M+E REPORT 2|2022

Aktuelles aus der Metall- und Elektroindustrie in Berlin und Brandenburg

Inflation, Krieg, Energieknappheit: Die M+E-Industrie ist gefordert wie nie. Umso wichtiger ist es, dass Unternehmen und Beschäftigte einen vernünftigen Tarifabschluss vereinbaren.

Wenn die Ungewissheit regiert

Die Lage der Metall- und Elektroindustrie vor der Tarifrunde ist so schwierig wie seit vielen Jahren nicht

So widersprüchlich war die Lage in der Metall- und Elektroindustrie vor Beginn einer Tarifrunde schon lange nicht mehr. Auf der einen Seite melden viele Unternehmen volle Auftragsbücher. Auf der anderen Seite war es noch nie so schwierig, die Aufträge abzuarbeiten. Die nötigen Rohstoffe und Vorprodukte sind angesichts der weltweit angespannten Lieferketten nur schwer zu bekommen – und wenn doch, dann nur zu Mondpreisen. Die Folge: Trotz der vielen Bestellungen geraten die Renditen immer mehr unter Druck.

Das ist für die Metall- und Elektroindustrie längst nicht das einzige Problem. Die Unsicherheit durch den Ukraine-Krieg, die Folgen der noch nicht ausgestandenen Corona-Pandemie und die Nachwirkungen der vergangenen vier Jahre, in denen das Geschäft der Branche insgesamt geschrumpft ist, lasten schwer auf den Firmen. Die größte Bedrohung ist allerdings, dass Russland seine Gaslieferungen nach Westeuropa weiter zurückfährt oder ganz einstellt.

„Unsere Unternehmen stehen aktuell so stark unter Druck wie seit vielen Jahren nicht", sagt Christian Amsinck, der Hauptgeschäftsführer des Verbands der Metall- und Elektroindustrie in Berlin und Brandenburg (VME). „Viele Krisen überlagern und verstärken sich wechselseitig. Im Moment müssen wir mit allem rechnen – auch mit einem Stopp der Produktion in vielen Bereichen, mit dauerhaften Schäden und mit einer Rezession."

In dieser Situation fordert die IG Metall Berlin-Brandenburg-Sachsen bis zu acht Prozent mehr Lohn für die anstehende Tarifrunde, die im September beginnt. Die Arbeitgeber der Metall- und Elektroindustrie halten diese Marke für unangemessen. „Ein solcher Anstieg würde die Betriebe völlig überfordern und zahlreiche Arbeitsplätze gefährden", warnt Amsinck. „Deshalb ist die Forderung fern der Realität und erst recht kein Beitrag zur Lösung der aktuellen Schwierigkeiten." Zumal niemand wisse, wie sich die wirtschaftliche und politische Situation in den kommenden Monaten entwickeln werde.

Die Arbeitgeber sorgen sich, dass übermäßige Tarifsteigerungen zu einer gefährlichen Lohn-Preis-Spirale führen könnten. Das würde dazu führen, dass sich die hohe Inflation festsetzt und weiter beschleunigt. Hinzu kommt, dass die Betriebe kaum Spielraum sehen, einen Ausgleich für die gestiegenen Kosten zu bekommen. Nur eines von hundert Unternehmen glaubt einer Umfrage des VME-Dachverbands Gesamtmetall zufolge, die gestiegenen Kosten vollständig an die Kunden weitergeben zu können. Zwanzig von hundert Betrieben sehen angesichts der aktuellen Lage sogar eine wirtschaftliche Gefahr für das eigene Unternehmen.

In der Debatte um Löhne, Krieg und Kosten gerät zudem aus dem Blickfeld, dass die Metall- und Elektroindustrie ohnehin ein hartes Stück Arbeit vor sich hat. Der Strukturwandel mit den Mega-Themen Digitalisierung und Dekarbonisierung verlangt vollen Einsatz. „Hier sind hohe Investitionen in technologisches Know-how gefragt", sagt VME-Hauptgeschäftsführer Amsinck. „Das Geld, das die Firmen hier einsetzen, müssen sie erst einmal verdienen. Das ist eine riesige Herausforderung."

Am Personal hat die Branche derweil nicht gespart: Seit 2018 haben die Beschäftigten über neun Prozent mehr Geld bekommen, während die Produktion um 15 Prozent gesunken ist. Die Reserven sind, vor allem wegen der Pandemie, in vielen Firmen also aufgebraucht.

Das alles zeigt, dass nun Realitätssinn gefragt ist, sagt VME-Hauptgeschäftsführer Amsinck. „Unternehmen und Beschäftigte müssen nun an einem Strang ziehen. Zusammen nach vorn – das ist deshalb unser Motto für diese Tarifrunde."

Ausbilden gegen den Mangel

Christian Amsinck
VME-Hauptgeschäftsführer

Es gibt nichts zu beschönigen: In vielen Branchen ist der Fachkräftemangel ein ernstes Problem geworden, mancher Personalchef blickt mit mulmigen Gefühlen in die Zukunft. Die Metall- und Elektroindustrie in der Hauptstadtregion zieht daraus den richtigen Schluss und setzt noch stärker auf die duale Ausbildung. Die Unternehmen in Berlin bieten gut sechs Prozent mehr Ausbildungsplätze an als vor einem Jahr, in Brandenburg liegt das Plus bei fast fünf Prozent. Ob Industriemechaniker, Elektronikerin, Mechatroniker oder Fachinformatikerin – die Vielfalt der rund 40 Ausbildungsberufe ist enorm.

Allerdings sind deutlich mehr Lehrstellen als in den vergangenen Jahren um diese Zeit noch unbesetzt – fast 13 Prozent mehr in Berlin und fast neun Prozent mehr in Brandenburg. Die Unternehmen tun, was sie können, um das zu ändern. Sie werben in Schulen und auf Messen für den Berufseinstieg, sie bieten Betriebsbesuche und Praktikumsprogramme an. Der VME unterstützt sie nach Kräften. Etwa mit dem M+E-InfoTruck, der Berufsorientierung zum Anfassen bietet und in Schulen, Unternehmen und auf Messen über die Branche informiert.

Immer deutlicher wird zudem, dass wir ohne tüchtige Facharbeiterinnen und Facharbeiter die großen Themen unserer Zeit, wie Energiewende und Dekarbonisierung, nicht in den Griff bekommen werden. Zur Wahrheit gehört aber auch, dass die Schulen die jungen Leute besser auf das Berufsleben vorbereiten müssen, dass vielerorts die Ausstattung im Argen liegt, dass Lehrkräfte und Eltern noch viel mehr Unterstützung leisten müssen, dass noch immer viele ein Hochschulstudium als einzigen Garanten für eine gute Karriere sehen. Es sind also noch dicke Bretter zu bohren, damit die duale Ausbildung den Stellenwert bekommt, den sie verdient.

Tarifrunde Seite 1
Wo die M+E-Industrie vor den Verhandlungen steht

Tarifpolitik Seite 2
Was VME-Verhandlungsführer Moschko sich vornimmt

Teamorientiert Seite 3
Wie sich der VME-Vorstand personell aufgestellt hat

Tatkräftig Seite 3
Was VME-Mitgliedsunternehmen in der Hauptstadtregion planen, fertigen und liefern

Triebwerks-Spezialisten Seite 4
Wie MTU Maintenance vom wachsenden Flugverkehr profitiert und expandiert

„Wir brauchen eine Lösung, die allen Firmen gerecht wird“

Der VME-Vorstandsvorsitzende und Verhandlungsführer Stefan Moschko über die anstehende Tarifrunde

Erfahrener Verhandler: Stefan Moschko mahnt eine tarifpolitische Lösung an, die allen Unternehmen gerecht wird.

Herr Moschko, was passiert, wenn Russland nicht mehr genügend Gas liefert?

Für unsere Unternehmen in Berlin und Brandenburg wäre das eine ganz schwierige Entwicklung. Dann droht uns eine tiefe Wirtschaftskrise. Produktionsunterbrechungen, Liquiditätsengpässe, Arbeitsplatzabbau – wir müssen mit allem rechnen. Wir setzen daher auf eine wirtschaftsorientierte Umsetzung des Gas-Notfallplans.

Der sieht vor, dass die Unternehmen als Erste auf Gas verzichten müssen, wenn es zu Engpässen kommt.

Das halten wir für gefährlich. In einer Umfrage haben wir ermittelt, dass 80 Prozent der M+E-Firmen in der Hauptstadtregion für unverzichtbare Unternehmen der kritischen Infrastruktur arbeiten. Diese kommen etwa aus den Sektoren Energie, Ernährung, Gesundheit, Abfallentsorgung oder Transport. Werden sie von uns nicht mehr mit Maschinen, Verschleiß- oder Ersatzteilen beliefert, kann es zu einer Kettenreaktion mit unabsehbaren Folgen kommen.

Wie gehen die M+E-Firmen mit dieser Unsicherheit um?

Es war noch nie so schwierig, sich auf die kommenden Monate einzustellen. Ausbleibende Lieferungen von Rohstoffen und Vorprodukten, steigende Preise und teure Energie sind gerade für die vielen kleinen und mittelgroßen Firmen in unserer Region ein Problem. Die IG Metall fordert dennoch acht Prozent mehr Lohn, um die Kaufkraft zu sichern.

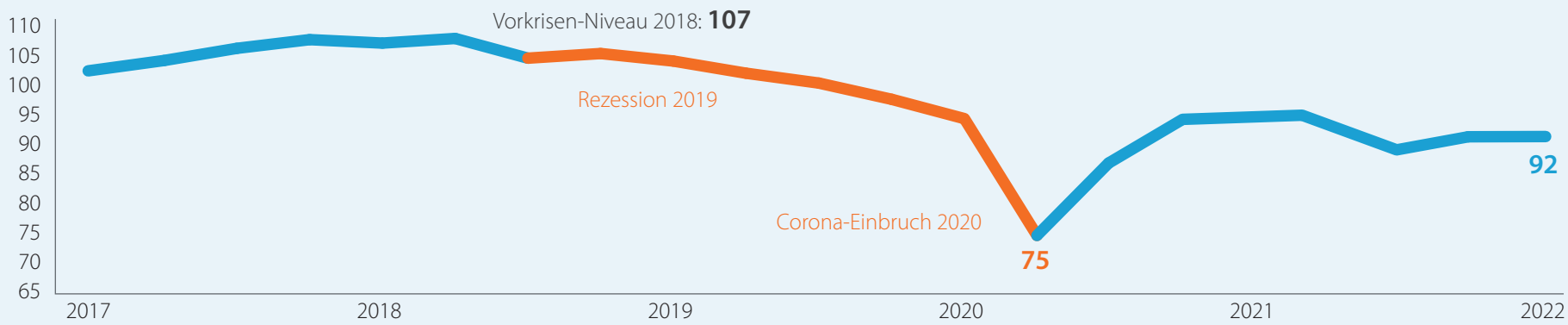
Die steigenden Preise sind für Beschäftigte und Unternehmen ein Problem. Dagegen etwas zu tun ist allerdings die Aufgabe der Europäischen Zentralbank. In der Tarifpolitik geht es um die Frage, wie zusätzlich Geleistetes verteilt werden kann, Stichwort Produktivitätswachstum. Überdies dürfen wir die hohe Inflation nicht noch durch falsche tarifpolitische Weichenstellungen zusätzlich anheizen.

Ist die Ertragslage der Unternehmen denn so schwierig?

Wir müssen Tarifverträge für alle Mitglieder machen, nicht nur für ein paar, die gerade gut verdienen. Sonst setzen wir den Flächentarifvertrag aufs Spiel. Daher brauchen wir eine Lösung, die allen Firmen gerecht wird – klein wie groß, kriselnd wie ertragsstark. Bisher haben wir immer eine Einigung erzielt. Das wird uns auch dieses Mal gelingen.

M+E unter Druck

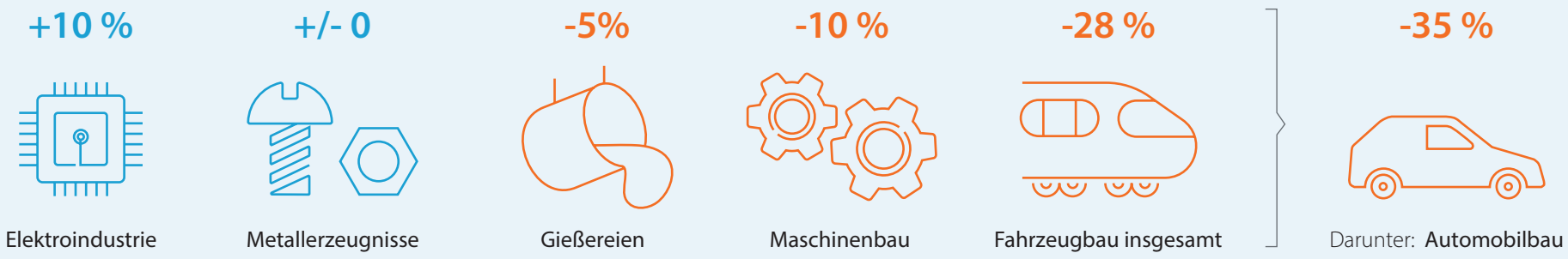
Produktion der M+E-Industrie, Index 2015 = 100



Stand: 1. Quartal 2022; Quelle: Statistisches Bundesamt

Große Branchenunterschiede

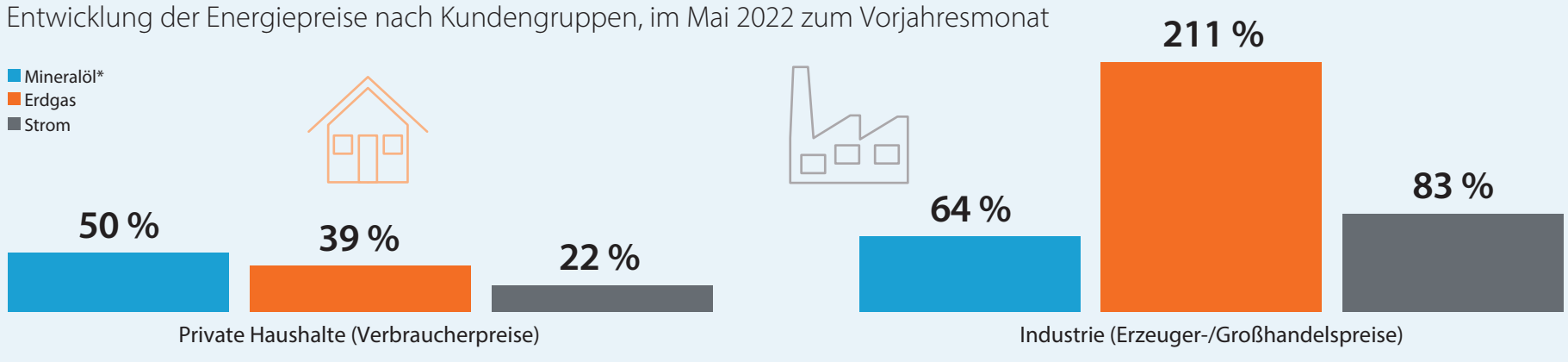
Veränderung der Produktion seit 2015



Stand: 1. Quartal 2022; Quelle: Statistisches Bundesamt

Industrie trägt überdurchschnittliche Kostensteigerungen

Entwicklung der Energiepreise nach Kundengruppen, im Mai 2022 zum Vorjahresmonat



*Private Haushalte: Heizöl und Kraftstoffe/Industrie: Großhandel mit Mineralölerzeugnissen; Erzeugerpreise Gas und Strom bei Abgabe an Industriekunden

Quelle: Statistisches Bundesamt

Mitgliederversammlung

Er kennt die Richtung: Der wiedergewählte Vorstandsvorsitzende Stefan Moschko verantwortet bei der Siemens AG die gesamte operative Personalarbeit in Deutschland. Bei der anstehenden Tarifrunde vertritt er erneut die Interessen der M+E-Arbeitgeber in Berlin und Brandenburg als Verhandlungsführer.

Moschko bestätigt

Mitgliederversammlung wählt neue Verbandsspitze

Stefan Moschko ist als Vorstandsvorsitzender des Verbands der Metall- und Elektroindustrie in Berlin und Brandenburg bestätigt worden. Die Mitgliederversammlung wählte ihn am 18. Mai einstimmig in dieses Amt. „Ich freue mich über diesen erneuten Vertrauensbeweis unserer Mitglieder", sagte Moschko nach der Abstimmung. „Unsere Unternehmen haben eine Vielzahl von Herausforderungen vor der Brust – die Belastungen durch den Ukraine-Krieg, die Digitalisierung, die Dekarbonisierung und vieles mehr. Wir brauchen gute Arbeits- und Rahmenbedingungen, um weiterhin eine starke Branche in der Hauptstadtregion zu sein. Das ist mein Ziel."

Moschko ist seit dem Herbst 2021 VME-Vorsitzender und wird wie bisher die Tarifverhandlungen für den Verband leiten. In seiner Eröffnungsrede hatte er seinem Vorgänger Dr. Frank Büchner, der an der Versammlung teilnahm, als „wichtige Stimme für die Metall- und Elektroindustrie in Berlin und Brandenburg" gewürdigt und ihm im Namen des VME, der UVB und aller Mitgliedsunternehmen und -verbände herzlich für sein Engagement gedankt.

Moschko dankte zudem Horst Hillig, dem Geschäftsführer der Friedrichshagener Maschinenbau und Fördertechnik GmbH, der seit 32 Jahren mit seinem Unternehmen Mitglied im VME ist und sich seit 25 Jahren aktiv im Mitgliederrat engagiert.

Neben Stefan Moschko wurde auch der übrige Vorstand neu gewählt. Stellvertretende Vorsitzende bleiben Dr. Heiko Dittmer, Geschäftsführender Gesellschafter der KST Kraftwerks- und Spezialteile GmbH, und Clemenz Dobrawa, Leiter des Mercedes-Benz-Werks in Berlin-Marienfelde.

Als weitere Mitglieder des Vorstands wählte die Mitgliederversammlung Andreas Breuer, Geschäftsführender Gesellschafter der Bernstein Beratung und Beteiligung, Prof. Thomas Edig, Geschäftsführer Personal und Organisaton der Volkswagen Sachsen GmbH, Norbert Mensing, Geschäftsführer der Tornado Antriebstechnik GmbH, Gerald Paulig, Standortleiter der ABB Automation GmbH, Dr. Ingo Rückert, Geschäftsführer und Gesellschafter der Wilhelm Dreusicke GmbH & Co. KG, Prof. Dr. Helmut Schramm, Werkleiter des BMW AG Motorrad Werks Berlin, und Christoph von Waldow, Geschäftsführer der GERB Schwingungsisolierungen GmbH & Co. KG.

Neues aus Industrie und Digitalwirtschaft

Bekenntnis zu Berlin: Siemens Mobility investiert einen zweistelligen Millionenbetrag in Adlershof.

Mobilität für morgen

Was VME-Mitglieder planen, fertigen und liefern

Siemens Mobility: Der Mobilitätskonzern verlegt seinen Entwicklungs- und Produktionsstandort nach Berlin Adlershof. In Deutschlands größtem Wissenschafts- und Technologiepark errichtet der Konzern auf einem 26.240 qm großen Grundstück ein neues Gebäude mit 15.000 qm für Büro-, Konferenz- und Networkflächen sowie 15.000 qm für Produktion und Lager. In Adlershof arbeitet seit über 25 Jahren eine Entwicklungsabteilung des Konzerns mit rund 150 Beschäftigten. Diese Abteilung wird in den Neubau integriert, sodass bald rund 1.200 Beschäftigte dort in direkter Nähe zu innovativen Hochtechnologiefirmen und wissenschaftlichen Einrichtungen arbeiten. Nach Ansicht von Eva Scherer, CFO des Bereich Bahninfrastruktur bei Siemens Mobility, bietet der Neubau „ideale Bedingungen für die Entwicklung und Produktion innovativer Bahntechnik, die für die Digitalisierung der Schiene benötigt wird."

Menzel Elektromotoren: Am 11. Juni feierte Menzel in Hennigsdorf die Grundsteinlegung für sein neues Motorenwerk. Auf dem 24.000 qm großen Grundstück entsteht auch der neue Hauptsitz. Das 8.500 qm große Motorenwerk soll eine deutlich effizientere Produktion ermöglichen und bietet Raum für neue Arbeitsplätze. Dank der stark ausgebauten Krankapazitäten können die immer größeren Motorensysteme bewegt werden, die Menzel für Kunden aller Branchen fertigt. Die Produktionsfläche mit rund 3.800 qm umfasst Montage, Metallverarbeitung, Wickelei, Lackierbereich und drei Prüffelder. Hinzu kommen Büros, Logistikzonen und Lagerflächen. Das Werk soll im Sommer 2023 fertig werden. Bis Januar 2024 ziehen alle Verwaltungs- und Produktionsarbeitsplätze nach Hennigsdorf.

Rolls-Royce: Eine neue Kleingasturbine soll hybrid-elektrisches Fliegen beflügeln. Der von Rolls-Royce entwickelte Turbogenerator ist von 500 kW bis 1.200 kW skalierbar. Mit dem System sollen dank nachhaltiger Flugkraftstoffe und bald auch Wasserstoff künftig immer größere Strecken klimaneutral geflogen werden. Die derzeitige Batterietechnologie treibt Flugzeuge, die senkrecht starten und landen, bereits vollelektrisch an. Das gilt auch für Pendlerflugzeuge, die kurze Strecken zwischen Städten oder Inselhopping bewältigen. Der Turbogenerator kann die Batterien nach dem Start wieder aufladen oder die Propeller direkt antreiben. Piloten können unterwegs zwischen verschiedenen Energiequellen wechseln. Das innovative Vorhaben wird vom Bundeswirtschaftsministerium kofinanziert.

Wegweisend: Innovative Kleingasturbine für klimaneutrales Fliegen

Echt urban: Die neueste Polizei-BMW begeistert auch Franziska Giffey.

BMW Motorrad: Seit November produzieren die Spandauer den vollelektrischen BMW CE 04 in Serie. Nun folgt die Behördenversion des weltweit ersten vollelektrischen Maxi-Scooters. Zum Produktionsstart am 26. April informierte sich Berlins Regierende Bürgermeisterin Franziska Giffey persönlich über die Vorzüge des Flitzers, der eine Maximalleistung von 30 kW (41 PS) und eine Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h erreicht. Seine Batterie bringt ihn rund 130 Kilometer weit. Damit kann die Polizei alltagstauglich, zuverlässig und emissionsfrei in der City, auf Schnellstraßen und Autobahnabschnitten patrouillieren. „Die Zukunft ist digital und elektrisch", lobte Frau Giffey. „BMW Motorrad zeigt als einer der wichtigsten industriellen Arbeitgeber unserer Stadt, wie man moderne Arbeitsplätze schafft und hervorragende Produkte auf den Weltmarkt bringt."

Wieder im Steigflug

Nach der Corona-Krise hat der Flugverkehr deutlich zugenommen. MTU Maintenance in Ludwigsfelde profitiert davon – und expandiert

Reif für den Stresstest: Bei MTU in Ludwigsfelde werden Industriegasturbinen, Wellenleistungs- und Strahltriebwerke an einem der weltweit größten und modernsten Prüfstände mit Flüssigkraftstoff und unter realen Bedingungen auf ihre Leistungsfähigkeit getestet.

Wenn in Ludwigsfelde Lastwagen mit großen Metallcontainern vor dem Werkstor stehen, wissen die Beschäftigten: Da kommt wieder Arbeit für uns. Was dann passiert, folgt einem exakten Plan: Die Container werden vorsichtig abgeladen und in einer der weitläufigen Hallen geöffnet. Fachleute beugen sich über die komplexen Maschinen, die in den Containern stecken, schrauben sie auseinander, nehmen die vielen hundert Bauteile akribisch unter die Lupe, reinigen und inspizieren sie. Dann entscheiden sie, welche Komponenten wieder eingebaut werden können, welche repariert werden müssen und welche reif sind für den Schrottplatz.

Die Maschinen, um die sich hier alles dreht, sind Flugzeugtriebwerke und aus der Luftfahrt abgeleitete Industriegasturbinen. Bei der MTU Maintenance Berlin-Brandenburg kommen derzeit viele davon an, denn nach der Pandemie haben die Menschen wieder Lust auf das Reisen und das Fliegen. Je mehr Flugstunden die Jets der Airlines sammeln, desto häufiger müssen die Triebwerke instandgehalten werden.

Talente herzlich willkommen: Bei MTU können sich jedes Jahr zwölf junge Menschen in Berufen wie Fluggeräte- oder Industriemechaniker/in ausbilden lassen.

„Das Geschäft hat sich nach Corona spürbar erholt", berichtet André Sinanian, der Geschäftsführer des MTU-Standortes. „Mit der Auftragslage sind wir mehr als zufrieden." Das Werk gehört zu MTU Aero Engines, dem weltweit drittgrößten Anbieter von Instandhaltungsleistungen für Triebwerke in der Luftfahrt. Seit 1991 ist MTU in Brandenburg vertreten. Die Fliegerei spielt an dem Standort schon seit den 1930er-Jahren eine wichtige Rolle.

Die Betreuung von kleinen und mittelgroßen Triebwerken ist das Kerngeschäft in Ludwigsfelde. Sie treiben vor allem Regional- und Geschäftsflugzeuge an. Darüber hinaus hat der Standort weitreichende Kompetenzen bei Motoren für Helikopter, Militärtransporter und größere Jets wie die Boeing 737 oder den Airbus A320neo. Hinzu kommen Gasturbinen, die in der Industrie eingesetzt werden – auf Ölplattformen, in Kraftwerken oder als Schiffsantriebe in Fregatten und Fähren. Sie sind im Prinzip ähnlich aufgebaut wie Flugzeug-Turbinen. Elf verschiedene Typen in mehr als 160 unterschiedlichen Spezifikationen kann MTU in Ludwigsfelde warten.

Ein Aggregat wieder fit zu machen für den Dauereinsatz, kann je nach Aufwand und Inhalt der durchzuführenden Instandsetzung zwischen 20 und 90 Tage in Anspruch nehmen. Nach der Wartung müssen die Turbinen noch auf einen der fünf Prüfstände in Ludwigsfelde. Dort werden viele Situationen aus dem Triebwerks-Alltag simuliert. Erst wenn alle Ergebnisse stimmen und sich die Turbinen als zuverlässig erwiesen haben, werden sie an ihre Auftraggeber zurückgeschickt.

Manchmal muss es indes ganz schnell gehen. Schließlich kostet jeder Tag, an dem eine Turbine nicht läuft, die Kunden bares Geld. Dann setzt sich ein sogenanntes On-Site-Service-Team aus Ludwigsfelde in Bewegung. Es ist rund um die Uhr startklar, um an jeden Ort der Welt zu reisen und dort die Maschinen wieder zuverlässig zum Laufen zu bringen.

Angesichts der guten Entwicklung im Instandhaltungsgeschäft ist die Zahl der Beschäftigten in Ludwigsfelde auf 850 angewachsen. Das soll noch nicht das Ende sein. Rund 40 Stellen sind derzeit zu besetzen, vor allem Fluggerätemechaniker und Industriemechanikerinnen werden gesucht, sagt Standortleiter Sinanian. „Wir brauchen die besten Köpfe, da wir sehr anspruchsvolle Aufgaben und Ziele haben", berichtet er. Zu spüren sei allerdings, dass der Arbeitsmarkt derzeit sehr angespannt ist und die Suche nach Personal viel länger dauert als früher.

Auch deshalb kümmert sich MTU verstärkt um die Ausbildung. Bislang lernten zwölf junge Frauen und Männer pro Jahrgang an dem Standort, ab Herbst sollen es 14 sein, möglicherweise schon bald 16. Doch auch die Nachwuchssuche ist kein Selbstläufer. MTU hält deshalb engen Kontakt zu Schulen, stellt sich auf Ausbildungsmessen vor und bietet Schülerpraktika an, um Talente zu sich zu lotsen.

Wer heute sein Berufsleben in der Branche beginnt, kommt an dem Thema Dekarbonisierung nicht vorbei. MTU will hier vorangehen. „Langfristig soll unsere Produktion klimaneutral werden", hat sich Geschäftsführer Sinanian vorgenommen. Die meiste Energie setzt MTU ein, wenn die Triebwerke auf den Prüfständen laufen. Nachhaltiges Kerosin, sogenannte Sustainable Aviation Fuels (SAF) oder flüssiger Wasserstoff sollen den herkömmlichen fossilen Treibstoff ersetzen. Schon Mitte 2023 könnten die Tests dazu beginnen. „Damit leisten wir einen Beitrag zur klimaneutralen Luftfahrt", sagt Sinanian.

Termine

24. August: Beim Sommertreff der Innovators Group kann man das Netzwerk kennenlernen und mit Industrie, Startups und Hochschulen ins Gespräch kommen

31. August: Wie etabliert man eine Gesundheitskultur im Unternehmen? Darüber diskutiert das Netzwerk KMU – Gesundheitskompetenz.

31. August: Bei der 10. Clusterkonferenz Metall geht es um Energieeffizienz, Fachkräfte, aktuelle Forschung und Networking.

13. September: Spitzenvertreter aus Politik, Wirtschaft und Gesellschaft diskutieren beim Deutschen Arbeitgebertag 2022 aktuelle wirtschafts- und sozialpolitische Fragen.

Impressum

Herausgeber:

Verband der Metall- und Elektroindustrie
in Berlin und Brandenburg e.V.
Am Schillertheater 2 · 10625 Berlin
Telefon: 030 31005-0 · Telefax: 030 31005-166
E-Mail: vme@vme-net.de · Internet: www.vme-net.de

Verantwortlich im Sinne des Presserechts:
Carsten Brönstrup

Text und Redaktion:
Carsten Brönstrup, Oliver Panne

Gestaltung und Produktion:
IW Medien, Köln · Berlin

Druck:
Druckerei Kopp GmbH & Co. KG, Köln

Verband der Metall- und Elektroindustrie Berlin-Brandenburg

VME

MIX Papier aus verantwortungsvollen Quellen FSC® C022478 FSC www.fsc.org

bvdm. klimaneutral gedruckt www.klima-druck.de ID-Nr. 21102429