Schutzgebühr 3,00 EUR

Ausgabe 1 | 2019

Autoland Sachsen
Autoland Saxony

mit AMZ-Nachrichten

VW Sachsen: Auf dem Weg zur leistungsfähigsten E-Auto-Fabrik

VW Sachsen: On the way to being the best-performing e-car-factory

KOKI: Mit CarNaTrix Vorstoß in neue Geschäftsfelder

KOKI: Pushing into new business areas with CarNaTrix

FDTech: Das automatisierte Fahren sicher auf die Straße bringen

FDTech: Getting automated driving safely on to the road

FCP: Antrieb für eine saubere Zukunft

FCP: Drive for a clean future

Mobilität im Wandel: Was kommt auf Ausrüster und Zulieferer zu?

The mobility revolution: What does it mean for outfitters and suppliers?

Auto-Jahreskongress: Diskussion zwischen Fakten und Fiktion

Annual congress of the automotive industry: Discussion between facts and fiction

Fraunhofer IWU: Umformen 4.0

Fraunhofer IWU: Forming 4.0

Foto: www.siemens.com/presse, Montage: Marketingagentur Reichel

www.autoland-sachsen.com

www.volkswagen-sachsen.de

Der Antrieb für Zwickau. Energiegeladen.

Wir bewegen die Region.
Mit Tradition und Präzision zu e-Motion.

Als richtungsweisendes Unternehmen Sachsens sind wir uns unserer Verantwortung bewusst. Mit neuer Kraft treiben wir den Standort Zwickau an. Zukünftig auch elektrisch.*

Volkswagen

* Das Fahrzeug wird noch nicht zum Verkauf angeboten und unterliegt daher nicht der Richtlinie 1999/94 EG.

Kein Selbstläufer

Self-movers? Not quite yet

Auto kommt der Wortherkunft nach aus dem Griechischen und bedeutet selbst oder eigen. In Verbindung mit dem französischen Begriff mobile für beweglich oder marschbereit ist daraus das Synonym für die sich selbst bewegende Maschine entstanden: das Automobil.

Wobei das mit dem Sich-Selbst-Bewegend momentan nur bedingt richtig ist. Es braucht schon noch den Menschen, der die Pedale tritt und den Wagen steuert. Aber das soll sich bekanntlich ändern. Mit dem Erreichen der höchsten Automatisierungsstufe, dem autonomen Fahren, wird das Auto dann wirklich zum Selbstfahrer. Das passiert nicht von heute auf morgen. Enorme Arbeit ist hier noch zu leisten, in technischer Hinsicht, bei der Vernetzung mit weiteren Fahrzeugen und der Infrastruktur, bezüglich rechtlicher und gesetzlicher Bestimmungen und nicht zuletzt, um eine breite gesellschaftliche Akzeptanz für die selbstfahrenden Mobiles zu schaffen. Das gilt gleichermaßen für den zweiten großen Umbruch in der Automobilwelt – den Wandel bei Antriebs- und Kraftstoffsystemen, der aus ökologischer Sicht alternativlos ist.

Wie bei allen Dingen entscheidet die Art und Weise des Vorgehens über das Gelingen. Die Trends erkennen, für das eigene Unternehmen bewerten und zukünftige Handlungsfelder ableiten, also überlegtes strategisches Vorgehen, ist auch bei diesem Wandel ein bewährter Weg. Gestandene sächsische Zulieferer tun genau dies. Wie sich Hersteller klassischer verbrennungsmotorischer Komponenten, von Elektronik-Baugruppen oder von Karosserieteilen auf neue Situationen einstellen, lesen Sie in diesem Heft. Ebenso kommen junge Startups zu Wort, die ihre Lösungen für automatisiertes Fahren oder alternative Antriebe in Sachsen serienreif machen wollen – und dafür gute Gründe haben.

Das sich selbst bewegende Auto kommt nicht im Selbstlauf, genauso wenig wie der generelle Strukturwandel in der Automotive-Branche. Wer sich hier nicht selbst bewegt, wird irgendwann zum Stillstand kommen. In diesem Sinne wünsche ich eine anregende Lektüre.

The prefix 'auto' comes from the Greek word for 'self.' Combined with the French term 'mobile', meaning 'movable' or 'ready to move', it forms the synonym for the self-moving machine: the automobile.

At the moment, however, the 'self-moving' part is only true to a limited extent. Cars still need a human at the helm to step on the pedals and turn the steering wheel. But it's no secret that this is all about to change. Once developers achieve the highest level of automation, autonomous driving, the automobile will truly be a self-driver. This will not happen overnight. An enormous amount of work still needs to be done in terms of technology, vehicle-to-vehicle and vehicle-to-infrastructure networking, and laws and regulations, not to mention efforts to obtain broad social acceptance of autonomous vehicles. This is no less true for the second great upheaval in the automotive world – the transformation of drive and fuel systems, which is indispensable as far as the environment is concerned.

As with all things, success will largely depend on the approaches and methods used. This transformation, like many others, can follow the proven path of identifying trends, evaluating them for the respective company, and deriving future areas of activity – in other words, using a deliberate, strategic approach. Successful suppliers in Saxony are doing precisely this. In this issue, you will read how manufacturers of traditional internal combustion engine components, electronic modules, or body parts are adjusting to new situations. You will also learn about young start-ups that want to make their autonomous driving or alternative drive solutions ready for series production in Saxony – with good reason.

The 'self-mover' will not produce itself, nor will the overall structure of the automotive industry transform itself. Companies that fail to get moving on this will eventually be left behind. With that in mind, I wish you inspiring reading.

Autoland Sachsen online

News auf Knopfdruck

www.autoland-sachsen.com

www.leichtbau-sachsen.de

Mit dem E-Newsletter von Autoland Sachsen bleiben Sie auf dem Laufenden.

Jetzt anmelden!

Ina Reichel
Herausgeberin/*Editor*

Aus dem Inhalt
Some of the articles inside

FEP: Mit neuem Produkt weiteres Know-how aufgebaut 10–11
FEP: New expertise with a new product

Wo Autos und Ampeln miteinander „reden“ 16–17
Where cars and traffic lights “talk” to each other

SAENA bei FusionSystems: Intelligent vernetzt 18
SAENA at FusionSystems: Intelligently networked

IAV: Gut befördert im fahrerlosen Shuttlebus 19
IAV: Enjoy the ride in a driverless shuttle bus

SITEC: Neue Antriebstechnologien treiben Wachstum 22
SITEC: New drive technologies boost growth

Aus USK wird Aumann 23
USK becomes Aumann

Plasmanitriertechnik Dr. Böhm: Beherrscher des vierten Aggregatzustands 24–25
Plasmanitriertechnik Dr. Böhm: Conquerors of the fourth state of matter

Qualitas: Viel mehr als eine Feuerwehr 26–27
Qualitas: More than just firefighters

Anzeige/*advertisement*

automotive engineering iav

Von Mini bis Maxi

Große Leistung in jeder Fahrzeugklasse

www.iav.com

staff-eye: Wachstum über Ländergrenzen hinweg gestalten 28
staff-eye: Creating growth over national borders

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

NSH Group: Know-how für prozesssichere Kurbelwellenfertigung 46–47
NSH Group: Know-how for process-reliable crankshaft production

IDH Gruppe: Partner für die Zukunftsfelder Automatisierung und Digitalisierung 48–49
IDH Gruppe: Partner for the future fields of automation and digitalization

Additiv + Hybrid: Verbindung zwischen zwei Welten 56–57
Additiv + Hybrid: Linking two worlds

Schaumaplast: Zur perfekten Form kommt jetzt die passende Farbe 60–61
Schaumaplast: The perfect form now has the perfect color

Benseler: Entgraten im Tauchbad und 3D-Druck von Metallteilen 62–63
Benseler: Deburring in a dipping bath and 3D printing of metal parts

Auf dem Laufenden bleiben mit einem Klick 66
Stay up to date with just one click

Anzeige/*advertisement*

Auf dem Weg zur leistungsfähigsten E-Auto-Fabrik

Bei Volkswagen in Zwickau sollen künftig bis zu 330.000 E-Fahrzeuge pro Jahr vom Band rollen

Wenn vom Transformationsprozess in der Automobilindustrie die Rede ist, dann trifft dies derzeit auf keinen Standort so direkt zu wie auf das VW-Werk in Zwickau und den unmittelbar involvierten Zulieferern. Als weltweit erster Volumenhersteller überhaupt stellt Volkswagen eine komplette Fahrzeugfertigung vom Verbrennungsmotor auf Elektromobilität um.

Bis zu 330.000 E-Fahrzeuge pro Jahr sollen zukünftig in Zwickau vom Band rollen. Bereits Ende 2019 ist der Produktionsstart des elektrischen ID geplant. In der finalen Ausbaustufe werden ab 2021 in Zwickau sechs E-Modelle von drei Konzernmarken produziert.

Standort des Konzerns wird Zwickau eine Vorreiterrolle für diese Zukunftstechnologie einnehmen."

Mit der Produktion des ID will VW zugleich etwas gegen die meist schlechte Ökobilanz des E-Autos tun. Der ID wird bilanziell über die gesamte Liefer- und Fertigungskette CO_2-neutral produziert. Die Maßnahmen zur CO_2-Vermeidung umfassen auch die energieintensive Produktion von Batteriezellen. Dafür wurde vereinbart, dass die Lieferanten grünen Strom aus erneuerbaren Quellen einsetzen.

Im Werk Zwickau wurde die externe Stromversorgung bereits 2017 auf 100 Prozent Ökostrom umgestellt. Verbleibende Emissionen aus einem eigenen Blockheizkraftwerk

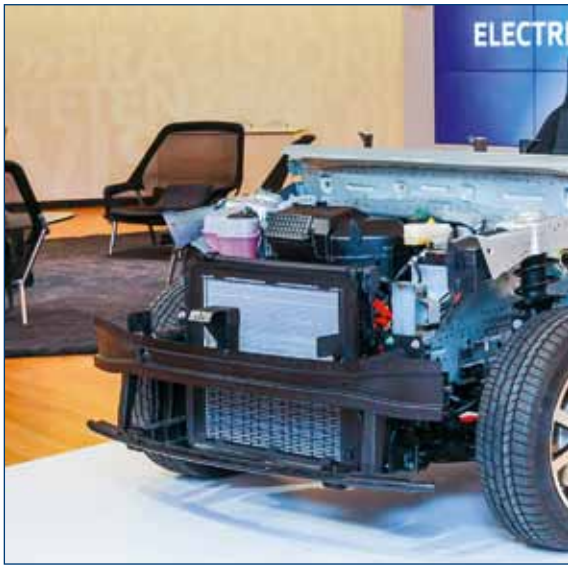
voraussichtlich ab 2021 erreicht. Der Umbau des Werks kommt zügig und planmäßig voran, heißt es in einer Pressemitteilung von VW.

Die 7700 Mitarbeiter am Standort werden derzeit mit einer großen Weiterbildungsoffensive auf die neue Technologie vorbereitet. Sie durchlaufen Informationsveranstaltungen zur E-Mobilität. 3000 Mitarbeiter absolvieren das Trainingscenter E-Mobilität, in dem sie detailliert auf die neuen Produktionsanforderungen geschult werden. In Summe wird die Zwickauer Mannschaft bis Ende 2019 rund 13.000 Trainingstage absolvieren.

Das Werk Zwickau wird schrittweise zu einer digitalen, flexiblen und hocheffizienten

1,2 Milliarden Euro investiert Volkswagen in den Umbau des Werkes Zwickau zu einer reinen E-Fahrzeug-Fertigung. Dazu gehört intelligente Industrie 4.0-Robotertechnik.

Volkswagen is investing 1.2 billion euros in the conversion of the Zwickau plant to a purely e-vehicle production site. This includes intelligent Industry-4.0 robotics.



Das Chassis mit dem Modularen E-Antriebsbaukasten für die ID-Familie. Der Kompaktwagen soll ein E-Auto mit den Außenmaßen eines Golf, dem Innenraum eines Passat zu den Kosten eines Diesels sein.

Fotos: Volkswagen

„Mit dem Produktionsstart des ID in gut zwölf Monaten bricht für Volkswagen eine neue Ära an – vergleichbar mit dem ersten Käfer oder dem ersten Golf", sagt Thomas Ulbrich, Vorstand für E-Mobilität der Marke Volkswagen. „Wir werden die Elektromobilität aus der Nische führen und das E-Auto für Millionen von Menschen erschwinglich machen. Der Schlüssel dazu ist eine effiziente und moderne Produktion. Deshalb bündeln wir die E-Auto-Produktion markenübergreifend in Zwickau – und machen das Werk in einem Jahr zum Startpunkt unserer weltweiten Elektro-Offensive. Als erster MEB-

mit hocheffizienter Kraft-Wärme-Kopplung sowie der gesamten Vorkette werden ab Produktionsanlauf des ID durch zertifizierte Klimaprojekte nach offiziell anerkannten Standards ausgeglichen.

Der Umbau des Zwickauer Fahrzeugwerks läuft bereits seit Sommer 2018. Bis November 2019 wird die erste von zwei Fertigungslinien Schritt für Schritt umgebaut. Die zweite Linie wird bis Ende 2020 nach dem gleichen Muster umgestellt und noch im selben Jahr in Betrieb gehen. Die maximale Produktionskapazität steigt dann von heute 1350 auf 1500 Fahrzeuge pro Tag und wird

Vorzeigefabrik umgebaut. Zum Einsatz kommen u.a. Industrie-4.0-Roboter und fahrerlose Transportsysteme, die Bauteile vollkommen autonom an die Montagelinie bringen. In der Montage wird sich der Automatisierungsgrad nahezu verdreifachen – dennoch bleibt die Beschäftigung am Standort weitgehend stabil. Insgesamt investiert VW rund 1,2 Milliarden Euro in Zwickau.

www.volkswagen-sachsen.de

Was Zulieferer und Dienstleister zur Umstellung auf die E-Mobilität bewegt, lese Sie in den „AMZ-Nachrichten" ab Seite 29 in diesem Heft.

On the way to being the best-performing e-car factory

At Volkswagen in Zwickau, up to 330,000 electric vehicles are planned to roll off the production line each year

When talking about the transformation process in the automotive industry, there is currently no location where it is more evident than at the VW plant in Zwickau and its directly involved suppliers. As the world's first high-volume manufacturer, Volkswagen is converting a complete vehicle production line from internal-combustion engines to electric mobility.

In the future, up to 330,000 electric vehicles per year will roll off the production line in Zwickau. The production start for the electric ID is planned for the end of 2019. In the final stage of expansion, six e-models from three Group brands will be produced in Zwickau from 2021 onwards.

"With the start of production of the ID in just over twelve months, Volkswagen is entering a new era—comparable to the first Beetle or the first Golf," says Thomas Ulbrich, CEO of E-Mobility for the Volkswagen brand. "We will take e-mobility out of the niche and make e-cars affordable for millions of people. The key to this is efficient and modern production. That's why we're bundling e-car production across brands in Zwickau—and will make the works the starting point for our worldwide electric offensive in one year from now. As the Group's first MEB location, Zwickau will play a pioneering role in this future technology."

With the production of the ID, VW at the same time wants to do something to counter the mostly bad life-cycle assessment of e-cars. In balance, the production of the ID is CO_2 neutral over the entire supply and production chain. The CO_2-avoidance measures also include the energy-intensive production of battery cells. To that end, it has been agreed that suppliers will use green electricity from renewable sources.

At the Zwickau works, the external power supply was switched to 100-percent green electricity in 2017. Residual emissions from an in-house combined heat and power plant with highly efficient heat and power coupling as well as the entire upstream chain will be compensated by certified climate projects according to officially recognized standards, right from the start of production of the ID.

The conversion of the Zwickau vehicle works has been underway since the summer of 2018. By November 2019, the first of two production lines will be converted step by step. The second line will be converted in the same way by the end of 2020 and put into operation in the same year. The maximum production capacity will then increase from 1,350 today and is expected to reach 1,500 vehicles per day in 2021. The conversion of the plant is progressing quickly and is on schedule, according to a press release from VW.

The 7,700 employees at the site are currently being prepared for the new technology through a major advanced training offensive. They are undergoing information sessions on e-mobility. 3,000 employees will complete the course at the e-mobility training center, where they will be trained in detail on the new production requirements. In total, the Zwickau team will complete around 13,000 training days by the end of 2019.

The Zwickau plant is being gradually transformed into a digital, flexible and highly efficient showcase factory. Among other things, Industry-4.0 robots and driverless transport systems will be used to bring components to the assembly line completely autonomously. In assembly, the degree of automation will almost triple, but employment at the site will remain largely stable. Overall, VW is investing around 1.2 billion euros in Zwickau.

www.volkswagen-sachsen.de

You can find out what is moving suppliers and service providers to transition to e-mobility in "AMZ News", from page 29 of this issue.

The chassis with the modular e-drive system for the ID family. The compact car is planned to be an e-car with the exterior dimensions of a Golf and the interior space of a Passat at the cost of a diesel.
Photos: Volkswagen

Die 7700 Mitarbeiter bei VW Zwickau werden mit einer großen Weiterbildungsoffensive auf die neue Technologie vorbereitet. Dazu gehört der Einsatz intuitiver Lernmittel wie VR-Brillen.

The 7,700 employees at VW Zwickau are being prepared for the new technology with a major training initiative. This includes the use of intuitive learning tools, such as VR glasses.

S. 8: Schaltgabel aus Verbundwerkstoffen. Mit der patentierten Leichtbau-Technologie CarNaTrix erschließt KOKI neue Geschäftsfelder.

Mitte: Klassische Getriebekomponenten werden noch mindestens ein bis zwei Jahrzehnte gebraucht.

S. 9: 2017 hat KOKI eine Produktion im weltgrößten Automobilmarkt China gestartet.

Fotos: KOKI

Mit CarNaTrix Vorstoß in neue Geschäftsfelder

KOKI TECHNIK: Klassischer Hersteller von Getriebekomponenten erweitert sein Produktportfolio um hoch belastbare Leichtbau-Anwendungen aus Verbundwerkstoffen

Die Veränderungen in der Automobilindustrie stellen vor allem Komponentenhersteller für den verbrennungsmotorischen Antriebsstrang vor große Herausforderungen. Mögliche Technologie- und Marktentwicklungen vorausschauend zu analysieren, Geschäftsfelder zu verifizieren und proaktiv die zukünftige Ausrichtung zu gestalten, diese Strategie fährt die KOKI TECHNIK Transmission Systems GmbH.

Fakt ist, dass der Entwicklungspartner und Produzent von inneren Schaltsystemen für Automobil- und Getriebehersteller weltweit auch in den nächsten ein bis zwei Jahrzehnten Schaltgabeln, Schaltdome und Parksperren für konventionelle Getriebe liefern wird. „Dieser Markt wird bis 2030 international sogar noch wachsen, allerdings sehr heterogen", sagt Geschäftsführer Daniel Sonntag. „In Europa gilt es, sich als stabiler Lieferant für einen stagnierenden Markt aufzustellen, auf dem zunehmend Doppelkupplungsgetriebe zur Serienausstattung gehören und manuelle Getriebe an Bedeutung verlieren. In den automobilen Wachstumsmärkten werden über einen längeren Zeitraum noch Handschaltgetriebe dominieren", so der Geschäftsführer.

KOKI stellt sich auf die unterschiedlichen Anforderungen ein. Das Unternehmen passt die Strukturen seiner momentan drei deutschen Standorte mit rund 750 Mitarbeitern an die Situation in Europa an. Dazu gehört die Schließung des bisherigen Hauptsitzes Niederwürschnitz und die Verlagerung der Produktion ins knapp 30 Kilometer entfernte Glauchau. Optimierte Prozesse, eine effizientere Kostenstruktur sowie verbesserte Investitionsmöglichkeiten sind wesentliche Effekte dieser bis 2021 geplanten Zusammenlegung. Der dritte Standort Jahnsdorf wird als Technologiecenter weiter ausgebaut.

Wer nicht in China ist, wird bald auch nicht mehr in Europa sein

Darüber hinaus ist das Unternehmen bereits seit 2008 in Indien aktiv und seit 2013 in China. 2017 startete KOKI eine Fertigung im weltgrößten Automobilmarkt. „Diese Schritte sind wir aufgrund der globalen Marktanalyse gegangen, um dort vor Ort zu sein, wo das Wachstum stattfindet. Zudem passiert die Getriebeproduktion auf Weltplattformen. Das heißt, wer nicht in China ist, wird irgendwann auch nicht mehr in Europa sein", verweist Daniel Sonntag auf die heimische Arbeitsplatzsicherung durch Internationalisierung.

Parallel zu diesen Aktivitäten arbeiten die rund 60 Konstrukteure, Designer, Projekt- und Vertriebsexperten bei KOKI an neuen Produkten. „Wir wissen, dass die Elektromobilität kommt und nehmen die damit einher gehenden Veränderungen ernst. Dazu gehören die Erhöhung der Ressourceneffizienz und die Verringerung der CO_2-Belastung", betont der Geschäftsführer.

Patentierte Leichtbau-Technologie eröffnet neue Perspektiven

Die Eigenentwicklung CarNaTrix unterstützt genau diese Ziele. Hinter diesem Kürzel steht eine patentierte Leichtbau-Technologie auf Basis von Verbundwerkstoffen. Daraus können beispielsweise Schaltgabeln gefertigt werden, die aus einem mit Kunststoff umspritzten Carbon-Einleger bestehen. Bei Tests in Getrieben von Sportwagen haben sie ihre enorme Belastbarkeit bereits bewiesen. Gegenüber herkömmlichen metallischen Varianten sind sie außerdem um rund ein Drittel leichter und können in einem Schuss gefertigt werden, was wiederum Teilezahl und Montageaufwand reduziert. Das „One-Shot"-Verfahren ermöglicht außerdem die Integration von Funktionselementen wie RFID-Chips, die u. a. intelligent Bauteile überwachen. Die Technologie ist nicht auf Getriebekomponenten beschränkt. Einsatzmöglichkeiten bieten ebenso Fahrwerk und Karosserie. Ein aktuelles Entwicklungsthema ist eine Schaltschwinge für die Elektromobilität.

KOKI gehört seit 2014 zum chinesischen Staatskonzern Avicem und beschäftigt mit seinen Auslandsstandorten insgesamt 1300 Mitarbeiter.

www.kokitransmission.com

P. 8: Shift fork made of composite materials. KOKI is entering new business fields with CarNaTrix patented lightweight-construction technology.

Center: Classic transmission components will be needed for at least another decade or two.

P. 9: In 2017, KOKI started a production in China, the world's largest car market.

Photos: KOKI

Pushing into new business areas with CarNaTrix

KOKI TECHNIK: Classic transmission-component manufacturer expands its product portfolio with high-strength lightweight composite applications

The changes in the automotive industry present particularly large challenges for manufacturers of components for internal-combustion-engine powertrains. KOKI TECHNIK Transmission Systems GmbH pursues the strategy of proactively analyzing possible technological and market developments, verifying business areas and proactively shaping its future orientation.

The fact of the matter is that the development partner and manufacturer of internal gear-shifting systems for automotive and transmission manufacturers around the world will continue to supply shift forks, shift domes and parking locks for conventional transmissions over the next one-to-two decades. "This market will even grow internationally by 2030, but it is very heterogeneous," says Managing Director Daniel Sonntag. "In Europe, it is important to position oneself as a stable supplier for a stagnating market, where dual-clutch transmissions are becoming standard and manual gearboxes are becoming less important. In the automotive growth markets, manual gearboxes will continue to dominate over a longer period of time," says the managing director.

KOKI is adjusting to the different requirements. The company is adapting the structures of its currently three German locations, with around 750 employees, to the situation in Europe. This includes the closure of the former headquarters in Niederwürschnitz and the relocation of production to Glauchau, which is about 30 kilometers away. Optimized processes, a more efficient cost structure and improved investment opportunities are the main effects of this consolidation, which is planned to be completed by 2021. The third location at Jahnsdorf will be further expanded as a technology center.

If you are not in China, you will soon no longer be in Europe

The company has also been active in India since 2008, and in China since 2013. In 2017, KOKI started manufacturing in the world's largest automotive market. "We took these steps based on the global market analysis, to be present where growth is taking place. In addition, transmission production is happening on world platforms. That means, if you are not in China, someday you will no longer be in Europe," said Daniel Sonntag, speaking about securing domestic jobs through internationalization.

Parallel to these activities, the approximately 60 designers, developers, project and sales experts at KOKI are also working on new products. "We know that electromobility is coming and we are taking the accompanying changes seriously. These include increasing resource efficiency and reducing CO_2 emissions," emphasizes the managing director.

Patented lightweight-construction technology opens up new perspectives

The in-house development CarNaTrix supports precisely these goals. This abbreviation stands for a patented lightweight-construction technology based on composite materials. Using this, for example, shift forks can be made that consist of molded plastic with carbon inserts. They have already proven their enormous resilience during tests in sports-car transmissions. Compared to conventional metallic variants, they are also about one-third lighter and can be manufactured in one shot, which in turn reduces the number of parts and assembly costs. The "one-shot" process also makes it possible to integrate functional elements, such as RFID chips, which, among other things, intelligently monitor components. The technology is not limited to transmission components. It can also be applied in the suspension and bodywork. A current topic for development is a shift rocker for electromobility.

KOKI has been part of the Chinese state-owned Avicem since 2014 and employs a total of 1,300 people at its foreign locations.

www.kokitransmission.com

Mit neuem Produkt weiteres Know-how aufgebaut

FEP erschließt sich Wachstumspotenzial dank 48-Volt-Technik und Hybridisierung

Mit dem Vormarsch von 48-Volt-Bordnetz, Hybridisierung und Elektromobilität erhöhen sich die Anforderungen an die Sicherungstechnik in Kraftfahrzeugen. Die FEP Fahrzeugelektrik Pirna GmbH & Co. KG erschließt sich hier weiteres Wachstumspotenzial.

Das Unternehmen, dessen Schaltelemente, Steckverbinder, Leuchtmittelaufnahmen und Kabelführungen in Autos weltweit zum Einsatz kommen, hat einen Auftrag zur Entwicklung und Fertigung einer Vorsicherungsbox erhalten. „Dieses Element sichert die Leitung für den Generator/Starter ab und kann darüber hinaus auch als Lastverteiler zu weiteren Aggregaten fungieren. Wir werden unter dem Stichwort dezentrales Energiemanagement und Absicherung immer höherer Leistungen Varianten für unterschiedliche Anforderungen liefern", erläutert Peter Weber, Vorsitzender der FEP-Geschäftsführung, diese Komponente, die für die volumenstarke MQB-Plattform des VW-Konzerns genutzt wird. Erste Serienteile für den europäischen Raum werden im März 2019 geliefert.

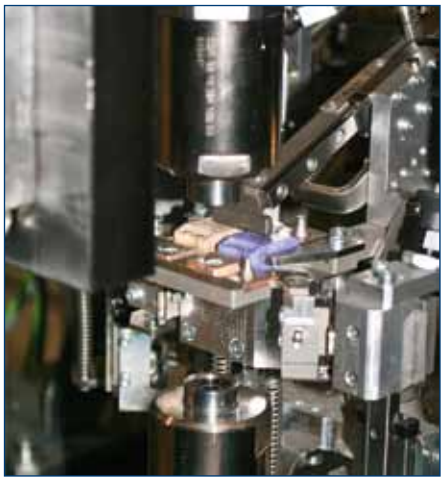
Für das Produkt hat sich FEP weiteres technologisches Know-how aufgebaut. „Neben dem Bauteildesign haben wir ein neues Montagekonzept entwickelt und mit dem Clinchen eine neue Technologie ins Haus geholt. Mit dem Durchsetzfügen lassen sich Metallkomponenten ohne Zusatzwerkstoff wirtschaftlich verbinden", erklärt Projektleiter Olaf Eichler.

Das neue Montagekonzept wird in einer komplexen Fertigungszelle umgesetzt. Auch damit betritt FEP Neuland, wie Christian Spatz, Leiter Arbeitsvorbereitung bei FEP, berichtet: „Wir verbinden den Spritzguss- direkt mit dem Montageprozess und führen die gespritzten Kunststoffteile mittels Roboterhandling zur Komplettierung in die Montagezelle." Umgesetzt hat diese Lösung die EKF Automation GmbH Freital, ein bewährter Partner von FEP, wenn es um vollautomatische Anlagentechnik geht.

In solch anspruchsvollen Entwicklungsprojekten führt meist der Faktor Zeit Regie. „Wir haben diese Aufgabe mit manch größerer Änderungsschleife in rund einem anderthalben Jahr gemeistert. Dabei hat sich ausgezahlt, dass wir neben Entwicklungs- und Montagekompetenz auch über Know-how bei Material sowie im Werkzeugbau verfügen", sagt Peter Weber. Die letztgenannte Expertise bringt die Ehrlich Werkzeug- und Gerätebau GmbH aus dem benachbarten Königstein-Leupoldishain ein, wie FEP ein Mitglied der US-amerikanischen Amphenol Gruppe.

Für FEP und Ehrlich wird 2019 ein besonderes Jahr. Der Werkzeugbauer begeht sein 65-jähriges, die FEP bereits ihr 70-jähriges Bestehen. „Das Jahr ist schon voll durchgetaktet. Nachdem wir 2018 bis August auf Rekordniveau unterwegs waren, aber ab September bedingt durch das neue WLTP-Testverfahren einen merklichen Einbruch verkraften mussten, erwarten wir wieder einen deutlichen Aufwärtstrend", blickt Peter Weber voraus. Dazu trägt der Hochlauf eines zweiten Standorts in China und der Start der Fertigung in Mexiko bei.

www.fepz.de



Bestandteil des neuen Montagekonzeptes bei FEP ist das Clinchen. Mit dieser Technologie lassen sich Metallkomponenten ohne Zusatzwerkstoff wirtschaftlich fügen.

Part of the new assembly concept at FEP is clinching. With this technology, metal components can be joined economically with no additional materials.

Damit das neue Produkt Vorsicherungsbox zügig in die Produktion gehen kann, arbeiten sie Hand in Hand: FEP-Projektleiter Olaf Eichler (l.), Thomas Winkler, Konstrukteur des Produktionstechnik-Lieferanten EKF Automation, und Christian Spatz, Leiter Arbeitsvorbereitung bei FEP (r.).

Fotos: Frank Reichel

Die Herstellung der Vorsicherungsbox erfolgt in einer komplexen Fertigungszelle. Die Automatisierungslösung hat EKF Automation Freital realisiert.

New expertise with a new product

FEP unlocks growth potential with 48-volt technology and hybridization

Working hand in hand to get the new upstream fuse box into production as quickly as possible: FEP project manager Olaf Eichler (l.), Thomas Winkler, designer at production-technology supplier EKF Automation, and Christian Spatz, head of production planning at FEP (r.).

Photos: Frank Reichel

The upstream fuse box is produced in a complex manufacturing cell. The automation solution was implemented by EKF Automation of Freital.

With the advance of 48-volt vehicle electrical systems, hybridization and electric mobility, the demands on vehicular safety technology are increasing. FEP Fahrzeugelektrik Pirna GmbH & Co. KG is opening up further growth potential in this field.

The company, whose switching components, connectors, lighting fixtures and cable guides are used in cars worldwide, has been awarded a contract to develop and manufacture an upstream fuse box. "This element protects the line for the generator/starter and can also act as a load distributor for other modules. With a focus on decentralized energy management and protection for ever-increasing power ratings, we will continue to provide variants for various requirements," is how Peter Weber, chair of the managing board of FEP, explains these components, which are used for the VW Group's high-volume MQB platform. The first series-manufactured parts for the European area will be delivered in March 2019.

FEP has gathered additional technological expertise for the product. "In addition to the component design, we have developed a new assembly concept, and with clinching, we have brought a new technology into our fold. Clinching allows metal components to be joined economically with no additional materials," explains project manager Olaf Eichler.

The new assembly concept will be implemented in a complex production cell. FEP is also breaking new ground with this, as Christian Spatz, head of production planning at FEP, reports: "We connect injection molding directly with the assembly process, using robot handling to guide the injection-molded plastic parts for completion in the assembly cell." This solution was implemented by EKF Automation GmbH of Freital, a proven partner of FEP when it comes to fully automatic systems technology.

In such demanding development projects, time is usually the key factor. "Despite some major change loops, we have mastered this task in around a year and a half. What has paid off is that, in addition to development and assembly expertise, we also have expertise in materials and toolmaking," says Peter Weber. This expertise is contributed by Ehrlich Werkzeug und Gerätebau GmbH from the neighboring Königstein-Leupoldishain, which, like FEP, is a member of the American Amphenol Group.

FEP fertigt die Vorsicherungsbox ab März 2019 für den VW-Konzern.

FEP will manufacture the upstream fuse box for the VW Group from March 2019.

2019 will be a special year for FEP and Ehrlich. The toolmaker is celebrating its 65th anniversary and FEP its 70th. "The schedule for the coming year is already packed. After hitting record highs in 2018 right up until August, we then had to cope with a noticeable slump from September due to the new WLTP test procedure, but we are now expecting a clear upward trend again," predicts Peter Weber. This will be helped by the ramp-up of a second location in China and the start of production in Mexico.

www.fepz.de

Antrieb für eine saubere Zukunft

FCP Chemnitz plant Aufbau eines führenden Zentrums für Brennstoffzellentechnologien in Europa

Drive for a clean future

FCP Chemnitz plans to build a leading center for fuel-cell technologies in Europe

Der Antrieb der Zukunft wird heterogen sein. Im Mix der verschiedenen Lösungen zur Energiespeicherung und Stromversorgung für mobile und stationäre Anwendungen werden wasserstoffgespeiste Brennstoffzellensysteme ihren Platz haben. Bei dieser Entwicklung will die Fuel Cell Powertrain GmbH (FCP) Chemnitz eine führende Rolle übernehmen.

Die FCP ist ein Joint Venture zwischen der PTT Power Train Technology GmbH und einem chinesischen Finanzinvestor. Das im November 2017 gegründete Unternehmen hat im Januar 2018 seinen Betrieb aufgenommen und elf Monate später bereits seine erste Entwicklung öffentlich präsentiert. Das Brennstoffzellensystem für stationäre Anwendungen dient zur Notstromversorgung und wird u. a. von Telekommunikations-Unternehmen und Behörden bereits nachgefragt, wie Geschäftsführer Thomas Melczer berichtet. Er übt diese Funktion gemeinsam mit Achim Loecher, Prof. Dr. Thomas von Unwerth und Wolfgang Heil aus.

Emissionsfrei fahren statt Öl zu verbrennen

Interesse verzeichnet die FCP ebenso bei Systemen für Busse und Nutzfahrzeuge, z. B. für den Verteilerverkehr, weiterhin für den maritimen Bereich in U-Booten oder für die Industrie in Robotern. „Brennstoffzellen können überall dort zum Einsatz kommen, wo heute noch Öl verbrannt wird. Sie ermöglichen einen emissionsfreien und damit umweltfreundlichen Betrieb. Der benötigte Wasserstoff kann aus grünem Strom gewonnen und über das Gasnetz transportiert werden. Er ist ebenso in Kavernen in großen Mengen speicherbar“, benennt Thomas Melczer wesentliche Vorteile dieser Technologie. Für mobile Anwendungen bedeutet es, dass die vorhandene Tankstelleninfrastruktur genutzt werden kann und der Tankvorgang nur etwa fünf Minuten dauert. Die Tanks der Fahrzeuge sind für eine Reichweite von 500 Kilometern ausgelegt. Damit kann der elektrische Antrieb aus Batterie und Brennstoffzelle gegenüber dem reinen batterieelektrischen Antrieb punkten.

Die FCP bietet vom Brennstoffzellen-Stack über die Komponenten wie Getriebe und Wandler bis hin zum Elektromotor inklusive der Leistungselektronik und Steuerung die komplette Systementwicklung aus einer Hand an. „Der gesamte Powertrain kann somit für den Kunden angepasst und kompakt mit hohem Wirkungsgrad geliefert werden“, verweist der Geschäftsführer auf die umfangreichen Kompetenzen, die auch Test und Fertigung der Systeme umfassen.

Autoland Sachsen online
News auf Knopfdruck
www.autoland-sachsen.com
www.leichtbau-sachsen.de
Mit dem E-Newsletter von Autoland Sachsen bleiben Sie auf dem Laufenden.
Jetzt anmelden!

Bewusste Entscheidung für Chemnitz

Auf dieser Basis errichtet die FCP in Chemnitz eines der modernsten europäischen Entwicklungs-, Test- und Fertigungszentren für Brennstoffzellen- und Antriebstechnologien. Das Investitionsvolumen beträgt 120 Millionen Euro. „Wir sind von Bayern nach Sachsen gekommen und haben uns bewusst für den Standort Chemnitz entschieden, weil es hier kompetente Forschungseinrichtungen, Zulieferer und Hersteller von Produktionsanlagen gibt. Außerdem erhalten wir umfassende Unterstützung vom Freistaat Sachsen und der Stadt Chemnitz“, zeigt Thomas Melczer wesentliche Gründe für die Standortwahl auf. Die FCP arbeitet bereits eng mit der Professur Alternative Fahrzeugantriebe der TU Chemnitz zusammen. Darüber hinaus ist FCP Gründungsmitglied des HZwo-Innovationsclusters, das die Gesamtwertschöpfungskette von der Wasserstofferzeugung bis zu Brennstoffzellenfahrzeugen in Sachsen abdecken will.

Zielmarkt China

„Das zukunftsträchtige Thema zieht auch gute Bewerber an“, so Thomas Melczer. Aktuell arbeiten rund 20 Mitarbeiter bei FCP. Neben Deutschland kommen sie u. a. aus Kanada und Frankreich. Mittelfristig sollen 100 Mitarbeiter am Standort Chemnitz beschäftigt sein, die hier Entwicklung, Test und Kleinserienfertigung realisieren. Die Großserienproduktion erfolgt in China. „Dort haben wir unsere Hauptzielkunden mit entsprechend großen Volumina“, so der FCP-Geschäftsführer.

The powertrain of the future will be heterogeneous. Hydrogen-fueled fuel-cell systems will have their place in the mix of different solutions for energy storage and power supply for mobile and stationary applications. Fuel Cell Powertrain GmbH (FCP) wants to play a leading role in this development.

FCP is a joint venture between PTT Power Train Technology GmbH and a Chinese investor. The company, founded in November 2017, started operations in January 2018 and publicly launched its first development eleven months later. The fuel-cell system for stationary applications is used for emergency power supply and is already sought after by telecommunications companies and authorities, among others, as managing director Thomas Melczer reports. He shares the role of managing with Achim Loecher, Prof. Dr. Thomas von Unwerth and Wolfgang Heil.

Don't burn oil – drive emissions free

FCP is also interested in systems for buses and commercial vehicles, such as for distribution transport, as well as in submarines for the maritime sector or in robots for industry. "Fuel cells can be used in every area where oil is currently being burned. They make it possible to operate without emissions and therefore in an environmentally friendly way. The hydrogen required can be obtained from green electricity and transported via the gas network. It can also be stored in large quantities in caverns," explains Thomas Melczer, naming significant advantages of this technology. For mobile applications, it means that the existing gas-station infrastructure can be used, and the refueling process takes only about five minutes. The vehicle tanks are designed for a range of 500 kilometers. This gives electric drives that use batteries and fuel cells a leading edge over purely battery-powered electric drives.

FCP offers complete development from a single source for systems ranging from fuel-cell stacks through to components such as transmissions and converters to the electric motor, including power electronics and control systems. "The entire powertrain can thus be adapted to the customer and supplied compactly and with high efficiency," says the managing director, pointing to the extensive competencies that also include testing and manufacturing of the systems.

Conscious choice of Chemnitz

On this basis, FCP in Chemnitz is building one of the most modern European development, testing and manufacturing centers for fuel-cell and drive technologies. 120 million euros are being invested. "We came from Bavaria to Saxony and deliberately chose the location in Chemnitz, as there are competent research institutions, suppliers and manufacturers of production facilities close by. In addition, we receive comprehensive support from the Free State of Saxony and the City of Chemnitz," says Thomas Melczer, pointing out key reasons for choosing the location. FCP is already working closely with the Chair of Alternative Vehicle Drives at Chemnitz University of Technology. In addition, FCP is a founding member of the HZwo Innovation Cluster, which aims to cover the entire value chain from hydrogen production to fuel-cell vehicles within Saxony.

Target market: China

"The promising subject is also attracting good applicants," says Thomas Melczer. Currently, around 20 employees work at FCP. Besides Germany, they also come from Canada and France, among other places. In the medium term, 100 employees will be employed at the Chemnitz site, and these will be responsible for development, testing and small batch production. The large-scale production takes place in China. "It is there that we have our main target customers with correspondingly large volumes," says the FCP managing director.

www.fuelcellpowertrain.de

Anzeige/*advertisement*

Worldwide Automotive Competence

SCHNELLECKE LOGISTICS

Transport Logistics

Supply Logistics

Packaging Logistics

www.schnellecke.com

Sequences

Module Assemblies

Welding Assemblies

Das automatisierte Fahren sicher auf die Straße bringen

FDTech Chemnitz arbeitet an serienreifen Lösungen für die Stufen 3 und 4

Am 1. Oktober 2018 hat die FDTech GmbH Chemnitz ihren ersten Geburtstag gefeiert. Die Zahl täuscht jedoch ein wenig. Die fünf Gründer des jungen Startup verfügen über rund 20 Jahre Erfahrung auf dem Entwicklungsfeld Fahrerassistenzsysteme und automatisiertes Fahren. Mit den aktuell 45 Mitarbeitern widmen sie sich der Herausforderung, das automatisierte Fahren sicher auf die Straße zu bringen.

Karsten Schulze (Foto S. 14) hat mit weiteren Partnern das Unternehmen FDTech gegründet. Die aktuell 45 Mitarbeiter entwickeln Systeme, um das automatisierte Fahren in Serie zu bringen.

Karsten Schulze (photo p. 14) founded the company FDTech together with other partners. Its currently 45 employees develop systems for series production of automated driving.

Fotos/Photos: S./p. 14, 14–15: Kai-Uwe Knoth/Volkswagen S./p. 15: FDTech

Der Unternehmensname widerspiegelt diesen Fokus auf Mobilitätslösungen für morgen. FDTech steht für Future Driving Technologies. Die Elektrotechniker, Informatiker, Mathematiker und Maschinenbauer arbeiten sozusagen am Fundament für das autonome Fahren, der „algorithmischen Kette des Fahrens", wie Geschäftsführer Karsten Schulze diesen Kernbaustein bezeichnet. „Wir gehen bewusst hinter die Sensor-Daten-Fusion und setzen in der funktionalen Ebene auf. Unser Ziel heißt, Funktionsalgorithmen in Serie zu bringen."

Für diese „Befehlskette" zwischen der Umfeldsensorik und der Fahrzeugaktorik sind sehr komplexe Aufgaben zu lösen. Damit das Auto zu jeder Zeit und in Bruchteilen von Sekunden die richtigen Entscheidungen trifft, gilt es zahlreiche Faktoren zu berücksichtigen, so die Situationsanalyse des Verkehrs, alle Fahrmanöver bis hin zur Kommunikation mit den anderen Teilnehmern und Objekten im Verkehrsumfeld. „Wir entwickeln Funktionen für das automatisierte Fahren vom Konzept über den Prototyp bis zur serienreifen Integration im Fahrzeug und der verbundenen Infrastruktur. Dabei wenden wir neue schnelle Entwicklungsmethoden unter Berücksichtigung der notwendigen Sicherheitsanforderungen an", verweist Karsten Schulze auf die Kompetenzen des Unternehmens in allen Stufen des Entwicklungsprozesses. Mit dieser Spezialisierung, die sich insbesondere auf die Level 3 und 4 des automatisierten Fahrens erstreckt, besetzen sie ein bisher noch weitgehend brachliegendes Feld im Markt, das von Kunden in Europa und Asien gut nachgefragt wird.

Denken in Partnerschaften

Das gilt auch für das zweite Standbein – die Validierung von Level-3- und Level-4-Systemen. „Hier sind noch viele Fragen offen. Mit unseren Erfahrungen aus der Zulassung von Fahrerassistenzsystemen arbeiten wir an neuen Test- und Validierungskonzepten und nutzen konsequent die Möglichkeiten der virtuellen Absicherung mit Simulationsumgebungen", sagt der Geschäftsführer und betont, dass bei dieser wie bei allen weiteren Aufgaben das „Denken in Partnerschaften" ein Prinzip von FDTech ist. Dazu gehört die Zusammenarbeit mit Herstellern von Spezialtools sowie weiteren Akteuren auf dem Feld des automatisierten Fahrens vor allem in Sachsen. „Die Entwicklungsaufgaben sind so immens und wir verfügen gerade in Chemnitz über sehr spezialisierte Firmen, deren Leistungen sich ergänzen. Ein solches Potenzial muss man einfach nutzen", so Karsten Schulze.

Beruf und Privatleben vereinbaren

Ein weiterer Partner ist seit Ende August 2018 der Volkswagen-Konzern. Der Automobilhersteller hat eine Minderheitsbeteiligung an FDTech erworben und unterstützt damit das Wachstum des jungen Unternehmens, das bis 2022 sein Team auf 150 Mitarbeiter vergrößern will. Interessenten finden hier nicht nur spannende Arbeitsaufgaben, sondern ebenso attraktive Rahmenbedingungen. Türschilder wie Eltern-Kind-Zimmer, Kreativraum oder Massage weisen auf ein Arbeitsumfeld hin, dass die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben fördert.

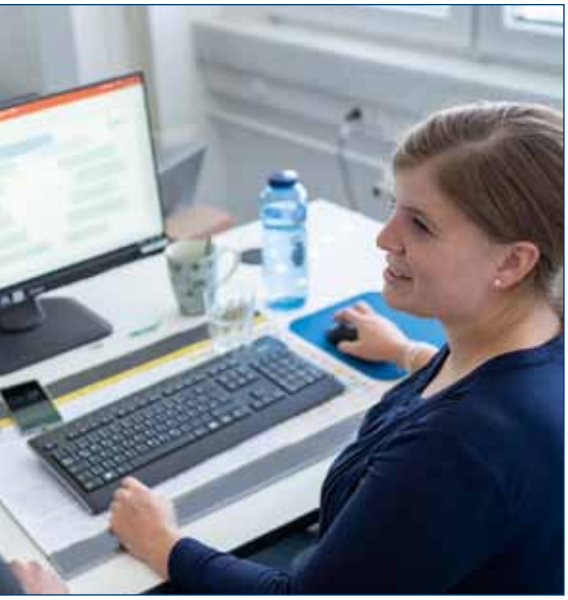
Die Menschen mitzunehmen, ist für Karsten Schulze eine generelle Voraussetzung, damit der Mobilitätswandel in der gesamten Gesellschaft gelingt. Wo erste Systeme, unterstützt von FDTech-Algorithmen, Anfang der 2020er Jahre zuerst in den Markt gehen, ist noch offen. So kann Asien z. B. eine führende Rolle einnehmen. Hierzulande wird es wahrscheinlich noch etwas dauern. Karsten Schulze plädiert für eine vernünftige und länderübergreifende harmonisierte Herangehensweise. Damit beim Wandel keiner zurückbleibt.

www.fdtech.de

Getting automated driving safely on to the road

FDTech Chemnitz is working on production-ready solutions for stages 3 and 4

On 1 October 2018, FDTech GmbH Chemnitz celebrated its first birthday. The number, however, is somewhat deceptive. The five founders of the new startup have around 20 years of experience in the field of driver-assistance systems and automated driving. Together with the 45 current employees, they are dedicated to the challenge of bringing automated driving safely onto the road.



The company name reflects this focus on mobility solutions for tomorrow. FDTech stands for "future driving technologies". The electrical engineers, computer scientists, mathematicians and mechanical engineers work, so to speak, on the essential aspect of autonomous driving, the "algorithmic chain of driving", as Managing Director Karsten Schulze calls this core building block. "We are consciously pursuing sensor-data fusion and applying it at the functional level. Our goal is to put functional algorithms into series production."

For this "chain of command" between the environmental sensors and the vehicle actuators, very complex issues have to be solved. For the car to make the right decisions at any time and in fractions of a second, numerous factors have to be taken into account, such as the analysis of the traffic situation, all driving maneuvers and communication with the other road users and objects in the traffic environment. "We develop functions for automated driving from the concept through to the prototype up to series-ready integration into the vehicle and the connected infrastructure. In doing so, we are applying new rapid-development methods, taking into account the necessary safety requirements," says Karsten Schulze, referring to the company's expertise at all stages of the development process. With this specialization, which particularly covers Levels 3 and 4 of automated driving, they occupy an area in the market that is still largely untapped and is in good demand from customers in Europe and Asia.

Thinking in partnerships

This also applies to the second mainstay—the validation of Level-3 and Level-4 systems. "Many issues are still unresolved here. With our experience in the approval of driver-assistance systems, we are working on new testing and validation concepts, and consistently use the possibilities of virtual protection with simulation environments," says the managing director, emphasizing that in this, just as in all other tasks, "thinking in partnerships" is an important principle for FDTech. This includes cooperation with manufacturers of specialized tools and other players in the field of automated driving, especially in Saxony. "The development tasks are so immense and we have very specialized companies whose services complement each other right here in Chemnitz. Such potential just has to be used," explains Karsten Schulze.

Balancing work and private life

The Volkswagen Group has also been a partner since the end of August 2018. The automobile manufacturer has acquired a minority interest in FDTech and thus supports the growth of the young company, which intends to increase its team to 150 by 2022. Those interested will not only find exciting work tasks here, but also attractive conditions. Door signs such as a "Parent-and-child room", "Creative room" or "Massage" highlight a work environment that promotes work–life balance.

For Karsten Schulze, getting people on board is a general prerequisite in order for the mobility revolution to succeed throughout society. Where the first systems supported by FDTech algorithms will be market launched in 2020 is still not settled. Asia could play a leading role, for example. It will probably still take some time in Germany. Karsten Schulze advocates a sensible and harmonized transnational approach, so that no-one gets left behind in the process of change.

www.fdtech.de

Am Dresdner Flughafen wird das vernetzte Fahren über Ampelkreuzungen erprobt.

At Dresden Airport, connected driving is being tested at light-controlled intersections.

Foto/*Photo: Fraunhofer IVI*

Wo Autos und Ampeln miteinander „reden“

Testkorridor für vernetztes Fahren ist am Flughafen Dresden in Betrieb

Am Flughafen Dresden ist die Zukunft des Straßenverkehrs „gelandet“. Auf einem Abschnitt der dort entlang führenden Bundesstraße wurden Lichtsignalanlagen mit einer Gruppe von vier Pkw vernetzt. Ziel ist, mit dieser Technologie die Potenziale für einen effizienten und umweltfreundlicheren Verkehrsfluss im städtischen Bereich aufzuzeigen.

Die ersten Demonstrationsfahrten fanden Mitte November 2018 statt. Sie symbolisieren zugleich einen Meilenstein in der sächsischen Gesamtinitiative Synchrone Mobilität 2023, die sich mit der Erforschung und Erprobung von automatisierten und vernetzten Fahrfunktionen in urbanen Gebieten beschäftigt. Dr. Torsten Gründel vom Fraunhofer-Institut für Verkehrs- und Infrastruktursysteme IVI unterstrich, dass die Anforderungen an automatisierte Fahrzeuge in Städten besonders komplex seien.

Für flüssiges Fahren bei Grün

Die Technologien, die für die Demonstrationsfahrten zum Einsatz kamen, sind zum einen an den Ampeln installiert. Zum anderen sind die ersten Fahrzeuge bei Entwicklungspartnern, KMU und Forschungseinrichtungen damit ausgestattet. Für das vernetzte Fahren ist eine Funkverbindung zwischen den Fahrzeugen (V2V) und zur Ampel (V2I) nötig. Darüber kann die Ampel dem Fahrzeug mitteilen bzw. prognostizieren, wann sie schalten wird. Das automatisierte Fahrzeug kann darauf auf Basis von Algorithmen mit vorausschauenden Fahrmanövern reagieren. Im vernetzten Fahrzeug erhält der Fahrer diese Information und muss die Reaktion darauf noch selbst ausführen. Die Vernetzungstechnologie bringt die Autos auf den gleichen Informationsstand. So können z. B. mehr Fahrzeuge eine Grünphase nutzen. Sie passen ihre Geschwindigkeit bei der Anfahrt an die Ampelkreuzung den Prognosen der Grünphase gleich so an, dass sie weder stark bremsen noch wieder anfahren brauchen. Die Weiterentwicklung bestehender Technologien und deren Einführung in zukünftige Serienfahrzeuge für diese Verkehrssituation können so einen Beitrag für effizienteren Verkehrsfluss und bessere Luftqualität leisten.

Kooperativer Spurwechsel wird auf der Straße erprobt

Ein weiteres Fahrszenario, welches demonstriert werden konnte, ist ein kooperativer Spurwechsel. Ein vernetztes Fahrzeug meldet sich per Funkverbindung (Automotive WLANp) bei einem Kommunikationsmodul, einer Road Side Unit, an der Ampel an. Diese sendet einem automatisierten, vernetzten Auto das Signal, entsprechend eine Lücke zum Einscheren zu ermöglichen. Diese ist besonders wichtig im innerstädtischen Verkehr in Bezug auf vorausschauende Spurwahl und optimale Ausnutzung der Grünphasen.

Zwischen Ampel und Fahrzeug wurden Schnittstellen und Informationsflüsse geschaffen, die so in Deutschland bislang einmalig sein dürften. Zusätzlich zu Produktiv-Road-Side-Units senden und empfangen Forschungs-Road-Side-Units, die offen für alle Nachrichtenformate und erweiterbar sind. Bisher sind vier Kreuzungen auf diese Weise ausgerüstet. Weitere Ampelanlagen am Flughafen und 2019 auch an weiteren Straßen in Dresden sollen hinzukommen.

Auf jeden Kommunikationsstandard vorbereitet

Ganz gleich, welcher Kommunikationsstandard für das hochautomatisierte und vernetzte Fahren das Rennen machen wird – WLANp, Mobilfunk, LTE-V oder 5G – die Ampeln und Forschungsfahrzeuge in Sachsen können schon jetzt verschiedene Signalarten davon hybrid verwerten.

Dresden ist eine der bundesweit ersten sieben urbanen Testregionen, in denen automatisiertes Fahren erforscht und erprobt wird. Das sächsische Wirtschaftsministerium unterstützt sächsische Projekte zum Thema Intelligente Verkehrssysteme aktuell mit Fördergeldern in Höhe von rund 15 Millionen Euro.

www.effiziente-mobilitaet-sachsen.de

Der kooperative Spurwechsel im automatisiert und vernetzt fahrenden Fahrzeug ist ein weiteres Testszenario.

Cooperative lane changing by automated and networked vehicles is another test scenario.

Foto/*Photo: Fraunhofer IVI*

Where cars and traffic lights "talk" to each other

Test corridor for connected driving operating at Dresden Airport

The future of road traffic has "landed" at Dresden airport. Traffic lights on a section of the main road running alongside the airport have been networked with a group of four cars. The aim is to use this technology to demonstrate the potential for an efficient and more environmentally friendly flow of traffic in urban areas.

The first demonstration runs took place in mid-November, 2018. They also symbolize a milestone in the Saxon overall initiative Synchrone Mobilität 2023 (Synchronous Mobility 2023), which concerns the research and testing of automated and networked driving functions in urban areas. Dr. Torsten Gründel of the Fraunhofer Institute for Transport and Infrastructure Systems IVI emphasized that the requirements for automated vehicles in cities are particularly complex.

For flowing traffic on green

On the one hand, the technologies that were used for the demonstration runs are installed on the traffic lights. On the other hand, the first vehicles are appropriately equipped by development partners, SMEs and research institutes. Networked driving requires a radio connection between vehicles (V2V) and to the traffic light (V2I). Through this, the traffic light can tell the vehicle or give it a forecast of when it will switch. The automated vehicle can then respond with predictive driving maneuvers based on algorithms. In networked vehicles, the drivers receive this information and have to react to it themselves. The networking technology brings the cars to the same level of information. In this way, more vehicles can use a green phase, for example. They immediately adjust their speed when approaching the light-controlled junction according to the predictions of the green phase, so they need neither to brake hard nor to start again. The further development of existing technologies and their introduction into future production vehicles for this traffic situation can thus contribute to more efficient traffic flow and better air quality.

Cooperative lane changing is being road tested

Another driving scenario that was demonstrated was cooperative lane changing. A networked vehicle contacts a communication module, a roadside unit, at the traffic light via a radio link (automotive WLANp). This sends an automated, networked car the signal to allow a corresponding gap for merging. This is particularly important in inner-city traffic in terms of anticipatory lane selection and optimum utilization of the green phases.
Interfaces and information flows were created between the traffic light and the vehicle that are probably unique in Germany so far. In addition to productive roadside units, there are research roadside units that transmit and receive, are open to all message formats and are expandable. So far, four intersections have been equipped in this way. Additional traffic lights at the airport will be added, as will other roads in Dresden in 2019.

Prepared for every communication standard

Regardless of which communication standard will win the race for highly automated and connected driving—WLANp, mobile radio, LTE-V or 5G—the traffic lights and research vehicles in Saxony can now use various types of signals in a hybrid manner.
Dresden is one of the first seven urban test regions in Germany where automated driving is being researched and tested. The Saxon Ministry for Economic Affairs currently supports Saxon projects with funding of around 15 million euros for projects related to intelligent transport systems.

www.effiziente-mobilitaet-sachsen.de

Intelligent vernetzt

Experten diskutierten zur Sensordatenfusion im Automotive-Bereich

Intelligently networked

Experts discussed sensor-data fusion in the automotive sector

Sachsen im Bereich intelligenter Verkehrssysteme zu stärken, ist eine Aufgabe der Sächsischen Energieagentur SAENA. Zum praxisorientierten Informations- und Erfahrungsaustausch dient u. a. der IVS-Stammtisch. Die jüngste Veranstaltung dieses Formats fand Anfang November 2018 bei der FusionSystems GmbH in Chemnitz statt.

Die Gastgeber konnten zum Thema des Abends, der Sensordatenfusion im Automotive-Bereich, umfassende Einblicke vermitteln. Geschäftsführer Dr. Ullrich Scheunert zeigte die 2005 gestartete Entwicklung des Unternehmens zu einem Spezialisten für die Multisensor-Datenfusion auf. Diese Kompetenz kommt zum Einsatz bei Erkennungssystemen und Komponenten für Fahrerassistenzsysteme sowie das automatisierte Fahren. Schwerpunkte liegen auf den Themen Fahrzeugumfelderkennung, Navigation, Fahrzeugsteuerung, Fahrzeuginnenraumüberwachung sowie Fahrzeugkommunikation. Darüber hinaus realisieren die knapp 70 Mitarbeiter u. a. Projekte in der Automation wie industrielle Bildverarbeitung, Fahrerlose Transportsysteme oder Robotik und sind ebenso in der Entwicklung smarter Sensorsysteme, z. B. zur Mensch-Maschine-Interaktion sowie für Wearables im Bereich Healthcare, Lifestyle und Mobility aktiv.

Welche Bedeutung die hardwaregestützte, echtzeitfähige Sensordatenverarbeitung zur Umgebungserfassung für die Luftfahrt hat, zeigte Stephan Blokzyl von Airbus auf. Der Flugzeughersteller arbeitet hierzu in einem Projekt mit der TU Chemnitz zusammen.

„Hardware-Software-Noch wer" hatten Prof. Dr. Josef Krems und Dr. Matthias Beggiato von der TU Chemnitz ihren Vortrag überschrieben und zielten damit auf die Rolle des Menschen im automatisierten Fahrzeug ab. Im Projekt KomfoPilot untersuchen die Wissenschaftler Systeme der Mensch-Technik-Interaktion, die das automatisierte Fahren akzeptabel und komfortabel gestalten.

Strengthening Saxony in the field of intelligent transport systems is one of the tasks of Saxon energy agency SAENA. One opportunity for a practice-oriented exchange of information and experience is provided by the IVS round-table meetings. The most recent event in this format took place at FusionSystems GmbH in Chemnitz at the start of November 2018.

The hosts were able to give a comprehensive insight into the subject of the evening: sensor-data fusion in the automotive sector. Managing Director Dr. Ullrich Scheunert pointed out the company's development, which started in 2005, to become a specialist in multisensor data fusion. This competence is used in recognition systems and components for driver-assistance systems as well as automated driving. The focus is on vehicle environment detection, navigation, vehicle control, vehicle interior monitoring and vehicle communication. In addition, the almost 70 employees are working on automation projects, such as industrial image processing, driverless transport systems or robotics, and are also actively developing smart sensor systems, such as for human–machine interaction and wearables in the healthcare, lifestyle and mobility sectors.

The importance of hardware-based, real-time sensor data processing for environment detection in aviation was demonstrated by Stephan Blokzyl of Airbus. The aircraft manufacturer is cooperating with Chemnitz University of Technology in a project on this theme.

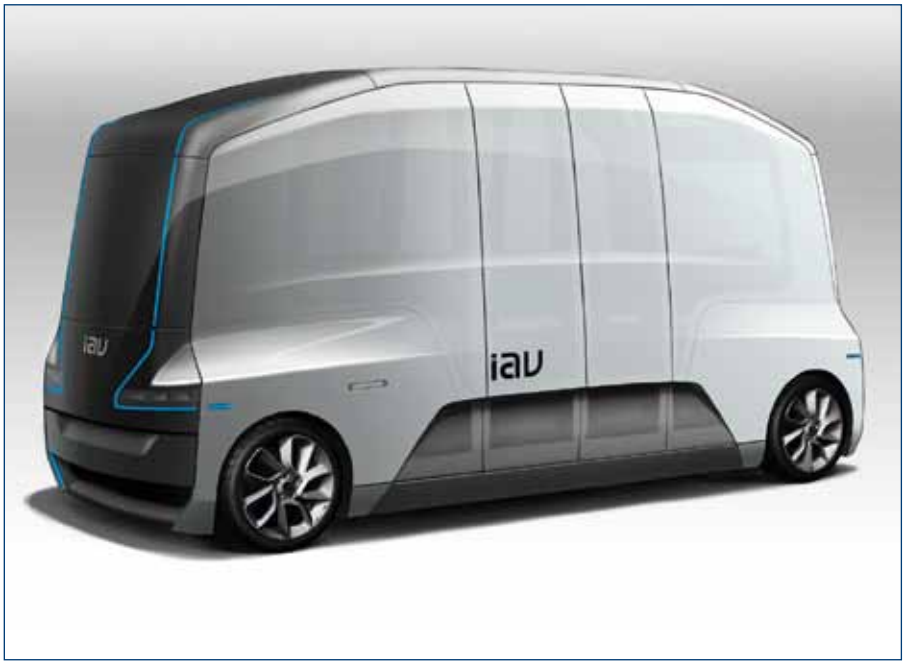
"Hardware-Software-Noch wer" ("Hardware – Software – Somebody") was the title of the presentation by Prof. Dr. Josef Krems and Dr. Matthias Beggiato from Chemnitz University of Technology, who used the presentation to focus on the role of humans in automated vehicles. In the KomfoPilot project, scientists are investigating systems for human–technology interaction to make automated driving acceptable and comfortable.

www.saena.de

Oliver Fohl stellte das Sensorfahrzeug von FusionSystems vor, das dank seiner technischen Ausstattung sein Umfeld komplett erfassen kann. Dafür sorgen u. a. zusätzliche Kameras im Frontgrill sowie ein 360-Grad-Laserscanner und eine Kugelkamera auf dem Dach.

Oliver Fohl presented FusionSystems' sensor vehicle, which uses its technical equipment to completely capture its surroundings. Additional cameras in the front grill as well as a 360-degree laser scanner and a ball camera on the roof are among the equipment that provides for this.

Foto/*Photo: Frank Reichel*



Mit autonomen Shuttlebussen den öffentlichen Personennahverkehr effizient und umweltfreundlich gestalten – an solchen Konzepten arbeiten die Entwickler bei IAV.

The developers at IAV are working on such concepts so that autonomous shuttle buses can be used to make public transport efficient and environmentally friendly.

Foto/*Photo: IAV*

Gut befördert im fahrerlosen Shuttlebus

IAV: Mit erweiterten Mobilitätsansätzen intelligente Transportsysteme entwickeln

Enjoy the ride in a driverless shuttle bus

IAV: Using enhanced mobility approaches to develop intelligent transport systems

Das automatisierte Fahren auf dem höchsten Level 5 eröffnet in Verbindung mit dem elektrischen Antrieb Ansätze für neue effiziente und umweltfreundliche Transportkonzepte im öffentlichen Personennahverkehr. Der Engineering-Dienstleister IAV arbeitet an solchen fahrerlosen Systemen. Auf dem Internationalen Jahreskongress der Automobilindustrie im Oktober 2018 in Zwickau stellte Udo Wehner, Bereichsleiter Vehicle Integrated Functions vom Entwicklungszentrum Chemnitz/Stollberg, ein Fahrzeug vor, das bereits auf der Straße erprobt wird.

Der Shuttlebus bietet zehn Personen Platz, hat einen E-Antrieb, ist barrierefrei und innerorts auf festgelegten Routen unterwegs. Damit das Konzept funktioniert, muss das automatisierte Fahrzeug sinnvoll mit der Peripherie verbunden sein. „Zum Betrieb gehört eine Leitzentrale, welche die Fahraufgaben verteilt und überwacht. Es ist ein Service notwendig, der ansprechbar sein muss, helfend eingreifen kann und Schutzfunktionen übernimmt", beschreibt Udo Wehner wesentliche Herausforderungen.

Bei der Vernetzung mit der Infrastruktur sind noch zahlreiche Aufgaben zu lösen, u. a. zur Kooperation der fahrerlosen Busse mit Menschen im Straßenverkehr. Wie stoppt z. B. ein Polizeifahrzeug einen solchen Shuttle? Wie reagiert das Fahrzeug, wenn am Straßenrand eine Person steht, die es vorbeiwinken will? Von den Antworten auf solche Fragen hängt auch in großem Maße die gesellschaftliche Akzeptanz des fahrerlosen Verkehrs ab, betonte Udo Wehner.

Automated driving at the highest level 5, in conjunction with an electric drive, opens up approaches for new, efficient and environmentally friendly transport concepts for local public transport. As an engineering service provider, IAV works on such driverless systems. In October 2018, at the International Annual Congress of the Automotive Industry in Zwickau, Udo Wehner, Head of Vehicle Integrated Functions at the Chemnitz/Stollberg Development Center, presented a vehicle that has already been tested on the road.

The shuttle bus can seat ten people, has an electric drive, is accessible to all and travels around town on specified routes. For the concept to work, the automated vehicle has to be sensibly connected to the periphery. "The operating system includes a control center that distributes and monitors the driving tasks. It requires an addressable service that can intervene helpfully and take over protective functions," says Udo Wehner, describing the key challenges. There are still many tasks to be solved regarding networking with the infrastructure, including cooperation of the driverless buses with human road users. For example, how does a police vehicle stop such a shuttle? How does the vehicle react when there is a person at the side of the road who wants to wave it past? Udo Wehner emphasizes that the social acceptance of driverless transport will also largely depend on the answers to such questions.

www.iav.com

Mobilität im Wandel: Was kommt auf Ausrüster und Zulieferer zu?

Antworten gibt ein neues Fachforum zu Intec und Z 2019 in Leipzig

Das neue Fachforum „new mobility: Neue Fahrzeugantriebe – Herausforderungen und Chancen für die Fertigungstechnik und Zulieferindustrie“ lädt am 7. Februar 2019 im Rahmen von Intec und Z nach Leipzig ein.

Der Mobilitätswandel ist in vollem Gange. Forciert wird vor allem die Elektrifizierung des Antriebsstrangs von Fahrzeugen. „Dieser Transformationsprozess fordert nicht nur die Hersteller. Er hat ebenso große Auswirkungen auf die Zulieferer und Ausrüster und wird von manchen Ungewissheiten und Fragezeichen begleitet. Speziell diese Partner der Mobilitäts-Wertschöpfungskette möchten wir bei der Suche nach Orientierung unterstützen, was vor allem auch für Zulieferer aus der Region hochaktuell ist. Dafür haben wir ein neues Format entwickelt, das die Herausforderungen, aber auch Chancen der neuen Mobilität aufzeigt – und das mit einem hohen Praxisbezug. Auf dem Fachforum ‚new mobility‘ im Rahmen der Intec und Z werden Unternehmer aus der Automobil- und Schienenfahrzeugindustrie sowie aus dem Maschinen- und Anlagenbau darüber sprechen, wie sie sich auf die Veränderungen einstellen“, erklärt Dr. Deliane Träber, Geschäftsbereichsleiterin der Leipziger Messe.

Der Faktor Zeit ist von Bedeutung

An der Veranstaltung beteiligt sich der VDMA. Der Verband hat in einer Studie Szenarien für zukünftige Antriebskonzepte bei Pkw, Nutzfahrzeugen und mobilen Maschinen für die Märkte Europa, USA und China bis 2030 untersucht und daraus Anforderungen an die Entwicklung der Wertschöpfung in der Fertigung abgeleitet. „Ein Ergebnis ist, dass der Verbrennungsmotor nicht von heute auf morgen verschwindet und sein Absatz bis 2030 weltweit sogar noch wachsen und seinen Höhepunkt erreichen wird. Parallel dazu steigt das Marktvolumen für elektrische Antriebskomponenten, die in Hybrid- und Elektrofahrzeugen zum Einsatz kommen“, zeigt Alexander Raßmann vom VDMA-Fachverband Antriebstechnik zeitgleich stattfindende Entwicklungen auf. Für Maschinen- und Anlagenbauer sowie Komponentenhersteller bedeutet das, sich jetzt auf diese Prozesse einzustellen. Ein Anliegen von Studie und Forum sei es deshalb, für diese Veränderungen zu sensibilisieren, die eigenen Geschäftsmodelle vor diesem Hintergrund zu analysieren und Möglichkeiten zu identifizieren, an den Wachstumstrends teilzuhaben. Von wesentlicher Bedeutung ist der Faktor Zeit. „Die Entwicklung und der Aufbau von Produktionsanlagen für den elektrischen Antriebsstrang findet mit erheblichem Vorlauf vor der Komponenten- bzw. Fahrzeugfertigung statt. Diese Prozesse müssen bereits angestoßen sein bzw. jetzt starten“, sagt Alexander Raßmann.

Leistungsspektrum diversifizieren

Wie sich die Hartmetall-Werkzeugfabrik Paul Horn GmbH aus Tübingen auf den Wandel in der Antriebstechnik einstellt, darüber wird Geschäftsführer Lothar Horn, zugleich Vorsitzender des Fachverbandes Präzisionswerkzeuge beim VDMA, sprechen. Die hochpräzisen Einstech-, Längsdreh- und Nutfräswerkzeuge des weltweit 1.500 Mitarbeiter zählenden familiengeführten Unternehmens kommen heute zu etwa 50 Prozent für die Herstellung klassischer Antriebskomponenten in der Automotive-Industrie zum Einsatz. Ein konventioneller Antriebsstrang besteht aus rund 1.600 Teilen, die hauptsächlich mit spanenden Verfahren produziert werden. „Mit dem Wandel zur Elektromobilität wird sich dieser Anteil auf etwa ein Drittel reduzieren. Allerdings sorgen die zunehmende Hybridisierung und auch das weitere Wachstum bei Verbrennungsmotoren weltweit für zusätzliches Volumen. Das geht einher mit einer immer größeren Komplexität von Komponenten und ist mit dem Anspruch nach deutlich kleineren Toleranzen bei Werkzeugen verbunden“, benennt Lothar Horn eine Herausforderung und betont: „Als Unternehmen muss man sich auf Umbrüche einstellen. Für uns heißt das unter anderem mehr Diversifikation in Themenbereichen, in denen wir schon aktiv sind wie Hartstoffherstellung und Beschichtung, sowie die Erweiterung unseres Portfolios um neue Leistungen.“ Ein Beispiel ist die additive Fertigung.

Der Trend zur Elektromobilität ist unumkehrbar. Was auf Ausrüster und Zulieferer hierbei zukommt, ist Thema des Fachforums „new mobility“ am 7. Februar zu Intec und Z in Leipzig.

Foto: Volkswagen

Neue Applikationen finden

Mit einer Nischentechnologie ist die Profiroll Technologies GmbH Bad Düben weltweit erfolgreich unterwegs. Das circa 430 Mitarbeiter zählende Unternehmen, davon 53 Auszubildende und Studenten, entwickelt und realisiert Komplettlösungen aus Maschinen, Werkzeugen und Verfahren zur Profilierung rotationssymmetrischer Werkstücke mittels modernster Kaltmassivumformtechnologie. Diese Leistungen sind derzeit vor allem für die Herstellung von Komponenten im Antriebsstrang mit Verbrennungsmotoren gefragt. „Wir befinden uns jedoch im Spannungsfeld einer sich verändernden Mobilität. Als Mittelständler hier den richtigen Weg zu wählen, ist nicht leicht“, sagt Geschäftsführer Dr. Stephan Kohlsmann. Welche Strategien Profiroll favorisiert, wird er in den Mittelpunkt seines Vortrags auf dem Fachforum „new mobility“ stellen. „Wir schauen nach automobilen Applikationen unabhängig vom Antriebsstrang, beispielsweise in den Segmenten Lenkung, Bremse oder Interieur, in denen unsere Technologie gebraucht wird. Darüber hinaus haben wir 2016 unser Portfolio mit dem Zukauf eines Pressenherstellers erweitert und bieten unter anderem Technik für die Herstellung zukunftsfähiger Produkte wie Batteriegehäuse an.“

www.zuliefermesse.de

The trend toward electric mobility is irreversible. What this means for outfitters and suppliers is the theme of the new mobility specialist forum on 7th February at Intec and Z in Leipzig.

Photo: Volkswagen

The mobility revolution: What does it mean for outfitters and suppliers?

A new specialist forum at Intec and Z in 2019 gives the answers

The new specialist forum, "New mobility: new vehicle drive technology—challenges and opportunities for production technology and the supplier industry", is currently issuing invitations to Leipzig for February 7, 2019, as part of Intec and Z.

The mobility revolution is in full swing. The main thrust has been in the electrification of vehicle powertrains. "This process of transformation not only presents challenges for manufacturers, it has equally significant effects for outfitters and suppliers, and is accompanied by some uncertainties and questions. We would like to offer support specifically to these partners of the mobility value-creation chain in their search for guidance, as many regional suppliers currently are. For this purpose, we have developed a new format that demonstrates the challenges, but also the opportunities, of the new mobility—and in a very practically oriented way. At the new mobility specialist forum, part of Intec and Z, business leaders from the automotive and rail industries, as well as from mechanical and plant engineering, will speak about how they are adapting to these changes," explains Dr. Deliane Träber, Division Manager of the Leipzig exhibition.

The time factor is significant

The VDMA will participate in the event. In a study, the association investigated scenarios for future powertrain concepts in cars, utility vehicles and mobile machines for the European, USA and Chinese markets until 2030, and derived requirements from this for the development of value creation in manufacturing. "One conclusion is that the internal-combustion engine is not going to disappear overnight and that its sales will even continue to grow worldwide and reach the high point by 2030. The market volume for electric drive components used in hybrid and electric vehicles will increase in parallel to this," says Alexander Rassmann from the VDMA trade association, explaining the parallel developments happening in drive technology. For mechanical and plant engineers and component manufacturers, this means adjusting to these processes now. One of the concerns of the study and the forum is therefore to spread awareness of these changes, analyzing their business models in light of the situation and identifying opportunities to participate in these growth trends. The time factor is of particular importance. "The development and construction of production systems for electric powertrains occurs with a considerable lead time before component or vehicle production. These processes should already have started, or must start now," says Alexander Rassmann.

Diversifying the service spectrum

Lothar Horn, managing director of Paul Horn GmbH, a carbide tool factory based in Tübingen, and also chair of the precision tool association at VDMA, will speak about how his company is adjusting to the change in drive technology. The high-precision grooving, longitudinal-turning and groove-milling tools made by the family-led company, which employs 1,500 people worldwide, are currently used to manufacture around 50 percent of the classical drive components in the automotive industry. A conventional powertrain consists of around 1,600 parts, most of which are produced using cutting processes. "The change to electric mobility will reduce this proportion to around a third. However, the increasing hybridization and further growth of internal-combustion engines worldwide will ensure additional volume. This goes hand-in-hand with ever-increasing component complexity and is associated with the demand for significantly lower tolerances in tools," says Lothar, describing his challenge, and emphasizes: "As a company, you have to adjust to upheavals. For example, for us this means more diversification into different areas where we are already active, such as carbide manufacturing and coating, as well as the expansion of our portfolio to include new services." One example is additive manufacturing.

Finding new applications

Profiroll Technologies GmbH in Bad Düben has already built a successful worldwide business with a niche technology. The company, which has around 430 employees, including 53 trainees and students, develops and produces complete solutions consisting of machines, tools and processes for profile rotationally symmetrical workpieces using the latest cold-forming technology. These services are currently in demand above all for the manufacturing of components in powertrains with internal-combustion engines. "However, we are currently in a state of flux due to changes in mobility. As SME entrepreneurs, it's not easy for us to choose the right path," says Managing Director Dr. Stephan Kohlsmann. He will present the strategies favored by Profiroll as the focus of his presentation at the new mobility specialist forum. "We are looking at automotive applications that are independent of the powertrain, such as in the steering, brakes and interior segments, where our technologies are used. In addition, we expanded our portfolio in 2016 with the acquisition of a press manufacturer and are offering technology for the manufacture of future-proof products, such as battery casings."

www.zuliefermesse.de

Neue Antriebstechnologien treiben Wachstum

SITEC Industrietechnologie investiert in zukünftige Mobilitäts-Anforderungen

New drive technologies boost growth

SITEC Industrietechnologie invests in future mobility requirements

Ein neues Produktionsgebäude hat die SITEC Industrietechnologie GmbH Chemnitz im August 2018 in Betrieb genommen. Die Herausforderungen bei neuen Antriebstechnologien sind ein wesentliches Motiv für die Investition.

Das 1991 gegründete Unternehmen setzt damit seinen Wachstumskurs in den beiden Geschäftsfeldern Sondermaschinenbau und Serienfertigung von Komponenten und Baugruppen kontinuierlich fort. „Wir wachsen mit den Herausforderungen unserer Kunden, die zum Beispiel neue Produkte im Bereich E-Mobilität und Brennstoffzellen entwickeln", erklärt Geschäftsführer Dr. Jörg Lässig und führt fort: „Kompetenzen in der Laserbearbeitung von Kupfer sind dafür zwingend erforderlich. Und die haben wir."

Der Name SITEC steht für Technologieführerschaft nicht nur in der Lasermaterialbearbeitung, sondern auch in der automatisierten Montage und elektrochemischen Metallbearbeitung. Als Generalauftragnehmer und Systemlieferant plant und realisiert das Unternehmen weltweit Produktionsanlagen für die Automobilindustrie, Elektrotechnik/Elektronik, Medizintechnik und alternative Energietechnik. Das Anlagen- und Prozessportfolio reicht von flexiblen Standardmaschinen bis hin zu vollautomatisierten Großserienanlagen insbesondere für die Prozesse Laserschweißen, Laserschneiden, Laserhärten und Laserstrukturieren.

Im Geschäftsfeld Serienfertigung entwickelt und liefert SITEC Baugruppen und Komponenten an die Automobilindustrie für Motor, Antriebsstrang, Fahrzeugsicherheit, Fahrzeugkomfort und E-Mobilität.

Mitte 2017 wurde der Grundstein für den Neubau des Produktionsgebäudes gelegt. Mit einem Investitionsvolumen von ca. sechs Millionen Euro entstand der Bau. Weitere sechs Millionen Euro fließen in die Beschaffung von Maschinen und Anlagen für die Produktion. 20 neue Arbeitsplätze entstehen mit der Erweiterung. SITEC beschäftigt 245 Mitarbeiter.

SITEC Industrietechnologie Chemnitz investiert rund zwölf Millionen Euro in die Erweiterung der Produktion. Die Hälfte der Summe fließt in ein neues Gebäude, das im August 2018 in Betrieb genommen werden konnte.

SITEC Industrietechnologie Chemnitz invests around twelve million euros in expanding production. Half of this sum is for the new building, which was ready to open in August 2018.

Foto/*Photo: SITEC*

SITEC Industrietechnologie GmbH Chemnitz commissioned a new production building in August 2018. The challenges of new drive technologies are an important motive for the investment.

The company, founded in 1991, continues to grow in the two business segments of special-purpose mechanical engineering and series production of components and assemblies. "We are growing with the challenges from our customers, who are developing new products in the field of e-mobility and fuel cells, for example," explains Managing Director Dr. Jörg Lässig, continuing: "Competencies in the laser machining of copper are essential for this, and that's what we have."

The name "SITEC" is a byword for leadership in technology, not only in the laser machining of materials, but also in automated assembly and electrochemical metal machining. As a general contractor and system supplier, the company plans and implements production facilities worldwide for the automotive industry, electrical/electronic technology, medical technology and alternative energy engineering. The portfolio of systems and processes ranges from flexible standard machines to fully automated high-volume facilities, especially for laser-welding, laser-cutting, laser-hardening and laser-structuring processes.

In the series-production segment, SITEC develops and supplies assemblies and components to the automotive industry for engines, powertrains, vehicle safety, vehicle comfort and e-mobility.

The foundation stone was laid for the construction of the production building in the middle of 2017. Construction began with an investment of approximately six million euros. Another six million went into acquiring machines and systems for production. The expansion has resulted in 20 new jobs. SITEC employs 245 people.

www.sitec-technology.de

Aus USK wird Aumann

Umfirmierung ist weiterer Integrationsschritt in Gruppe des international agierenden Anlagenbauers

USK becomes Aumann

Renaming is a further step in the integration into the multinational plant-engineering group

Zum Jahreswechsel 2018/2019 erfolgt die Umfirmierung der USK Karl Utz Sondermaschinen GmbH Limbach-Oberfrohna in Aumann Limbach-Oberfrohna GmbH. Mit der Namensänderung wird die Integration des sächsischen Spezialisten für Automatisierungslösungen in die Aumann AG auch im Außenauftritt vollzogen.

Aumann, ein weltweit führender Hersteller von innovativen Spezialmaschinen und automatisierten Fertigungslinien mit Fokus auf Elektromobilität, hatte USK bereits im Oktober 2017 zu 100 Prozent von der Utz-Gruppe übernommen. Mit dem Know-how des sächsischen Unternehmens bei innovativer Montagetechnik für die Bereiche E-Mobilität (Automotive), Elektronik, Erneuerbare Energien und Medizintechnik verstärkt Aumann seine Kompetenzen bei zukunftsfähigen Fertigungstechnologien.

Einen besonderen Entwicklungsschwerpunkt hat die vormalige USK auf Produktionslösungen für Brennstoffzellen gelegt. Diese teils patentierten Technologien werden im rasant wachsenden Markt der E-Mobilität zukünftig verstärkt an Bedeutung gewinnen. Durch Erfahrungen im Bereich von Montagelinien für Sensoren, elektronische Baugruppen und Batterien ist der sächsische Automatisierungstechnik-Spezialist außerdem auch in anderen zukunftsorientierten Schlüsselanwendungen für den Mobilitätswandel bestens aufgestellt.

„Mit der Integration in die Aumann-Gruppe haben wir die Chance, sowohl an unserem Standort in Limbach-Oberfrohna als auch international zu wachsen. Zusammen können wir den Transformationsprozess in der Automobilindustrie hin zur E-Mobilität bestens unterstützen. Das gemeinsame Handeln demonstrieren wir jetzt auch im Unternehmensnamen", sagt Holger Kühne, Geschäftsführer der Aumann Limbach-Oberfrohna GmbH.

Im sächsischen Aumann-Unternehmen sind derzeit knapp 400 Mitarbeiter und Auszubildende tätig. Insgesamt arbeiten in der Gruppe rund 1.300 Beschäftigte an sechs Standorten in Deutschland, den USA und China.

The name change of USK Karl Utz Sondermaschinen GmbH Limbach-Oberfrohna to Aumann Limbach-Oberfrohna GmbH will take place at the turn of the year 2018/2019. This name change is also a signal to the outside world highlighting the integration of the Saxon specialist for automation solutions into the Aumann AG.

Aumann, one of the world's leading manufacturers of innovative special machines and automated production lines with a focus on electric mobility, acquired 100% of USK from the Utz Group already in October 2017. With the Saxon company's know-how in innovative assembly technology for the areas of e-mobility (automotive), electronics, renewable energies and medical technology, Aumann is strengthening its expertise in sustainable production technologies.

The former USK has placed a special focus on development of production solutions for fuel cells. These partly patented technologies will become increasingly important in the fast-growing e-mobility market. With experience in the field of assembly lines for sensors, electronic assemblies and batteries, the Saxon automation technology specialist is also ideally positioned in other future-oriented key applications for the mobility revolution.

"With the integration into the Aumann Group, we have the opportunity to grow both at our location in Limbach-Oberfrohna and internationally. Together, we can best support the transformation process towards e-mobility in the automotive industry. We are now demonstrating our combined actions through the company name," says Holger Kühne, Managing Director of Aumann Limbach-Oberfrohna GmbH.

The Saxon Aumann company currently has almost 400 employees and apprentices. In total, around 1,300 employees work at six locations in Germany, the USA and China.

www.aumann-ag.com

Die bisherige USK firmiert um in Aumann Limbach-Oberfrohna GmbH. Damit wird die Integration des Automatisierungstechnik-Spezialisten in die Aumann AG auch im Außenauftritt vollzogen.

The former USK now operates under the name "Aumann Limbach-Oberfrohna GmbH". This change of name signals the integration of the automation technology specialist into Aumann AG to the outside world.

Foto/*Photo: USK*

Beherrscher des vierten Aggregatzustands

Plasmanitriertechnik Dr. Böhm GmbH erweitert Kapazitäten für Spezial-Wärmebehandlung

Energiezufuhr verändert die Aggregatzustände von Stoffen: aus fest wird flüssig, aus flüssig gasförmig. Wird einem Gas weitere Energie zugeführt, so wird es ionisiert und geht in den energiereichen Plasmazustand als vierten Aggregatzustand über. Dieses Prinzip macht sich die Plasmanitriertechnik Dr. Böhm GmbH Chemnitz zunutze.

Das Unternehmen bietet seit 1996 das Plasmanitrieren und Plasmanitrocarburieren sowie die nachträgliche Oxidation an. „Die Wärmebehandlung im Plasma trägt bei, die Zuverlässigkeit und Verschleißfestigkeit mechanisch beanspruchter Metallbauteile zu steigern. Zudem erfolgt die Behandlung bei deutlich niedrigeren Temperaturen als bei konventionellen Härteverfahren. Dadurch wird eine hohe Maßhaltigkeit der Werkstücke erreicht. Ebenso entfällt eine aufwendige Nachbearbeitung. Damit können Kosten innerhalb der Prozesskette eingespart werden“, erklärt Geschäftsführer Andreas Böhm die zahlreichen Vorteile.

Das Unternehmen hat diese speziellen Verfahren als erster Betrieb in Sachsen am Markt etabliert. Genutzt werden die Dienstleistungen vor allem vom Maschinen-, Fahrzeug- und Werkzeugbau. Weil die Nachfrage stetig wächst, hat die Plasmanitriertechnik Dr. Böhm GmbH in ein neues Serienfertigungszentrum investiert. Damit werden die vorhandenen Produktionskapazitäten um zwei hochmoderne Plasmanitrieranlagen im Tandemprinzip sowie eine Bauteilreinigungsanlage bedeutend erweitert. Insgesamt stehen nunmehr zwölf Anlagen zum Plasmanitrieren und dem artverwandten Plasmanitrocarburieren zur Verfügung. „Wir können sehr flexibel auf die verschiedenen Anwendungsfälle reagieren, egal, ob größere oder kleinere Bauteile, niedrige Losgrößen oder Serien behandelt werden sollen“, verweist Andreas Böhm auf das breite Technik-Spektrum. Das Besondere daran ist, dass die Anlagen seit 2005 fast ausschließlich im eigenen Haus gebaut und seit 2010 auch selbst konstruiert werden. Ebenso werden Anlagenprojekte für Drittkunden realisiert. Darüber hinaus stehen Forschungs- und Entwicklungsthemen kontinuierlich auf der Agenda, u. a. zum Plasmapolieren, zur atmosphärischen Plasmabehandlung sowie zur Verwendung bestehender Technik in neuen Anwendungsgebieten.

Die Geschichte des Unternehmens begann mit zwei Beschäftigten. Heute sind 15 Mitarbeiter tätig, die zum Teil über die Ausbildung ins Team gekommen sind, z. B. über ein Berufsakademie-Studium. Aktuell absolviert ein junger Flüchtling aus dem Irak ein Praktikum, der eine Festanstellung erhält, sobald alle behördlichen Regularien geklärt sind.

www.plasmanitriertechnik.de

Die Wärmebehandlung im Plasma ist die Kernkompetenz der Plasmanitriertechnik Dr. Böhm GmbH aus Chemnitz. Das Unternehmen ist sowohl Dienstleister für das Plasmanitrieren und Plasmanitrocarburieren als auch Konstrukteur und Projektant der dafür notwendigen Anlagen.

Fotos: Plasmanitriertechnik Dr. Böhm

Qualitätssicherung wird groß geschrieben. Bei allen wärmebehandelten Teilen erfolgt eine Kontrolle der Oberflächenhärte.

The emphasis is on quality assurance. Surface hardness is checked on all heat-treated components.

Auf mittlerweile zwölf Anlagen werden Metallbauteile, u. a. für Motoren und Getriebe, energieeffizient, maßhaltig und werkstoffschonend im Plasma wärmebehandelt.

Conquerors of the fourth state of matter

Plasmanitriertechnik Dr. Böhm GmbH expands capacity for special heat treatment

Heat treatment in plasma is the core competency of Chemnitz-based Plasmanitriertechnik Dr. Böhm GmbH. The company is both a service provider for plasma nitriding and plasma nitrocarburizing and a designer and project engineer for the systems required for it.

Photos: Plasmanitriertechnik Dr. Böhm

The addition of energy to materials changes their physical states: solids turn into liquids, liquids turn into gases. If further energy is supplied to a gas, it becomes ionized and enters the energy-rich fourth state of matter: plasma. This is the principle Plasmanitriertechnik Dr. Böhm GmbH Chemnitz takes advantage of.

Since 1996, the company has offered plasma nitriding and plasma nitrocarburizing, as well as subsequent oxidation. "Heat treatment in plasma contributes to increasing the reliability and wear resistance of mechanically stressed metal components. In addition, treatment is performed at significantly lower temperatures than with conventional hardening processes. The process also achieves high dimensional accuracy in workpieces. It also renders costly post-processing unnecessary. This saves costs within the process chain," says Managing Director Andreas Böhm, explaining the many advantages.

The company established these special processes as the first operation on the market in Saxony. The services are mainly used by machine, vehicle and tool manufacturers. Because demand is constantly growing, Plasmanitriertechnik Dr. Böhm GmbH has invested in a new series-production center. This has been used to significantly expand the existing production capacity with two state-of-the-art modern plasma nitriding systems that work in tandem, as well as a component-cleaning system. In total, twelve systems are now available for plasma nitriding and for the related plasma nitrocarburizing. "We can react very flexibly to the various use cases, whether for large or small components, or for small batches or series production," says Andreas Böhm, describing the wide technology spectrum. What is remarkable about this is that the systems have been built since 2005 almost exclusively in house and the company has also designed them itself since 2010. System projects have also been implemented for third-party customers. In addition, research and development topics have been continuously on the agenda, including plasma polishing, atmospheric plasma treatment and the use of existing technologies in new areas of application.

The history of the company began with two employees. Today, it employs 15 people, some of whom joined the team via vocational training, such as through a course at a University of Cooperative Education. A young refugee from Iraq is currently completing work experience and will be employed full-time once all the official requirements have been met.

www.plasmanitriertechnik.de

The company now has twelve systems for their plasma heat treatment of metal components, such as those for engines and transmissions, in an energy-efficient, dimensionally accurate manner that is gentle on materials.

Zur Verbesserung der Korrosionsbeständigkeit kann nach dem Plasmanitrieren oder Plasmanitrocarburieren zusätzlich das Oxidieren des Werkstoffes erfolgen.

To improve corrosion resistance, the material can additionally be oxidized after plasma nitriding or plasma nitrocarburizing.

Viel mehr als eine Feuerwehr

Rund 500 Kunden aus 45 Ländern setzen auf Kompetenz und Flexibilität von Qualitas

More than just firefighters

Some 500 customers from 45 countries rely on the competence and flexibility of Qualitas

Der Begriff Qualität hat in Zeiten von Kostendruck, globalisierten Lieferketten und Produkthaftung eine neue Bedeutung erhalten. Nicht die bestmögliche, sondern die notwendige Güte für das sichere, normenkonforme und nutzerfreundliche Funktionieren eines Produkts ist der Maßstab. Mit diesem lösungsorientierten Ansatz unterstützt die Qualitas Dienstleistungsgesellschaft mbH Chemnitz ihre Kunden weltweit bei der Qualitätssicherung und -optimierung.

Gerd Wagner (r.) und Jörg Staniek haben das Qualitas-Netzwerk im November 2018 auf der Weltleitmesse und Konferenz der Elektronik electronica in München präsentiert.

Gerd Wagner (r.) and Jörg Staniek presented the Qualitas network at the world's leading electronics trade fair and conference, the "electronica", in Munich, November 2018.

Foto/ *Photo*: *Qualitas*

Als Gerd Wagner nach mehreren beruflichen Stationen im In- und Ausland vor 18 Jahren eine neue Geschäftsidee suchte, stieß er auf das Thema Qualität. „Das Arbeiten nach einem geprüften Qualitätsmanagementsystem wurde immer wichtiger, um einen Lieferantenstatus zu erhalten sowie zu sichern. Ebenso nahm das Auslagern von Qualitätssicherungsarbeiten zu, nicht zuletzt auch, um in diesen Prozessen Neutralität zu wahren", nennt der ausgebildete Elektrotechniker und Kaufmann die Motivation zur Gründung von Qualitas.

Prüfen, Sortieren und Nacharbeiten, ohne die internen Abläufe beim Kunden zu beeinträchtigen, sind wesentliche Leistungen des Unternehmens. „Die Reaktionszeit liegt hier oft bei wenigen Stunden", verweist Gerd Wagner auf die hohe Flexibilität des Teams geschulter und erfahrener Mitarbeiter.

Doch Qualitas ist weitaus mehr als eine zuverlässige Qualitäts-Feuerwehr. Der Dienstleister realisiert Messaufgaben und Werkstoffprüfungen, ebenso Projekte zur Qualitätsvorausplanung, zur Fehlermöglichkeits- und -einflussanalyse (FMEA) sowie zur Materialdatenpflege gemäß IMDS (International Material Data System). Wenn es die Situation erfordert, können Verbindungsingenieure vor Ort die Lösung von Qualitätsproblemen beschleunigen.

Qualitas ist mit seinen Dienstleistungen international unterwegs, wie mittlerweile rund 500 Kunden in 45 Ländern belegen, davon etwa 80 Prozent Automobilzulieferer der verschiedenen Wertschöpfungsstufen. „Wir haben sehr schnell Aktivitäten im Ausland aufgebaut, denn die internationalen Automobilhersteller und ihre Zulieferer arbeiten rund um den Erdball nach gleichen Standards", sagt der Qualitas-Geschäftsführer. Zum Netzwerk gehören Partnerunternehmen in Polen, Tschechien und Brasilien. Gerd Wagner möchte kleine und mittlere Unternehmen ermuntern, sich mehr in Richtung der BRICS-Wachstumsmärkte (Brasilien, Russland, Indien, China und Südafrika) zu engagieren. „Wer in Sachen Internationalisierung untätig bleibt, wird demnächst vor verschlossenen Türen stehen", so seine Meinung.

Mit sachkundigem Partner erste Schritte nach Brasilien gehen

Mit ihren mehr als 15-jährigen Erfahrungen unterstützen Gerd Wagner und der Geschäftsführer der brasilianischen Partnerfirma PRO-Q Serviços Automotivos Ltda., Jörg Staniek, interessierte Unternehmen beim Gang auf diesen wachsenden südamerikanischen Automobilmarkt. „Brasilien gehört zu den zehn größten Volkswirtschaften der Welt. Speziell im Süden des Landes ist die Autoindustrie konzentriert. Dort sind bereits hunderte deutsche Firmen ansässig", berichtet Jörg Staniek. Er verhehlt auch nicht, dass man für den Markteintritt einen langen Atem braucht, und empfiehlt, mit einem sachkundigen Partner vor Ort die ersten Schritte zu gehen. Eine gute Möglichkeit dafür sind Unternehmerreisen. Qualitas hat gemeinsam mit der Regionalkammer Zwickau der IHK Chemnitz und dem sächsischen Zuliefernetzwerk AMZ bereits 2017 eine solche Reise zu OEM- und Zulieferstandorten in Brasilien durchgeführt. Für September 2019 wird erneut diese Form der Markterkundung geplant.

The concept of quality has gained new significance in times of cost pressure, globalized supply chains and product liability. Not the best possible, rather the necessary quality for the safe, standard-compliant and user-friendly functioning of a product is the benchmark. With this solution-oriented approach, Qualitas Dienstleistungs-

gesellschaft mbH Chemnitz supports its customers worldwide in quality assurance and optimization.

When 18 years ago, after several professional posts in Germany and abroad, Gerd Wagner was looking for a new business idea, he came across the issue of quality. "Working in accordance with a certified quality-management system has become increasingly important in order to maintain and secure status as a supplier. Likewise, the outsourcing of quality-assurance work has increased, not least in order to maintain neutrality in these processes," says the trained electrical engineer and businessman about the motivation for founding Qualitas.

Checking, sorting and reworking without affecting the internal processes at the customer are essential services of the company. "The response time is often only a few hours," explains Gerd Wagner, pointing to the high flexibility of the team of trained and experienced employees.

But Qualitas is much more than a reliable firefighter for quality. The service provider performs measurement tasks and materials testing, as well as projects for quality planning, for failure mode and effects analysis (FMEA) as well as for material-data maintenance in accordance with IMDS (International Material Data System). When the situation demands it, on-site link engineers can speed up the solving of quality issues.

Qualitas is internationally active, providing services for around 500 customers in 45 countries, of which about 80 percent are automotive suppliers at various stages of the value creation chain. "We have built up activities abroad very quickly as the international automobile manufacturers and their suppliers work to the same standards around the globe," says the Qualitas managing director. The network includes partner companies in Poland, the Czech Republic and Brazil. Gerd Wagner wants to encourage small and medium-sized enterprises to become more involved in the BRICS growth markets (Brazil, Russia, India, China and South Africa). In his opinion, "Anyone who stays inactive when it comes to internationalization will soon be faced with closed doors."

Markterkundung Brasilien 2017.

Market reconnaissance in Brazil, 2017.

Foto/*Photo: IHK Chemnitz/Regionalkammer Zwickau*

Initial steps into Brazil with a knowledgeable partner

With more than 15 years of experience, Gerd Wagner and the managing director of the Brazilian partner company PRO-Q Serviços Automotivos Ltda., Jörg Staniek, support interested companies in their entrance into this growing South-American automotive market. "Brazil is one of the ten largest economies in the world. The automotive industry is especially concentrated in the south of the country, where hundreds of German companies are already based," says Jörg Staniek. He also does not hide the fact that you need perseverance when entering the market and recommends that you take the first steps accompanied by a knowledgeable local partner. Business trips offer a good opportunity for this. Together with the Zwickau Regional Chamber, the Chamber of Commerce and Industry Chemnitz and the Saxon supplier network AMZ, Qualitas has already conducted such a journey to OEM and supplier locations in Brazil in 2017. This type of market reconnaissance is being planned again, this time for September 2019.

www.qualitas-gmbh.de

Anzeige/*advertisement*

Wachstum über Ländergrenzen hinweg gestalten

Mit interkultureller Kompetenz realisiert staff-eye Engineering-, Recruiting- und Consultingleistungen

Creating growth over national borders

staff-eye provides engineering, recruiting and consulting services with intercultural competence

Qualifiziertes Personal finden, Prozesse effizienter gestalten und neues Geschäft erschließen, heißen wesentliche Aufgaben, die auf der Tagesordnung von Unternehmen stehen. Die im Sommer 2018 gegründete staff-eye GmbH Chemnitz bietet der Wirtschaft innovative Lösungen für diese Herausforderungen an.

Unternehmensgründer Alexander Kovalenko weiß aus seinen vorherigen Jobs, wie Industrie und Gesellschaft sowohl in Deutschland als auch in Osteuropa „ticken". Gemeinsam mit den Prokuristen Hanna Batjuta und Klaus-Peter Drechsel führt er die Stärken der jeweiligen Regionen auf den Leistungsfeldern IT und Engineering, Recruiting und Consulting zusammen.
Die IT-Ingenieure von staff-eye entwickeln Software-Lösungen für die Industrie sowohl am Hauptsitz in Chemnitz als auch in F&E-Labors in Russland und der Ukraine. Neben Web-Applikationen, Datenbank- und CRM-Systemen sind Virtual Reality (VR)- und Augmented Reality (AR)-Anwendungen ein Schwerpunkt. „Mit diesen neuen digitalen Technologien können beispielsweise Inbetriebnahmen von Maschinen und Anlagen über große Entfernungen wirtschaftlich realisiert werden. Multimediale Bedienungsanleitungen, beispielsweise für Reparaturen, aber auch für ein modernes Verkaufserlebnis, sind weitere Anwendungen, die dem Gamifizierungstrend entgegenkommen und anstrengende technische Dokumentationen auf Papier überflüssig machen", verweist Alexander Kovalenko auf die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten.
Bei der Suche nach dem Personal für zukünftiges Wachstum ist staff-eye ebenfalls Partner der Industrie. Vor allem die Branchenkenntnisse im Automotive- und IT-Bereich in Kombination mit der internationalen Vernetzung befördern das Finden passender Fach- und Führungskräfte. Mit seiner interkulturellen Kompetenz unterstützt das junge Unternehmen außerdem deutsche Firmen beim Gang auf neue Märkte nach Osteuropa bzw. Asien.

Finding qualified personnel, designing processes to be more efficient and generating new business are important tasks on companies' agendas. staff-eye GmbH Chemnitz, founded in 2018, offers businesses innovative solutions to these challenges.

Company founder Alexander Kovalenko knows from his previous jobs how industry and society "tick", both in Germany and in Eastern Europe. Together with authorized signatories Hanna Batjuta and Klaus-Peter Drechsel, he combines the strengths of each region in the service areas of IT and engineering, recruiting and consulting.
staff-eye's IT engineers develop software solutions for the industry, both at their headquarters in Chemnitz and at R&D laboratories in Russia and Ukraine. Virtual-reality (VR) and augmented-reality (AR) applications are a focus, in addition to web applications, database and CRM systems. "These new digital technologies allow us to commission machines and systems over long distances in an economical way, for example. Multimedia operating instructions—such as those for repairs, and also for a modern sales experience—are further applications that are subject to the trend toward gamification and are making wearisome technical documentation on paper superfluous," says Alexander Kovalenko, commenting on the many and varied potential applications.
staff-eye is also a partner to industry in the search for personnel for future growth. Knowledge of the automotive and IT sectors, in combination with international networks, is the main factor in finding suitable specialists and executives. With its intercultural competence, the young company also supports German companies in their approaches to new markets in Eastern Europe and Asia.

www.staff-eye.com

Die Entwicklung von VR- und AR-Anwendungen, u. a. für die virtuelle Inbetriebnahme von Anlagen oder für multimediale Bedienungsanleitungen, gehören zu den Leistungen des jungen Unternehmens staff-eye.

The development of VR and AR applications, such as for virtual commissioning of systems or for multimedia operating instructions, are among the services offered by staff-eye.

Foto/*Photo: staff-eye*

AMZ-NACHRICHTEN

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

Konkrete Projektarbeit nimmt weiter Fahrt auf

Netzwerk unterstützt Zulieferer bei Bewältigung der Transformationsprozesse in der Branche

Projects moving rapidly from concept to reality

Network helps suppliers contend with transformation processes in the industry

Quantitatives und qualitatives Wachstum kann AMZ für 2018 verbuchen, so die Bilanz zum jährlichen Mitgliedertreffen Ende Oktober 2018. Die Zahl der Mitglieder stieg auf 145 und die konkrete Tätigkeit in den Feldern Innovation, Internationalisierung und Personal nimmt weiter Fahrt auf.

Dafür stehen Projekte wie TADA und SenSa. Unter dem Kürzel TADA arbeitet AMZ mit Partnern aus Sachsen und den USA an Technologien für das automatisierte Fahren. Mit dem Innovationscluster Sensorik Sachsen hat das Netzwerk eine branchenübergreifende Zusammenarbeit angestoßen, um mittels dieser Schlüsseltechnologie neue Produkte zu entwickeln.
Wie der Wandel vom verbrennungsmotorischen zum elektrischen Antrieb die Zulieferlandschaft in Sachsen verändert und welche Rahmenbedingungen die Unternehmen bei der Bewältigung der Transformation unterstützen, untersucht AMZ in einer Analyse. Ebenso begleitet das Netzwerk die Modullieferanten, die vom Umbau des VW-Werkes Zwickau zum Elektromobilitäts-Standort betroffen sind. Ab Januar 2019 wird es Workshops zu den E-Strategien der OEM sowie den daraus resultierenden Chancen für neue Teile im E-Antriebsstrang geben.

AMZ-Manager Dirk Vogel.

Foto/Photo: AMZ

Internationalisierungsthemen sind u.a. die Märkte USA und Russland. Mit Qualifizierungskonzepten befasst sich das strategische Personalmanagement.

Mehr lesen Sie auf den folgenden Seiten sowie unter www.amz-sachsen.de.

The Saxon Automotive Supplier Network AMZ posted quantitative and qualitative growth in 2018, according to the figures announced at the annual member meeting at the end of October 2018. Membership grew to 145, and projects in the fields of innovation, internationalization, and staffing continue to be implemented at an accelerating pace.

Case in point: projects such as TADA and SenSa. In the Transatlantic Automated Driving Alliance (TADA), AMZ is working with partners from Saxony and the USA to develop technologies for automated driving. The Sensor Systems Saxony (Sensorik Sachsen, SenSa) innovation cluster, started by the network, has prompted cross-industry collaboration in using this key technology to develop new products.
AMZ is conducting an analysis to determine how the transformation from internal combustion engines to electric drives will alter the supplier landscape in Saxony and to identify which framework conditions will help companies be successful in this transformation. The network is also providing assistance to the module suppliers affected by the conversion of the VW plant in Zwickau to an electric mobility location. Starting in January 2019, there will be workshops on OEM e-strategies as well as the resulting opportunities for new parts in the electric powertrain.
Internationalization topics include the markets in the USA and Russia. Strategic staffing management will focus on qualification concepts.

Read more in the following pages and at www.amz-sachsen.de

Licht und Schatten auf dem Weg ins e-mobile Zeitalter

AMZ-Mitglieder erörterten ihre Sorgen im Dialog mit dem sächsischen Ministerpräsidenten

Opportunities and obstacles on the path towards the future of electric mobility

AMZ members express their concerns in dialog with the Saxon Prime Minister

Für den Volkswagen-Aufbruch ins Elektromobilitäts-Zeitalter spielt das Werk Zwickau eine wegweisende Rolle. Der Standort wird als erster im Konzern zur ausschließlichen Elektrofahrzeug-Fertigung umgebaut. Eine Herausforderung mit Chancen, aber auch Risiken.

Welche Sorgen Zulieferer und Dienstleister im Umfeld des VW-Werkes Zwickau umtreiben, schilderten sie dem sächsischen Ministerpräsidenten Michael Kretschmer zum Jahrestreffen der AMZ-Mitglieder am 23. Oktober 2018 in Zwickau. Ein akutes Thema heißt Arbeitskräfte. Beim Logistikdienstleister Schnellecke sichern aktuell rund 1000 Mitarbeiter in Glauchau und Zwickau die Werksversorgung von VW und montieren darüber hinaus Achsen für die MQB-Plattform. Der Umbau bei VW führt dazu, dass mit dem Auslaufen der Golf-Fertigung phasenweise rund 25 Prozent weniger Arbeitskräfte bei Schnellecke gebraucht werden. Mit dem Anlauf der E-Fahrzeug-Produktion steige der Arbeitskräftebedarf jedoch wieder um reichlich 20 Prozent, beschrieb Geschäftsführer Ralph Hoyer die schwierige Situation. Das 2019 und 2020 nicht benötigte Personal möchte das Unternehmen gern halten. Ein wirtschaftlicher Kraftakt, der zum Teil mit Kurzarbeit abgefedert werden kann. Das funktioniert jedoch nicht ohne Einbußen für die Arbeitnehmer und aufgrund der Regularien nicht durchgängig über die gesamten zwei Jahre. Ebenso besteht die Gefahr der Personalabwerbung u. a. durch neue Zulieferer. Das „Plündern" habe schon angefangen, so Hoyer.
Schnellecke möchte die Jahre 2019 und 2020 lieber nutzen, um z. B. Achsmontierer für Logistikaufgaben zu schulen sowie generell Mitarbeiter für die Anforderungen der elektromobilen Fahrzeugfertigung zu qualifizieren. Noch offen sind hierfür jedoch die konkreten Inhalte. Ebenso erweisen sich bestehende Regularien wieder als Hemmschuh. Das Programm WeGebAU fördert geringfügig qualifizierte Beschäftigte und Beschäftigte in kleinen und mittleren Unternehmen, um sie fit zu machen für den Wandel in der Arbeitswelt. Es bietet die richtigen Ansatzpunkte auch für Schnellecke, um kurzfristig die jetzt frei werdenden Mitarbeiter zu qualifizieren und längerfristig die mit Digitalisierung und Automatisierung einher gehenden Themen in den Produktionsprozess zu bringen. Als Nicht-KMU kann der Logistikdienstleister dieses Programm jedoch gar nicht bzw. nur sehr eingeschränkt nutzen. Ebenso fehlen Ausbildungsangebote für neue Berufsfelder, die mit Schlagworten wie Industrie 4.0 umschrieben werden.

Vermisst wird Wahrnehmung der Zulieferer-Anliegen durch die Politik

Vor allem aber vermisst die Unternehmensführung, dass die sächsische Politik die Auswirkungen der aktuellen Branchentrends auf die Zulieferer wahrnimmt. „Man feiert die Entwicklung zum E-Mobilitätszentrum, sieht aber nicht, dass diese Herausforderung nur gemeinsam zu bewältigen ist. Wird diese Chance vertan und der E-Auto-Anlauf nicht gemeistert, dann sind das Werk und die Partner im Umfeld tot", verdeutlicht Ralph Hoyer die Situation und fragt, wie Unternehmen, die wie Schnellecke die Region seit der Wende aktiv mit entwickelt haben und die das auch in Zukunft tun wollen, unterstützt werden. Ministerpräsident Kretschmer bot an, das Problem gemeinsam mit dem Netzwerk AMZ, der IHK sowie dem Wirtschaftsministerium anzugehen und nach geeigneten Unterstützungsinstrumenten zu suchen, die kurzfristig greifen.
Das Thema Arbeitskräfte steht auch bei Zulieferern, die nicht vom VW-Werksumbau betroffen sind, ganz oben auf der Agenda. Matthias Thalheim, Geschäftsführer von Frauenthal Automotive in Elterlein, berichtete, dass von den 300 Mitarbeitern bereits rund ein Viertel aus Tschechien kommt. Weitere 80 Mitarbeiter werden dringend gebraucht, sind aber momentan nicht verfügbar. Der Hersteller von Druckluftbehältern für Nutzfahrzeuge musste deshalb bereits Aufträge ablehnen. Eine Option für ihn ist die Einstellung von Flüchtlingen. Hier gebe es seitens der Behörden jedoch hohe Hürden, u. a. fehlen oft konkrete Aussagen zum Verbleib der Menschen, so Thalheim.
Auch bei Innovationsbestrebungen fühlen sich Unternehmen im Stich gelassen. Seit zwei Jahren kämpft z. B. das Engineering-Unternehmen FES aus Zwickau um die Eröffnung einer Wasserstoff-Tankstelle. Auch hier sind bürokratische Hürden der Hinderungsgrund. Der Entwicklungspartner für die individuelle Mobilität der Zukunft arbeitet u. a. an der Auslegung innovativer Antriebssysteme wie E-Mobilität und Brennstoffzelle. „Wir vermissen bei Einrichtungen zur Technologieförderung das Verständnis für die Arbeit eines Entwicklungsdienstleisters", gab FES-Geschäftsführer Frank Weidenmüller dem sächsischen Ministerpräsidenten mit auf den Weg.
Der von AMZ angeschobene direkte Dialog zwischen Automobilzulieferern und der Landespolitik soll keine Eintagsfliege bleiben. Das Netzwerk bündelt die angesprochenen Herausforderungen, bringt sie konkret auf den Tisch, um mit den jeweils politisch Verantwortlichen zügig an der Umsetzung zu arbeiten. In diesem Wunsch waren sich der Ministerpräsident und die AMZ-Mitglieder einig.

The Volkswagen plant in Zwickau is playing a groundbreaking role in the company's entry into the era of electric mobility. The location is the first in the company to be converted for exclusive production of electric vehicles. A challenge that presents opportunities, but also risks.

Suppliers and service providers voiced their concerns regarding the VW plant in Zwickau to Saxon Prime Minister

Das AMZ-Management hatte zum Jahrestreffen seiner Mitglieder den sächsischen Ministerpräsidenten Michael Kretschmer (2. v. l.) eingeladen. Weiter auf dem Foto: Dieter Pfortner/Präsident der IHK Chemnitz, Dirk Vogel/AMZ-Netzwerkmanager, Marco Rumpf/Geschäftsführer der gastgebenden DRH Vermögensverwaltung GmbH (v. l.).

The AMZ management invited Saxon Prime Minister Michael Kretschmer (2nd from left) to its annual member meeting. Also in the photo: Dieter Pfortner/President of the Chamber of Commerce and Industry Chemnitz, Dirk Vogel/AMZ Network Manager, Marco Rumpf/Managing Director of the hosting DRH Vermögensverwaltung GmbH (from left).

Ralph Hoyer, Geschäftsführer von Schnellecke Logistics Sachsen, sprach über die Herausforderungen im Zuge des Umbaus bei VW Sachsen.

Ralph Hoyer, Managing Director of Schnellecke Logistics Sachsen, talked about the challenges resulting from the conversion of the VW plant in Saxony.

Fotos/*Photos: Frank Reichel*

Michael Kretschmer at the annual AMZ member meeting on October 23, 2018, in Zwickau. Staffing was a primary issue. Logistics provider Schnellecke currently has about 1,000 employees in Glauchau and Zwickau supplying the VW plant as well as assembling axles for the MQB platform. The conversion at VW and the accompanying phase-out of Golf production will result in a decrease in staffing requirements of about 25 percent at Schnellecke. However, the start of electric vehicle production will then increase the need for workers by a good 20 percent, presenting a difficult situation according to Managing Director Ralph Hoyer. The company would like to hold on to the personnel who will not be needed in 2019 and 2020. This would require a major economic effort, which could be partially cushioned by reductions in working hours. Even so, it would result in financial losses for the employees and would, due to legal constraints, not be possible on a consistent basis for the entire two years. There is also a risk of new suppliers and others luring the affected workers away. Such "poaching" has already started according to Hoyer.

Schnellecke would rather use the years 2019 and 2020, for example, to train axle assemblers for logistics jobs and to have employees become generally qualified for the requirements of electric vehicle production. But the specific contents for this type of training are still undetermined. Existing regulations are also proving to be an obstacle. The WeGebAU program promotes the training of less qualified employees in small and medium businesses (SMB) to prepare them for the transformation taking place in the working environment. It also provides the right starting points for Schnellecke to help the currently unneeded employees become qualified in the short term, and to integrate digitalization- and automation-related concepts into the production process. However, as a non-SMB, the logistics provider has limited if any ability to take advantage of this program. There is also a lack of training programs for new occupational fields defined by key words such as Industry 4.0.

Politicians fail to take note of supplier concerns

Above all, the company management laments that Saxon policy makers fail to notice the effects of the current industry trend on suppliers. "People celebrate our evolution into an electric mobility center, but fail to see that this challenge can only be overcome together. If this opportunity is missed and electric vehicle production never takes off, the plant and its surrounding partners are dead," said Ralph Hoyer, assessing the situation. He went on to ask how companies who, like Schnellecke, have been actively involved in regional development since Reunification and want to continue to do so in the future, will be supported. Prime Minister Kretschmer offered to work together with the AMZ network, the Chamber of Commerce and Industry, and the Ministry for Economic Affairs to address the problem and look for appropriate means of support that will be effective in the short term.

Staffing is also at the top of the agenda for suppliers not affected by the VW plant conversion. Matthias Thalheim, Managing Director of Frauenthal Automotive in Elterlein, reported that around a quarter of the company's 300 employees come from the Czech Republic. Another 80 employees are urgently needed but not currently available. The manufacturer of compressed air tanks for commercial vehicles has already been forced to turn down orders because of this. One option is to hire refugees. However, this would require overcoming high regulatory hurdles. And, according to Thalheim, the authorities often fail to state explicitly if, or how long the refugees will be likely to stay.

Companies are also feeling let down when it comes to innovation efforts. Zwickau-based engineering company FES has been trying for two years to open a hydrogen fueling station. Here again, the main problem is bureaucratic obstacles. The development partner for the individual mobility of the future is working on designing innovative drive systems such as electric mobility and fuel cells. "We wish institutions that promote technology understood the work of a development provider," said FES Managing Director Frank Weidenmüller, giving the Saxon Prime Minister food for thought as the session came to a close.

The direct dialog advanced by AMZ between automotive suppliers and regional government representatives is in no way intended to be a one-day affair. The network will compile the challenges discussed and bring them to the table in real terms in order to work with the responsible policy makers to ensure prompt implementation. This is a wish shared by the Prime Minister and the AMZ members.

Forschung im Parkhaus

Flächenortung erprobt

Research in the parking garage

System for locating parking places tested

Florian Gierisch und Andrea Jung von der TU Dresden erörtern mit den AMZ-Mitarbeitern Andreas Wächtler (r.) und Thomas Keltsch (l.) die Versuche zur Flächenortung.

Florian Gierisch and Andrea Jung from the Dresden University of Technology discuss the space-locating tests with AMZ employees Andreas Wächtler (right) and Thomas Keltsch (left).

Foto/*Photo: Ina Reichel*

Die Ortung freier Flächen in einem Parkhaus mittels mobiler Sensorik testeten Mitarbeiter der Professur Informationstechnik für Verkehrssysteme der TU Dresden Ende Juli 2018 in einer realen Umgebung. Für die Aufgabe im Forschungsvorhaben Intelligente Verkehrssysteme – Automatisiertes Parkhaus (IVS-AMP) hatte AMZ als ein Projektpartner Erprobungsflächen organisiert. Der wissenschaftliche Mitarbeiter Florian Gierisch und Diplomandin Andrea Jung untersuchten erstmals außerhalb der Labor-Absorberkammer die Einflüsse eines Stahlbeton-Parkhauses sowie von stehenden und sich bewegenden Fahrzeugen auf die technologische Infrastruktur aus Sensorik und Funkantennen. Im Projekt erforschen sächsische Partner bis 2020, wie freie Flächen im Indoorbereich geortet und Fahrzeuge navigiert werden können.

The Chair of Transport Systems Information Technology at the Dresden University of Technology tested the use of mobile sensor technology to locate parking places in a parking garage in a real environment at the end of July 2018. Project partner AMZ organized test spaces as part of the Intelligent Transport Systems – Automated Parking Garage (Intelligente Verkehrssysteme – Automatisiertes Parkhaus, IVS-AMP) research project. Research associate Florian Gierisch and graduate student Andrea Jung conducted the first study outside of the laboratory anechoic chamber investigating the influences that a steel-reinforced concrete parking garage and stationary and moving vehicles would have on the technological infrastructure consisting of sensors and radio antennas. In the project, which runs until 2020, Saxon partners will be studying how free spaces in indoor locations can be located and vehicles navigated.

Innovationstreiber automatisiertes Fahren

Projekt TADA: Kontakte zwischen Partnern in den USA und Sachsen werden vertieft

Automated driving powers innovation

TADA project: deepening contacts between partners in the USA and Saxony

Im Projekt TADA (Transatlantic Automated Driving Alliance) schafft AMZ mit Partnern in Übersee eine Plattform für gemeinsame Entwicklungen zum automatisierten Fahren. In der ersten Phase stehen die Ermittlung der Bedarfe und die Kontaktanbahnung zwischen Sachsen und der US-Partnerregion im Vordergrund. Dazu dient eine Unternehmerreise vom 14. bis 18. Januar 2019 nach Detroit/Michigan/USA.

Die Reise, die von AMZ und der Wirtschaftsförderung Sachsen organisiert wird, führt die Teilnehmer nach Ann Arbor. In der Stadt haben junge Start-ups und gestandene Unternehmen im Automobilbereich ihren Sitz. Mit ihren Teststrecken ist sie ein Hotspot für das automatisierte Fahren. Die Reiseteilnehmer können potenzielle Partner aus Industrie und Forschung kennenlernen sowie Ansätze für Kooperationen besprechen und dabei die Kontakte fortführen, die bereits 2018 bei Treffen in den USA bzw. in Sachsen angebahnt wurden.

AMZ is working with its overseas partners in the Transatlantic Automated Driving Alliance (TADA) project to create a platform for joint developments in the field of automated driving. The first phase will be focused on determining requirements and establishing contacts between Saxony and the US partner region. This is the main goal of a business trip to Detroit, Michigan, USA, from January 14–18, 2019.

The trip, organized by AMZ and the Saxony Economic Development Corporation, will take participants to Ann Arbor. The city is home to young start-ups as well as seasoned companies in the automotive sector. Its test tracks have made it a hot spot for automated driving. Participants will have the opportunity to meet potential industry and research partners and to discuss approaches for collaboration as well as solidify the contacts first made in 2018 at meetings in the USA and Saxony.

Die 3D-Druck- und die automobile Welt verbinden

Teilnehmer am AMZ-Arbeitsforum Technologie erörterten Potenziale der additiven Fertigung

Connecting the worlds of 3D printing and cars

AMZ Technology Work Forum participants discuss potentials of additive manufacturing

Die Potenziale neuer Produktionsweisen für Automobilzulieferer und Dienstleister auszuloten und sie für deren Anwendung zu befähigen, ist Anliegen des AMZ-Arbeitsforums Technologie. Ende August trafen sich Netzwerkmitglieder bei der Rapidobject GmbH Leipzig zum Workshop 3D-Druck bzw. additive Fertigung.

Gastgeber Rapidobject verfügt bereits über mehr als zehn Jahre Erfahrung in der additiven Fertigung und bietet von der Idee bis zum fertigen Teil alle Leistungen in dieser Produktionskette aus einer Hand an. Das Unternehmen realisiert u. a. Industrieanwendungen, möchte jedoch die Welt des 3D-Drucks stärker mit der Automotive-Welt verbinden, betonte Produktionsleiter Jan Oliver Wagner.
Prof. Dr. Frank Brückner vom Zentrum Additive Fertigung des Fraunhofer IWS zeigte auf, dass 3D-Druck-Verfahren klassische Technologien nicht ersetzen, sondern vielmehr ergänzen und erweitern. In der automobilen Serienfertigung sind additiv produzierte Teile mit 700 bis 2000 Euro pro Kilogramm noch zu teuer, aber bis 2035 werde sich der Preis auf etwa 100 Euro reduzieren. Momentan bauen die Automobilhersteller eigenes Know-how für die serienmäßige Nutzung additiver Verfahren auf. Ein Outsourcing werde jedoch erfolgen, war man sich in der Diskussion einig. Um daran zu partizipieren, können Serienlieferanten 3D-Druck-Kompetenz aufbauen bzw. 3D-Druck-Dienstleister sich zu Lieferanten befähigen. AMZ unterstützt seine Mitglieder, mögliche Fertigungen aufzubauen.

The AMZ Technology Work Forum aims to uncover the potentials of new production methods for automotive suppliers and service providers and to empower these companies to use them. At the end of August, network members met at Rapidobject GmbH in Leipzig for the 3D printing or additive manufacturing workshop.

Jan Oliver Wagner, Produktionsleiter bei Rapidobject, erläuterte den Teilnehmern des 3D-Druck-Workshops bei einem Unternehmensrundgang die Möglichkeiten der additiven Fertigung.

Jan Oliver Wagner, Production Manager at Rapidobject, explained the possibilities of additive manufacturing to participants in the 3D printing workshop during a company tour.

Foto/*Photo: Ina Reichel*

Additiv gefertigtes Teil von Rapidobject.

Additively manufactured part by Rapidobject.

Foto/*Photo: Rapidobject*

Host Rapidobject already has over ten years of experience in additive manufacturing and provides all services in this production chain, from idea to finished part, from a single source. The company produces industrial applications, but would like to strengthen the ties between the 3D printing and automotive worlds, emphasized Production Manager Jan Oliver Wagner.
Prof. Dr. Frank Brückner from the Additive Manufacturing Center of the Fraunhofer Institute for Material and Beam Technology IWS showed that 3D printing processes supplement and expand traditional technologies rather than replace them. At 700 to 2,000 euros per kilogram, additively manufactured parts are still too expensive for automotive series production, but by 2035 the price is expected to fall to around 100 euros. Automobile manufacturers are currently building up their internal expertise for series-scale use of additive processes. Nevertheless, discussion participants agreed that there would still be outsourcing. Series suppliers that want to take part in this could increase their 3D printing expertise, and 3D printing providers could take the necessary steps to become capable suppliers. AMZ helps its members expand their production capabilities.

Intelligente Sensoriklösungen gemeinsam auf den Weg bringen

Sächsische Branchen- und Technologienetzwerke bündeln in neuem Innovationscluster Kompetenzen aus Industrie und Forschung

Advancing intelligent sensor solutions together

Saxon industry and technology networks combine industry and research expertise in new innovation cluster

Intelligente Sensorik als Schlüssel für funktionierende Digitalisierung und Vernetzung in allen Arbeits- und Lebensbereichen bietet enormes Wachstumspotenzial. Es für die mehr als 200 Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Dienstleister zu erschließen, die in Sachsen auf diesem Feld tätig sind, ist Ziel des neuen Innovationsclusters Sensorik Sachsen (SenSa). Auf einer Veranstaltung Ende November 2018 in Dresden stellten die Cluster-Akteure Ziele und Inhalte ihrer Arbeit vor.

Initiator und Konsortialführer von SenSa ist das Automobilzuliefernetzwerk AMZ. Partner sind die weiteren Branchennetzwerke Bahntechnik Sachsen, biosaxony, Innovationsverbund Maschinenbau Sachsen VEMAS, Kompetenzzentrum Luft- und Raumfahrt Sachsen/Thüringen sowie die Technologieverbünde Organic Electronics Saxony und Silicon Saxony.

SenSa-Projektleiter André Knabe vom Netzwerk AMZ sagt zu den Clusterzielen: : „Wir streben Lösungen gleich auf mehreren Zukunftsfeldern an. Dazu gehören digitale Kommunikation, Energie, Umwelt und Ressourcen, Mobilität sowie Medizin und Gesundheit. Die Vernetzung der Experten-Community erfolgt in erster Linie auf einer digitalen Plattform. Hier wird Open Innovation groß geschrieben, das Initiieren von F&E-Projekten steht im Vordergrund. 20 Innovations- und 30 Projektworkshops bis Juli 2022 tragen bei, Ideen in konkrete Produkte umzusetzen. Außerdem werden wir eine Übersicht zu vorhandenen Kompetenzen und Technologien sowie zu Trends erarbeiten und damit die sächsischen Sensorik-Stärken über den Standort hinaus sichtbar machen."

Erste Kooperationsansätze wurden in der von der Wirtschaftsförderung Sachsen durchgeführten Projektwerkstatt vorgestellt und diskutiert. Am meisten Zuspruch fand die Idee der adSphere GmbH Dresden für innovative Eingabegeräte aus flexibler Elektronik, die aus einem Stück gefertigt werden und u. a. als Anzeige- bzw. Bedienelemente in Fahrzeuginnenräumen eingesetzt werden können. Die Chancen dieser und der weiteren 16 Projektideen der Veranstaltung werden weiter ausgelotet.

SenSa wird im Rahmen des Förderwettbewerbs „Innovationscluster" des sächsischen Wirtschaftsministeriums unterstützt.

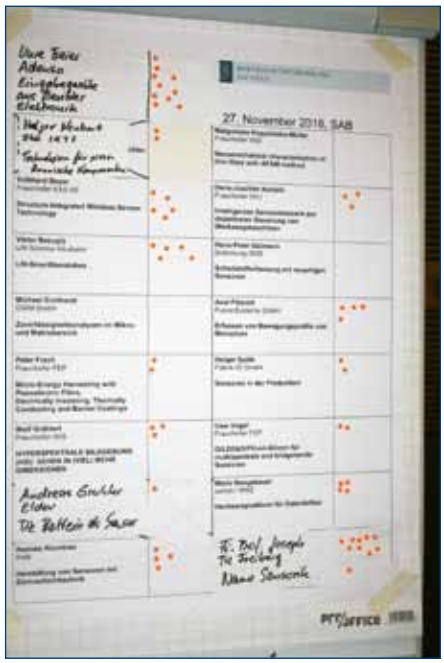
Die SenSa-Akteure (v. l. n. r.): Dirk Vogel und André Knabe von AMZ, Stefan Uhlig von Silicon Saxony, Lucienne Reppe vom Kompetenzzentrum Luft- und Raumfahrt, Christin Lorenz von Bahntechnik Sachsen, Dr. Dominik Gronarz von Organic Electronics Saxony, Lars Georgi von VEMAS und André Hofmann von biosaxony.

Fotos Ina Reichel

Intelligent sensor technology offers huge growth potential as a key for functional digitalization and networking in all areas of work and life. Tapping this potential for the over 200 companies, research institutions, and service providers actively involved in this field in Saxony is the goal of the new Sensor Systems Saxony (Sensorik Sachsen, SenSa) innovation cluster. Key players in the cluster presented the objectives and content of their work at an event at the end of November 2018 in Dresden.

SenSa's initiator and consortium manager is the Saxon Automotive Supplier Network AMZ. Partners include other industry networks such as Bahntechnik Sachsen (Rail Saxony), biosaxony, the mechanical engineering innovation network VEMAS, the Saxony/Thuringia Aviation and Aerospace Competence Center, and the Organic Electronics Saxony and Silicon Saxony technology associations.

SenSa Project Manager André Knabe from the AMZ network had this to say about the cluster's objectives: : "We are working on solutions in several future fields simultaneously. These include digital communications,



17 Projektansätze wurden zur Auftaktveranstaltung des sächsischen Sensorik-Clusters vorgestellt und von den Teilnehmern bewertet. Die fünf Ideen mit den meisten Punkten wurden in kleinen Diskussionsrunden ausführlich erörtert.

17 project approaches were presented and evaluated by participants at the Sensor Systems Saxony cluster kick-off event. The five ideas with the most points were discussed in detail in small discussion rounds.

Key players in SenSa (from left to right): Dirk Vogel and André Knabe from AMZ, Stefan Uhlig from Silicon Saxony, Lucienne Reppe from the Aviation and Aerospace Competence Center, Christin Lorenz from Rail Technology Saxony, Dr. Dominik Gronarz from Organic Electronics Saxony, Lars Georgi from VEMAS, and André Hofmann from biosaxony.

Photos: Ina Reichel

energy, environment and resources, mobility, and medicine and health. The networking of the expert community takes place primarily on a digital platform. Open Innovation is the rule here, with a focus on R&D project initiation. 20 innovation workshops and 30 project workshops by July 2022 will help turn ideas into concrete products. We will also develop an overview of existing expertise and technologies as well as trends in order to make the strengths of Saxon sensor technology known beyond our borders."

Initial collaborative approaches were presented and discussed in the project workshop conducted by the Saxony Economic Development Corporation. adSphere GmbH generated the most buzz with its idea for innovative input devices made of flexible electronics, which are fabricated from a single piece and can be used as indicator or control elements in vehicle interiors. The possibilities for this and the other 16 project ideas presented at the event will be further explored in the future.

SenSa receives support as part of the "Innovation Cluster" promotional competition of the Saxon Ministry for Economic Affairs.

www.sensorik-sachsen.de

Erneut auf Zuliefermesse präsent

Neben Gemeinschaftsstand betreut AMZ das Thema Sensorik

Back again at the Subcontracting Fair

AMZ has joint booth and plans to address sensor technology

AMZ ist erneut mit einem Gemeinschaftsstand auf der Zuliefermesse Z präsent, die vom 5. bis 8. Februar 2019 in Leipzig stattfindet. Darüber hinaus gestaltet das Netzwerk Fachforum und Sonderschau Sensorik mit.

Die Aussteller auf dem Stand sind die Unternehmen staff-eye, KEW Kunststofferzeugnisse, Support Q, Dick & Dick Laserschneid- und Systemtechnik, enesty, ELDEV, Plasmanitriertechnik Dr. Böhm, richter & heß Verpackungs-Service, NRU, DURAMENTUM, GWP Gesellschaft für Werkstoffprüfung, Neontechnik Elektroanlagen und Die Modellbauer Deubel & Müller.

Neben der Organisation des Gemeinschaftsstandes ist AMZ Kooperationspartner von Fachforum und Sonderschau Sensorik. Dieses neue Format stellt insbesondere den Anwendernutzen bei der Integration intelligenter vernetzter Systeme für die Industrie in den Vordergrund.

AMZ will once again have a joint booth at the Z – Subcontracting Fair, which runs from February 5–8, 2019, in Leipzig. The network is also helping to organize a specialist forum and special exhibition on sensor technology.

The exhibitors at the booth are the companies staff-eye, KEW Kunststofferzeugnisse, Support Q, Dick & Dick Laserschneid- und Systemtechnik, enesty, ELDEV, Plasmanitriertechnik Dr. Böhm, richter & heß Verpackungs-Service, NRU, DURAMENTUM, GWP Gesellschaft für Werkstoffprüfung, Neontechnik Elektroanlagen, and model builders Deubel & Müller.

Aside from organizing the joint booth, AMZ is a cooperation partner for the sensor technology specialist forum and special exhibition. This new format specifically focuses on the user benefits associated with the integration of intelligent, networked systems for industry.

www.zuliefermesse.de

Impression vom AMZ-Gemeinschaftsstand auf der Zuliefermesse 2017. Auch 2019 ist das Netzwerk mit 13 Unternehmen wieder vor Ort.

Impression of the AMZ joint booth at the Subcontracting Fair 2017. The network will be back again in 2019 with 13 companies.

Foto/*Photo: Frank Reichel*

Herzlich willkommen im Netzwerk

AMZ begrüßt neue Mitglieder und stellt sie kurz vor

AutoVision – Der Personaldienstleister GmbH & Co. OHG

Die AutoVision ist einer der bundesweit führenden Anbieter von Personallösungen in den Branchen Automotive, Metall, Elektro, Luft- und Raumfahrt sowie langjähriger Partner des Volkswagen Konzerns. Angefangen beim Consulting über Arbeitnehmerüberlassung, Personalvermittlung bis zur Übernahme des Personalbeschaffungsprozesses (Recruitment Process Outsourcing) kommt jahrelange Erfahrung im Portfolio der AutoVision zum Tragen.
Benötigen Unternehmen einen Partner für die Personalbeschaffung und das Management von Personallieferanten, koordiniert die AutoVision als Managed Service Provider alle Personalmanagementprozesse. Bei der Steuerung des gesamten Bedarfs an Arbeitnehmerüberlassung ist die AutoVision als Master Vendor der Ansprechpartner für alle Personaldienstleister eines Unternehmens.
In Sachsen ist die AutoVision in Leipzig, Dresden, Chemnitz und Zwickau vertreten. Als Unternehmen mit Heimat in der Automobilbranche spielt das Netzwerken im AMZ eine wichtige Rolle.

www.der-personaldienstleister.com

Ein bundesweit führender Anbieter von Personallösungen für den Automotive-Bereich ist AutoVision.

AutoVision is one of Germany's leading providers of personnel solutions for the automotive sector.

Foto/*Photo*: *AutoVision*

DURAMENTUM GmbH & Co. KG

Das Team von DURAMENTUM aus Plauen verfügt über mehr als 20 Jahre Erfahrung und Umsetzungsstärke für Produktion, Supply Chain und Logistik. Mit diesen Kompetenzen erfolgte 2010 die Gründung des Unternehmens, das Engineering und Consulting für die Industrie anbietet. Dazu gehören die Planung und Realisierung von Verbesserungsprozessen, das Datenmanagement mittels Analysen und Wissensextraktion als Entscheidungsgrundlage, das Qualitäts- und Chance-Management sowie Leistungen im strategischen Management und bei der Umsetzung von Industrie 4.0 und Digitalisierung. Ein aktuelles Projekt befasst sich mit der digitalen Unterstützung des Fertigungsbereichs. Für den digitalen Arbeitsplatz arbeitet DURAMENTUM an einer App-Entwicklung, eine Idee, die gemeinsam mit dem Netzwerk AMZ auf den Weg gebracht wird.

www.blaue-kastanie.de

EK Design GmbH

Das Unternehmen am Standort Görlitz versteht sich als innovativer Spezialanbieter für richtungsweisende Entwicklungsdienstleistung. Es bietet hohes technisches Erfahrungsniveau im Bereich Entwicklung Interieur/Exterieur für Kunststoffkomponenten bis hin zum Verständnis und Support des Werkzeugbau-Engineering für die Bauteile. Tätigkeitsbereiche sind Design & Konzept, Entwicklung & Engineering, Engineering Services. Das sächsische Unternehmen ist Teil der EK Design Gruppe, die als wichtiger Partner der Automobil-, Nutzfahrzeug-, Sonderfahrzeug- und Maschinenbauindustrie in Deutschland und Österreich agiert. EK Design wiederum gehört zur SEGULA Technologies Gruppe – einem global agierenden Engineering-Konzern, der über 11.000 Mitarbeiter in 28 Ländern beschäftigt.

www.ekdesign.de

EQM Lehmann GmbH & Co. KG

EQM steht für Engineering Quality Management, dem technischen Dienstleistungsmanagement. Das Unternehmen zählt aufgrund langjähriger Erfahrungen in der Automobilbranche zu den Spezialisten in den Bereichen Qualitätskontrolle, Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement. Seit über 20 Jahren ist der familiär geführte Dienstleister für OEMs sowie Lieferanten tätig. Neben dem Sitz in Kamenz befinden sich weitere Standorte in Glauchau und Berlin. Die dezentrale Verteilung ermöglicht ein großflächiges Einsatzgebiet mit kurzen Reaktionszeiten. Zum Leistungsspektrum gehören insbesondere die Vor-Ort-Dienstleistungen im Reklamationsmanagement. EQM verfügt über eigene Prüf-, Lager- und Transportmöglichkeiten (inkl. Gefahrgutbeauftragten) für die Übernahme ausgelagerter Prozessschritte. Zusätzlich bietet das Unternehmen die sicherheitstechnische Beratung gemäß Arbeitssicherheitsgesetz und DGUV-Vorschrift 2 an.

www.eqm-lehmann.de

Metirionic GmbH

Das Dresdner Unternehmen wurde 2013 gegründet und ist auf die Entwicklung neuer und innovativer Technologien zur Distanz- und Winkelmessung mit Funkschaltkreisen spezialisiert. Diese Technologie wird zum Beispiel im schnell wachsenden Markt für Echtzeit-Lokalisierung (Real Time Locating System – RTLS) von Objekten in Funknetzen genutzt. Vorteil dieser Technologie ist der Einsatz innerhalb von Gebäuden, in denen keine Satelliten basierte Ortung, wie GPS, möglich ist. Metirionic lizensiert diese Technologie an ihre Kunden, welche eine neue Qualität der Positionierung erlaubt, die mit GPS nicht erreicht werden kann.

www.metirionic.com

Welcome to the network

Saxony Automotive Supplier Network introduces its newest members

Mit Leistungen im Qualitätsmanagement unterstützt EQM Lehmann die Automobilindustrie.

EQM Lehmann supports the automotive industry with quality-management services.

Foto/*Photo*: *EQM Lehmann*

AutoVision – Der Personaldienstleister GmbH & Co. OHG

AutoVision is one of Germany's leading providers of personnel solutions in the automotive, metal, electrical and aerospace industries, and a long-term partner of the Volkswagen Group. From consulting, through the provision of temporary personnel and personnel placement, to the outsourcing of the recruitment process, AutoVision's years of experience play a key role.
If companies need a partner for recruitment and the management of personnel suppliers, as a managed service provider, AutoVision coordinates all personnel management processes. When managing all personnel leasing needs, AutoVision, as a master vendor, is the point of contact for all HR service providers in a company.
In Saxony, AutoVision is represented in Leipzig, Dresden, Chemnitz and Zwickau. As a company with its roots in the automotive industry, networking in AMZ plays an important role.

www.der-personaldienstleister.com

DURAMENTUM GmbH & Co. KG

The team at DURAMENTUM in Plauen has more than 20 years of experience and implementation skills for production, supply chain and logistics. The company was founded with these competencies in 2010 and offers engineering and consulting services for the industry. These include the planning and implementation of improvement processes, data management through analysis and knowledge extraction as a basis for decision-making, quality and opportunity management, as well as services in strategic management and in the implementation of Industry 4.0 and digitalization. A current project is dealing with digital support for the production area. DURAMENTUM is working on the development of an app for the digital workplace, an idea that is being launched together with the AMZ network.

www.blaue-kastanie.de

EK Design GmbH

The Görlitz-based company sees itself as an innovative specialist provider of groundbreaking development services. It offers a high level of technical experience in the area of interior/exterior development for plastic components, as well as the understanding and support of toolmaking engineering for components. Fields of activity are design and concept, development and engineering, and engineering services. The Saxon company is part of the EK Design Group, which acts as an important partner for the automotive, commercial-vehicle, special -purpose-vehicle and mechanical-engineering industries in Germany and Austria. In turn, EK Design is part of the SEGULA Technologies Group – a global engineering group employing more than 11,000 people in 28 countries.

www.ekdesign.de

EQM Lehmann GmbH & Co. KG

EQM stands for "Engineering Quality Management", the management of technical services. With its many years of experience in the automotive industry, the company is one of the specialists in the areas of quality control, quality assurance and quality management. For more than 20 years, the family-run service provider has been working for OEMs and suppliers. In addition to the headquarters in Kamenz, there are further locations in Glauchau and Berlin. The decentralized distribution enables it to work in a large area with short response times. One feature of the range of services is on-site services in complaint management. EQM has its own testing, storage and transport options (including hazmat officers) for taking over outsourced process steps. In addition, the company offers safety-related technical advice in accordance with the German Occupational Safety Act and DGUV regulation 2.

www.eqm-lehmann.de

Metirionic GmbH

The Dresden-based company was founded in 2013 and specializes in the development of new and innovative technologies for radio-based distance and angle measurements. This technology is used in the fast-growing market for real-time locating systems (RTLSs) for wirelessly networked buildings, for example. An advantage of this technology is its use within buildings, where satellite-based positioning, such as GPS, is impossible. Metirionic licenses this technology to its customers, allowing a new quality of positioning that cannot be achieved with GPS.

www.metirionic.com

Herzlich willkommen im Netzwerk

AMZ begrüßt neue Mitglieder und stellt sie kurz vor

ELDEV UG

Das Unternehmen mit Sitz in Großröhrsdorf bei Dresden entwickelt und produziert moderne Batterie- und Hybridspeicher-Systeme für E-Mobilität und Ladeinfrastruktur, On- und Off-Grid Systeme, Netzstabilität und Lastmanagement bei Großverbrauchern. Zur Produktpalette gehören ein aktives Batteriemanagementsystem, batteriegepufferte Schnellladestationen bis 350 KW, Aufbaubatterien für Fahrzeuge (Offgrid, Wohnwagen, Behördenfahrzeuge, Einsatzfahrzeuge), tragbare Speicherlösungen und ebenso Konzepte für die Vermittlung von Lehrinhalten im Bereich E-Mobility für Universitäten und Schulen.
Die Produkte von ELDEV sind im System skalierbar. Spezialanwendungen können individuell angepasst und schnell umgesetzt werden. Gemeinsam mit den Kunden werden neue Geschäftsmodelle zur besseren wirtschaftlichen Auslastung von Speicherlösungen und zur Sekundärnutzung entwickelt. **www.eldev.eu**

Ingenieure und Schweißlehrer der SLV Halle haben einen computergestützten Schweißsimulator entwickelt, der auch im eigenen Haus gefertigt wird. Mit dem Gerät werden Lernende durch ein umfassendes Trainingsprogramm geführt und somit in die Lage versetzt, Bewegungsabläufe beim Schweißen selbstständig zu trainieren.

Engineers and welding instructors at SLV Halle have developed a computer-aided welding simulator, which is also manufactured in-house. With this device, learners are guided through a comprehensive training program and thus enabled to train movement sequences during welding unaided.

Foto/*Photo*: *SLV Halle*

SLV Halle GmbH

Die 1930 gegründete Schweißtechnische Lehr- und Versuchsanstalt ist eine im In- und Ausland anerkannte Einrichtung für die Aus- und Weiterbildung sowie für Dienstleistungen und Technologietransfer in der Fügetechnik, der Konstruktion, im Korrosionsschutz, in der Werkstoff- und Bauteilprüfung sowie für weitere schweißtechnische Qualitätssicherungs-Leistungen.
Darüber hinaus wird an innovativen Technologien wie Lichtbogen- und Pressschweißen, Laserstrahl- und Elektronenstrahlschweißen, roboterbasiertes Schweißen, Automatisierungstechnik für Fügeprozesse sowie an additiven Verfahren geforscht. Mit dieser direkten Verknüpfung von Lehre und Forschung besitzt die Einrichtung besondere Kompetenzen, die sich in einer der modernsten Ausbildung von Schweißfachingenieuren im internationalen Maßstab niederschlägt.
Die SLV Halle bringt bereits seit Jahren ihre Fügetechnik- und Konstruktions-Kompetenzen in die Schienenfahrzeug-Technik ein. Das Institut sieht Potenziale, dieses Know-how auch auf die Nutzfahrzeugindustrie zu übertragen. Dafür bildet die Zusammenarbeit im Netzwerk AMZ eine gute Basis.
Zum Vormerken: Das 3. Kolloquium „Fügen und Konstruieren im Nutzfahrzeugbau“ findet am 27. November 2019 statt.
www.slv-halle.de

staff-eye GmbH

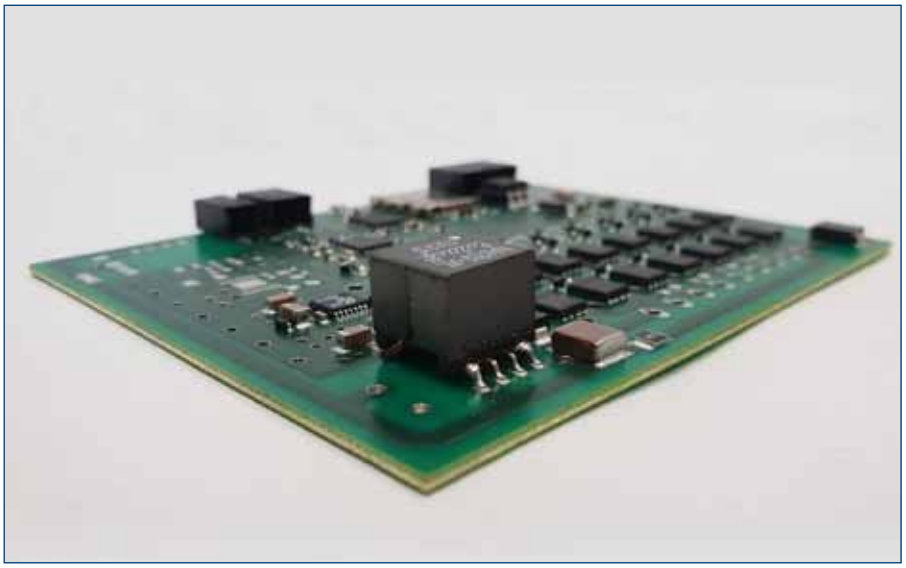
Das Unternehmen ist ein internationaler Anbieter von integrierten und branchenübergreifenden Engineering- und IT-Dienstleistungen mit mehr als 120 Mitarbeitern in drei europäischen Ländern. Die IT-Abteilung von staff-eye entwickelt Software-Produkte für die Industrie am Hauptsitz in Chemnitz und in Forschungs- und Entwicklungs-Labors in Osteuropa mit hochqualifizierten IT-Ingenieuren. Das Unternehmen bekommt den Auftrag für die Erstellung einer Software-Anwendung von A bis Z und übernimmt die Verantwortung für den gesamten Lebenszyklus dieser Anwendung. Die Startup-Firma berät und begleitet ihre Kunden durch alle Phasen des Projektes: von der Konzepterstellung, der Spezifikation des Projektes und des Designs bis hin zu Entwicklung und Testing.
www.staff-eye.com

Trummer Engineering GmbH

Unter dem Dach der österreichischen Trummer Personalservice Group agiert die Trummer Engineering GmbH als Spezialist für ingenieurtechnisches Personal sowie für Fach- und Führungskräfte auf dem Markt und bietet Unterstützung für Engineering-Projekte. Am Standort Chemnitz stehen insbesondere Leistungen für die Automobilzulieferindustrie, weitere Mobilitätssparten und den Maschinenbau im Mittelpunkt. Neben dem Rekruting baut Trummer in Chemnitz ein hausinternes Engineering auf. Dieser Bereich übernimmt Konstruktions-Dienstleistungen, die den Kunden ermöglichen, sich auf ihr Engineering-Kerngeschäft zu konzentrieren und von peripheren Aufgaben entlasten.
Die Trummer Gruppe wurde 1987 in Österreich gegründet und hat sich in den letzten drei Jahrzehnten zu einem der führenden Projektpartner für Industrie und Wirtschaft mit zahlreichen Niederlassungen und Tochtergesellschaften in Österreich, Deutschland, Ungarn, Slowenien und Polen entwickelt. Aktuell sind mehr als 3000 Mitarbeiter tätig. **www.trummer-engineering.com**

Welcome to the network

Saxony Automotive Supplier Network introduces its newest members



ELDEV wurde 2012 zunächst als Ingenieurdienstleistungsbüro für Hardware- und Softwareentwicklung im Embedded-Bereich gegründet. Über zahlreiche Projekte mit Energiespeichersystemen hat das Unternehmen den Fokus schon frühzeitig auf die Entwicklung von Batteriesystemen und deren Komponenten geschärft und baut seitdem die Produktpalette kontinuierlich aus.

ELDEV was initially founded in 2012 as an engineering-services office for hardware and software development in the embedded sector. Through numerous projects with energy-storage systems, the company soon focused on the development of battery systems and their components, and has since been continuously expanding its product range.

Foto/*Photo: ELDEV*

ELDEV UG

This company, based in Grossröhrsdorf near Dresden, develops and produces modern battery and hybrid storage systems for e-mobility and charging infrastructure, on- and off-grid systems, grid stability and load management for large consumers. Its product range includes an active battery-management system, battery-buffered fast-charging stations up to 350 kW, automotive body batteries (off-grid, caravans, government vehicles, emergency vehicles), portable storage solutions and e-mobility educational content for universities and schools.

ELDEV products are system scalable. Special applications can be rapidly customized and implemented. New business models are developed in cooperation with customers to improve the economic utilization of storage solutions and secondary usage.

www.eldev.eu

SLV Halle GmbH

Founded in 1930, the Schweisstechnische Lehr- und Versuchsanstalt (Teaching and Testing Institute for Welding Technology) is recognized in Germany and abroad for training and further education, as well as for services and technology transfer in joining technology, construction, corrosion protection, material and component testing as well as other quality-assurance services for welding technology.

In addition, it performs research on innovative technologies, such as arc and pressure welding, laser-beam and electron-beam welding, robot-based welding, automation technology for joining processes and additive processes. With this direct link between teaching and research, the institution has special competences, which are reflected in one of the most modern vocational trainings of welding engineers on an international level.

SLV Halle has been applying its joining technology and design expertise to rail-vehicle technology for many years. The institute sees potential to transfer this expertise to the commercial-vehicle industry. The cooperation in the AMZ network forms a good basis for this.

Worth noting: The 3rd Colloquium on Joining and Constructing in Commercial-Vehicle Construction will take place on November 27, 2019.

www.slv-halle.de

staff-eye GmbH

The company is an international provider of integrated and cross-industry engineering and IT services with more than 120 employees in three European countries. With its highly-skilled IT engineers, staff-eye's IT department develops software products for industry, with headquarters in Chemnitz and research-and-development labs in Eastern Europe. The company receives a commission to create a software application from start to finish and takes responsibility for the entire lifecycle of the application. The startup company advises and accompanies its customers through all phases of the project: from concept development, through the specification of the project and the design to development and testing.

www.staff-eye.com

Trummer Engineering GmbH

Under the umbrella of the Austrian Trummer Personalservice Group, Trummer Engineering GmbH acts as a specialist for engineering personnel, as well as for specialists and executives in the market, and offers support for engineering projects. At its site in Chemnitz, the company predominately focuses on services for the automotive industry, other mobility sectors, and mechanical engineering. In addition to recruiting, Trummer is setting up in-house engineering in Chemnitz. This division provides design services so that customers can focus on their core engineering business and be relieved of peripheral tasks.

The Trummer Group was founded in Austria in 1987, and over the last three decades has become one of the leading project partners for industry and commerce, with numerous branches and subsidiaries in Austria, Germany, Hungary, Slovenia and Poland. It currently has more than 3,000 employees.

www.trummer-engineering.com

E-Lkw sind auf dem Weg auf die Straße

AMZ-Arbeitsforum Nutzfahrzeuge diskutierte den Einsatz elektrischer Lastkraftwagen

Electric trucks are on their way to being on the road

AMZ Commercial Vehicles Work Forum discusses the use of electric trucks

Während große Automobilhersteller zur IAA Nutzfahrzeuge 2018 lediglich elektrische Fahrzeugstudien zeigten, konnten Besucher am AMZ-Gemeinschaftsstand E-Lkw sehen, die bereits auf der Straße fahren.

While large automobile manufacturers at IAA Commercial Vehicles 2018 could only present electric vehicle studies, visitors to the AMZ joint booth were able to see electric trucks that are already driving on the road.

Foto/*Photo: AMZ*

Wie viel elektrischer Nutzfahrzeugverkehr ist heute bereits möglich? Unter welchen Voraussetzungen lohnt sich der Einsatz dieser Fahrzeuge? Auf welche Erfahrungen kann zurückgegriffen werden? Diese und weitere Fragen diskutierten die Teilnehmer des AMZ-Arbeitsforums Nutzfahrzeuge Anfang November 2018 bei der ECL euro.COURIER Logistics GmbH Chemnitz.

Ein Thema für den wirtschaftlichen Einsatz von E-Lkw sind weitere Verbesserungen bei den Ladetechnologien. Rico Hoffmann von M&P Motion Control and Power Electronics stellte Entwicklungen des Dresdner Unternehmens für Ladestationen vor, die auf Basis von Siliziumkarbid höhere Schaltfrequenzen ermöglichen und dadurch kompakter und leiser sind.

Das Thema Lärmemission treibt auch das Geschäft bei Framo. Geschäftsführer André Beuchold berichtete, dass der Systemintegrator für Elektromobilität rund 20 Fahrzeuge auf die Straße gebracht hat, u. a. für den innerstädtischen Verteilerverkehr, für Werkslogistik und für den JIT-Verkehr zwischen Automobilhersteller und Zulieferer. Vorreiter ist Framo bei der Elektrifizierung mittlerer und schwerer Sattelzugmaschinen im Bereich bis 44 Tonnen. Das Unternehmen sieht zukünftig eine Jahresproduktion von 300 Lkw als realistisch an.

Über mehrjährige Erfahrungen bei der gewerblichen Nutzung von E-Mobilität verfügt der Energiedienstleister Archimedes Technik. Stefanie Balzarek gab einen Einblick zu Wirtschaftlichkeitsberechnungen von Fahrzeugflotten. Auch aus dem Projekt eJIT liegen dazu Erfahrungen vor, die AMZ-Netzwerkmanager Andreas Wächtler vorstellte. Dass der Einsatz von E-Lkw aktuell noch staatlicher Subventionen bedarf, ist eine Erkenntnis. Welche Möglichkeiten öffentlicher Förderung es gibt, zeigte Martin Grismajer von der Sächsischen Energieagentur SAENA auf.

How much electric commercial vehicle traffic is possible today? Under what conditions is it worth it to use these vehicles? What experiences can be drawn on? Participants in the AMZ Commercial Vehicles Work Forum discussed these and other issues in early November 2018 at ECL euro.COURIER Logistics GmbH in Chemnitz.

One topic of relevance for the economic use of electric trucks is further improvements in charging technologies. Rico Hoffmann from Dresden-based M&P Motion Control and Power Electronics presented developments for charging stations that are based on silicon carbide, making them capable of higher switching frequencies and, thus, smaller and lighter.

Noise emission drives business at Framo GmbH. Managing Director André Beuchold reports that the system integrator for electric mobility has put around 20 vehicles on the road for uses such as inner-city distribution, plant logistics, and JIT transport between automobile manufacturers and suppliers. Framo is a pioneer in the electrification of standard and heavy semi-trailer tractors weighing up to 44 tons. The company believes annual production of 300 trucks is a realistic expectation for the future.

Energy service provider Archimedes Technik has many years of experience in the commercial use of electric mobility. Stefanie Balzarek provided insights into profitability calculations for vehicle fleets. The eJIT project is also a source of relevant experiences, which AMZ Network Manager Andreas Wächtler presented. One finding was that the use of electric trucks continues to require public subsidies. Martin Grismajer from the Saxon energy agency SAENA presented options for public funding.

VORANKÜNDIGUNG

AUTOMOTIVE FORUM ZWICKAU

23. Internationaler Jahreskongress der Automobilindustrie

5. + 6. November 2019 in Zwickau

Eine Veranstaltung IHK Industrie- und Handelskammer Chemnitz In Zusammenarbeit AMZ

Informationen:
Sponsoring: Michael Stopp, E-Mail: michael.stopp@chemnitz.ihk.de
Referentenanmeldung bis 29.03.2019: 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

Rückblick von 2018 unter: **www.chemnitz.ihk24.de/automobilkongress2018**

©FOTO&WERBUNG HUGEL 12/18

„Der automobile Strukturwandel ist kein Selbstläufer“

Im Interview: Prof. Dr. Werner Olle, Direktoriumsmitglied des Chemnitz Automotive Institute (CATI)

“There’s no guaranteed success in the automotive structural transformation”

In the interview: Prof. Dr. Werner Olle, executive board member of the Chemnitz Automotive Institute (CATI)

In Zeiten, in denen Prognosen zum Transformationsprozess in der Automobilindustrie meist als Horrorszenarien zu Arbeitsplatzverlusten und sehr einseitig betrachtet in die Medien kommen, hat das Chemnitz Automotive Institute (CATI), ein Bereich der TUCed An-Institut für Transfer und Weiterbildung GmbH, konkrete Analysen zur Branchenentwicklung in Sachsen und Thüringen vorgelegt. Für „Autoland Sachsen“ erläutert das CATI-Direktoriumsmitglied, Prof. Dr. Werner Olle, Herangehensweisen, Ergebnisse und Handlungsempfehlungen der Studien.

Herr Professor Olle, was kommt auf die Automotive-Branche in Sachsen und Thüringen zu?
Auf jeden Fall keine Katastrophenszenarien. Viele Studien betrachten ausschließlich das Thema E-Mobilität. Doch mit dem prognostizierten weltweiten Wachstum bei elektrischen Antrieben bis 2030 geht auch die Fertigung von Verbrennungsmotoren mindestens auf dem Niveau von heute weiter, natürlich deutlich innovativer, beispielsweise als Hybrid-Aggregate. In diesem Bereich wird es Arbeitsplatzeinbußen geben, aber bei weitem nicht in fünfstelliger Größenordnung wie jüngst für Thüringen prognostiziert. Aktuell beobachten wir sogar einen Kapazitätsausbau für klassische Antriebs- und Fahrwerkkomponenten. Zeitgleich eröffnen sich eine Fülle neuer Chancen in den Segmenten Karosserie, Interieur und Elektrik/Elektronik. Leichtbau, neue Materialien und Funktionalitäten im Innenraum, automatisiertes und vernetztes Fahren heißen hier wesentliche Treiber.

Was unterscheidet Ihr Herangehen von dem anderer Studien-Verfasser?
Wir setzen auf empirisch belastbare Ergebnisse. 2016 haben wir im Auftrag des sächsischen Wirtschaftsministeriums in Zusammenarbeit mit dem Netzwerk AMZ die sächsische Studie durchgeführt. Basis waren Daten und Gesprächsinformationen von mehr als 200 Unternehmen in den vier Produktfeldern Antrieb/Fahrwerk, Karosserie, Interieur und Elektrik/Elektronik. Innerhalb dieser Felder haben wir eine Differenzierung nach 40 Technologiemerkmalen vorgenommen und den Unternehmensdaten zugeordnet. Damit konnten wir pro Bereich Verteilungsmuster identifizieren, deren Ausprägung mit der Beschäftigtenzahl je Unternehmen, Produktfeld und Trendkategorie gewichtet wurde. Nach diesem Muster sind wir auch bei der Thüringen-Studie vorgegangen, bei der wir im Auftrag der LEG in Zusammenarbeit mit dem Netzwerk automotive thüringen Daten von 170 Unternehmen ausgewertet haben. Neben 70 Expertengesprächen haben wir hier zusätzlich das Gespräch mit Betriebsräten und Gewerkschaftern gesucht. Beide Studien fußen damit auf einer repräsentativen Datenbasis.

Gibt es eine Haupterkenntnis aus beiden Analysen?
Ja, die gibt es. Sie lautet, der Transformationsprozess bietet in beiden Bundesländern mehr Chancen als Risiken. Der sich abzeichnende Verlust von Arbeitsplätzen im Bereich Antrieb/Fahrwerk kann durch die anderen Produktfelder mehr als aufgefangen werden. Das erfordert jedoch ein zügiges, aktives, zielorientiertes Handeln nicht nur auf Seiten der Wirtschaft, sondern genauso von der Politik und den Sozialpartnern. Der automobile Strukturwandel ist kein Selbstläufer und kann nur gemeinsam bewältigt werden.

Welche Gemeinsamkeiten und welche Unterschiede haben Sie zwischen Sachsen und Thüringen festgestellt?
Sachsen hat den Vorteil, dass hier drei OEM mit mehreren Werken vor Ort sind, die sich intensiver mit der Wertschöpfung in der Region vernetzt haben. In beiden Ländern dominieren mittelständische Firmen, deren Zentralen zumeist woanders beheimatet sind. Das wird speziell in Thüringen kritisch gesehen, aber eine solche Konstellation bietet Zugang zu Ressourcen, Technologien und Märkten und hat in einigen Fällen sogar die Entwicklung hiesiger Standorte zu Technologieführern auf ihrem Produktfeld und zum Leadunternehmen im Firmenverbund befördert. Sachsen hat beispielsweise Know-how im Strukturleichtbau, bei Brennstoffzellensystemen, in der Sensorik und Softwareentwicklung. Thüringens Stärke liegt zweifelsohne in der Optik und Photonik als wesentlichen Technologien für das „sehende“ Auto sowie bei smarten Materialien und Funktionalitäten im Interieur. Die jeweiligen Kompetenzen zu bündeln, Kooperationen für den Aufbau von Systemkompetenz zu verstärken und nicht alle Technologien mit öffentlichen Mitteln an allen Orten zu installieren, ist eine Empfehlung aus beiden Studien.

Was ist nach Vorlage der Studien passiert?
In Thüringen ist unsere Arbeit zeitgleich mit dem „Branchendialog Automobil“ gestartet, in den wir neben Wirtschaft, Gewerkschaften und Unternehmerverbänden aktiv einbezogen waren. Das hat unsere Arbeit sehr befördert. Unmittelbar nach Fertigstellung der Tiefenanalyse sind die Ergebnisse in eine „Automotive Agenda“ eingeflossen, die wichtige Handlungsfelder für Wirtschaft und Politik in Thüringen und erste konkrete Maßnahmen umfasst. Dazu gehören eine Ansiedlungsoffensive in automobilen Wachstumsfeldern, eine stärkere Unterstützung für Zukunftstechnologien und ein kontinuierliches Branchenmonitoring.
Aus den Ergebnissen der Sachsen-Studie ist u. a. das Projekt Auto_ID hervorgegangen, bei dem die Qualifizierung und Kompetenzentwicklung für neue Aufgaben mit neuen Formen des Lernens und Wissenstransfers verbunden wird. Aktuell untersuchen wir ge-

meinsam mit AMZ die Auswirkungen der Elektromobilität auf Produktportfolio und Wertschöpfung sächsischer Zulieferer.
Wir schauen auch über den Tellerrand und sehen, dass ein automobiler Vorzeigestandort wie Baden-Württemberg einen interministeriellen Strategiedialog angestoßen hat, um weiter ein Vorreiter in der Branche zu sein. Ein solches konzertiertes Vorgehen von Wirtschaft, Politik und Sozialpartnern ist sicher auch von Vorteil für die Zukunft des Autolandes Sachsen.

In times when predictions about the transformation process in the automotive industry are mostly horror scenarios about job losses and very one-sided, the Chemnitz Automotive Institute (CATI), a department of the TUCed An-Insitut für Transfer und Weiterbildung GmbH, presented specific analyses on segment development in Saxony and Thuringia. CATI board member Prof. Dr. Werner Olle explains the approaches, results and action recommendations of the studies for "Autoland Sachsen".

Professor Olle, what does the automotive industry in Saxony and Thuringia need to prepare for?
Certainly not catastrophes. Many studies only take the topic of e-mobility into account. With the predicted worldwide growth in electric powertrains by 2030, the production of internal-combustion engines will go beyond the level it's at today, with significant innovation, such as in hybrid units. There will be job losses in this field, but probably not in the five-figure order as was recently predicted for Thuringia. We are currently even seeing expanded capacity for classical drive and chassis components. At the same time, there is an abundance of new opportunities in the body shell, interior and electrics/electronics segments. Lightweight engineering, new materials and functionalities in interiors, automated and connected driving are important drivers in these areas.

What distinguishes your approach from that of the producers of other studies?
We rely on empirically reliable results. We carried out the study in Saxony in 2016 on behalf of the Saxon Ministry for Economic Affairs in cooperation with the AMZ network. The basis was data and information from meetings with more than 200 companies in the four product areas: drive/chassis, body shell, interior and electrics/electronics. Within these areas, we distinguished between 40 technological characteristics and allocated them to the company data. This allowed us to identify distribution patterns for each field whose shape, the extent of which was then weighted using the number of employees in each company, product field and trend category. We used the same model in the Thuringia study, in which we assessed data from 170 companies on behalf of the LEG in collaboration with the automotive thüringen network. In addition to 70 expert discussions, we also consulted with works councils and trade unionists. Both studies are based on representative data.

Prof. Dr. Werner Olle stellte die Ergebnisse zur Zukunftsfähigkeit der sächsischen Automobilzulieferer im Sommer 2017 auf Roadshows vor, die vom Netzwerk AMZ organisiert wurden.

Prof. Dr. Werner Olle presented the sustainability results of Saxony automotive suppliers in the summer of 2017 in roadshows organized by the AMZ network.

Foto/*Photo: Ina Reichel*

Is there a main finding from these two analyses?
Yes, there is. It is that the transformation process offers more opportunities than risks in both states. The looming loss of jobs in the field of drives/chassis can easily be absorbed by other areas. However, this will require quick, active, goal-oriented action, not only on the part of industry, but also by politicians and other actors in society. There is no guaranteed success in the automotive structural transformation and many actors will need to work together.

What similarities and what differences did you find between Saxony and Thuringia?
Saxony has the advantage that there are three OEMs with several factories in the location, and these have integrated more intensively with the value-creation chain in the region. SMEs headquartered elsewhere dominate in both states. This is viewed critically, especially in Thuringia, but this arrangement offers access to resources, technologies and markets, and in some cases has even promoted the development of local sites into technological leaders in their field or into leading companies in their company group. Saxony, for example, has expertise in lightweight structural engineering, fuel-cell systems, sensor technology and software development. Without a doubt, Thuringia's strength lies in optics and photonics as significant technologies for the "seeing" car, as well as with smart materials and functionalities in the interior. Packaging these competencies, strengthening cooperation to build system competence and not installing all technologies with public funding at all locations is a recommendation from both studies.

What has happened in the aftermath of the studies?
In Thuringia, our work was started at the same time as the "Branchendialog Automobil" initiative, in which we were actively involved alongside industry, trade unions and business associations. This really helped our work. Immediately following the completion of the in-depth analysis, the results went into an "Automotive Agenda" that included important areas of activity for the industry and politics in Thuringia and the first concrete actions. These include an inward relocation offensive in automotive growth areas, stronger support for future technologies and continuous sector monitoring.
The results of the Saxony study gave rise, for example, to the Auto_ID project, in which the qualification and competency development for new tasks was connected with new forms of learning and knowledge transfer. Together with AMZ, we are currently investigating the effects of electric mobility on the product portfolios and value creation of suppliers in Saxony.
We are also looking beyond these regions and can see that a flagship automotive location like Baden-Württemberg has initiated an inter-ministry strategic dialog so it can continue to be a trailblazer in the sector. This coordinated approach between industry, politics and social partners is surely an advantage for the future of the Saxony automotive region.

Zwischen Fakten und Fiktion

22. Internationaler Jahreskongress der Automobilindustrie thematisierte Zeitenwende in der Branche

Der 22. Internationale Jahreskongress der Automobilindustrie am 23./24. Oktober 2018 thematisierte unter der neuen Marke Automotive Forum Zwickau die Zeitenwende in der Branche. Die mehr als 300 Teilnehmer aus Deutschland, Brasilien, China, Indonesien, Mexiko und den USA diskutierten zum Teil sehr polarisierend den generellen Mobilitätswandel weltweit sowie die besonderen deutschen Herausforderungen in diesem Prozess.

Gleich zu Beginn brachte Dieter Pfortner, Präsident der IHK Chemnitz mit einem Vierteljahrhundert Erfahrung in der Automobilzulieferindustrie, die Gefühlslage zahlreicher Branchenvertreter auf den Punkt: „Manchmal hat man das Gefühl, dass sich politische Vertreter nicht mit den Fakten vertraut machen und dadurch Entscheidungen treffen, die sich gegen die gesamte Branche richten." Ja, die Autoindustrie habe Fehler gemacht, und etwas Demut bei der Aufarbeitung des Dieselskandals hätte manchen Vorständen gut getan, so Pfortner. Dennoch müsse Schluss sein mit der Polemik. Sachlichkeit und Zielorientierung, ein Zusammenspiel vernünftiger Art sei jetzt notwendig. „Wir lassen uns den Stolz auf die deutsche Autoindustrie nicht nehmen und erwarten Fairness von der Politik", betonte der IHK-Präsident.

Dieseldiskussion realistischer führen

Mehr Realität in der Dieseldiskussion mahnte auch VDA-Geschäftsführer Klaus Bräunig an. „Eine Hardware-Nachrüstung ist kein einfaches Auspuff-Anklemmen. Für Pkw gibt es keine kurzfristige Lösung. Im Übrigen verstehen viele Partner im Ausland die Debatte in Deutschland nicht mehr." Die gesamte Branche stehe weltweit vor großen Herausforderungen. Der internationale Markt wird rauer, die Handelspolitik immer situativer. Von Trump bis Brexit, von Iran bis China gibt es so viele internationale Probleme wie noch nie in den letzten 20 Jahren. Der globale Automarkt wächst dennoch weiter. Die deutschen Hersteller werden 2018 mehr als doppelt so viele Fahrzeuge im Ausland als im Inland bauen. Sich angesichts der guten Konjunktur nicht zurückzulehnen und die Wettbewerbsfähigkeit in Deutschland zu erhalten, sieht der VDA als eine wesentliche Aufgabe und schafft hier speziell für Zulieferer als auch die neue Klientel der Startups zeitgemäße Plattformen zur Vernetzung, um die anstehenden Herausforderungen zu meistern.

Schneller bewegen

An vorderster Stelle stehen dabei Umwelt- und Klimaziele. Als alternativlos stellte Prof. Dr. Ferdinand Dudenhöffer, Direktor des CAR-Centers Automotive Research der Universität Duisburg-Essen, die E-Mobilität dar. Der Diesel sei verbrannt und nicht mehr zu retten. Eine Absage erteilte er auch der Brennstoffzelle. Diese werde nur bei Nutzfahrzeugen eine Rolle spielen. Generell müsse man sich in Deutschland viel schneller bewegen als bisher. „Wir verlieren Arbeitsplätze, wenn wir zuschauen, wie China die Welt verändert."

Nicht Entweder-Oder, sondern Mix

Kein Entweder-Oder-Denken, sondern ein vernünftiger Antriebs- und Kraftstoffmix sei der Weg in die Mobilität der Zukunft. Für diese ganzheitliche Betrachtung plädierte Prof. Dr. Gennadi Zikoridse, Direktor des Forschungsinstituts Fahrzeugtechnik an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden. „In urbanen Zonen wird der Antrieb primär elektrisch sein, weil er zumindest lokal emissionsfrei fährt. Der Verbrennungsmotor wird voraussichtlich auch nach 2050 als Teil des Hybridantriebs bestehen bleiben", prognostizierte der anerkannte Wissenschaftler für Verbrennungsmotoren und Abgasnachbehandlung.

Neben alternativen Antrieben und Kraftstoffen bestimmten neue datengetriebene Strukturen und Geschäftsmodelle, die vernetzte und autonome Zukunft der Mobilität sowie der Automobilmarkt China die Vorträge.

Der 22. Internationale Jahreskongress der Automobilindustrie wurde von der IHK Chemnitz/Regionalkammer Zwickau in Zusammenarbeit mit dem sächsischen Automobilzuliefernetzwerk AMZ veranstaltet. Beide Partner bereiten bereits die 23. Veranstaltung für den 5./6. November 2019 in Zwickau vor.

Mehr zum Kongress 2018: www. chemnitz .ihk24.de/ automobilkongress2018

Mehr als 300 Teilnehmer aus Europa, Asien und Amerika kamen am 23./24. Oktober 2018 zum 22. Internationalen Jahreskongress der Automobilindustrie in Zwickau zusammen.
Fotos: Frank Reichel

Als alternativlos stellte Prof. Dr. Ferdinand Dudenhöffer, Direktor des CAR-Centers Automotive Research der Universität Duisburg-Essen, die E-Mobilität dar. Den Wirkungsgrad eines Verbrennungsmotors von 40 auf 41 Prozent zu verbessern, lohne nicht.

Prof. Dr. Ferdinand Dudenhöffer, director of CAR Research Center Automotive Research at the University of Duisburg-Essen, presented e-mobility as having no alternative. It is not worth improving the efficiency of an internal-combustion engine from 40 to 41 percent.

Between facts and fiction

22nd International Annual Congress of the Automotive Industry addresses the turning point in the industry

More than 300 participants from Europe, Asia and America came for the 22nd International Annual Congress of the Automotive Industry in Zwickau on October 23/24 2018

Photos: Frank Reichel

Für einen vernünftigen Mix bei Antrieben und Kraftstoffen warb Prof. Dr. Gennadi Zikoridse, Direktor des Forschungsinstituts Fahrzeugtechnik an der Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden. Dazu gehöre, den Verbrenner weiter zu verbessern und nicht zu verbieten.

Prof. Dr. Gennadi Zikoridse, Director of the Vehicle Technology Research Institute at the Dresden University of Applied Sciences, promoted a sensible mix of drives and fuels. That includes further improving internal-combustion engines and not banning them.

Under the new brand "Automotive Forum Zwickau" the 22nd International Annual Congress of the Automotive Industry on October 23/24, 2018, addressed the turning point in the industry. More than 300 participants from Germany, Brazil, China, Indonesia, Mexico and the USA discussed (in some cases with polarized opinions) the general mobility revolution worldwide as well as the specifically German challenges in this process.

At the very beginning, Dieter Pfortner, President of the IHK Chemnitz, with a quarter of a century of experience in the automotive supply industry, summed up the feelings of numerous industry representatives: "Sometimes you get the feeling that political leaders are not getting to grips with the facts and are making decisions that are directed against the entire industry." Yes, the auto industry has made mistakes, and a bit more humility in dealing with the diesel scandal would have helped some board members, commented Pfortner. Nevertheless, there must be an end to the polemic. Objectivity and goal orientation, a reasonable combination, are now necessary. "We are proud of the German automotive industry and expect fairness from politics," emphasized the IHK president.

Discussing diesel more realistically

VDA managing director Klaus Bräunig also called for more reality in the diesel discussion. "A hardware retrofit is not a simple exhaust add-on. There is no short-term solution for cars. Incidentally, many partners abroad no longer understand the debate in Germany." The entire industry faces great challenges worldwide. The international market is becoming rougher and trade policy ever more situational. From Trump to Brexit, from Iran to China, there are more international problems than ever before in the last 20 years. The global car market continues to grow. German manufacturers will build more than twice as many vehicles abroad than in Germany during 2018. VDA sees not becoming complacent in the face of the good economy and to maintain competitiveness in Germany as essential tasks, and it is creating modern networking platforms to master the upcoming challenges, especially for suppliers and the new clientele of start-ups.

Moving faster

Environmental and climate goals are at the forefront. Prof. Dr. Ferdinand Dudenhöffer, director of CAR Research Center Automotive Research at the University of Duisburg-Essen, presented e-mobility as having no alternative. Diesel is doomed and cannot be saved. He also dismissed fuel cells. These will only play a role in commercial vehicles. In general, we have to move much faster in Germany than before. "We are losing jobs as we watch China changing the world."

Not either–or, but a mix

Not either–or thinking, but a sensible mix of drive and fuel choices is the way toward the mobility of the future. Prof. Dr. Gennadi Zikoridse, Director of the Research Institute for Automotive Technology at the Dresden University of Applied Sciences made his case for this holistic view. "In urban areas, motors will primarily be electric, because they work with no emissions, at least locally. The internal-combustion engine is expected to remain part of the hybrid motor even after 2050," predicted the distinguished scientist for internal combustion engines and exhaust-gas treatment.

In addition to alternative powertrains and fuels, new data-driven structures and business models, the networked and autonomous future of mobility, as well as the automotive market in China were key features of the lectures.

The 22nd International Annual Congress of the Automotive Industry was organized by the Chemnitz Chamber of Commerce and Industry and the Regional Chamber of Zwickau in cooperation with the Saxon automotive supplier network, AMZ. Both partners are already preparing the 23rd event for November 5/6 2019 in Zwickau.

More about the Congress 2018:
www. chemnitz.ihk24.de/automobilkongress2018

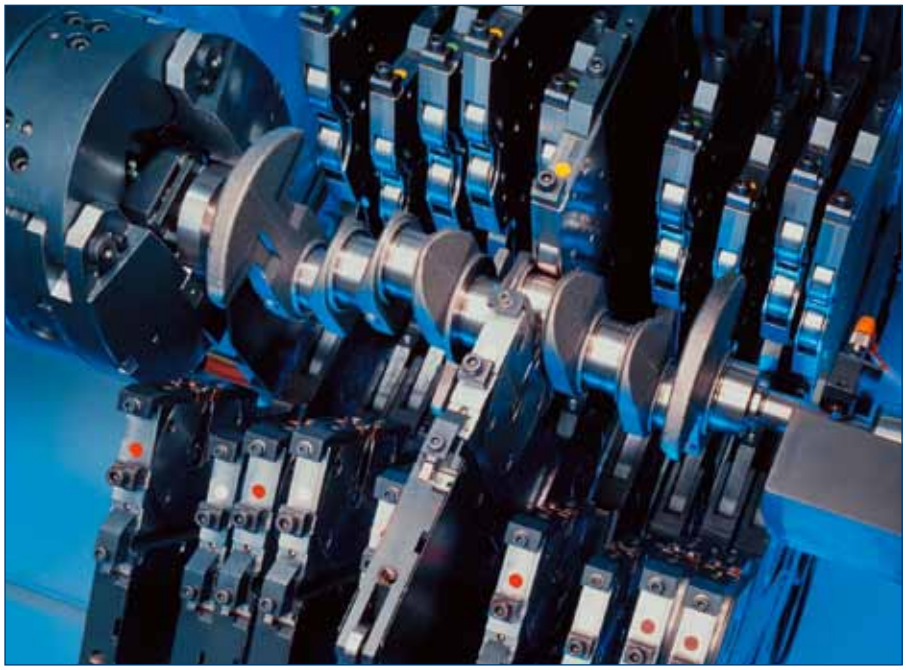
Know-how für prozesssichere Kurbelwellenfertigung

NSH Group liefert innovative Technologien zur hochgenauen Bearbeitung von Powertrain-Komponenten

Know-how for process-reliable crankshaft production

NSH Group provides innovative technologies for high-precision machining of powertrain components

Die Kurbelwellenfertigung gilt als Königsdisziplin der Metallbearbeitung und erfordert höchstes technologisches Know-how. Ein Innovator für die Maschinen- und Verfahrenstechnik in diesem Bereich ist die NILES-SIMMONS-HEGENSCHEIDT-Gruppe (NSH Group) mit Hauptsitz in Chemnitz.



Kurbelwelle während des Fest- und Richtwalzens.

Crankshaft during deep rolling and roll straightening.

Foto/*Photo: NSH Group*

Der Werkzeugmaschinenhersteller hat die Technologie des Festwalzens entscheidend geprägt. Das Verfahren verbessert die Betriebsfestigkeit hoch belasteter Kurbelwellen. Es werden Druckspannungen in die Hohlkehlen der Kurbelwellen eingebracht, welche die Dauerwechselfestigkeit erhöhen und somit zu einer signifikanten Lebensdauersteigerung führen. Insbesondere bei Serienkurbelwellen, die wegen der Leistungssteigerung von Motoren verstärkt werden müssen, wird die Festigkeit dadurch wirtschaftlich und zuverlässig verbessert.

Innovativ ist diese Technologie durch das winkelabhängige Festwalzen. Perfektioniert wird sie durch die Kombination mit dem Richtwalzen. Dieses Verfahren minimiert den vorhandenen Radialschlag der Kurbelwelle. Außerdem sind erhebliche Einsparungen beim Schleifen der Pleuel- und Hauptlager zu erzielen. Die ins Maschinensystem integrierte Messtechnologie überwacht sämtliche Bearbeitungsparameter. Sie misst nach jedem Walzzyklus die Eindringtiefe der Druckwalzen in den Hohlkehlen und gewährleistet die gewünschten Druckvorspannungen. Somit bietet die Fest- und Richtwalztechnologie höchste Prozesssicherheit. Die beim Walzen von Motor-Komponenten erreichbaren Dauerfestigkeiten machen darüber hinaus einen kostenintensiven Härteprozess im Nachgang überflüssig.

Die NSH Group bietet neben Fest- und Richtwalz- sowie Feindreh- und Glattwalzmaschinen weitere innovative Fertigungslösungen für die hochgenaue Bearbeitung von Powertrain-Komponenten an. Das Unternehmen plant, projektiert und realisiert komplette Produktionssysteme schlüsselfertig als Turnkeylösung zur Herstellung von Motor- und Antriebskomponenten wie Kurbel-, Nocken- und Getriebewellen vom Prototyping bis zur Großserie. Diese Kompetenz basiert auf der langjährigen Erfahrung beim Bau von Werkzeugmaschinen für Powertrain-Komponenten und aus Synergien, die aus der engen Zusammenarbeit der Unternehmen der NSH Group mit namhaften deutschen und internationalen Automobilkonzernen entstanden sind. Mit der weltweit patentierten „Flexiblen Fertigungslinie" für Kurbelwellen wird ein neues Niveau im technischen Stand von Fertigungslinien erreicht. So ist es beispielsweise innerhalb einer gleitenden Umrüstzeit von 30 Minuten möglich, eine Fertigungslinie ohne Stillstand auf ein neues Werkstück umzurüsten.

Die NSH Group beschäftigt an vier deutschen, zwei US-amerikanischen und einem chinesischen Standort rund 1500 Mitarbeiter. Der Konzern gehört zu den Top-Ten- Werkzeugmaschinenherstellern in Deutschland.

Crankshaft production is regarded as the supreme discipline of metalworking and requires the highest level of technological know-how. With their headquarters in Chemnitz, the NILES-SIMMONS-HEGENSCHEIDT Group (NSH Group), is an innovator in the field of mechanical and process engineering.

The machine tool manufacturer has decisively shaped the technology of deep rolling. The method improves the durability of heavily loaded crankshafts. Compressive stresses are introduced into the fillets of the crankshafts, which increase the fatigue strength under completely reversed stress and thus lead to a significant increase in life. By doing this, the strength is both economically and reliably improved especially in series crankshafts, which must be reinforced due to the increase in performance of engines.

The angle-dependent deep rolling is what

Universale Fest- und Richtwalzmaschine zur hochgenauen und prozesssicheren Kurbelwellenbearbeitung.

Universal deep rolling and roll straightening machines for high-precision and process reliable crankshaft machining.

Foto/*Photo: NSH Group*

makes this technology innovative. It is perfected by the combination with straightening rollers. This procedure minimizes the existing radial runout of the crankshaft. In addition, significant savings in the grinding of the connecting rod and main bearings can be achieved. The measuring technology integrated within the machine system monitors all processing parameters. It measures the penetration depth of the pressure rollers in the fillets after each rolling cycle and ensures the desired compressive prestressing. Thus, deep and straightening roll technology offers maximum process reliability. In addition, the fatigue strength achievable during rolling of engine components makes a cost-intensive hardening process afterwards no longer necessary.

The NSH Group offers not only deep rolling and roll straightening as well as precision lathe and finishing roller machines but also further innovative production solutions for the high-precision machining of powertrain components. The company plans, projects and realizes complete turnkey production systems as a solution for the production of engine and drive components such as crankshafts, camshafts and transmission shafts from prototyping to large scale production. This expertise is based on many years of experience as a machine tool manufacturer for powertrain components and on synergies resulting from the close cooperation of NSH Group companies with well-known German and international automotive groups. With the worldwide patented "Flexible Production Line" for crankshafts, a new level in the technical state of production lines is achieved. For example, within a rolling changeover time of 30 minutes, it is possible to modify a production line to produce a new workpiece without stopping.

The NSH Group employs around 1,500 people at one Chinese, two US and four German locations. The group is among the top ten machine toolmakers in Germany.

www.niles-simmons.de

Anzeige/*advertisement*

Plasmanitrieren
Plasmanitrocarburieren
Oxidieren

www.PLASMANITRIERTECHNIK.de

DIE SPEZIALHÄRTEREI IN CHEMNITZ

Plasmanitriertechnik Dr. Böhm GmbH
Robert-Blum-Straße 21
09116 Chemnitz
Tel.: 0371/8081790
E-Mail: info@plasmanitriertechnik.de

PLASMANITRIERTECHNIK
OBERFLÄCHENBEHANDLUNGEN IM PLASMA

Partner für die Zukunftsfelder Automatisierung und Digitalisierung

Produktionstechnische Lösungen der IDH Gruppe sorgen in Fabriken weltweit für effiziente und flexible Prozesse

Partner for the future fields of automation and digitalization

Production technology solutions from the IDH Group ensure efficient, flexible processes in factories the world over

IDH realisiert als Generalunternehmer weltweit Projekte im Anlagenbau für Automobilhersteller und Zulieferer.

Foto: IDH/Bert Harzer

Die Abkürzung IDH hat in der Automotive-Branche einen guten Klang. Aus der 1998 gegründeten Einzelfirma Industrie-Dienstleistungen Habel in Glauchau ist ein weltweit agierender Partner für Automobilhersteller, Zuliefer- und Logistik-Unternehmen gewachsen, der sich gegenwärtig als IDH Gruppe neu aufstellt.

Basis dieser Familie ist die IDH Anlagenbau und Montage GmbH. Sie realisiert seit zwei Jahrzehnten rund um den Erdball Industriemontagen. Dieses Feld umfasst insbesondere Aufbau, Retooling, Integration, Demontage und Verlagerung von kompletten Karosserierohbauanlagen, Finish- und Montagelinien sowie Fördertechnik.

Mit den weiteren Mitgliedern der Gruppe können anspruchsvolle Gesamtprojekte als Generalunternehmer umgesetzt werden. Dazu gehören die Leistungen der IDH Automation und Fertigung GmbH mit Engineering-Kompetenz in den Bereichen mechanische Konstruktion, Elektrokonstruktion, Simulation, SPS- und Roboterprogrammierung sowie der Übernahme von Projektmanagement und -realisierung. Spezialgebiete sind die Montage- und Fügeautomation, Materialflusssysteme, Handhabungstechnologie, Vorrichtungen sowie der allgemeine Sondermaschinenbau.

IDH ist ein erfahrener Partner der Automobil-, Zulieferer- und Logistikindustrie für die Automatisierung von Produktions- und Materialflussprozessen.

IDH is an experienced partner of the automotive, supplier, and logistics industry for the automation of production and material flow processes.

Foto/*Photo: IDH*

Jüngstes Mitglied der Firmen-Familie ist die IDH Technische Produkte GmbH, die sich auf innovative Entwicklungen für Produktion und Intralogistik konzentriert. „Hier geht um eigene Produktentwicklungen für die Bereiche Automatisierung und Intralogistik, mit denen die Anwender ihrer Fertigung noch effizienter, flexibler und prozesssicherer gestalten können. Mit Lösungen auf diesen Zukunftsfeldern unterstützen wir unsere Kunden, wettbewerbsfähig zu bleiben. Das hilft natürlich auch uns, immer neue Herausforderungen zu meistern“, betont die kaufmännische Geschäftsführerin Birgit Olijnyk.

Anspruchsvolle Projekte liegen mit dem Umbau des VW-Werkes Zwickau zum reinen E-Mobilitäts-Standort direkt vor der Haustür. IDH ist beim Umrüsten der Karosserierohbauanlagen für die neuen E-Autos tätig und führt ebenso Konstruktions- und Fertigungsumfänge von diverser Anlagen- und Fördertechnik durch.

Weitere Projekte werden deutlich entfernt von Glauchau realisiert. Um den globalen Anforderungen gerecht zu werden, ist IDH mit Niederlassungen in der Slowakei, in Russland, Mexiko und China vertreten. In China wird gerade ein Produktionsstandort

IDH acts as a general contractor for plant engineering projects around the world on behalf of automobile manufacturers and suppliers.

Photo: IDH/Bert Harzer

aufgebaut. „Hier suchen wir noch Geschäftspartner vor Ort", sagt Birgit Olijnyk.
Weiterer Zuwachs ist generell willkommen in der mittlerweile fast 200 Mitarbeiter umfassenden IDH-Familie. „Ob Konstrukteure, Programmierer, CNC-Zerspaner, Monteure, Schlosser oder Logistikfachleute – wir bieten spannende Arbeitsaufgaben und ein familiäres Betriebsklima", wirbt Birgit Olijnyk für ihr Unternehmen. Sie ist mit dieser Mission auf vielen Jobmessen unterwegs, um Berufserfahrene als auch Einsteiger zu finden. Aktuell werden sieben Lehrlinge und ein Berufsakademie-Student ausgebildet.

In the automotive industry, the acronym IDH has a nice ring to it. Founded as the single company Industrie-Dienstleistungen Habel in 1998 in Glauchau, the company grew to become a global partner for automobile manufacturers, suppliers, and logistics companies and now operates as the IDH Group.

The basis of this family is IDH Anlagenbau und Montage GmbH. It has been performing industrial installations around the world for two decades. This field includes set-up, retooling, integration, dismantling, and dislocation of complete car-body production lines, finishing and assembly lines, and conveyor technology.
Working together, the Group can carry out ambitious complete projects as a general contractor. This includes the services of IDH Automation und Fertigung GmbH, which has engineering expertise in the fields of mechanical design, electrical design, simulation, PLC programming, and robot programming, as well as the handling of project management and implementation duties. Special areas are assembly and joining automation, material flow systems, handling technology, fixtures, and general special-purpose machine manufacturing.
The newest member of the family of companies is IDH Technische Produkte GmbH, which concentrates on innovative developments for production and intralogistics. "We focus on internal product developments for the areas of automation and intralogistics, which the user can use to make its production more efficient, flexible, and reliable. We help our customers remain competitive with solutions in these future fields. This, of course, also helps us tackle ever-changing challenges," emphasized Commercial Manager Birgit Olijnyk.
Demanding projects are knocking at the door thanks to the conversion of the VW plant in Zwickau to an electric-mobility-only location. IDH is handling the conversion of the car-body production lines for the new e-cars and is also performing design and production activities for various system and conveyor technologies.
Further projects are being realized far from Glauchau. IDH has locations in Slovakia, Russia, Mexico, and China to keep up with global demand. A production location is currently under construction in China. "Here we are still looking for local business partners," said Birgit Olijnyk.
Further growth is generally welcome in the IDH family, which currently comprises almost 200 employees. "Whether you're a designer, programmer, CNC machine operator, installer, fitter, or logistics specialist – we offer exciting job responsibilities and a family atmosphere," said Birgit Olijnyk, plugging for her company. She is taking this message to a number of job fairs, where she is looking for experienced professionals as well as new entrants. Seven apprentices and one cooperative education university student are currently in training.

www.idh-gruppe.de

Anzeige/*advertisement*

S. 50: Vollautomatisierte Pressenlinie bei MA Automotive in Treuen.

S. 51: Rohbau für eine SUV-Karosserie.

P. 50: Fully automated press line at MA Automotive in Treuen.

P. 51: Body-in-white for an SUV body.

Fotos/*Photos: MA Automotive*

Karosseriekomponenten vollautomatisch gepresst

End-of-Line-Anlage arbeitet seit April 2018 bei MA Automotive in Treuen im Serienbetrieb

Fully automatic pressing of body components

End-of-line system in series operation since April 2018 at MA Automotive in Treuen

Die MA Automotive Deutschland GmbH hat in Treuen die erste vollautomatisierte Pressenlinie in den Serienbetrieb genommen. Seit April 2018 werden auf der End-of-Line-Anlage großformatige Karosserieaußenhautteile für einen Transporter gepresst.

Der Prozess startet mit dem Zuschnitt des Blechs vom Coil. Handlingstechnik nimmt die Platinen auf, legt sie in die Presse ein und transportiert sie von einem Bearbeitungsschritt zum nächsten bis hin zum automatischen Abstapeln des fertigen Karosserieteils. Auch das Einlegen spezieller Sicherungsmaterialien zwischen den einzelnen Teilen übernehmen Roboter. Kameras und weitere Messtechnik innerhalb der Linie überwachen den gesamten Ablauf. Jedoch kann auf den Menschen nicht verzichtet werden. Seine Kompetenz wird beim Finish, der Kontrolle der Oberflächengüte, gebraucht.

Dieser Part ist momentan am schwierigsten zu realisieren, sagt Werkleiter Dr. Lutz Klose, denn die Fachkräfte dafür werden immer weniger und Nachwuchs auf dem Ausbildungsmarkt ist nicht in Sicht. Das zur italienischen Magnetto-Gruppe gehörende Unternehmen in Treuen setzt deshalb auf eine hausinterne Lösung. In innerbetrieblichen Tests und Schulungen werden Mitarbeiter in eigens dafür entwickelten „Qualifizierungszellen" auf ihre konkreten Fähigkeiten und Fertigkeiten hin geprüft und geschult, damit sie in der Lage sind, zukünftig sensible Oberflächenbewertungen selbst durchzuführen.

Personalthema steht ganz oben auf der Agenda

Das Personalthema steht nach Aussagen von Dr. Klose generell ganz oben auf der Agenda. Zum einen bringt der Start von Elektrofahrzeug-Projekten Unsicherheiten zum möglichen Absatz mit sich, die sich auf die Abrufe bei den Zulieferern und dem Personalbedarf auswirken können. Zum anderen ist es gegenwärtig überhaupt schwierig, Mitarbeiter zu bekommen. Zeitarbeitsfirmen vermitteln jetzt vielfach Arbeitskräfte aus dem Ausland. Neben sprachlichen Problemen und unterschiedlichen Auffassungen der Arbeitsaufgabe müssen hier vor allem Arbeitsschutzthemen vorab gründlich geschult werden.

Dennoch kann das Werk Treuen mit seinen rund 300 Beschäftigten dank guter Auftragslage zuversichtlich in die nächsten Jahre schauen. Ziel ist, noch stärker in die Rohbaukompetenzen zu investieren sowie die Zusammenarbeit mit dem Werk in Bremen weiter zu verstärken. In den nächsten zwei Jahren plant MA Automotive in Treuen außerdem, die Logistik durch eine Hallenerweiterung im Auslieferungsbereich Fertigwaren komplett neu zu organisieren.

MA Automotive Deutschland GmbH has brought the first fully automatic press line into series operation in Treuen. Since April 2018, the end-of-line system has been pressing large-scale body shell components for a van.

The process starts with the sheet metal being cut from the coil. Handling technology picks up the blanks, inserts them in the press, and transports them from one processing step to the next, all the way through to the automatic stacking of the finished body parts. Robots even handle the insertion of special securing materials between the individual parts. Cameras and other measuring technology within the line

monitor the entire process. Nevertheless, humans are still needed at the end to check the surface quality.

According to Plant Manager Dr. Lutz Klose, this step is currently the most difficult to accomplish, with the pool of skilled workers constantly shrinking and no replacements in sight in the training market. So the company in Treuen, part of the Italian Magnetto Group, is relying on an in-house solution. The company uses internal tests and training to test and train employees in specially developed 'qualification cells' to ensure that they have the concrete skills and abilities needed to carry out sensitive surface evaluations in the future.

Staffing tops the agenda

The subject of staffing is almost always at the top of the agenda, according to Dr. Klose. New electric vehicle projects come with uncertainties about sales, which can have an effect on supplier orders and staffing requirements. Moreover, finding employees is generally no easy task at the moment. Temp agencies are currently supplying a large number of skilled workers from abroad. Aside from language problems and differing ideas about job assignments, this results in a need for thorough training in occupational safety.

Nevertheless, the Treuen plant and its 300 employees can look with confidence to the years ahead, thanks to a good order situation. Their objective is to invest even more in body-in-white expertise and to further strengthen their cooperation with the plant in Bremen. In the next two years, MA Automotive in Treuen also plans to completely reorganize its logistics with a plant expansion in the finished goods shipping area.

www.gruppocln.com

Anzeige/*advertisement*

Umformen 4.0 und Automobilfertigung in Stückzahl eins

Fraunhofer IWU gab auf der EuroBlech 2018 Einblick in die Blechbearbeitung der Zukunft

Forming 4.0 and one-off automotive production

Fraunhofer IWU gave insights into the future of sheet metalworking at EuroBlech 2018

Was leistet die Digitalisierung in der Blechbearbeitung konkret? Die Wissenschaftler des Fraunhofer-Instituts für Werkzeugmaschinen und Umformtechnik IWU beantworteten diese Frage auf der EuroBlech in Hannover 2018 mit dem innovativen Produktionssystem „Umformen 4.0".

Am Beispiel einer Miniatur-Umformpresse und ihrem digitalen Zwilling zeigten sie, wie sich mit der Digitalisierung Produktionsstillstände und Ausschuss im Presswerk vermeiden lassen und wie auf diese Weise Mehrwert geschaffen wird. Mit einem am Institut gefertigten Konzeptfahrzeug belegten die Forscher zudem, dass sich die Automobilproduktion in Stückzahl eins wirtschaftlich realisieren lässt.
„Damit beweisen wir, dass unser vor zwei Jahren rein virtuell präsentiertes Forschungsprojekt Presswerk 4.0 Realität geworden ist", sagt IWU-Institutsleiter Prof. Matthias Putz. Der Pressen-Demonstrator kann Versuchsbauteile tiefziehen, beschneiden und biegen. Das ist nicht neu. „Im Mittelpunkt steht der Mehrwert, der durch die digitale Aufrüstung der Maschine erreicht wird", so Prof. Putz. Diese umfasst die lückenlose Überwachung von Prozess und Maschine, Werkzeug und verwendetem Material sowie eine abschließende optische Bauteilprüfung. Dies bietet die Möglichkeit, den Produktionsprozess zu stabilisieren, die Verfügbarkeit von Maschinen deutlich zu steigern, ihre Lebensdauer zu erhöhen und auch die Einarbeitungszeiten von Werkzeugen signifikant zu verkürzen.

Intelligente Sensordaten-Auswertung

Mittels Kraft- und Wegsensoren, einem Werkstofftester und einer abschließenden optischen Bauteilprüfung überwacht die Maschine sich selbst und ihre Produkte: Noch bevor das sternförmige Versuchsbauteil tiefgezogen bzw. beschnitten wird, prüft ein Inline-Materialtest das verwendete Halbzeug. „Künftig wollen wir die Prozessparameter so beeinflussen, dass sich Gutteile auch aus Material herstellen lassen, das sonst zu Ausschuss geführt hätte", betont Prof. Putz.
Prozess und Maschine werden beim „Umformen 4.0" u. a. durch Dehnungssensoren überwacht. Angebracht im Pressengestell, im Pressentisch sowie im Werkzeug erfassen sie Kräfte und Verformungsraten. Diese Daten werden jedoch nicht, wie üblich, einzeln ausgewertet. Vielmehr fließen sie in das softwarebasierte Analyse-Modul „Smart Stamp" ein, das einen virtuellen Zwilling der Maschine darstellt. Hier werden die Daten miteinander fusioniert und analysiert.

Produktqualität im Blick

Zusätzlich zu den Sensordaten fließen Informationen aus der Bauteilprüfung am Auslaufband der Presse in die Auswertung ein. Dort wird die Geometrie der frisch gefertigten Versuchsbauteile mit dem System Xeidana optisch untersucht. Bei Xeidana handelt es sich um eine innovative Software zur Erkennung von Defekten auf Bauteiloberflächen während oder nach der Produktion. Leitgedanke des Systems ist es, in Echtzeit jedes einzelne produzierte Bauteil auf Fehler zu überprüfen und damit eine 100-prozentige Qualitätskontrolle zu ermöglichen.

Mit dem Konzeptfahrzeug „Silberhummel" beweisen die Wissenschaftler des Fraunhofer IWU, dass die industrielle Automobilfertigung in Stückzahl eins wirtschaftlich möglich ist.

With the Silberhummel concept vehicle, the scientists at the Fraunhofer IWU have demonstrated that industrial one-off automotive production is economically viable.

Foto/*Photo: Fraunhofer IWU*

Inkrementelle Blechumformung

„Hand in Hand mit der Digitalisierung geht der Trend zur immer stärkeren Individualisierung industriell hergestellter Produkte", sagt Sören Scheffler, Wissenschaftler am Fraunhofer IWU. „Dieser Trend geht so weit, dass Kunden auch im Automobilbau Unikate nachfragen. Das ist z. B. dann der Fall, wenn Ersatzteile für die Karosserie von Oldtimern gesucht werden." Eine industrielle Produktion von Karosseriekomponenten oder sogar kompletten Fahrzeugen in Stückzahl eins scheint auf den ersten Blick jedoch unmöglich. „Wir haben allerdings einen Verfahrensmix entwickelt, mit dem die Automobilproduktion in Stückzahl eins jetzt wirtschaftlich möglich ist", so Scheffler. Wie ihr Ansatz praktisch funktioniert, zeigen die Fraunhofer-Forscher anhand des Konzeptfahrzeugs „Silberhummel", das technologisch verschieden geformte Bauteile an einem Objekt vereint. Die komplexen Außenhaut-Bauteile wurden mit einem Verfahren gefertigt, das sich schon ab Stückzahl eins rechnet: der inkrementellen Blechumformung. Im Vergleich zu konventionellen Ziehverfahren kann dabei auf aufwendige Werkzeuge verzichtet werden.

What can digitalization actually achieve in the field of sheet metalworking? Scientists from the Fraunhofer Institute for Machine Tools and Forming Technology IWU offered an answer to this question at EuroBlech in Hannover in 2018 with their innovative Forming 4.0 production system.

Based on the example of a miniature forming press and its digital twin, they showed how to use digitalization to avoid waste and production downtime in the press shop and thereby create added value. The researchers also presented a

Durch die Digitalisierung der Blechumformung lässt sich eine lückenlose Überwachung von Prozess und Maschine erreichen, wodurch die Verfügbarkeit von Maschinen deutlich gesteigert, ihre Lebensdauer erhöht und auch die Einarbeitungszeiten von Werkzeugen signifikant verkürzt werden kann.

The digitalization of sheet-metal forming permits continuous monitoring of process and machine, which in turn enables dramatic increases in machine availability, longer machine service lives, and significantly reduced tool running-in times.

Foto/*Photo: Fraunhofer IWU*

concept vehicle – manufactured at the institute – to demonstrate the economic viability of one-off automotive production.

"With this, we are demonstrating that the research project we presented only in virtual terms two years ago, Press Shop 4.0, has become a reality," said Prof. Matthias Putz, Director of the Fraunhofer IWU. The press demonstrator can deep-draw, cut, and bend test parts. This is nothing new. "The key aspect is the added value that can be achieved by digitally upgrading the machine," according to Prof. Putz. This includes continuous monitoring of process and machine, tool, and material used, as well as a final optical component inspection. This in turn makes it possible to stabilize the production process, dramatically increase the availability of machines while extending their service lives, and significantly reduce tool running-in times.

Intelligent sensor-data evaluation

The machine monitors itself and its products by means of force and displacement sensors, a material tester, and a final optical component inspection. An inline material test checks the semi-finished product even before the star-shaped test component is deep-drawn or cut. "In the future, we want to influence the process parameters to such a degree that good parts can even be made from material that would otherwise have resulted in waste," emphasized Prof. Putz.

Process and machine are also monitored by strain sensors in Forming 4.0. The sensors are installed in the press frame, bolster plate, and tool to record forces and deformation rates. However, in a departure from the usual practice, the data acquired is not evaluated individually. Instead, it is fed into the software-based "Smart Stamp" analysis module, which constitutes a virtual twin of the machine. Here, the data is merged and analyzed.

Keeping an eye on product quality

Information flowing into the evaluation includes not just the sensor data, but also information from the component inspection at the output conveyor. This is where the Xeidana system optically inspects the geometry of the newly fabricated test components. Xeidana is an innovative software application that can detect defects on component surfaces during or after production. The main idea of the system is to check each individual component for defects in real time and thus permit 100-percent quality control.

Incremental sheet-metal forming

"Going hand in hand with digitalization is the trend toward increasing individualization of industrially manufactured products," said Sören Scheffler, a scientist at the Fraunhofer IWU. "This trend has advanced to the point where even customers in the automotive industry are asking for one-offs. This happens, for example, when people are looking for replacement parts for classic car bodies." Industrial production of one-off carbody components or even complete vehicles seems impossible at first glance. "Nevertheless, we have developed a process combination that can be used now for economical one-off automotive production," asserted Scheffler. "Silberhummel" (Silver Bee), the Fraunhofer researcher's concept vehicle, combines differently formed components in a single vehicle and serves to demonstrate how the researchers' approach works in practice. The complex shell components were manufactured using a process that pays off with the first product: incremental sheet-metal forming. Unlike conventional drawing processes, this process does not require expensive tools.

www.iwu.fraunhofer.de

Autoland Sachsen online
News auf Knopfdruck
www.autoland-sachsen.com
www.leichtbau-sachsen.de
Mit dem E-Newsletter von Autoland Sachsen bleiben Sie auf dem Laufenden.
Jetzt anmelden!

Leichtbau für Fahrzeuggenerationen von morgen

Nationales Forschungsnetzwerk FOREL stellte in Dresden neue Bauweisen und Technologien vor

Lightweight construction for vehicle generations of tomorrow

National research network FOREL presented new construction methods and technologies in Dresden

Das nationale Forschungsnetzwerk FOREL hat am 3. und 4. September 2018 in Dresden renommierte Wissenschaftler, Entwickler und Entscheider aus dem Leichtbau- und Fahrzeugindustriesektor zusammengebracht, um neueste Leichtbauweisen, Fertigungstechnologien und Prozessketten für die Mobilität der Zukunft zu präsentieren und zu diskutieren.

Dieses Rückwandoberteil einer Fahrzeugkarosserie besteht zu ca. 80 Prozent aus recycelten Materialien. Der einsatzfähige Technologiedemonstrator entstand im FOREL-Technologieprojekt ReLei.

This rear-panel upper part for a vehicle body contains about 80 percent recycled materials. The production-ready technology demonstrator was developed in FOREL'S ReLei technology project.

Foto/*Photo: TU Dresden/ILK*

Aus dem Grundgedanken von FOREL, eine offene und unabhängige Plattform zu schaffen, die sich leichtbauspezifischen Herausforderungen zukünftiger Fahrzeuggenerationen stellt, entstand binnen fünf Jahren ein national agierendes Netzwerk mit über 100 Partnern aus Wirtschaft und Wissenschaft. Führende universitäre Forschungsstandorte und innovationsstarke Unternehmen arbeiten darin zusammen, um gemeinsam und projektübergreifend Antworten auf drängende Fragen im Bereich nachhaltiger Leichtbautechnologien und -systeme zu finden. Dabei stehen die ganzheitliche Betrachtung der Prozessketten und die Integration aller relevanten Akteure entlang der Wertschöpfungskette – vom Materialhersteller über Werkzeugbauer, Technologieentwickler sowie Anlagenbauer, Zulieferer bis hin zum OEM und Recycler – im Mittelpunkt einer intensiven Zusammenarbeit.

„Ein wichtiger Schwerpunkt der FOREL-Projekte ist die Entwicklung hybrider Bauweisen und zugehöriger Technologien", erklärt der Sprecher des FOREL-Koordinationsprojektes Prof. Maik Gude vom Institut für Leichtbau und Kunststofftechnik (ILK) der TU Dresden. „Dabei geht es neben dem grundsätzlichen Bestreben, die Masse der Fahrzeuge zu reduzieren, vor allem um die Verwendung ressourcenschonender Werkstoffe und Werkstoffkombinationen sowie um die Entwicklung ressourceneffizienter Fertigungsprozesse für hybride Strukturbauteile.

Mit dem Verbundvorhaben THIXOM wurde ein Projekt abgeschlossen, bei dem das Forscherteam sowohl werkstofftechnisch als auch im Hinblick auf die entwickelte Anlagentechnik Neuland betrat. Die aufgebaute Thixomoulding-Laboranlage schafft die Grundlage für die Verarbeitung von partikel- und faserverstärktem Magnesium in einem Compoundier-Prozess in Kombination mit einer anschließenden Hybridisierung.

Das Verbundvorhaben Q-Pro stand im Zeichen der Entwicklung einer intelligenten Qualitätssicherung und damit der Steigerung des Technologiereifegrades bei neuartigen Hybridtechnologien. Im Hinblick auf einen reibungslosen Technologietransfer in die Praxis entwickelte das Team einen großserienfähigen Fertigungsprozess, bei dem die Einzelkomponenten bereits im Ur- beziehungsweise Umformprozess zusammengefügt werden. Am Beispiel einer hoch belasteten A-Säule der neuen Generation in Multi-Material-Design konnte die Leistungsfähigkeit der entwickelten komplexen Prozesskette eindrucksvoll aufgezeigt werden.

Im Projekt ReLei fokussierten die Wissenschaftler auf die Ressourceneffizienz über den gesamten Lebenszyklus von Leichtbau-Strukturkomponenten hinweg. Das Team des 2015 vom BMBF als Leuchtturmprojekt ausgezeichneten Vorhabens entwickelte ein neues Recyclingverfahren für kohlenstofffaserverstärkte Kunststoffe und einen effizienten und hochintegrativen Fertigungsprozess für faserverstärkte Sandwichbauteile mit dem Ziel der stofflichen Wiederverwertung der recycelten Kohlenstofffasern. Der entstandene Demonstrator, ein Rückwandoberteil, besteht zu 80 Prozent aus Sekundärwerkstoffen aus kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff.

Zukünftig strebt FOREL die Schaffung einer durchgängigen Digitalisierung der Prozessketten an.

On September 3–4, 2018, in Dresden, the national research network FOREL brought together well-known scientists, developers, and decision-makers from the lightweight-construction and vehicle sectors to present and discuss the latest lightweight-construction methods, production technologies, and process chains for the mobility of the future.

In the span of five years, FOREL's initial idea of creating an open and independent platform to meet the lightweight-construction challenges of future vehicle generations grew into a national network with over 100 active partners from science and industry. Leading university research locations and highly innovative companies work together in the network to find answers to pressing questions across different projects in the field of sustainable lightweight-construction technologies and systems. The central focus of this intensive collaboration is a holistic analysis of process chains as well as an integration of all relevant participants along the value creation chain – from material manufacturers, toolmakers, and technology developers through to plant engineers, OEMs, and recyclers.

"An important focal point of the FOREL projects is the development of hybrid construction methods and related technologies," explained FOREL coordination project spokesperson Prof. Maik Gude of the Institute of Lightweight Engineering and Polymer Technology (ILK) of the Dresden University of Technology. "In addition to the fundamental effort to reduce vehicle mass, this primarily involves the use of resource-conserving materials and material combinations as well as the development of resource-efficient production processes for hybrid structural components.

The research team for the THIXOM network project broke new ground in terms of both materials engineering and plant technology. They built the thixomolding laboratory plant, which formed the basis for the processing of particle- and fiber-reinforced magnesium in a compounding process in combination with a subsequent hybridization.

The main objective of the Q-Pro network project was to develop an intelligent quality-assurance system in order to increase the technological maturity level of novel hybrid technologies. To facilitate the smooth transfer of technology from theory to practice, the team developed a process suitable for mass production, in which the individual components are joined as early as the forming or reforming process. Using the example of a new-generation, high-load A pillar in multi-material design, the researchers were able to provide an impressive demonstration of the performance capability of the complex process chain that they had developed.

Scientists in the ReLei project focused on the resource efficiency of lightweight structural components throughout the life cycle. The team working on the project, designated a Beacon Project by the German Federal Ministry of Education and Research (BMBF) in 2015, developed a new recycling process for carbon-fiber-reinforced plastics and an efficient, highly integrative production process for fiber-reinforced sandwich components with the aim of reusing the recycled carbon fibers. The resulting demonstrator, a rear-panel upper part, contains 80 percent secondary materials in the form of carbon-fiber-reinforced plastic.

In the future, FOREL intends to create a consistent digitalization system for process chains. **www.plattform-forel.de**

Anzeige/*advertisement*

FEP Fahrzeugelektrik Pirna

>> Werkzeugmechaniker/-in
Fachrichtung Formentechnik
>> Maschinen- und Anlagenführer/-in
Schwerpunkt Kunststoff- oder Metalltechnik
>> Verfahrensmechaniker/-in
für Kunststoff- und Kautschuktechnik
Fachrichtung Formteile
>> Mechatroniker/-in
>> Fachkraft für Lagerlogistik
>> Industriekaufmann/-frau

BERUFE MIT ZUKUNFT

JETZT BEWERBEN:
FEP FAHRZEUGELEKTRIK PIRNA
GMBH & CO. KG

stellen@fepz.de
www.fepz.de

Verbindung zwischen zwei Welten

Additiv + Hybrid – Neue Fertigungstechnologien im Einsatz

Anwendungen und Trends für intelligente Verfahrenskombinationen präsentieren eine Sonderschau und ein Fachforum zu den Industriemessen Intec und Z.

Additive Fertigungsverfahren erobern sich ihren Platz in der industriellen Produktion. „Sie sind jedoch in den meisten Fällen kein Ersatz für konventionelle Technologien, sondern vielmehr eine Erweiterung und Ergänzung zu klassischen Verfahren. In der Kombination wird es somit möglich, bisher bestehende Grenzen herkömmlicher Materialkonstellationen und Prozesse zu überwinden", betont Prof. Dr. Frank Brückner vom Fraunhofer-Institut für Werkstoff- und Strahltechnik IWS Dresden. Solche intelligenten Kombinationen und ihre Anwendungsfelder stehen im Mittelpunkt von Sonderschau und Fachforum „Additiv + Hybrid – Neue Fertigungstechnologien im Einsatz", die vom 5. bis 8. Februar 2019 im Rahmen der Industriemessen Intec und Z in Leipzig stattfinden. In den verschiedenen Sessions des Fachforums beleuchten Experten aus Industrie und Forschung u. a. neue Möglichkeiten der Funktionsintegration, die Technologieauswahl unter Wirtschaftlichkeitsaspekten, Verfahren zur Qualitätssicherung sowie Vorteile durch neue Materialkonzepte und Multimaterial-Fertigung.

Den besten Weg für die Produktion eines Bauteils wählen

Im letztgenannten Bereich liegt die berufliche Heimat von Prof. Brückner. Aus der Symbiose zwischen Beschichtungstechnik und Werkstoff-Know-how entwickelt sein Team am Fraunhofer IWS beispielsweise filigrane, additiv gefertigte Mikrostrukturen, mit denen sich die Lebensdauer von Flugzeugtriebwerken verlängern lässt und die dazu beitragen, dass Kerosinverbrauch sowie Schadstoffausstoß beträchtlich sinken. Anwendungen aus der Luft- und Raumfahrt, aber auch additiv hergestellte Komponenten für den Maschinenbau, die bereits in Serie sind, sowie Beispiele für die Energietechnik stellt das Fraunhofer IWS in Sonderschau und Fachforum vor. Sie sind zum Teil in enger Zusammenarbeit mit dem Konsortium AGENT-3D entstanden. In diesem bundesweiten Strategieprojekt arbeiten Unternehmen und Forschungseinrichtungen unter Führung des Fraunhofer IWS daran, Deutschland die Technologieführerschaft in den zentralen Bereichen der additiv-generativen Fertigung zu sichern. „Durch additive Technologien wird es beispielsweise möglich, schwer zerspanbare Materialien zu bearbeiten. Ebenso lassen sich aufbauende und abtragende Verfahren als auch verschiedene Werkstoffe miteinander kombinieren. Aus diesen Verbindungen können relativ rasch komplexe topologieoptimierte und endkonturgenaue Bauteile geschaffen werden und das bei reduziertem Materialeinsatz", erläutert Prof. Brückner und verweist auf weitere Vorteile der Multimaterial-Fertigung wie die effiziente Verbindung von Verschleiß- und Korrosionsschutz oder das Einbringen elektrischer Leitfähigkeit in Bauteile durch neue Verfahrens- bzw. Materialkombinationen. „Ausgangspunkt muss immer sein, den besten Weg für die Fertigung eines Teiles zu wählen und zu schauen, ob der Einsatz additiver Verfahren zu Verbesserungen beim Produkt und im Prozess führt. Wenn die konventionelle Variante sich als günstiger erweist, dann sollte diese angewendet werden", benennt Prof. Brückner eine wesentliche Voraussetzung für die wirtschaftliche Nutzung des Additive Manufacturing.

Vorteile für mittelständischen Werkzeugbau erschließen

Vorteile bieten additive Verfahren beispielsweise für den Werkzeug- und Formenbau. Diese Branche adressiert der führende Werkzeugmaschinen- und Laserhersteller TRUMPF mit seinem Auftritt in Leipzig und stellt insbesondere die Vorzüge einer konturnahen Temperierung mittels 3D-gedruckter Werkzeug- bzw. Formeneinsätze sowohl beim Metallguss als auch beim Kunststoffspritzguss vor. Die additiv gefertigten Kühlkanäle in diesen Einsätzen erlauben es, nahezu jeden zu temperierenden Bereich direkt an der Kontur zu erreichen. Daraus resultiert ein thermisch stabiles und weniger störanfälliges Werkzeug. Die Experten für Additive Manufacturing bei TRUMPF sehen vor allem bei kleinen und mittleren Werkzeug- und Formenbauern noch viel Potenzial, sich für innovative 3D-Druck-Technologien zu öffnen und mit konventionellen Herstellungsverfahren zu kombinieren.

Die Vorteile der additiven Fertigung für den Werkzeug- und Formenbau stellt TRUMPF in Leipzig in den Mittelpunkt seiner Schau.
Foto: TRUMPF

Multi-Material-Leichtbauprodukte effizient fertigen

Neue Wege zur effizienten Fertigung von Multi-Material-Leichtbaustrukturen und -Werkzeugsystemen beschreiten acht KMU und zwei Institute der TU Dresden im Projekt MM3D. Initiator des Vorhabens ist der CC Ost im Carbon Composites e. V. (CCeV). Abteilungsgeschäftsführer Dr. Thomas Heber verweist darauf, dass aus der Kombination von neuartigen Hochleistungs-Faserverbundwerkstoffen mit klassischen Konstruktionswerkstoffen wie Metallen – dem sogenannten Multi-Material-Design MMD – ein deutlich wachsendes Anwendungsspektrum für Hightech-Leichtbauprodukte resultiert. „Um unterschiedliche Produktionsmengen auch wirtschaftlich zu fertigen, sind effiziente Herstellverfahren notwendig. Die intelligente Zusammenführung der drei Technologiebereiche additive Fertigung, Herstellung von Faserverbundstrukturen und abtragende bzw. umformende Metallverarbeitung führt für die beteiligten Projektpartner zur gemeinsamen Kernkompetenz, serientaugliche Multi-Material-Bauteilstrukturen generativ zu produzieren", betont Dr. Heber und ergänzt: „Neben der technologischen Innovation erproben wir auch ein neues Herangehen an die Organisation der Produktion. Mit unternehmensübergreifenden Entwicklungs- und Fertigungsvereinigungen wollen wir lückenlose regionale Wertschöpfungsketten innerhalb einer ‚Shared Factory', einer verteilten Fabrik, schaffen."

TRUMPF's exhibition in Leipzig highlights the advantages of additive manufacturing for the tool and mold manufacturing industry.

Photo: TRUMPF

Linking two worlds

Additive + hybrid – new production technologies in use

Applications and trends for intelligent process combinations are the focus of a special exhibition and specialist forum at the Intec and Z industrial trade fairs.

Additive manufacturing processes are claiming their place in industrial production. "In most cases, though, they are not being used to replace conventional technologies, but rather to expand and supplement traditional processes. This combination makes it possible to overcome previous limitations of conventional material configurations and processes," affirmed Prof. Dr. Frank Brückner of the Fraunhofer Institute for Material and Beam Technology IWS, Dresden. These kinds of intelligent combinations and their fields of application are the central focus of the special exhibition and specialist forum "Additive + hybrid – new production technologies in use", which will take place on February 5–8, 2019, as part of the Intec and Z industrial trade fairs in Leipzig. In the various sessions of the specialist forum, experts from the fields of industry and research will shed light on new possibilities in functional integration, technology selection based on economic factors, quality assurance processes, and advantages resulting from new material concepts and multi-material production.

Choosing the best way to produce a component

The latter field is the professional home of Prof. Brückner. His team at the Fraunhofer IWS uses the symbiosis of coating technology and materials expertise to develop elegant, additively manufactured microstructures for use in extending the service lives of aircraft engines while also helping significantly reduce kerosene consumption as well as the emission of pollutants. At the special exhibition and specialist forum, the Fraunhofer IWS will be presenting aviation and aerospace applications as well as additively manufactured components for mechanical engineering, which are already in series production, in addition to examples for energy engineering. These were partly developed in close collaboration with the AGENT-3D consortium. This Germany-wide strategy project involves companies and research institutions working under the leadership of the Fraunhofer IWS to secure Germany's place as the technological leader in the key fields of additive manufacturing. "Additive technologies make it possible, for example, to process difficult-to-machine materials. It is also possible to combine additive and subtractive processes as well as various materials. These combinations permit the relatively rapid creation of topology-optimized components that adhere to precise final contours, all while reducing material use," explained Prof. Brückner. He went on to mention further advantages of multi-material production, such as the efficient combination of wear and corrosion protection or the introduction of electrical conductivity in components by means of new process or material combinations. "The starting point must always be choosing the best way to produce a part and then seeing whether the use of additive processes would result in improvements in the product and process. If the conventional version proves more advantageous, it should be used," said Prof. Brückner, emphasizing an essential requirement for the economical use of additive manufacturing.

Realizing advantages for medium-sized tool manufacturers

Additive processes offer advantages for the tool and mold manufacturing industry. Preeminent machine tool and laser manufacturer TRUMPF will be addressing this sector at its exhibition stand in Leipzig, where it will be presenting the benefits of conformal temperature control via 3D-printed tool and mold inserts both for metal casting and for plastic injection molding. The additively manufactured cooling channels in these inserts make it possible to reach virtually every area requiring temperature control, directly at the contour. This results in a thermally stable and less failure-prone tool. The additive manufacturing experts at TRUMPF see great potential primarily for small and medium-sized tool and mold manufacturers to bring in 3D printing technologies and combine them with conventional production processes.

Producing multi-material lightweight products efficiently

The MM3D project has brought together eight small and medium-sized businesses and two institutes from the Dresden University of Technology to find new ways to produce multi-material lightweight structures and tool systems efficiently. The project was initiated by CC Ost, a regional department of Carbon Composites e.V. (CCeV). Departmental Managing Director Dr. Thomas Heber points out that the combination of novel high-performance fiber composite materials with traditional design materials such as metals – so-called multi-material design (MMD) – results in a considerable and growing range of applications for high-tech lightweight products. "Producing different production quantities economically requires efficient production processes. The smart combination of the three technology areas of additive manufacturing, fiber-composite structure production, and subtractive or forming metal processing results in a joint core area of expertise for the participating project partners to achieve the additive production of multi-material component structures that are suitable for series production," emphasized Dr. Heber, adding, "In addition to the technological innovation, we are also testing a new approach for organizing production. By coordinating development and production processes across different companies, we want to create seamless regional value creation chains within a 'shared factory'."

Wartungsfrei, prozesssicher, einfach zu bedienen – mit diesen Eigenschaften punktet das Temperiersystem ORCA.

Maintenance-free, reliable and easy to use – these are the highlights of the ORCA tempering system.

Foto/*Photo: enesty/Kristin Schmidt*

Spritzgießwerkzeuge intelligent temperieren

enesty und Jurke Engineering haben zweite Generation von ORCA auf den Markt gebracht

Intelligent temperature control of injection-molding tools

enesty and Jurke Engineering have launched their second generation ORCA

ORCA hat seit seiner Markteinführung 2016 bereits viele Kunden überzeugt. Sowohl Automobilhersteller als auch First-Tiers im Kunststoffkomponentenbereich und Unternehmen aus weiteren Branchen nutzen das System zur Temperierung von Spritzgießwerkzeugen, um Bauteilqualität und Fertigungsprozesse weiter zu verbessern. Jetzt haben die ORCA-Entwickler enesty GmbH Hartha und Jurke Engineering GmbH Radeburg das System noch intelligenter gemacht.

Vor allem drei Neuheiten kennzeichnen ORCA 2.0: ORCA Plus, ORCA SmartLink und ORCA Factory ermöglichen eine noch individuellere, transparentere und effizientere Prozessführung. Mit dem Regelsystem ORCA Plus kann eine vorgegebene Durchflussmenge für jeden Kühlkreis individuell eingestellt werden. Dabei kommen neuentwickelte und gegen Verschmutzung unempfindliche Ventile zum Einsatz. Sie drosseln oder schließen den Durchfluss in einzelnen Kreisen oder im gesamten System. Unterschiedliche Querschnitte der Kanäle oder unterschiedliche Anforderungen an die Kühlwirkung können somit vom System realisiert, konstantgehalten und überwacht werden. Ebenso werden Schwankungen der zu Verfügung gestellten Wassermenge durch Temperiergeräte oder die Kühlanlage ausgeglichen.

Neu ist auch das Temperier-Überwachungssystem ORCA SmartLink. Es verbindet sich über die Standard-Temperiergeräte-Schnittstellen auf die Maschinensteuerung. Bis zu 14 Kreise können anzeigt und überwacht werden, ein zusätzliches Display entfällt dabei.

Ein neuer Produktbereich wird mit ORCA Factory eröffnet. Alle Energieflüsse und verwendeten Medien in der Fertigung lassen sich mit diesem System lückenlos überwachen, aufzeichnen und übermitteln. Zum Beispiel kann an jeder Spritzgießmaschine das Kühlwasser mit Temperatur und Durchfluss sowie der Verbrauch von elektrischer Energie und Druckluft erfasst und überwacht werden. Die protokollierten Daten werden auf einen Server übertragen und können mit einer in ORCA Factory enthaltenen Software ausgewertet werden. Gleiches gilt auch für die Technikzentralen, Kühlanlagen und Drucklufterzeuger.

„Wir bringen mit den neuen Entwicklungen noch mehr Intelligenz in das Temperieren, denn von unseren Kunden wissen wir, dass effiziente Systeme zur kontinuierlichen Prozessregelung und zur vorausschauenden Überwachung für die Kunststoffverarbeitung eminent wichtig sind für Qualität und Produktivität“, betonen Jonathan Franke und Mirko Jurke, Geschäftsführer von enesty bzw. Jurke Engineering. Dass sie sich hierbei auf einem guten Weg befinden, haben beide sächsischen Unternehmen bereits mit dem ORCA-Temperiersystem der ersten Generation bewiesen. Kern der Innovation ist damals wie heute ein Doppel-Ultraschallsensor, der ein berührungsloses Messen der Temperiermedien Wasser bzw. Öl ermöglicht. Anleihe haben die Entwickler an der Schallwellen-Kommunikation der Schwertwale genommen. Da diese zur Familie der Delfine gehörenden Tiere auch Orcas genannt werden, lag der Name für das System sozusagen auf der Hand.

ORCA has already impressed many customers since its launch in 2016. Both automobile manufacturers and first-tier companies in the field of plastic components, as well as companies from other industries, are using the system for temperature control in injection molds to further improve

component quality and manufacturing processes. Now the ORCA developers, enesty GmbH Hartha and Jurke Engineering GmbH Radeburg, have made the system even more intelligent.

Above all, three new innovations characterize ORCA 2.0: ORCA Plus, ORCA SmartLink and ORCA Factory permit even more individualized, transparent and efficient process management. With the ORCA Plus control system, a preset flow rate can be individually set for each cooling circuit. Newly developed contamination-resistant valves are used. They reduce or close the flow in individual circuits or throughout the system. Different channel cross sections or different requirements for the cooling effect can thus be implemented, kept constant and monitored by the system. Likewise, fluctuations in the amount of water provided by temperature-control devices or the cooling system are compensated for.

The ORCA SmartLink temperature-control-monitoring system is also new. It connects to the machine controller via the standard interfaces of the temperature-control unit. Up to 14 channels can be viewed and monitored, eliminating the need for an additional display.

ORCA Factory has created new product area. With this system, all energy flows and fluids used in production can be seamlessly monitored, recorded and transmitted. For example, the temperature and flow of cooling water, as well as the consumption of electrical energy and compressed air can be detected and monitored for each injection-molding machine. The logged data is transferred to a server and can be evaluated with software contained in ORCA Factory. The same applies to the technical centers, cooling systems and air compressors.

"With the new developments, we are bringing even more intelligence into temperature control, because, from our customers, we know that efficient systems for continuous process control and for predictive monitoring of plastics processing are extremely important for quality and productivity," emphasize Jonathan Franke and Mirko Jurke, Managing Directors of enesty and Jurke Engineering. Both Saxon companies have already proven that they are on the right path with the first-generation ORCA temperature-control system. Once again, essence of the innovation is a double ultrasonic sensor, which permits contact-free measurement of water or oil for temperature control media. The developers replicated the sound-wave communication of killer whales. As these cetaceans are also called orcas, the name was an obvious choice for the system.

www.orca-system.com

Autoland Sachsen online
News auf Knopfdruck
www.autoland-sachsen.com
www.leichtbau-sachsen.de
Mit dem E-Newsletter von Autoland Sachsen bleiben Sie auf dem Laufenden.
Jetzt anmelden!

Anzeige/*advertisement*

Zur perfekten Form kommt jetzt die passende Farbe

Schaumaplast eröffnet mit Veredlung des Hochleistungs-Kunststoffs E-TPU viele neue Anwendungen

The perfect form now has the perfect color

Schaumaplast opens up many new applications with the refinement of the high-performance plastic E-TPU

Die Schaumaplast-Gruppe besitzt jahrzehntelange Erfahrungen bei der Herstellung von Partikelschaum-Formteilen. Neben etablierten Materialien wie EPP (expandiertes Polypropylen) und Styropor nutzt das Unternehmen auch junge Materialien wie E-TPU (expandiertes thermoplastisches Polyurethan). Am Standort im sächsischen Nossen wird der Hochleistungs-Kunststoff nicht nur in die perfekte Form gebracht, sondern ihm jetzt auch Farbe verliehen.

Entstanden ist die Lösung zum Färben während der Entwicklung eines neuen Fahrradsattels. Der superelastische Sattelkern, der Unebenheiten auf der Strecke wirksam abfedert, Sitzbeschwerden vorbeugt und auch für eine effiziente Tret-Ergonomie sorgt, wird in Nossen produziert. „Wir haben unsere Erfahrungen und Erkenntnisse zu Materialeigenschaften und Fertigungsprozessen von E-TPU in die Entwicklung eingebracht. Die dabei entstandene Lösung zum Färben der Sattelkerne kann ebenso für jedes andere E-TPU-Produkt angewendet werden. Nach unserem Kenntnisstand sind wir der einzige Produzent in diesem Bereich, der diese Veredlung für alle Farbtöne des RAL-Systems anbietet", verweist Dirk Werrmann, Geschäftsführer der Schaumaplast Nossen GmbH, auf ein Alleinstellungsmerkmal bei der Verarbeitung des extrem leichten und zugleich extrem belastbaren Hochleistungs-Kunststoffs.

Höhere Designfreiheiten

Mehr Individualität und Designfreiheit bei der Gestaltung von Produkten sind wesentliche Vorzüge der Farbgebungsmöglichkeiten. Für Entwickler und Ingenieure eröffnen sich mit dem beschichteten Werkstoff neue Ansätze bei der Konstruktion. Hinzu kommen funktionelle Vorteile. „Die Farbe schützt das ursprünglich weiße Produkt beispielsweise vor UV-Strahlung und damit vor dem Vergilben", erläutert Geschäftsführer Dirk Werrmann.

Ein kleiner Auszug aus der Farbpalette: Statt wie bisher in Weiß kann Schaumaplast Formteile aus E-TPU-Hochleistungs-Kunststoff für zahlreiche Anwendungen jetzt auch farbig anbieten.

A small excerpt from the color palette: Instead of white as before, Schaumaplast can offer colored molded parts made of high-performance ETPU plastic for a wide range of applications.

Foto/*Photo: Schaumaplast*

Viele neue Einsatzfelder

In Kombination mit der enormen Elastizität und Zugfestigkeit, der großen Abrieb- und Chemikalienbeständigkeit sowie einer hohen Dauerbelastbarkeit im Temperaturbereich zwischen minus 20 Grad und plus 40 Grad Celsius empfiehlt sich der farbige leichte innovative Partikelschaumstoff für die unterschiedlichsten Anwendungen. Neben den Sätteln für Tourenräder und E-Bikes fertigt Schaumaplast u. a. stoßdämpfende Elemente aus E-TPU für Arbeitssicherheitsschuhe sowie Reifeninlays für einen Elektroroller. Die Schaumstoff-Experten testen außerdem diverse Prototypen für weitere Anwendungsfälle sowohl im Endverbraucher- als auch im Industriebereich. „Überall dort, wo Schwingungen und Vibrationen aufzufangen sind bzw. hohe Rückstellfähigkeiten benötigt werden, lohnt sich die Anwendung von E-TPU-Elementen. Damit können in nahezu jedem Bereich des Maschinenbaus kostensenkende Effekte erzielt werden. Auch für die Mobilitätsbranchen wie Automotive, Schienenverkehr und Schifffahrt besitzt E-TUP als relativ neuer Partikelschaumstoff viel Potenzial", benennt Dirk Werrmann weitere Einsatzgebiete. Mit der nachträglichen Farbgebung von E-TPU hat Schaumaplast eine entscheidende Hürde genommen, die neuen Anwendungen bis jetzt im Wege stand.

The Schaumaplast Group has decades of experience in the production of particle-foam moldings. In addition to established materials such as EPP (expanded polypropylene) and polystyrene, the company also uses newer materials, such as E-TPU (expanded thermoplastic polyurethane). At the location in Nossen, Saxony, the high-performance plastic is not only formed into the perfect shape, but now also given its color.

The solution for coloring was discovered during the development of a new bicycle saddle. The super-elastic saddle core, which effectively absorbs bumps along the path, prevents seating discomfort and also ensures efficient pedal ergonomics, is produced in Nossen. "We used our experience and insights with material properties and manufacturing processes of E-TPU for further development. The resulting solution for dyeing the saddle cores can also be used for any other E-TPU product. To the best of our knowledge, we are the only producer in this field who offers this refinement for all shades of the RAL system," noted Dirk Werrmann, Managing Director of Schaumaplast Nossen GmbH, as he points to a unique selling point in the processing of the extremely light and extremely durable high-performance plastic.

Increased freedom of design

More individuality and freedom of design during the development of products are major benefits of these coloring options. The coated material opens up new design approaches for developers and engineers. There are also functional advantages. "The color protects the initially white product from UV radiation, for example, and thus from yellowing," says the Managing Director Dirk Werrmann.

Many new fields of application

In combination with the enormous elasticity and tensile strength, the high abrasion and chemical resistance as well as a high continuous load in the temperature range between minus 20 degrees and plus 40 degrees Celsius, the colored, lightweight, innovative particle foam is recommended for the most diverse applications. In addition to the saddles for touring bikes and e-bikes, Schaumaplast also manufactures shock-absorbing elements made of E-TPU for occupational-safety shoes and tire inlays for electric scooters. The foam experts are also testing various prototypes for other applications in both consumer and industrial sectors. "Wherever oscillations and vibrations have to be absorbed, or high recovery capabilities are required, the use of E-TPU elements pays off. As a result, cost-reducing effects can be achieved in almost every area of mechanical engineering. E-TUP has a lot of potential as a relatively new particle foam for the mobility industries, including automotive, rail transport and shipping," says Dirk Werrmann. Schaumaplast has cleared a major hurdle with the subsequent coloring of E-TPU, which had hindered new applications until now.

www.schaumaplast.com

Autoland Sachsen online

News auf Knopfdruck

www.autoland-sachsen.com

www.leichtbau-sachsen.de

Mit dem E-Newsletter von Autoland Sachsen bleiben Sie auf dem Laufenden.

Jetzt anmelden!

Anzeige/*advertisement*

Entgraten im Tauchbad und 3D-Druck von Metallteilen

Benseler erweitert Technologie-Portfolio um Entgrate- und additive Verfahren

Deburring in a dipping bath and 3D printing of metal parts

Benseler expands its technology portfolio with deburring and additive processes

Benseler, Spezialist für Beschichtung, Oberflächenveredelung, Entgratung und elektrochemische Formgebung von Serienteilen, hat sein Technologie-Portfolio um Entgrate- und additive Verfahren erweitert.

Am Standort im sächsischen Frankenberg hat die Gruppe ergänzend zu den Verfahren Elektrochemische Entgratung, Thermische Entgratung, Hochdruckwasserstrahl-Entgratung und Kryogene Entgratung in die Chemische Badentgratung (CBE) investiert. Das Verfahren eignet sich ideal für Bauteile aus niedrig- und unlegiertem Stahl, die weder thermisch noch mechanisch beansprucht werden dürfen. Durch diese Technologie lassen sich innen- und außenliegende Grate entfernen, Kanten verrunden, Schuppen und Materialüberlappungen abtragen und sogar raue Oberflächen glätten.

Beim CBE-Prozess durchlaufen die Bauteile in Körben je nach Anforderung 14 bis 16 Stationen. Zur Vorbehandlung werden die Komponenten gereinigt, entfettet und von Partikeln befreit. Anschließend geht es in das Wirkbad, dessen Zusammensetzung exakt auf die jeweiligen Materialeigenschaften abgestimmt ist. Damit die CBE-Flüssigkeit die Teile im Tauchbad komplett umspült, schwenken und rotieren die Tauchkörbe und -blister nach einem festgelegten Bewegungsmuster. Nach dem mehrstufigen Spülen und der Passivierung werden die Werkstücke per Warmluft oder Vakuum getrocknet. Am Ende erhält der Kunde ein montagefertiges Bauteil mit minimal verrundeten Ecken und Kanten und einer glänzenden Oberfläche.

Auch die additive Fertigung gehört seit Anfang 2018 zum Portfolio. Gemeinsam mit 3D-Laser hat Benseler in Baden-Württemberg die 3D Laser BW GmbH & Co. KG gegründet. Der Fokus liegt auf der additiven Fertigung im metallischen Bereich. Die Geschäftsführung teilen sich Silvio Peschke, Geschäftsführer der Benseler Sachsen GmbH & Co. KG, und 3-D-Laser-Gründer Oliver Wagner. Mit dem selektiven Laserschmelzen (SLM) lassen sich in sehr kurzer Durchlaufzeit sowohl Prototypen als auch kleine bis mittlere Serien selbst mit komplexen Geometrien wie Hohl- oder Gitterstrukturen herstellen.

Das Portfolio der 3D Laser BW umfasst die gesamte Bauteilgestaltung und Fertigung. Zudem entwickelt das Unternehmen auch die metallischen Pulver für die jeweiligen Bauteile. Inzwischen hat das Unternehmen seine Produktion mit zwei SLM-Anlagen ProX320 ausgebaut und setzt auf die Software 3D-Expert. Diese erlaubt es, das Design der jeweiligen Komponente exakt zu überprüfen und potenzielle Druckfehler zu entdecken, bevor die Daten an den Drucker übergeben werden. „Ein korrekt gedrucktes Teil mit einer 3D-Metall-SLM-Anlage zu erzeugen, ist eine umso größere Herausforderung, je umfangreicher das Bauteil ist. Dank dieses neuen Tools können wir uns teure Testläufe und Fehlerkorrekturen ersparen", erklären die Geschäftsführer Silvio Peschke und Oliver Wagner.

Beim CBE-Prozess durchlaufen die Bauteile in Tauchkörben oder -blistern je nach Anforderung 14 bis 16 Stationen.

During the CBD process, the components, placed in baskets or blisters, go through 14 to 16 stations, depending on the requirements.

Foto/*Photo: Benseler*

Benseler, a specialist in coating, surface finishing, deburring and electrochemical molding of serial-manufactured parts, has expanded its technology portfolio with deburring and additive processes.

In addition to investment in electrochemical deburring, thermal deburring, high-pressure water-jet deburring and cryogenic deburring, the Group has invested in chemical-bath deburring (CBD) at the site in Frankenberg, Saxony. The process is ideal for components made of low-alloy and non-alloyed steel, which cannot be subjected to thermal or mechanical stress. This technology removes internal and external burrs, rounds edges, removes scales and material overlaps, and even smoothens rough surfaces.

During the CBD process, the components, placed in baskets, go through 14 to 16 stations, depending on the requirements. As part of the pretreatment, the components are cleaned, degreased and freed of particles. Then they go into the bath, whose composition is tailored to the particular material properties. In order for the CBD liquid to completely surround the parts in the dipping bath, the dipping baskets and blisters swing and rotate according to a defined movement pattern. After multi-stage rinsing and passivation, the workpieces are dried by hot air or vacuum. At the end, the customer receives a ready-to-assemble component with slightly rounded corners and edges and a glossy surface.

Gemeinsam mit 3D-Laser ist Benseler in die additive Fertigung metallischer Bauteile eingestiegen.

Together with 3D-Laser, Benseler has moved into the field of additive manufacturing of metallic components.

Foto/*Photo: 3D Laser BW*

Additive manufacturing has also been part of the portfolio since the beginning of 2018. Together with 3D-Laser, Benseler has founded 3D Laser BW GmbH & Co. KG in Baden-Württemberg. The focus is on additive manufacturing within the field of metallics. The management role is shared by Silvio Peschke, Managing Director of Benseler Sachsen GmbH & Co. KG, and 3-D-Laser founder Oliver Wagner. With selective laser melting (SLM), both prototypes and small-to-medium series can be produced with a very short lead time, even with complex geometries, such as hollow or lattice structures.

3D Laser BW's portfolio covers the entire area of component design and production. In addition, the company also develops the metallic powders for the respective components. In the meantime, the company has expanded its production with two ProX320 SLM systems and relies on the 3D-Expert software. This allows users to accurately check the design of each component and detect potential printing errors before forwarding the data to the printer. "Creating a properly printed part with a 3D metal SLM system becomes more challenging the larger the part is. Thanks to this new tool, we can spare ourselves expensive test runs and correction of errors," explain managing directors Silvio Peschke and Oliver Wagner.

www.benseler.de

Anzeige/*advertisement*

MA

MA Automotive ist Partner der internationalen Automobilindustrie beim Umformen und Fügen von Stahl und Aluminium zu Karosseriekomponenten.

Verstärken Sie unser Team

Ab sofort suchen wir **qualifizierte Fachkräfte** aus den Bereichen

- **Robotik**
- **Automatisierung**
- **Softwareentwicklung und -service**
- **Instandhaltungsmechanik**
- **Arbeitsvorbereitung**

für die Standorte in **Treuen und Bremen**

MA Automotive Deutschland GmbH
Treuener Höhe 1, 08233 Treuen

MA Automotive Deutschland GmbH
Von-Thuenen-Str. 1, 28307 Bremen

info@de.ma.gruppocln.com
www.gruppocln.com

Leipzig lädt zum ersten Branchentreff 2019 ein

Rund 1.300 Aussteller präsentieren sich vom 5. bis 8. Februar auf dem Messedoppe Intec und Z

Leipzig extends invitation to the first industry-wide meeting of 2019

Around 1,300 exhibitors will be on hand for the trade fair duo Intec/Z on February 5–8

Der erste wichtige Branchentreff des Jahres 2019 für die Zulieferindustrie und die Fertigungstechnik in der Metallbearbeitung ist das Messedoppel Intec und Z vom 5. bis 8. Februar in Leipzig.

Bereits im Oktober 2018, rund vier Monate vor Messebeginn, waren 95 Prozent der Fläche schon vermietet. Etwa 1.300 nationale und internationale Aussteller werden innovative Produktneuheiten, ausgefeilte Technik und komplexe Dienstleistungen zeigen. Neben Deutschland sind vor allem Italien, Österreich und die Schweiz mit starken Beteiligungen in Leipzig vertreten.

Auf der Zuliefermesse Z werden deutsche und ausländische Zulieferer ihre Leistungsstärke sowie Innovationskraft als Partner von Finalproduzenten und Systemlieferanten demonstrieren. Die Z ist wieder gut mit Anbietern von Teilen und Komponenten aus Metallen, Kunststoffen und neuartigen Werkstoffen besetzt. Technologische Dienstleistungen für die Industrie sind ein weiterer wichtiger Bestandteil des Messeportfolios.

Das Marktpotenzial der Fertigungstechnikmesse Intec nutzen auch in 2019 Marktführer der Werkzeugmaschinenbranche, renommierte Anbieter von Präzisionswerkzeugen und Spezialisten für Automatisierungslösungen aus dem In- und Ausland. Zugleich ist die Intec für kleine und mittelständische Unternehmen eine attraktive Plattform für die Geschäftsanbahnung.

Das Leipziger Messedoppel kann auf eine starke Basis in seiner Kernregion bauen: Neben dem deutschland- und europaweiten Einzugsgebiet sind die Industrie Mitteldeutschlands und vor allem Sachsens tragende Säulen der Intec und Z. Allein aus Sachsen werden rund 300 Unternehmen und Institutionen auf dem bevorstehenden Messeverbund erwartet. Damit sind der sächsische Maschinenbau und die sächsische Zulieferindustrie auf keiner anderen deutschen Branchenmesse in einer vergleichbaren Bandbreite präsent.

The first important industry-wide meeting of 2019 for the supplier industry and for metal processing production technology is the trade fair duo Intec/Z, which will be held in Leipzig on February 5–8.

In October 2018, some four months before the start of the trade fair, 95 percent of the exhibition space had already been rented. Around 1,300 national and international exhibitors will be presenting innovative new products, sophisticated technology, and complex services. The countries with the strongest representation in Leipzig, apart from Germany, are Italy, Austria and Switzerland.

The Z – Subcontracting Fair provides a venue for suppliers from Germany and abroad to demonstrate their performance and innovative power as partners for final producers and system suppliers. Z will once again be well attended by companies that supply parts and components made of metals, plastics and novel materials. Another key component of the trade fair portfolio is technological services for the industry.

In 2019, market leaders in the machine tool manufacturing industry, well-known suppliers of precision tools, and automation solution specialists from Germany and abroad will again take advantage of the market potential of the Intec production technology fair. Intec also provides an attractive platform for small and medium-sized businesses to make new business contacts.

The Leipzig trade fair duo has a strong foundation to build upon in its core region. Although their area of influence extends across Germany and Europe, Intec and Z find their strongest support in the industrial sectors of central Germany and Saxony. Saxony alone is expected to account for around 300 companies and institutions at the two fairs. The Saxon mechanical-engineering and supplier industries are not represented to such an extent at any other industrial trade fair in Germany.

www.zuliefermesse.de

Zum Messeverbund Intec und Z 2019 werden rund 1300 Aussteller ihre Produkte und Dienstleistungen zeigen.

Around 1,300 exhibitors will be presenting their products and services at the trade fair duo Intec/Z in 2019

Foto/*Photo: Jens Schlueter/Leipziger Messe*

Nutzen Sie Ihre Chance!
Präsentieren Sie Ihr Unternehmen!

Produktionstechnik
Production Technology 2019

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Chemnitz: So geht Digitalisierung für den Mittelstand

Wandelbots: Sensorjacke trainiert Roboter

Fraunhofer IWU: Von Maschine 4.0 bis Mensch-Roboter-Kollaboration

Projekt MM3D: Intelligente Technologie-Kombination

TU Chemnitz: Weltweit erster Elektromotor aus dem 3D-Drucker

H&T ProduktionsTechnologie: Technologieführer bei Servospindelpressen

Mittelstand 4.0-Kompetenzzentrum Chemnitz: This is digitalization for SMEs

Wandelbots: Sensor jacket trains industrial robots

Fraunhofer IWU: From Machine 4.0 to human-robot collaboration

Projekt MM3D: Smart technology combination

TU Chemnitz: The world's first 3D-printed electric motor

H&T ProduktionsTechnologie: Technology leader in servo-driven spindle presses

Foto: www.siemens.com/presse

www.produktionstechnik-sachsen.com

WISSEN WAS DIE BRANCHE BEWEGT

Das Jahresmagazin für Hersteller und Dienstleister des Maschinen- und Anlagenbaus

Sprechen Sie uns an:
Tel.: 0371 7743510
mareichel@ma-reichel.de

Marketingagentur Reichel
PUBLIC ● DESIGN ▲ ECONOMY®

Auf dem Laufenden bleiben mit einem Klick

Jederzeit aktuelle Nachrichten auf www.autoland-sachsen.com und www.leichtbau-sachsen.de

Stay up to date with just one click

Regular news updates whenever you want them on www.autoland-sachsen.com and www.leichtbau-sachsen.de

Zwischen den halbjährlich erscheinenden gedruckten Ausgaben von „Autoland Sachsen“ informieren monatlich der elektronische Newsletter sowie jederzeit die Portale www.autoland-sachsen.com und www.leichtbau-sachsen.de über das aktuelle Geschehen. Nutzen Sie die Angebote, um sich auf dem Laufenden zu halten bzw. Ihre News an die richtigen Adressaten zu bringen.

Stay up to date with all current news on www.autoland-sachsen.com and www.leichtbau-sachsen.de, with monthly electronic newsletters and the semi-annual printed editions of Autoland Sachsen. Take advantage of the offers to keep up to date or to get your news to the right people.

Informiert aktuell über das Geschehen im Autoland Sachsen: www.autoland-sachsen.com

Current news updates about what's happening in the automotive region of Saxony: www.autoland-sachsen.com

Berichtet über die Neuigkeiten zum Leichtbau: www.leichtbau-sachsen.de

Report about the news in lightweight construction: www.leichtbau-sachsen.de

Der elektronische Newsletter berichtet monatlich über das Neueste aus dem Auto- und Leichtbauland Sachsen. Anmeldung unter: www.autoland-sachsen.com/mit-dem-autoland-sachsen-newsletter-gut-informiert

The electronic monthly newsletter reports on the latest updates from the automotive and lightweight construction region of Saxony. Register at: www.autoland-sachsen.com/mit-dem-autoland-sachsen-newsletter-gut-informiert

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*
HV Druck Chemnitz

Redaktionsschluss/*Press date*
30. November 2018

USK TURNS INTO **AUMANN**

USK
Member of Aumann AG

Den Begriff „Jahreswechsel“ nehmen wir zum 1. Januar 2019 wörtlich: Mit neuem Logo wird aus der USK Karl Utz Sondermaschinen GmbH die Aumann Limbach-Oberfrohna GmbH. Eines aber bleibt: Mit bewährtem Team und höchster Qualität sind wir Ihr verlässlicher Partner an den Standorten Beelen, Limbach-Oberfrohna, Berlin, Espelkamp, Changzhou (China) und Kansas City (USA).

The New Year will be bringing in new changes: On January 1st, 2019, USK Karl Utz Sondermaschinen GmbH will become Aumann Limbach-Oberfrohna GmbH, and this will also be accompanied by a change of logo. But one thing is not going to change: Aumann will still continue to be the same reliable partner, with the same familiar team giving you top quality from our sites in Beelen, Limbach-Oberfrohna, Berlin, Espelkamp, , Changzhou (China) and Kansas City (USA).

Smart Solutions for Automation, Assembly, Welding and Winding.

aumann.com

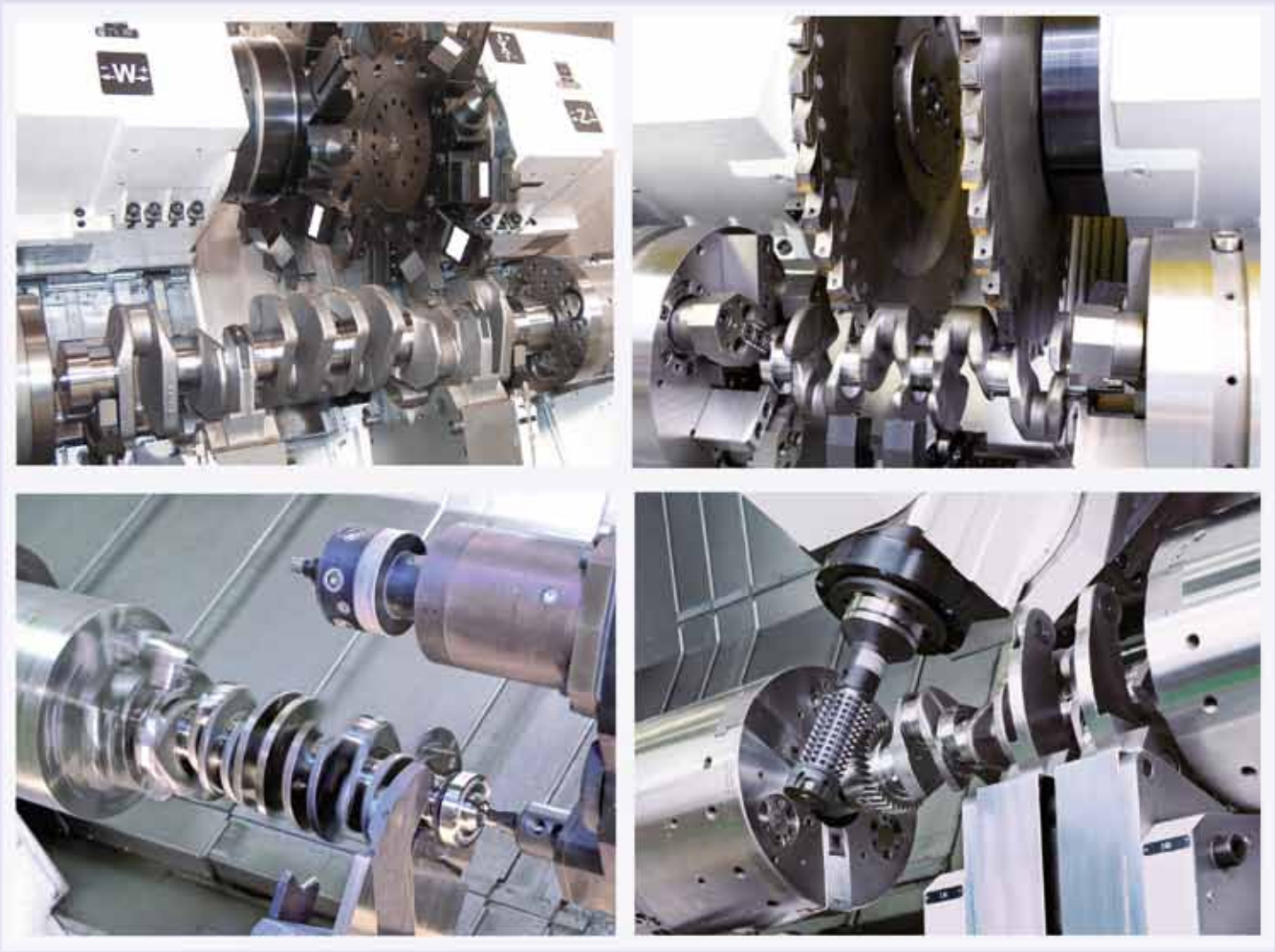
aumann

Aumann Limbach-Oberfrohna GmbH / An der Hopfendarre 11 / 09212 Limbach-Oberfrohna / Fon +49 3722 60820

THE NSH GROUP

The Technology Provider

NSH Group - hochgenaue Maschinen zur PKW - und LKW Kurbelwellenbearbeitung



Kurbelwellen Drehräummaschine N20 TB

NILES-SIMMONS-HEGENSCHEIDT GmbH
Zwickauer Str. 355 09117 Chemnitz T.: +49(0)371-8020 F.: +49(0)371-852578 www.niles-simmons.de