

automotive thüringen

BRANCHENREPORT 2021 • SECTOR REPORT 2021



Foto: iStock.com/gremlin





digitalfactory:

Location Safeguarding with transparency and efficiency

Automation specialist ifm awarded Factory of the Year

Whether you talk about Industry 4.0 or digitisation is a matter of taste. Much more important than the keyword itself is to realise the potential behind it: Information about process operations, media consumption and movements in intralogistics. Huge amounts of data, collected by automation technology at the production level, are processed into information with real added value at the IT level. Companies receive maximum transparency, can increase the efficiency of their processes and thus secure their own competitiveness in the long term.

Digitisation know-how from sensor to IT level

In 2020, ifm was awarded Factory of the Year in the category „Location Safeguarding by Digitisation“. Recognition for a strategy that has been consistently implemented for years to optimise production processes on the basis of centrally processed sensor data. From the sensor and infrastructure to the IT level, ifm consistently relies on its own products and know-how. While the hardware solutions used vary depending on the production level, the IoT software ifm moneo, which can be flexibly adapted to individual requirements, is suitable for companies of any industry and any size for central data processing. From the parameter setting, control of the sensor infrastructure and the logical linking of data and its comprehensible display to effective condition monitoring, moneo covers all the requirements of a future-proof IoT platform.

A blueprint from which also customers can benefit

But it is not only automated processes that benefit from digitisation. The ifm mate worker assistance system guides through manual production processes in an impressively simple way - and thanks to an AI-based algorithm, it does so without any additional trackers or other aids that restrict working ergonomics. In conclusion, ifm has created the excellent blueprint of consistent, supportive, profitable digitisation for the manufacturing industry. And customers can benefit from this in every respect.

You would like to use the potential of a digitised factory for yourself? Just get in touch.



Standortsicherung mit Transparenz und Effizienz

Automatisierungsspezialist ifm als Fabrik des Jahres ausgezeichnet

Ob man nun von Industrie 4.0 spricht oder von Digitalisierung, ist Geschmackssache. Viel wichtiger als das Schlagwort selbst, ist es, sich klar zu machen, welches Potenzial sich dahinter verbirgt: Informationen über Prozessabläufe, zu Medienverbräuchen, und Bewegungen in der Intralogistik. Riesige Datenmengen, erfasst von Automatisierungstechnik in der Fertigungsebene, werden in der IT-Ebene zu Informationen mit echtem Mehrwert aufbereitet. Unternehmen erhalten maximale Transparenz, können die Effizienz in den Abläufen steigern und damit langfristig die eigene Wettbewerbsfähigkeit sichern.

Digitalisierungs-Know-how vom Sensor bis in die IT-Ebene

Im Jahr 2020 ist ifm als Fabrik des Jahres in der Kategorie „Standortsicherung durch Digitalisierung“ ausgezeichnet worden. Die Anerkennung für eine seit Jahren konsequent umgesetzte Strategie, die Fertigungsprozesse auf Basis zentral verarbeiteter Sensordaten zu optimieren. Vom Sensor über die Infrastruktur bis hin zur IT-Ebene setzt ifm dabei konsequent auf eigene Produkte und das eigene Know-how. Während die eingesetzten Hardware-Lösungen je nach Fertigungsebene variieren, bietet sich die flexibel auf die individuellen Bedürfnisse anpassbare IoT-Software ifm moneo für Unternehmen jeder Branche und jeder Größe für die zentrale Datenaufbereitung an. Von der Parametrierung und Kontrolle der Sensor-Infrastruktur, über die logische Verknüpfung von Daten und deren verständliche Darstellung bis hin zum effektiven Condition Monitoring deckt moneo alle Anforderungen an eine zukunftsfähige IoT-Plattform ab.

Eine Blaupause, von der auch die Kunden profitieren

Doch nicht nur automatisierte Prozesse profitieren von der Digitalisierung. Das Werkerassistenzsystem ifm mate leitet auf beeindruckend einfache Weise durch manuelle Fertigungsprozesse – und das dank KI-basiertem Algorithmus ganz ohne zusätzliche, die Arbeitsergonomie einschränkende Tracker oder sonstige Hilfsmittel. Kurzum: ifm hat die – im wahrsten Sinne – ausgezeichnete Blaupause einer konsequenten, unterstützenden, gewinnbringenden Digitalisierung für die fertige Industrie erstellt. Und die Kunden können davon in jeder Hinsicht profitieren.

Sie möchten das Potenzial einer digitalisierten Fabrik für sich nutzen?

Dann sprechen Sie uns an!

[ifm.com](https://www.ifm.com)



Planungsunsicherheit belastet die gesamte Branche

Planning uncertainty puts strain on the entire industry



Mathias Hasecke (l.) und Rico Chmelik.

(© Norman Hera)

2021 sollte das Jahr werden, in dem die Automobilindustrie schrittweise die Folgen der Pandemie abschüttelt und sich mit voller Kraft auf den Strukturwandel der Branche einstellt.

Und heute? Die Folgen der Pandemie sind noch nicht vorbei und werden auch noch das nächste Jahr bestimmen; der automobiler Strukturwandel nimmt weiter Fahrt auf; die Trendwende zur Elektromobilität beschleunigt sich; aber: Neue Herausforderungen durch Materialengpässe führen zu massiven Volumenreduzierungen und ständigen Produktionsunterbrechungen bei den OEM und in Folge auch in der Zulieferindustrie. Planungsunsicherheit ist derzeit die größte Belastung der Branche.

Dies zeigt auch unser aktuelles Branchenmonitoring, mit dem wir kurz vor Jahresende die Stimmungslage bei den Thüringer Zulieferunternehmen erfassen. Planungsunsicherheit auf der einen Seite, aber dennoch überwiegend optimistisch, den Bestand sichern und zum Teil weiter ausbauen zu können. Diese gute Botschaft bestätigt sich auch in einer ganzen Reihe von Unternehmensbeispielen, die sich im diesjährigen Branchenreport finden.

Und wir? Das Netzwerk automotive thüringen hat im laufenden Jahr weiter an Gewicht gewonnen, hat Leistungsangebote ausgebaut, neue Kooperationen begründet, neue Projekte initiiert und trotz der schwierigen Zeit neue Mitglieder gewonnen. Allen unseren Mitgliedern, Wegbegleitern und Unterstützern sagen wir dafür Dank.

2021 was supposed to be the year in which the automotive industry gradually shook off the consequences of the pandemic and powered ahead with structural change in the industry.

So how are things shaping up? The effects of the pandemic are still being felt and will continue to determine the coming year; structural change in the automotive industry is continuing to gain momentum; the trend towards electromobility is accelerating. But: new challenges due to material bottlenecks are leading to massive reductions in volume and constant interruptions in production at the OEMs and, as a consequence, in the supplier industry too. Planning uncertainty is currently the biggest burden on the industry.

This is also substantiated by our current Sector Monitoring, with which we gauge the mood among Thuringian supplier companies shortly before the end of the year: planning uncertainty on the one hand, yet largely optimistic that existence can be secured and, in some cases, further expanded. This positive message is also confirmed by a whole series of company examples that can be found in this year's industry report.

And what about us? The automotive thüringen network has continued to gain weight in the current year, expanding its range of services, establishing new partnerships, initiating new projects and attracting new members despite the difficult times. Our thanks here to all our members, companions and supporters.

Mathias Hasecke
Vorstandsvorsitzender/chairman

Rico Chmelik
Geschäftsführer/managing director

Aus dem Inhalt

Selected articles

- 4 [Branchenmonitoring 2021](#)
Sector Monitoring 2021
- 6 [Elektrofahrzeuge mit neuen Höchstständen in Europa](#)
Electric vehicles record new peak in Europe
- 8 [BorgWarner „Wir werden auch 2030 gefragte Produkte hier fertigen“](#)
“We'll still be making sought-after products here in 2030”
- 10 [ae group: 13.000 Jahre Druckguss-Kompetenz](#)
13,000 years of competence in die casting
- 12 [Feuer PT: Auf Wachstumskurs](#)
On course for growth
- 13 [Optibelt: Produkte, die bewegen](#)
Products that move
- 14 [Nidec-GPM: Top-Innovator baut Know-how weiter aus](#)
Top innovator continues to build on its wealth of expertise
- 15 [SUR-TECH: Innovativ mit Lack und Laser](#)
Innovative approaches with coating and laser technologies
- 16 [Herzlich willkommen im at-Netzwerk](#)
Welcome to the at network
- 20 [Pionier für Lkw-Elektrifizierung und Spezialist für mobile Rettung](#)
A pioneer in e-trucks and specialist in mobile rescue
- 22 [Schneller Transfer in die Praxis](#)
Swifter transfer into practice
- 24 [Innovationscluster IZZI gestartet](#)
Innovation cluster IZZI launched
- 26 [EBZ: Erstklassige Qualifizierung mit Turbo-Antrieb](#)
First-class qualification with turbo drive
- 28 [Fit für den Branchenwandel?](#)
Fit for change in the industry?
- 30 [Kompetenzentwicklung und Batteriefertigung im Fokus](#)
Focus on competence development and battery production

Branchenmonitoring 2021

Angespannte Situation dauert an – Dennoch setzen Thüringer Automobilzulieferer weiterhin auf Wachstum bzw. Bestandssicherung

Sector Monitoring 2021

Tense situation continues – Thuringia's automotive suppliers nevertheless keep their sights set on growth and securing the existence of their companies

Die Pandemie ist noch nicht vorbei – das bekommt auch die Thüringer Automobilzulieferindustrie deutlich zu spüren. Denn der erhoffte Re-Start gerät durch Lieferengpässe, Kostensteigerungen bei Vormaterialien und ständige Produktionsunterbrechungen immer wieder ins Stocken. Zwar bleiben Thüringens Zulieferer in ihren mittelfristigen Erwartungen und Planungen weit überwiegend optimistisch – aber die ausgeprägte Planungsunsicherheit stellt ein unübersehbares Risiko dar.

Der Branchenverband automotive thüringen (at) hat im Zeitraum 18. Oktober bis 5. November 2021 190 Unternehmen befragt. Erneut haben sich ca. 40 Prozent der befragten Unternehmen beteiligt. 75 Prozent der Rückmeldungen stammen aus Zulieferbetrieben, wobei kleine und mittlere Unternehmen mit einem Anteil von zwei Dritteln deutlich dominieren. Für diese repräsentative Beteiligung am Branchenmonitoring 2021 sagt der at herzlichen Dank.

Wie angespannt die Situation immer noch ist, zeigt der Vergleich zum Vorjahr. Etwa 40 Prozent der Unternehmen melden selbst gegenüber dem Corona-Jahr 2020 rückläufige Umsätze und rückläufige Mitarbeiterzahlen. Im Vergleich zu 2019 sind die Vor-Corona-Werte noch lange nicht erreicht.

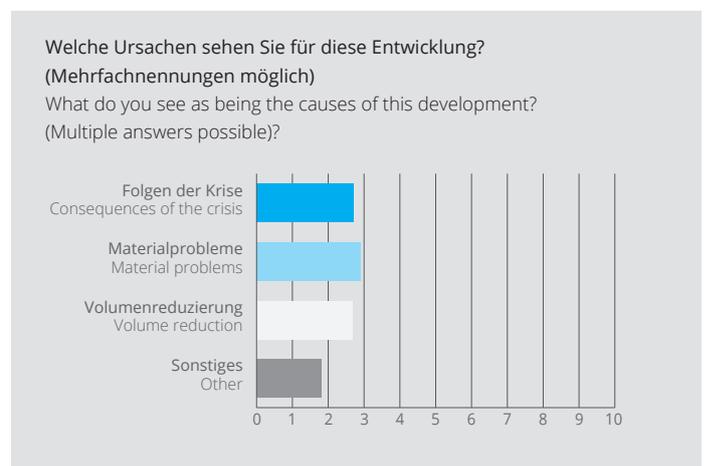
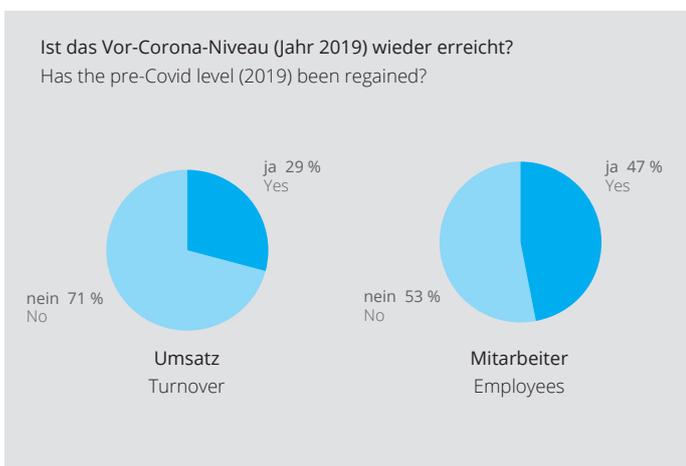
Als wesentliche Ursachen dieser Entwicklung nennen die befragten Unternehmen nahezu gleichgewichtet fortbestehende Folgen der Corona-Krise, Materialprobleme sowie nicht planbare Volumenreduzierungen seitens der Kunden. Diese Situation wird noch einige Monate andauern. Jeweils die Hälfte der Unternehmen erwartet eine Erholung in sechs bis zwölf Monaten bzw. erst nach zwölf Monaten.

Von Lieferengpässen und Kostensteigerungen bei den Vormaterialien sind nahezu alle Unternehmen ähnlich hoch betroffen (Anteil 87 Prozent). Die Versorgungskrise ist nicht nur eine Chip-Krise bei den OEM. Der Zulieferindustrie fehlt es an allem: Elektronikkomponenten, Stahl, Aluminium, Metalle, Kunststoffmaterialien und Granulate, Verpackungen, Baustoffe u.a. Für die Regulierung von externen Kostensteigerungen haben nur gut 20 Prozent der Firmen gesicherte Vereinbarungen – die allerdings zum Teil erst mit einem Zeitversatz von drei bis vier Monaten wirksam werden. Zwei Drittel der Unternehmen müssen bei der (teilweisen) Kompensation von Mehrkosten auf Verhandlungen setzen.

All dies vollzieht sich in einer Zeit des automobilen Strukturwandels und der sich beschleunigenden Trendwende zur E-Mobilität. Passend zum Branchenbild der Thüringer Automobilindustrie (mit ca. 30 Prozent der Beschäftigten im Produktbereich Antrieb) verweist auch in der Umfrage ca. ein Drittel der Unternehmen auf eine hohe, ca. zwei Drittel auf eine niedrige Abhängigkeit vom Verbrennungsmotor. Höher als in den Vorjahren verfügen jetzt bereits mehr als 80 Prozent der Betriebe über Aufträge für Teile/Komponenten für Elektrofahrzeuge; allerdings weit überwiegend mit einem Umsatzanteil von noch kleiner 25 Prozent.

Erfreulich ist, dass sich knapp die Hälfte der Unternehmen auf den Strukturwandel der Branche gut vorbereitet sieht. Das Bündel der eingeleiteten Maßnahmen ist vielfältig. Genannt werden: neue Produkte, Verfahren und Technologien; Kapazitätsreduzierung in ausgewählten Bereichen; Kunden- und Branchendiver-

Ausgewählte Ergebnisse des Branchenmonitorings Herbst 2021.
Sector monitoring selected results, autumn 2021.
(© automotive thüringen)



sifikation; Verstärkung von Vertriebsaktivitäten; Digitalisierung und Automatisierung.

Trotz aller Belastungen und Planungsunsicherheiten bleibt die Thüringer Zulieferindustrie weit überwiegend in ihren mittelfristigen Perspektiven bemerkenswert optimistisch. Wie schon im Vorjahr erwarten ca. 85 Prozent der Betriebe ein Wachstum bzw. eine Bestandssicherung an ihren Thüringer Standorten. Unverändert planen auch erfreuliche 75 Prozent mittelfristig Investitionen in der Region. Dies alles steht jedoch unter dem Vorbehalt, dass im Jahr 2022 eine nachhaltige Verbesserung und Stabilisierung der Rahmenbedingungen eintritt.

The pandemic is not over yet – the Thuringian automotive supply industry is also clearly feeling the effects. The hoped-for re-launch is being repeatedly stalled by delivery bottlenecks, rising costs for primary materials, and constant interruptions in production. Although Thuringia’s suppliers remain largely optimistic in their medium-term expectations and plans, the pronounced planning uncertainty poses an unmistakable risk.

The industry association automotive thüringen (at) surveyed 190 companies between 18 October and 5 November 2021. Once again, about 40 per cent of the companies surveyed participated. 75 per cent of the responses come from supplier companies, with small and medium-sized enterprises clearly dominating with a share of two thirds. at would like to express its sincere thanks for this representative participation in its Sector Monitoring 2021.

Comparing results with the previous year shows just how tense the situation still is. About 40 per cent of the companies report declining sales and falling headcounts, even compared with the 2020 Covid-19 year. Compared with 2019, pre-Covid levels are still a long way off.

The main reasons for this development, as cited by the companies surveyed and almost equally weighted, were the continuing consequences of the coronavirus crisis, material problems, and unpredictable volume reductions on the part of customers. This situation will continue for several months. Half of the companies expect a recovery in six to twelve months, with the other half only anticipating this after twelve months.

Almost all companies are similarly affected by supply bottlenecks and rising costs for primary materials (87 per cent share). The supply crisis is not just a microchip crisis at the OEMs. The supply industry is short of everything: Electronic components, steel, aluminium, metals, plastic materials and granulates, packaging, building materials, etc. Only a good 20 per cent of the companies have secured agreements for regulating external cost increases, and some of these will only start taking effect after three to four months. Two thirds of the companies have to rely on negotiations for the (partial) compensation of additional costs.

All this is taking place at a time of structural change in the automotive industry and an accelerating trend towards e-mobility. In line with the profile of the Thuringian automotive industry (with about 30 per cent of employees working in the product area of drive systems), about one third of the companies in the survey also point to a high dependence on the internal combustion engine, and about two thirds to a low dependence. Higher than in previous years, more than 80 per cent of the companies now already have orders for parts and components for electric vehicles, though the vast majority still with a turnover share of less than 25 per cent.

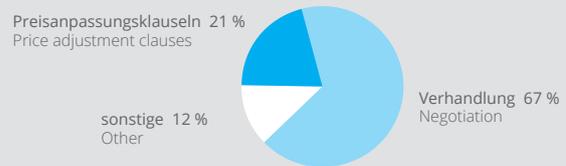
It is encouraging that almost half of the companies see themselves as being well prepared for the structural change in the industry. The bundle of measures introduced is diverse. The following are mentioned: new products, processes and technologies; capacity reduction in selected areas; customer and industry diversification; strengthening of sales activities; digitalisation and automation.

Despite all the burdens and planning uncertainties, the Thuringian supplier industry largely remains remarkably opti-

mistic about its medium-term prospects. As in the previous year, about 85 per cent of the companies expect growth or a continuation of business at their Thuringian locations. Also unchanged year-on-year, a pleasing 75 per cent are planning medium-term investments in the region. However, all this is subject to the proviso that there be a sustainable improvement and stabilisation of the framework conditions in 2022.

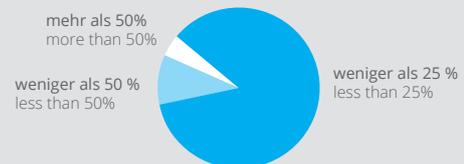
Wie erfolgt die Weitergabe der Kostensteigerungen?

How is the cost increase passed on?



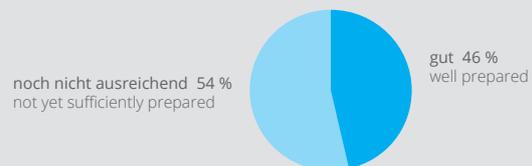
Wie hoch ist der Anteil von Aufträgen für Teile/Komponenten für Elektrofahrzeuge am Gesamtumsatz?

How high is the share of orders for parts/components for electric vehicles in the total turnover?



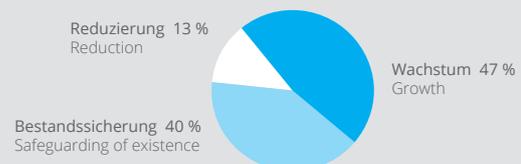
Wie sehen Sie die Vorbereitung Ihres Unternehmens auf den Strukturwandel Automobil?

How well do you think your company is prepared for the structural change in the automotive industry?



Wie sind die Perspektiven (mittelfristig) des Standorts?

What are the prospects (in the medium term) for the site?



Elektrofahrzeuge mit neuen Höchstständen in Europa

Geplante CO₂-Limits der EU beschleunigen Trendwende zur Elektromobilität

Electric vehicles record new peak in Europe

EU's planned CO₂ limits accelerate the shift towards e-mobility

2021 werden die Neuzulassungen von vollelektrischen Pkw in Europa erstmals ein Volumen von mehr als einer Million Fahrzeuge überschreiten. Das am 14. Juli 2021 von der EU-Kommission vorgestellte Maßnahmenpaket wird diese Trendwende nochmals deutlich beschleunigen.

Trendwende zur Elektromobilität setzt sich 2021 fort

In Europa (EU/EFTA/UK) wurden von Januar bis September 2021 801.000 vollelektrische Pkw (Battery Electric Vehicles BEV) und 537.000 Plug-in Hybrid-Pkw (PHEV) neu zugelassen. Dies entspricht gegenüber dem Vergleichszeitraum des Vorjahres Steigerungsraten von 91 Prozent (BEV) bzw. 121 Prozent (PHEV). Insgesamt haben damit BEV/PHEV einen Marktanteil von insgesamt 17,2 Prozent an den Neuzulassungen in Europa erreicht. Für das laufende Jahr erwartet das Chemnitz Automotive Institute (CATI) trotz der Minderausbringungsrisiken durch die aktuelle Chip-Krise ein Neuzulassungsvolumen bei vollelektrischen Fahrzeugen in Europa von erstmals mehr als einer Million Pkw. Brennstoffzellen-Fahrzeuge führen weiterhin ein absolutes Nischendasein. Bis Ende August 2021 wurden europaweit lediglich ca. 600 FCEV (Fuel Cell Electric Vehicles) neu zugelassen; dies entspricht einem Marktanteil von weniger als 0,01 Prozent.

Geplante CO₂-Limits der EU beschleunigen die Schubumkehr

Das durch die EU-Kommission vorgestellte Maßnahmenpaket hat zum Ziel, die Treibhausgasemissionen bis 2030 gegenüber dem Referenzjahr 1990 um minus 55 Prozent zu reduzieren. Für die Hersteller von Pkw sollen in einem ersten Schritt die CO₂-Emissionen von Neuwagen bis 2030 ebenfalls um minus 55 Prozent verringert werden, allerdings gegenüber dem Stand von 2021. Diese Maßgabe ergibt sich daraus, dass der Verkehrssektor der einzige Sektor ist, der heute mehr Emissionen erzeugt als im Referenzjahr 1990. Zur Erreichung dieser CO₂-Zielwerte 2030 ist bei den Neuzulassungen in Europa ein Anteil der voll- und teilelektrischen Fahrzeuge von ca. 65 Prozent erforderlich (BEV, FCEV, PHEV).



Gänzlich neu ist zudem eine geplante Vorgabe, bereits ab 2035 die CO₂-Emissionen von Neuwagen auf null zu bringen. Dies ist zwar formell kein Verbot von Verbrennern, doch dürften diese Flottenziele selbst mit optimierten Plug-in-Hybriden nur schwerlich zu erreichen sein.

Und die Automobilhersteller?

Die Automobilhersteller haben die öffentliche Ankündigung der künftig zu erwartenden CO₂-Limits genutzt, um ihre Strategien und Ziele zu bestätigen, erneut anzupassen oder auch gründlich zu überholen. Beispiele dieser neuen Zielsetzungen der OEM sind:

- JAGUAR/LANDROVER: Marke Jaguar ab 2030 100 Prozent BEV, Marke Landrover ab 2030 60 Prozent BEV
- FORD: ab 2030 in Europa 100 Prozent BEV, weltweit 40 Prozent
- RENAULT: ab 2030 Anteil BEV 90 Prozent, bis 2025 Anteil BEV/PHEV 65 Prozent
- VOLVO CARS: ab 2030 100 Prozent BEV
- STELLANTIS: ab 2030 Anteil BEV/PHEV 70 Prozent, Marke Opel ab 2028 rein elektrisch
- VW-Konzern: ab 2030 50 Prozent BEV weltweit – Konzernmarken: Marke VW ab 2030 70 Prozent BEV in Europa/Marke Audi ab 2026 sogar 100 Prozent BEV
- Mercedes Benz: ab 2025 alle neuen Fahrzeugarchitekturen vollelektrisch, ab 2030 100 Prozent BEV
- BMW: bis 2025 weltweit ein Drittel BEV/PHEV, ab 2030 50 Prozent

Fortbestehende Handlungsfelder der Elektromobilität

Neben den bekannten Herausforderungen Infrastruktur und Batterieherstellung bestehen eine Reihe weiterer Handlungsfelder fort, die durch den Fokus auf Neuzulassungen in Europa nicht befriedigend beantwortet sind:

- Technologieoffenheit: Das vorgegebene Tempo der Trendwende ist derzeit nur auf Basis batterieelektrischer E-Mobilität erreichbar; eine Technologieoffenheit ist entgegen anderslautender Bekenntnisse im Pkw-Bereich auf absehbare Zeit ohne Chance.

Konzeptfahrzeug Audi A6 e-tron, vorgestellt auf der Mailänder Designwoche im September 2021. Audi gehört zu den Automobilherstellern mit den ambitioniertesten Elektrifizierungs-Zielen. Ab 2026 will das Unternehmen neue Modelle nur noch mit Elektroantrieb auf den Weltmarkt bringen. Concept car Audi A6 e-tron, launched at Milan Design Week in September 2021. Audi is one of the most ambitious car manufacturers when it comes to electrification goals. From 2026, the company wants to launch only electrically powered new models onto the global market.

(© Audi)

- **Bestandsfahrzeuge:** Den jährlichen Neuzulassungen elektrischer Fahrzeuge steht ein Vielfaches an Bestandsfahrzeugen mit Verbrenner-Technologie gegenüber, die selbst bei Forcierung politischer Interventionen (Kraftstoffpreise, Abwrackprämien u. a.) erst über einen längeren Zeitraum sukzessive vom Markt genommen werden.
- **Fahrzeugsegmente/Preisstrukturen:** Das Modellangebot elektrischer Pkw priorisiert derzeit margenstarke Fahrzeugsegmente; elektrische Kleinwagen werden zurückgestellt oder an kostengünstigere Produktionsstandorte verlagert.
- **Globale Nachfrage:** Selbst in Europa konzentriert sich die heutige Nachfrage nach elektrischen Pkw durch unterschiedliche Einkommens- und Infrastrukturen auf eine Handvoll von Märkten. International ist dieses Gefälle noch ungleich gravierender. Daher gehen Prognosen davon aus, dass selbst 2040 vollelektrische Pkw lediglich 50 Prozent der weltweiten Nachfrage behaupten werden.

„Mit diesen offenen Handlungsfeldern sind weitreichende Auswirkungen auf die künftige Positionierung des Produktionsstandorts Deutschland verbunden, die durch eine ausschließliche Fokussierung auf Neuzulassungen in Europa nur unzureichend thematisiert werden“, so die Mahnung von Professor Werner Olle vom Chemnitz Automotive Institute CATI im Gespräch mit automotive thüringen.

In 2021, new registrations of fully electric cars in Europe exceeded a volume of one million vehicles for the first time. The package of measures put forward by the EU Commission on July 14, 2021, will no doubt accelerate this trend further.

Trend towards electric mobility surges ahead in 2021

In Europe (EU/EFTA/UK), 801,000 fully electric cars (battery electric vehicles, BEVs) and 537,000 plug-in hybrid electric vehicles (PHEVs) were newly registered from January to September 2021. Compared with the same period last year, this marks an increase of 91 percent (BEVs) and 121 percent (PHEVs) respectively. In total, BEVs/PHEVs have achieved a market share of 17.2 percent in the new registrations in Europe. For the current year, the Chemnitz Automotive Institute (CATI) predicts that new registrations of fully electric vehicles in Europe will hit over one million for the first time, despite the risk of lower outputs due to the current microchip crisis. Fuel-cell vehicles continue to hold a niche position. By the end of August 2021, only around 600 FCEVs (fuel-cell electric vehicles) were newly registered in Europe; this constitutes a market share of less than 0.01 percent.

EU's planned CO₂ limits slam the brakes on

The package of measures put forward by the EU Commission aims to cut greenhouse gas emissions by at least 55 percent by 2030 when compared to 1990. For car manufacturers, the first step is to reduce emissions from new cars by at least 55 percent by 2030, although in relation to the 2021 level. This stipulation results from the transport sector being the only sector to generate more emissions today than in the reference year 1990. To achieve the 2030 CO₂ targets, a new-registrations share of all-electric and partially electric vehicles of around 65 percent is required in Europe (BEVs, FCEVs, PHEVs).

A completely new venture is to get OEMs to slash CO₂ emissions from new cars to zero as early as 2035. While this is not formally a ban on internal-combustion vehicles, these fleet targets are likely to be difficult to achieve even with optimized plug-in hybrids.

And what about car manufacturers?

Automobile manufacturers have taken the opportunity of the public announcement of expected future CO₂ limits to confirm, realign or thoroughly overhaul their strategies and targets. Exam-

ples of these new OEM aims are:

- **JAGUAR/LANDROVER:** Jaguar brand 100 percent BEV from 2030; Landrover brand 60 percent BEV from 2030
- **FORD:** in Europe from 2030, 100 percent BEV, 40 percent worldwide
- **RENAULT:** 90 percent BEV share from 2030, 65 percent BEV/PHEV share by 2025
- **VOLVO CARS:** 100 percent BEV from 2030
- **STELLANTIS:** 70 percent BEV/PHEV share from 2030; Opel brand all-electric from 2028
- **VW Group:** 50 percent BEV worldwide from 2030—Group brands: VW brand 70 percent BEV in Europe from 2030, Audi brand even 100 percent BEV from 2026
- **Mercedes-Benz:** all new vehicle architectures fully electric from 2025, 100 percent BEV from 2030
- **BMW:** one-third BEV/PHEV worldwide by 2025, 50 percent from 2030.

Ongoing areas of activity in electric mobility

Besides the well-known challenges posed by infrastructure and battery manufacture, there are a number of other areas that are not being adequately addressed as a result of the focus on new registrations in Europe:

- **Openness to technology:** Right now, the target speed of the turnaround can only be achieved through battery-powered e-mobility; despite findings to the contrary in the car sector, a technology-open approach stands no chance for the foreseeable future.
- **Existing vehicles:** Annual new registrations of electric vehicles are offset by the fact that there are many internal-combustion-driven cars already in existence. These are only gradually being taken off the market over a long period, even with compelling political intervention (fuel costs, scrapping premiums, etc.).
- **Vehicle segments / price structures:** The range of electric models available currently prioritizes high-margin segments; small electric cars are put in second place or displaced to cheaper production sites.
- **Global demand:** Even in Europe, current demand for electric cars is concentrated in a handful of markets as a result of various revenue structures and infrastructures. Internationally, this disparity is even greater. For this reason, it is anticipated that fully electric cars will only make up 50 percent of global demand even in 2040.

“These open fields of action are linked with far-reaching impacts on the future positioning of German production sites; these effects are not being adequately addressed due to a single-minded focus on new registrations in Europe,” warns Professor Werner Olle of the Chemnitz Automotive Institute (CATI), talking to automotive thüringen.



„Wir werden auch 2030 gefragte Produkte hier fertigen“

BorgWarner Arnstadt bringt die Thüringer Kompetenzen
in die Elektrifizierungs- und Nachhaltigkeitsstrategie des Konzerns ein

“We’ll still be making sought-after products here in 2030”

BorgWarner Arnstadt brings Thuringian skills to electrification
and sustainability strategy

Der US-amerikanische Automobilzulieferer BorgWarner engagiert sich seit knapp zwei Jahrzehnten in Thüringen. In dem Ende 2003 eröffneten Werk in Arnstadt wurden bislang rund 15 Millionen Doppelkupplungsmodule für Verbrennungsmotorische und Hybridantriebe gefertigt. Dabei nimmt der Anteil von Hybrid-Projekten kontinuierlich zu. Im Zuge der konzernumfassenden Elektrifizierungsstrategie „Charging Forward“ richtet sich der Standort weiter auf die Produktion emissionsreduzierender Komponenten aus.

„Wir werden auch 2030 gefragte Produkte hier fertigen“, ist Werkleiter Sacha Minnie überzeugt. Vor allem drei Faktoren sprechen für die Zukunftsfähigkeit: qualifizierte Mitarbeiter, die hochkomplexe Fertigungsabläufe beherrschen und dafür moderne digitale Prozesse nutzen. Mit diesen Kompetenzen werden auch die gegenwärtigen Herausforderungen wie die Corona-Pandemie sowie das volatile Abrufverhalten gemeistert. „Die Ausschläge nach oben oder unten sind bedingt durch die Halbleiter-Knappheit extrem. Wir können jedoch sehr flexibel handeln. Dabei hilft, dass wir mit unseren Kunden und Lieferanten dank

transparenter Kommunikation ein gutes gegenseitiges Verständnis entwickelt haben“, betont der Werkleiter.

Das ist auch eine wichtige Basis für die Bewältigung der zukünftigen Aufgaben. Der BorgWarner-Konzern stellt sich mit seinen eigenen Kompetenzen und mit strategischen Partnerschaften als Systemlieferant für den E-Antrieb auf. Bis 2025 sollen 25 Prozent des Gesamtumsatzes mit Produkten der E-Mobilität erzielt werden, bis 2030 dann bereits 45 Prozent. Die europäischen Standorte werden dabei eine führende Rolle spielen, weil dieser Markt vor anderen wächst. Sacha Minnie sieht hierbei gute Chancen für Arnstadt: „Die Belegschaft hat bereits bei den Doppelkupplungsmodulen ihre Kompetenz bewiesen, Neuentwicklungen gut und schnell in die Serie zu bringen. Von Thüringen aus wurde das Produkt im Konzern weltweit ausgerollt. Dieses Know-how ist weiter gefragt.“

Zu den Vorreitern gehört der Standort ebenso bei der Umsetzung der BorgWarner-Nachhaltigkeitsstrategie. Für die bis 2035 zu erreichende CO₂-Neutralität soll der Stromverbrauch über alle 96 Standorte in 23 Ländern hinweg um 37 Prozent gegenüber 2015 gesenkt werden. In Arnstadt hat man bereits eine Reduzierung von 22 Prozent erreicht. Seit 1. Juni dieses Jahres arbeitet das Werk mit 100 Prozent Ökostrom. Investiert wird in Energieeffizienztechnologien. Ein weiteres Ziel ist, Erdgas durch Biogas abzulösen.

Das wichtigste Kapital, um den Wandel auf vielen Ebenen zu meistern, sind die Mitarbeiter. Personalleiterin Kathrin Werlich verweist auf eine stabile Belegschaft: „Trotz einer starken Konkurrenzsituation im Industriegebiet Erfurter Kreuz haben wir eine sehr geringe Fluktuation. Offene Kommunikation ist auch hier ein

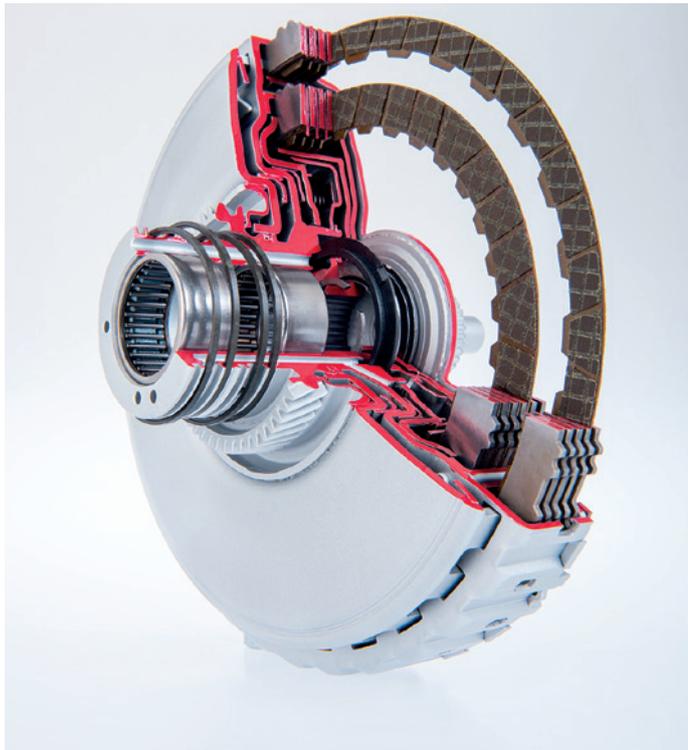


Hebel für ein gutes Betriebsklima.“ Um den Berufsnachwuchs vor allem im Ingenieur- und Technikbereich zu sichern, arbeitet das Unternehmen eng mit Hochschulen in der Region zusammen, vergibt Praktika, Studienarbeiten oder stellt Werksstudenten ein. „Als Teil eines global agierenden Unternehmens können wir jungen Menschen vielfältige Chancen bieten, international zu arbeiten. Ebenso sehen wir es als unsere Aufgabe an, über das Werk hinaus etwas für die Region zu tun, in der unsere Mitarbeiter mit ihren Familien zu Hause sind“, betont die Personalleiterin. Zu den jüngsten Aktivitäten gehört die Unterstützung eines Kinder- und Jugendtreffs in Arnstadt, beispielsweise bei Renovierungsarbeiten.

Oben links: Das Werk setzt die Nachhaltigkeitsstrategie des BorgWarner-Konzerns konsequent um. Seit dem 1. Juni 2021 arbeitet es mit 100 Prozent Ökostrom.
Top left: The plant consistently pursues the BorgWarner Group's sustainability strategy. It has used 100-percent green electricity since June 1, 2021.

Oben rechts: Ende 2003 eröffnete der US-amerikanische Automobilzulieferer BorgWarner den Standort in Arnstadt. Seitdem wurden in dem Werk ca. 15 Millionen Doppelkupplungsmodule produziert.
Top right: US automotive supplier BorgWarner opened its newest site in Arnstadt in late 2003. Some 15 million dual-clutch modules have been produced there since then.

Rechts: Doppelkupplungsmodul.
Dual-clutch module.



US automotive supplier BorgWarner has been operating in Thuringia for just under two decades. Opening in late 2003, the plant in Arnstadt has manufactured around 15 million dual-clutch modules for combustion-powered and hybrid drives to date, and the number of hybrid projects is steadily increasing. As part of the Group-wide electrification strategy “Charging Forward”, the site continues to focus on the production of emission-reducing components.

“We'll still be making sought-after products here in 2030,” declares plant manager Sacha Minnie with certainty. There are three main factors that speak for its future viability: qualified employees, their ability to master highly complex manufacturing processes, and the modern digital processes they use to do so. These competencies have enabled the company to weather present challenges such as the coronavirus pandemic and volatile order patterns. “Upward or downward spikes are massively determined by the shortage of semi-conductors, but we can be very flexible. It helps that we have developed a good mutual understanding with our customers and suppliers, thanks to our transparent communication,” emphasizes the plant manager.

That is also an important foundation for tackling future tasks. The BorgWarner Group positions itself as an e-drive systems supplier, based on its own in-house competencies and its strategic partnerships. By 2025, the Group plans to draw 25 percent of its total revenue from e-mobility products, and grow this to 45 percent by 2030. The European sites will play a leading role in this, since this market is growing ahead of any other. Sacha Minnie sees some good opportunities for Arnstadt here: “With dual-clutch modules, the workforce has already proven how it can bring new developments into production quickly and well. The product was then rolled out globally across the Group from here in Thuringia. This expertise continues to be in demand.”

The site is also a pioneer in implementing the BorgWarner sustainability strategy. To achieve CO2 neutrality by 2035, electricity consumption at all 96 sites in 23 countries must be cut by 37 percent compared to 2015. Arnstadt has already managed to slash consumption by 22 percent. Since June 1 this year, the plant has been run on 100-percent green electricity. Investment is being made in energy-efficient technologies. Another goal is to replace natural gas with biogas.

The most vital asset for managing this transformation on many levels is the employees. Head of human resources Kathrin Werlich points to a stable workforce: “Despite strong competition on the Erfurter Kreuz industrial park, we see very little staff turnover. Open communication is a lever for achieving a good working atmosphere. In order to attract and retain young professionals, especially in engineering and technical departments, the company works closely with colleges in the region, offers internships, assists with research papers and hires student trainees to work at the plant. “As part of a globally operating company, we can offer young people a wide range of opportunities to work internationally. We also see it as our responsibility to do something for the region beyond the factory doors, where our employees and their families live,” the HR manager goes on to explain. Their most recent activities include supporting a children's and youth center in Arnstadt, for example with renovation works.

(© BorgWarner)

13.000 Jahre Druckguss-Kompetenz

Das Team der ae group formt nachhaltig innovative Leichtmetall-Komponenten für Mobilitätsanwendungen

13,000 years of competence in die casting

The team at the ae group makes innovative lightweight metal components for mobility applications on a sustainable basis

Vom abgeschotteten Sperrgebiet zum pulsierenden Wirtschaftsstandort – so könnten man die Entwicklung überschreiben, die sich seit der Wende auf dem „Grünen Band Deutschlands“, einem Teil der ehemaligen innerdeutschen Grenze in Gerstungen vollzieht. Auf mehr als 30.000 Quadratmetern produziert hier die ae group ag Hightech-Leichtmetallguss-Komponenten für Pkw, Nutzfahrzeuge und Züge.

Flourishing industry on Germany's Green Belt—a view of the ae group headquarters in Gerstungen. The group produces die-cast aluminum components for various mobility applications.

(© ae group)

Koen Beckers und Klaus Reinbold sind die Vorstände der Unternehmensgruppe. Sie mögen den Begriff Vorstand jedoch nicht sonderlich, sondern sehen sich vielmehr als Teil einer Mannschaft, die über ca. 13.000 Jahre Kompetenz im Druckguss verfügt. Die Zahl bezieht sich auf die Erfahrungen der rund 1.300 Mitarbeiter im Unternehmen. 600 Mitarbeiter sind am Hauptsitz in Gerstungen tätig, die weiteren Beschäftigten arbeiten im nur rund 15 Kilometer entfernten hessischen Nentershausen sowie in Lübeck und im polnischen Strzelce Krajeńskie.

Sie produzieren hauptsächlich Gehäuse, Steuerungs- und Anbauteile für Getriebe und Motor aus Aluminium-Druckguss, meist als einbaufertige Komponenten. Dass das Teilespektrum einen starken Bezug zum verbrennungsmotorischen Antrieb assoziiert, stimmt immer weniger. „Bereits heute finden 80 Prozent unserer

Produkte Anwendung in elektrifizierten oder teilelektrifizierten Fahrzeugen. Bis 2024 werden es 92 Prozent sein“, beschreiben Koen Beckers und Klaus Reinbold den Wandel hin zu einer neuen Mobilität, der mit kleineren Aufträgen vor rund einem Jahrzehnt begann und den das Unternehmen aktiv vorantreibt.

Erste CO₂-neutrale Leichtmetallgießerei-Gruppe Europas

Teil dieser noch deutlicher auf die Kundenanforderungen fokussierten Strategie ist die Forcierung eines nachhaltigen Handelns. Die ae group setzt auf flüssiges Aluminium als Ausgangsmaterial, das auf kurzem Transportweg ins Werk kommt. „Die Anlieferung erfolgt sozusagen in der Thermoskanne. Damit kann das Aluminium direkt verarbeitet werden und wir können enorm Energie einsparen. Außerdem nutzen wir verstärkt recyceltes Aluminium“, erklären die beiden Vorstände. Weil das Verarbeiten von jährlich etwa 22.500 Tonnen Aluminium dennoch Energie benötigt und einen CO₂-Ausstoß von 35.000 Tonnen verursacht, gleicht die ae group diese Menge mit Ökostrom und Ökogas aus. Damit produziert sie seit Juni 2021 CO₂-neutral – als erste Leichtmetallgießerei-Gruppe in Europa. Im Gegensatz zum Ökostrom ist Bio-Gas in Deutschland noch nicht ausreichend verfügbar. Das Unternehmen hat deshalb Zertifikate für ein Wasserkraft-Kompensationsprojekt in Indien erworben und trägt vor Ort zu einem verbesserten Schutz von Menschen und Umwelt bei.

Nachhaltiges Handeln umfasst bei der ae group einiges mehr als CO₂-Kompensation. Der Einsatz energieeffizienter Technik gehört genauso dazu wie eine kontinuierliche Optimierung aller Unternehmensprozesse, ebenso die Entwicklung innovativer Leichtbaulösungen und Technologien für einen reduzierten Material- und Teileeinsatz. Die ae-Ingenieure arbeiten daran, komplexe Komponenten möglichst „in einem Guss“ zu fertigen, um Montageaufwände zu verringern sowie Undichtigkeiten durch mehrteilige Baugruppen zu eliminieren. Ein Beispiel dafür ist die Lost-Core-Technologie, der Einsatz sogenannter verlorener Salzkerne für die Herstellung geometrisch anspruchsvoller Teile.

Ziel: Nachhaltige Lieferkette bis 2030

Einen weiteren Meilenstein in punkto Nachhaltigkeit setzt die ae group im Beschaffungsmanagement. Bis 2030 will die Gruppe über eine CO₂-neutrale Lieferkette verfügen. „Gemeinsam mit unseren Lieferanten schlagen wir jetzt diesen Weg ein und setzen dabei auf die „local4local“-Strategie. Denn unsere für elektrifizierte Mobilität gefertigten Produkte werden erst nachhaltig, wenn die gesamte Lieferkette nachhaltig wird“, betonen Koen Beckers und Klaus Reinbold.

Nicht zuletzt sehen beide Vorstände im Finden und Binden von Mitarbeitern, ihrer Förderung beispielsweise mit Qualifizierungen





und betrieblichem Gesundheitsmanagement sowie im Engagement für das soziale Umfeld der einzelnen Standorte eine wesentliche Voraussetzung für eine langfristig erfolgreiche Unternehmensentwicklung.

From isolated no-go area to buzzing business location—that would be one way of describing the development that has taken place in Gerstungen on the German Green Belt, which follows the former German-German border, since reunification. Here, across an area spanning more than 30,000 m², the ae group ag produces high-tech lightweight-metal casting components for cars, commercial vehicles, and trains.

Koen Beckers and Klaus Reinbold make up the managing board. Not that they particularly like the term “board”, since they see themselves far more as part of a team that has racked up more than 13,000 years of expertise. This figure, of course, relates to the accumulated joint experience of the company’s 1,300 or so employees. 600 work at the head office in Gerstungen; the rest are employed in Nentershausen, a mere 15 km away in the neighboring state of Hessen, as well as in Lübeck and in the Polish town of Strzelce Krajeńskie.

They mainly manufacture casings, control parts and attachment parts for drives and engines made from die-cast aluminum, usually as pre-finished components. The spectrum of parts is less and less geared towards internal-combustion drives. “Today, 80 percent of our products are used in EVs or hybrids. By 2024, this figure will have risen to 92 percent,” say Koen Beckers and Klaus Reinbold as they describe the shift towards a new kind of mobility, which started with small orders around a decade ago and is rapidly pushing the company forward.

Europe’s first CO₂-neutral lightweight-metal foundry group

Part of this strategy, which puts an even greater focus on customer requirements, is to promote sustainable action. The ae group concentrates on liquid aluminum as a raw material, which is transported to the plant as quickly and directly as possible. “It’s supplied in the Thermos, so to speak. This way, we can process the aluminum straightaway, saving us huge amounts of energy. Also, we are increasingly turning to recycled aluminum,” explain the two board directors. Processing around 22,500 tons of aluminum a year is still energy-intensive and produces 35,000 tons of CO₂ emissions, so the ae group compensates for this using green electricity and gas. Production went CO₂ neutral in June 2021—the first lightweight metal foundry group in Europe to achieve this. Unlike green electricity, biogas isn’t yet readily available in Germany. For this reason, the company has purchased certificates

for a hydropower offsetting project in India, and is dedicated to improving people’s conditions on site as well as protecting the environment.

At the ae group, sustainable action means rather more than simply offsetting CO₂ emissions. It also involves using energy-efficient technology and working continuously to optimize all business processes. Developing innovative, lightweight building solutions and technologies for reducing materials and parts usage is also part of the program. Where possible, ae engineers are working on producing complex components “in one cast” in order to reduce assembly costs and eliminate leaks through multi-part assemblies. One example is lost core technology: the use of a so-called “lost” salt core to make geometrical-challenging parts.

The aim: To achieve a sustainable supply chain by 2030

The ae group has set itself another sustainability milestone challenge in procurement management. By 2030, the group aims to have a CO₂-neutral supply chain. “We and our suppliers are now embarking on this path, and are committing to the ‘local4local’ strategy, because our e-mobility products will only be truly sustainable when the entire supply chain becomes sustainable,” emphasize Koen Beckers and Klaus Reinbold.

Last but not least, the two managers meet a few other prerequisites for long-term success in business development: recruiting and retaining employees, offering them further training and qualification opportunities as well as health benefits at work, and engaging with local society in and around its individual sites.

Links: Produkte für die elektrifizierte Mobilität machen mittlerweile rund 80 Prozent des Fertigungsumfangs aus.

Left: Products for e-mobility currently make up around 80 percent of the manufacturing scope.

Rechts: Die ae group-Vorstände Koen Beckers (l.) und Klaus Reinbold.

Right: ae group board members Koen Beckers (left) and Klaus Reinbold.

(© ae group)

Auf Wachstumskurs

Kurbelwellenhersteller Feuer Powertrain expandiert

On course for growth

Crankshaft manufacturer Feuer Powertrain is expanding

Kurbelwellen für Pkw, Lkw, Agrar- und Baumaschinen sowie für Motorräder, Quads und weitere Fun-Vehicle werden bei Feuer Powertrain in Nordhausen gefertigt. Crankshafts for cars, trucks, agricultural and construction vehicles as well as motorbikes, quad bikes and other recreational vehicles are also produced at Feuer Powertrain in Nordhausen.

(© Feuer Powertrain)

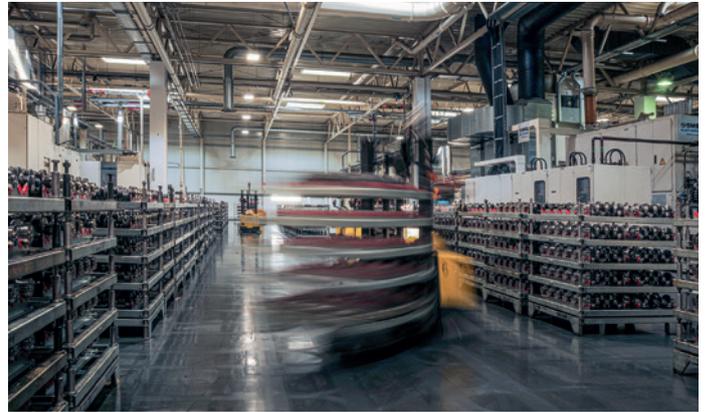
Im thüringischen Nordhausen arbeitet Europas größter unabhängiger Hersteller von Kurbelwellen. Das Geschäft boomt bei der Feuer Powertrain GmbH & Co. KG – trotz bzw. gerade wegen des Hochlaufs der E-Mobilität.

„Kurbelwellen werden heute noch zu 90 Prozent bei den Fahrzeugherstellern selbst gefertigt. Für uns blieben bislang die restlichen zehn Prozent als zugänglicher Markt. Dieser Anteil wächst jetzt jedoch. Mit dem Hochlauf elektrifizierter Antriebe investieren OEM kaum noch in die klassische Technologie. Davon profitieren wir“, erläutert Bernd Gulden, Vorsitzender der Geschäftsführung bei Feuer PT.

Mit dem Gewinn von Aufträgen in diesem insgesamt nicht wachsenden Markt erklärt sich der Peak 2021. „Im Vergleich zum Vorjahr erreichen wir ein Umsatzwachstum größer 50 Prozent. Auch 2022 wird es signifikant zweistellig sein“, sagt Bernd Gulden und verweist darauf, dass der Planungshorizont für das jetzige Geschäftsmodell bis mindestens 2030 reicht. Um die benötigten Kapazitäten zu schaffen, richtet Feuer Powertrain im 60 Kilometer entfernten Beuren ein weiteres Werk ein. 650 Mitarbeiter werden dann an beiden Standorten tätig sein. Hinzu kommen weitere 100 in einem Werk in den USA.

Neben der Erweiterung kämpft Feuer Powertrain wie nahezu alle Automobilzulieferer aktuell mit der sehr volatilen Abfallsituation. „Die Kunden nehmen signifikant Volumen heraus. Wir können das aber mit Neuaufträgen kompensieren. Der Organisationsaufwand ist jedoch enorm“, erklärt der Geschäftsführer. Vorsorge getroffen hat das Unternehmen bei Rohmaterial und seit dem vierten Quartal 2020 den Bestand hochgefahren. Auch das Preisthema bekomme man mit Kunden und Lieferanten geregelt, so Gulden. Sorgen bereiten jedoch die seit April um 150 Prozent gestiegenen Stromkosten. Die könne man auch mit den seit vielen Jahren betriebenen Nachhaltigkeitsaktivitäten wie werkseigener Photovoltaik oder Technik-Investitionen mit der jeweils besten Energieeffizienzklasse nicht abfedern.

Parallel zu den aktuellen Aufträgen prüft Feuer PT konkrete Produkt-Alternativen unabhängig vom Verbrenner-Antrieb. „Wir beherrschen rund 25 verschiedene Technologien. Wir verstehen die Automobilindustrie und wir beherrschen die Umsetzung



von Neu-Produkten in eine Großserienfertigung. Damit sind wir auch in Zukunft gut aufgestellt“, betont Bernd Gulden.

Europe's largest independent crankshaft manufacturer operates in the Thuringian town of Nordhausen. Business is booming at Feuer Powertrain GmbH & Co. KG—despite, or maybe precisely because of, the rising popularity of e-mobility.

“Up to 90 percent of crankshafts are still made by the vehicle manufacturers themselves. Up till now, that's left us with ten percent as an accessible market. Now, however, this share is growing. As electric drives soar in popularity, OEMs aren't really investing in this classic technology anymore. And we benefit from that,” explains Bernd Gulden, chairman of the board at Feuer PT.

The 2021 peak is due to winning orders in a market that isn't growing overall. “Compared to the previous year, we have achieved a revenue growth of more than 50 percent. 2022 is also set to reach double digits,” says Bernd Gulden, pointing out that the planning horizon for the current business model goes up to at least 2030. To build the required capacities, Feuer Powertrain is setting up an additional plant in Beuren, some 60 km away. 650 staff will then be employed at the two sites, with another 100 at a plant in the USA.

Like almost every other automotive supplier, Feuer Powertrain is also presently weathering the highly volatile order situation. “Customers take out significant volumes, but we can make up for that with new orders. The organizational effort, however, is huge,” the CEO goes on to say. The company has taken precautions with its raw materials, and has ramped up its stock since the fourth quarter of 2020. The price issue has also been settled with clients and suppliers, remarks Gulden. However, electricity costs, which have risen by 150 percent since April, are causing some concern. The cost cannot be absorbed, even with the company's past and present sustainability activities, such as in-house photovoltaics and investment in the best energy-efficiency technology.

In parallel to current orders, Feuer PT is considering specific product alternatives away from combustion drives. “We are experienced in around 25 different technologies. We understand the automotive industry and can handle the large-scale production of new products. This stands us in good stead in the future,” states Bernd Gulden.

Produkte, die bewegen

Hochleistungs-Antriebs Elemente von Optibelt aus Bad Blankenburg überzeugen in vielen Anwendungen

Products that move

High-performance drive elements from Optibelt, based in Bad Blankenburg, are a hit in many applications

Auf die Herstellung von Gummi-Antriebs Elementen versteht man sich in Bad Blankenburg seit über 150 Jahren. Dieser Erfahrungsschatz und das Produktsortiment waren für die Arntz Optibelt Gruppe ausschlaggebend, den Standort 1995 zu übernehmen und die Optibelt Produktions GmbH zu gründen.

Im zurückliegenden Vierteljahrhundert hat sich das Thüringer Werk mit aktuell 115 Mitarbeitern zu einem festen Standbein der Gruppe mit acht Werken in sechs Ländern und insgesamt mehr als 2.150 Mitarbeitern entwickelt. „Das Team in Bad Blankenburg besitzt hohe Produktionskompetenz und ist unser Standort mit der weitaus vielfältigsten und stärksten Kompetenz für die Produktion von Zahnriemen. Außerdem erfolgt hier die Produktentwicklung für dieses Sortiment im engen Schulterschluss mit der Gruppenzentrale“, unterstreicht Geschäftsführer Konrad Ummen die Bedeutung des Standorts.

Neben der Hauptproduktgruppe Industriebahnriemen werden außerdem Rippenbänder und Kautschukfolien hergestellt. „Die Hochleistungs-Antriebs Elemente finden beispielsweise Anwendung in der Landtechnik oder im Maschinenbau. In der Automobilindustrie kommen sie vor allem im Nutzfahrzeugbereich sowie in Nischenbereichen bei Pkw zum Einsatz, sowohl in der Erstausrüstung als auch als Ersatzteile“, informiert Werkleiter Lars Machold. Der Thüringer ist ein echtes „Optibelt-Eigengewächs“. Nach der Lehre in Bad Blankenburg hat er an verschiedenen Gruppenstandorten in Deutschland und dem weiteren Europa gearbeitet, Managementfunktionen übernommen und sich weiterqualifiziert. Seit April 2021 leitet er das Werk in Thüringen.

Das Beispiel steht für das generell weitblickende strategische Handeln der Gruppe. „Wir planen aktuell unsere Ausrichtung für die nächsten fünf Jahre und setzen stärker als bisher auf Internationalisierung auch in der Produktion. Bad Blankenburg wird weiterhin eine wichtige Rolle spielen. Es gibt hier viel Potenzial für den Ausbau von Produktion und Entwicklung im Bereich Zahnriemen“, erklärt Konrad Ummen. Die Gruppe tätigt etwa 20 bis 25 Prozent ihrer Umsätze in der Automobilindustrie. Dieser Wert werde auch in Zukunft angestrebt, denn die Branche sei die Technologie-Brücke, aus der heraus technische und Qualitätsanforderungen entstehen, die schnell in andere Segmente einfließen, so Ummen.

Bad Blankenburg has been synonymous with the manufacture of rubber drive elements for more than 150 years. This wealth of experience, not to mention the product range, were pivotal factors in the Arntz Optibelt Group's decision to take over the site in 1995, where they founded Optibelt Produktions GmbH.

Over the past twenty-five years, the Thuringia-based plant, which currently has a 115-strong workforce, has become a firm pillar of the Group, which runs eight production sites in six countries and has a total of more than 2,150 employees. „The Bad Blankenburg team is highly skilled in production, and this site has the most wide-ranging expertise and strongest competence in the production of timing belts in our Group. It is also where product development for this range takes place, in close collaboration with



the Group's head office,” says CEO Konrad Ummen, explaining just how important the site is.

In addition to the main product group— industrial timing belts—the site also produces ribbed belts and rubber films. „Our high-performance drive elements, for example, are also used in agricultural and mechanical engineering. In the automotive industry, they are used predominantly in commercial vehicles and in niche areas with cars, as well as for original equipment and replacement parts,” explains plant manager Lars Machold. The Thuringia-born manager is a true “home-grown talent” at Optibelt. After completing his apprenticeship in Bad Blankenburg, Machold worked at various Group sites in Germany and across Europe, before taking on a management role and pursuing further qualifications. He has been in charge of the plant in Thuringia since April 2021.

This example is a good illustration of the Group's far-sighted strategic approach. „We are currently planning our direction for the next five years, and are focusing more than ever on internationalization, including in terms of production. Bad Blankenburg will continue to play a key role. There's plenty of potential here for expanding the production and development of timing belts,” explains Konrad Ummen. The automotive industry accounts for around 20–25 percent of the Group's turnover. It's a figure that will also be pursued in the future, as the industry forms a “technology bridge”, meaning that this is where technical and quality standards originate, before quickly being applied to other segments, according to Ummen.

Industriebahnriemen, Rippenbänder und Kautschukfolien werden bei Optibelt in Bad Blankenburg hergestellt.

Industrial timing belts, ribbed belts and rubber sheets are manufactured at Optibelt in Bad Blankenburg.

(© Optibelt)

Top-Innovator baut Know-how weiter aus

Das Thüringer Unternehmen Nidec-GPM wird zentrales Entwicklungszentrum für elektrisch angetriebene Pumpen des japanischen Nidec-Konzerns

Top innovator continues to build on its wealth of expertise

Thuringia-based company Nidec-GPM becomes central development center for the Nidec Corporation's electric pumps

Der japanische Nidec-Konzern zentralisiert seine weltweiten Entwicklungsaktivitäten für elektrisch angetriebene Pumpen in der Nidec GPM GmbH (NGPM). Das Unternehmen aus dem thüringischen Merbelsrod gehört zu den Technologieführern in diesem Segment. Für seine Innovationskraft spricht, dass es bereits vier Mal als Top-100-Innovator der deutschen Industrie gekürt wurde.

Aus der Elektrifizierung der Mobilität leitet Nidec neue Wachstumsfelder ab. Dabei spielen zum einen die Kompetenzen als weltweit größter Hersteller von Elektromotoren eine wichtige Rolle. So investiert der Konzern stark in alle Technologien, die direkt mit dem elektrischen Antrieb verknüpft sind. Zum anderen hat Nidec das Wachstumspotenzial für elektrisch angetriebene Nebenaggregate erkannt. Denn Kühlmittel- und Ölpumpen werden weiterhin gebraucht, u. a. zur Kühlung von Batterie, Motor und diverser Elektronik oder zum Vorheizen der Batterie vor Fahrtantritt, um die Reichweite zu verbessern. Es werden im Vergleich zum konventionellen Fahrzeug eher mehr als weniger Pumpen im E-Auto verbaut, jedoch mit kleineren Leistungen und dezentralem Betrieb. Autark, intelligent, zu Funktionseinheiten verknüpft sind wesentliche Merkmale der neuen Systeme.

NGPM verfügt über langjährige Erfahrungen im Bereich der Pumpentechnologie für Verbrenner-, Hybrid- und Elektrofahrzeuge. Das Unternehmen hat sein Know-how bei elektrischen Pumpen bereits vielfach bewiesen und durch Patentanmeldungen untermauert. Diesen Vorsprung will es

weiter ausbauen. Die Konzentration der Produktentwicklung in Thüringen geht mit einer Überarbeitung der damit verbundenen Prozesse einher. Für die Entwicklung elektrischer Pumpen fordern inzwischen alle Automobilhersteller Abläufe gemäß des branchenspezifischen Standards Automotive SPICE. Auch die Forderungen nach funktionaler Sicherheit der Designs werden häufiger. Diese gestiegenen Ansprüche erfüllt NGPM mit einer neuen Prozesslandschaft und dazu passenden Tools. Damit verändert sich nicht nur das Produkt, sondern auch die Arbeitsweise der Ingenieurinnen und Ingenieure.

Die Entscheidung, die Entwicklung mechatronischer Systeme in Thüringen zu zentralisieren, ist ein positives Signal für die gesamte NGPM-Gruppe mit 1.200 Mitarbeitern an vier Standorten auf drei Kontinenten.

Japanese corporation Nidec is centralizing its global development activities in electric pumps at Nidec GPM GmbH (NGPM). Located in the Thuringian town of Merbelsrod, the company is a technology trailblazer in this segment. The fact that it has made the list of Germany's top 100 industry innovators four times speaks volumes about its innovative power.

Nidec derives new growth areas from the electrification of mobility. Its expertise as the world's largest manufacturer of electric motors is a crucial factor in this. The corporation is therefore investing heavily in all technologies directly connected with electric drives. Secondly, Nidec has also identified a high potential for growth in electrically-powered auxiliary units. Coolant and oil pumps are still required, for example to cool batteries, engines and various electronics, or to warm up batteries before setting off, in order to improve their range. Compared to conventional vehicles, more pumps rather than fewer are built into electric cars, but they have a smaller capacity and are operated in a distributed manner. The key features of the new systems are that they are autonomous, intelligent, and connected to functional units.

NGPM boasts many years of experience in pump technology for combustion, hybrid, and electric vehicles. The company has repeatedly proven its know-how with electric pumps, underpinning this with a number of patent applications. It aims to capitalize on this leading edge. Concentrating its product development in Thuringia will also require it to review and overhaul any associated processes. Regarding the development of electric pumps, all automobile manufacturers now require processes to adhere to the industry-specific Automotive SPICE standards. Demands for functional reliability in the design are also becoming more frequent. NGPM meets these more rigorous requirements with a new raft of processes, and the right tools for the job. Thus, it is not only the product that is changing, but the way the engineers work too.

The decision to centralize the development of mechatronic systems in Thuringia is a positive signal for the entire NGPM Group, which boasts 1,200 employees at four sites across three continents.

Explosionsdarstellung einer elektrischen Wasserpumpe von Nidec-GPM.

An exploded diagram of an electric water pump from Nidec-GPM.

(© Nidec-GPM)





Innovativ mit Lack und Laser

SUR-TECH Surface Technology ist auf hochwertiges Automobil-Interieur spezialisiert

Innovative approaches with coating and laser technologies

SUR-TECH Surface Technology specializes in high-quality automotive interiors

Kunststoff-Komponenten mit veredelten Oberflächen sind das Kerngeschäft der SUR-TECH Surface Technologie GmbH in Waltershausen. Die Teile schmücken Cockpit, Mittelkonsole, Lenkrad, Türverkleidung sowie weitere Stellen des Fahrzeug-Interieurs.

Das Unternehmen greift die Trends auf, die aktuell und zukünftig gefragt sind. „Dazu gehören nach wie vor schwarze Hochglanz-Oberflächen und Chromersatzlackierungen, zunehmend gepaart mit Tag-Nacht-Design, integrierter Hinterleuchtung oder sogenannten Verschwinde-Effekten, bei denen Symbole nur in bestimmten Betriebszuständen sichtbar sind“, zählt Geschäftsführer Mario Stark auf.

Das Wissen und Können der aktuell 85 Mitarbeiter gepaart mit dem umfangreichen Technologieportfolio ermöglicht vom Spritzguss über 50 verschiedene Lacksysteme, Druck- und Hochleistungslasertechnik bis hin zum Schweißen und Montieren von Baugruppen eine hohe Wertschöpfungstiefe. „Das macht uns flexibel, wettbewerbsfähig und hat beigetragen, durch die schwierigen Pandemiezeiten zu kommen. Auch in der jetzigen Situation, in der durch die Chipkrise extreme Abrufschwankungen zu bewältigen sind, hilft diese Flexibilität sehr“, betont Mario Stark.

Ebenso zeigt die intensivierete Akquisetätigkeit der vergangenen Monate Erfolge. Das Geschäft wurde stabilisiert, Neuaufträge konnten gewonnen werden. Der Geschäftsführer sieht es als realistisch an, das Vorkrisenniveau bis 2023 zu erreichen. Einen Schub erhofft er sich auch von der Zusammenarbeit im vom Netzwerk automotive thüringen koordinierten Innovationscluster IZZI, in dem vor allem kleinere Zulieferer ihre Stärken bündeln und gemeinsam größere Projekte im Bereich Interieur realisieren wollen.

SUR-TECH stärkt seine Wettbewerbsfähigkeit u. a. mit weiterer Automatisierung von Prozessen, z. B. mit dem Einsatz von Robotertechnik in der Lackierung. Für Mario Stark ist das eine Antwort auf den Fachkräfteengpass in der Region. Aktuell sucht das Unternehmen für nahezu alle Bereiche Mitarbeiter und Auszubildende.

Plastic parts with treated surfaces form the core business of SUR-TECH Surface Technology GmbH, situated in Waltershausen. The parts adorn cockpits, center consoles, steering wheels, door panels, and many other interior fittings and furnishings.

The company embraces current trends and those set to be in demand in the future. “Black high-gloss surfaces and chrome-substi-

tute coatings are still highly sought after; we are also seeing a growing interest in these combined with a day/night design, integrated backlighting, or so-called ‘disappearing effects’, in which symbols are only visible in certain conditions,” explains CEO Mario Stark.

The expertise and ability of its 85 current employees, coupled with an extensive technology portfolio, enable the company to achieve a real depth of added value, with more than 50 different coating systems, injection molding, printing and high-performance laser technologies, through to welding and assembling components. “This makes us flexible and competitive, and has helped us get through the difficult pandemic times. In the current situation, too, where the microchip crisis has caused extreme fluctuations in call-off orders, this flexibility is enormously helpful,” declares Mario Stark.

Efforts to ramp up acquisition activities over the past few months have also borne fruit. Business has stabilized; new orders have been obtained. Stark believes it is realistic to anticipate getting back to pre-crisis levels by 2023. He also hopes that collaboration in the IZZI innovation cluster, coordinated by the automotive thüringen network, will give the company an additional boost, as mainly smaller suppliers pool their strengths and seek to implement larger projects together.

SUR-TECH is boosting its competitive edge by further automating processes, for example by applying robotics technology in coating. For Mario Stark, this is one answer to the region’s shortage of skilled workers. At present, the company is on the hunt for employees and apprentices for nearly all its departments.

SUR-TECH verfügt über eine lückenlose interne Wertschöpfungskette vom Spritzguss über das Lackieren, Bedrucken und Lasern bis hin zur Assemblierung von Komponenten für den Interieur-Bereich. Neben der Automobilindustrie sind die Produkte auch in der Hausgeräte- und Sanitärindustrie vertreten. SUR-TECH has an unbroken internal value-creation chain, from injection molding to coating, printing and laser technology, through to assembling components for interior furnishings. In addition to the automotive industry, they also manufacture products for the household appliance and sanitary industries.

(© Foto: SUR-TECH)

Herzlich willkommen im at-Netzwerk

Der automotive thüringen e.V. begrüßt neue Mitglieder

Welcome to the at network

automotive thüringen e. V. says hello to new members



BOHAI TRIMET Automotive Holding GmbH

Das Unternehmen entwickelt und produziert komplexe Aluminium-Druckgussteile für Automobilhersteller und deren Zulieferer. An den Standorten Harzgerode (Sachsen-Anhalt), Sömmerda (Thüringen) und Binzhou (China) werden Struktur-, E-Mobility-, Motor- und Getriebekomponenten gefertigt. Mit mehr als 1.000 qualifizierten Mitarbeitern kann den internationalen Kunden nicht nur Werkstoffkompetenz, sondern auch ein breites Spektrum an Entwicklungs- und Produktionsexpertisen angeboten werden. Durch den Einsatz von bis zu 95 Prozent Recyclingmaterial kann der volle Kreislauf des Aluminiumlebenszyklus gewährleistet werden.

The company develops and produces complex die-cast aluminum parts for automobile manufacturers and their suppliers. Sites in Harzgerode (Saxony-Anhalt), Sömmerda (Thuringia) and Binzhou (China) manufacture structural, e-mobility, engine, and transmission components. With more than 1,000 qualified employees, the international client base can expect not only competence in materials, but also a wealth of expertise in development and production. By using up to 95 percent recycled material, the aluminum life cycle can go full circle.

Contemporary Amperex Technology Co., Ltd. (CATL)

CATL ist ein international führendes Unternehmen für innovative Technologien im Bereich der neuen Energien, das sich ver-

pflichtet hat, erstklassige Lösungen und Dienstleistungen für neue Energieanwendungen weltweit anzubieten. CATL baut seine erste europäische Lithium-Ionen-Batteriefabrik im Industriepark Erfurter Kreuz. Mit dem Bau der Anlage wurde im Oktober 2019 begonnen und die Zellproduktion soll Ende 2022 anlaufen. Darüber hinaus wurde das Gelände der ehemaligen Solarworld-Fabrik in Arnstadt erworben. Hier sind und werden Logistik, Lager, Verwaltung und Montage angesiedelt. Im Erfurter Güterverkehrszentrum (GVZ) wurden zusätzliche Lagerflächen angemietet.

CATL is an international leader in innovative new-energy technologies, and is committed to providing first-class solutions and services for new-energy applications worldwide. CATL is building its first European lithium-ion battery factory at the Erfurter Kreuz industrial park. Construction began in October 2019, with cell production set to start up at the end of 2022. A second site was purchased from the former Solarworld factory in Arnstadt. Logistics, storage, management, and assembly are all located there. Additional warehousing space has been rented at the Güterverkehrszentrum (GVZ) logistics center in Erfurt.

Fraunhofer-Institut für Digitale Medientechnologie IDMT

Mit der Entwicklung vertrauenswürdiger KI-Technologien für die Bereiche Akustik und Audio bedient das Fraunhofer IDMT verschiedene Use Cases, wie die akustische Zustandsüberwachung von Fahrzeugen, und treibt damit Innovationen für die automobilen Zulieferindustrie Thüringens voran. Dabei stehen KI-basierte Erkennungs- und Klassifizierungsverfahren für Audio- und Videodaten für die industrielle Produktion, Broadcasting und Entertainment sowie Automotive im Fokus. Moderne Verfahren zur Datenanonymisierung und zum Schutz der Privatsphäre gewährleisten Datenschutz, -sicherheit und -souveränität sowohl für Unternehmen und Organisationen als auch für Privatpersonen.

With the development of reliable AI technologies for the acoustics and audio sectors, the Fraunhofer Institute for Digital Media Technology (IDMT) manages various use cases, such as acoustic status-monitoring systems, thus driving innovation in Thuringia's automobile supplier industry. It focuses on AI-based detection and classification processes for audio and video data for industrial production, broadcasting and entertainment, as well as the automotive industry. Modern processes to anonymize data and protect privacy ensure that companies and organizations, as well as private individuals, can feel confident about their data protection, security, and sovereignty.

Pauli Kunststofftechnik GmbH & Co. KG

Kernkompetenz ist die Extrusionsblasform-Technologie. Pauli entwickelt Luftführungen im Fahrzeuginnenraum, fertigt Proto-

Am Erfurter Kreuz entsteht die erste europäische Batteriefabrik von CATL. Der chinesische Hersteller ist Mitglied im Netzwerk automotive thüringen geworden.

Europe's first battery factory is being set up by CATL at the Erfurter Kreuz industrial park. The Chinese manufacturer is now a member of the automotive thüringen network.

(© Ina Reichel)

typen und optimiert erste Muster. So wird sichergestellt, dass die gemeinsam mit den Kunden entwickelten Innovationen in der Serienfertigung wunschgemäß umgesetzt werden können. Die Kunden erhalten die optimale Fertigungstechnologie, besonders durch Anwendung automatisierter und effizienter Verfahren, auch zur Weiterbearbeitung und Veredelung der Formteile. Pauli kann Kunststoffhohlkörper mit einem Volumen von bis zu 150 Litern mit Einfach- und Mehrfachformen kontinuierlich und diskontinuierlich herstellen. Die anspruchsvollen technischen Kunststoffteile kommen neben der Automobilindustrie auch in weiteren Branchen zum Einsatz.

Core competence lies in extrusion blow molding technology. Pauli develops air ducts in vehicle interiors, manufactures prototypes, and optimizes initial samples. This ensures that innovations, developed shoulder-to-shoulder with customers, can be delivered in accordance with their wishes in series production. Customers benefit from the optimum production technology, particularly through the use of automated and efficient processes, including for further processing and refining of the molded parts. Pauli has the know-how to produce plastic hollow bodies with a volume of up to 150 liters using single and multicavity molds, continuously and discontinuously. The sophisticated technical plastic components are used in a number of other sectors in addition to the automotive industry.

Textilforschungsinstitut Thüringen-Vogtland e. V. (TITV e. V.)

Das TITV Greiz ist ein wirtschaftsnahes Forschungsinstitut, das auf Basis textiler Materialien produkt- und technologieorientierte Hightech-Lösungen entwickelt. Als führendes Institut auf dem Gebiet der Smart Textiles arbeitet es an vielfältigen Themen von der Energiegewinnung über die automatisierte Positionierung und Kontaktierung von Bauelementen auf flexiblen Substraten bis hin zu textilen Aktuatoren und Sensoren. Dies geschieht in interdisziplinären Kooperationen sowie nationalen und internationalen Netzwerken. Das TITV Greiz arbeitet eng mit Unternehmen aus Textilindustrie, Fahrzeugbau, Luft- und Raumfahrt, Medizin, Elektronik-, Chemie- und Konsumgüterindustrie sowie Sportartikelherstellern zusammen.

TITV Greiz is a commercially oriented research institute that develops high-tech product and technology solutions based on textile materials. As a leading institute in smart textiles, it specializes

in a variety of fields ranging from energy production to the automated positioning and contacting of construction elements on flexible substrates, through to textile actuators and sensors. It operates through a number of interdisciplinary partnerships as well as national and international networks. TITV Greiz works closely with companies from the textiles industry, vehicle construction, aviation and space travel, medicine, electronics, chemistry and the consumer goods industry, as well as manufacturers of sports items.

TKW Molding GmbH

Das Unternehmen produziert in Blankenhain/Thüringen. Der Spezialist für innovative Spritzgusskomponenten, -baugruppen und -systeme ist mit seinen Kompetenzen in Projektmanagement, Entwicklung, Werkzeugbau, Fertigung und Logistik ein zuverlässiger Partner für Kunden im Automotive- und Consumer-Bereich. Die 120 Mitarbeiter stehen für eine schlanke, schnelle und flexible Produktion und verfolgen konsequent eine Null-Fehler-Strategie.

The company is located in Blankenhain, Thuringia. Thanks to its competencies in project management, development, tool-making, manufacturing and logistics, this specialist in innovative injection-molded components, assemblies, and systems is a reliable partner for customers in the automotive and consumer fields. Its 120 employees have a lean, swift, and flexible production approach, and resolutely pursue a zero-defect strategy.

Anzeige/Advertisement



ae group produziert
seit Juni 2021
100 % CO₂ - neutral!

Ein „schlafender Riese“ erwacht

Studie von CATI und at belegt eine Trendumkehr bei elektrifizierten leichten Nutzfahrzeugen

A “sleeping giant” awakes

Study by CATI and at demonstrates trend towards electric lightweight commercial vehicles



Im Pkw-Bereich hat das Jahr 2020 die Trendwende hin zur E-Mobilität eingeleitet. Im Segment der leichten Nutzfahrzeuge fristen E-Fahrzeuge mit einem Marktanteil von 1,2 Prozent in Europa noch ein Nischendasein. Ursachen und Perspektiven hat das Chemnitz Automotive Institute CATI, ein Geschäftsbereich des TUCed An-Instituts für Transfer und Weiterbildung an der TU Chemnitz, in Zusammenarbeit mit dem Netzwerk automotive thüringen (at) untersucht.

Leichte Nutzfahrzeuge mit bis zu 3,5 Tonnen zulässigem Gesamtgewicht kommen vor allem in den Bereichen Lieferdienste, Handel, Dienstleistungen, Baugewerbe, Handwerker, kommunale Betriebe zum Einsatz. Dadurch hat die Wirtschaftlichkeit der Nutzung allerhöchste Priorität. Faktoren wie Anschaffungspreis, Betriebskosten, Nutzungsdauer, Nutzraum, Nutzlast, Reichweite u. a. stellen – in Verbindung mit den infrastrukturellen Rahmenbedingungen – eine hohe Marktbarriere für den Einsatz elektrischer leichter Nutzfahrzeuge dar. Hinzu kommt, dass die bis 2020/2021 äußerst moderaten CO₂-Grenzwerte für leichte Nutzfahrzeuge bislang keine Impulse für eine Trendumkehr zu emissionsarmen Antrieben auslösen konnten. Bis heute dominiert der Dieselantrieb mit einem Anteil von mehr als 90 Prozent. Diese Schonfrist ist nun vorbei. Die jetzt durch die EU für 2025 und 2030 festgelegten Grenzwerte sind mit dem heutigen Antriebsmix nicht mehr zu erreichen.

Die Hersteller reagieren: Die europäischen Automobilhersteller verdoppeln 2020/2021 ihr Modellangebot an elektrischen leichten Nutzfahrzeugen. Zudem betreten Newcomer und Startups diesen Markt. Letzteres gilt insbesondere für die USA und Großbritannien, wo junge Unternehmen wie Rivian und Arrival in ganz anderen Dimensionen über erforderliche Kapitalausstattungen verfügen, während in Deutschland der Pionier StreetScooter immer wieder von Zukunftssorgen geplagt wird.

2020 haben trotz der Branchenkrise die Neuzulassungen batterieelektrischer

leichter Nutzfahrzeuge um 40 Prozent zugelegt, allerdings auf einem äußerst geringen Ausgangsniveau. Die CATI-Studie erwartet bis 2030 in diesem Segment ein jährliches Wachstum von 25 Prozent. Brennstoffzellen-Fahrzeuge spielen bislang unverändert keine Rolle. 2020 wurden europaweit 14 Fahrzeuge mit dieser Antriebstechnologie neu zugelassen; 2019 war es ein Fahrzeug.

Neue Trends mit Chancen für Zulieferer

Zur Überwindung der Marktbarrieren sind – so die CATI-Autoren Prof. Dr. Werner Olle und Dr. Daniel Plorin – drei technologische Trends von elementarer Bedeutung: Das sind zum ersten neue Plattform-Strukturen (Skateboard-/Rolling Chassis), die optimalen Nutzraum anbieten und durch Skalierbarkeit hohe Stückzahlen und damit Kostendegressionen zulassen; zum zweiten eine Modularisierung der Fahrzeugarchitektur und der Aufbauten, die zur Kosten- und Investitionsreduzierung beitragen (durch einen Anstieg von Gleichteilen sowie der Möglichkeit, die Anzahl Fahrzeuge bei Flottenbetreibern zu verringern) und zum dritten der Leichtbau im Fahrzeug und bei den Aufbauten, um Mehrgewichte aus neuen Antrieben zur Sicherung der Nutzlast zu kompensieren. Von diesen Trends können Zulieferer profitieren.

Die E-Mobilität hat bislang bei leichten Nutzfahrzeugen eine nur nachrangige Bedeutung. Dies wird sich allerdings dank der neuen regulativen Auflagen zu CO₂-Limits auch für dieses Fahrzeugsegment in den nächsten Jahren insgesamt intensiv verändern. Im „Fit for 55“-Programm der EU ist eine Reduzierung der CO₂-Limits bis 2030 um 50 Prozent gegenüber 2021 vorgesehen. Der Markt der leichten Nutzfahrzeuge ist als „schlafender Riese“ der E-Mobilität jetzt erwacht. Dies hat Auswirkungen auf Hersteller, Lieferanten und als Besonderheit bei Nutzfahrzeugen auf die Aufbauhersteller, von denen es europaweit 10.000 Unternehmen gibt.

In the passenger car segment, 2020 marked a turning point toward e-mobility. In the lightweight commercial vehicle segment, e-vehicles still have a niche presence, with a market share of 1.2 percent in Europe. The Chemnitz Automotive Institute (CATI), a business division of the Chemnitz University of Technology-affiliated TUCed An Institute for Transfer and Continuing Education, investigated the causes and future outlooks in collaboration with the automotive thüringen (at) network.

Lightweight commercial vehicles with a permissible overall weight of up to 3.5 metric tons are used primarily for delivery services, retail, construction, municipal services, trades, and other services. Accordingly, cost-effectiveness is the highest priority. Factors such as purchase price, operating costs, service life, usable space, payload, and range—in conjunction with basic infrastructure constraints—pose a high market barrier to the use of electric lightweight commercial vehicles. In addition, the extremely moderate

Eine Kurzfassung der Studie gibt es unter: automotive-thueringen.de/publikationen
A summary of the study can be found at automotive-thueringen.de/publikationen

(© automotive thüringen)

CO₂ limits for lightweight commercial vehicles until 2020/2021 have provided no incentive for a trend reversal towards low-emission drives. Until now, diesel drives have dominated, making up of more than 90 percent of all drives. This grace period has now ended. The new limit values defined by the EU for 2025 and 2030 can no longer be achieved with the mix of drives currently in use. Manufacturers have responded: European automobile manufacturers will double their range of electric lightweight commercial-vehicle models in 2020/2021. There are also newcomers and startups entering the market. The latter applies in the USA and UK in particular, where a completely different landscape provides young startups such as Rivian and Arrival with the necessary capital resources, while in Germany, the pioneer StreetScooter is repeatedly plagued by concerns about the future.

In 2020, despite the crisis in the industry, new registrations of battery-powered lightweight commercial vehicles increased by 40 percent, albeit it from a very low starting level. The CATI study forecasts an annual growth of 25 percent in this segment by 2030. Fuel-cell vehicles remain almost entirely insignificant. In 2020, 14 vehicles with this drive technology were registered in the whole of Europe; in 2019, it was only one.

New trends with opportunities for suppliers

According to CATI authors Prof. Dr. Werner Olle and Dr. Daniel Plorin, three technological trends are of elementary importance in overcoming the market barriers. One is the use of new platform structures (skateboard/rolling chassis), which offer optimal payload and high unit quantities thanks to their scalability, permitting

a downward trend in costs. The second is modularization of the vehicle architecture and bodies, which helps to reduce costs and the required investment by increasing the number of common parts and providing fleet operators with the possibility of reducing the number of vehicles in their fleet. The third is lightweight engineering in the vehicle and bodies, to compensate for the weight added by the new drives and to ensure adequate payload. Suppliers can profit from these trends.

So far, e-mobility has played only a subordinate role in the lightweight commercial vehicle segment. However, thanks to new regulatory requirements regarding CO₂ limits, there will be intensive changes in the coming years. By 2030, the EU's "Fit for 55" package is intended to reduce CO₂ limits by 50 percent in comparison to 2021. The market for lightweight commercial vehicles is the "sleeping giant" of e-mobility, and it is starting to stir. This will affect manufacturers, suppliers, and, as a particularity of the commercial vehicle market, body manufacturers, of which there are 10,000 across Europe.

Anzeige/Advertisement

Im Wandel ist Wegsehen keine Lösung.

Mit uns richten Sie den Blick nach vorn.

Erfurt | Hirschlachufer 11 | 99084 Erfurt | Tel. 0361 730650
Leipzig | Waldstraße 37 | 04105 Leipzig | Tel. 0341 30868115
Altenburg | Moritzstraße 4 | 04600 Altenburg | Tel. 03447 3789400
Artern | Markt 6 | 06556 Artern | Tel. 03466 3395524
E-Mail | info@rombach-rechtsanwaelte.de
www.rombach-rechtsanwaelte.de

 **ROMBACH**
RECHTSANWÄLTE · INSOLVENZVERWALTER



Pionier für Lkw-Elektrifizierung und Spezialist für mobile Rettung

Thüringer Spezialanbieter im Nutzfahrzeugbereich kurz vorgestellt

A pioneer in e-trucks and specialist in mobile rescue

A brief introduction to Thuringia's specialist commercial-vehicle providers

Oben: Im Werksverkehr bei VW Zwickau sind zwei elektrifizierte 40-Tonner von Framo im Einsatz. Sie transportieren die Batteriesysteme, die per Zug in Zwickau ankommen und automatisch ins Hochregallager gelangen, von dort zum Verbauort in der Montage.

Top: The VW factory in Zwickau uses two of Framo's 40-ton electric vehicles for in-house traffic. These transport the battery systems that arrive in Zwickau by train and are automatically taken to the high-bay warehouse, and from there to the installation site in the assembly area.

(© Frank Reichel)

In Thüringen gibt es zahlreiche Fahrzeugtechnik-Unternehmen, die sich mit kundenspezifischen Aus- und Umrüstungen einen Namen als Spezialanbieter für Nutzfahrzeuge, Busse und Sonderfahrzeuge gemacht haben. Zu ihnen gehören die Framo GmbH Löbichau und die Binz Automotive GmbH Ilmenau.

Framo GmbH

Framo zählt zu den Pionieren rund um die Elektromobilität bei Nutzfahrzeugen. Der Mittelständler ist insbesondere bei der Elektrifizierung mittlerer und schwerer Lkw im Bereich von 7,5 bis zu 60 Tonnen ein Vorreiter der Branche. Von rein elektrischen Kofferverfahren über Sattelzugmaschinen für den Nah- und Werksverkehr, kommunalen Abfallsammel-Lkw bis hin zu Betonmischern und weiteren Anwendungen reicht das Portfolio. Ebenso breit gefächert ist der Kundenkreis, der neben Automobilherstellern und Logistikunternehmen auch Supermarktketten umfasst.

Das Unternehmen bereitet sich auf weiteres Wachstum vor und hat dafür Mitte 2021 ein umfassendes Investitionsprogramm von 15 Millionen Euro beschlossen. Dafür ist ein Teil bereits in eine Kapitalerhöhung sowie in die Teilevorbestellung für 20 E-Trucks geflossen, wie Geschäftsführer

Elarbi Saidi auf Anfrage des „Branchenreports Automotive Thüringen“ mitteilte. Zehn Millionen sollen darüber hinaus für die Aufstockung der Mitarbeiterzahl von derzeit 50 auf 150 bis Ende 2022 sowie für die Inbetriebnahme einer zweiten Produktionshalle verwendet werden.

Aktuell baut Framo vor allem E-Lkw, die in den Bereichen Werks- und City-Logistik zum Einsatz kommen. Der Geschäftsführer verweist auf einen guten Auftragsbestand. Jedoch komme es aufgrund der Pandemie und den damit einher gehenden Teile-Engpässen zu Lieferverzügen.

Um sich zukünftig noch stabiler aufzustellen, plant der Lkw-Elektrifizierer seinen Kapazitätsausbau mit Kooperationspartnern. So sollen jährlich Produktionsstückzahlen von ca. 2.000 E-Trucks möglich werden. In Forschung und Entwicklung konzentriert sich Framo auf Weiterentwicklungen bei Software und Batterie, u. a. um Reichweiten zu verbessern. Ebenso wird mit Partnern das Thema automatisiertes Fahren vorangetrieben. Auch die Entwicklung der Brennstoffzellen-Technik spielt eine zunehmende Rolle im Forschungsportfolio, denn während batterieelektrische Nutzfahrzeuge ihre Vorteile besonders auf kurzen und mittleren Distanzen zur Geltung bringen, wird für einen emissionsfreien Langstreckenverkehr die Brennstoffzelle unabdingbar sein. Framo setzt hierbei auf eine Zusammenarbeit mit dem Zwickauer Fahrzeugentwickler FES.

Binz Automotive GmbH

Ob Rettungswagen, Einsatzfahrzeuge für Polizei und Technisches Hilfswerk oder mobile medizinische Systeme wie Blutspende-Bus oder Kindergesundheitsmobil – mehr als 1.500 solcher Ambulanz-, Feuerwehr- und Behördenfahrzeuge sowie Ausbauten für den medizinischen Dienst werden jährlich bei Binz Automotive gefertigt. Das Unternehmen mit Sitz in Ilmenau hat sich zu einem füh-



renden Sonderfahrzeugbauer mit Lösungen und Services rund um Rettung und Mobilität entwickelt und ist damit weltweit aktiv. Die Innenausstattung solcher Fahrzeuge, die beispielsweise auch die Versorgung intensivmedizinisch zu betreuender Patienten ermöglicht, stellt hohe Anforderungen an das Wissen und Können der Mitarbeiter und erfordert kontinuierlich Innovationsbereitschaft. Dabei hilft auch eine enge Zusammenarbeit mit der TU Ilmenau.

Im Frühjahr 2021 hat das Thüringer Unternehmen das ehemalige MAN Bus Modification Center im sächsischen Plauen übernommen und damit einen traditionsreichen Standort gerettet. Binz-Geschäftsführerin Cathrin Wilhelm bezeichnete die Übernahme als „Quantensprung“, denn die Mannschaft in Thüringen sei durch ein jahrelanges starkes Umsatzwachstum an ihre Grenzen gestoßen. Jetzt könne man wieder einen gewaltigen Schritt nach vorn machen, neue Projekte und Aufgaben angehen. Bei Binz Automotive sind rund 330 Mitarbeiter tätig.

Thuringia boasts numerous vehicle-technology companies that have made a name for themselves as specialist providers of commercial vehicles, buses, and special-purpose vehicles, supplying equipment and retrofits tailored specifically to each customer. Two such companies are Framo GmbH Löbichau and Binz Automotive GmbH Ilmenau.

Framo GmbH

Framo is charting new territory in electric mobility for commercial vehicles. The medium-sized company is an industry trailblazer, particularly for electric medium- and heavy-duty trucks weighing from 7.5 to 60 metric tons. Its portfolio ranges from purely electric small trucks to articulated vehicles intended for local transport and factory traffic, as well as municipal waste-collection trucks, cement mixers, and many other applications. Its customer base is equally wide-ranging, encompassing automotive manufacturers and logistics companies, as well as supermarket chains.

The company is preparing for further growth, having agreed a comprehensive investment program worth 15 million euro in mid-2021. Part of this has already been channeled into raising capital as well as an advance order for parts for 20 e-trucks, as CEO Elarbi Saidi revealed to the Automotive Thuringia Industry Report. Ten million are to go toward boosting staff numbers from the current 50 to 150 by the end of 2022, as well as to start up a second production site.

At present, Framo specializes predominantly in the construction of e-trucks, which are used for works-internal and municipal logistics. The CEO confirms that the company's order books are looking healthy. However, the pandemic and some bottlenecks resulting from it did cause a few delays in deliveries.

In order to operate on a more stable basis in the future, the e-truck manufacturer plans to expand capacity with partners. This should make it possible to produce around 2,000 e-trucks every

year. Framo is focusing its R&D activities on further developments in software and batteries in order to improve range, for example. Working alongside partners, they will also be looking at making advances in automated driving. The development of fuel-cell technology is also becoming an increasingly significant area in the research portfolio: while battery-run commercial vehicles come into their own particularly for short and medium distances, fuel cells will be indispensable for zero-emission long-distance traffic. For this, Framo will be collaborating with Zwickau-based vehicle developer FES.

Binz Automotive GmbH

Ambulances, emergency vehicles for the police and the Technisches Hilfswerk civil-protection organization, as well as mobile medical systems such as blood donation buses and children's health mobiles—more than 1,500 such ambulances, fire trucks and emergency services vehicles are manufactured annually at Binz Automotive, which also reconditions vehicles for the medical services. The company is based in Ilmenau and has become a leading special-purpose vehicle manufacturer with a global presence, offering solutions and services focused on rescue and mobility. Installing suitable interiors for these vehicles—equipped, for example, for the intensive care of patients—requires a high degree of knowledge and skill from company employees, as well as a willingness to keep innovating. Close collaboration with TU Ilmenau (Ilmenau University of Technology) also comes in useful in this respect.

In spring 2021, the Thuringia-based company took over the former MAN Bus Modification Center in the city of Plauen, Saxony, thereby rescuing a well-established site steeped in tradition. Binz CEO Cathrin Wilhelm described the acquisition as a “quantum leap”, as the team in Thuringia had already reached its limit after years of strong sales growth. Now they can take another leap forward and start taking on new projects and ventures. Around 330 people work at Binz Automotive.

Links: Neben dem Werksverkehr sind E-Trucks von Framo u. a. im Bereich der City-Logistik im Einsatz. Left: In addition to factory traffic, Framo e-trucks are also used in municipal logistics.

(© Framo)

Rechts: Sonderfahrzeuge, u. a. für Rettungseinsätze, für Polizei, Feuerwehr und Behörden sind die Spezialität von Binz Automotive mit Hauptsitz in Ilmenau. Right: Binz Automotive, based in Ilmenau, specializes in special-purpose vehicles, including for rescue operations, the police, fire departments, and public authorities.

(© Binz)

Schneller Transfer in die Praxis

Thüringer Kunststoff-Wissenschaftler setzen von der Grundlagenforschung bis zur Industrieanwendung auf kurze Wege

Swifter transfer into practice

Plastics scientists from Thuringia aim for the most direct path from basic research to industry application

Kunststoffe sind Schlüsselwerkstoffe im Automobilbau. Als Basis für Leichtbau und Funktionsintegration beschleunigt ihr Einsatz Innovationen für steigende Ansprüche an Sicherheit, Komfort und Nachhaltigkeit. Die Thüringer Kunststoffindustrie ist mit ihren Kompetenzen in der Material- und Verarbeitungstechnik dafür gut aufgestellt. Beim stetigen Know-how-Aufbau können die rund 520 Unternehmen mit ca. 34.000 Beschäftigten auf die Innovationsstärke und Leistungsfähigkeit der universitären und außeruniversitären Lehr- und Forschungseinrichtungen Thüringens im Bereich Kunststofftechnik bauen.



Prof. Florian Puch leitet das Fachgebiet Kunststofftechnik an der TU Ilmenau und ist zugleich wissenschaftlicher Leiter des TITK und stellvertretender Direktor des Thüringer Innovationszentrums Mobilität.

Prof. Florian Puch heads the plastics-technology department at the TU Ilmenau, and is also scientific director of the TITK and deputy director of the Thuringia Center of Innovation for Mobility.

(© Foto: TU Ilmenau/Michael Reichel)

An vorderer Stelle stehen hierbei die TU Ilmenau mit dem Thüringer Innovationszentrum Mobilität (ThiMo) und das Thüringische Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung e.V. (TITK). Nicht nur thematisch, sondern auch personell sind die Einrichtungen eng verbunden. Professor Florian Puch führt das Fachgebiet Kunststofftechnik an der TU. Gleichzeitig agiert er als wissenschaftlicher Leiter des TITK und stellvertretender Direktor des ThiMo. Diese Konstellation war es vor allem, die den Wissenschaftler mit globaler Wirtschafts-Erfahrung aus Baden-Württemberg nach Thüringen zog: „Das Arbeiten an der Schnittstelle zwischen universitärer Grundlagenforschung und der wirtschafts-

nahen Forschung am TITK trägt bei, neueste Entwicklungen schneller in der industriellen Praxis umzusetzen und die Innovationskette für die Kunststoffbranche durchgängig abzubilden. Die interdisziplinäre Zusammenarbeit der fünf Kernkompetenzen des ThiMo und seiner Netzwerkpartner beschleunigt zusätzlich den Transfer in Automotive-Anwendungen.“

Interdisziplinarität ist generell ein wichtiges Kriterium in der Kunststofftechnik. Die zukünftigen Ingenieure in diesem Bereich erhalten an der TU Ilmenau berufliches Rüstzeug von der Werkstofftechnik über die Maschinen- und Verfahrenstechnik bis hin zur Anwendung und Gestaltung von Kunststoffprodukten. Eine Besonderheit ist der Master mit der Vertiefungsrichtung Kunststofftechnik. „Den bietet nicht jede Uni an“, betont Prof. Puch.

Exzellenz in Direktextrusion

Auch in der Forschung warten die Ilmenauer Wissenschaftler mit Exzellenz auf. Die Funktionalisierung von Kunststoffen, die Realisierung neuester maschinentechnischer Verarbeitungssysteme sowie Leichtbau mit faserverstärkten Kunststoffen, Schäumen und Polymerverbunden sind Kernkompetenzen. Einen Forschungsschwerpunkt bildet die Herstellung ein- und mehrlagiger Organobleche mittels Direktextrusion. Für die leichten Halbzeuge aus endlosfaserverstärkten Thermoplasten mit vielen Einsatzmöglichkeiten in der Automobilindustrie und weiteren Branchen entwickelten sie einen effizienten Fertigungsprozess.

Mitinitiator von IZZI

In der strategischen Kooperation mit dem TITK steht der Transfer innovativer Entwicklungen in marktfähige Anwendungen im Mittelpunkt. Die rund 140 Mitarbeiter der industrienahen Forschungseinrichtung sind darauf spezialisiert, Polymere so zu verändern, dass Materialien mit völlig neuen funktionalen Eigenschaften entstehen. Beispielsweise kann polymeres Phasenwechselmaterial (PCM) zur Unterstützung des Thermomanagements der Batterien in E-Fahrzeugen eingesetzt werden. „Mit den Kompetenzen des TITK für die nachhaltige Anwendung von Faserkunststoffverbunden, biobasierten Werkstoffen, Naturfasern und Recyclingmaterialien in Verbindung mit elektronischer oder sensorischer Funktionalisierung sind wir ein Initiator des Innovationsclusters IZZI“, verweist Prof. Puch auf den vom Netzwerk at koordinierten Verbund, der sich mit innovativen Interieur-Lösungen befasst.

Intelligente Leichtbauanwendungen dominieren auch bei den Aktivitäten in der Kernkompetenz „Kunststofftechnik und Leichtbau“ des ThiMo. „Dieses Feld ergänzt die vier weiteren Kernkompetenzen Antriebs-, Fahrzeug-, Funk- und Informationstechnik sowie Leistungselektronik. Im Verbund vereinen wir wissenschaftliche Expertise und moderne Forschungsinfrastruktur, um erfolgreich die automatisierte, elektrifizierte, vernetzte und digitalisierte Mobilität der Zukunft mitzugestalten“, so Prof. Puch. Dazu gehört die wissenschaftliche Begleitung eines Vorhabens, in dem schon bald hochautomatisierte Campus-Busse zwischen Universitätsgelände und dem Bahnhof Ilmenau zum Einsatz kommen werden.



Oben links: Ein hochautomatisiert fahrender Campusbus soll künftig zwischen Uni-Campus und Bahnhof Ilmenau verkehren. Das Thüringer Innovationszentrum Mobilität begleitet das Vorhaben.

Top left: Top: A highly automated-driving campus bus is to run between the university and the train station at Ilmenau. The Thuringia Center of Innovation for Mobility is supporting the project.

(© Foto: EasyMile)

Oben rechts: Zu den Forschungs-Innovationen am Fachgebiet Kunststofftechnik der TU Ilmenau gehört die Herstellung von Organoblechen mittels Direktextrusion.

Top right: Top right: One of the research innovations at the TU Ilmenau's plastics-technology department is the manufacture of organic sheets using direct extrusion.

(© Foto: TU Ilmenau/Michael Reichel)



Bereits heute ist das ThIMo zusammen mit der Stadt Ilmenau und zwei Industriepartnern an einem Bundes-Projekt beteiligt, das die Region zu einer 5G-Modellregion machen soll.

Die datengetriebene Mobilitätsforschung sowie die Vernetzung von realen und virtuellen Entwicklungsumgebungen bilden die Grundlage für die künftige ThIMo-Entwicklung. Mit weiteren Thüringer Forschungspartnern entsteht auf dieser Basis ein Konzept für einen „Digitalen Korridor für Forschungscampus Mobilität“, das das Deutsche Zentrum für Mobilität der Zukunft um wesentliche Elemente bereichern soll.

Plastics are key materials in automotive manufacturing. Used for lightweight engineering and to integrate functions, plastics accelerate innovations to meet growing demands in safety, comfort, and sustainability. Thuringia's plastics industry is well-versed in materials and processing technology, and therefore in a good position to handle these demands. As they continually develop their expertise, the sector's 520 or so companies—together employing approximately 34,000 staff—can build on the capabilities and innovative power of the region's academic and non-academic research facilities in plastics technology.

Of these, two stand front and center: the Thuringian Innovation Center for Mobility (ThIMo), based at the Ilmenau University of Technology (TU Ilmenau), and the Thuringian Institute for Textile and Plastics Research (TITK). The two facilities are closely affiliated, not solely because of their shared subject matter, but also because of their staff: Professor Florian Puch heads the plastics-technology department at the TU. He also serves as scientific chief of the TITK and deputy director of the ThIMo. It was largely this arrangement that drew the scientist, who has global business experience, to Thuringia from Baden-Württemberg: "Working at the interface between fundamental university research and commercially oriented research at the TITK helps us to put the latest developments into industrial practice more swiftly, and to cover the innovation chain for the plastics industry consistently and fully. This interdisciplinary collaboration between the five core competencies of the ThIMo and its network partners also accelerates transfer to automotive applications."

Interdisciplinarity is generally a key criterion in plastics technology. At TU Ilmenau, the plastics engineers of the future are given all the professional tools they need—from materials technology and machine and processing technologies to the application and design of plastic products. One special feature of the university is that it offers a master's degree with a special focus on plastics technology. "Not every university offers that," Prof. Puch points out.

Excellence in direct extrusion

The scientists at Ilmenau can also claim excellence in research. Their core competencies include making plastics functional, implementing the latest technical processing systems, as well as lightweight construction with fiber-reinforced plastics, foams, and polymer composites. One particular focus of research is the manufacture of single-layer and multi-layer organic sheets by direct extrusion. The team has developed an efficient manufacturing process for lightweight semi-finished products made from con-

tinuous fiber-reinforced thermoplastics, which boast many possible applications in the automotive industry and other sectors.

Co-founder of IZZI

The transfer of innovative developments into marketable applications lies at the heart of strategic cooperation with the TITK. Around 140 employees working at the industrially oriented research institute specialize in modifying polymers so as to produce materials that have completely new functional properties. For example, polymeric phase-change material (PCM) can be used to support the thermal management of batteries in electric vehicles. "Harnessing the competencies of the TITK for the sustainable application of fiber-plastic composites, bio-based materials, natural fibers, and recycled materials in connection with electronic or sensory functionalization, we were involved in co-founding the IZZI innovation cluster," explains Prof. Puch referring to the association, coordinated by the network, which explores innovative solutions for automotive interiors.

Intelligent lightweight-construction applications also dominate activities at the ThIMo's Plastics Technology and Lightweight Construction division. "This field supplements the four other core areas: drive technology, vehicle technology, radio and information technology, and power electronics. In the association, we combine scientific expertise with modern research infrastructure in order to successfully shape the mobility of the future: automated, electrified, networked and digitalized," says Prof. Puch. This includes lending scientific support to an enterprise in which fully autonomous campus buses will soon be deployed between university sites and Ilmenau railway station. Alongside the city of Ilmenau and two industrial partners, the ThIMo is also already involved in a federal project designed to turn the region into a 5G model region.

The future development of the ThIMo will rest on data-driven research into mobility and on networking real and virtual development environments. Alongside other research partners from Thuringia, it is developing a concept for a "digital corridor and research campus on mobility", intended to enhance the German Center for Future Mobility with a number of essential elements.

Innovationscluster IZZI gestartet

Netzwerk at initiiert bundesweit erstes Regionalnetzwerk für Automobil-Interieur

Innovation cluster IZZI launched

Network at initiates Germany's first regional network for automotive interiors



Die Initiatoren des neuen Innovationsclusters IZZI beim Kick-off am 29. Juli 2021 am TITK in Rudolstadt (v.l.n.r.): Dr. Fabian Schreiber, Sabrina Hauspurg (beide TITV Greiz), Dr. Philipp Grunden, Rico Chmelik (beide automotive thüringen) sowie Dr. Renate Lützkendorf und Benjamin Redlingshöfer (beide TITK Rudolstadt).
The initiators of the new innovation cluster IZZI at the launch at TITK in Rudolstadt on 29 July 2021 (from left to right): Dr Fabian Schreiber, Sabrina Hauspurg (both TITV Greiz), Dr Philipp Grunden, Rico Chmelik (both automotive thüringen) and Dr Renate Lützkendorf and Benjamin Redlingshöfer (both TITK Rudolstadt).
(© TITK/Steffen Beikirch)

Der Branchenverband automotive thüringen (at) hat gemeinsam mit den wirtschaftsnahen Forschungseinrichtungen TITK – Thüringisches Institut für Textil- und Kunststoff-Forschung e.V. Rudolstadt und TITV – Textilforschungsinstitut Thüringen-Vogtland e.V. Greiz den Innovationscluster „Interieur der Zukunft aus der Zulieferindustrie“ (IZZI) gestartet.

Neben den Initiatoren haben sich bereits 15 weitere Partner aus Industrie und Forschung dem Netzwerk angeschlossen. Zu ihnen gehören ATP, Dräxlmaier, Fraunhofer IDMT, GBneuhau, Hehnke, iSOWOOD, C. H. Müller, Dr. Schneider, Innovent, KOMOS, Nissha Schuster Kunststofftechnik, Pauli Kunststofftechnik, ProtonTex, Saxonia Galvanik und SUR-TECH Surface Technology.

„Ein derartiges Wertschöpfungsnetzwerk gab es noch nie in dieser Form in Deutschland. Thüringen schlägt damit ein neues Kapitel der Schwarmorganisation zur Bewältigung des automobilen Strukturwandels auf“, sagt at-Geschäftsführer Rico Chmelik. Der neue Innovationscluster soll einen Rahmen schaffen, um dem anstehenden technologischen Wandel in der Automobilindustrie mit innovativen Ideen zu begegnen. Dem Interieur kommt dabei besondere Bedeutung zu, denn über 80 Prozent der Wertschöpfung in diesem Produktbereich werden von Zulieferern erbracht. Thüringen besitzt hierfür die richtigen Kompetenzen, um neue Funktionalitäten und nachhaltige Materialien zu

zukunftssträchtigen Innenraumlösungen zu verbinden. „Trends wie autonomes Fahren, Vernetzung der Fahrzeuge oder neue Mobilitätsmuster werden den Innenraum zukünftiger Fahrzeugkonzepte massiv verändern und vollständig neue Designs und Nutzungsmöglichkeiten hervorbringen“, ist der Innovations- und Netzwerkmanager des at, Dr. Philipp Grunden, überzeugt. „Mit den vielfältigen Kompetenzen der Akteure im Cluster wollen wir neue Technologien, Produkte und Geschäftsmodelle entwickeln, um Innovationen aktiv voranzutreiben“, so Grunden.

Der Innovationscluster steht offen für weitere Partner. Interessierte Industrieunternehmen und Forschungseinrichtungen können sich an den automotive thüringen e. V. wenden.

Kontakt:

p.grunden@automotive-thueringen.de

The industry association automotive thüringen (at) has launched the innovation cluster “Interiors of the future from the supplier industry” (IZZI) together with the business-oriented research institutes TITK (Thuringian Institute for Textile and Plastics Research e.V. Rudolstadt) and TITV (Textile Research Institute Thuringia-Vogtland e.V. Greiz).

In addition to the initiators, 15 other partners from industry and research have already joined the network. They include ATP, Dräxlmaier, Fraunhofer IDMT, GBneuhau, Hehnke, iSOWOOD, C. H. Müller, Dr. Schneider, Innovent, KOMOS, Nissha Schuster Kunststofftechnik, Pauli Kunststofftechnik, ProtonTex, Saxonia Galvanik and SUR-TECH Surface Technology.

“Germany has never had a value network like this before. Thuringia is thus opening up a new chapter in swarm organisation for coping with the structural change in the automotive industry,” says at managing director Rico Chmelik. The new innovation cluster is intended to create a framework to meet the technological transformation facing the automotive industry with innovative ideas. The interior is of particular importance in this context, as more than 80 per cent of the value added in this product area is provided by suppliers. Thuringia has the right competencies to combine new functionalities and sustainable materials to create promising interior solutions. “Trends such as autonomous driving, vehicle networking and new mobility patterns will massively change the interior of future vehicle concepts and bring about completely new designs and possible uses,” Dr Philipp Grunden, at innovation and network manager, is convinced. “Employing the diverse competencies of the cluster members, we want to develop new technologies, products and business models to actively drive innovation,” says Grunden.

The innovation cluster is open to further partners. Interested industrial companies and research institutes can contact automotive thüringen e. V.

Contact:

p.grunden@automotive-thueringen.de

Der Wandel in der Mobilität braucht auch den Wandel in der beruflichen Bildung

Im Projekt „BeaT“ ermitteln Partner Qualifizierungsanforderungen für die automobilen Transformation

Transformation in mobility also requires transformation in vocational training

The “BeaT” project is identifying qualification requirements for the transforming automotive industry

Mit der Transformation zur E-Mobilität verändern sich nicht nur die Fahrzeuge, es wandeln sich auch die Anforderungen an die Berufe in der Branche. Im Projekt „BeaT – Berufliche Bildung erneuern für die automobilen Transformation“ untersucht das Fraunhofer IKTS, welche neuen Qualifikationsanforderungen der Wandel im Automobilssektor mit sich bringt und wie diese in modernen Aus- und Weiterbildungsangeboten bedient werden können. Verbundpartner sind neben dem IKTS das Institut für Soziologie und das Servicezentrum Forschung und Transfer der Friedrich-Schiller-Universität Jena sowie das Netzwerk automobive thüringen e. V.

„Im Zuge der Ansiedlung der ersten deutschen Auto-Batteriefabrik in Thüringen möchten wir mit einer empirischen Studie gezielt Qualifizierungsbedarfe von Kunden und Zulieferern identifizieren“, erklärt Projektkoordinatorin Dr. Stefanie Seitz aus der Abteilung Systemintegration und Technologietransfer des Fraunhofer IKTS. „Die Ergebnisse gleichen wir mit bestehenden Angeboten ab, um dann Empfehlungen zu entwickeln, welche Angebote modernisiert, erweitert oder neu geschaffen werden sollten.“ Neben der Bedarfsanalyse auf Seiten der Unternehmen ist der Austausch mit Qualifizierungsträgern und Branchenvertretern, Verbänden der Arbeitgeber und Gewerkschaften sowie politischen Entscheidungsträgern zentral im Projekt, um die Erkenntnisse für die automobilen Berufsbildung der Zukunft bekannt zu machen und zu diskutieren.

Zudem soll ein prototypisches Weiterbildungsangebot für den Bereich der E-Mobilität in Thüringen entwickelt und angeboten werden, das innovative Lernformate und eine integrierte Lernplattform einsetzt. „Um diese zu erproben, werden wir eng mit unseren Praxispartnern aus der Industrie, der Hirschvogel Aluminium GmbH und der Contemporary Ampere Technology Thuringia GmbH, zusammenarbeiten“, erklärt Seitz. Ziel ist es, die Aus- und Weiterbildungsangebote bedarfsgerecht weiterzuentwickeln, zu skalieren und in der Qualifikationslandschaft Thüringens sowie perspektivisch überregional und branchenübergreifend zu verankern.

„BeaT“ wird vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie gefördert.

With the shift towards e-mobility, it isn't just vehicles that are changing: professional requirements in the industry are changing too. In the project “BeaT” (“Renewing vocational training for the automotive transformation”), the Fraunhofer Institute is investigating which new qualification requirements are arising in the evolving automobile sector, and how these can be accommodated in modern training and educational programs. In addition to the IKTS, association partners include the Institute for Sociology and the Service Center Research and Transfer at the Friedrich Schiller University of Jena, as well as the automobive thüringen e. V. network.



“With the first German car battery factory being established in Thuringia, our goal is to identify the specific qualification requirements of customers and suppliers by means of an empirical study,” explains project coordinator Dr. Stefanie Seitz of the Fraunhofer Institute’s Systems Integration and Technology Transfer department. “We compare the results with what is currently on offer, and then develop recommendations of which products need to be updated, expanded or created from scratch.” In addition to the needs assessment carried out by the company, a key element of the project is talking to qualification providers and industry representatives, employer associations and unions, as well as political decision-makers, in order to share and discuss findings regarding what vocational training in the automotive sector should look like in the future.

A second aim is to develop and deliver a prototype training service for the e-mobility industry in Thuringia, which applies innovative learning formats and an integrated learning platform. “To trial this, we are working closely with our industry partners, Hirschvogel Aluminium GmbH and Contemporary Ampere Technology Thuringia GmbH,” explains Seitz. The goal is to continue developing tailor-made training and educational services, scale them up, and establish them as a feature of Thuringia’s qualification landscape. In the long term, the hope is to establish them nationally and across various industries too.

“BeaT” is sponsored by the Federal Ministry for Economic Affairs and Energy.

Elektrifizierung und Digitalisierung verändern aktuell die Automobilbranche. Im Projekt „BeaT“ wird erforscht, wie sich die berufliche Bildung diesen Veränderungen anpassen muss. Electrification and digitalization are transforming the automotive sector right now. The “BeaT” project seeks to examine how vocational education needs to adapt to these changes.

(© RAEng_Publications/pixabay.com)

Erstklassige Qualifizierung mit Turbo-Antrieb

ERFURT Bildungszentrum Unternehmensverbund: Kompetenz und Effizienz sind die entscheidenden Qualitätskriterien in der Aus- und Weiterbildung

First-class qualification with turbo drive

ERFURT Bildungszentrum Unternehmensverbund: Competence and efficiency are the key quality criteria in training and continuing education

Das EBZ arbeitet seit 1990 als eigenständiger leistungsstarker Unternehmensverbund in Erfurt. Since 1990, the EBZ has operated as a strong, independent business association in Erfurt.



(© EBZ)

Rund 650 Industrieunternehmen vertrauen bei der Aus- und Weiterbildung auf die Kompetenzen des ERFURT Bildungszentrum Unternehmensverbundes (EBZ). Ausschlaggebend dafür ist neben der fachlichen Qualität auch die Geschwindigkeit, mit welcher der Dienstleister die Anforderungen aus dem Markt in punktgenaue Qualifizierungen umsetzt. Davon profitiert nicht zuletzt die mittelständische Automobilzulieferindustrie in Thüringen.

Ein Beispiel dafür ist der „Turbomeister“. „Geprüfte Industriemeister sind in der Metall- und Elektrotechnik sehr gefragt. Kleinere Zulieferer haben aber oft nicht die Ressourcen, Mitarbeiter für eine zehnmönatige Vollzeitausbildung freizustellen. Auch eine 24-monatige berufsbegleitende Qualifizierung ist wegen des branchenüblichen Schichtbetriebes oft nicht realisierbar. Deshalb haben wir gemeinsam mit dem Netzwerk automotive thüringen und der IHK Erfurt ein Kombinationsmodell aus berufsbegleitenden Lehrgängen und Selbststudium entwickelt, mit dem die Meisterqualifikation sehr flexibel in weniger als einem Jahr erfolgen kann“, beschreibt EBZ-Geschäftsführer Frank Belkner das Turbo-Modell. Die Erfahrungen nach den ersten Kursen sprechen für sich. „Die kompakte, effiziente und vor allem praxisbezogene Wissensvermittlung kommt sehr gut an. Wir haben eine große Nachfrage nach dieser Qualifizierungsform, von der sowohl die Teilnehmer als auch die Arbeitgeber profitieren“, betont Frank Belkner.

Schub für Digitalisierung

Dass gute Bildung eine kontinuierliche Erneuerung von Inhalten und Formen braucht, wird am EBZ gelebt. Geradezu existenziell notwendig war ein schnelles Handeln, als im Frühjahr 2020 von einem Tag zum anderen der Schulungsbetrieb pandemiebedingt zum Stillstand kam. „Wir haben in kürzester Zeit digitale Module für die Erstausbildung auf die Beine gestellt und ebenso Themen für die Weiterbildung online platziert. Damit konnten wir insbesondere die Auszubildenden weiter betreuen. Auch wenn der Präsenzunterricht gerade in der gewerblich-technischen Praxisausbildung nicht 1:1 online ersetzt werden kann, so hat uns die Pandemiesituation einen echten Digitalisierungsschub gebracht. Das war vor allem durch das Engagement unserer Lehrkräfte und technischen Mitarbeiter möglich, die hier enorm Gas gegeben haben“, dankt der EBZ-Chef dem gesamten Team. Er verhehlt jedoch nicht, dass Online-Unterricht nur mit entsprechender Infrastruktur funktioniert und hier noch einige Schwachstellen in der Region auszumerken sind.

Vernetzte Produktion – vernetzte Bildung

Am EBZ musste in punkto Digitalisierung nicht bei null begonnen werden, denn Themen wie Automatisierung, Robotik, Sensorik, Steuerungstechnik und Informationsverarbeitung gehören fest zum Qualifizierungsprogramm. „Mit dem Wandel von der klassischen Produktionsstätte hin zu vernetzten ressourcenoptimierten Prozessketten gewinnen diese Inhalte weiter an Bedeutung“, betont Frank Belkner und verweist darauf, dass die Vernetzung zwischen den verschiedenen Kettengliedern Bestandteil der Berufsausbildung ist: „Ein Mechatroniker oder Industriemechaniker bekommt heute auch Wissen zu CAD-Konstruktion, Programmierung oder Messtechnik vermittelt, damit er die vor- bzw. nachgelagerten Prozesse seiner Arbeit kennt und den Einfluss seiner Arbeit darauf versteht.“

Qualifizierung mit modernster Technik

Um die neuesten Technologien zu lehren, verfügt das EBZ über modernste technische Ausstattungen in den verschiedenen Trainingszentren, u. a. für Metall- und CNC-Technik, Messtechnik und CAD-Anwendungen, Mechatronik, Automatisierungstechnik und Programmierertechniken. Damit unterstützt der Dienstleister auch die Qualifizierung bei Automobilzulieferern. Als Partner des Thüringer Kompetenzverbundes Automotive arbeitet er darüber hinaus mit an der Aufgabe, welche Bildungsbedarfe sich aus dem Transformationsprozess der Branche ergeben und wie diese zu gestalten sind.

Das EBZ agiert unter dem Dach der Thüringer Stiftung für Bildung und berufliche Qualifizierung als Dienstleister für die Indus-



Networked production— networked education

At the EBZ, they didn't need to start from scratch with digitalization, given that topics such as automation, robotics, sensor technology, control technology and information processing are firmly established in the qualification program. "With classic production sites becoming networked resource-optimized process chains, these are areas that are becoming more and more important," says Frank Belkner, pointing to the fact that their vocational training programs also look at how the various links in the chain are interconnected: "Today, a mechatronics engineer or an industrial mechanic gets trained in CAD, programming or instrumentation, so that they are aware of the processes upstream and downstream of their work and understands the impact of their work on these processes."

Qualification with state-of-the-art technology

To teach the latest technologies, the EBZ offers state-of-the-art technical equipment at its various training centers: for example, for metal processing and CNC technology, instrumentation and CAD applications, mechatronics, automation technology and programming techniques, to name but a few. The service provider is thereby able to support qualification at automotive suppliers. In partnership with the Thüringer Kompetenzerbund Automotive (Thuringia Automotive Expert Association), it also seeks to understand the new training requirements arising from the evolving industry and how new forms of training should be organized.

The EBZ operates under the umbrella of the Thuringian Foundation for Education and Vocational Qualification as a service provider for the industry. It has around 100 teaching staff and technical employees, as well as some 70 honorary lecturers, who deliver education and advanced training programs in around 65 industrial, commercial and media-tech professions. The skills offered by this education service provider are also in demand abroad. A dual vocational training program following the German model is offered at six sites in China, for example, culminating with a Chamber of Commerce and Industry skilled workers' certification in Germany. Further projects are being run in India and Russia, and are also set to follow in Vietnam.

In rund 65 Berufen vor allem für den gewerblichen Bereich wird am EBZ aus- und weitergebildet. Thüringer Automobilzulieferer gehören zum festen Kundenkreis. It provides training and further education in around 65 professions, particularly in the commercial industry. Automotive suppliers from Thuringia are a well-established segment of its customer base.

(© EBZ)

trie. Die rund 100 Lehrkräfte und technischen Mitarbeiter sowie ca. 70 Honorardozenten realisieren Aus- und Weiterbildungen in etwa 65 industriellen, kaufmännischen sowie medientechnischen Berufen. Die Kompetenzen des Bildungsdienstleisters sind auch im Ausland gefragt. U. a. wird an sechs Standorten in China eine duale Berufsausbildung nach deutschem Vorbild durchgeführt, die mit einem IHK-Facharbeiterabschluss in Deutschland endet. Weitere Projekte gibt es in Indien und Russland sowie zukünftig in Vietnam.

Some 650 industry businesses rely on the expertise of the ERFURT Bildungszentrum Unternehmensverbund ("Erfurt Education Center Business Association"; EBZ) for their training and continuing-education requirements. A major reason for this—aside from the association's professional quality—is the speed with which it responds to market requirements and provide perfectly tailored qualifications. And it isn't just the medium-sized automotive supplier industry in Thuringia that benefits.

One good example is the "Turbomeister" program. "Certified industrial supervisors are highly sought after in metal processing and electrical engineering. However, smaller suppliers often lack the resources to send employees on a ten-month full-time training course. A two-year course attended out of working hours is also rarely practical due to the shift-working nature of the industry. That's why, together with the automotive thüringen network and the IHK Erfurt, we have come up with a model combining part-time extra-occupational training and self-study, giving employees the chance to gain their supervisor's qualification in less than a year and on a very flexible basis," explains EBZ CEO Frank Belkner regarding the Turbo model. Experiences following the initial courses speak for themselves. "The compact, efficient, and above all hands-on approach has been very well received. We've seen a huge demand for this training option, which benefits both participants and the employers themselves," emphasizes Belkner.

A push for digitalization

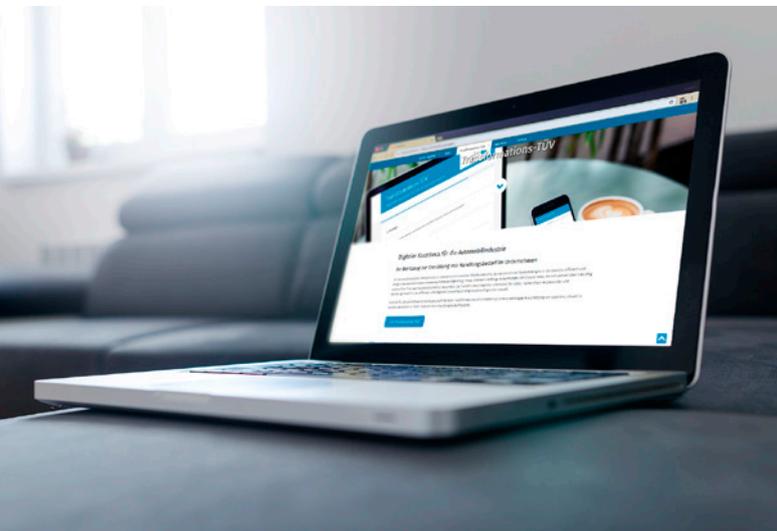
A continual renewal of content and forms is essential in training, and this is what the EBZ practices. Rapid action was of existential importance in spring 2020, when the pandemic brought all training activity to a sudden halt. "In a very short time, we set up digital modules for initial training and also put continuing-education topics online. By doing so, we were able to keep supporting apprentices in particular. Even though face-to-face training cannot be completely replaced with online content—especially in commercial/technical fields—the pandemic situation nevertheless pushed us further forward with digitalization. This was largely thanks to the dedication of our teaching staff and technical employees, who really revved things up in this direction," says the head of the EBZ, expressing his gratitude to the whole team. Belkner doesn't hide the fact that online lessons can only work with the right infrastructure, and that there are a flaws in the region that need to be ironed out in this respect.

Fit für den Branchenwandel?

Thüringer Transformationsagentur Automotive bietet Hilfe zur Selbsthilfe an

Fit for change in the industry?

Thüringer Transformationsagentur Automotive helps companies help themselves



Mit dem „Transformations-TÜV“ können Unternehmen unkompliziert in den Analyseprozess einsteigen. The „Transformation TÜV“ tool gives companies a straightforward introduction to the analysis process.

(© Foto unter Verwendung eines Screenshots der Website/Photo using a screenshot of the website www.transformation-thueringen.de)

Der Wandel in der Automotive-Branche hin zu Automatisierung, Elektrifizierung, Digitalisierung und Vernetzung verlangt insbesondere kleinen und mittleren Unternehmen viel ab. Unterstützung für die Thüringer Automobil- und Zulieferindustrie bietet die Transformationsagentur Automotive an. Das Branchennetzwerk automotive thüringen e.V. (at) ist einer von zahlreichen Partnern dieser Plattform.

Grundsätzliches Anliegen ist, für die Transformationsprozesse zu sensibilisieren und Unterstützung nach dem Credo „Hilfe zur Selbsthilfe“ anzubieten. Dafür haben die Akteure in Zusammenarbeit mit dem RKW Thüringen einen digitalen Kurzcheck für die Automobilindustrie entwickelt. In einer Erstanalyse werden Potenziale sowie Veränderungsbedarfe im Unternehmen identifiziert. Ebenso erhalten die Firmen eine neutrale Einschätzung von Experten und daraus abgeleitete Handlungsempfehlungen. Über die Umsetzung entscheiden die Unternehmen selbst. Einen unkomplizierten Einstieg in diesen Prozess bietet der „Transformations-TÜV“, ein standardisierter Fragebogen zur unverbindlichen Selbstauskunft, unter www.transformation-thueringen.de.

Ziel ist die Reflexion der eigenen unternehmerischen Tätigkeit und eine Beschäftigung mit Fragestellungen, für die im Alltag oft die Zeit fehlt, wie zum Beispiel Innovation, Wettbewerbssituation oder Digitalisierungsgrad. Im nächsten Schritt erfolgt die Betrachtung des Geschäftsmodells,

Ermittlung von Anpassungs- und Transformationsbedarfen sowie Ableitung von Handlungsempfehlungen. Zur Verfügung steht hier das umfassende Leistungsangebot der LEG. Die Agentur berät darüber hinaus zu den komplett in Thüringen, aber auch auf Bundesebene verfügbaren Unterstützungsleistungen. Dabei erfolgt eine vertrauensvolle Zusammenarbeit mit den zuständigen Landesministerien, mit Forschungseinrichtungen, Industrie- und Handelskammern, Verbänden und Gewerkschaften, Fördermittelträgern und Arbeitsagenturen sowie dem Netzwerk at.

Durch fachbezogene Veranstaltungen in und mit Unternehmen der Automobil- und Zulieferindustrie werden die Netzwerk- und Beratungsaktivitäten stetig ausgebaut.

The automotive sector is shifting towards automation, electrification, digitalization and networking, and this poses great challenges for small and medium-sized businesses in particular. The Transformationsagentur Automotive (Automotive Transformation Agency) offers support to the local automotive and supplier industry in Thuringia. Industry network automotive thüringen e. V. (at) is one of a number of partners affiliated with this platform.

Its core mission is to raise awareness about the transformation process and to provide support true to the motto “helping you help yourself”. Those involved have teamed up with RKW Thüringen to develop a short digital check for the automotive industry. The initial analysis identifies potential opportunities as well as any need for change in the company. Experts provide the companies with an unbiased, neutral assessment and offer recommendations for action based on their findings. The companies themselves decide how to proceed. The “Transformation TÜV”, a standardized survey for the non-binding voluntary disclosure of information, is available at www.transformation-thueringen.de and offers a straightforward introduction to this process.

The goal is to encourage companies to reflect on their own business activities and explore issues that everyday life often leaves little time for, such as innovation, the competitive situation, or the company’s degree of digitalization. The next step is to take a look at the business model, identify where there is a need to adapt or transform, and derive recommendations for action. In doing so, companies can use the comprehensive range of services provided by the LEG (State Development Corporation of Thuringia). In addition, the agency offers information not only regarding support services in Thuringia, but also those available nationwide. In this, it enjoys reliable collaboration with the relevant state ministries, research institutes, chambers of trade and commerce, associations and trade unions, funding providers and employment agencies, as well as the network at.

Network and consulting activities are being steadily extended through specialized related events held at and with automotive and supplier industry companies.

Kooperation wird ausgebaut

Netzwerk at und ThIMo vereinbaren vertiefte Zusammenarbeit

Cooperation to be extended further

Network at and ThIMo agree on enhanced cooperation

Der Branchenverband automotive thüringen (at) setzt bei der Bewältigung des automobilen Strukturwandels auf eine noch engere Zusammenarbeit mit dem Thüringer Innovationszentrum Mobilität (ThIMo). Künftig soll die nun vertiefte strategische Kooperation insbesondere das Spezialisierungsfeld nachhaltige und intelligente Mobilität umfassen.

„Mobilität und Digitalisierung sind zentrale Themen für die Automobilwirtschaft. Mit der neuen Vereinbarung wollen wir das Wissen und die Kompetenzen beider Einrichtungen auf diesen Feldern weiter zusammenführen. Der Einsatz digitaler Technologien, komplexer Leistungselektronik und künstlicher Intelligenz ist nicht mehr wegzudenken. Ein Aspekt der Zusammenarbeit ist auch die Unterstützung des Industriepersonals bei der Herausbildung von Kompetenzen für die Mobilität der Zukunft“, sagt at-Vorsitzender Mathias Hasecke.

at-Geschäftsführer Rico Chmelik zeigt sich entschlossen: „at und ThIMo ergänzen sich hervorragend, so dass wir künftig noch gezielter und intensiver Projektideen mit den Partnern aus der Industrie und Forschung entwickeln und umsetzen können. Ob neue Konzepte der Fahrzeugelektrik, Vernetzung und IT oder Leichtbau im Automobilbau – diese und weitere Themen wollen wir mithilfe der strategischen Kooperation künftig fokussiert mit der regionalen Zulieferindustrie umsetzen.“

Kontakt zwischen Wirtschaft und Wissenschaft weiter vereinfachen

Mit der neuen Partnerschaft soll auch der Kontakt zwischen Wirtschaft und Wissenschaft inner- und außerhalb Thüringens noch einfacher und effektiver werden. „Wir haben Wege gesucht, Wissens-, Ideen- und Technologietransfer im Bereich der Mobilitätsforschung aus der Technischen Universität heraus zu realisieren, und haben diese in der Kooperation mit dem at auch gefunden. Mit der Zusammenarbeit können Bedarfe der Thüringer Automobil- und Zulieferindustrie noch schneller vermittelt und durch die Wissenschaftler des ThIMo adressiert werden“, ist der Direktor des Thüringer Innovationszentrums Mobilität, Professor Matthias Hein, überzeugt.

Das ThIMo ist bereits seit seiner Gründung 2011 ein institutionelles Mitglied im at und wirkt als Innovationsplattform und Kompetenzzentrum mit. Die Zusammenarbeit beider Einrichtungen steht offen für Partner. Interessierte Industrieunternehmen können sich an den Verband automotive thüringen wenden. Kontakt: office@automotive-thueringen.de

The industry association automotive thüringen (at) is deepening its cooperation with the Thuringian Innovation Centre for Mobility (ThIMo) to tackle structural change in the automotive industry. In the future, this enhanced strategic cooperation will particularly include the specialisation field of sustainable and intelligent mobility.

“Mobility and digitalisation are central topics for the automotive industry. With the new agreement, we want to further combine the knowledge and expertise of both institutions in these fields. The use of digital technologies, complex power electronics and ar-

tificial intelligence has become indispensable. Another aspect of the partnership is to support those working in the industry in developing skills for the mobility of the future,” says at chairman Mathias Hasecke.

at managing director Rico Chmelik is determined: “at and ThIMo complement each other perfectly, so in future we will be able to develop and implement project ideas with partners from industry and research in an even more targeted and intensive manner. Be it new concepts in vehicle electrics, networking and IT, or lightweight construction in automotive engineering, we want to use this strategic cooperation to implement these and other topics with the regional supplier industry in a focused manner.”

Further simplifying contact between business and science

The new partnership is also intended to make contact between business and science inside and outside Thuringia even easier and more effective. “We were looking for ways to transfer knowledge, ideas and technology in the field of mobility research from within the University of Technology, and we found them in our partnership with at. Thanks to this cooperation, the needs of the Thuringian automotive and supplier industry can be communicated, and addressed by the ThIMo scientists, even more quickly,” says the director of the Thuringian Innovation Centre for Mobility, Professor Matthias Hein, with conviction.

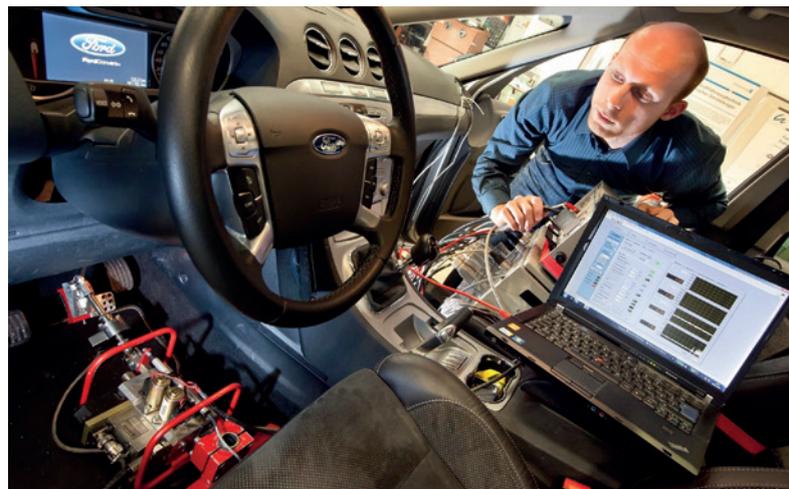
The ThIMo has been an institutional member of at since it was founded in 2011, and serves as an innovation platform and competence centre. The cooperation between the two institutions is open to partners. Interested industrial companies can contact the automotive thüringen association.

Contact: office@automotive-thueringen.de

Das Thüringer Innovationszentrum Mobilität (ThIMo) an der Technischen Universität Ilmenau und der Branchenverband automotive thüringen (at) vertiefen ihre Kooperation. ThIMo ist bereits seit seiner Gründung 2011 institutionelles Mitglied im at.

The Thuringian Innovation Centre for Mobility (ThIMo) at Ilmenau University of Technology and the industry association automotive thüringen (at) are deepening their cooperation. ThIMo has been an institutional member of at since its foundation in 2011.

(© TU Ilmenau/
Michael Reichel)



Kompetenzentwicklung und Batteriefertigung im Fokus

Neue Projekte und Vorhaben von automotive thüringen vorgestellt

Focus on competence development and battery production

automotive thüringen presents new projects and plans

Welche Kompetenzen müssen in der Thüringer Automotive-Branche entwickelt werden, damit sie wettbewerbsfähig bleibt? Und kann Europa als „Spätstarter“ in der Batteriefertigung zur Spitze aufholen und die Abhängigkeit von Lieferungen aus Asien reduzieren? Antworten auf diese Fragen will das Netzwerk automotive thüringen (at) in neuen Projekten und Vorhaben finden.

Anfang Oktober startete das at-Team gemeinsam mit den Fachleuten des Chemnitz Automotive Institute (CATI) die Arbeit an einer Studie zur „Kompetenzentwicklung Zukunft Automobil in Thüringen“. Auftraggeber ist die Thüringer Agentur Für Fachkräftegewinnung (ThAFF). Im Projekt werden sowohl die Bedarfe an künftig notwendiger Kompetenzentwicklung ermittelt als auch aktuelle Kompetenzprofile der Unternehmen in Thüringen erhoben. Daraus leiten die Autoren Vorgehensweisen für die Fachkräftequalifizierung ab. Die Studie, die im Rahmen des Projektes Thüringer Kompetenzverbund Automotive (TKA) bis Ende Mai 2022 erstellt wird, soll im Ergebnis den beteiligten Akteuren aus Politik und Wirtschaft passgenaue Handlungsempfehlungen bereitstellen.

Eine weitere CATI-Studie nimmt die Batteriefertigung in Europa mit der bis 2030 zu erwartenden Entwicklung in den Fokus. Hintergrund ist nicht zuletzt, dass Mitte 2022 der chinesische Batteriehersteller CATL an seinem thüringischen Standort in Arnstadt in einer ersten Ausbaustufe mit der Fertigung von Batteriezellen starten wird. CATL ist einer der Weltmarktführer dieser Branche, der weltweit eine Vielzahl von Automobilherstellern und First-Tier-Lieferanten beliefert.

Arnstadt ist das erste CATL-Werk außerhalb Chinas. Im Zuge weiterer geplanten Ausbaustufen könnte es sich zu einem der TOP-Standorte für die Fertigung von Batteriezellen in Deutschland entwickeln. Dieses Vorhaben ordnet sich in die Zielsetzungen der „Europäischen Batterieallianz“ ein, durch die der Anteil der in Europa hergestellten Batteriezellen in den nächsten Jahren erheblich ansteigen soll. Eine dringende Notwendigkeit, um die sich beschleunigende Trendwende zur Elektromobilität zu flankieren. Die Ergebnisse aus der CATI-Studie, die u. a. Rückschlüsse auf potenzielles Zuliefergeschäft erlaubt, stellt automotive thüringen seinen Mitgliedern im Januar 2022 in der Schriftenreihe „at kompakt“ zur Verfügung.

What competencies need to be developed in Thuringia's automotive sector to ensure that it remains competitive? And can Europe, as a "late starter" in battery production, catch up with the market leaders and reduce its dependence on supplies from Asia? The automotive thüringen (at) network seeks to find answers to these questions in new projects and plans.

At the beginning of October, the at team, together with experts from the Chemnitz Automotive Institute (CATI), started work on a

study on "Future Automotive Competence Development in Thuringia" commissioned by the Thuringian Agency For Skilled Personnel Marketing (ThAFF). The project seeks to determine the need for competence development in the future as well as the current competence profiles of the companies in Thuringia. The authors then use this to establish procedures for the qualification of skilled workers. The study, which will be completed by the end of May 2022 as part of the Thuringian Automotive Competence Network (TKA) project, is intended to provide the participating stakeholders from politics and business with tailor-made recommendations for action.

Another CATI study focuses on battery production in Europe, including its expected development up to 2030. The background to this is not least the fact that in mid-2022 the Chinese battery manufacturer CATL will start manufacturing battery cells at its Thuringian site in Arnstadt in an initial expansion phase. CATL is one of the global market leaders in this industry, supplying to a large number of automotive manufacturers and first-tier suppliers worldwide.

Arnstadt is the first CATL plant outside China. In the course of further planned expansion stages, it could become one of the top locations for the production of battery cells in Germany. This project is in line with the objectives of the "European Battery Alliance", which aims to significantly increase the share of battery cells produced in Europe over the next few years: an urgent necessity in order to support the accelerating trend towards electromobility. The results of the CATI study, which among other things allows conclusions to be drawn about potential supplier business, will be made available to its members by automotive thüringen in January 2022 in the publication series "at kompakt".

Impressum | Imprint

Branchenreport ist eine periodisch erscheinende Zeitschrift des automotive thüringen e. V. | Branchenreport is a periodic published magazine of automotive thüringen e. V.

Herausgeber |

Publisher: automotive thüringen e. V.
Anger 81
D-99084 Erfurt
Phone: +49 361 2300 3321
Fax: +49 361 2300 3315
office@automotive-thueringen.de
www.automotive-thueringen.de

Verantwortlicher im Sinne des Presserechts | Responsible in terms of press law: Geschäftsführer/ managing director Rico Chmelik

Druck | Printing: Druckhaus Gera GmbH

Redaktionsschluss | editorial deadline: 20. Oktober 2021

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird in dieser Broschüre das generische Maskulinum verwendet. Diese verkürzte Sprachform ist geschlechtsneutral. Sie beinhaltet keine Wertung.

PLEXIGLAS®

THE ORIGINAL BY RÖHM

**SCHNELL UND FLEXIBEL
BEI KUNDENSPEZIFISCHEN EINFÄRBUNGEN**

WWW.GRAFE.COM

RÖHM
TRADITIONALLY
INNOVATIVE

EINE KOOPERATION FÜR FARBIGE
PLEXIGLAS® FORMMASSEN ZWISCHEN
RÖHM UND GRAFE.


GRAFE
FUTURE IN PLASTICS

