

automotive thüringen

BRANCHENREPORT 2019 • SECTOR REPORT 2019



Foto: iStock.com/nadia



Branche im Umbruch – at im Aufbruch

The industry is in transition – but at is booming



Mathias Hasecke (l.) und Rico Chmelik.

© Norman Hera

Die Automobilindustrie befindet sich weltweit in einem Umbruch, der uns noch das nächste Jahrzehnt begleiten wird. Auch die Thüringer Zulieferindustrie bekommt diesen Wandel zu spüren. Das Antriebssegment gerät durch die stufenweise Trendwende zur E-Mobilität unter massiven Druck, alle Bereiche bekommen die Verwerfungen auf den Märkten und die Verunsicherung der Kunden zu spüren. Aber es gibt auch Wachstumssignale und Chancenpotenziale. Das zeigt die Stimmungslage bei den Thüringer Zulieferern, die das Netzwerk automotive

thüringen (at) mit einem aktuellen Branchenmonitoring erfasst hat. Ergebnisse lesen Sie auf den folgenden Seiten. Zum ersten Mal haben Sie mit dieser Ausgabe einen Branchenreport Automotive für unsere Region vorliegen, den wir künftig mindestens jährlich veröffentlichen werden.

Thüringen ist eine Region mit starker Automobilkompetenz. Dies hat die Tiefenanalyse von 2018 überzeugend gezeigt. Diese Kompetenz ist innerhalb und außerhalb der Region zu wenig bekannt. Mit dem Branchenreport möchte at dazu beitragen, dies positiv zu verändern. Das ist auch die erklärte Absicht einer „Automotive Agenda“, die das Thüringer Wirtschaftsministerium im letzten Jahr vorgestellt hat.

Wenn sich die Branche so massiv verändert, muss sich auch das Netzwerk at auf diesen Wandel einstellen. Unter neuer Führung haben wir uns vorgenommen, Sprachrohr und Dienstleister für die Unternehmen der Region zu sein.

Wir unterstützen Sie bei der Bewältigung des strukturellen Umbruchs – unterstützen Sie Ihr Branchennetzwerk automotive thüringen beim Aufbruch in eine neue Zeit!

The automotive industry is in a state of transformation all over the world, and this will continue to be the case for the next ten years. The Thuringia automotive parts industry is also beginning to feel the effects of this transformation. The trend toward electric mobility is placing a great deal of pressure on the drive sector, all areas are experiencing market distortions and there is a palpable sense of uncertainty among customers. But there are also signs of growth and potential opportunities. This is demonstrated by the mood amongst automotive parts suppliers in Thuringia, which the automotive thüringen (at) network recorded as part of an industry monitoring project. The results are on the following pages for you to read. This is the first automotive industry report for our region, and it is something that we will continue to publish at least once a year going forward.

Thuringia is a region with a great deal of automotive expertise. The results of 2018's in-depth analysis were a convincing demonstration of this. Not enough people inside or outside of the region are aware of how high our levels of expertise are. automotive thüringen (at) is hoping that the industry report will bring about positive changes in this regard. This is also the declared aim of the "Automotive Agenda" that the Thuringian Ministry for Economic Affairs introduced last year.

When the industry experiences such fundamental changes, the network also has to adapt to them. Under our new management team, we are committed to acting as service provider and mouthpiece for companies in the region.

We will support you as you face the structural transformation of the industry – help your automotive thüringen sector network as we enter a new era!

Mathias Hasecke
Vorstandsvorsitzender/chairman

Rico Chmelik
Geschäftsführer/managing director

Aus dem Inhalt

Selected articles

- 6 Branchenmonitoring 2019
Sector monitoring 2019
- 8 „Opel gehört zu Eisenach wie die Wartburg“
“Opel is just as much a part of Eisenach as Wartburg Castle”
- 10 Auf dem Weg zur Nummer 1
On the road to number 1
- 11 Spitzen-Power aus Thüringen
Top performance from Thuringia
- 12 Erste deutsche Batteriezellenfabrik entsteht in Thüringen
First battery cell factory in Germany to be built in Thuringia
- 14 Innovative Mechatronik-Produkte
Innovative mechatronics products
- 15 Kompetenz für die Karosserie
Vehicle body experts
- 16 „Wir arbeiten an den richtigen Produkten“
“We’re working on the right products”
- 18 Speicher für Navigationsgeräte und hochpräzise elektronische Systeme
Memory for navigation devices and high-precision electronic systems
- 20 Klasse in Leder, Kunststoff und Metall
Top-quality leather, plastic and metal
- 22 Der Problemlöser für anspruchsvolle Automatisierungsprojekte
The troubleshooter for demanding automation projects
- 24 Das Interieur der Zukunft ist jetzt gefragt
Interior of the future in demand today
- 26 Störsichere Satellitennavigation, agile Produktionsnetze und neue Lichtgeneration
Fail-safe satellite navigation, agile production networks and a new generation of lighting

Thüringen – ein starker Automobilstandort

Automotive-Innovationen aus dem Freistaat sorgen weltweit für Bewegung

Thuringia – a strong location for the automobile industry

Automotive innovation from the Free State get things moving around the world

Der Fahrzeugbau in Thüringen fußt auf einer mehr als 120-jährigen Tradition. Heute sind neben Opel/PSA am Traditionsstandort Eisenach eine Vielzahl leistungsfähiger Zulieferer, Dienstleister und Ausrüster in der Region vertreten, die die gesamte automobilen Wertschöpfungskette abbilden.

Die Automobilindustrie in Thüringen ist unter Berücksichtigung ihrer Vorleistungsverflechtungen mit anderen Branchen der Industriezweig mit der höchsten Beschäftigtenzahl in der Region. Sie zeichnet sich darüber hinaus durch hohe Dynamik aus. Seit 2010 sind Umsatz (+28 Prozent) und Beschäftigtenzahlen (+17 Prozent) im Gleichschritt mit dem Wachstum der deutschen Automobilindustrie angestiegen.

Gleichwohl verfügt die thüringische Automobilindustrie über eine Reihe von Besonderheiten. In Ermangelung einer breit aufgestellten Präsenz von Automobilherstellern ist sie weit überwiegend eine Zulieferindustrie, die von der Spezialschraube bis zur Pkw-Seitenwand die komplette automobilen Wertschöpfungskette abdeckt. Es dominiert der Produktbereich Antrieb/Fahrwerk.

Thüringens Zulieferindustrie verfügt über zahlreiche „Leuchttürme“, deren innovative Produkte weltweit für Bewegung sorgen. So befindet sich einer der



größten Motorenbau-Standorte von Daimler in Thüringen. Bosch produziert High-Tech-Sensoren mit Alleinstellungsmerkmalen im Konzern. Gegenwärtig entsteht in Thüringen die erste Batteriezellfertigung in Deutschland. Hier arbeitet auch das größte Leichtmetallräder-Werk Europas. Leichtbaustrukturen, Doppelkupplungen und Interieurmodule für Premium- und Oberklassefahrzeuge kommen aus dem Freistaat. Mindestens zehn integrierte Schaltkreise in jedem Fahrzeug produziert ein Thüringer Hersteller. Technologieführerschaften Thüringer Unternehmen liegen z. B. in der Herstellung von Optiken für Automobilscheinwerfer, umschaltbaren Sichtschutzfiltern für Fahrzeugdisplays, keramischen Sensoren und Luftgütesensoren.

Diese Kompetenzen unterstreichen die Leistungsfähigkeit und das Zukunftspotenzial der Zulieferunternehmen. Hervorzuheben ist, dass viele dieser Firmen ihren Hauptsitz außerhalb Thüringens haben, diese aber eine außerordentliche Bedeutung für die Entwicklung der Thüringer Automobilzulieferindustrie besitzen. Auch die vorherrschende Kleinteiligkeit – Betriebsgrößen mit bis zu 250 Mitarbeitern bilden den Löwenanteil – steht einer dynamischen Entwicklung nicht automatisch im Wege, wie die Revitalisierung der Branche in den letzten beiden Jahrzehnten belegt.

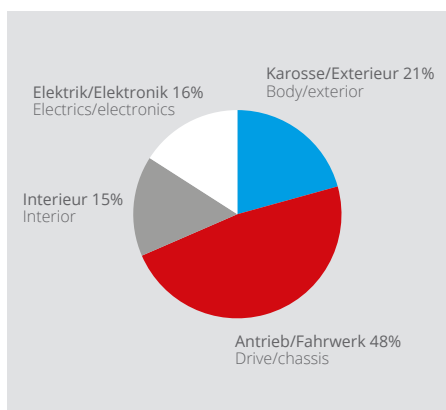
Grafik: In der Thüringer Zulieferindustrie dominiert in Bezug auf die Beschäftigtenzahl der Bereich Antrieb/Fahrwerk.

Graphic: In terms of employee numbers, drive/chassis is the dominant sector in Thuringia's supply industry.

(© LEG/Tiefenanalyse der thüringischen Zulieferindustrie 2018)

S. 5 unten: Herstellung von Achsfedern beim Weltmarktführer, der Mubea Fahrwerksfedern GmbH, Werk Weißensee. P. 5 below: Manufacture of axle springs at world market leader Mubea Fahrwerksfedern GmbH's Weissensee works.

(© Foto: LEG Thüringen/Andreas Hultsch)



Doctor Optics ist international führend in der Serienherstellung von Asphären und Freiformlinsen für Automobil-Projektionscheinwerfer. Doctor Optics is an international market leader in the series production of aspheres and free-form lenses for automotive projection headlights.

(© Doctor Optics)



Mitte: Der Thüringer Borbet-Standort ist das größte Leichtmetallräder-Werk Europas. Center: Thuringia's Borbet site is the biggest light alloy wheels plant in Europe.

(© Borbet)

Dem automobilen Wertschöpfungskern gehören neben den Automobilherstellern und der Vielzahl an Teile- und Modullieferanten noch weitere Unternehmen an wie Entwicklungsdienstleister, Dienstleister für produktbezogene Services von der Materialbereitstellung bis zur Qualitätssicherung sowie die Hersteller von Anlagen und Maschinen. Dieser automobilen Wertschöpfungskern wird auch in Thüringen durch eine leistungsfähige Hochschul- und Forschungslandschaft unterstützt.

Thuringia's tradition of vehicle construction dates back more than 120 years. In addition to Opel/PSA, which is based in Eisenach (traditionally a major center for the automotive industry), a wide variety of high-performance suppliers and service providers are located in the region, representing the complete automotive value creation chain.

Taking into account intermediate inputs to other sectors, the Thuringian automotive supplier industry is the branch of industry with the highest employment figures in the region. It is also known for its highly dynamic character. Since 2010, sales (+28 per cent) and employment figures (+17 per cent) have risen in step with the growth of Germany's automobile industry.

Nonetheless, Thuringia's automobile industry has many special features. In the absence of a wide range of automobile manufacturers, this is a supplier industry that covers the full automobile value creation chain from the production of specialized screws to



car side panels. It is a dominant force in the drive/chassis product sector.

Thuringia's supplier industry boasts numerous "beacons", whose innovative products get things moving around the world. One of Daimler's biggest engine construction sites is located in Thuringia. Bosch produces high-tech sensors with unique selling points here. Germany's first battery cell production site is currently being built in Thuringia. And the largest light alloy wheels plant in Europe is here too. Lightweight structures, double clutches and interior components for premium and top-of-the-range vehicles are all made in Thuringia. At least ten integrated circuits in every car are produced by a Thuringian manufacturer. The technical edge of Thuringian companies includes the manufacture of optics for car headlights, switchable protective visual filters for vehicle displays, ceramic sensors and air quality sensors.

This expertise underscores suppliers' capabilities and future potential. It's important to note that many of these firms are based outside of the state, but they are nonetheless hugely important to the development of Thuringia's automobile supply industry. The fragmented nature of the sector that currently prevails - with small to medium companies with up to 250 employees making up the lion's share - is not an automatic barrier to dynamic development, as the revitalization of the industry has proven in the last two years.

In addition to automobile manufacturers and parts and module suppliers, the core of automobile value creation includes other companies such as development service providers, product-related service providers ranging from material provision to quality assurance, and manufacturers of facilities and machines. In Thuringia, this core is also supported by many high performing universities and research facilities.

Branchenmonitoring 2019

Trotz Gegenwind bleibt Thüringens Zulieferindustrie verhalten optimistisch

Sector monitoring 2019

Despite some headwind, Thuringia's supplier industry remains cautiously optimistic

In einer Zeit, in der konjunkturelle Verwerfungen und strukturelle Umbrüche der Automobilbranche weltweit kräftig zusetzen, bleibt auch Thüringens Zulieferindustrie von diesem Gegenwind nicht verschont. Negative Meldungen zu Beschäftigungsreduzierungen oder gar Betriebsschließungen dominieren die Berichterstattung. Positive Meldungen zu Neuansiedlungen, Erweiterungsvorhaben und Standort-Aufwertungen rücken in den Hintergrund. Anlass für das Netzwerk automotive thüringen, Zulieferfirmen der Region zu befragen.

Ergebnisse des Branchenmonitorings Herbst 2019. Sector monitoring results, autumn 2019.

© automotive thüringen

Der Verbund hat zwischen Mitte September und Mitte Oktober 2019 bei 190 Zulieferern mit insgesamt 55.000 Beschäftigten zur aktuellen Situation und den zukünftigen Aussichten nachgefragt. Die Rückmeldequote von 42 Prozent bildet eine repräsentative Basis für die Ergebnisse.

Über 50 Prozent der Zulieferunternehmen verzeichnen im Jahresvergleich 2019 zu 2018 Umsatzrückgänge zwischen 15 und 20 Prozent, wie das Branchenmonitoring des automotive thüringen e. V. (at) ergeben hat. Mit diesen Umsatzrückgängen geht bei etwa 40 Prozent der Unternehmen auch ein Beschäftigungsabbau einher. Sinkende Automobilverkäufe, verursacht durch konjunkturelle Schwankungen, unsichere Prognosen sowie bedrohliche geopolitische Risiken, werden als Hauptursachen angesehen. Die Trendwende zur Elektromobilität wird bislang kaum als eine der Ursachen für die eingetretenen Umsatz- und Beschäftigtenreduzierungen angesehen.

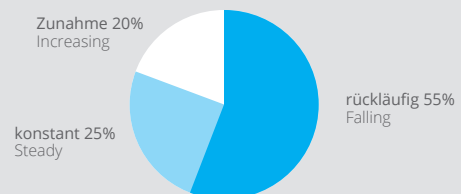
Trotz vieler negativer Faktoren blickt die Mehrzahl der Firmen außerordentlich optimistisch in die nahe Zukunft. Nur etwas mehr als zehn Prozent sehen mittelfristig Rückgänge, über 50 Prozent gehen von Stabilität aus und 35 Prozent erwarten sogar ein Wachstum. Dieser Optimismus wird durch Investitionsabsichten unterstrichen. Ein mit gut 70 Prozent überragender Anteil der Unternehmen plant mittelfristig weitere Investitionen an ihren Thüringer Standorten. Als größte Herausforderung

sehen die Unternehmen die Verfügbarkeit des notwendigen Personals für Bestandssicherung und Wachstum sowie die erfolgreiche Erschließung neuer Produktfelder.

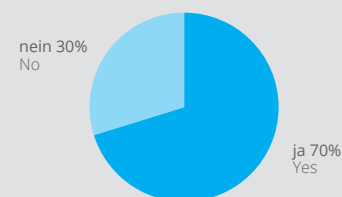
Durchaus im Kontrast zu aktuellen Ereignissen bei Unternehmen im Produktbereich Antrieb in der Region sehen nur ca. 13 Prozent der Unternehmen die Bewältigung der Trendwende zur Elektromobilität als größte Herausforderung an. Da der Bereich Antrieb/Fahrwerk für nahezu die Hälfte aller Beschäftigten in der Thüringer Zulieferindustrie steht, ist dies ein unerwartet niedriger Wert. Eine Erklärung hierfür kann sein – und dies ist eine sehr positive Überraschung –, dass unter den Teile- und Komponentenlieferanten heute schon ca. 70 Prozent über erste Aufträge für die Produktion von E-Fahrzeugen verfügen.

Festzustellen ist, dass die aktuellen Verwerfungen auf den Auto-

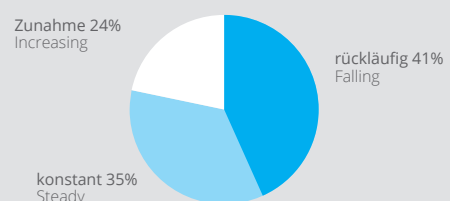
Wie ist die Umsatzentwicklung im Vergleich zum Vorjahr?
How does sales performance compare with the preceding year?



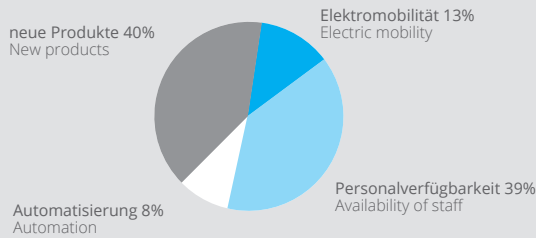
Sind mittelfristig Investitionen am Standort geplant?
Are investments planned at the site over the medium term?



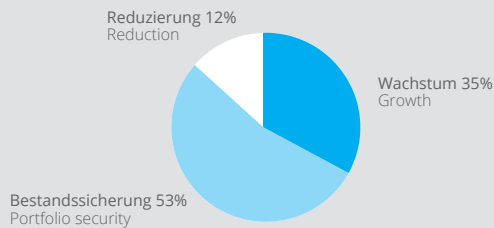
Wie ist die Entwicklung der Mitarbeiter im Vergleich zum Vorjahr?
How does staff development compare with the preceding year?



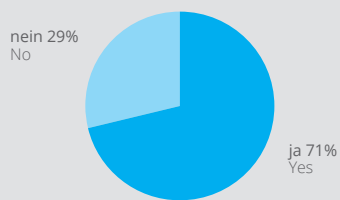
Was sind die größten Herausforderungen für Ihr Unternehmen?
What are the biggest challenges facing your company?



Wie sind die Perspektiven (mittelfristig) des Standortes?
What are the site's prospects (medium term)?



Gibt es bereits Aufträge für Teile/Komponenten für Elektrofahrzeuge?
Have orders already been placed for electric vehicle parts/components?



mobilmärkten auch in Thüringen spürbar sind. Dennoch überwiegt sehr deutlich der Optimismus, dass es sich hierbei um eine temporäre Entwicklung handelt. Die unternehmerische Bereitschaft, auch mittelfristig an Thüringer Standorten zu investieren, ist ungebrochen vorhanden.

At a time when the cyclical shifts and structural upheavals of the automotive industry are making themselves felt worldwide, Thuringia's supplier industry has not escaped entirely unscathed. News coverage is dominated by negative reports about job cuts or even the threat of closures, whilst positive reports of relocations, expansion plans and site assessments fade into the background. All the more reason for the automotive thüringen e. V. network to put out feelers among supplier firms in the region.

Between mid September and mid October 2019, the association asked 190 suppliers with a total of 55,000 employees about their current situation and future prospects. The 42 per cent response rate provides a representative basis for the results.

Over 50 per cent of suppliers recorded a drop in sales of between 15 and 20 per cent compared with 2018, as automotive thüringen e. V. (at)'s sector monitoring demonstrated. Some 40 per cent of companies have had to make some job cuts as a result. Falling car sales caused by business cycle fluctuations, uncertain forecasts and looming geopolitical risks are seen as the main

causes. So far, job cuts and falls in sales have not generally been attributed to the trend toward e-mobility

Despite numerous negative factors, most companies appear remarkably optimistic about the immediate future. Only a little over ten per cent predict declines in the medium term, with over 50 per cent expecting stability and a further 35 per cent even anticipating growth. This optimism is underscored by companies' investment plans. A towering 70 per cent of companies are planning further investments into their Thuringian sites medium term. Companies view the availability of staff as their biggest challenge when it comes to growth, securing their portfolios and opening up new product sectors.

In complete contrast to current developments among companies in the drive sector, just 13 per cent or so consider the e-mobility trend to be their biggest challenge. With the drive/chassis sector accounting for almost half of all employees in Thuringia's supplier industry, this is unexpectedly low. One possible explanation – which comes as a very pleasant surprise – is that approximately 70 per cent of parts and components suppliers have already received their first orders for e-vehicles.

It is evident that the current shifts in the automobile markets are also making waves in Thuringia. However, there is still strong optimism that this is merely a temporary effect. In the medium term, companies remain willing to invest in sites in Thuringia.



„Opel gehört zu Eisenach wie die Wartburg“

Das Werk ist Vorreiter bei der Elektrifizierungs- und Plattformstrategie

“Opel is just as much a part of Eisenach as Wartburg Castle”

The plant is the trailblazer for the electrification and platform strategy

Freude über den ersten Grandland X aus Eisenacher Produktion:

Eva Padberg/Model, geborene Thüringerin und Opel-Fahrerin, Opel-Chef Michael Lohscheller und Eisenachs Oberbürgermeisterin Katja Wolf (v. l.).

Happy to see the first Grandland X produced in Eisenach: Eva Padberg, model, Opel driver and native Thuringian, Opel CEO Michael Lohscheller and Mayor of Eisenach Katja Wolf (from left to right).

© (Frank Reichel)

Der 28. August 2019 markiert einen Meilenstein in der Geschichte des Opel-Werkes Eisenach. In der bisher auf Kleinwagen spezialisierten Fabrik lief an diesem Tag der erste Kompakt-SUV Grandland X vom Band. Eisenach ist außerdem das erste deutsche Opel-Werk, das auf einer Plattform des französischen Mutterkonzerns Groupe PSA arbeitet.

Unisono verwiesen PSA-Manager Yann Vincent, Opel-Chef Michael Lohscheller, der Eisenacher Werkleiter Fernando Andreu und der Betriebsratsvorsitzende Bernd Lösche auf die Bedeutung dieser Produktionsumstellung, die dem Standort eine Perspektive gebe und eine Auslastung im Zwei-Schicht-Betrieb sichere. Der Grandland X ist aktuell das Opel-Modell mit der stärksten Wachstumsrate. Von 2018 zu 2019 sind die Verkäufe um fast 40 Prozent gestiegen. Das Fahrzeug, das gegenwärtig auch noch im französischen Werk in

Sochaux vom Band läuft, soll zukünftig exklusiv in Thüringen für den europäischen Markt einschließlich Russland gefertigt werden. Dazu gehört ab 2020 auch eine Plug-in-Hybrid-Variante. „Das ist der erste Hybrid von Opel überhaupt. Opel wird elektrisch – und Eisenach macht den Anfang“, betonte Michael Lohscheller.

Von der Investitionsentscheidung im Juni 2018 bis zum offiziellen Produktionsstart im August 2019 sind gerade einmal 14 Monate vergangen. „Eine Weltrekordleistung der gesamten Mannschaft“, lobte Lohscheller die rund 1400 Mitarbeiter. Den Werksumbau selbst, bei dem die EMP2-Plattform der Groupe PSA lokalisiert wurde, bewältigten Belegschaft und Dienstleister in nur zehn Wochen. Unter anderem wurde die „Hochzeit“ – die Verbindung von Chassis und Karosserie zu einer Einheit – komplett modernisiert sowie ein effizienterer und umweltschonender Lackierprozess eingeführt.

„Opel gehört zu Eisenach wie die Wartburg“, betonte Lohscheller und verwies auf die mehr als 120 Jahre Automobilbau-Tradition der Region. Der erste Opel „made in Eisenach“ lief 1990 vom Band, damals noch in Zusammenarbeit mit dem Automobilwerk Eisenach. Knapp zwei Jahre später folgte der erste Astra aus dem neuen Opel-Werk. Im Mai 2019 wurden die letzten Kleinwagen Adam und Corsa produziert. Danach startete der Umbau für die Grandland X-Fertigung.

August 28, 2019 is a milestone in the history of the Opel plant in Eisenach. On this day, the first Grandland X compact SUV rolled off the production line in this plant that had previously specialized in small cars. Eisenach is also the first German Opel plant to use the platform of its French parent company, Groupe PSA.

PSA manager Yann Vincent, Opel CEO Michael Lohscheller, Eisenach Plant Manager Fernando Andreu and Works Council Chairman Bernd Lösche were unanimous in highlighting the significance of the switch in product, stating that it would provide the plant with new prospects and enable it to work at full capacity in two-shift operation. The Grandland X is currently the Opel model with the highest growth rate, with sales going up by almost 40 percent between 2018 and 2019. Going forward, it is planned to produce the vehicle – which is currently also produced at the French plant in Sochaux – exclusively in Thuringia for the European market (including Russia). This will also include a plug-in hybrid model from 2020. “This is Opel’s first ever hybrid. Opel is going electric – and Eisenach is where the journey begins”, emphasizes Michael Lohscheller.

There were a mere 14 months between the decision to invest in June 2018 and the official start of production in August 2019.



Für die Produktion des Grandland X wurde das Eisenacher Opel-Werk innerhalb von zehn Wochen komplett umgebaut.

The Opel plant in Eisenach was completely converted to production of the Grandland X in just ten weeks.

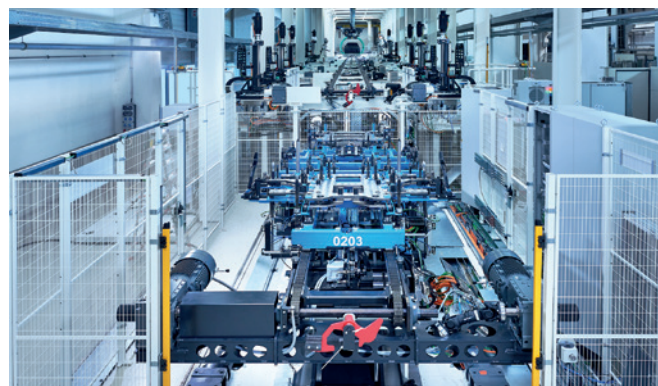
(© Frank Reichel)

“This is an unprecedented achievement for the entire team,” said Lohscheller, praising his some 1400 employees. The staff and service providers were able to complete the conversion of the plant, which involved introducing the EMP2 platform developed by Groupe PSA, within just ten weeks. Among other things, the “marriage” system – the system used to join chassis and body into single unit – has been completely modernized, and a more efficient and environmentally friendly painting process has been introduced.

“Opel is just as much a part of Eisenach as Wartburg Castle,” says Lohscheller, highlighting the region’s long history of automobile production, which spans more than 120 years. The first Opel made in Eisenach rolled off the assembly line in 1990, when the company was still collaborating with Automobilwerk Eisenach. Close to two years later the first Astra was produced in the new Opel plant. In May 2019, the factory produced its last Adam and Corsa small cars. Then the conversion of the plant to production of the Grandland X began.

Siemens-Tochter ist Partner für hochmoderne Fahrzeugproduktion

Siemens subsidiary is state of the art vehicle production partner



Technik für den Fahrwerkeinbau von Remech.
Chassis marriage technology from Remech.

(© Siemens AG)

Für die Automobilindustrie ist Siemens mit einem einzigartigen Digital Enterprise Portfolio, ausgeprägtem Branchen-Know-how und exzellenten Serviceleistungen Partner bei der digitalen Transformation und Gestaltung hochflexibler und hochproduktiver Fertigungsprozesse. Dafür sorgt auch das thüringische Tochterunternehmen Remech Systemtechnik GmbH.

Das Unternehmen mit Sitz in Unterwellenborn entwickelt und realisiert maßgeschneiderte Lösungen zur Mechanisierung und Automatisierung von Montageaufgaben bis hin zu schlüsselfertigen Montageanlagen in Karosserie-Rohbau und Endmontage. Die mechatronischen Systemlösungen sind in Automobilfabriken weltweit im Einsatz. Zu den aktuellen Projekten gehört eine Komplettlösung für den automatisierten Fahrwerkeinbau, der bei einem namhaften Automobilhersteller realisiert wurde. Für eine optimale Erprobung ihrer Montagelinien hat Remech in eine neue Montagehalle investiert.

With its unique Digital Enterprise Portfolio, extensive industry expertise and outstanding services, Siemens is the automotive industry’s partner for the digital transformation and design of highly flexible and highly productive processes. And Thuringia-based subsidiary company Remech Systemtechnik GmbH is also involved.

The company, which is headquartered in Unterwellenborn, develops and implements tailor-made solutions for everything from the mechanization and automation of assembly tasks through to turnkey assembly systems in body-in-white production and final assembly. Its mechatronic system solutions are used in vehicle factories around the world. Current projects include a complete solution for automated chassis marriage, which it is implementing for a renowned vehicle manufacturer. Remech has invested in a new assembly hall for optimum testing of its assembly lines.

Auf dem Weg zur Nummer 1

Eisenach wird zum weltweit größten Werkzeugbau bei BMW ausgebaut

On the road to number 1

Eisenach is being expanded to become BMW's largest worldwide toolmaking facility



Oben: Alexander Eras leitet das BMW Werk Eisenach und engagiert sich ebenso für das Zuliefernetzwerk automotiv thüringen. Above: Alexander Eras manages the BMW Eisenach plant and is also involved with the automotive thüringen supplier network.

Unten: Werkzeugbau und -einarbeitung sowie eine Kleinserienfertigung für Karosserieteile sind die Geschäftsfelder der BMW Fahrzeugtechnik GmbH Eisenach. Below: BMW Fahrzeugtechnik GmbH Eisenach undertakes toolmaking and incorporation, and small series production of body components.

(© BMW)

Eisenach besitzt für die BMW Group besondere Bedeutung. In diesem Thüringer Ort wurde 1929 das erste BMW-Automobil gebaut. 1992 kehrte der bayerische Automobilhersteller mit der Errichtung eines Werkzeugbaus zu seinen Wurzeln zurück. Aktuell wird Eisenach zum größten Werkzeugbau-Standort im weltweiten BMW-Verbund ausgebaut.

Das globale Produktionsnetzwerk der BMW Group mit aktuell 31 Standorten in 14 Ländern wächst kontinuierlich. Somit steigt auch der weltweite Bedarf an innovativen Großwerkzeugen. Für die Kapazitätserweiterung um bis 50 Prozent stehen im Werk Eisenach zum einen die erforderlichen Flächen zur Verfügung. „Und zum anderen besitzen unsere Mitarbeiter die Kompetenz und Erfahrung für diesen technisch anspruchsvollen Bereich. Das ist unser Erfolgsfaktor Nummer eins“, erläutert Alexander Eras, Geschäftsführer der BMW Fahrzeugtechnik GmbH.

Die am Standort gefertigten und eingearbeiteten Großwerkzeuge kommen in BMW-Presswerken weltweit zum Einsatz. Nahezu jede Seitenwand, jedes Dach und jede Frontklappe aller Modelle der Marken BMW, MINI und Rolls Royce erhalten ihre Form durch die Werkzeuge aus Thüringen. Anders als in den beiden anderen Konzern-Werkzeugbauunternehmen in Dingolfing und München nutzt Eisenach die vorhandenen Pressen- und Werkzeug-Kapazitäten ebenso für die Produktion von Kleinserien, beispielsweise Karosserieteile für BMW M- und Rolls Royce-Modelle. Eine weitere Spezialität sind Metallkomponenten für BMW-Motorradtanks.

Mit der Kapazitätserhöhung wird auch die Zahl der Mitarbeiter von derzeit 260 auf mehr als 300 aufgestockt. „Um auch zukünftig über die notwendigen hochqualifizierten Fachkräfte zu verfügen, investieren wir in den eigenen Nachwuchs. So haben wir die Zahl der Ausbildungsplätze deutlich erhöht und bieten duale Studienplätze an“, sagt Alexander Eras, der sich auch im Vorstand des automotiv thüringen e.V. engagiert. „Gerade in Zeiten des Branchenwandels ist es wichtig, über die Werksgrenzen hinaus Verantwortung

wahrzunehmen und sich mit Unternehmen der Region zu vernetzen.“

Eisenach has a special significance for the BMW Group. The first BMW car was built here in Thuringia in 1929. And in 1992, the Bavarian automotive manufacturer returned to its roots with the establishment of a toolmaking plant. Eisenach is currently being expanded to become the largest toolmaking facility in the BMW Group worldwide.

The BMW Group's global production network is constantly growing, and currently stands at 31 sites in 14 countries. Worldwide demand for innovative large-scale tools is also increasing. On the one hand, the Eisenach plant provides the necessary space for an expansion in capacity of up to 50 percent. „And on the other, our staff have the skills and experience for this technically demanding work. That is the number one reason for our success“, explains Alexander Eras, Managing Director of BMW Fahrzeugtechnik GmbH.

The large-scale tools produced and incorporated at the plant are used in BMW press shops worldwide. Virtually every side panel, roof and front hood of every BMW, Mini and Rolls Royce model is formed by tools from Thuringia. Unlike the Group's other two toolmaking companies in Dingolfing and Munich, Eisenach also uses its pressing and tooling capacity for the production of small series, for example body parts for BMW M and Rolls Royce models. The plant also specializes in metal components for BMW motorbike tanks.

With the increase in capacity, the number of employees will also rise from the current 260 to more than 300. „To ensure that we also have sufficient highly-qualified staff in the future, we are investing in our own trainees. So we have significantly increased our number of apprenticeship places and we are offering dual-education places“, says Alexander Eras, who is also on the board of automotiv thüringen e.V. „It is precisely in times of change within the sector that it is important to accept responsibility beyond and outside the plant and to network with businesses in the region.“





Spitzen-Power aus Thüringen

Mercedes-Benz-Motoren aus Kölleda für Fahrzeugwerke auf vier Kontinenten

Top performance from Thuringia

Mercedes-Benz engines from Kölleda for vehicles on four continents

Seit 2003 produziert die MDC Power GmbH in Kölleda Diesel- und Benzin-Motoren für nahezu alle Mercedes-Benz Pkw- und Transporter-Baureihen – von A- bis S-Klasse, von 95 bis 340 PS.

Fahrzeugwerke auf vier Kontinenten werden von Kölleda aus mit modernen Vier- und Sechs-Zylinder-Aggregaten beliefert. Die Motoren zeichnen sich durch die bestmögliche Kombination aus Wirtschaftlichkeit und Performance aus. Niedrige Verbrauchs- und Gewichtswerte sowie eine anspruchsvolle Leistungs- und Drehmomentcharakteristik sind die Hauptmerkmale der Antriebe. Bisher wurden mehr als neun Millionen Motoren produziert. In der auf der „grünen Wiese“ entstandenen Fabrik arbeiten heute über 1400 Menschen.

MDC Power versteht sich nicht nur als erstklassiges Motorenwerk, sondern auch als Motor für die Zukunft der Region und übernimmt Verantwortung für die Menschen, die hier arbeiten und leben. Dafür stehen attraktive, sichere Arbeitsplätze mit Zukunft, die zugleich Ansporn sind, voller Leidenschaft im Team an einem Ziel zu arbeiten: Aus Kölleda kommen nur Spitzenmotoren. Um selbst Spitze zu bleiben, ist stetige Verbesserung notwendig. Die permanente Optimierung aller Prozesse sowie die Förderung jedes Mitarbeiters in seiner persönlichen und beruflichen Weiterentwicklung sind dafür Schlüssel zum Erfolg des Unternehmens und jedes einzelnen, denn bei MDC Power werden die Beschäftigten am Erfolg beteiligt. Darüber hinaus wird auch die Region unterstützt. Mit der aller zwei Jahre stattfindenden Spendenaktion „Herzensangelegenheiten“ engagiert sich das Unternehmen für viele kleine Projekte in Thüringen.

Since 2003, MDC Power GmbH in Kölleda has been producing diesel and petrol engines for almost all Mercedes-Benz car and van series – from A- to S-class, from 95 to 340 hp.

Kölleda supplies automotive plants on four continents with modern four- and six-cylinder powertrains. What sets the engines apart is their perfect combination of economy and performance.

The key features of the drives are low weight and consumption value, together with sophisticated performance and torque characteristics. More than nine million engines have been produced to date. Today, more than 1400 people work at the greenfield factory.

MDC Power sees itself not only as a first-class engine plant, but also as a driver of the future of the region, taking on responsibility for the people who live and work here. It offers attractive, secure jobs with a future, which also provide people with the motivation to work in a team with passion and with a single aim. Kölleda only produces top-performing engines. In order to stay at the top, continuous improvement is necessary. The permanent optimization of all processes, together with support for the personal and professional development of each member of staff, are the keys to the success of the company and of every individual; at MDC Power, employees are involved in the company's success. Support is also provided to the region. The company is involved with many small projects in Thuringia through its "Herzensangelegenheiten" (Matters of the heart) fund-raising campaign, which takes place every two years.

Links: Bei MDC Power in Kölleda werden Motoren für Mercedes-Benz Pkw und -Transporter gefertigt. Left: Engines for Mercedes-Benz cars and vans are produced at MDC Power in Kölleda.

Rechts: Thomas Brandstetter ist Geschäftsführer der MDC Power GmbH. Right: Thomas Brandstetter is Managing Director of MDC Power GmbH.

(© MDC Power)

Erste deutsche Batteriezellenfabrik entsteht in Thüringen

CATL bereitet Produktionsstart am Erfurter Kreuz für Ende 2021/Anfang 2022 vor

First battery cell factory in Germany to be built in Thuringia

CATL is preparing to start production at the Erfurter Kreuz industrial park at the end of 2021/start of 2022.

Im Industriegebiet Erfurter Kreuz errichtet CATL eine Batteriezellenfabrik. In der Aufbauphase nutzt das Unternehmen die Gebäude des ehemaligen Photovoltaikherstellers Solarworld. CATL is constructing a battery cell factory in the Erfurter Kreuz industrial park. During the development stage, the company is using the buildings of former photovoltaic manufacturer Solarworld.

(© CATL)

Das chinesische Unternehmen CATL gibt es erst seit 2011. Doch es ist längst zu einem der wichtigsten Lieferanten der internationalen Automobilindustrie aufgestiegen, denn CATL stellt eines der derzeit begehrtesten Produkte her: Batteriezellen für E-Fahrzeuge. Bald kommen diese auch aus europäischer Produktion. Auf der Suche nach einem geeigneten Standort entschied sich das Unternehmen für Thüringen und baut hier die erste deutsche Batteriezellenfertigung auf.

Dabei war Anfang 2018 bereits eine Vorentscheidung für einen osteuropäischen Standort gefallen, wie Matthias Zentgraf, Europa-Präsident von CATL, auf einem Branchenkongress informierte. Dass sich dann doch Erfurt durchsetzte, hat viel mit der zentralen Lage in Deutschland und in der Mitte Europas zu tun. Vom Industriegebiet Erfurter Kreuz aus sind nahezu alle Automobilhersteller gut erreichbar. Mit

dem Autobahnkreuz A4/A71 und der Anbindung ans Bahnnetz ist eine hervorragend ausgebaute Infrastruktur gegeben. „Ebenso sprechen die qualifizierten und motivierten Mitarbeiter für Thüringen und auch die gute Verfügbarkeit erneuerbarer Energien. Gerade beim letztgenannten Punkt konnte Osteuropa noch nicht überzeugen“, erläuterte Matthias Zentgraf.

Spatenstich für Fabrikneubau ist erfolgt

Der Standortaufbau hat im Juni 2019 mit dem Erwerb der Gebäude des ehemaligen Photovoltaikherstellers Solarworld begonnen. Parallel dazu erfolgte die finalisierte Planung des Fabrikneubaus in unmittelbarer Nähe. Der Spatenstich für das neue Werk fand am 18. Oktober 2019 statt. Ende 2021/Anfang 2022 sollen die ersten Zellen bzw. Module in der hochautomatisierten Fabrik produziert werden. In der ersten Ausbaustufe, für die CATL 240 Millionen Euro investiert, ist eine Jahreskapazität von ca. 14 Gigawattstunden (GWh) und die Schaffung von 600 Arbeitsplätzen vorgesehen. Gefertigt werden Lithium-Nickel-Cobalt-Mangan-Batteriezellen. Diese NCM-Zellen gelten derzeit als das Lithium-Ionen-System für Pkw-Batterien mit der besten Leistungsfähigkeit.

Vor dem Hintergrund der ehrgeizigen CO₂-Ziele der Europäischen Union und in Abhängigkeit von der Marktnachfrage nach





E-Fahrzeugen hat CATL im Sommer 2019 bekanntgegeben, das Investitionsvolumen auf 1,8 Milliarden Euro in den nächsten fünf Jahren auszuweiten und insgesamt 2000 Arbeitsplätze zu schaffen. Zusätzlich werden mittelfristig auch Arbeitsplätze bei Zulieferern entstehen, denn ein Ziel von CATL ist, lokale europäische Unternehmen als Lieferanten zu befähigen, um lange Transportwege und damit CO₂-Emissionen zu vermeiden.

CATL steht für Contemporary Amperex Technology Co. Das Unternehmen entwickelt und produziert Lithium-Ionen-Batterien, Batteriesysteme für die Elektromobilität und Energiespeicherlösungen. Das Kerngeschäft der Firma umfasst auch Batteriemanagementsysteme sowie Batterierecycling und -wiederverwendung. Seit 2017 ist CATL die Nummer eins der weltweiten Automobilbatteriebranche. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz im chinesischen Ningde sowie Niederlassungen in Schanghai, Jiangsu, Qinghai und Foshan. Auslandsniederlassungen sind in München, Paris sowie in Japan und in den USA.

Chinese company CATL was only established in 2011, but it has long since risen to become one of the most important suppliers for the international automotive industry. CATL manufactures what is currently one of the most sought-after products: Battery cells for e-vehicles. These will soon be supplied from European production lines. Looking for a suitable location, the company alighted on Thuringia and is building the first German battery cell production plant here.

The company had initially already chosen a location in Eastern Europe at the start of 2018, as Matthias Zentgraf, European President of CATL, told a sector conference. However, Erfurt's eventual victory had much to do with its central position within Germany and at the center of Europe. Almost all car manufacturers are within easy reach of the Erfurter Kreuz industrial area. The A4/A71 motorway junction and the connection to the railway network provide excellent infrastructure. "Qualified and motivated employees are another factor in Thuringia's favor, as is the ready availability of renewable energy. Eastern Europe still has weaknesses on this last point", explained Matthias Zentgraf.

Groundbreaking ceremony for the new-build factory has taken place

The establishment of the site was begun in June 2019 with the acquisition of the buildings of former photovoltaic manufacturer Solarworld. In parallel with this, planning was finalized for the

new factory close by. The groundbreaking ceremony for the new factory took place on 18 October 2019 and the highly-automated factory will produce its first cells and modules at the end of 2021/start of 2022. It is envisaged that the first stage of expansion, in which CATL is investing 240 million Euros, will generate an annual capacity of approx. 14 Gigawatt hours (GWh) and create 600 jobs. The plant will produce lithium-nickel-cobalt-manganese (NCM) battery cells, which are currently considered to be the best-performing lithium-ion system for car batteries.

Against the background of ambitious European Union CO₂ objectives and as a function of market demand for e-vehicles, CATL announced in summer 2019 that it would be expanding its investment to 1.8 billion Euros over the next five years and creating a total of 2000 jobs. In the medium term, this will also create jobs at suppliers, since one of CATL's objectives is to empower local European companies to become suppliers, in order to avoid long-distance transport and thereby cutting CO₂ emissions.

CATL stands for Contemporary Amperex Technology Co. The company develops and produces lithium-ion batteries, electromobility battery systems and energy storage solutions. The firm's core business also includes battery management systems and reuse/recycling of batteries. CATL has been number one in the global car battery sector since 2017. The company is headquartered in Ningde in China, with subsidiaries in Shanghai, Jiangsu, Qinghai and Foshan, and has foreign subsidiaries in Munich and Paris as well as in Japan and the USA.

Links: Im Thüringer Werk werden sogenannte NCM-Zellen produziert (Produkte im Vordergrund). Left: The factory in Thuringia will produce so-called NCM cells (products in foreground).

Rechts: Matthias Zentgraf ist Europa-Präsident von CATL.

Right: Matthias Zentgraf is European President of CATL.

(© CATL)

Innovative Mechatronik-Produkte

Marquardt schafft bis zu 180 Arbeitsplätze an neuem Standort in Ichtershausen

Innovative mechatronics products

Marquardt is creating up to 180 jobs at their new site in Ichtershausen



Links: Jörg Lawrence leitet den Marquardt-Standort in Ichtershausen.

Left: Jörg Lawrence is head of Marquardt's Ichtershausen site.

Rechts: Marquardt liefert an zahlreiche namhafte Autohersteller unter anderem elektronische Funk-schlüssel.

Right: Marquardt supplies electronic keys and other products to a large number of renowned automobile manufacturers.

(© Marquardt)

Der Mechatronik-Spezialist Marquardt baut sein Produktionsnetzwerk aus und hat ein weiteres Werk in Deutschland eröffnet. Im thüringischen Ichtershausen fertigt das global agierende Familienunternehmen innovative mechatronische Produkte für den Innenraum von Premiumfahrzeugen und batteriebetriebenen Autos.

Marquardt wird laut Geschäftsführer Jochen Becker mittelfristig bis zu 180 Arbeitsplätze in Thüringen schaffen. „Ichtershausen ist für uns ein sehr attraktiver Standort. Durch die verkehrsgünstige Lage, die hohe Branchenkompetenz und die vielen qualifizierten Arbeitskräfte in der Region haben wir hier beste Voraussetzungen, für unsere Kunden in höchster Qualität zu produzieren, weiter zu wachsen und Jobs zu schaffen“, sagt Jochen Becker und ergänzt: „Die Nachfrage nach komplexen mechatronischen Systemlösungen wird mit der zunehmenden Digitalisierung, Vernetzung und Elektrifizierung des Autos weiter massiv steigen. Auch werden künftig noch mehr Sicherheits- und Komfortfunktionen im Fahrzeuginnenraum integriert werden. Diese Zukunftstrends gestalten wir als Partner führender Marken mit und richten unsere Produktionsstrategie entsprechend aus. Ichtershausen wird dabei eine wichtige Rolle spielen.“

Das 1925 gegründete Familienunternehmen Marquardt mit Stammsitz im baden-württembergischen Rietheim-Weilheim gehört zu den weltweit führenden Herstellern von elektromechanischen und elektronischen Schaltern und Schaltsystemen. Die Produkte des Mechatronik-Spe-



zialisten – darunter Bedienkomponenten, Fahrzeugzutritts-, Fahrberechtigungs- sowie Batteriemanagementsysteme für E-Autos – kommen bei vielen namhaften Kunden der Automobilindustrie und ebenso in Hausgeräten, industriellen Anwendungen und Elektrowerkzeugen zum Einsatz. Das Unternehmen zählt weltweit über 11.000 Mitarbeiter.

Mechatronics specialists Marquardt are expanding their production network, and have opened another plant in Germany. This family-owned business has operations throughout the world and produces innovative mechatronics products for car interiors in premium and battery-powered vehicles.

Managing director Jochen Becker estimates that Marquardt will create up to 180 jobs in Thuringia in the medium term. „Ichtershausen is a very attractive location for us,“ Becker says, „Thanks to the site's convenient location, the high levels of industry expertise, and the large number of well qualified workers in the region, we have everything we need here to produce top-quality products for our customers, to continue to grow, and to create jobs.“ He adds, „With increasing automobile digitization, networking and electrification, we'll continue to see a massive rise in the demand for complex mechatronic systems solutions. We'll also see even more safety and comfort features integrated into vehicle interiors in the future. As a partner of several leading brands, we are helping to shape these future trends. We are adjusting our production strategy accordingly, and Ichtershausen will be playing an important role.“

Marquardt was founded in 1925 and is headquartered in Rietheim-Weilheim, Baden-Württemberg. The family-owned company is one of the world's leading producers of electromechanical and electronic switch systems. Products from the mechatronics specialists – including control components, vehicle access systems, drive authorization systems, and battery management systems for e-cars – are used by a number of well-known customers in the automotive industry, and also in household appliances, industrial applications and power tools. The company has over 11,000 employees around the world.



Kompetenz für die Karosserie

Portfolio der EDAG WK reicht vom Werkzeugbau über die Prototypenfertigung bis zur Kleinserie

Vehicle body experts

EDAG WK's range of services includes toolmaking, prototype production, and limited runs

Oben links: Vermessung eines Karosseriemoduls bei der EDAG WK in Eisenach. Im Unternehmen werden Karosseriekomponenten vom Anbauteil über komplexe Seitenwände bis hin zur kompletten Karosserie gefertigt.

Top left: Measuring a vehicle body module at EDAG WK in Eisenach. The range of products manufactured by the company includes add-on parts, complex side panels, and even entire car bodies.

Oben rechts: Automatisierter Karosserie-Rohbau.

Top right: Automated body-in-white production.

(© EDAG)

Großformatige Fotos namhafter Automobilmarken ziehen im Foyer der EDAG Werkzeug + Karosserie GmbH in Eisenach die Blicke auf sich. Die Motive der zumeist im Premiumbereich angesiedelten Fahrzeuge hängen dort nicht von ungefähr, denn die abgebildeten Karosserien sind bei EDAG WK entstanden.

„Die Karosserie ist unsere Kompetenz“, sagt der Technische Geschäftsführer Andreas Ritz und erläutert: „Wir begleiten den Fahrzeugentwicklungsprozess mit der Herstellung physischer Prototypen, erstellen und realisieren Umformstrategien inklusive Werkzeugplanung und -bau und fertigen Komponenten sowie komplette Karosserien. Mit diesem Leistungsspektrum haben wir uns auch als gefragter Partner für Kleinserien etabliert.“

Das ausgeprägte Automobilgespür der Menschen in der Region hat den Entwicklungsdienstleister EDAG vor fast 30 Jahren nach Eisenach geführt. Im damaligen Prototypenbau für den Pkw-Wartburg arbeiteten 1991 etwa 50 Beschäftigte. Heute sind rund 270 Mitarbeiter im Unternehmen tätig. Über alle drei Lehrjahre hinweg befinden sich kontinuierlich 20 bis 25 Auszubildende in der Lehre. Der Kompetenzausbau erfolgt vor allem auf Zukunftsfeldern wie die Beherrschung neuer Materialien und Fügeverfahren, die weitere Flexibilisierung von Konstruktions-, Planungs- und Fertigungsprozessen und die Erweiterung des Dienstleistungsangebotes, beispielsweise im Werkzeugbau, in der mechanischen Fertigung und in der Qualitätssicherung mit modernem Mess- und Prüfequipment. „Mit dieser breiten Aufstellung können wir flexibel agieren und Schwankungen im Markt ausgleichen“, betont Andreas Ritz.

The foyer at EDAG Werkzeug + Karosserie GmbH in Eisenach is decorated with eye-catching blown-up photos of famous car brands, most of them in the premium sector. This theme is no accident – the bodies of the vehicles displayed on the walls there were actually made at EDAG WK.

“We are experts in vehicle bodies,” says Chief Technical Officer Andreas Ritz, going on to explain, “We support the vehicle development process by producing physical prototypes, we create and implement forming strategies including tool planning and toolmaking, and we manufacture components and entire vehicle bodies. Offering this range of services has allowed us to establish ourselves as a sought-after partner for limited-run production series.” People around Eisenach have good instincts when it comes to cars, which is what brought development service providers EDAG to the region almost 30 years ago. Back in 1991 when they built prototypes for former East German automobile manufacturer Wartburg, they employed about 50 people. Today some 270 employees work at EDAG. There are always 20 to 25 apprentices in training at all three levels of apprenticeship. The company is working to build up its expertise, above all in forward looking areas such as the mastery of new materials and assembly processes, the increased flexibility of design, planning and manufacturing processes, and the expansion of its range of toolmaking, mechanical production, and quality assurance services using state-of-the-art measuring and testing equipment. “Our broad base allows us to take a flexible approach and offset any fluctuations in the market,” Ritz emphasizes.



„Wir arbeiten an den richtigen Produkten“

Europazentrale der japanischen IHI Corporation hat sich in Thüringen angesiedelt

“We’re working on the right products”

Japanese IHI Corporation sets up European headquarters in Thuringia

Oben links: Die rund 370 Mitarbeiter bei IHI Charging Systems beherrschen modernste Produktions- und Montagetechnologien. Top left: The 370 or so employees at IHI Charging Systems are experts in the latest production and assembly technologies.

(© Frank Reichel)

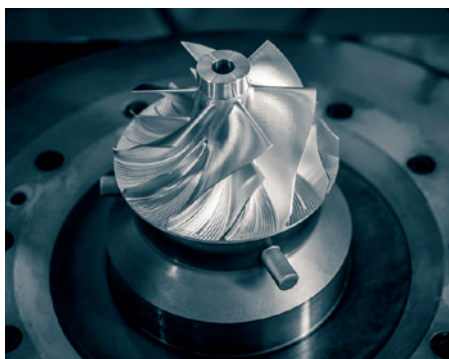
Oben rechts: Das 22.000 Quadratmeter große Areal des Turboladerproduzenten im Industriegebiet Erfurter Kreuz. Top right: The turbocharger manufacturer’s 22,000 square meter site in the Erfurter Kreuz industrial park.

Unten: Gefrästes Turbinenrad eines Turboladers. Below: Mill finished turbine wheel for a turbocharger.

(© ICSIG)

Seit 2009 produziert die IHI Charging Systems International Germany GmbH (ICSIG) Turbolader im Industriegebiet Erfurter Kreuz. Der Standort in Ichtershausen wurde 2019 außerdem Hauptsitz für die europäischen Turbolader-Aktivitäten der japanischen IHI Corporation. Zum Verbund gehören ein weiteres Produktionswerk in Italien sowie ein Entwicklungszentrum in Heidelberg.

Für den Umzug der Unternehmenszentrale von Heidelberg nach Ichtershausen waren laut Dr. Daniel Bader, Geschäftsführer des Produktionswerkes, viele Gründe ausschlaggebend. Dazu zählen die zentrale Lage in der Mitte Deutschlands mit sehr guter logistischer Anbindung zu den Standorten der Kunden und der weiteren Partner sowie die Nähe zu Hochschul- und



Forschungseinrichtungen wie der TU Ilmenau, der Fachhochschule Erfurt, der Dualen Hochschule Eisenach/Gera und der Hochschule Schmalkalden. „Die Entscheidung ist zugleich eine Wertschätzung für die Leistungen der Belegschaft und eine weitere Aufwertung des Standortes. Davon wird insbesondere die Vorentwicklung im Bereich Fertigungstechnik stark profitieren, da zukünftig alle neuen Produkte an unserem Standort industrialisiert werden“, betont Dr. Bader.

Aktuell produzieren die rund 370 Mitarbeiter vor allem Aufladungssysteme für Benzinmotoren. Die Produkte, die zur Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs und damit zur Senkung der Abgasemissionen beitragen, kommen bei nahezu allen europäischen Herstellern zum Einsatz. Seit 2018 werden auch OEM-Standorte in Asien direkt beliefert. Die jährlich produzierte Menge hat sich vor dem Hintergrund der Dieselkrise und der steigenden Klimaschutzziele von einer Million auf ca. 600.000 Stück reduziert. „Wir absolvieren zurzeit eine Durststrecke wie viele andere in der Branche, haben uns aber organisatorisch darauf eingestellt und bereiten gleichzeitig neue Anläufe vor. Wir arbeiten an den richtigen Produkten“, unterstreicht der Geschäftsführer und verweist auf Entwicklungen für elektrifizierte Turbolader und E-Kompressoren für Hybridfahrzeuge sowie für Brennstoffzellenanwendungen. Ebenso wird kontinuierlich an der Weiterentwicklung klassischer Turbolader gearbeitet, um den Verbrennungsmotor noch effizienter und sauberer zu machen. Die Fertigung einer neuen Produktgeneration startet 2022.

ICSIG punktet vor allem mit einer hohen Eigenfertigung auf Basis modernster Produktions- und Montagetechnologien und extrem hoher Qualität. „Wir suchen jedoch immer gute Partner, u. a. im Bereich hochpräziser Metallbearbeitung, und sind offen für Kooperationen“, sagt der Netzwerker Bader, der sich im automotive thüringen e. V. und in der Initiative Erfurter Kreuz für die Branche in Thüringen und das gemeinsame Vorankommen der Region engagiert.



Meleghy Automotive investiert für Wandel zur E-Mobilität

Meleghy Automotive is investing for the transition to e-mobility



Mitglieder des automotive thüringen e. V. informierten sich im Frühjahr 2019 bei Meleghy Automotive Gera über die Digitalisierungsstrategien des Werkes. In early 2019, members of automotive thüringen e. V. visited Meleghy Automotive Gera to find out about the plant's digitalization strategies.

(© Meleghy Automotive)

In Gera arbeitet das modernste Press- und Fügewerk des internationalen familiengeführten Automobilzulieferers Meleghy Automotive. Von hier aus wird auch der Wandel zur E-Mobilität aktiv vorangetrieben.

Am Thüringer Standort werden Strukturbauteile für die erste Generation von E-Autos des VW-Konzerns gefertigt und an das nahegelegene Fahrzeugwerk Zwickau geliefert. Dafür hat Meleghy Automotive die Fabrik in Gera umfangreich erweitert und u. a. in verkettete Roboterschweißtechnik für den Rohbau investiert. Auch die Zahl der Mitarbeiter steigt in diesem Zuge von etwa 270 um rund weitere 80 Personen.

Das Werk Gera ist auf die Großserienfertigung von Pressteilen und Karosseriebaugruppen aus Stahl, Edelstahl und Aluminium spezialisiert. Das Werk produziert vorwiegend für europäische Automobilhersteller und System-Zulieferer. Es bietet neben modernsten Anlagen und qualifizierten Fachkräften einen hohen Grad der Digitalisierung zur Optimierung aller Prozesse von Projektplanung bis hin zur Logistik.

International family-led automotive supplier Meleghy's cutting edge pressing and joining shop is located in Gera. And it is here that the transition to e-mobility is being actively driven forwards.

The site in Thuringia produces structural components for the first generation of VW e-cars and supplies them to the nearby Zwickau vehicle factory. For this purpose, Meleghy Automotive has considerably extended the factory in Gera and invested in chained robotic welding technology, amongst other things. The number of employees has also risen correspondingly, from approximately 270 to include another 80.

The Gera plant specializes in large-series production of pressed parts and car-body components in steel, stainless steel and aluminum. The plant produces primarily for European car manufacturers and systems suppliers. In addition to cutting edge systems and qualified specialists, it also offers a high degree of digitalization for the optimization of all processes, from project planning through to logistics.

IHI Charging Systems International Germany GmbH (ICSIG) has been producing turbochargers at the Erfurter Kreuz industrial park since 2009. In 2019, the Ictershausen site was also made the headquarters for the Japanese IHI Corporation's turbo-charger operations in Europe. The corporation also has an additional production plant in Italy and a development center in Heidelberg.

According to Dr. Daniel Bader, managing director of the production plant, there were a number of pivotal reasons for moving the company headquarters from Heidelberg to Ictershausen. One was its central position in the middle of Germany with very good logistics links to the sites of customers and business partners. Another was its proximity to university and research facilities such as TU Ilmenau, Erfurt University of Applied Sciences, Eisenach/Gera Dual State University, and Schmalkalden University. "This decision is both an acknowledgment of what the staff here have been accomplishing and a further boost to the status of the site. One area that's going to benefit greatly from this is production technology predevelopment, as all new products will be industrialized at our site in future," Bader points out.

Currently, the location's 370 or so employees mainly produce turbocharger systems for gasoline engines. These products, which help reduce fuel consumption and exhaust emissions, are used by almost all manufacturers in Europe. They have also been directly supplied to OEM sites in Asia since 2018. Against the backdrop of the diesel crisis and increasingly ambitious climate change targets, the annual volume produced each year has declined from one million to around 600,000 units. "Like many other companies in the industry, we're currently going through a dry spell, but we have prepared for this in organizational terms, and at the same time we're planning for new approaches. We're working on the right products," the managing director stresses, citing the developments for electric turbochargers, and e-compressors for both hybrid vehicles and fuel cells. Likewise, the company is constantly working to enhance traditional turbochargers in order to make combustion engines even cleaner and more efficient. Production of a new product generation starts in 2022.

Above all, what distinguishes ICSIG is its high rate of in-house production based on state-of-the-art manufacturing and assembly technologies and extremely high quality. "But we're always on the lookout for good partners, including in high-precision metalworking, and we're open to collaboration," says Bader, a networker who is active in automotive thüringen e. V. and the Erfurter Kreuz initiative on behalf of the Thuringia industry and who promotes the overall advancement of the region.



Speicher für Navigationsgeräte und hochpräzise elektronische Systeme

Thüringer Zulieferer sind top unterwegs in den Zukunftsfeldern
Virtuelle und Erweiterte Realität, Optik und Elektronik

Memory for navigation devices and high-precision electronic systems

Suppliers from Thuringia are making smart moves in the cutting edge fields
of virtual and augmented reality, optics and electronics

Oben links: Mikrooptische Elemente von CDA Suhl sorgen für Anzeigen im Head-up-Display.

Top left: Microoptic components from CDA Suhl provide the display in a head-up display.

Oben rechts: Bei CDA werden jährlich vier bis fünf Millionen Speicherkarten hergestellt, hauptsächlich für Navigationssysteme im Auto.

Top right: At CDA, four to five million memory cards are manufactured every year, principally for car navigation systems.

(©: CDA)

CDA GmbH Suhl

Wer ein fest eingebautes Navigationsgerät in seinem Auto hat und vielleicht auch ein Head-up-Display, kann davon ausgehen, dass mindestens in einer dieser Fahrerunterstützungssysteme etwas von der CDA GmbH aus Suhl drinsteckt.

Das 1994 gegründete Unternehmen war ursprünglich ein Hersteller klassischer CD's und DVD's. Anfang des neuen Jahrtausends gab es aus der Automobilindustrie die Forderung nach einem Kratzschutz für die empfindlichen Datenträger der damaligen Navigationssysteme. Die CDA hat sich der Aufgabe gestellt und fand so den Zugang zur anspruchsvollen Automobilindustrie. Nachdem sich abzeichnete, dass die Zukunftsperspektive optischer Datenträger begrenzt war, entwickelte die CDA ab 2005 konsequent zwei neue Geschäftsfelder: „Flash Memory Solutions“ für das Beschreiben von Speicher mit Navigationsdaten und „µ-Functional Solutions“. Hier nutzt die CDA ihre Fähigkeiten, Mikrostrukturen in Kunststoffen abzubilden und Licht zu beugen.

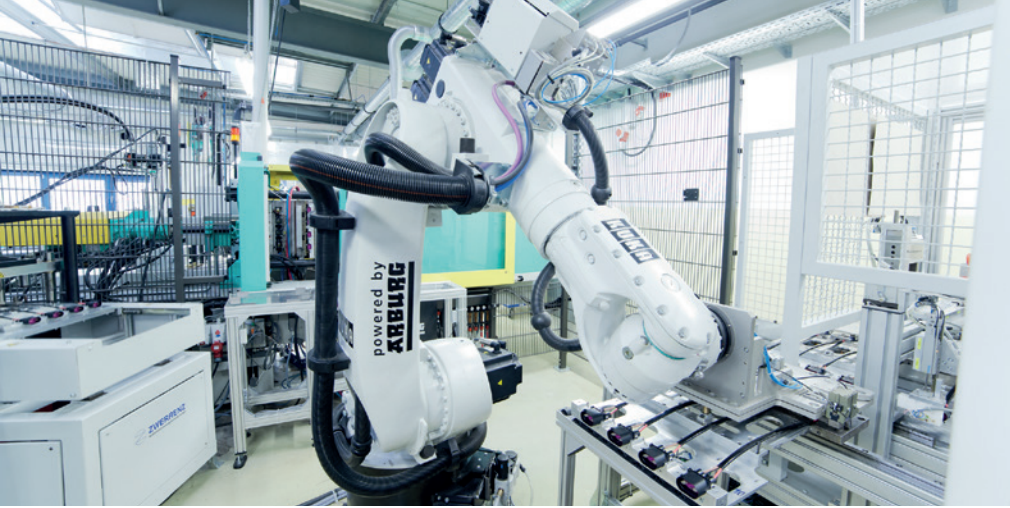
Damit wurde die CDA zu einem festen Partner der Automobilbranche. Von ursprünglich 5000 SD-Karten ist die Produktion mittlerweile auf vier bis fünf Mil-

lionen bespielte Flashspeicher pro Jahr geradezu explodiert. Mit dem Einzug von Head-up-Displays in Fahrzeugen konnte die CDA weitere Stärken ausspielen. Für ein klares, farbechtes und scharfes Bild der projizierten Fahrinformationen auf der Windschutzscheibe sind sogenannte „Intermediate Screens“ erforderlich. Diese entwickelt und produziert die CDA für namhafte Zulieferer im In- und Ausland. Hinzugekommen sind Komponenten für „Driver-Monitoring-Systems“ und Abstands-Sensorik (LIDAR). Das 200 Mitarbeiter zählende Unternehmen ist neben dem Hauptsitz in Suhl mit Produktionsstätten in Indien und China vertreten.

Anyone who has an integrated navigation device and perhaps also a head-up display in their vehicle can safely assume that at least one of these driver assistance systems has a component from Suhl based company CDA GmbH.

The company, founded in 1994, originally manufactured traditional CDs and DVDs. At the start of the new millennium, demand emerged in the automotive industry for a device to protect the sensitive disks being used in navigation systems at that time from scratches. CDA took up the challenge and as a result gained access to the sophisticated demands of the automotive industry. Once it became clear that the optical data carriers had only limited prospects, CDA developed two new lines of business from 2005: Flash Memory Solutions for writing navigation data onto memories and µ-Functional Solutions, where CDA brings its expertise to bear on mapping microstructures into plastics and bending light.

CDA has thus become one of the automotive sector's most established partners. Production has pretty much exploded from an initial 5000 SD cards to between 4 and 5 million flash memory cards per year. CDA was able to capitalize on its other strengths to integrate head-up displays in vehicles. So-called "intermediate



und Produktion hochpräziser Dosier-, Temperier- und Regelsysteme u. a. mittels Aktuatoren und Schrittmotoren vorangetrieben. Die Materialsubstitution von Metall- zu Kunststoffgehäusen sorgt dabei für deutliche Gewichts- und auch Kostenreduzierungen. Darüber hinaus plant febana den Einstieg in die Vakuumtechnik sowie in die Verarbeitung von Naturkautschuk. Ziel ist die Entwicklung und Herstellung einer Innovation: einer elektronischen Dichtung für Verbrennungsmotoren, z. B. in Nutzfahrzeugen, bei der funktionalisierte Kunststoffsysteme elektronische Signale an im Motor befindliche Injektoren übermitteln.

The range of products developed and manufactured by the febana group, which is headquartered in Sömmerda, includes electromechanical components such as hybrid assemblies for sensory systems, regulatory and control systems, overmolded cable systems, silicone-plastic (LSR) parts, battery connectors and other electromobility components. One of their specialties is composite parts for sealed assemblies that have to function in extreme situations such as high temperatures, or high levels of grease and transmission oil. In addition to the automotive sector, febana products find customers in the commercial vehicle sector, medical technology and aviation as well as in the domestic appliance sector.

The group of febana companies – Feinmechanische Bauelemente GmbH, SF Schalter GmbH and Microstep GmbH – has a 60-year history and is currently undergoing strategic re-alignment. Andreas Panse, joint Managing Partner with Mario Fiedler and Frank Siegel, points out that future production will include electronic control systems whose applications include electronic pumps and systems controls. An electrostatically protected production area (ESD area) will be constructed for this purpose by the end of 2019. As regards industrial drive technology, the development and production of high-precision dosing, tempering and regulation systems is being boosted by the use of actuators and stepper motors, amongst other things. Significant reductions in weight and cost are being achieved through the substitution of metal housings with plastic housings. febana is also planning to get into vacuum technology and the processing of natural rubber. The aim is to develop and manufacture an innovative product: an electronic seal for combustion engines, e.g. in commercial vehicles, in which functionalized plastic systems transmit electronic signals to injectors located within the engine.

Oben: febana Sömmerda: Automatisierte Fertigung von eigendichteten Hybridleitungssätzen zur Ansteuerung von Kühlerlüftermotoren, produziert für Modelle der MQB-Plattform.

Top: febana Sömmerda: Automated production of sealed hybrid cable sets for controlling radiator fan engines, produced for MQB platform models.

Unten: Hochpräzise Modulardosiersysteme mit Schrittmotoren. Below: High-precision modular dosing systems with stepper motors.

(© febana)

screens" are needed to project clear, sharp, true-color driving information onto the windscreen. CDA develops and produces these screens for prominent suppliers within Germany and in other countries. Driver monitoring systems and distance sensor (LIDAR) components are further additions.

In addition to its headquarters in Suhl, the company, which employs 200 people, also has production sites in India and China.

febana group Sömmerda

Elektromechanische Bauteile wie Hybridbaugruppen für Sensorik sowie Steuer- und Regelsysteme, umspritzte Kabelsysteme, Silikon-Kunststoff-Verbundteile (LSR) sowie Batterieverbinder und weitere Komponenten für die Elektromobilität kennzeichnen das Entwicklungs- und Fertigungsspektrum der febana group mit Sitz in Sömmerda. Eine Spezialität sind Verbundteile für eigendichtete Baugruppen, die in extremen Anwendungsbereichen wie hohe Temperaturen, Fette und Getriebeöle funktionieren müssen. Die Kunden der febana-Produkte sind neben der Automobilbranche weiter in der Nutzfahrzeugindustrie, der Medizintechnik, im Luftfahrtbereich sowie in der Hausgeräteindustrie zu finden.

Die Gruppe mit den Unternehmen febana – Feinmechanische Bauelemente GmbH, SF Schalter GmbH und MICROSTEP GmbH baut auf einer 60-jährigen Historie auf und richtet sich aktuell strategisch neu aus. Andreas Panse, gemeinsam mit Mario Fiedler und Frank Siegel geschäftsführender Gesellschafter, verweist darauf, dass zukünftig elektronische Steuersysteme gefertigt werden, die z. B. für die Ansteuerung elektronischer Pumpen und Systeme erforderlich sind. Dafür erfolgt bis Ende 2019 der Aufbau eines elektrostatisch geschützten Produktionsbereichs (ESD-Area). Im Bereich der industriellen Antriebstechnik wird die Entwicklung



Klasse in Leder, Kunststoff und Metall

Thüringer Zulieferer sind top unterwegs für hochwertige Fahrzeuginnenausstattungen und innovative Verbindungstechnologien

Top-quality leather, plastic, and metal

Thuringia's suppliers are the best of the best when it comes to high-quality vehicle interiors and innovative fastening technologies

DAGRO Eissmann Automotive GmbH Gera

Luxus- und Premiumfahrzeughersteller wie Bentley, Bugatti, Lamborghini, Rolls Royce, Audi, BMW oder Mercedes setzen auf exklusive Innenausstattung und nutzen dafür in vielen Fällen die industrialisierte Handwerkskunst der DAGRO Eissmann Automotive GmbH Gera. Die rund 330 Mitarbeiter sind spezialisiert auf die Herstellung hochwertiger Lederinnenausstattungen und Verkleidungssysteme.

Die kundenspezifischen Maßanfertigungen – sei es eine komplette Innenausstattung oder ein individuell gestaltetes Verkleidungsteil – basiert auf dem herausragenden handwerklichen und technischen Know-how im Unternehmen. Der eigene Prototypen- bzw. Musterbau arbeitet eng mit den Designentwicklungsabteilungen der Automobilhersteller zusammen. Moderne Produktionsverfahren, gepaart mit einer ständigen Optimierung der Fertigung ermöglichen die komplexe Handhabung einer hohen Variantenvielfalt in kleinen Mengen. Damit ist das Unternehmen für die Realisierung weiterer anspruchsvoller Interieurprojekte gerüstet.

For the exclusive interiors they need, luxury and premium automobile manufacturers like Bentley, Bugatti, Lamborghini, Rolls Royce, Audi, BMW, and Mercedes often turn to the industrialized craftsmanship at DAGRO Eissmann Automotive GmbH Gera, where some 330 employees specialize in producing high-quality leather interiors and trim systems.

The products and services they provide, from complete interiors to customized trim components, are tailored to the needs to each client and based on the company's outstanding craftsmanship and technical expertise. The company works closely with automobile manufacturers' design departments to construct its own prototypes. State-of-the-art manufacturing processes combined with continuous production

optimization allows it to excel at the complex task of managing small volumes of a wide range of products. This also means that the company is well placed to drive forwards other demanding interiors projects.

DeCon GmbH Sonneberg

Dach- und Mittelkonsolen sowie weitere Kunststoff-Baugruppen für automobiles Interieur fertigen die mehr als 300 Mitarbeiter der DeCon Gruppe. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz im thüringischen Sonneberg. Neben weiteren deutschen Standorten ist DeCon seit 2009 auch in Indien aktiv.

DeCon betreibt an seinen Produktionsstätten hochmoderne Spritzguss-Anlagen zur Kunststoffverarbeitung. Zum Einsatz kommen überwiegend vollelektrische und vereinzelt hydraulische Ein- und Mehrkomponenten-Kunststoff-Spritzguss-Systeme mit Entnahme-Robotern. Die hauseigene Montage setzt und schweißt die Einzelteile zu Systemkomponenten zusammen. Kunden sind Unternehmen der Automobilindustrie in Europa und Asien.

Mario Trabert und Dr. Dirk Ekenhorst gründeten DeCon 2006 ursprünglich als Qualitätsdienstleister. Seitdem wurde stetig in neue Geschäftsfelder investiert. Neben der Kunststoffverarbeitung realisiert DeCon auch Leistungen im Werkzeugbau. Ebenso verlagert das Unternehmen im Kundenauftrag komplette Fertigungslinien in kürzester Zeit an eigene Standorte, um Produktionsstillstände in kritischen Situationen zu vermeiden.

Exklusive Lederausstattungen für Luxus-, Sport- und Premiumfahrzeuge fertigt DAGRO Eissmann Automotive in Gera. DAGRO Eissmann Automotive in Gera produces exclusive leather interiors for luxury cars, sports cars, and premium cars.

(© Lamborghini)





Oben: Mehr als drei Milliarden Schrauben werden jährlich bei EJOT in Tambach-Dietharz gefertigt.

Top: EJOT in Tambach-Dietharz produces more than three billion screws every year.

(© EJOT)

Unten: Kunststoff-Komponenten für automobiles Interieur produzieren die mehr als 300 Mitarbeiter der DeCon Gruppe.

Bottom: The 300-plus employees of the DeCon Group produce plastic components for automotive interiors.

(© DeCon)

The 300-plus employees of the DeCon Group produce overhead consoles, center consoles, and additional plastic assemblies for automotive interiors. The company is headquartered in the Thuringian town of Sonneberg. In addition to their other sites in Germany, they have also had an active presence in India since 2009.

DeCon's production facilities use cutting-edge injection molding systems to manufacture plastic components. The majority of these systems are fully electric (and occasionally hydraulic) single and multicomponent injection molding systems with removal robots. The in-house installation process assembles the components and welds them to the system components. Customers include companies from the automotive industry in Europe and Asia.

Mario Trabert and Dr. Dirk Ekenhorst founded DeCon in 2006, originally as a quality service provider. Since then, the company has continuously invested in new areas of business. In addition to plastics processing, DeCon also provides toolmaking services. The company also relocates entire production lines on behalf of its customers and moves them to its own sites in order to avoid production downtime in critical situations.

EJOT GmbH & Co. KG Tambach-Dietharz

Das Werk in Thüringen ist mit über 500 Mitarbeitern der größte Produktionsstandort innerhalb der EJOT-Sparte Industrie. Mehr als 60 Prozent des Umsatzes werden hier realisiert, davon ein Großteil mit der Automobilindustrie.

Der größte Geschäftsbereich ist die Schraubenfertigung mit einer Jahresproduktion von mehr als drei Milliarden Stück. Mit dem Erwerb des Standortes von der Treuhand 1993 wurde auch eine Kunststofffertigung etabliert, aus welcher der heutige Geschäftsbereich EJOSYST erwachsen ist. Zum Kerngeschäft gehören Me-

tall-Kunststoff-Komponenten.

Der jüngste Geschäftsbereich trägt den Namen EJOWELD. Er resultiert aus einem 2004 gestarteten Entwicklungsprojekt, in dessen Ergebnis ein patentiertes Verfahren zur Verbindung von Aluminiumstrukturen mit höchstfesten Blechen mittels eines Reibschweißelementes entstand. Diese leistungsfähige Verbindungstechnologie kommt hauptsächlich bei der Herstellung von Fahrzeugkarosserien zum Einsatz.

Momentan wird am Standort das größte Investitionsvorhaben seit 1993 umgesetzt. Unter dem Projektnamen „Quo Vadis Tambach“ werden die Strukturen und die Verantwortungsfelder der drei Geschäftsbereiche gleichermaßen verändert und erweitert. Der Aufbau eines Wärme- und Oberflächenzentrums stellt hierbei den Investitionsschwerpunkt dar. Für alle relevanten Wärmebehandlungsverfahren und Oberflächentechnologien der Schraubenfertigung wird die Kapazität deutlich erhöht. Damit können zukünftig alle In-house-Bedarfe der deutschen EJOT-Werke in Tambach-Dietharz realisiert werden.

With over 500 employees, the EJOT plant in Thuringia is the largest production site within the company's industrial division. More than 60 percent of its revenues are generated here, with a large portion coming from the automotive industry.

The company's largest operation is screw production, with an annual output of more than three billion. After purchasing the site in 1993, the company also established a plastics production facility, which is today the EJOSYST division, whose core business also includes the production of metal and plastic components.

The newest division is known as EJO-WELD, and is the result of a development project launched in 2004 that led to a patented process for joining aluminum components to high-strength sheet metal using a friction welding element. This high-performance fastening technology is primarily used in the production of vehicle bodies.

The site is currently seeing its largest investment project since 1993. Under the name "Quo Vadis Tambach", the organizational structures and areas of responsibility of its three divisions are being both expanded and modified. Investment is focused on the construction of a heat treatment and surface treatment center, which will deliver significantly increased capacity for all screw production heat treatment processes and surface technologies, enabling the site to handle all the in-house needs of the German EJOT plant in Tambach-Dietharz in future.

Der Problemlöser für anspruchsvolle Automatisierungsprojekte

Auf Anlagen der Arnstädter Werkzeug- und Maschinenbau AG werden weltweit Automobilkomponenten montiert und geprüft

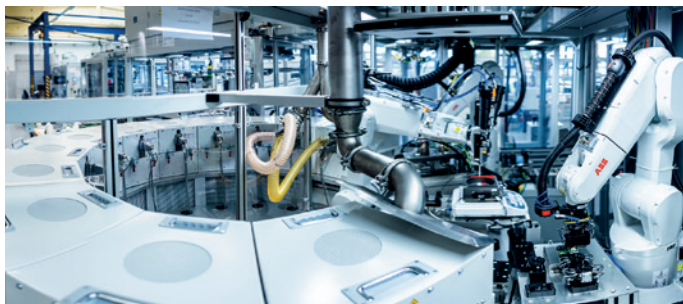
The troubleshooter for demanding automation projects

Vehicle components are assembled and tested all around the world using systems from Arnstädter Werkzeug- und Maschinenbau AG.

Für die moderne Fahrzeugherstellung sind innovative Fertigungstechnologien und Produktionssysteme gefragt. Solche Lösungen entstehen bei der Arnstädter Werkzeug- und Maschinenbau AG (AWM). Das Unternehmen hat sich mit seinem Know-how in der Montageautomation und im Spritzgießwerkzeugbau zu einem „Hidden Champion“, einem heimlichen Weltmarktführer, entwickelt.

Im Straßenbild fallen immer mehr Pkw mit flächigen OLED-Blinkern und -Leuchten auf. Damit diese innovative Fahrzeugbeleuchtung ins Auto kommt, wird ebenso innovative Produktionstechnik gebraucht. Die weltweit erste Anlage, um solche Systeme effizient und in höchster Qualität zu montieren, kommt von AWM. „Wir haben uns als Entwicklungspartner für lichttechnische Montageanlagen in der Automobilindustrie etabliert und arbeiten mit Herstellern sowie Systemlieferanten bereits an Automatisierungslösungen für Lichttechnik der nächsten Fahrzeuggeneration“, sagt Dr. René Scharn, gemeinsam mit Klaus Kleinstеuber Vorstand des Arnstädter Unternehmens. Auch bei der Montage- und Prüfautomation für Fahrwerks- und Motorlager, für Sensoren sowie für mechanische Produkte wie Bedienfelder und Schalter gehört AWM zu den international führenden Anbietern. Die Automatisierungslösungen des Siemens Solution Partners für „Advanced Factory Automation“ sind über die Automotive-Branche hinaus gefragt, beispielsweise in der Elektronik und der Oral Care Produktion.

Das hohe technische Niveau der rund 150 Mitarbeiter, davon fast ein Viertel Ingenieure, kommt ebenso bei der Konstruktion und Fertigung von komplexen Spritzgießwerkzeugen zum Tragen. „Hier sind wir ebenfalls bereits in einer frühen Produktentwicklungsphase beim Kunden mit dabei“, informiert Klaus Kleinstеuber und verweist auf das Größenspektrum, das Werkzeuge bis zu einer Teillelänge von 1,50 Meter und bis zu 20 Tonnen Gewicht umfasst.



Die Kombination aus Sondermaschinen- und Werkzeugbau war bereits bei der Unternehmensgründung 1965 gegeben. „Beide Geschäftsfelder ergänzen sich und profitieren voneinander. Damit verfügen wir über eine gewisse Alleinstellung am Markt, die uns außerdem hilft, Nachfrageschwankungen auszutariieren“, betonen die Vorstände, die stolz darauf sind, den Wandel von der Plan- zur Marktwirtschaft aus eigener Kraft geschafft zu haben. Genauso entscheidend wie die technische Expertise war und ist dafür die organisatorische Aufstellung in die beiden Profitcenter Sondermaschinenbau und Werkzeugbau sowie die Verwaltung als Cost Center. Auch in Sachen Unternehmensnachfolge sind die Weichen bereits gestellt. Während Klaus Kleinstеuber mit dem bereits ausgeschiedenen ehemaligen Vorstand Dr. Horst Moka die erste Generation des inhabergeführten Mittelständlers verkörpert, steht Dr. Scharn gemeinsam mit Vorstand Annette Bebold für die zweite Generation, die das Unternehmen in die Zukunft führt.

Oben: Blick in die Montagehalle der AWM AG.
Top: View into the AWM AG assembly hall.

Unten: Detailausschnitt einer Montageanlage.
Below: Detailed section of an assembly system.

(© AWM)



Die AWM-Vorstände Klaus Kleinstеuber (l.) und Dr. René Scharn verkörpern die erste und die zweite Generation des inhabergeführten Mittelständlers. AWM CEOs Klaus Kleinstеuber (l.) and Dr. René Scharn represent the first and second generation of owner-managed medium-sized companies.

(© Frank Reichel)

Modern vehicle production calls for innovative manufacturing technologies and production systems, and Arnstädter Werkzeug- und Maschinenbau AG (AWM) develop these kinds of solutions. With its expertise in assembly automation and injection-molding tool production, the company has turned itself into a "hidden champion", a secret world market leader.

An increasing number of vehicles with OLED indicators and lights are in evidence on the roads. The use of this innovative vehicle lighting in cars requires innovative production technology as well. AWM is the first company in the world to develop a system capable of producing top-quality systems of this type efficiently. "We have established ourselves as a partner for the development of lighting technology assembly systems in the automotive industry and are already working with manufacturers and systems suppliers on lighting technology automation solutions for the next generation of vehicles", says Dr. René Scharn, joint CEO of the Arnstadt company with Klaus Kleinstеuber. AWM is also one of the world's leading suppliers of chassis and engine mount assembly and testing automation, sensors and mechatronic products such as control panels and switches. The automation solutions of the Siemens Solutions Advanced Factory Automation Partner are sought after beyond the automotive sector, for example in electronics and oral care production.

The high technical competence of the approximately 150 employees, of whom almost a quarter are engineers, is also proving its worth in the construction and manufacture of complex injection-molding tools. "Here, we are already in early product development with customers", explains Klaus Kleinstеuber, highlighting the size spectrum, which includes tools with a part length of up to 1.50 meters and a weight of up to 20 tonnes.

The combination of special machinery and tool manufacture was already a given when the company was founded in 1965. "The two areas of business complement each other and benefit from each other. They mean that we are to a certain extent unique in the marketplace, which also helps us to compensate for fluctuations in demand", emphasize the CEOs, who are proud to have made the transition from planned to market economy by themselves. The organizational structure, with two profit centers for special purpose machinery and toolmaking, and administration as the cost center were just as important as technical expertise. Plans have also already been put into place in relation to succession planning for the company. Whilst Klaus Kleinstеuber together with the former CEO Dr. Horst Moka, who has already retired, represent the first generation of owner-managed medium-sized enterprises, Dr. Scharn and CEO Annette Bezold represent the second generation, who will lead the company into the future.

Thüringen ist für kanadischen Werkzeughersteller erste Wahl

Thuringia is the first choice for Canadian tool manufacturing company

Gotha ist der erste außer-kanadische Standort des Maschinenbauers Weber Manufacturing Technologies Inc. aus Midland/Ontario. Im März 2019 wurde die neue Produktionsstätte eröffnet.

Von Gotha aus will der Werkzeughersteller für den Automotiv-Bereich schnellen Service bei der Abnahme von Werkzeugen in Europa anbieten. Das Unternehmen erhält bereits 50 Prozent aller Aufträge aus Deutschland und Europa. Weber investiert in der ersten Stufe rund eine Million Euro und schafft acht Arbeitsplätze in Gotha. „Wir haben bisher auf direkten weltweiten Vertrieb gesetzt und beispielsweise Kunden in Deutschland von einem unserer drei Standorte in Kanada beliefert“, erläuterten die Manager Chris Edwards und Alan Gobien. „Da nicht zuletzt der deutsche Markt rasant wächst, freuen wir uns, jetzt mit Gotha einen guten Standort vor Ort gefunden zu haben – wir profitieren hier von der Nähe zu unseren Kunden und einer hervorragenden verkehrlichen Anbindung.“

Weber Manufacturing Technologies Inc. wurde 1962 gegründet und ist ein Hersteller von Präzisionswerkzeugen für die Wirtschaftszweige Automotive, Luft- und Raumfahrt sowie Bau. Zu den Kunden zählen namhafte Hersteller wie Daimler, BMW, Volkswagen und Yanfeng; bereitgestellt werden spezialisierte Tools aus Eisen und Aluminium sowie CNC-Komponenten. In Kanada beschäftigt das Unternehmen rund 250 Mitarbeiter. Das Werk in Gotha wird ausgerichtet als Verkaufs- und Serviceeinheit für die Bereiche Reparatur, Instandhaltung und Vertriebsunterstützung.

Tool manufacturing company Weber Manufacturing Technologies Inc. from Midland/Ontario has opened its first site outside Canada in Gotha. The new manufacturing facility was opened in March 2019.

The tool manufacturing company is aiming to provide its European automotive sector customers with fast service when they purchase tools from the new site in Gotha. 50 percent of the company's orders already come from Germany and Europe. Weber is initially investing around one million Euros and is creating eight jobs at Gotha. "Up until now, we have relied on global distribution and supplied customers in Germany, for example, from one of our three sites in Canada," explain managers Chris Edwards and Alan Gobien. "But the German market is growing rapidly, and we are delighted to have found a good German location in Gotha. It'll bring us closer to our customers and has excellent transport links."

Weber Manufacturing Technologies Inc. was founded in 1962 and makes precision tools for the automotive, aerospace and construction industries. The company supplies specialized iron and aluminum tools and CNC components to a wide range of renowned manufacturers such as Daimler, BMW, Volkswagen and Yanfeng. It currently employs around 250 employees in Canada. The site in Gotha will be set up as a sales and service facility for the repair, maintenance and sales support divisions.

Das Interieur der Zukunft ist jetzt gefragt

Technologieschub in diesem Produktbereich steht bevor – Thüringer Unternehmen können mit branchen- und technologieübergreifender Kooperation profitieren

Interior of the future in demand today

Technology in this product area is about to get a boost, and Thuringian companies can benefit from cross-sector and cross-technology collaboration

Mitte: Innovative Ambientebeleuchtung für den Fahrzeuginnenraum der Zukunft von Faurecia und Hella.

Center: Innovative ambient lighting for vehicle interiors of the future from Faurecia and Hella.

(© Faurecia)

Unten: So wenig Tasten wie möglich, so viel Funktion wie nötig auf der Armaturentafel der Zukunft mit „Morphing Control“. Die Bedienelemente werden erst sichtbar, wenn sich die Hand des Menschen nähert.

Below: The dashboard of the future: "morphing controls", with as few buttons as possible and as many functions as needed. The control elements are not visible until your hand gets close to them.

(© Continental)

„Das Interieur der Zukunft ist keine Vision in einer fernen automobilen Zukunft. Wesentliche Elemente dieser Entwicklung sind bereits in Fahrzeuggenerationen mit Serienstart 2025 zu erwarten.“ Das ist eine Erkenntnis aus einer aktuellen Studie „Interieur der Zukunft“, die das Chemnitz Automotive Institute (Prof. Dr. Werner Olle und Dr. Daniel Plorin) im Auftrag des Thüringer ClusterManagements in der LEG erarbeitet hat. Die Studie ist eine Maßnahme zur Umsetzung der Automotive Agenda Thüringen, durch die künftige Wachstumsfelder in der Zulieferindustrie der Region gestärkt werden sollen.

Ursachen des „Aufbruchs“ im Interieur

Die Veränderungsimpulse für das Interieur der Zukunft entspringen mehreren Ursachen:

- durch die Elektromobilität entstehen neue Baufreiheiten im Innenraum der Fahrzeuge
- durch die Vernetzung der Fahrzeuge bieten sich den Passagieren eine Vielzahl neuer Informations-, Entertainment- und Kommunikationsmöglichkeiten
- Fortschritte auf dem Weg zum autonomen Fahren entlasten den Fahrer und schaffen bislang unbekannte, erweiterte Nutzungsansprüche an den Aufenthalt im Fahrzeug
- der Trend zum Sharing von Fahrzeugen bringt durch höhere Nutzungsintensitäten neue Herausforderungen mit sich

Die aus diesen Entwicklungen resultierende Hinwendung zum Nutzer (Fahrer und Mitfahrer) ist ein entscheidender Paradigmenwechsel, der das Interieur der Zukunft bestimmen wird.

Vielfältige Einzelrends

Der Begriff „Interieur der Zukunft“ steht übergeordnet für eine Vielzahl von technologischen Einzelrends, die den Material-



einsatz, die Um- und Neugestaltung von Interieur-Komponenten, die Integration von Funktionalitäten sowie damit verbundene neue Fertigungsverfahren betreffen. Eine herausragende hoch-innovative Bedeutung kommt dabei dem Trend zur Funktionsintegration zu, durch den bestehende und neue Funktionalitäten sowie neue Bedienkonzepte in Materialien und Oberflächen von Interieur-Komponenten eingebettet werden.

Dies hat weitgehende Konsequenzen für die Zulieferindustrie zur Folge. Durch die neue Symbiose aus Material/Oberflächen und Funktionalität wird die branchenübergreifende Technologiekooperation und Integrationskompetenz zum entscheidenden Erfolgsfaktor. Nur Systemlieferanten und innovative Zuliefernetzwerke mit entsprechenden Kompetenzen haben Chancen, an diesen Wachstumspotenzialen zu partizipieren. Die Studie empfiehlt für Thüringen, unter Zusammenführung vorhandener Kompetenzen in Industrie und Wissenschaft der Region sich auf die Themenbereiche

- Funktionsmaterialien
 - Innenraumsensierung
 - ambient light
- zu fokussieren.

Nachhaltigkeit wird auch den Fahrzeuginnenraum verändern

Die gesellschaftspolitischen Herausforderungen zum Klimaschutz haben die Automobilindustrie längst erreicht. Forderungen zur Nachhaltigkeit werden perspektivisch nicht bei Limits für

Vision eines autonomen Citymobils von morgen: kleine Verkehrsfläche, maximaler Raumkomfort, Hightech-Rückzugsraum in der Rush Hour. Vision of an autonomous "citymobile" of tomorrow: small footprint on the road, maximum space for comfort, a high-tech refuge during rush hour.

(© Audi)



CO₂-Emissionen stehen bleiben, sondern sich zunehmend auch in der Forderung nach einer deutlichen Erhöhung des Anteils nachhaltiger Materialien im Auto (heute zehn Prozent) niederschlagen. Diese Entwicklung wird zu einer zusätzlichen Herausforderung, aber auch Chance für Interieur-Lieferanten werden. Diese beiden wichtigen Trends Funktionsintegration und Nachhaltigkeit werden im Interieur von Fahrzeugen ab 2025 mit hoher Wachstumsdynamik Realität werden. Hierauf hat sich die Zulieferindustrie heute bereits einzustellen.

"The interior of tomorrow is not a vision of some distant automobile of the future. We can expect to see significant developments in this area in vehicle generations starting series production as early as 2025." This insight comes from a recent study, Interior of the Future, undertaken by the Chemnitz Automotive Institute (Prof. Werner Olle and Dr. Daniel Florin) on behalf of Thuringia ClusterManagement at the LEG (State Development Association). The study is part of the plans for implementing Automotive Agenda Thüringen, which aims to strengthen future growth areas in the region's automotive supply industry.

Reasons for the interiors "revolution"

There are several factors driving this change towards the interior of the future:

- The switch to electric mobility is clearing the way for new approaches to vehicle interiors design.
- Vehicles with network connections offer passengers a wealth of new information, entertainment, and communication options.
- Advances in autonomous driving are relieving the strain on drivers and creating new and unanticipated in car demands.
- The trend towards vehicle sharing is leading to more intensive use, which brings new challenges.

The increased focus on users (drivers and passengers) as a result of these developments is a decisive paradigm shift that will define the interior of the future.



Diverse trends

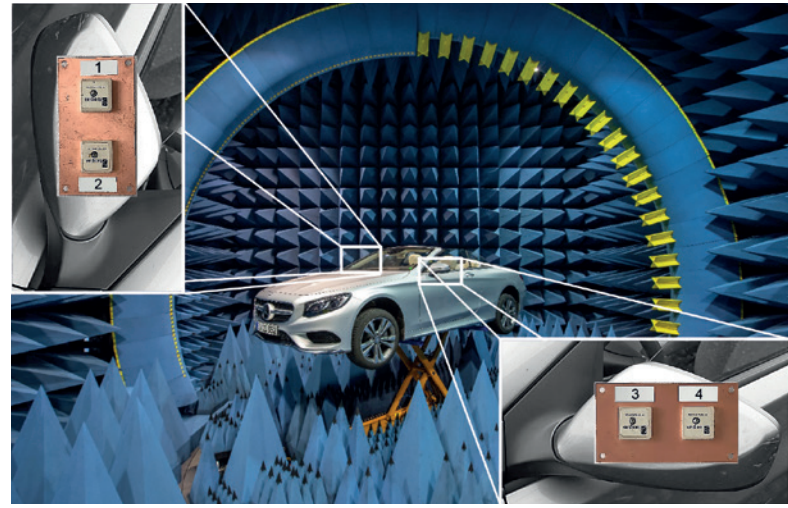
The term "interior of the future" covers a wide variety of different technological trends relating to the use of materials, the modification and redesign of interior elements, the integration of functionalities, and the new production processes associated with all of this. One highly innovative and particularly important trend is functional integration, which embeds new and existing functions, and new operating concepts, into the materials and surfaces of interior components.

This has far-reaching consequences for the automotive supply industry. The new symbiosis between materials/surfaces and functionality means that cross-sector collaboration on technology and integration expertise will become the decisive factors for success. Only systems suppliers and supplier networks with expertise in the right areas will have the opportunity to participate in these potential growth areas. The study recommends that companies in Thuringia combine their existing expertise in industry and science and focus on the following areas:

- Functional materials
- Interior sensor systems
- Ambient light

Sustainability will also change vehicle interiors

The automotive industry has long been impacted by the socio-political challenges of the need to fight climate change. Demands for sustainability are not likely to remain limited to CO₂ emissions, but will increasingly take the form of demand for significant increases in the percentage of sustainable materials used in automobiles (today at ten percent). This development presents an additional challenge for interiors suppliers, but also an opportunity. These two key trends – functional integration and sustainability – will become a reality for vehicle interiors from 2025, with high growth dynamics. The automotive supply industry is already preparing itself for this.



Störsichere Satellitennavigation, agile Produktionsnetze und neue Lichtgeneration

Thüringer Forscher entwickeln Lösungen für innovative Mobilität – eine Projektauswahl

Fail-safe satellite navigation, agile production networks and a new generation of lighting

Researchers in Thuringia are developing solutions for innovative mobility – selected projects

Thüringer Innovationszentrum Mobilität (ThiMo)

Für das hochautomatisierte Fahren gewinnt eine störsichere Satellitennavigation immens an Bedeutung. Um den hohen Sicherheitsansprüchen gerecht zu werden, müssen die Funksysteme eine präzise Ortslokalisierung ermöglichen und robust gegen unbeabsichtigte oder beabsichtigte Störungen sein. Bereits heute machen die extrem knappen verfügbaren Bauräume im Auto und die Forderung nach einer möglichst geringen Leistungsaufnahme neue Antennenkonzepte erforderlich. Die künftig immer wichtigere Kombination von Navigations- mit Kommunikationssignalen wirft weitere Forschungsfragen auf. An Antworten darauf arbeiten die Partner im Verbundvorhaben „Robuste Satellitennavigation in sicherheitsrelevanten Anwendungen – ROSANNA“, das vom Thüringer Innovationszentrum Mobilität (ThiMo) eingeworben wurde.

Neben dem ThiMo-Kernfachgebiet Hochfrequenz- und Mikrowellentechnik (HMT) sind das Institut für Kommunikation und Navigation des DLR in Oberpfaffenhofen, die RWTH Aachen sowie das Thüringer Technologieunternehmen Antennentechnik

Bad Blankenburg als Partner und die Ilmenauer IMMS GmbH als Unterauftragnehmer beteiligt. Mit dem Förderbudget in Höhe von 1,64 Millionen Euro entwickeln die ThiMo-Forscher kompakte Empfänger für Satellitennavigation für zwei sicherheitskritische Anwendungsfelder: autonom fliegende Plattformen sowie Straßenfahrzeuge.

Fail-safe satellite navigation is gaining enormously in importance in the world of highly automated driving. In order to meet high safety requirements, radio systems must offer a high level of location accuracy and be robust in the face of planned and unplanned disruptions. As a result of the extremely low level of installation space in cars and demand for the lowest possible power consumption, new antenna concepts are already long overdue. Combining navigation signals with communication signals will become increasingly important in future, raising further issues for research. The partners in the collaborative Robust Satellite Navigation in Safety-relevant Applications – ROSANNA project, for which fundraising was undertaken by the Thuringian Innovation Center for Mobility (ThiMo), are working toward answering these questions.

In addition to the ThiMo's core specialism of high-frequency and microwave technology (HMT), the partners include the DLR Institute of Communications and Navigation in Oberpfaffenhofen, RWTH Aachen University and Thuringian technology company Antennentechnik Bad Blankenburg GmbH, with Ilmenauer IMMS GmbH undertaking subcontracting. The ThiMo researchers have funding of 1.64 million Euros to develop compact receivers for satellite navigation for two safety-critical applications: autonomous airborne platforms and road vehicles.

TU Ilmenau

Vier Thüringer Zulieferer aus der Metallbranche haben sich im September 2019 zu einem Netzwerk zusammengeschlossen, um im Verbund Schwankungen in der Produktion ohne wirtschaftliche Verluste auszugleichen und gemeinsam größere Aufträge zu realisieren. Die Grundlage dafür liefert das Forschungsprojekt „AgiPro“ des Fachgebietes Fertigungstechnik an der TU Ilmenau und der Berghof Group GmbH.

AgiPro steht für „Agile deckungsbeitragsorientierte Produktion in vernetzten kleinen und mittleren Unternehmen (KMU)“. Im Gegensatz zu statischen Plattformen erfolgt die Vernetzung bedarfsorientiert. Das dafür notwendige Wissen, welche Partner welche freien Kapazitäten haben, ist durch Digitalisierung in Echtzeit verfügbar. Auftragsverschiebungen können somit strukturierter geplant werden. Das schließt auch die Preisbildung mit ein. Auf Basis eines mathematischen Modells wird bei kurzfristigen Planungsänderungen die geldwerte Höhe der Abweichung von der kostenoptimalen Produktion in Echtzeit bemessen. Das Verfahren schafft ein solides Entscheidungswerkzeug für die Unternehmen und ebenso Transparenz und Gestaltungsmöglichkeiten für die Kunden. Die KMU legen mittels einer speziellen Softwarelösung selbst fest, welche Kriterien sie für die Zusammenarbeit benötigen, welche Daten freigegeben werden und nach welchen Regeln die Auftragsvergabe im Netzwerk passiert.

Four Thuringian metal industry suppliers formed their own network in September 2019, in order to compensate for fluctuations in production without facing economic losses and work together on larger orders. The basis for this is the AgiPro research project, which is run by the TU Ilmenau and Berghof Group GmbH production technology specialists.

AgiPro stands for "Agile contribution-oriented production in networked small and medium-sized enterprises (SMEs)". In contrast to static platforms, the platforms are networked using a needs-oriented approach. Digitalization means that the knowledge required for this, such as which partners have which spare capacity, is available in real time and order postponements can be planned in a more structured manner. This also applies to pricing. Where there are short notice changes to planning, a mathematical model is used to measure the monetary value of any deviation from optimized production costs in real time. The procedure provides the company with a robust tool for decision-making and also offers customers transparency and greater design freedom. The SMEs use specialized software to specify the required collaboration criteria, which data are to be released and which procurement rules apply in the network.

Fraunhofer IOF Jena

Das Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF in Jena hat eine neue Generation von Fahrzeuglicht entwickelt, die nicht nur die vom Gesetzgeber und der Automobilbranche definierten Anforderungen an Lichtleistung und Funktionalität übertrifft – sie ist dabei auch effizienter, kompakter und in der Positionierung im Fahrzeug deutlich flexibler als aktuelle Systeme.

Basis ist eine neue Mikrooptik-Technologie, mit der Scheinwerfer grundsätzlich anders gestaltet werden können. Die Forscher haben einen Prototyp geschaffen, in dem 200.000 Mikrooptiken das Licht optimal in Fahrtrichtung bündeln. Sie ermöglichen ein blendfreies Fernlicht mit schaltbaren Segmenten. In Verbindung mit moderner Fahrzeugsensorik kann so das Blenden entgegenkommender Verkehrsteilnehmer wirkungsvoll verhindert werden. Im Vergleich zu herkömmlichen Freiformreflektoren wird

S. 26 links: Partner im Produktionsnetzwerk: Tobias Bonsack/Bonsack Präzisionstechnik GmbH, Jörg Hoffmann/Sczesny Werkzeugbau GmbH, Roger Steiner/NOBLEX GmbH, Ralf-Peter Kroschel/IWB Industrietechnik GmbH (v. l.).
P. 26 left: Production network partners: Tobias Bonsack/Bonsack Präzisionstechnik GmbH, Jörg Hoffmann/Sczesny Werkzeugbau GmbH, Roger Steiner/NOBLEX GmbH, Ralf-Peter Kroschel/IWB Industrietechnik GmbH (left to right).

(© Josephine Ludwig, TU Ilmenau)

S. 26 rechts: Für die Durchführung von Funktionstests im Projekt „ROSANNA“ steht die Virtuelle Straße – Simulations- und Testanlage (VISTA) im ThIMo zur Verfügung.
P. 26 right: The Virtual Road – Simulation and Test Area (VISTA) in the ThIMo is available for function testing as part of the ROSANNA project.

(© ThIMo)

Unten: Mikrooptik für Automobilscheinwerfer.
Below: Micro-optics for automobile headlights.

(© Fraunhofer IOF)

dabei der erforderliche Bauraum stark reduziert.

Die Wissenschaftler haben bei ihrer Entwicklung eng mit einem Beraterkreis aus der Automobilindustrie zusammengearbeitet und die Anforderungen der Branche zu höherer Sicherheit und mehr Designfreiheit umgesetzt. Darüber hinaus hat das IOF-Team einen eigenen Produktionsprozess für die Herstellung der rechteckigen Polymerlinsen entwickelt.

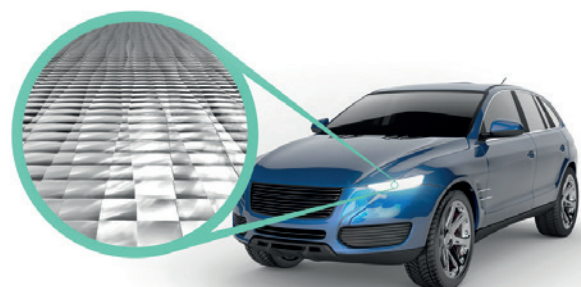
Die Thüringer Wissenschaftler werden ihre Innovation u. a. auf der CES 2020 in Las Vegas präsentieren

The Fraunhofer Institute for Applied Optics and Precision Engineering (Fraunhofer IOF) in Jena has developed a new generation of vehicle lighting that not only exceeds the prescribed statutory and automotive industry requirements for light output and functionality, but that is also more efficient, more compact and offers much greater flexibility than current systems when it comes to positioning in the vehicle.

This new generation of vehicle lighting is based on micro-optic technology, which enables headlights to have a completely different design. The researchers have created a prototype in which 200,000 micro-optics combine to create the ideal amount of light in the direction of travel. This enables glare-free, high beam light with switchable segments. When used in combination with modern vehicle sensor technology, this system effectively prevents glare from the lights from blinding oncoming traffic. It requires significantly less installation space than traditional free-form reflectors.

While developing this solution, the researchers worked closely with a group of advisors from the automotive industry to meet the industry's need for improved safety and greater design freedom. The IOF team also developed their own production process for the manufacture of the rectangular polymer lenses.

The researchers from Thuringia will present their innovation at events such as CES 2020 in Las Vegas.





Start für Bauhaus.MobilityLab

Konzept für Reallabor Erfurt überzeugt bei KI-Wettbewerb

Good start for Bauhaus.MobilityLab

Concept for a living lab impressed at the Artificial Intelligence competition

Die sektorübergreifende Verknüpfung von Mobilität, Logistik und Energie zeigt am Beispiel des E-Lastenrades große Chancen für nachhaltigere Städte in

Zukunft.

The cross-sectoral linking of mobility, logistics and energy shows great promise for more sustainable cities in the future, and the electric cargo bike is a great example of this.

(© BauhausMobilityLab)

Das „Bauhaus.MobilityLab“ Erfurt schafft ab Frühjahr 2020 ein einzigartiges Reallabor im Herzen Deutschlands, in dem nachhaltige und intelligente Mobilität, Logistik sowie Energieversorgung entwickelt, erprobt als auch erlebbar werden.

Künstliche Intelligenz (KI) heißt der Schlüssel dafür. Ein interdisziplinäres Konsortium unter Federführung der Fraunhofer-Gesellschaft, der Bauhaus-Universität Weimar sowie der INNOMAN GmbH hat sich erfolgreich am „KI-Innovationswettbewerb“ des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie beteiligt. Mit einem Projektvolumen von rund 20 Millionen Euro soll das Reallabor in den kommenden drei Jahren zu einem Leuchtturm der Mobilitäts- und Energiewende werden.

Ziel ist die Entwicklung einer offenen, IT-basierten Plattform für innovative Mobilitäts-, Logistik- und Energieanwendungen. Auf Basis umfassender Analysen zur Verkehrs-, Energie- und Umweltlage der Stadt Erfurt sollen in einem dynamischen, kooperativen Prozess neue Produkte und Dienstleistungen u. a. in Bereichen wie Mobility as a Service, Klimaschutz und Luftqualität, Quartier- und Verkehrslogistik, Verkehrssteuerung, Vernetztes Fahren

und Verkehrssicherheit entstehen. Dabei setzen die Forscher auf eine breite Beteiligung der Erfurter Einwohner. Angedacht sind Formate wie ein „Technologietag“, „Co-Creation-Workshops“ oder eine „Reallabor-App“.

From spring of 2020, the Bauhaus.MobilityLab in Erfurt will serve as a one-of-a-kind living lab in the heart of Germany. The aim of this new research project is to develop and test sustainable and intelligent mobility, logistics and energy supply solutions and make them a reality.

Artificial Intelligence (AI) is the key. An interdisciplinary consortium under the leadership of the Fraunhofer Society, Bauhaus University Weimar and INNOMAN GmbH was successful in the AI innovation Competition organized by the German Federal Ministry for Economic Affairs and Energy. With a project size of around 20 million Euros, the living lab is set to be a mobility and energy transition beacon project over the next three years.

The aim of the project is to develop an open, IT-based platform for innovative mobility, logistics and energy applications. It will undertake extensive analyses of the traffic, power supply and environmental conditions in the city of Erfurt aimed at developing new products and services in sectors such as mobility as a service, climate protection and air quality, district and transport logistics, traffic control, networked driving and road safety. The researchers will rely on a high level of input from Erfurt residents. The project is planning to use formats such as a Technology Day, Co-Creation Workshops and a Living Lab app.

„Wir unterstützen Thüringens Zulieferer“

Von Andreas Krey, Geschäftsführer der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH

“We support Thuringia’s suppliers”

By Andreas Krey, CEO of Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (State Development Corporation of Thuringia)

Starker Partner für die Thüringer Zulieferer ist seit vielen Jahren die Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG) – mit unserem breiten Aufgabenspektrum unterstützen wir Investoren und Bestandsunternehmen der Branche, welche die umsatzstärkste Thüringens ist, im Rahmen eines Full Service bei ihren wirtschaftlichen Aktivitäten.

Bei Neuansiedlungen und Erweiterungen stehen wir Investoren in Fragen der Standortwahl zur Seite, vermitteln Kontakte zu lokalen Entscheidern, beraten zu Förder- und Finanzierungskonzepten, helfen mit einem Behördenmanagement und leisten Beiträge zur Fachkräfterekrutierung und Qualifizierung. Indem wir selbst Industriegebiete entwickeln – ein Beispiel ist das „Erfurter Kreuz“ südlich der Landeshauptstadt – können wir Investoren und Bestandsunternehmen auch Flächen aus unserem Portfolio anbieten. Über unser Team „Thüringen International“ ermöglichen wir Firmen die Teilnahme an Delegations- und Unternehmensreisen sowie an Messen auf ausländischen Märkten – von Russland bis Indien, von Nordamerika bis China.

Umfassend sind unsere Dienstleistungen beim Ausbau der Technologiepotenziale: Unser Thüringer ClusterManagement unterstützt und begleitet die Aktivitäten des automotive thüringen e. V. at im Spezialisierungsfeld „Mobilität und Logistik“ der Thüringer Innovationsstrategie (RIS3). Wir wirken mit an der Zukunftsstrategie für die Branche; so waren wir Auftraggeber der „Tiefenanalyse zur Thüringer Automobil- und Zulieferindustrie“, welche die Basis bildete für die „Automotive Agenda Thüringen“, die mit über 40 Einzelmaßnahmen dem Wirtschaftszweig Impulse verleihen wird. Darüber hinaus begleiten wir aktiv seit seiner Gründung das Thüringer Innovationszentrum Mobilität (ThIMo).

Jüngste Ansiedlungen, die wir betreut haben bzw. noch betreuen, sind die Investments des chinesischen Batteriezellenerstellers CATL und des süddeutschen Zulieferers Marquardt am „Erfurter Kreuz“ sowie des kanadischen Werkzeugbauers Weber in Gotha; zudem waren wir an größeren Erweiterungen beispielsweise der südafrikanischen Bell Equipment in Hörselberg-Hainich und der westdeutschen Meleghy International in Gera beteiligt. Der Automotive-Standort Thüringen verfügt über viele Trümpfe, die erfolgreiche Player überzeugen: Dazu gehören die Nähe zu den großen OEMs, der deutschlandweit höchste Prozentsatz an Hochtechnologiegründungen sowie eine Hochschul- und Forschungslandschaft mit hohem Anteil an Ingenieur-Studiengängen mit direktem Bezug zur Branche Automotive und entsprechend hohen Absolventenzahlen in der Region.

For many years, the Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG) has served as a strong and reliable partner for suppliers in Thuringia. Our broad range of expertise in the real estate sector means we are able to provide a full and comprehensive service to support the commercial activities of investors and portfolio companies in the industry the highest-revenue sector in Thuringia

For companies looking to expand or move to a new location, we are on hand to help investors with any queries they may have about a particular site. We also foster contacts with local deci-

sion-makers, offer advice on funding and financing, help companies deal with the authorities, and provide guidance on the recruitment of specialized personnel and qualifications. We also develop our own industrial sites – one example is the “Erfurter Kreuz” industrial park south of the regional capital – so we are even able to offer investors and companies our own portfolio of locations. Our “Thuringia International” team helps companies join trade delegations and business trips, as well as participate in exhibitions in overseas markets – from Russia to India, and North America to China.

We provide comprehensive services to assist with unlocking technological potential: Our Thuringian ClusterManagement division supports the mobility and logistics initiatives of automotive thüringen e. V. (at) in the context of the Thuringian Innovation Strategy (RIS3). We are a key player in the development of future strategy for the sector; as such, we sponsored the In-depth Analysis of Thuringia’s Automobile and Supplier Industry, a study which formed the basis of the Thuringia Automotive Agenda a plan that, in turn, includes over 40 individual measures aimed at driving the sector forward. We have also been active supporters of the Thuringian Innovation Center for Mobility (ThIMo) since its inception.

The most recent new business sites established under our aegis include investments by Chinese battery manufacturer CATL and south German supplier Marquardt in sites in the “Erfurter Kreuz” park, as well as Canadian tool manufacturer Weber, which has invested in Gotha. We were also on board for large-scale expansions, such as the move by South African company Bell Equipment to Hörselberg-Hainich, and western German firm Meleghy International with its plant in Gera. As an automotive hub, Thuringia has many aces up its sleeve to win over successful players on the market: its proximity to the large OEMs; Germany’s highest percentage of new high-tech ventures; a solid background of universities and research centers, many of whose engineering degrees have direct links to the automotive industry; and, finally, in turn, a high number of graduates in the region.



Andreas Krey ist Geschäftsführer der Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen) und Vorstandsmitglied des automotive thüringen e. V. Andreas Krey is the CEO of Landesentwicklungsgesellschaft Thüringen mbH (LEG Thüringen) and a member of the automotive thüringen e. V. Board of Directors.

(© LEG Thüringen/
Andreas Pöcking)

Handeln über Grenzen hinweg

at engagiert sich mit neuen Angeboten für seine Mitglieder

Cooperating across borders

at commits to new services for its members

Der automotive thüringen e. V. (at) repräsentiert mit 94 Mitgliedern rund 30.000 Beschäftigte der Thüringer Automobilzulieferindustrie. Die Unternehmen stehen für einen Umsatz von 4,4 Milliarden Euro. Um die Schlagkraft als Sprachrohr und Dienstleister der Zulieferer zu erhöhen, will der at weiter wachsen. Nicht nur numerisch, sondern auch branchen- und regionalübergreifend.

Dafür arbeitet das Netzwerk daran, seine Attraktivität weiter zu erhöhen. Die bisher gut besuchten Veranstaltungsformate von Workshops bis zum jährlichen Branchentag werden durch neue Dialogformate und zusätzliche Serviceleistungen ausgebaut, z. B. Veranstaltungen mit Leistungsschau von und bei Thüringer Unternehmen sowie regelmäßige Bereitstellung relevanter Informationen und Analysen.

Weil mit dem Strukturwandel im Automobilbau enge Branchengrenzen verschwinden, engagiert sich der at für eine neue Offenheit. Er bringt sich in Projekte zu neuen Themenfeldern ein und fördert den Dialog zwischen den beteiligten Akteuren. Dazu wird u. a. die branchenübergreifende Kooperation mit anderen Thüringer Netzwerken forciert. Mit dem Photoniknetzwerk OptoNet Jena wurde eine neue Kooperationsvereinbarung unterzeichnet. Eine fokussiertere Abstimmung zu gemeinsamen Chancenpotenzialen erfolgt mit dem Kunststoffnetzwerk PolymerMat.

Zur neuen Offenheit gehört die verstärkte überregionale Kooperation. So wird die bereits bestehende gute Zusammenarbeit mit dem Automobilzuliefernetzwerk in Sachsen (AMZ) intensiviert. Mit dem oberfränkischen Nachbarn (OfraCar) wird eine Kooperation vorbereitet.

With 94 members, automotive thüringen e. V. (at) represents some 30,000 employees in Thuringia's automotive supply industry, along with companies with a total turnover of EUR 4.4 billion. In order to increase its clout as a mouthpiece and service provider for the sector, at is pursuing further growth. This not only



means higher numbers, but also cross sectoral and cross regional expansion.

The association is therefore making every effort to bolster its attractiveness to companies. Events ranging from workshops to the annual "industry day" have always been well attended, and are now being enhanced with new formats and services: for example, events, featuring an exhibition for and by Thuringian companies, and the regular provision of useful information and analysis.

Since structural change in automobile manufacturing means that industry boundaries are blurring, at is committed to fostering a new kind of openness and transparency. As a result, it has stepped into projects in new fields, and is promoting dialog between the relevant stakeholders. It is also encouraging cross-sectoral collaboration with other Thuringian networks and has signed a new agreement with photonics network OptoNet Jena. Targeted coordination with plastics network PolymerMat should create the potential for new opportunities.

This new and open approach includes increased cross-regional cooperation, strengthening the already excellent collaboration with the automotive supply network in Saxony (AMZ). An agreement with at's Upper Franconian neighbor (OfraCar) is also in preparation.

Thüringer Zulieferer präsentierten sich auf der IAA 2019 einem internationalen Fachpublikum.

Thuringian suppliers will present themselves to a specialist international audience at the IAA 2019 motor show.

(© LEG)

