 2016. The suppliers then had the opportunity to present their range of services in this field.

Foto/*Photo: Ina Reichel*

The Saxony Automotive Supplier Network (AMZ) was on the lookout for business opportunities for Saxon suppliers and found its way into a new market – classic and original parts. The Network brought consumers and vendors together on August 31, 2016, at an event in the truly fitting surroundings of the Classic Centrum Zwickau.

The market for vintage and more recent classic cars is growing, and with it the demand for replacement parts. Sylke Hartmann and Jörn Schwieger from Volkswagen Classic Parts and Thomas Budde and Jens Wurster from Mercedes-Benz Classic set out their companies' needs for newly produced original-quality classic parts. All types of parts are needed, from cover plates to cylinder heads. Following this presentation, around 40 supplier company representatives exhibited their ranges of services.

For Jörn Schwieger, it was a very good event: "We met lots of interesting companies in the small and medium-sized business (SMB) segment. These are precisely the companies we see as partners. We need small series, and they have the manufacturing expertise in this field. It's a classic win-win situation." After this first meeting in Zwickau, talks continued on a one-to-one basis. Jörn Schwieger expects to close some initial deals in 2017. And he had another observation to make: "In these talks, suppliers found themselves in the company of other suppliers, for instance belt producers and mechanical part manufacturers, with whom they could now jointly produce safety belts."

Jens Wurster from Mercedes-Benz Classic also left with a positive overall impression: "We are contacting all participants about their specific needs. We have already started the tendering process with some companies, in particular for metal parts, cast parts, and electrical and electronics components. We think this event would be worth repeating."

Prozessoptimierung mittels C-Teile-Management

Förch in Zwickau war im November Gastgeber in der Veranstaltungsreihe „Unternehmer laden ein“

Optimizing processes with C-parts management

Förch in Zwickau played host in November to the “Companies present” series of events

Regionalverkaufsleiter Lutz Beuchold stellte das Unternehmen Förch vor.

Regional Sales Director Lutz Beuchold introduced Förch.

Jörg Nestler von Purkart berichtete über die Zusammenarbeit mit Förch aus Kundensicht.

Purkart’s Jörg Nestler gave the customer’s perspective on collaboration with Förch.

SIGMA-Geschäftsführer Frank Pyritz stellte Möglichkeiten und Einsatzfälle der RFID-Technologie vor.

SIGMA Managing Director Frank Pyritz presented opportunities with, and applications of, RFID technology.

Fotos/*Photos: Ina Reichel*

Wege zur Prozessoptimierung mittels C-Teile-Management und Potenziale der RFID-Technologie waren wesentliche Themen der Veranstaltung „Unternehmer laden ein“ am 9. November 2016. Eingeladen hatte das AMZ-Mitglied Förch in die Verkaufsniederlassung Zwickau der Theo Förch GmbH & Co. KG.

Lutz Beuchold, Regionalverkaufsleiter für Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, stellte Gruppe und Standort vor. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Neuenstadt vertreibt Werkstatt-, Montage- und Befestigungsartikel für Handwerk und Industrie und gehört hierbei zu den führenden Anbietern in Europa. Markus Bauer stellte die Webshop-Lösung von Förch für ein C-Teile-Management vor, das zur betrieblichen Prozessoptimierung beiträgt. Marco Sander zeigte auf, wie Kunden mit dem speziellen Gefahrstoffmanagement-Modul Chemieartikel sicher und gesetzeskonform verwalten können.

Jörg Nestler von der Purkart Systemkomponenten GmbH & Co. KG berichtete über die Zusammenarbeit mit Förch aus Kundensicht. Der klassische Sondermaschinenbauer arbeitet mit Teilelagern in den einzelnen Fertigungsbereichen. Gemeinsam mit Förch konnten die Normteilelager komprimiert und ein durchgängiges Bestellsystem etabliert werden. So ist es u.a. gelungen, Platz für eine weitere Montagelinie zu schaffen.

Frank Pyritz, Geschäftsführer der SIGMA Chemnitz GmbH, stellte Möglichkeiten und Einsatzfälle der RFID-Technologie vor. Das Unternehmen hat sowohl komplette Produktions- und Logistiksteuerungen als auch Einzellösungen wie Gabelstaplerapplikationen realisiert. Im eigenen RFID-Labor werden die verschiedenen Lösungen unter dem Hauptaspekt Prozesssicherheit getestet.

Key topics of the “Companies present” event on November 9, 2016, were process-optimization methods using C-parts management and the potential inherent in RFID technology. Förch, a member of the Saxony Automotive Supplier Network (AMZ), invited guests to the Zwickau sales office of Theo Förch GmbH & Co. KG.

Lutz Beuchold, Regional Sales Director for Saxony, Saxony-Anhalt, and Thuringia, introduced the group and the site. The company is based in Neuenstadt and is one of Europe’s leading providers of workshop, assembly, and fastening items for the trades and for industry. Markus Bauer presented Förch’s C-parts-management webshop solution, which supports operational process optimization. Marco Sander showed how customers can manage chemical items safely and in compliance with legal requirements using the special hazardous-materials-management module.

Jörg Nestler from Purkart Systemkomponenten GmbH & Co. KG gave a customer’s eyeview of collaboration with Förch. The traditional special-purpose-machine manufacturer works with parts warehouses in individual manufacturing sectors. Working with Förch, it had been possible to streamline standard parts warehouses and establish a consistent ordering system. This freed up space for an additional assembly line.

Frank Pyritz, Managing Director of SIGMA Chemnitz GmbH, presented opportunities with, and applications of, RFID technology. The company has implemented complete production and logistics controls as well as individual solutions such as forklift applications. The various solutions have been tested at the company’s in-house RFID laboratory, in particular with regard to process security.

Unterstützung bei der Fachkräftesicherung

Arbeitsforum Personal: Gemeinsam Mitarbeiter finden und Personalkonzepte entwickeln

Support in securing skilled workers

Staff Work Forum: Working together to find employees and develop staffing concepts

Seit November 2015 ist das AMZ-Arbeitsforum Personal aktiv. Im ersten Jahr wurden neben der Durchführung von Veranstaltungen ebenso erfolgreich Aktivitäten zur Fachkräftesicherung bei sächsischen Automobilzulieferern realisiert.

Nach dem ersten Treffen des Arbeitsforums meldeten Unternehmen 25 offene Stellen mit konkreten Profilen. Mit Hilfe des Netzwerks gelang es, 23 davon mit den gesuchten Fachkräften zu besetzen. Ein Rückkehrer, der bisher als Einkäufer für einen OEM tätig war, konnte für eine Aufgabe in der sächsischen Automobilzulieferindustrie gewonnen werden. Das Recruiting begleitet AMZ auch beim jährlichen Branchentreff Automobil an der TU Dresden sowie beim Nutzfahrzeugtag an der HTW Dresden. Aktuell gibt es Unterstützung für Firmen, die Ingenieure im Software-Bereich bzw. Spezialisten im Werkzeug- und Vorrichtungsbau suchen. Bei der Personalsuche ist das Netzwerk auch in Polen aktiv, berichtet AMZ-Personalexperte Alexander Voigt.

Geschäftsführer und Personalverantwortliche nutzen das Arbeitsforum darüber hinaus zum Erfahrungsaustausch über innovative und praktische Lösungen für das Finden, Binden und Entwickeln von Mitarbeitern. Wie entdecke ich dabei Talente im eigenen Unternehmen und wie kann ich sie fördern im Sinne einer Win-Win-Situation, waren Fragen, die das Arbeitsforum Personal am 21. September 2016 bei der Volkswagen Bildungsinstitut GmbH in Zwickau bestimmten. Anett Hunt, Personalexpertin von Mercuri Urval, zeigte Wege für ein effektives Talentmanagement auf. Dazu gehört, Talenten die Freiheit zu Entfaltung zu geben, Anreizsysteme zu schaffen, initiierte Maßnahmen zu überprüfen und stetig an die Situation anzupassen. Gido Regel vom Lehrstuhl für Personal und Führung der TU Chemnitz erläuterte das Thema Kompetenz- und Wissensmanagement. Spezielle Qualifizierungswege in der Automobilindustrie stellte Benny Behr, Leiter Beratung bei der Volkswagen Bildungsinstitut GmbH, vor.

Im September 2016 trafen sich Unternehmensvertreter zum Arbeitsforum Personal bei der Volkswagen Bildungsinstitut GmbH. Der Leiter Beratung Benny Behr stellte Qualifizierungswege in der Automobilindustrie vor – vom Standardseminar bis zur individuellen Prozessbegleitung.

Representatives met at Volkswagen Bildungsinstitut GmbH in September 2016 for the Staff Work Forum. Director of Consulting Benny Behr presented qualification pathways in the automotive industry – from standard seminars to individualized process supervision.

Foto/*Photo: Ina Reichel*

The Saxony Automotive Supplier Network (AMZ) Staff Work Forum has been active since November 2015. In addition to running events, in its first year the Forum organized successful activities aimed at helping Saxon automotive suppliers recruit and retain skilled workers.

After the first meeting of the Work Forum, companies announced 25 vacancies with specific profiles. The Network was able to help fill 23 of these positions with the skilled workers required. One successful candidate returned to employment in the Saxon automotive supply industry following a period as a purchaser for an OEM. AMZ also supports recruitment initiatives at Dresden University of Technology's annual automobile industry event and at the Commercial Vehicle Day at Dresden University of Applied Sciences (HTW). Support is currently available for companies seeking software engineers or toolmaking and fixture-construction specialists. The Network is also looking for personnel in Poland, according to AMZ staffing expert Alexander Voigt.

Managing directors and human-resource managers also use the Work Forum to compare notes on innovative and practical solutions for finding, retaining, and developing employees. The Staff Work Form that took place on September 21, 2016, at Volkswagen Bildungsinstitut GmbH in Zwickau addressed questions such as: How can I uncover talent in my own company, and promote and support it to ensure win-win outcomes?" Anett Hunt, HR Consultant at Mercuri Urval, presented methods for effective talent management. These included giving employees the freedom to develop, creating incentive systems, reviewing initiatives, and continuously adapting to new situations. Gido Regel of the Department of Management and Leadership Studies at Chemnitz University of Technology, looked at the issue of competence and knowledge management. Benny Behr, Director of Consulting at Volkswagen Bildungsinstitut GmbH, presented specialist qualification pathways in the automotive industry.

Aktuelle Themen platzieren und gemeinsam profitieren

Drei neue Partner aus Industrie und Wissenschaft verstärken seit Oktober 2016 den AMZ-Beirat

Positioning current issues and profiting together

Three new partners from industry and science have joined the AMZ Advisory Council since October 2016

Silvio Peschke, Geschäftsführer Benseler Sachsen GmbH & Co. KG.

Silvio Peschke, Managing Director of Benseler Sachsen GmbH & Co. KG

Foto/*Photo: Fotodesign Carmen Jasmyn Hoffmann*

Matthias Thalheim, Geschäftsbereichsleiter der Business Unit Druckluftbehälter, Frauenthal Automotive.

Matthias Thalheim, Divisional Director of the Compressed-Air-Tank Business Unit, Frauenthal Automotive

Foto/*Photo: Frauenthal Automotive*

Prof. Dr. Matthias Richter, Professor für EMV und Nachrichtentechnik, Westsächsische Hochschule Zwickau.

Prof. Dr. Matthias Richter, Professor of EMC and Telecommunications Engineering, University of Applied Sciences Zwickau

Foto/*Photo: WHZ*

Silvio Peschke (44) trägt seit April 2014 Verantwortung als Geschäftsführer der Benseler Sachsen GmbH & Co. KG. Der gelernte Feinmechaniker, ausgebildete Techniker und diplomierte Wirtschaftsingenieur für Maschinenbau/Fabrikplanung war u. a. für Siemens VDO bzw. Continental und den Voith-Konzern als Projektmanager, Vertriebs- sowie Werkleiter tätig. So hat er ein Motorsportprojekt in der Formel 1 mit betreut. Im AMZ-Beirat will er verstärkt die Interessen der Dienstleister aus der Region einbringen, Einfluss nehmen auf die richtige Themensetzung für die Belange der Zulieferbranche und ebenso Impulse für die eigene Arbeit erhalten.
Benseler Sachsen bietet in Frankenberg die Elektrochemische Metallbearbeitung sowie weitere Entgrate-Leistungen an.

Silvio Peschke (44) has been Managing Director of Benseler Sachsen GmbH & Co. KG since April 2014. A qualified precision-engineering mechanic and trained technician, he earned his industrial engineering degree in mechanical engineering/factory planning and has worked as a project manager, sales manager, and plant manager at Siemens VDO/Continental and the Voith Group amongst others. In this capacity, he helped supervise a Formula 1 motorsport project. As a member of AMZ Advisory Council, he plans to address the interests of the region's service providers more effectively and ensure that the Council focuses on the right issues with regard to the needs of the supplier industry; he also hopes to get fresh inspirtation for his own work.
Benseler Sachsen, based in Frankenberg, provides electrochemical-machining and other deburring services.

Matthias Thalheim (36), Geschäftsbereichsleiter der Business Unit Druckluftbehälter bei Frauenthal Automotive, verstärkt den AMZ-Beirat mit Kompetenzen im Bereich Nutzfahrzeuge. Die Mitglieder des Netzwerks für diesen spannenden Markt zu interessieren und gemeinsam relevante Themen zu platzieren, sieht er als eine wesentliche Aufgabe seiner Beiratstätigkeit an.
Matthias Thalheim hat ein BWL-Studium an der TU Bergakademie Freiberg abgeschlossen und ist nach Auslandsaufenthalten in Belgien und Großbritannien für Bosch seit 2006 in verantwortlichen Funktionen für den Frauenthal-Konzern aktiv. In der Business Unit Druckluftbehälter werden im sächsischen Elterlein und im tschechischen Hustopece Druckluftbehälter für Nutzfahrzeug-Bremssysteme hergestellt.

Matthias Thalheim (36), Divisional Director of the Compressed-Air-Tank Business Unit at Frauenthal Automotive, brings commercial vehicle expertise to the AMZ Advisory Council. He considers it a key part of his role on the Council to get Network members interested in this exciting market and to work together to position relevant issues.
Matthias Thalheim earned his degree in Business Studies at Freiburg University of Mining and Technology. Having spent time in Belgium and Great Britain working for Bosch, since 2006 held a series of responsible positions in the Frauenthal Group. The Compressed-Air-Tank Business Unit manufactures compressed-air tanks for commercial-vehicle braking systems in the Saxon city of Elterlein and in Hustopece, Czech Republic.

Prof. Dr. Matthias Richter (50), Professor für EMV und Nachrichtentechnik an der Westsächsischen Hochschule Zwickau (WHZ), tritt im AMZ-Beirat die Nachfolge von Prof. Cornel Stan, Vorstand des Forschungs- und Transferzentrums an der WHZ, an. Prof. Richter hat in Zwickau Elektrotechnik/Informationstechnik studiert und an der TU Hamburg-Harburg promoviert. Nach ingenieurtechnischen und Managementaufgaben in der Industrie, u. a. bei Opel und Audi, kehrte er 2007 an die WHZ zurück und forscht im Bereich Kfz-Elektronik zur Elektrifizierung des Antriebsstrangs sowie zum Autonomen/Vernetzten Fahren. Aus der Wissenschaft Impulse in die Praxis zu geben, die Anforderungen der Industrie aufzunehmen und die Vernetzung voranzutreiben, sieht er als wesentliche Beiratsaufgabe.

Prof. Dr. Matthias Richter (50), Professor of EMC and Telecommunications Engineering at the University of Applied Sciences Zwickau (WHZ), is succeeding Prof. Cornel Stan, Chair of the Research and Transfer Center at the WHZ, on the AMZ Advisory Council. Prof. Richter studied electrical engineering/information technology in Zwickau and earned his doctorate at the Hamburg-Harburg University of Technology. After working in the industry as an engineer and manager at companies including Opel and Audi, he returned to the WHZ in 2007 and began researching motor-vehicle electronics for powertrain electrification and autonomous/connected driving. He sees his key role on the council as being to provide inspiration from science for practical applications, to meet industry requirements, and to promote connected driving.

Das Streben nach dem Optimum

4. Drive Connection thematisierte Veränderungsprozesse in der Automobilproduktion

Striving for the optimum

The 4th Drive Connection focused on change processes in automotive production

Das Streben nach dem Optimum in der Automobilproduktion angesichts weiter steigender Anforderungen an Effizienz und Umweltverträglichkeit diskutierten Vertreter von Automobilherstellern und Zulieferern der Branche zur 4. Drive Connection am 6. Dezember 2016 in Leipzig. Partner des von der Wirtschaftsförderung der Messestadt entwickelten Formats war das Netzwerk Automobilzulieferer Sachsen AMZ. An der Veranstaltung nahmen rund 40 Gäste ausschließlich aus dem produzierenden Automotive-Bereich sowie von Elektronik- und IT-Unternehmen teil.

Die Veränderungsprozesse in der Automobilproduktion beleuchteten Thomas Riediger von Porsche (r. stehend), Frank Weidenmüller von FES (Mitte) und Prof. Peggy Näser von fabrik-ID aus den Blickwinkeln eines OEM, eines Entwicklungs-Dienstleisters und eines Fabrikplaners. AMZ-Netzwerkmanager Andreas Wächtler moderierte die Veranstaltung.

Thomas Riediger of Porsche (right, standing), Frank Weidenmüller from FES (center), and Prof. Peggy Näser from fabrik-ID shed light on the change processes in automotive production from the perspectives of an OEM, a development-service provider, and a factory planner. AMZ-Network Manager Andreas Wächtler moderated the event.

Foto/*Photo: Ina Reichel*

Die Automobilfertigung im Zeitalter von Produktion 4.0 betrachtete Thomas Riediger, Leiter Produktionsplanung der Porsche Leipzig GmbH, aus der Sicht eines Hersteller. Das Thema Industrie 4.0, in dem viele Unternehmen übrigens schon seit Jahren aktiv sind, wird bei Porsche nicht auf die Digitalisierung reduziert. Dazu gehören weitere Handlungsfelder wie Produktionssystem, Ressourceneffizienz oder Arbeitsorganisation. Es geht nicht um die höchste Stufe der Automatisierung. Was zählt, sind durchgängige Prozesse und deren Beherrschbarkeit bis zum Zulieferer. Das alles braucht den Menschen, braucht ein Wissensmanagement, das auf Schnelligkeit und Teilen setzt.

Die für einen Entwicklungsdienstleister umfangreichen Fertigungsleistungen stellte Frank Weidenmüller, Geschäftsführer der FES GmbH Zwickau, vor. Zur prozessübergreifenden Gesamtfahrzeugkompetenz gehört die Herstellung von Prototypen und Kleinstserien. Höchste Flexibilität in der Anlagenauslegung und kluges Investment in Trends der Zukunft sind hier wesentliche Strategien.

Prof. Peggy Näser, Geschäftsführerin der fabrik-ID GmbH Chemnitz, zeigte auf, dass eine digitale Fabrikplanung bei Neu-, Um- oder Ausbauten gerade auch kleineren Unternehmen hilft, Prozesse und Arbeitsbedingungen zu verbessern sowie effizienter und kostengünstiger zu produzieren.

The pursuit of optimization in automotive production, in the face of ever-increasing requirements for efficiency and environmental compatibility, was the topic of discussion among representatives of automobile manufacturers and industry suppliers at the 4th Drive Connection on December 6, 2016, in Leipzig. The format, developed by the Leipzig Economic Development Corporation, found a partner in the Saxony Automotive Supplier Network (AMZ). Around 40 guests, exclusively from the automotive production sector and from electronics and IT companies, took part in the event.

Thomas Riediger, Director of Production Planning at Porsche Leipzig GmbH, looked at automobile manufacturing in the age of Production 4.0 from the perspective of a manufacturer. Industry 4.0, an area in which many companies have already been active for years, is not reduced to digitization at Porsche. It also includes other areas of action, such as production systems, resource efficiency, and work organization. It is not about achieving the highest level of automation. What matters is having consistent processes that are manageable right down to the supplier. This requires people, and it also requires knowledge management that banks on speed and parts.

Frank Weidenmüller, Managing Director of FES GmbH in Zwickau, presented the extensive manufacturing services for a development-service provider. Cross-process, complete-vehicle expertise includes the production of prototypes and micro-series. Maximum flexibility in plant design and smart investment in future trends are essential strategies here.

Prof. Peggy Näser, Managing Director of fabrik-ID GmbH in Chemnitz, showed that digital factory planning for new construction, modifications, or expansion helps smaller companies in particular to improve processes and working conditions, and to produce goods more efficiently and cost-effectively.

Platz schaffen für neue Projekte

MA Automotive Deutschland hat Leistungs- und Kundenspektrum weiter diversifiziert

Mit ihren Standorten in Treuen/Vogtland und in Bremen hat sich die MA Automotive Deutschland GmbH als Zulieferer für die internationale Automobilindustrie etabliert. Das Unternehmen der italienischen CLN Group (Magnetto) produziert Karosseriekomponenten und hat besondere Kompetenzen für Außenhautteile aufgebaut. Typische Produkte sind Ein- und Anbauteile wie Motorhauben, Heckklappen, Seitentüren, Bodengruppen und Dachsysteme. Ebenso werden Strukturzusammenbau- und -pressteile hergestellt.

Zum Jahresende 2016 wird in Treuen wieder gebaut. Die Erweiterung ist notwendig, um Fläche für die Lagerung von über 100 neuen Großwerkzeugen zu schaffen. Diese Arbeitsmittel werden wiederum gebraucht, um ein neues Projekt zu realisieren. Für den Nachfolger eines erfolgreichen Transporters erfolgt ab 2017 die Fertigung von Heckdreh- und Schiebetüren.
Es ist nicht das einzige neue Vorhaben. Auch das Dachsystem eines SUV im Luxussegment wird demnächst in Treuen gefertigt. Bei diesen Voll- bzw. Panoramadachausführungen kommen insbesondere die Aluminium-Kompetenzen von MA Automotive zum Tragen.
Ebenso bereiten sich die rund 300 Beschäftigten in Sachsen und die ca. 130 Mitarbeiter in Bremen darauf vor, künftig die Türen und Seitenteile für das erste Serienmodell einer deutschen Elektropremiumfamilie zu bauen. Alle Pressteile dafür werden in Treuen produziert.
Der Zusammenbau der Türen für das Elektro-SUV erfolgt im Werk Bremen. Es wird dann übrigens noch eine weitere wichtige sächsische Komponente in sich tragen. Die Batterien kommen von der Deutschen Accumotive aus Kamenz in der Nähe von Dresden.

Geschäft unabhängiger von äußeren Einflüssen gestaltet

Auf den Linien im Presswerk und im Rohbau bei MA Automotive Deutschland laufen darüber hinaus zahlreiche Produkte für weitere namhafte europäische Automobilhersteller. „Es ist uns in den vergangenen zwei Jahren gelungen, Leistungs- und Kundenspektrum weiter zu diversifizieren und damit das Geschäft unabhängiger von äußeren Einflüssen zu gestalten", sagt Geschäftsführer Ulrich Bogatzki.
Dazu haben konsequente Verbesserungsprozesse im Unternehmen beigetragen. Deren Verlauf und dessen Resultate sind überall im Werk gut sichtbar. An Informationsinseln kann jeder genau einsehen, wie sich Ausbringung, Qualität und weitere Parameter entwickeln. „Es ist wichtig, die Mitarbeiter in diesen Prozessen mitzunehmen. Das motiviert zu neuen Ideen und Vorschlägen und schlägt sich in einer weiter verbesserten Qualität der Produkte und einer effizienteren Fertigung nieder", so die Erfahrungen des Geschäftsführers. Deshalb wird an diesen Themen kontinuierlich weitergearbeitet.
Deutlich wird auch, dass der Standort Teil eines italienischen Konzerns ist, der global agiert. All diese Dinge tragen bei, das Zusammengehörigkeitsgefühl in der Gruppe zu stärken, denn es kommt nicht selten vor, dass Mitarbeiter des einen Werkes in einem anderen kurzzeitig tätig werden und beispielsweise Unterstützung beim Anlauf neuer Projekte geben.

Blick in das Presswerk bei MA Automotive Deutschland in Treuen. Das Werk besitzt besondere Kompetenzen für Außenhautteile. Zu den Produkten gehören Motorhauben, Heckklappen, Türen und Dachsysteme.

Fotos: Frank Reichel

Strukturteile für Karosseriekomponenten gehören zum Fertigungsprogramm bei MA Automotive Deutschland in Treuen.

Structural parts for body components are also on the production program at MA Automotive Deutschland in Treuen.

www.gruppocln.com

Making room for new projects

MA Automotive Deutschland has further diversified its spectrum of services and customers

View of the press shop at MA Automotive Deutschland in Treuen. The works has special expertise in shell components. The products it manufactures include front hoods, trunk lids, doors, floor subassemblies and roof systems.

Photos: Frank Reichel

With its sites in Treuen/Vogtland and Bremen, MA Automotive Deutschland GmbH has established itself as a supplier for the international automotive industry. Part of the Italian CLN Group (Magnetto), the company produces body components and has particularly developed its expertise in shell components. Its typical products include installed and attached parts, such as front hoods, trunk lids, side doors, floor subassemblies and roof systems. It also produces structural assemblies and pressings.

More construction work is scheduled in Treuen at the end of 2016. The expansion is required to create space to house more than 100 new large-scale tools. This equipment in turn is needed to complete a new project. From 2017, the company will produce pivoting tail doors and sliding doors for the successor of a successful transporter.

And this is not the only new project. The roof system of a luxury-segment SUV will also soon be produced in Treuen. MA Automotive's aluminum expertise will come into play in these models with full or panoramic sunroofs.

Its staff of around 300 in Saxony and approximately 130 in Bremen are also gearing up to build doors and side parts for the first mass-production model in a family of German premium electric vehicles. All the pressings will be produced in Treuen.

The doors for the electric SUVs will be assembled at the Bremen works. The model will also carry a further important component from Saxony. The batteries come from Deutsche Accumotive of Kamenz near Dresden.

Business less dependent on external influences

Numerous products for other leading European automobile manufacturers are already coming off the lines of the press shop and body-in-white assembly at MA Automotive Deutschland. "In the past two years, we have succeeded in further diversifying our spectrum of services and the customers we supply. Our business is less dependent on external influences as a result," says Managing Director Ulrich Bogatzki.

Consistent improvement processes in the company have played a part in this. Their progress and results are readily visible all over the works. On information boards, everyone can see exactly what progress is being made in terms of output, quality and other parameters. "It's important to involve our employees in these processes. It motivates them to come up with new ideas and suggestions, and it is reflected in further improvements in product quality and more efficient production," is how Ulrich Bogatzki sums up his experiences. This is why the company is constantly working on these areas.

It is also clear that the Saxon production center is part of an Italian group with global operations. All these things contribute to strengthening the sense of belonging to the group, since employees from one works will often be deployed at another for short periods and lend their support in the new project startups, for example.

www.gruppocln.com

Qualität wird groß geschrieben. Der modern ausgestatte Messraum trägt zur Sicherung der Produktqualität bei.

The emphasis is on quality. The measuring room with cutting-edge equipment plays a key role in ensuring product quality.

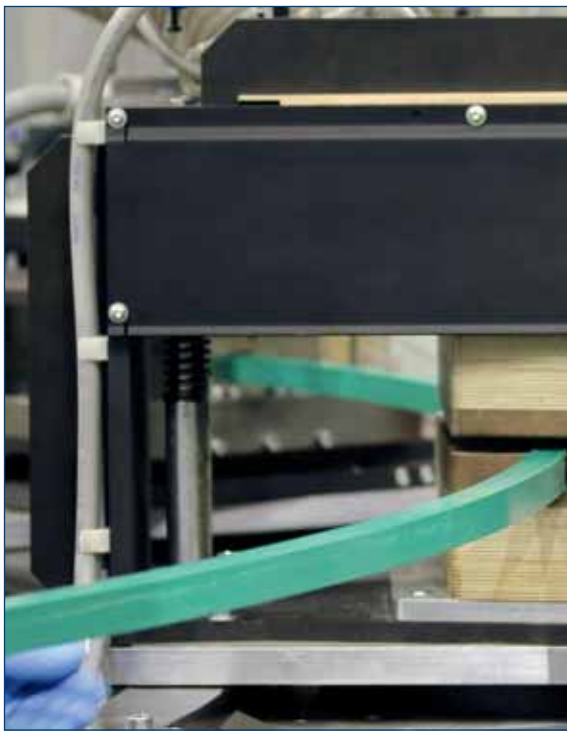
Leichtgewichte in Serie

Fraunhofer IWU auf der Composites Europe 2016

Das Fraunhofer-Institut für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU zeigte auf der Composites Europe 2016, wie sich hybrider Leichtbau effizient in Serie, preiswert und funktionsintegriert realisieren lässt.

Das IWU präsentierte mit der Radius-Pultrusion ein neuartiges Verfahren zur Herstellung gekrümmter, endlosfaserverstärkter Kunststoffprofile. Darüber hinaus standen textile Halbzeuge, Kunststoffe mit integrierten FGL-Sensoren und -Aktoren, Kombinationen von polymeren und metallischen Werkstoffen sowie effiziente mechanische Fügetechnologien und die additive Fertigung im Mittelpunkt.
Die vorgestellten Neuheiten besitzen Leichtbaupotenzial vom Automobil- über den Maschinen- und Anlagenbau bis hin zur Architektur. Sie verbinden Produktionssteigerung, Bauteilqualität und Reproduzierbarkeit mit Energie- und Ressourcenschonung. Die Radius-Pultrusion etwa ermöglicht es erstmals, gekrümmte endlosfaserverstärkte Kunststoffprofile effizient und preiswert in Serie zu fertigen – ein Schlüssel zum Leichtbau mit komplexen Geometrien, beispielsweise im Fahrzeugbau.
Bei umgeformten Kunststoff- und Hybridbauteilen kommen den Wissenschaftlern ihre langjährigen Erfahrungen im Bereich der Umformtechnik zugute, die sie auf Kunststoffe und Hybridmaterialien übertragen. So ermöglicht eine Kombination von Innenhochdruck-Umformung und Schlauchblasverfahren das effiziente Fügen von Faser-Kunststoffverbunden und Metallrohren. Ebenso wartet das IWU mit Lösungen für schnelle Vorform-Prozesse zur großserientauglichen Verarbeitung textiler Halbzeuge auf, die für den automobilen Leichtbau unverzichtbar sind.

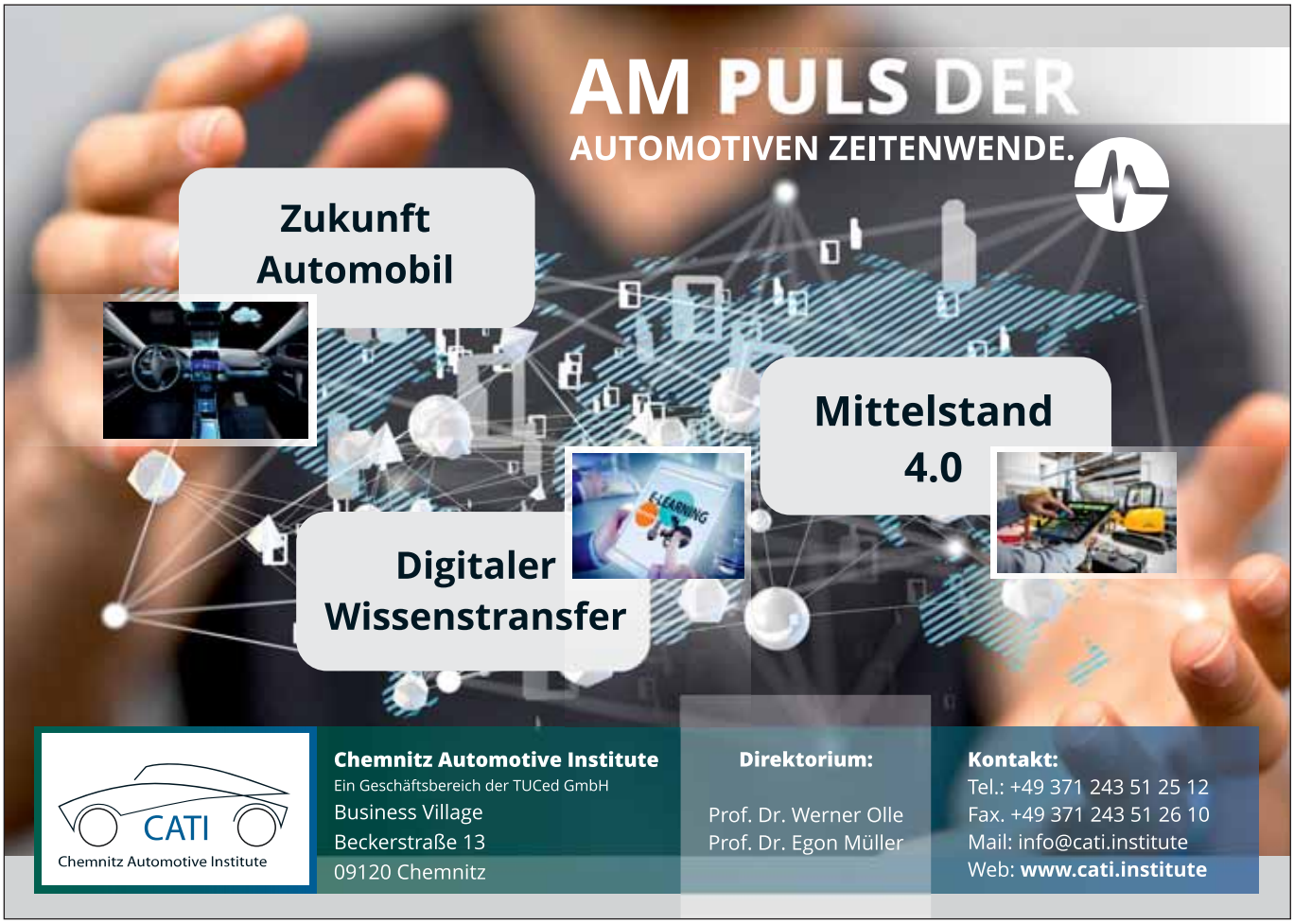
www.iwu.fraunhofer.de

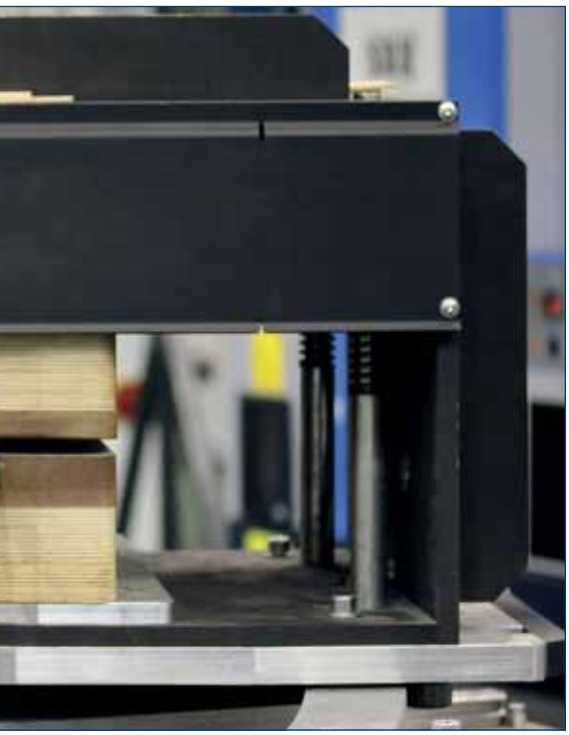


Bei der Radius-Pultrusion ermöglicht ein bewegliches Werkzeug die Herstellung gekrümmter endlosfaserverstärkter Kunststoffprofile. Ihre Einsatzgebiete sind vielfältig, vom Automobil- und Flugzeugbau bis zur Architektur.

Foto: Fraunhofer IWU

Anzeige/*advertisement*





In radius pultrusion, a movable tool makes it possible to manufacture curved, continuous-fiber-reinforced plastic profiles. Their applications are versatile, from automotive and aircraft construction to architecture.

Photo: Fraunhofer IWU

Lightweights in mass production

Fraunhofer IWU at Composites Europe 2016

At Composites Europe 2016, the Fraunhofer Institute for Machine Tools and Forming Technology (IWU) showed how hybrid lightweight construction can be implemented in mass production in an efficient, cost-effective and functionally integrated manner.

The IWU presented a novel process for producing curved, continuous-fiber-reinforced plastic profiles by radius pultrusion. The focus was also on textile semi-finished products, plastics with integrated shape-memory-alloy (SMA) sensors and actuators, combinations of polymeric and metallic materials, as well as efficient mechanical joining technologies and additive manufacturing.

The novelties presented have potential for lightweight construction in applications ranging from automotive through mechanical and plant engineering to architecture. They combine increased production, component quality and reproducibility with the conservation of energy and resources. Radius pultrusion makes it possible for the first time to produce curved, continuous-fiber-reinforced plastic profiles efficiently and cost-effectively in mass production, for instance – a key to lightweight construction with complex geometries, such as in vehicle construction. For formed plastic and hybrid components, the scientists benefit from their many years of experience in the area of forming technology, which they transfer to plastics and hybrid materials. Thus, a combination of internal-high-pressure forming and tube blowing make the efficient joining of fiber-plastic composites and metal pipes possible. The IWU also provides solutions for fast preform processes for mass-production-capable processing of textile semi-finished products, which are indispensable for lightweight automotive construction. **www.iwu.fraunhofer.de**

Anzeige/*advertisement*

Schritt für Schritt zu Industrie 4.0

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Chemnitz unterstützt KMU bei der Digitalisierung

Anfang November 2016 ging das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Chemnitz offiziell in Betrieb. Es ist die erste Einrichtung dieser Art in Ostdeutschland und eine von derzeit zehn in der Bundesrepublik. Die Zentren sind Teil der Förderinitiative „Mittelstand 4.0 – Digitale Produktions- und Arbeitsprozesse" und werden vom Bundeswirtschaftsministerium gefördert.

Die Etablierung des neuen Zentrums kommt zur rechten Zeit. Denn laut dem „Monitoring-Report Wirtschaft DIGITAL 2016: Sachsen" sind die Unternehmen im Freistaat im Durchschnitt momentan noch geringer digitalisiert als es deutschlandweit der Fall ist. Eine fehlendes leistungsfähiges Breitbandnetz, aber auch mentale Hürden sind hier Hemmschuhe. Während bei der Bereitstellung einer zeitgemäßen digitalen Infrastruktur die Politik gefordert ist, setzt das Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum vor allem bei noch bestehenden subjektiven Vorbehalten an. „Zu Industrie 4.0 lässt sich nicht einfach ein Schalter umlegen. Es ist ein sensibler Prozess. Auf diesem Weg wollen wir den Mittelstand Schritt für Schritt begleiten, um gemeinsam die technischen und wirtschaftlichen Potenziale der Digitalisierung, Vernetzung und Anwendung von Industrie 4.0 zu erschließen", beschreibt Prof. Egon Müller vom Institut für Betriebswissenschaften und Fabriksysteme (IBF) der TU Chemnitz das Ziel des Zentrums.

Ein erster Schritt auf diesem Weg kann sein, von vorhandenen Maschinen mittels eines einfach aufgebauten Moduls die Daten zu erfassen und diese z. B. für Planungsaufgaben zu nutzen oder für ein Prozessleitsystem bereitzustellen. Damit können Assistenzsysteme aufgebaut werden, die mit Informationen Mitarbeiter bei einer effizienten Entscheidungsfindung unterstützen. Denn bei Industrie 4.0 gehe es nicht vordergründig um Technologie. Vielmehr stehe der Mensch im Fokus, betont Prof. Müller, der digitale Werkzeuge an die Hand bekommt, um Produktionsabläufe zu optimieren bis hin zu kundenindividueller Fertigung und Dienstleistung. Hierbei können sich gerade KMU neue Geschäfts- und Servicemodelle erschließen.

Ein Hemmschuh beim digitalen Wandel sind Datenschutz und Datensicherheit. Wer darf mit welchen Daten umgehen? Wem gehören Daten? Wie sicher sind Daten in einer Cloud? Diese und weitere Fragen bewegen vor allem Mittelständler, da sie meist keine eigene IT-Abteilung haben, die sich um solche Themen kümmert. Das Chemnitzer Zentrum beleuchtet deshalb auch rechtliche Aspekte der Digitalisierung und nimmt damit bundesweit eine Alleinstellung ein.

Digitale, vernetzte Fabrik- und Produktionssysteme, Produktentstehungsprozesse, virtuelle Geschäftsprozesse, Ergonomie sowie Arbeit und Qualifizierung 4.0 sind weitere Felder, zu denen das Zentrum mit Foren, Thementagen oder online informiert, mit Trainings und Weiterbildungen qualifiziert sowie in Projekten Umsetzungen konkret unterstützt. Die Angebote richten sich vor allem an Zulieferer aus dem Automotive- und Non-Automotive-Bereich, an den Maschinen- und Anlagenbau sowie IT-Dienstleister.

Durchgeführt wird das Projekt von den Konsortialpartnern TU Chemnitz mit dem federführenden IBF sowie der Professur für Privatrecht und Recht des geistigen Eigentums, dem Fraunhofer IWU, dem ICM – Institut Chemnitzer Maschinen- und Anlagenbau e.V., der TUCed – Institut für Weiterbildung GmbH mit dem Geschäftsbereich Chemnitz Automotive Institute (CATI) sowie der IHK Chemnitz. **www.betrieb-machen.de**

Prof. Egon Müller von der TU Chemnitz stellte Ziele und Arbeitsweise des Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrums Chemnitz zur Eröffnungsveranstaltung am 2. November 2016 vor.

Prof. Egon Müller of the Chemnitz University of Technology presented the goals and working methods of the Chemnitz SME 4.0 Competence Center at the opening event on November 2, 2016.

Die automatische Feinjustage von Karosseriebauvorrichtungen präsentierte das Fraunhofer IWU. Der bisher erfahrungsbasierte Prozess wird zur Unterstützung des Anlagenpersonals von einem IT-System übernommen. Fotos: Ina Reichel

Step by step to Industry 4.0

Chemnitz SME 4.0 Competence Center supports SMEs in the digitization process

Chemnitz' SME 4.0 Competence Center had its official opening in November 2016. It is the first institution of this kind in eastern Germany, and one of currently ten in the Federal Republic of Germany. The centers are part of the "SME 4.0 – Digital Production and Work Processes" funding initiative and are being sponsored by the Federal Ministry of Economic Affairs and Energy.

The new center is being established just at the right time: according to the DIGITAL 2016 Economy Monitoring Report: Saxony, enterprises in the Free State are currently still less digitized on average than is the case across Germany. The lack of a high-performance broadband network is a stumbling block, but so are mental hurdles. While politics is required for the establishment of an up-to-date digital infrastructure, the SME 4.0 Competence Center principally addresses the existing subjective reservations. "Industry 4.0 is not just a case of flipping a switch. It is a delicate process. In this way, we want to accompany SMEs step by step to tap the potential of digitization, networking and application of Industry 4.0 together," is how Prof. Egon Müller of the Chemnitz University of Technology Institute for Management and Factory Systems (IBF) describes the aim of the center.

A first step in this direction may be to collect data from existing machinery by means of a simple add-on module and to use it for planning tasks or make it available for a process-control system, for example. This allows assistance systems to be set up to support employees with information in an efficient decision-making process. As Prof. Müller emphasizes, this is because the focus of Industry 4.0 is on the human being, rather than technology, providing digital tools for the optimization of production processes through to customer-specific manufacturing and services. This will give access to new business and service models for SMEs in particular.

Data protection and security is one of the stumbling blocks for the digital transformation. Who should handle what data? Who owns the data? How secure is data in the cloud? These and other questions are especially pertinent to SMEs, most of which have no in-house IT department to take care of such issues. This is why the Chemnitz center also casts light on the legal aspects of digitization, a unique position in the whole of Germany.

Digital, networked factory and production systems, product-development processes, virtual business processes, ergonomics and Work and Training 4.0 are further fields for which the center provides information with forums, themed days and online, providing training and continuing education and concrete support in project implementation. The offers are directed primarily at suppliers in the automotive and non-automotive sectors, at mechanical and plant engineering and at IT service providers.

The project is being implemented by a consortium of the Chemnitz University of Technology with the coordinating IBF and the Department of Private and Intellectual-Property Law, the Fraunhofer Institute for Machine Tools and Forming Technology (IWU), Innovation + Cooperation for Mechanical Engineering (ICM e.V.), the TUCed Institute for Transfer and Continuing Education with the Business Division of the Chemnitz Automotive Institute (CATI) and the Chemnitz Chamber of Commerce and Industry.

The Fraunhofer IWU presented the fine tuning of body-construction devices. The hitherto experience-based process is being adopted by an IT system to support the plant personnel.

Photos: Ina Reichel

Michael Mann vom Chemnitz Automotive Institute demonstrierte eine Lösung für die Produktions- und Auftragssteuerung in Echtzeit.

Michael Mann of the Chemnitz Automotive Institute demonstrated a solution for production and order control in real time.

www.betrieb-machen.de

In einem Vierteljahrhundert miteinander gewachsen

Langjährige Mitarbeiter gestalten erfolgreiche Entwicklung von Schnellecke Logistics Sachsen mit

Grown together over a quarter of a century

Long-standing employees contribute to shaping the successful development of Schnellecke Logistics Sachsen

Das Wolfsburger Logistikunternehmen Schnellecke engagiert sich seit 1991 in Glauchau. Eine Industriebrache hat die Unternehmensgruppe in einen modernen Automobillogistik-Standort verwandelt. Im August 2016 wurde das 25-jährige Bestehen der Schnellecke Logistics Sachsen GmbH, zu der mittlerweile auch Geschäftseinheiten in Zwickau und Dresden gehören, mit einem Familientag gefeiert.

Unter den mehr als 1000 eingeladenen Beschäftigten waren nicht wenige, die bereits seit den ersten Jahren für das Unternehmen aktiv sind. Ralf Hock zählt sogar zu den Mitarbeitern der ersten Stunden. Er hat sein gesamtes Arbeitsleben an dem Standort verbracht, auf dem zu DDR-Zeiten mit dem Spinnstoffwerk einer der größten Umweltsünder tätig war. Ralf Hock wurde im Frühjahr 1991 gefragt, ob er Interesse hat, für eine Firma aus Wolfsburg zu arbeiten, die sich in Zwickau niederlässt. Ralf Hock hatte Interesse, war kurze Zeit als Kraftfahrer für die Schnellecke-Tochter Sachsentrans unterwegs und hat sich dann in Glauchau durch die gesamte Logistikkette gearbeitet – von der Datenerfassung im Wareneingang bis zur Bandanstellung beim Kunden. Heute ist er Schichtleiter und sorgt mit seinem Team dafür, dass VW in Zwickau produktionssynchron mit Einzelteilen, Sequenzumfängen sowie kompletten Modulen bis direkt an den Verbauort versorgt wird.

Ines Lenuweit und Elke Merkel erfuhren bei einer Umschulung von Jobangeboten bei dem Logistiker und begannen 1992 als Datentypistinnen. Ines Lenuweit ist Arbeitsvorbereiterin im Bereich Sequenz und hat alle Auf- und Umbaumaßnahmen mitgemacht. Sie betont, dass der Standort enorm gewachsen und sehr modern geworden ist sowie gute Arbeitsbedingungen bietet. Das ist nicht zuletzt auch Verdienst des Betriebsrates, dessen Vorsitz Elke Merkel seit 1996 innehat. Ordentliche soziale Bedingungen, u. a. geregelt in einem Haustarifvertrag und damit ein Vorreiter in der bundesdeutschen Kontraktlogistik, kommen nicht von ungefähr. Dafür wird auch gestritten. Jedoch immer unter der Voraussetzung, dass die Leistungen von Management und Belegschaft gegenüber den Kunden passen.

So führen technische Neuerungen nicht nur zu mehr Effizienz, sondern verbessern auch die Arbeit. Matthias Herrmann, der 1995 als Staplerfahrer begann und heute stellvertretender Fachbereichsleiter im Automatischen Kleinteilelager (AKL) ist, erinnert sich noch, wie beeindruckt er vom AKL war. Das schnelle, präzise Arbeiten der Technik faszinierte.

Viele Veränderungen mitgestaltet hat auch Kirstin Friedrich, die seit 1996 im Unternehmen tätig ist. Als Montageplanerin hat sie u. a. am Aufbau der Achsmontage und der damit verbundenen Werkserweiterung mitgewirkt, heute ein wichtiges Standbein in der Firma.

Die gute und dabei immer maßvolle Unternehmensentwicklung; die stetigen Verbesserungen in der Arbeit, sowohl technisch als auch organisatorisch, deren Einführung mitunter viel Überzeugungsarbeit bedurfte, aber beim Erleben als wirkliche Verbesserung empfunden wurde; die Tatsache, dass in 25 Jahren immer pünktlich der Lohn gezahlt wurde – all das schätzen die Mitarbeiter. So ist es nicht verwunderlich, dass es im stetigen Veränderungsprozess Kontinuität gibt, beispielsweise bei der Fluktuation, die bei Schnellecke gegen Null tendiert.

Wolfsburg logistics company Schnellecke has been committed to Glauchau since 1991. The group of companies has transformed an industrial wasteland into

Bei hochsommerlicher Hitze ließen es sich an einem Sonntag Ende August 2016 viele Mitarbeiter von Schnellecke Logistics Sachsen und deren Angehörige nicht nehmen, den Familientag mit vielen Attraktionen für die Jüngeren und die Älteren zu besuchen und das 25-jährige Unternehmensjubiläum zu feiern.

On a Sunday in late August 2016, as hot as high summer, many Schnellecke Logistics Sachsen employees and their relatives attended the family day with many attractions for young and old, celebrating 25 years of the company.

Fotos/*Photos: Schnellecke*

a modern automotive logistics location. In August 2016, Schnellecke Logistics Sachsen GmbH, now also with business units in Zwickau and Dresden, celebrated its 25 years of existence with a family day.

Among the more than 1000 invited employees, there were quite a few who have been working with the company since the early years. Ralf Hock was even one of the employees of the first hours. He has spent his entire working life at the location, where a textile works was one of the worst environmental culprits in the GDR era. In the spring of 1991, Ralf Hock was asked if he would be interested in working for a company from Wolfsburg that was moving to Zwickau. Ralf Hock was interested, worked as a truck driver for the Schnellecke subsidiary Sachsentrans for a short while, and then worked his way through the entire logistics chain in Glauchau – from data collection in Goods Inwards to commissioning production lines at customers. Today he is a shift manager. With his team, he makes sure that VW Zwickau has production-synchronized supplies of individual parts, sequenced volumes and entire modules, right to the installation location.

Ines Lenuweit and Elke Merkel underwent job retraining when they learned about vacancies with the logistics company and started work as data typists in 1992. Ines Lenuweit works in operations scheduling in the sequence department and has participated in all development and restructuring measures. She emphasizes that the site has grown enormously and has become very modern, also offering good working conditions. This is not least of all thanks to the Works Council, chaired by Elke Merkel since 1996. Decent social conditions, which are also regulated in a collective agreement and therefore pioneering in German contract logistics, do not happen by chance. They also have to be fought for, but also with the prerequisite that the services of the management and staff suit the customer.

As such, technical innovations not only lead to more efficiency, they also improve work. Matthias Herrmann, who began work in 1995 as a forklift driver and is now deputy head of department in the automated small-parts warehouse, still remembers how impressed he was by the warehouse. The fast and precise working of the technique is fascinating. Kirstin Friedrich, who has been working in the company since 1996, has also been involved in shaping many changes. As an assembly planner, she has among other things been involved in setting up the axle assembly and associated plant expansion, now a mainstay of the company.

The good and yet always moderate business development; the steady technical and organizational improvement of work, which at times took a lot of convincing work but was found to be a real improvement in practice; the fact that in 25 years wages have always been paid on time – all this is appreciated by the employees. So it is no surprise that there is continuity in the process of steady change, such as in staff turnover, which is approaching zero at Schnellecke.

www.schnellecke.com

Ines Lenuweit, Elke Merkel, Kirstin Friedrich, Ralf Hock und Matthias Herrmann (v.l.) gehören zu den Mitarbeitern bei Schnellecke Logistics Sachsen, die den Auf- und Ausbau des Standortes seit mindestens 20 Jahren mitgestalten.

Ines Lenuweit, Elke Merkel, Kirstin Friedrich, Ralf Hock and Matthias Herrmann (left to right) are among the employees at Schnellecke Logistics Sachsen who have taken part in shaping the establishment and development of the site for at least 20 years.

Foto/*Photo: Ina Reichel*

Anzeige/*advertisement*

HQM-Gruppe hat Portfolio bei Werkstoffprüfung verstärkt

HQM Group has strengthened its portfolio in materials testing

Die HQM Induserv GmbH aus Sachsen hat ihr Leistungsportfolio um die Kompetenzen der Althaus Engineering GmbH Büren bei Paderborn erweitert. Das Unternehmen aus Nordrhein-Westfalen tritt seit 16 Jahren mit zerstörungsfreier Werkstoffprüfung am Markt auf und gehört seit Juni 2016 zur HQM-Gruppe. „Mit dem Zusammenschluss sind wir in der Lage, das komplette Portfolio der Werkstoffprüfung anzubieten. Für beide Seiten ergibt sich außerdem eine wesentlich größere Flächenabdeckung innerhalb von Deutschland und durch die internationalen Kontakte von Althaus auch weltweit", verweist Maike Penno, Geschäftsführerin der HQM Induserv GmbH, auf die Effekte der Erweiterung.
HQM Induserv hat sich seit mehr als 20 Jahren als Partner der Automobil- und Zulieferindustrie etabliert und ist an den Standorten Chemnitz, Zwickau und Leipzig aktiv. Zum Leistungsangebot gehören umfangreiche Ingenieur-, Qualitäts- und Industriedienstleistungen. Das Unternehmen ist Teil der HQM-Gruppe Leipzig mit 1200 Mitarbeitern.

Saxon company HQM Induserv GmbH has expanded its service portfolio with the expertise of Althaus Engineering GmbH of Büren near Paderborn. The company from North Rhine-Westphalia has been active in the market for non-destructive materials testing for 16 years and has been part of the HQM Group since June 2016. "With this merger, we are able to offer the complete portfolio of materials testing. On both sides, we now cover a much larger area within Germany and also, thanks to the international contacts that Althaus has, worldwide," said Maike Penno, Managing Director of HQM Induserv GmbH, speaking about the effects of the expansion.
For more than 20 years, HQM Induserv has been an established partner to the automotive and supplier industry, and has facilities in Chemnitz, Zwickau and Leipzig. Its range of services includes comprehensive engineering, quality and industrial services. The company is part of the HQM Group Leipzig and has 1,200 employees.

www.hqm-gruppe.de

Die BorgWarner-Manager Ralf Schmitz-Roeckerath (Mitte) und Torsten Kirchner (l.) waren extra nach Frankenberg gereist, um die Auszeichnung an Thomas Esche von Benseler Sachsen zu überreichen.

BorgWarner senior managers Ralf Schmitz-Roeckerath (center) and Torsten Kirchner (l.) traveled to Frankenberg to present the award to Thomas Esche of Benseler Sachsen.

Foto/*Photo: Benseler*

Ausgezeichneter Lieferant

Benseler Sachsen erhielt Ehrung von BorgWarner

Outstanding supplier

Benseler Sachsen receives award from BorgWarner

Die Benseler Sachsen GmbH & Co. KG Frankenberg gehört zu den besten Lieferanten von BorgWarner. Der US-amerikanische Automobilzulieferer hat das Unternehmen als „Supplier of the Year 2015" ausgezeichnet.

Der Auszeichnung voraus ging eine anspruchsvolle Bewertung, bei der die Lieferanten einen umfangreichen Kriterienkatalog wie die monatliche Bewertung von Qualität, Lieferperformance und Kosten in der Balanced Scorecard erfüllen müssen. Benseler Sachsen hat diese Prüfung mit Bravour bestanden: Das Unternehmen ist einer von weltweit insgesamt drei ausgezeichneten Lieferanten des Jahres 2015 von BorgWarner.
Benseler ist Dienstleister und Partner für technisch anspruchsvolle Lösungen in den Bereichen Beschichtung, Oberflächenveredelung, Entgratung und elektrochemische Formgebung von Serienteilen.

Benseler Sachsen GmbH & Co. KG, Frankenberg, is one of BorgWarner's best suppliers. The US automotive supplier named the company "Supplier of the Year 2015".

Prior to the award, suppliers had to complete a demanding evaluation. They had to fulfill a comprehensive catalog of criteria, including monthly quality assessments, delivery performance and costs, which were combined in a balanced scorecard. Benseler Sachsen passed the test with flying colors: The company was named by BorgWarner as one of three outstanding suppliers worldwide in 2015.
Benseler is a service provider and partner for technically demanding solutions in the fields of coating, surface finishing, deburring and electrochemical shaping of series components.

www.benseler.de

Verzahnungen auf dem Prüfstand

Messtechnik auf R&D-Niveau vom Mobility-Engineering-Anbieter M Plan

Geared parts on the test bench

Measurement technology at R&D level by mobility engineers M Plan

Die M Plan GmbH ist deutschlandweit einer der führenden Anbieter von Mobility-Engineering und gefragter Partner von OEMs, Systemlieferanten und Zulieferern. Dabei deckt das Unternehmen alle Aspekte und Bereiche des Automobils ab: Antrieb, Elektronik, Karosserie, Fahrwerk, Produktionstechnik, Gesamtfahrzeug und entwicklungsbegleitende Dienstleistungen. M Plan betreut dabei ganzheitliche Entwicklungsprozesse für Automobile inklusive Projekt-, Qualitäts- und Lieferantenmanagement.

Zahnradvermessung (Foto oben) und Nutzung optischer Messtechnik (Foto unten).

Gear measurement (top photo) and the use of optical measurement technology (bottom photo).

Fotos/*Photos: M Plan*

M Plan besitzt ebenso eine besondere Kompetenz als Messdienstleister. In eigenen Messräumen, aber auch als Vor-Ort-Dienstleistung wird das gesamte Teilespektrum des Automobils geometrisch überprüft, vom Antriebsstrang über Interieur bis hin zu Exterieur. Sämtliche Komponenten können mit dem breiten Spektrum an Messmaschinen untersucht und bewertet werden.

Eine besondere Bedeutung kommt hierbei der Messung von Verzahnungsteilen zu. Neben Stirnrad-Laufverzahnungen werden Passverzahnungen und sowohl Kupplungs- und Synchronkörper als auch Schiebmuffen und sämtliche rotationssymmetrischen Bauteile analysiert. Dabei geht die Auswertung weit über das normale Maß der Produktionsmessungen hinaus: Profil- und Flankenlinienabweichungen, Zweikugelmaße, Rundlauf, Teilung, Balligkeit, Kopf-, Fuß- und Endrücknahmen, die gesamte Topografie und die Prüfung aller Zähne.

Besondere Bedeutung haben diese Auswertungen im Bereich der Forschung und Entwicklung, wenn ganze Fertigungsprozesse auf Basis der Messergebnisse angepasst und überarbeitet werden. So hat M Plan für die Motorsportabteilung eines großen OEM mehr als 5000 Antriebskomponenten gemessen und erfolgreich nach Verbesserungspotenzial gesucht.

M Plan mit Hauptsitz in Köln ist in Sachsen seit 2016 mit einem Standort in Leipzig ansässig.

M Plan GmbH
Niederlassung Leipzig

Arcus Park - Torgauer Str. 231-233
04347 Leipzig
Ansprechpartner:
Niederlassungsleiter Enrico Bolle
Fon +49 341 2710-322
Fax +49 341 2710-200
Mobil +49 173 5443683
E-Mail enrico.bolle@m-plan.com
www.m-plan.com

M Plan GmbH is one of the leading providers of mobility-engineering services across Germany and a highly sought-after partner of OEMs, system suppliers and component suppliers. The company covers every aspect of the automobile and every area within it: drive, electronics, bodywork, chassis, production engineering, complete vehicle and development-related services. M Plan manages integrated automotive development processes, including project, quality and supplier management.

M Plan also has exceptional expertise in measurement services. In its own inspection rooms and at its customers' facilities, it geometrically inspects the complete spectrum of automotive parts, from the powertrain and interiors right the way through to exteriors. All components can be inspected and evaluated with its broad spectrum of measuring machines.

The measurement of geared parts is one area the company focuses on in particular. In addition to spur running gears, it analyses splines and both coupling and synchronizer bodies, as well as sliding sleeves and all rotationally symmetrical components. Its evaluations extend far beyond the normal extent of production measurements, covering profile and flank line deviations, dimensions over balls (two ball measurement), runout, pitch, crowning, tip, root and end relief, the complete topography and inspection of all teeth.

These evaluations are especially important in research and development when entire production processes are being adjusted and overhauled based on the measurement results. M Plan measured more than 5,000 drive components for the motorsports division of a major OEM and successfully identified potential for improvement.

M Plan is headquartered in Cologne and has had a presence in Saxony since 2016 with its site in Leipzig.

Neues Maschinenzentrum als strategische Investition

Anchor Lamina baut mit innovativem Portalfräszentrum Portfolio für die Großteilbearbeitung aus

New machining center as a strategic investment

Anchor Lamina extends its portfolio for the machining of large parts with its gantry-type milling center

Die Anchor Lamina GmbH in Chemnitz erweitert ihr Leistungsspektrum im Bereich der CNC-Zerspanung. Dafür investiert das Unternehmen in ein neues Maschinenzentrum, speziell für die Schwerzerspanung von Einzelteilen und Baugruppen.

Das neue Portalfräszentrum weist Verfahrwege von 6,50 x 4,20 x 1,50 Meter auf und kann Stückgewichte bis 25 Tonnen bearbeiten. Austauschbare Fräsköpfe, hohes Spanvolumen und eine optische Prozessüberwachung inline gehören zu den innovativen Merkmalen der Maschine. „Wir investieren damit nicht nur in die bisher modernste und größte Anlage in der 25-jährigen Geschichte unserer Firma, sondern haben damit auch eine strategische Entscheidung getroffen", betont Geschäftsführer Matthias Wahl und ergänzt: „Mit der Investition verstärken wir unser Leistungsportfolio im Bereich der Platinenschnitte. Damit wollen wir weiteres Wachstumspotenzial u. a. im Großwerkzeugbau erschließen."

Die Herstellung von Platinenschneidwerkzeugen gehört neben der Sonderfertigung von Einzelteilen und Baugruppen und dem Vertrieb von Normalien zu den wichtigsten Dienstleistungen der Anchor Lamina. Das Unternehmen beliefert damit sowohl Kunden auf dem europäischen als auch auf dem asiatischen Markt. Seit kurzem sind die Chemnitzer ebenso in Südafrika aktiv.

Rund 100 Firmenangehörige realisieren derzeit die anspruchsvollen Aufgaben. Dazu gehören zehn Auszubildende. Die Aus- und Weiterbildung eigener Mitarbeiter durch Lehre und Studium ist ein Weg, um sich Fachkräfte für die Zukunft zu sichern. Darüber hinaus setzt Anchor Lamina auf Mitarbeiterbindung, beispielsweise durch betriebliche Sonderzuwendungen oder Kompetenzerweiterung mittels zusätzlicher Qualifikationen. „Wir haben außerdem in den letzten Jahren einen Generationswechsel in den Leitungsfunktionen sowie im gesamten Team vollzogen und sind eine junge, gut aufgestellte Mannschaft", informiert Geschäftsführer Matthias Wahl.

Anchor Lamina GmbH in Chemnitz has expanded its range of services in the field of CNC machining. This is why the company is investing in a new machining center for the heavy-duty machining of individual parts and assemblies.

The new gantry-type milling center has traversing ranges of 6.50 × 4.20 × 1.50 meters and can handle workpieces up to 25 tons in weight. The innovative features of the machine include interchangeable milling heads, high metal-removal rates and inline optical process monitoring. "This means we are not only investing in the most modern and largest system so far in the 25-year history of our company, but we have also made a strategic decision," says Managing Director Matthias Wahl, adding: "With this investment, we are building up our portfolio of services in the area of blanking. By doing this, we want to tap into further growth potential, such as in the large-tool-making business."

In addition to the special production of individual parts and assemblies and sales of standard parts, the manufacture of blank-cutting tools is one of Anchor Lamina's most important services. The company supplies customers in both the European and the Asian markets. Since recently, the Chemnitz company has also been active in South Africa. Around 100 employees are currently performing the demanding tasks. These include ten trainees. The training and further education of in-house employees with apprenticeships and university courses is a way of guaranteeing skilled workers for the future. Anchor Lamina also relies on employee retention, such as by work-related bonuses and skills development by additional training. "In recent years we have also undergone a generational change in the management functions and in the whole team, and are now a young, well-established team," explains Managing Director Matthias Wahl.

www.anchorlamina.de

Anchor Lamina investiert in dieses neue Portalfräszentrum Correa FOX-M 65.

Anchor Lamina is investing in this new Correa FOX-M 65 gantry-type milling center.

Foto/*Photo: Correa*

Die Söhne folgen den Vätern

Generationswechsel bei der HTM Härtetechnik & Metallbearbeitung GmbH langfristig vorbereitet

In their fathers' footsteps

Change of generation at HTM Härtetechnik & Metallbearbeitung GmbH after lengthy preparation

Bei der HTM Härtetechnik & Metallbearbeitung GmbH Chemnitz übernehmen Hendrik Seibt und Dirk Tannert ab 2017 die Anteile des Gründungsgesellschafters Erwin Trageser. Sie führen die Geschäfte zusammen mit Carsten Seibt und Ulrich Tannert fort.

Die Namensgleichheiten sind kein Zufall. Bei HTM ist der Glücksfall eingetreten, dass die Söhne von zwei Mitgründern bereits langfristig in das Unternehmen hineinwuchsen und sich zielgerichtet auf die Nachfolgeaufgaben vorbereiten konnten. Hendrik Seibt begann 2001 seine Lehre bei HTM und erwarb darüber hinaus einen Abschluss als Diplomingenieur für Produktionstechnik. Er ist einer von bisher rund 30 Auszubildenden in der 1991 begonnenen Firmengeschichte, die fast alle noch im Unternehmen sind und zur heute 100-köpfigen Mannschaft gehören. Der Diplomingenieur für Werkstofftechnik Dirk Tannert kam 2005 zu HTM und absolvierte noch ein berufsbegleitendes Studium zum Master of Business Administration.

Sie wollen fortsetzen, was Erwin Trageser und ihre Väter in einem Vierteljahrhundert vorgelebt haben: das erfolgreiche Führen einer modernen Härterei, die mit ihren Leistungen in der Wärmebehandlung zu einem wichtigen Partner des Fahrzeug- und Maschinenbaus sowie der Medizintechnik gewachsen ist. Mit Verfahren wie dem Induktionshärten besitzt HTM eine Alleinstellung in Sachsen.

Neben dem aus der Barkas-Härterei hervorgegangenen Standort in Chemnitz gibt es die 100-prozentige Tochtergesellschaft High Heat GmbH in Glauchau. Sie wurde 2002 gegründet, wobei die Nähe zu Kunden der Automobilzuliefererindustrie entscheidend zur Standortwahl beitrug. Hier werden auf vollautomatisierten Wärmebehandlungsanlagen u. a. Getriebekomponenten gehärtet.

Das Unternehmen engagiert sich für die Wirtschaft genauso wie für weitere Lebensbereiche. Dafür sprechen die Aktivitäten im Industrieverein Sachsen sowie die Unterstützung für den Chemnitzer Fußball und den Radsport.

Bei der Härtetechnik & Metallbearbeitung GmbH Chemnitz wurde der Generationswechsel langfristig vorbereitet. Dirk Tannert und Hendrik Seibt (stehend v. l.) übernehmen die Geschäftsführung. Gegründet haben das Unternehmen Erwin Trageser (Mitte), Ulrich Tannert (sitzend l.) und Carsten Seibt.

At Härtetechnik & Metallbearbeitung GmbH Chemnitz, the change of generation was prepared well in advance. Dirk Tannert and Hendrik Seibt (standing from l.) are taking over the management. The company was founded by Erwin Trageser (center), Ulrich Tannert (sitting l.) and Carsten Seibt.

Foto/*Photo: Frank Reichel*

From 2017, HTM Härtetechnik & Metallbearbeitung GmbH Chemnitz will have new bosses. Hendrik Seibt and Dirk Tannert are taking over the business from the hands of the founding partners Erwin Trageser, Carsten Seibt and Ulrich Tannert.

The identical names are no coincidence. HTM has had the luck that the sons of two founding partners have been growing into the company for a long time and were able to prepare for their tasks as successors in a targeted way. Hendrik Seibt began his apprenticeship in 2001 and also earned an engineering degree in Production Technology. In the history of the company, founded in 1990, he is one of around 30 trainees to date, almost all of whom are still in the company and part of the now 100-strong team. Dirk Tannert joined HTM in 2005 with an engineering degree in Materials Engineering and also acquired a Master of Business Administration degree while working.

They want to continue what Erwin Trageser and their fathers have been doing for a quarter of a century: successfully managing a modern hardening plant, the heat-treatment services of which have made it an important partner of the automotive-construction, mechanical-engineering and medical-technology industries. With processes such as induction hardening, HTM has a unique position in Saxony.

In addition to the Chemnitz site, which developed from the Barkas hardening shop, there is also the wholly owned subsidiary High Heat GmbH in Glauchau. It was founded in 2002, with the proximity to customers in the automotive supplier industry contributing decisively to the choice of location. Here, among other items, transmission components are hardened using fully automated heat-treatment equipment.

The company is committed to the economy as well as to other areas of life. This can be seen in the activities with the Industry Association of Saxony (Industrieverein Sachsen) and the support for football and cycling in Chemnitz. **www.htm-chemnitz.de**

Sächsisches Know-how zog japanischen Investor an

ITG-Standorte in Chemnitz und Zschopau sind seit Mai 2016 Teil des Maschinenbau- und Automotive-Konzerns Nabtesco

Ein Beitrag in einer Fachzeitschrift führte den japanischen Maschinenbau- und Automotive-Konzern Nabtesco und den sächsischen Mittelständler ITG zusammen. Seit Mai 2016 firmieren die ehemaligen ITG-Standorte in Chemnitz und Zschopau unter Nabtesco ITG GmbH.

Das fernöstliche Engagement hängt eng mit einer Lebensmaxime des ITG-Gründers und ehemaligen Betriebsdirektors von MZ Zschopau, Eberhard Bredel, zusammen: „Man muss den Mut haben, Neues zu wagen. Auf die Situation in den neuen Bundesländern bezogen heißt das, weg vom Status der verlängerten Werkbank und hin zur eigenen Produktentwicklung." Eberhard Bredel hatte den Mut und konnte heutige Kunden und Partner immer wieder mit ganz neuen Ideen überraschen. Beispielsweise, als die Daimler-Tochter Evobus für einen neuentwickelten Bus eine spezielle Kompressorenlösung suchte. Eberhard Bredel und das Team der Ingenieur und Technik GmbH, so die Bedeutung von ITG, dachten „um die Ecke" und konnten mit einer zweistufigen Verdichtung und Zwischenkühlung eine ganz neue, funktionierende Lösung bieten. Sie waren auch in der Lage, eine Vorserie in der Rekordzeit von vier Wochen zu liefern.

Das kleine sächsische Unternehmen wurde daraufhin auch für andere „Große" interessant. Dank der weiteren Kompressorenentwicklung kam Voith nach Zschopau und baut am traditionsreichen MZ-Standort Luftkompressoren für Busse und Lkw.

Die Kompetenzen von ITG sprachen sich über ein deutsch-japanisches Nutzfahrzeug-Joint-Venture schließlich bis nach Fernost herum. Nabtesco Automotive suchte nach einem Partner im Kompressorenbereich, mit dem sich das Unternehmen zu einem Systemlieferanten für Bremsanlagen entwickeln kann, und stieß schließlich auf Eberhard Bredels Fachzeitschriftenartikel.

Nach dem Besuch der japanischen Manager im Herbst 2015 in Sachsen war schnell klar, dass neben dem Kompetenzausbau auch die Erschließung des europäischen Marktes ein weiteres Ziel der ITG-Übernahme durch Nabtesco sein wird.

Bei Nabtesco ITG fertigen heute rund 80 Mitarbeiter Kompressoren und Kompressorenteile wie Kurbelwellen und Lufttrockner. Eberhard Bredel, der die 70 schon überschritten hat, arbeitet als Entwicklungschef bereits an einer neuen Generation von Luftkompressoren, bei der die Themen neue Materialien und Massereduzierung sowie verbesserte Produkteigenschaften und Fertigungstechnologien eine Rolle spielen. Partner dabei sind nicht nur die ITG-Ingenieure, sondern mit der TU Chemnitz und dem Fraunhofer IWU wichtige Forschungseinrichtungen der Region.

Ende September 2016 gaben Nabtesco und ITG in Dresden ihr Zusammengehen offiziell bekannt. Die Ansiedlung des japanischen Unternehmens wurde wesentlich von der Wirtschaftsförderung Sachsen unterstützt. Auf dem Foto v. l.: Kazuaki Kotani/Präsident Nabtesco Corp., Peter Nothnagel/Geschäftsführer Wirtschaftsförderung Sachsen, Tomoyuki Horiguchi/Präsident Nabtesco Automotive, Hartmut Mangold/Wirtschaftsstaatssekretär, Eberhard Bredel, Yasuyuki Matsumoto, Steffen Zschocke/alle Nabtesco ITG.

Foto: Ina Reichel

www.nabtesco-itg.de

Anzeige/*advertisement*

Nabtesco and ITG officially announced their collaboration at the end of September 2016 in Dresden. The arrival of the Japanese company was substantially supported by the Saxony Economic Development Corporation. In the photo, from left to right: Kazuaki Kotani/President Nabtesco Corp., Peter Nothnagel/ Managing Director of the Saxony Economic Development Corporation, Tomoyuki Horiguchi/President Nabtesco Automotive, Hartmut Mangold/State Secretary for Economic Affairs, Eberhard Bredel, Yasuyuki Matsumoto, Steffen Zschocke/all Nabtesco ITG.

Photo: Ina Reichel

Saxon expertise attracts Japanese investors

ITG sites in Chemnitz and Zschopau have been part of the mechanical engineering and automotive group Nabtesco since May 2016

A contribution in a trade journal brought together the Japanese mechanical engineering and automotive group Nabtesco and the medium-sized company ITG from Saxony. Since May 2016, the former ITG sites in Chemnitz and Zschopau have operated under the name Nabtesco ITG GmbH.

Involvement with the Far East is closely linked to one of ITG founder and former MZ Zschopau manager Eberhard Bredel's maxims: "One must have the courage to try new things. With regard to the situation in the new federal states, this means moving away from the status of the "extended workbench" towards our own product development." Eberhard Bredel had the courage, and was able to surprise today's customers and partners with completely new ideas. Daimler subsidiary Evobus, for example, was looking for a special compressor solution for a new bus. Eberhard Bredel and the Ingenieur und Technik GmbH (ITG) team thought outside the box and were able to offer a completely new, functioning solution with two-stage compression and intermediate cooling. They were also able to provide a pre-production run in the record time of four weeks.

The small company from Saxony thus became interesting for other "giants". Thanks to the further development of compressors, Voith has moved to Zschopau and is building air compressors for buses and trucks at the tradition-steeped MZ site.

Word of ITG expertise spread to the Far East via a German-Japanese commercial-vehicle joint venture. Nabtesco Automotive was looking for a partner in the compressors sector to help it expand into brake systems supply, and eventually came across Eberhard Bredel's trade journal articles.

After the Japanese manager visited Saxony in the autumn of 2015, it quickly became clear that, in addition to the expanding its competences, Nabtesco would also be aiming to open up the European market with its takeover of ITG.

Today at Nabtesco ITG around 80 employees produce compressors and compressor parts such as crankshafts and air dryers. Eberhard Bredel, who has already celebrated his 70th birthday, is working as a development engineer on a new generation of air compressors, in which the issues of new materials, weight reduction and improved product characteristics and manufacturing technologies are playing a role. Partners in this are not only the ITG engineers, but also important research institutes in the region, such as Chemnitz University of Technology and the Fraunhofer IWU.

www.nabtesco-itg.de

Anzeige/*advertisement*

MA

Verstärken Sie unser Team

Im Zusammenhang mit der weiteren erfolgreichen Unternehmensentwicklung als
Zulieferer für die internationale Automobilindustrie
suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt
qualifizierte Fachkräfte
für die Verstärkung unserer Standorte in
Treuen und Bremen.

MA Automotive Deutschland GmbH
Treuener Höhe 1, 08233 Treuen
info@de.ma.gruppocln.com
www.gruppocln.com

Ausschnitt der C3-Fertigungslinie bei BMW Brilliance Automotive (BBA) in Shenyang.

Part of the C3 production line at BMW Brilliance Automotive (BBA) in Shenyang.

Foto/*Photo: NSI*

Beispiellösung für Industrie 4.0

NILES-SIMMONS-HEGENSCHEIDT hat ein weiteres Turnkey Projekt für die flexible Kurbelwellen-Fertigung erfolgreich abgeschlossen und an die Firma BMW/BBA in China übergeben

Successful example of Industry 4.0

NILES-SIMMONS-HEGENSCHEIDT has handed over another turnkey project to enable flexible crankshaft production at BMW/BBA in China

Mitte Oktober 2016 hat BMW Brilliance Automotive (BBA) in ihrem Motorenwerk in Shenyang (VR China) eine neue Fertigungslinie für die neueste Generation von 3- und 4-Zylinderkurbelwellen in die Produktion übernommen. Am Standort wird nun neben den aktuellen 4-Zylindermotoren die neueste Generation der BMW TwinPower Turbo-Drei- und Vierzylinder-Benzinmotoren produziert. Die Fertigungsanlage ist Teil des BBA-Produktionsnetzwerks mit Sitz in Shenyang im Nordosten Chinas. BBA ist ein langjähriges Joint Venture zwischen der BMW Group und der Brilliance China Automotive Holding Ltd.

Generalunternehmer für die neue flexible Bx8-C3-Kurbelwellen-Fertigungslinie war die Firma NILES-SIMMONS-HEGENSCHEIDT. Die erfahrenen Turnkey-Spezialisten, welche erst kürzlich zwei ähnliche Anlagen beim Daimler-Joint-Venture-Partner BBAC installiert und in die Produktion überführt hatten, waren auch hier verantwortlich von der Planung bis hin zur Installation der gesamten Anlagen. Seit der ersten Maschinenlieferung im Dezember 2015 hat das Motorenwerk weit über 30 Maschinen (diverse Werkzeugmaschinen, Beladungssysteme, Maschinen zur Wärmebehandlung und Werkstückvermessung) erhalten.

Anlage zeichnet sich durch höchste Flexibilität aus

Die in weniger als einem Jahr installierte, in Betrieb genommene und in die Produktion überführte Anlage, welche in der ersten Ausbaustufe für eine Kapazität von 200.000 4-Zylinder-Kurbelwellen pro Jahr ausgelegt ist, zeichnet sich durch höchste Flexibilität aus. In der zweiten Ausbaustufe der Fertigungslinie, welche bis 2020 angedacht ist, soll eine weitere Kapazitätserhöhung auf 400.000 Teile pro Jahr durch Integration bereits vorgeplanter Kapazitätsmaschinen erreicht werden.

Die in einzelne, durch Palettenspeicher entkoppelte Fertigungszellen untergliederte Linie wird mit dem von BMW entwickelten und für die Linie angepassten Produktionssteuerungssystem „PSS“ in allen Detailabläufen überwacht und nach optimierten Prozess- und Logistikkriterien gesteuert. Höchste Anlagenverfügbarkeit und minimale Umrüstzeiten sind wichtige Kriterien, welche mit dieser Linienvernetzung erreicht werden. Die C3-Fertigungslinie ist damit ein perfektes Beispiel für die praktische Umsetzung von Industrie 4.0-Anforderungen innerhalb einer automatisierten Fertigung.

Konstruktive Zusammenarbeit in einem multikulturellen Team

Die Anlage zeigt darüber hinaus, wie unter den spezifischen Bedingungen in China eine hochflexible Fertigung für den boomenden chinesischen Markt erfolgreich betrieben werden kann. Ein wesentlicher Erfolgsfaktor und zugleich große Herausforderung war die enge und konstruktive Zusammenarbeit innerhalb eines multikulturellen Teams von Ingenieuren, Technikern und Facharbeitern des Generalunternehmers NILES-SIMMONS, des Betreibers BBA und des Premium-Automobilherstellers BMW.

In mid-October 2016, BMW Brilliance Automotive (BBA) puts a new production line for its latest generation of 3- and 4-cylinder crankshafts into service at its engine plant in Shenyang, China. The site now produces this latest generation of the BMW Twin-Power Turbo 3- and 4-cylinder gas engines alongside its current 4-cylinder engines. The production site is part of the BBA production network, which is based in Shenyang in north east China. BBA is a long-term joint venture between the BMW Group and Brilliance China Automotive Holding Ltd.

Das BBA Team bedankte sich im Namen des Managements für die erfolgreiche Installation der Kurbelwellenlinie und freut sich auf eine weitere Zusammenarbeit.

On the behalf of the management the BBA team thanked for the successful installation of the crankshaft line and is looking forward to further cooperation.

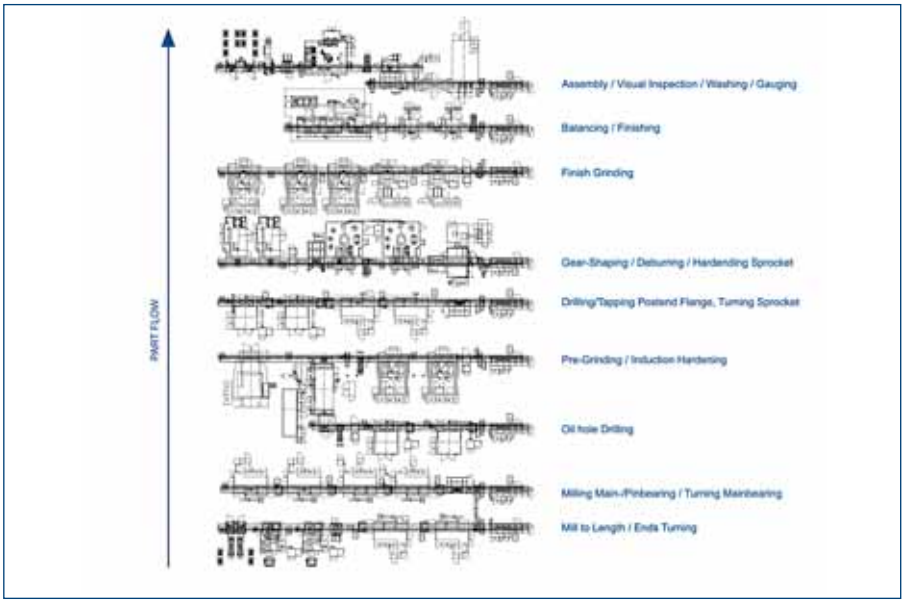
Foto/*Photo: NSI*

The general contractor for the new, flexible Bx8-C3 crankshaft production line was NILES-SIMMONS-HEGENSCHEIDT. The experienced turnkey specialist, which had recently installed and put into service two similar systems at Daimler's joint venture partner BBAC, was responsible for every stage of the project from planning to the final installation of the entire system. Since its first machine delivery in December 2015, the engine plant has acquired well over 30 machines including various machine tools and loading systems, and machines for heat treatment and workpiece measurement.

Exceptionally high flexibility is the plant's key feature

For this initial expansion stage, the new and outstandingly flexible system, which was installed, commissioned and put into service within less than a year, is set up to produce 200,000 4-cylinder crankshafts per year. In the second stage of the production- line expansion, which is expected to take until 2020, its capacity will be increased to 400,000 parts per year by integrating high-capacity machines that are already being planned.

The line, which is divided into separate manufacturing cells by pallet storage units, will be monitored during all detailed processes with BMW's own PSS production control system, which has been tailored specifically for it, and managed according to optimized process and logistical criteria. With this integrated line, the company aims to achieve maximum system availability with minimum changeover time. The C3 production line is therefore a perfect example of the practical implementation of Industry 4.0 requirements within an automated manufacturing system.



Layout der C3-Fertigungslinie, die in einzelne, durch Palettenspeicher entkoppelte Fertigungszellen untergliedert ist.

Layout of the C3 production line, which is divided into individual manufacturing cells with pallet storage units.

Grafik/*Graphics: NILES-SIMMONS*

Constructive collaboration in a multicultural team

The plant also shows how a highly flexible manufacturing system can be created and operated for the booming Chinese market under the country's specific conditions. A key factor in the success of the project, and at the same time one of its greatest challenges, was the close, constructive collaboration between the multicultural team of engineers, technicians and specialists from the contractor NILES-SIMMONS, the operator BBA and the premium automotive manufacturer BMW.

www.niles-simmons.de

Es geht um die Neuerfindung der Mobilität

20. Jahreskongress der Automobilindustrie beleuchtete die immensen Herausforderungen der Branche

It's about reinventing of mobility

The 20th annual congress of the automotive industry highlighted the immense challenges faced by the sector

Der Internationale Jahreskongress der Automobilindustrie 2016 am 25. und 26. Oktober in Zwickau war in mehrfacher Hinsicht ein besonderer. Die von der IHK Chemnitz etablierte Fachveranstaltung feierte nicht nur ihr 20-jähriges Jubiläum, sondern hatte mit Elektrifizierung, Digitalisierung und neuen Mobilitätslösungen auf den Punkt genau die Zukunftsthemen für Hersteller und Zulieferer der Branche auf der Agenda.

Kontakte knüpfen bzw. erneuern – die Kongresspausen wurden rege zum Netzwerken sowie zur Besichtigung der begleitenden Schau verwendet.

Establishing and renewing contacts – congress breaks were actively used for networking as well for visiting the show alongside.

Rund 300 Fachbesucher nutzten die Chance, sich zum 20. Jahreskongress der Automobilindustrie am 25. und 26. Oktober 2016 in Zwickau über die neuesten Trends der Branche zu informieren.

Around 300 industry attendees took the opportunity to learn about the latest trends in the sector at the 20th annual congress of the automotive industry on 25 and 26 October 2016 in Zwickau.

Fotos/*Photos: Ina Reichel*

Von der Neuerfindung der Mobilität sprach Johann Jungwirth, der bei VW die neugeschaffene Position des Digitalisierungschefs innehat. Die Trends Elektromobilität, neue Mobilitätslösungen und autonomes, vernetztes Fahren seien parallel zu bewältigen und erfordern ein Riesen-Investment. Dabei sei bei der E-Mobilität die Disruption noch am einfachsten zu managen. Die deutlich größere Herausforderung liege auf dem Feld der selbstfahrenden Systeme. Sie sind das Herz der Autoindustrie im 21. Jahrhundert. Die Technologien dafür stehen bis 2018/2019. Bei der Umsetzung ins Straßenbild werden die USA, Singapur und China die Vorreiter sein. Wenn Europa dieses Vorhaben erst für 2028 angeht, kommt es zehn Jahre zu spät, so Jungwirth. Er legte auch dar, dass die selbstfahrenden Autos nicht vom derzeit verfügbaren Internet abhängen, sondern nur von den On-Board-Systemen und einer digitalen Karte. Der Manager, der von Apple zu VW wechselte, sieht auch beim Trend zur geteilten Mobilität eine gute Zukunft für die Markenvielfalt. Mancher werde sich unter diesem Aspekt vielleicht auch mal einen Porsche holen. Das individuell ausgestattete selbstfahrende Fahrzeug biete wiederum Chancen für eine Umkehr zur Eigentumsmobilität.

Wie Digitalisierung bereits heute auf Produkt, in Wertschöpfung und mit Partnern wirkt, erläuterte Alexander König, Leiter Montage, BMW Werk Leipzig. So sichern beispielsweise zunehmend Software, Daten und Sensorik komplexe Fahrzeugfunktionen ab, gewährleisten Roboter und autonome Transportsysteme Effizienz- und Qualitätshübe in der Produktion, bieten Vernetzung und Management von Herstellern und Zulieferern die Chance auf neue Wertschöpfungsketten und Differenzierung.

Prof. Dr. Volker Schindler vom Institut für Land- und Seeverkehr Berlin stellte eines klar: Egal ob Verbrennungsmotor, Batterie oder Brennstoffzelle – sollen fast keine bzw. Nullemissionen erzielt werden – sind die fahrzeugseitigen Konsequenzen erheblich und die Kosten für jede Lösung beträchtlich. Er zeigte auf, dass auch fossile Ressourcen wie Kohlenstoff aus Karbonaten noch Antriebspotenzial bieten und beim Verbrennungsmotor eine „pragmatische Null" hinsichtlich der Emissionen zu erreichen sei. CO_2 und Feinstaub seien globale Probleme, die sich nicht mit dem Auto lösen lassen, so die Meinung des Wissenschaftlers.

Mit alternativen Antrieben, Digitalisierung in der Automobilentwicklung, Effizienzstrategien im Fahrzeugbau sowie den Märkten in Russland und Brasilien befassten sich weiteren Vorträge, u. a. von Volkswagen Sachsen, IAV, Festo, Continental, Daimler und GAZ.

Der Kongress wurde von der IHK Chemnitz

in Zusammenarbeit mit dem Netzwerk Automobilzulieferer Sachsen AMZ veranstaltet. Der 21. Jahreskongress lädt am 24. und 25. Oktober 2017 ein.
Fachvorträge und Informationen zum 20. Kongress unter:

www.chemnitz.ihk24.de/servicemarken/branchen/Automobilbranche/Veranstaltungen/Kongress_2016/3140624

The annual International Congress of the Automotive Industry 2016 in Zwickau on October 25–26 was remarkable in several respects. The specialist event established by the Chemnitz Chamber of Industry and Commerce (IHK) was not only celebrating its 20th anniversary, but also had on its agenda future trends for manufacturers and suppliers in the industry, such as electrification, digitization and new mobility solutions.

Selbstfahrende Autos sind das Herz der Branche im 21. Jahrhundert, so der VW-Digitalisierungschef Johann Jungwirth.

According to VW Digitization Commissioner Johann Jungwirth, self-driving cars will be at the heart of the sector in the 21st century.

Johann Jungwirth, who holds the newly created position of Head of Digitization at VW, spoke about the reinvention of mobility. The trends of electric mobility, new mobility solutions and autonomous, networked driving all had be handled simultaneously, he said, and required huge investment. The disruption arising from electric mobility was easiest to manage, but self-driving systems presented a much greater challenge. They are at the heart of the automotive industry in the 21st century. The relevant technologies will be available by 2018/2019. The USA, Singapore and China will be the pioneers when it comes to getting them on the road. If Europe waits until 2028 before tackling this project, according to Jungwirth, it will be ten years too late. He also argued that self-driving cars will not depend on the Internet as it is currently available, but rather on on-board systems and a digital map. The manager, who switched from Apple to VW, also believes the trend toward shared mobility will usher in a bright future for brand diversity. In this context, he said, some people might even get themselves a Porsche. Individually customized self-driving vehicles offered opportunities for a reversion to more property mobility.
Alexander König, Assembly Manager at the BMW Leipzig works, explained how digitalization is already affecting products, value creation and cooperation with partners. For example, software, data and sensor technology are increasingly protecting complex vehicle functions; robots and autonomous transport systems are ensuring efficiency and quality in production; and networking and manufacturer and supplier management provide opportunities for new value creation chains and differentiation.
Prof. Dr. Volker Schindler of the Berlin Institute for Land and Sea Transport made one thing clear: Regardless of whether we are dealing with an internal-combustion engine, a battery or a fuel cell – where the aim is to achieve almost zero or zero emissions – the consequences for the vehicle are significant and the costs of any solution are considerable. He pointed out that fossil-fuel resources such as carbon from carbonates still have potential and that a "pragmatic zero" in terms of emissions was achievable by the internal combustion engine. CO_2 and fine dust are global problems that cannot be solved by the car, in the scientist's opinion.
Further presentations from Volkswagen Sachsen, IAV, Festo, Continental, Daimler and GAZ, among others, focused on alternative drive technologies, digitization in automotive development, efficiency strategies in vehicle construction and the markets in Russia and Brazil.
The congress was organized by IHK Chem in cooperation with the Network AMZ. The 21st annual congress will take place on the 24 and 25 October 2017.
Lectures from and information about the 20th congress can be found at:

www.chemnitz.ihk24.de/servicemarken/branchen/Automobilbranche/Veranstaltungen/Kongress_2016/3140624

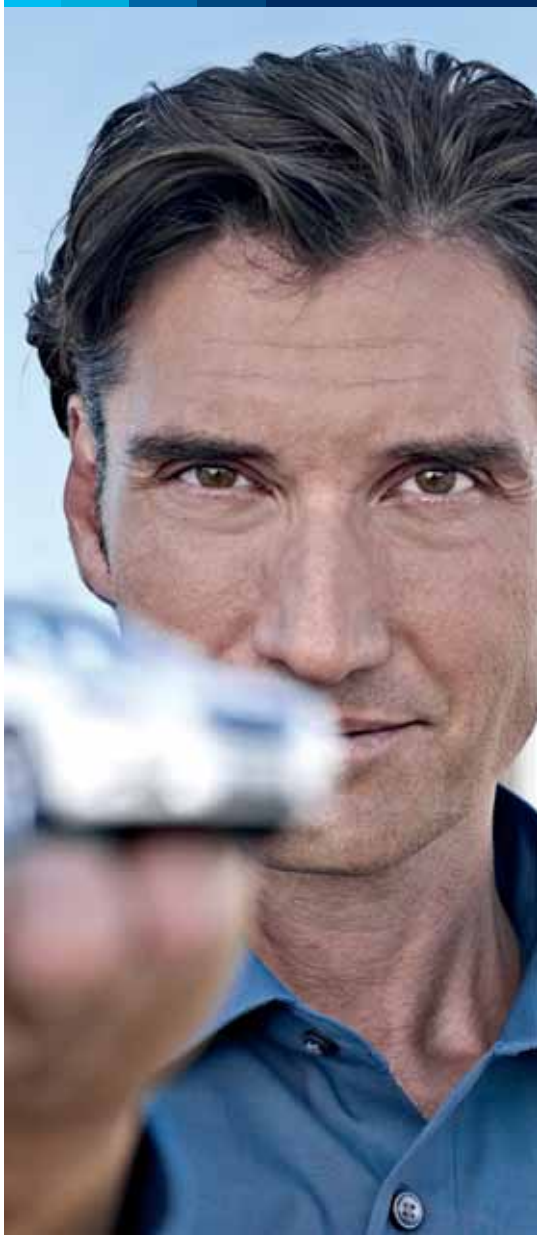
Anzeige/*advertisement*

automotive engineering iav

Wir entwickeln, was bewegt.

IAV in Sachsen - Ihr Partner für Automotive Engineering

www.iav.com



Mehrwert zum Messeangebot

Fachprogramm von Intec und Z 2017 greift Zukunftsthemen der Industrie auf

Added value for the trade fair program

Intec and Z 2017 specialist program focuses on the future of the industry

Das Messeduo Intec und Z bildet auch 2017 das gesamte Spektrum der Fertigungstechnik für die Metallbearbeitung und die Zulieferindustrie ab. Vom 7. bis 10. März laden beide Messen zum ersten Branchentreff des neuen Jahres in Deutschland nach Leipzig ein.

Bereits Anfang Oktober 2016 konnte die Leipziger Messe als Veranstalter vermelden, dass 1400 Aussteller auf 70.000 Quadratmetern ihr Leistungsspektrum vorstellen werden. Bereits fünf Monate vor Messebeginn waren die Flächen der Intec fast ausgebucht. 95 Prozent der geplanten Ausstellungsfläche wurde bis dahin vertraglich gebunden. Die Z ist ebenfalls auf gutem Kurs für 2017: Bis Anfang Oktober hatten sich mehr Aussteller für die kommende Ausgabe der Zuliefermesse angemeldet als im Vergleichszeitraum der Vormesse.

Neben einem breitgefächerten Ausstellungsspektrum erwartet die Besucher ein Fachprogramm, dass Zukunftsthemen der Industrie aufgreift. Dazu gehört das Technologieforum „Additive Fertigung", das durch das Fraunhofer-Institut für Fertigungstechnik und Angewandte Materialforschung IFAM aus Dresden in Zusammenarbeit mit der Leipziger Messe konzipiert und organisiert wird. Unter dem Motto „Von der Idee zur Anwendung" informiert ein Ausstellungsareal in der Messehalle über Technologien, Anwendungen sowie Potenziale neuartiger Verfahren, Werkstoffe und Einsatzgebiete. Bereits angemeldete Unternehmen sind LASERVORM, 3D-Metall Theobald, bkl-lasertechnik, TRUMPF Laser- und Systemtechnik sowie citim.

Am 8. und 9. März geben außerdem Referenten aus Industrie und Forschung auf einem anwenderorientierten Fachsymposium Einblick in das Thema. So wird das mögliche Werkstoffspektrum für die derzeit anwendungsrelevanten Technologien beleuchtet und mit ausgewählten Fallstudien veranschaulicht. Die Strahlschmelzverfahren Laserstrahlschmelzen, Elektronenstrahlschmelzen und Laserauftragschweißen sowie der 3D Siebdruck werden vorgestellt. Auch die Herstellung keramischer Bauteile mittels additiver Fertigung wird in einer Übersicht aufgegriffen. Expertenvorträge zu weiteren Verfahren wie dem Binder Jetting, Fused Deposition Modeling und Lithography-based Ceramic Manufacturing verdeutlichen den Besuchern die vielfältigen Möglichkeiten der additiven Fertigung.

Weitere Veranstaltungen wie die Sonderschau „Intelligenter Leichtbau" runden das Fachprogramm des Messedoppels ab. Tradition hat der Kongress „Ressourceneffiziente Produktion", der bereits zum fünften Mal im Rahmen der Intec und Z ausgerichtet wird. Unter dem Motto „Mehrwert digitale Fabrik" und unter der Federführung des Fraunhofer-Verbunds Produktion diskutieren am 8. März Experten aus Wirtschaft, Wissenschaft sowie Politik über aktuelle Entwicklungen in der Produktionstechnik. Das Kunststoff-Zentrum Leipzig veranstaltet gemeinsam mit Partnern am ersten Messetag den Workshop „Verbindungstechnik für Teile aus Kunststoff und Metall". Interessierte sind außerdem zum 3. Sächsischen Tag der Automation (9. März) und zum Studententag (10. März) eingeladen.

Impressionen vom Messeverbund Intec und Z von 2015. Im Jahr 2017 findet er vom 7. bis 10. März auf dem Leipziger Messegelände statt.

Impressions of the Intec and Z trade fair duo 2015. In 2017 it will take place from 7 to 10 March at the Leipzig Exhibition Center.

Fotos/*Photos: Leipziger Messe/Uwe Frauendorf*

The trade fair duo Intec and Z also showcase the entire spectrum of manufacturing technology for metal processing and the supplier industry. From March 7 to 10, both trade fairs will be held in Leipzig for the first sector meeting of the new year in Germany.

At the beginning of October 2016, the Leipzig Trade Fair announced that 1,400 exhibitors will present their range of services over a total surface area of 70,000 square meters. The Intec areas were almost fully booked five months before the event. 95 percent of planned exhibition space was formally booked by then. Z is also well on course for 2017: By the beginning of October, more exhibitors had registered for the next subcontracting fair than had registered in the comparable period for the previous fair.

In addition to a broad range of exhibits, visitors can look forward to a specialist program addressing future trends in the industry. This includes the "Additive Manufacturing" technology forum, which was conceived and organized by the Fraunhofer Institute for Manufacturing Technology and Applied Materials Research (IFAM) in Dresden, in cooperation with the Leipzig Trade Fair. Under the slogan "from idea to application", an exhibition area informs delegates about the technology, application and potential of new processes, materials and fields. Companies already registered are LASERVORM, 3D Metal Theobald, bkl-lasertechnik, TRUMPF Laser- und Systemtechnik and citim.

On 8 and 9 March, speakers from industry and research will also provide insights into the subject in a user-oriented technical symposium. The possible range of materials for current application-related technologies will be examined and illustrated with selected case studies. Laser-beam melting, electron-beam melting, laser cladding and 3D screen printing will be explained. An overview of additive manufacturing of ceramic components will also be given. Experts' presentations on further methods, such as binder jetting, fused-deposition modeling and lithography-based ceramic manufacturing will illustrate the diverse potential of additive manufacturing.

Further events such as the special presentation, "Intelligent Lightweight Construction" round off the trade fair program. As has become traditional, the "Resource-Efficient Production" congress will take place for the fifth time as part of the Intec and Z program. Under the slogan "Added-Value Digital Factory" and the leadership of the Fraunhofer Production Network, experts from industry, science and politics will discuss current developments in production technology on 8 March. Together with its partners, the Plastics Center in Leipzig is organizing the "Joining technology for plastic and metal parts" workshop on the first day of the fair. Interested parties are also invited to attend the 3rd Saxon Automation Day (9 March) and the Student Day (10 March).

www.zuliefermesse.de
www.messe-intec.de

Anzeige/*advertisement*

Die Menschen mitnehmen beim digitalen Wandel

9. ACOD-Kongress thematisierte Digitalisierung von Produktion und Produkt

Winning people over to digital transformation

The 9th ACOD congress focused on the digitalization of production and product

Die Zukunft der Automobilindustrie liegt in der Digitalisierung von Produktion und Produkt. Welche Anforderungen sich daraus für die Branche ergeben, diskutierten die Referenten des 9. ACOD-Kongresses mit den mehr als 200 Teilnehmern Anfang September 2016 in der Gläsernen Manufaktur von Volkswagen in Dresden.

Mobilität von morgen verlangt einen Perspektivwechsel, betonte der sächsische Wirtschaftsminister Martin Dulig in seinem Grußwort. Wer versteht, wie sich das Nutzungsverhalten der Menschen ändert, wird das Auto der Zukunft bauen. Digitalisierung ist dabei eine entscheidende Komponente, die nicht nur eine wirtschaftliche, sondern auch eine gesellschaftliche Dimension hat. Die Anforderungen an die Arbeit ändern sich, deshalb müssen die Menschen hier von Anfang an mitgenommen werden.

Die Umsetzungsherausforderungen für die Digitalisierung aus der Sicht eines OEM und dessen Anforderungen an die Zulieferer beleuchtete Sebastian Streuff, Werkleiter bei Mercedes-Benz Ludwigsfelde. Enrico Böhme und Christoph Scheufler von Magna Exteriors Meerane zeigten auf, wie mittels RFID-Einsatz Transparenz in der Wertschöpfungskette zwischen Unternehmensstandorten und zum Kunden geschaffen wird. Ein nächster Schritt sei der Aufbau eines Datenaustausches mit den Unterlieferanten.

Das Thema DataScience als Grundlage für die kreative und operationelle Nutzung von Daten stellte Dr. Ulrich Kerzel vom Start-up Blue Yonder, einer CERN-Ausgründung, vor. Lernende Maschinen und prädiktive Applikationen sind Elemente einer neuen datengetriebenen Unternehmensführung und -kultur.

Neu im Kongressprogramm waren Workshops, in denen Start-up-Unternehmen und Forschungseinrichtungen aus dem IT-Bereich Innovationen und neue Geschäftsmodelle durch Digitalisierung vorstellten.

Dem Thema „Der Mensch und die Digitalisierung – Eine unterschätzte Herausforderung" widmete sich eine Podiumsdiskussion mit Vertretern der Arbeitgeber- und Arbeitnehmerseite.

The future of the automobile industry lies in the digitalization of production and product. At the beginning of September 2016, speakers at the 9th ACOD Congress at Volkswagen's "Transparent Factory" in Dresden discussed the sector's requirements, along with the more than 200 participants.

The mobility of tomorrow calls for a change of perspective, emphasized the Saxon Minister of Economic Affairs, Martin Dulig, in his greeting. Those who understand how people's car use is changing will build the car of the future. Digitalization is a crucial factor, and has not only an economic but also a social dimension. The demands of work are changing, so

Podiumsdiskussion zum Thema Mensch und Digitalisierung mit Dr. Abaid Goda/Schnellecke Logistics Deutschland, Prof. Hagen Ringshausen/TH Wildau, Dietke Clauß/Carnet, René Utoff/VW Sachsen und Dr. Jens Katzek/ACOD (v. l.).

Panel discussion on people and digitalization with Dr. Abaid Goda/Schnellecke Logistics Germany, Prof. Hagen Ringshausen/TH Wildau, Dietke Clauss/Carnet, René Utoff/VW Saxony and Dr. Jens Katzek/ACOD (left to right).

Mehr als 200 Fachbesucher verfolgten Anfang September 2016 den 9. Kongress des Automotive Clusters Ostdeutschland (ACOD) in der Gläsernen Manufaktur von Volkswagen in Dresden.

Fotos: Ina Reichel

people must be won over from the beginning.
Sebastian Streuff, Plant Manager at Mercedes-Benz Ludwigsfelde, examined the challenges of implementing digitalization, and what it demands of suppliers, from the point of view of an OEM. Enrico Böhme and Christoph Scheufler of Magna Exteriors Meerane showed how RFID is used to create transparency in the value creation chain between company locations and the customer. A next step is to set up a data exchange with subcontractors.
Dr. Ulrich Kerzel from the start up Blue Yonder, a CERN spin-off company, gave an overview of Data Science as the basis for the creative and operational use of data. Learning machines and predictive applications form part of a new data-driven corporate management and culture.
New to the congress program were workshops in which start up companies and research institutes from the IT sector presented innovations and new business models arising from digitalization.
A panel discussion with employer and employee representatives was dedicated to the topic of "People and Digitalization – An Underestimated Challenge".

www.acod.de

The 9th congress of the Automotive Cluster East Germany (ACOD) at Volkswagen's "Transparent Factory" in Dresden attracted more than 200 attendees from industry at the beginning of September 2016.

Photos: Ina Reichel

Anzeige/*advertisement*

Wir bauen Zukunft, seit 1833.

Die von NILES-SIMMOS komplett neu entwickelte Kurbelwellen-Drehräummaschine N20 TB x 1.500 ermöglicht erstmals die Bearbeitung von Reihensechszylinderwellen für den PKW- und Light-Truck Bereich in einer Kompaktmaschine der Baureihe N20.

Die neueste Variante der N20 repräsentiert die umfassende Produktpflege und vereint wertanalytische Maßnahmen mit dem neuesten Entwicklungsstand der Steuerungs- und Antriebstechnik und erfüllt damit die Standards für Industrie 4.0.

Eine effiziente Dreh- und Fräsbearbeitung mit hohem Leistungsanspruch bei geringsten Nebenzeiten, maximaler Performance und hoher Verfügbarkeit. Eine neue Innovation aus dem Haus NILES-SIMMONS -*The Technology Provider*

NILES-SIMMONS-HEGENSCHEIDT

Zwickauer Straße 355 09117 Chemnitz
Telefon: 0371 - 80 20
E-Mail: info.nsi@nshgroup.com
Internet: www.nshgroup.com

Neuer Panamera wird komplett in Leipzig gefertigt

Gesamter Produktionsprozess einschließlich Karosseriebau und Lackierung jetzt in Sachsen

New Panamera is completely manufactured in Leipzig

The complete production process, including car body construction and painting, now takes place in Saxony

Mit der Komplettfertigung der neuen Generation der Sportlimousine Panamera schreibt Porsche Leipzig seine Erfolgsgeschichte seit der Grundsteinlegung für das Werk im Februar 2000 fort.

Seit der Markteinführung des Panamera 2009 wurden die Rohkarosserien im VW-Werk Hannover hergestellt, lackiert und anschließend für die Vor- und Endmontage nach Leipzig gebracht. Jetzt hat Leipzig den gesamten Produktionsprozess einschließlich Karosseriebau und Lackiererei übernommen.
Für die Panamera-Vollfertigung erweiterte Porsche das Werk Leipzig zum vierten Mal. Rund 500 Millionen Euro flossen in das Projekt. Dafür entstand in knapp zweijähriger Bauzeit u. a. der neue Karosseriebau mit einer Fertigungsfläche von rund 56.000 Quadratmeter. Daneben nahm Porsche Anpassungen in der Montage und der Infrastruktur vor. Im neuen Qualitätszentrum bündelt das Unternehmen alle Bereiche der Fahrzeugoptimierung. Insgesamt wurden 600 zusätzliche Arbeitsplätze geschaffen. Mittlerweile sind 4000 Menschen an dem Standort tätig, die neben dem Panamera den Macan und Cayenne produzieren.

By taking over the complete manufacturing of the new generation of Panamera sport sedans, Porsche Leipzig is continuing its success story, which began with its foundation in February 2000.

Since the market launch of the Panamera in 2009, the bodies-in-white have been manufactured and painted in the Volkswagen factory in Hanover and then transferred to Leipzig for preassembly and final assembly. Now Leipzig has taken over the entire production process, including the body shop and paint shop.
Porsche has expanded its Leipzig plant for the fourth time to allow for the full production of the Panamera. Around 500 million euros were invested in the project. Among other things, this included building the new body shop with a production area of around 56,000 square meters in just two years. In addition, Porsche made adjustments to the assembly line and infrastructure. The company brings together all areas of vehicle optimization in its new quality center. A total of 600 additional jobs have been created. 4,000 people now work at the plant, which also produces the Macan and Cayenne in addition to the Panamera.

Richtigstellung
Correction

In der Meldung zur Personalie von Dirk Greifeld (Foto) im Zusammenhang mit dessen neuer Position als Leiter Fahrzeugfertigung am Standort Zwickau der Volkswagen Sachsen GmbH (Autoland Sachsen, Ausgabe 2-2016, S. 15) wurde fälschlicherweise das Foto seines Vorgängers abgebildet. Wir bitten dieses Versehen zu entschuldigen.

In the report on Dirk Greifeld's (photo) appointment as Head of Vehicle Production at the Zwickau plant of Volkswagen Sachsen GmbH (Autoland Sachsen, issue 2-2016, p. 15), the photograph of his predecessor appeared by mistake. We apologize for this error.

Zweimillionster BMW aus Leipzig ist ein i3
The two-millionth BMW from Leipzig is an i3

Ende Oktober 2016 lief im BMW-Werk Leipzig das zweimillionste Fahrzeug seit Produktionsstart am 1. März 2005 vom Band Das Jubiläumsfahrzeug ist ein BMW i3. Freude über das Jubiläumsfahrzeug bei Werkleiter Hans-Peter Kemser und dem Leipziger Oberbürgermeister Burkhard Jung (v. l.).

At the end of October 2016, the two-millionth vehicle since the start of production on March 1, 2005, left the line at the BMW plant in Leipzig. The anniversary vehicle was a BMW i3. Plant Manager Hans-Peter Kemser and the Mayor of Leipzig, Burkhard Jung, (from left) celebrated the milestone.

Foto/*Photo: BMW*

Die **IHK Chemnitz** bedankt sich nochmals
für die freundliche Unterstützung
des 20. Internationalen Jahreskongresses der Automobilindustrie
bei den Sponsoren und freut sich auf eine weitere gute Zusammenarbeit für den
21. Internationalen Jahreskongresses der Automobilindustrie im Jahre 2017.

VORANKÜNDIGUNG

21th INTERNATIONAL ANNUAL CONGRESS OF AUTOMOTIVE INDUSTRY
IN THE MIDDLE OF EUROPE
+ INDUSTRY DAY
OF THE SAXON
AUTOMOBILE INDUSTRY +++

21. INTERNATIONALER
JAHRESKONGRESS
DER AUTOMOBILINDUSTRIE
IN DER MITTE EUROPAS
+ BRANCHENTAG DER SÄCHSISCHEN AUTOMOBILINDUSTRIE +++

24. + 25. Oktober 2017

Informationen:

Referentenanmeldung bis 31.03.2017 unter: E-Mail: michael.stopp@chemnitz.ihk.de
Sponsoring: Michael Stopp, E-Mail: michael.stopp@chemnitz.ihk.de
Firmenpräsentationen: Ronny Kunert-Hans, E-Mail: ronny.kunert-hans@chemnitz.ihk.de
Weitere Informationen: Marit Worlitz, E-Mail: marit.worlitz@chemnitz.ihk.de

Eine Veranstaltung der IHK Industrie- und Handelskammer **Chemnitz**

Änderungen vorbehalten!

©FOTO&WERBUNG HUGEL 11/16

Branchen-, werkstoff- und technologieübergreifend

Kompetenzatlas Leichtbau 2016/2017 erschienen – Wissenstransfer über viele Grenzen hinweg

Sachsen und das weitere Mitteldeutschland sind stark im Leichtbau. Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Netzwerke besitzen umfassende Kompetenzen in dieser wettbewerbsentscheidenden Querschnittsdisziplin. Sie bilden die gesamte Wertschöpfungskette ab – von der Entwicklung und Erprobung neuer Materialien und deren konstruktiver Auslegung über die Fertigung von Halbzeugen, Bauteilen sowie kompletter Systeme bis hin zur Entwicklung völlig neuer Effizienztechnologien und Ausrüstungen sowie weiterer Dienstleistungen für neue Leichtbauprodukte und -prozesse.

Um einen branchen-, werkstoff- und technologieübergreifenden Wissenstransfer über regionale Grenzen hinaus zu unterstützen, hat die Marketingagentur Reichel aus Chemnitz mit Unterstützung der Wirtschaftsförderung Sachsen GmbH erstmals einen Kompetenzatlas Leichtbau aufgelegt, in dem Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Netzwerke ihre Expertise konkret und kompakt darstellen.
Die Print- und Online-Ausgabe ist Anfang November 2016 in Deutsch-Englisch erschienen, gibt einen Überblick über die aktuellen Leichtbauaktivitäten in Sachsen und stellt mehr als 30 Unternehmen, Institute und Netzwerke mit ihren Leichtbau-Profilen kurz und prägnant vor. Die Spanne reicht von Anwendungen für Auto und Bahn bis hin zu Baumaterialien aus Carbonbeton oder extrem leichten Möbeln.
Interessenten können die 88 Seiten umfassende Printausgabe bei der Marketingagentur Reichel Chemnitz gegen Entrichtung einer Versandkostenpauschale bestellen. Für bis zu vier Exemplare beträgt sie fünf Euro netto.

Der Kompetenzatlas Leichtbau 2016/2017 ist erhältlich bei der Marketingagentur Reichel.

The Lightweight Construction Competence Atlas 2016/2017 is available from the agency Marketingagentur Reichel.

Impressum/*Imprint*

Herausgeber/*Publisher*
Ina Reichel, Freie Journalistin
Kleinolbersdorfer Str. 6
D-09127 Chemnitz
Tel.: +49 (0) 371-7743510
E-Mail: inareichel@ma-reichel.de

Redaktion/*Editor*
Ina Reichel

Anzeigenakquise/Satz/Layout
Adverting canvasser/typset/layout
Marketingagentur Reichel
Tel.: +49 (0) 371-7743510
E-Mail: mareichel@ma-reichel.de

Übersetzung/*Translation*
SprachUnion Chemnitz

Druck/*Printing*
Druckerei Willy Gröer GmbH & Co. KG Chemnitz

Redaktionsschluss/*Press date*
2. Dezember 2016

Spanning industries, materials and technologies

Lightweight Construction Competence Atlas 2016/2017 published – knowledge transfer across many borders

Saxony and broader Central Germany are strong in lightweight construction. Companies, research institutions and networks have extensive skills in this interdisciplinary field, which is crucial for a competitive edge. They represent the entire value creation chain – from the development and testing of new materials and their structural designs, through the production of semi-finished products, components and complete systems, up to the development of completely new efficiency technologies and equipment, as well as other services for lightweight-construction products and processes.

To support the transfer of knowledge related to various industries, materials and technologies across regional borders, Chemnitz agency Marketingagentur Reichel, supported by the Saxony Economic Development Corporation, has launched its first Lightweight Construction Competence Atlas, in which companies, research institutions and networks present their expertise in a concrete and compact manner.
The print and online edition was published in German and English in early November 2016, providing an overview of current lightweight-construction activities in Saxony and presenting more than 30 companies, research institutions and networks and their lightweight-construction profiles in a brief and concise manner. The range extends from automotive and rail applications to construction materials made of carbon-fiber-reinforced concrete or extremely lightweight furniture.
Interested parties can order the 88-page print edition from the Marketingagentur Reichel against payment of a shipping charge. For up to four copies, this is five euros net.

Kontakt/*Contact*:
Marketingagentur Reichel
Tel. +49 (0) 0371-7743510
E-Mail: mareichel@ma-reichel. de
www.ma-reichel.de

Betrieb 4.0 machen!

Mittelstand 4.0 –
Kompetenzzentrum
Chemnitz

Als Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Chemnitz unterstützen wir kleine und mittelständische Unternehmen in Sachsen und Umgebung.

Mit der Expertise und Erfahrung der fünf Konsortialpartner möchten wir das Thema Industrie 4.0 für Sie als Unternehmen greifbar machen, Ihre Führungskräfte und Mitarbeiter qualifizieren und die Umsetzung der Digitalisierung initial bei Ihnen vor Ort unterstützen. Wir möchten mit Ihnen die technologischen und wirtschaftlichen Potenziale der Digitalisierung, Vernetzung und Anwendung von Industrie 4.0 aufdecken. So können wir gemeinsam Ihre Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit nachhaltig stärken.

Konkret bieten wir beispielsweise Thementage, Weiterbildungen in Unternehmen sowie Onlineseminare an oder unterstützen Sie bei Projekten und Technologie-Erprobungen.

Die Professur Fabrikplanung und Fabrikbetrieb an der Technischen Universität Chemnitz ist dabei federführend verantwortlich für Lösungen und Möglichkeiten einer Digitalen Fabrik, des Internets der Dinge und der wandlungsfähigen Automation.

Melden Sie sich für die nächsten kostenfreien Veranstaltungen der Professur für Fabrikplanung und Fabrikbetrieb unter www.betrieb-machen.de an:

FPL

28. Februar	„Datenerfassung & -verarbeitung in der Fabrik“
17. März	„Digitale Planung von Prozessen und Systemen“
07. April	„Smart Factory in der Anwendung“
11. April	„Prototypenbau für IoT / IoS mit eingebetteten Systemen“
30. Mai	„Gestaltung von Prozessen und Systemen in der digitalen Fabrik“

www.betrieb-machen.de

Mittelstand-Digital

Gefördert durch:
Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

FAHRZEUG-ENTWICKLUNG
SACHSEN

FES/AES

FESZINATION **MOBILITÄT**

FES - Entwicklungspartner für die individuelle Mobilität der Zukunft

Wir sind Engineering-Partner mit Gesamtfahrzeugkompetenz und arbeiten prozess- und projektorientiert im Auftrag des Kunden.

Mehr als 750 Mitarbeiter (m/w) verwandeln automobile Visionen in das, was technisch auf aktuellstem Stand möglich ist. Wir sind spezialisiert in den Bereichen:
Entwicklung Karosserie, Fahrwerk, Bordnetz sowie **elektrischer Antriebe, Prototypen-/ Einzelteilfertigung, Karosseriebau, Montage, Versuch** und **Technische Dokumentation**.

FES GmbH Fahrzeug-Entwicklung Sachsen
Auto-Entwicklungsring Sachsen GmbH
Crimmitschauer Str. 59, 08058 Zwickau

Weitere Infos unter: **www.fes-aes.de**