



INTERNATIONAL

2022



**MIT INNOVATIVEN KONZEPTEN IN DER ELEKTROMOBILITÄT
BAUT GROB SEINE WELTWEITE MARKTPOSITION AUS, SCHAFFT NEUE ARBEITSPLÄTZE
UND SICHERT DIE ZUKUNFT DES UNTERNEHMENS**



**Liebe Mitarbeiterinnen, liebe Mitarbeiter,
Liebe Geschäftspartner,
Liebe Freunde der Firma GROB,**

wieder geht ein Jahr mit vielen neuen Herausforderungen dem Ende entgegen. Hat auch die Corona-Pandemie mit all ihren Einschränkungen weitestgehend ihren Schrecken verloren, sind neue Krisen, wie globale politische Spannungen und massive Störungen in den internationalen Handelsbeziehungen entstanden. Der Krieg in der Ukraine mit den belastenden Nachrichten, die Auswirkungen auf die europäische Energiewirtschaft und die rasch gestiegene Inflation in der Europäischen Union haben Einfluss auf unsere gesamte Gesellschaft. Doch trotz aller Krisen konnten wir in diesem Jahr einen neuen Rekord bei unserem Auftragseingang verzeichnen. Ein wesentlicher Grund dafür sind unsere neuen Produkte, die wir unbeirrt und in hoher Geschwindigkeit entwickelt haben und die die Grundlage für unseren überdurchschnittlichen Erfolg in dieser sehr schwierigen Marktsituation darstellen.

Mit besonderem Stolz sind wir mit unseren Anlagen für Hairpin-Elektroantriebe mittlerweile zum Weltmarktführer aufgestiegen. Gleichzeitig tragen unsere Anlagen für die verschiedenen Technologien der Batteriespeichersysteme dem größten Wachstumsmarkt der nächsten zehn Jahre Rechnung. Unsere Bearbeitungszentren für die neuen Bauteile in der Automobilindustrie bilden die dritte Säule unserer neuen Produktgruppen und runden das aktuelle GROB-Portfolio in idealer Weise ab. Erfolge, die für die gesamte GROB-Mannschaft eine große Motivation darstellen, um auch in Zukunft mit hoher Konzentration und hohem Tempo weiter an der Entwicklung unseres Unternehmens und unseren ambitionierten Zielen zu arbeiten. Die Qualität und die Zuverlässigkeit unserer Anlagen werden fortlaufend durch umfassende und ständig neue Maßnahmen zur Prozessverbesserung in der gesamten Produktentstehung begleitet. Diese Maßnahmen beziehen sich auf die Top-Themen Methoden, Digitalisierung, Mitarbeiter, Simulationen und unser Change Management.

Auch im kommenden Jahr sind umfangreiche Investitionen in der GROB-Gruppe geplant. Investitionen, besonders in weitere Montageflächen in Mindelheim in Form der Halle 14B, in ein neues Montagewerk im indischen Bangalore und in den Neubau einer weiteren Montagehalle im amerikanischen Bluffton. Zusätzlich werden wir fortlaufend intern in neue Produktionsanlagen mit einem sehr hohen Automatisierungsgrad investieren.

Mit all unseren Aktivitäten, Maßnahmen und Weichenstellungen können wir heute mit Stolz behaupten, dass unser Unternehmen für die Zukunft erfolgreich aufgestellt ist, wir uns eine klare Zukunftsperspektive erarbeitet haben und somit eine wichtige Grundlage zum Erhalt unserer Arbeitsplätze geschaffen wurde. Die GROB-Gruppe bleibt damit ein attraktiver und sicherer Arbeitgeber mit dynamischem Wachstum, die moderne Arbeitsplätze und beste Entwicklungsmöglichkeiten für seine Mitarbeiter bietet. Unsere Innovation und unser Fleiß, gekoppelt mit den richtigen strategischen Entscheidungen haben sich auch in einer Zeit bewährt, in der sich die Rahmenparameter schnell verändern. So werden wir mit höchster Motivation und Konzentration sowie großer Zuversicht ins neue Jahr starten und kommende Aufgaben und Herausforderungen erfolgreich bewältigen.

Herzlichen Dank für Ihren kontinuierlichen Einsatz und die hervorragende Zusammenarbeit. Wir wünschen Ihnen und Ihren Familien ein frohes Weihnachtsfest und ein gesundes Neues Jahr 2023.

**Ihre Familie Grob und Geschäftsleitung der
GROB-WERKE GmbH & Co. KG**

DIE GESCHÄFTSLEITUNG INFORMIERT

GESAMTHEITLICHE PROZESS- ENTWICKLUNGEN UND CHANGE MANAGEMENT MASSNAHMEN

Die Transformation der GROB-Gruppe und die sehr umfangreichen Produktneuentwicklungen haben einen enormen Einfluss auf die Wertschöpfungskette und ihre Prozesse sowie auch auf alle Abteilungen. So konnte GROB in den vergangenen drei Jahren kontinuierlich und sehr erfolgreich neue Technologien für Großprojekte in der Automobilindustrie einführen. Von besonderer Bedeutung ist dabei die hohe GROB-Qualität und die Zuverlässigkeit dieser Großanlagen in der Massenproduktion der Elektro-Antriebsaggregate und der Batteriespeichersysteme.

Vor diesem Hintergrund und zur Sicherstellung der anspruchsvollen Ziele hat die Geschäftsleitung für das Werk Mindelheim und die GROB-Gruppe in Workshops mit der gesamten Führungsmannschaft neun Top-Themen zur weiteren Neuausrichtung und Prozessoptimierung definiert. In übergeordneten Steuerungs- und Koordinierungsteams werden die Fortschritte und Ergebnisse abgestimmt und weitere Ziele festgeschrieben, um eine hohe Umsetzungsgeschwindigkeit und Effizienz zur gesamtheitlichen Prozessverbesserung zu erreichen. Dabei ist die Steigerung der Effizienz und die Erhöhung der Produktivität ein wichtiger Baustein unserer zukünftigen Wettbewerbsfähigkeit.

Unsere Produkte sind sehr innovativ und auf die sich schnell ändernden Anforderungen der Automobilindustrie ausgelegt. Um diese Dynamik und die notwendige Flexibilität weiterhin gewährleisten zu können, müssen unsere Prozesse und Abläufe mit hoher Geschwindigkeit neu ausgerichtet werden. Dabei kommt der komplett integrierten Digitalisierung über alle Bereiche der Firma eine hohe Bedeutung zu.

GROB CHANGE MANAGEMENT MASSNAHMEN:

Methoden – Entwicklungen

Strukturierte Bearbeitung von Problemthemen

Simulationen und virtuelle Inbetriebnahme

Automatisierung unserer Produktionsanlagen GROB-NET⁴Industry

Produktions- und Flächenoptimierung

Digitalisierung sämtlicher Auftragsabwicklungsprozesse

Materialwirtschaft und Logistik

Change Management Maßnahmen

Einarbeitung neuer Mitarbeiter

Die Kombination aus neuen, innovativen Produkten und den hohen Qualitätsanforderungen der Autoindustrie, gepaart mit schlanken und reibungslosen Prozessen in der Wertschöpfungskette, sind die fortlaufenden Ziele des Familienunternehmens GROB.

JAHRESRÜCKBLICK

Nachdem die pandemiebedingten Kontaktbeschränkungen weitestgehend gelockert wurden, war das Jahr 2022 geprägt von persönlichen Begegnungen, endlich auch wieder auf Messen, sowie neuen Aufbrüchen, erfolgreichen Entwicklungen und wegweisenden Kooperationen. Die Transformation in der Antriebstechnologie hat zusätzlich Fahrt aufgenommen und die von GROB entwickelten Technologien und Prozesse in der Elektromobilität, aber auch in der Zerspanung, leisten mehr denn je ihren Beitrag zur Zukunftssicherung unseres Unternehmens.

2022

GROB GEWINNT DEUTSCHEN IDEENMANAGEMENT PREIS

Gleich bei seiner ersten Teilnahme konnte GROB den Deutschen Ideenmanagement Preis – die höchste Auszeichnung im Ideenmanagement in Deutschland – in der Kategorie „Beste Idee in Produktion und Technik“ gewinnen. Mit der Idee „Pinbezogene Porenanalyse am Hairpin-Stator“ der Mitarbeiter Bernd Maier und Georg Knoll aus der Bauteilanalyse, konnte der manuelle dreitägige Prüfprozess von Schweißverbindungen von Hairpins im Stator eines Elektromotors durch eine Technik der Computertomographie automatisiert und auf 30 Minuten reduziert werden.



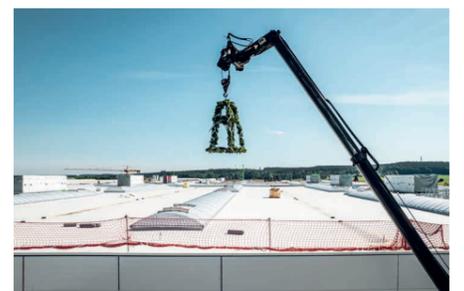
Mai – Grundsteinlegung für das sechste GROB-Produktionswerk in Bangalore, Indien.



Juli – Mit Marco Kusterer erreicht das GROB-Stammwerk in Mindelheim 5.000 Mitarbeiter.



August – Eröffnung des GROB-Werks II in China direkt neben dem bereits bestehenden Werk I.



August – Bezug der neuen Halle 14A für die Montage von Batteriesystemen in Mindelheim.



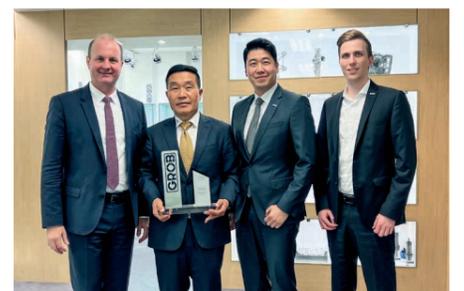
September – Dürr, GROB und Manz schließen einzigartige Kooperation im Bereich der Produktionstechnologie für Li-Ion Batterien.



September – GROB erhält als einziger Maschinen-Lieferant den „Supplier of the Year Award“ der BOCAR Group.



Oktober – Spannende Einblicke gibt es beim GROB-Technologietag am 13. Oktober in den Werkzeug- und Formenbau der nächsten Generation.



November – GROB-Korea Niederlassungsleiter Yeong-Gyu Park übergibt nach 15 erfolgreichen Jahren seine Aufgaben an Nachfolger Hansung Kim.



REKORD-AUSBILDUNGS- JAHRGANG BEI GROB

Mit insgesamt 196 Auszubildenden, davon 88 in Mindelheim, 51 in China, 41 in den USA, zwölf in Brasilien und vier in Italien, starteten in diesem Jahr so viele Azubis wie nie zuvor ihre Berufsausbildung mit besten Aussichten bei GROB. Dabei bietet GROB allein in Mindelheim neben vier dualen Studiengängen zehn Ausbildungs-Fachrichtungen an.

AUTOMATION

INDIVIDUELLE AUTOMATISIERUNGSLÖSUNGEN VON GROB

Mit ihrer umfangreichen Palette an Automatisierungslösungen entwickeln die Bearbeitungszentren von GROB ihr ganzes Potenzial und bieten Kunden nahezu alle technisch machbaren Möglichkeiten, um ihre Produktionsprozesse zu individualisieren.



Schubladensystem der GRC-R12

KOMPAKT AUF 2,60 m² – DIE NEUE GRC-R12

Klein, kompakt und hochflexibel: Die neue GROB-Roboterzelle GRC-R12 stellt mit ihren sechs Achsen und ihren pneumatischen Einzel- oder Doppelgreifern die ideale Ergänzung zum Universalbearbeitungszentrum G150 dar. Ihre hochmoderne Leitsoftware ermöglicht einen längeren mannslosen Produktionszeitraum und ihr innovatives Schubladensystem sichert ein hauptzeitparalleles Be- und Entladen der Werkstücke.

PALETTEN-TOWER FÜR ZWEI MASCHINEN – DER PSS-T300

Das variable Palettenturmspeichersystem PSS-T300 eignet sich als Automatisierungslösung für die 5-Achs-Maschinen G150 und G350. Es ermöglicht die Anbindung von bis zu zwei Maschinen sowie zwei Rüstplätzen und zeichnet sich durch eine große Speicherdichte aus. Der PSS-T300 lässt sich modular konfigurieren, ist mit seiner übergeordneten Leitsoftware intuitiv und einfach zu bedienen und ist besonders für Anwender geeignet, die Wert auf Autonomie und mannslose Fertigung in der 3-Schicht, Nachtschicht und Wochenendschicht legen.



G350 mit GRC-V

G150 mit PSS-T300

TEILEHANDLING LEICHT GEMACHT – DIE GRC-V20/-V60

Die neue Vision-Roboterzelle GRC-V steht für höchste Flexibilität und Individualisierung. Sie ist bestens geeignet für die Lohn- und Auftragsfertigung, da dort in der Regel die Investments kleiner sind und nur geringere Beträge ausgegeben werden können. Die kameragesteuerte CNC-Automation der GRC-V eignet sich hervorragend für die Serienfertigung kleiner bis mittlerer Losgrößen. Mit ihrer einfachen Programmierung und den unkomplizierten HMI-Eingabemasken wird Teilehandling leicht gemacht.

ADDITIVE FERTIGUNG

GROB LIQUID METAL PRINTING

Anfang November fand mit der Formnext in Frankfurt die Leitmesse der Additiven Fertigung statt, auf der GROB neben zahlreichen beeindruckenden Bauteilen auch seine erste 3D-Druck-Serienmaschine GMP300 präsentierte. Auf der Fachmesse zeigte sich, dass die Additive Fertigung längst den Einsatzbereich des Prototypen- und Werkzeugbaus übersteigt und bereits in vielen Industriezweigen erfolgreich für die Produktion von Kleinserien mit ganz individuellen Anforderungen an die Geometrie und das Material eingesetzt wird.

Mit seiner Liquid Metal Printing (LMP) Maschine GMP300 beweist GROB nicht nur sein Know-how im Bereich Maschinenbau, sondern zeigt vielmehr einen neuen und kostengünstigen 3D-Druckprozess, der Draht als Ausgangsmaterial nutzt. Durch die Verarbeitung von verschiedenen Aluminiumlegierungen können auch Kleinserien effizient und wirtschaftlich hergestellt werden, die bisher über Gussverfahren gefertigt wurden. Aber auch Einzelteile können mit der LMP-Technologie aufgrund der Anlagenflexibilität, dem hohen Materialnutzungsgrad sowie dem verringerten Nachbearbeitungsaufwand effizient produziert werden.

Da es sich bei dem Verfahren um einen Mikrogießprozess handelt, sind das Mikrogefüge und die Werkstoffkennwerte der gedruckten Teile vergleichbar mit denen eines Gussteils. Die gedruckten Teile sind zudem spannungsfrei und benötigen keine thermischen Nachbearbeitungsschritte. Nicht nur wegen des Neuheitsgrads, sondern auch aufgrund der vielen Vorteile und dem hohen technischen Potenzial zeigt der Markt bereits ein großes Interesse an der Liquid Metal Printing Technologie und der GMP300. Auf dem Entwicklungsplan von GROB stehen daher neben weiteren Aluminiumlegierungen auch neue Materialien wie Kupfer, sowie die kontinuierliche Weiterentwicklung des Verfahrens zur Erhöhung der Bauteilkomplexität und der Wirtschaftlichkeit.



Für gleichbleibend gute Materialeigenschaften – Die inerte Atmosphäre in der Baukammer der GMP300 schützt das Bauteil vor Oxidation.

GROB MINDELHEIM

MIT DEM GROB-VERTRIEB AUF DER ÜBERHOLSPUR

Die weltweit steigende Nachfrage an neuen Projekten in der E-Mobilität hat den GROB-Werken im laufenden Geschäftsjahr nicht nur den höchsten Auftragseingang in ihrer Geschichte beschert, sondern stellt das Unternehmen in all seinen Bereichen vor enorme Herausforderungen. Besonders im internationalen Vertriebsgeschäft verlangen die sich im Umbruch befindenden Schlüsselmärkte ein neues Denken.

Früh wurde bei GROB erkannt, dass für die Transformation in der Antriebstechnologie nicht nur neue Produktionslinien für die Zerspanung und die E-Mobilität geschaffen werden müssen, sondern auch der weltweite Vertrieb neue Strukturen verlangt. So wurden bereits vor über einem Jahr die weltweiten Marketing- und Vertriebsaktivitäten gebündelt, auf neue Beine gestellt und der GROB-Vertrieb 4.0 geschaffen. Nur mit diesen angepassten Strukturen ist GROB heute in der Lage, den höchsten Auftragseingang seiner Geschichte, der in erster Linie auf eine Verdoppelung der Aufträge im E-Mobilitätsgeschäft zurückzuführen ist, vertriebsseitig zu bewältigen. Die anderen Business Units, also das klassische Systemgeschäft, die Universalmaschinen und der Service, laufen weiterhin nach Plan. Eine Entwicklung, die zwar voraussehbar war, GROB aber insbesondere bei der E-Mobilität an die Grenzen des Machbaren bringt.

ANGEPASSTE VERTRIEBSSTRATEGIE IN DER E-MOBILITÄT

Vor diesem Hintergrund wurde die GROB-Vertriebsstrategie grundlegend angepasst. Jetzt erfolgen die Vergaben nicht nur in eine Richtung, sondern auf mehreren Ebenen. Über Rahmenverträge werden quasi Kapazitätsreserven geschaffen. So konnten dieses Jahr 85 Prozent aller Aufträge in der E-Mobilität nicht durch einen klassischen Vergabeprozess, sondern durch strategische Entscheidungen erteilt werden. Eine Entwicklung, die zeigt, dass GROB als zukunftsorientierter E-Mobilitätspartner wahrgenommen wird, und dass sich die Kunden ihre Kapazitäten bei GROB vorreservieren und damit sichern wollen. Dabei kommen die E-Mobilitätsaufträge zu 50 Prozent aus Europa, zu 30 bis 35 Prozent aus Nordamerika und zu 15 bis 20 Prozent aus Asien. Um dieser Aufteilung gerecht werden zu können, wurden alle GROB-Werke innerhalb der letzten Jahre auf E-Mobilität umgestellt und das Thema vertriebsseitig weltweit stark gepusht. Für die OEMs aber auch für die Tier 1-Kunden entstand bei GROB ein global aufgestelltes Vertriebsnetz.

STARKE REGIONALISIERUNG DER MÄRKTE

Sowohl im System- und Universalmaschinengeschäft als auch in der E-Mobilität ist die Regionalisierung der Märkte nicht mehr aufzuhalten. Damit wird GROB praktisch gezwungen, seine Zerspanungsmaschinen immer stärker lokal zu produzieren. Und trotzdem bringt GROB immer weiter neue Technologien auf den Markt. Bestes Beispiel sind die neuen 4-Achs-Maschinen, die weltweit überzeugende Verkaufserfolge erzielen. Die in den Märkten installierten Centers of Excellence (CoE) Medizintechnik, Aerospace, Werkzeug- und Formenbau, Digitalisierung und Automation sorgen dafür, dass alle Regionen in Zusammenarbeit mit Mindelheim technologisch über den gleichen Stand verfügen und der Vertrieb mit technischem Know-how weltweit vorangetrieben wird. So haben sich die CoE über die letzten Jahre zu einem wahren Erfolgsmodell entwickelt und speziell in der Medizintechnik und im Bereich Aerospace können dadurch die Kontakte zu den Top-Unternehmen weiter intensiviert werden, um die größten zu vergebenden Aufträge zu sichern.

VERNETZEN, AUSTAUSCHEN, STRATEGISCH WEITERARBEITEN

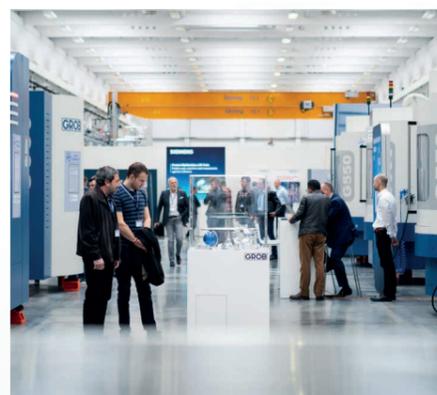
Durch die getroffenen Maßnahmen ist der GROB-Vertrieb extrem gut vernetzt und befindet sich trotz aller Schwierigkeiten der weltweiten Konjunktur und Reisebeschränkungen auf einem hohen Niveau des Austausches, der technologischen Weiterentwicklung und der spezifischen Marktorientierung. Auch wurde in Mindelheim im Bereich der Universalmaschinen ein Produktmanager installiert, der kontinuierlich das globale Produktportfolio untersucht und optimiert, um frühzeitig Trends in den unterschiedlichsten Branchen zu erfassen und entsprechend voranzutreiben. Das Systemgeschäft wurde mit der F-Serie nach oben erweitert und elegant abgerundet. Mit der neu entwickelten 9er-Baureihe wird GROB nächstes Jahr in der Lage sein, sowohl große Batteriewannen aus Strangpressprofilen beziehungsweise aus Guss als auch große Giga-Castings zu bearbeiten. Dabei stellen Giga-Castings eine gigantische Herausforderung dar. Große Strukturbauteile, wie zum Beispiel der vordere bzw. hintere Fahrzeugunterbau sowie der Heckrahmen eines Fahrzeugs, werden in diesem Verfahren auf so wenig Strukturteile wie möglich reduziert, damit die Karosseriefertigung in einem Guss ermöglicht werden kann.



Rekord – Rund 2.500 Besucher nahmen an der diesjährigen GROB-Hausmesse in Mindelheim teil.



Hausmesse-Premiere – Vorstellung der neuen Liquid Metal Printing Maschine GMP300.



33 Maschinen auf 5.000 m² – Auf der Hausmesse zeigte GROB sein breites Produktportfolio.



Centers of Excellence – Auf der AMB beeindruckte GROB mit branchenspezifischen Bauteilen.



Erfolgreicher Neustart nach langer Messepause – Das GROB-Team auf der AMB 2022 in Stuttgart.

20 **GROB**
YEARS OPEN HOUSE
SAVE THE DATE: Vom 21. bis 24. März 2023
feiert GROB 20 Jahre Hausmesse!

ELEKTROMOBILITÄT

AUSBAU DER WELTWEITEN MARKTPOSITION

Durch seine Neu- und Weiterentwicklungen im Bereich der Elektromobilität hat sich GROB bei der internationalen Automobilindustrie in den vergangenen Jahren nicht nur als Komplettanbieter für Anlagen zur Fertigung des elektrischen Antriebsstrangs etabliert, sondern konnte mit innovativen Lösungen wie der Hairpin-Technologie innerhalb kürzester Zeit zum Weltmarktführer aufsteigen. Neben Maschinen und Systemen für E-Antriebe umfasst das Portfolio von GROB hochmoderne Anlagen zur Produktion von Batteriespeichersystemen – einem der größten Wachstumsmärkte des kommenden Jahrzehnts!

E-ANTRIEBE MADE BY GROB

Mit seinen großserientauglichen Maschinen und Anlagen für E-Antriebe deckt GROB sämtliche Wickel- und Montagetechniken für die Stator- und Rotorfertigung ab. Kontinuierliche Weiterentwicklungen garantieren den Kunden dabei individualisierbare und bedarfsgerechte Lösungen. Bereits 63 GROB-Anlagen zur Stator- und Rotorfertigung wurden bis heute verkauft.

Hairpin-Technologie sichert Wettbewerbsfähigkeit

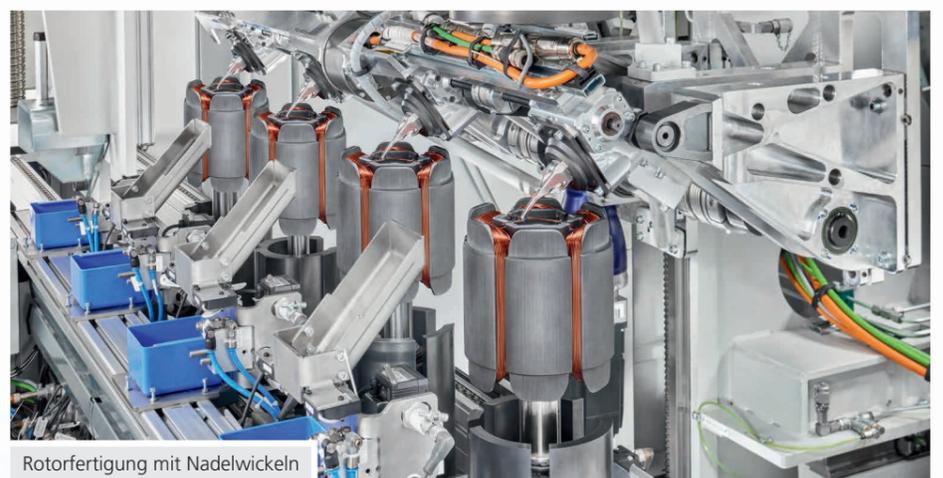
Mit seinen Anlagen zur Statorfertigung mit Hairpin-Technologie befindet sich GROB bereits in der dritten Entwicklungsgeneration, die sich durch ein innovatives Konzept sowie eine hohe Variantenvielfalt auszeichnet. Die im Zentrum der Fertigung stehende GROB-Biegestation kann alle Varianten von Hairpins biegen und vorstecken und ermöglicht mit einer optimierten Taktzeit von nur 1,3 Sekunden die Produktion hochwertiger Statoren mit höchsten Füllgraden.

Rotorfertigung mit Nadelwickeln

Gemeinsam mit GROB Italien sind die GROB-WERKE Mindelheim auch in der Nadelwickel-Technologie tonangebend: Das Nadelwickeln ist ein komplexes Verfahren zum Applizieren von Runddraht auf stromerregte Rotoren. Mit einer Wickelgeschwindigkeit von bis zu 100 m/min und einem 4-fach-Wickler verfügt die GROB-Wickelmaschine über einen flexiblen Aufbau, eine hervorragende Zugänglichkeit sowie bedarfsgerechte Steuerungsmöglichkeiten.



Biegestation zur Statorfertigung mit Hairpin-Technologie



Rotorfertigung mit Nadelwickeln



Nadelwickeln



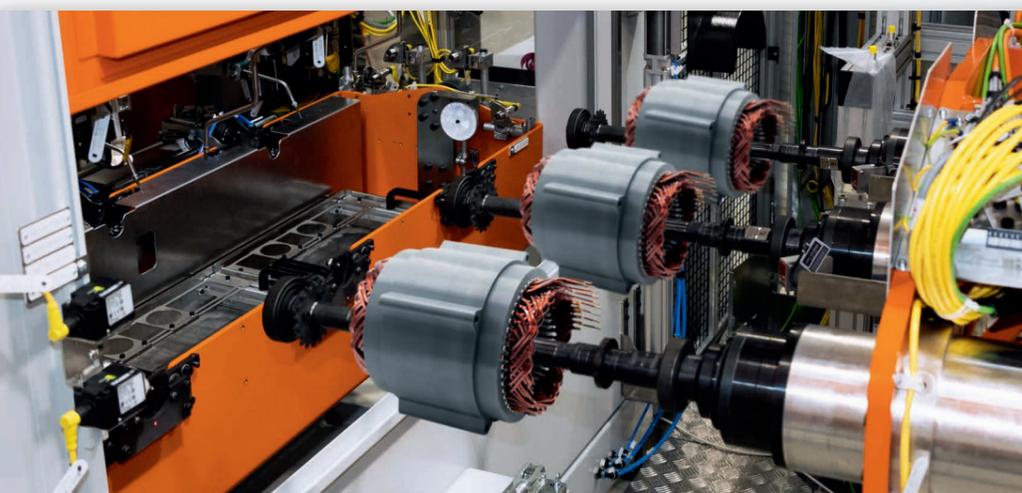
Einzugtechnik



Hairpin



Wellenwicklung



Imprägnieren von Statoren

Um die Statorwicklung in ihrer Position zu fixieren und die entstehende Wärme besser abführen zu können, müssen Statoren vor der Weiterverarbeitung imprägniert werden. Dazu wird durch einen Träufelprozess flüssiges Harz auf die vorgewärmten Statoren aufgebracht, das bei einem anschließenden Gelierprozess angehärtet wird. Ein kontinuierliches Drehen der Statoren während des Träufelns und des Gelierens verhindert das Auslaufen des Harzes. Die Träufelzeit beträgt typischerweise zwischen 6 und 12 Minuten, die Gelierzeit je nach Werkstück zwischen 16 und 25 Minuten.

BATTERIESPEICHERSYSTEME MADE BY GROB

Dank seines frühzeitigen Einstiegs in die Technologie für Batteriespeichersysteme, besitzt GROB heute ein tiefgehendes Know-how in der Entwicklung und Fertigung hochkomplexer Anlagen und bietet innovative Konzepte zur Montage von Batteriezellen, -modulen und -packs. Um diese Expertise weiter auszubauen, haben die GROB-WERKE in diesem Jahr eine einzigartige europäische Kooperation im Bereich der Produktionstechnologie für Li-Ion Batterien mit den ebenfalls branchenführenden Unternehmen Dürr und Manz geschlossen.



Anlagen zur Batteriezellmontage

Um dem wachsenden Bedarf der Automobilindustrie an großdimensionierten Produktionsanlagen für Batteriezellen zu begegnen, bietet GROB hochmoderne Anlagen zur Batteriezellmontage mit Fokus auf die Assemblierung von prismatischen Zellen und Pouchzellen an. Im Zentrum des Fertigungsprozesses stehen die Stapeltechnologien Laminieren und Z-Falten, deren Pilotanlagen Anfang 2023 in Betrieb genommen werden.

Beim Laminieren handelt es sich um ein kontinuierliches Verfahren zur Herstellung von Zellstapeln für Lithium-Ionen-Zellen, die auf Basis lamierter Monozellen gefertigt werden. Mit einer Taktzeit von 0,2 Sekunden können fünf Monozellen bzw. zehn Elektroden pro Sekunde gestapelt und durch den Einsatz innovativer Laser-, Laminations- und Stapeltechnologie exakt positioniert werden.

Das Z-Falten ist eine klassische Technologie zum Stapeln von Zellen, die heute bereits in den meisten Gigafactories zum Einsatz kommt. Mit einer Taktzeit von 0,5 Sekunden pro Elektrode und Stapelzelle und der Möglichkeit, die Anlage mit bis zu vier Stapelzellen parallel aufzubauen, erreicht diese Technologie hervorragende Gesamttaktzeiten im Herstellungsprozess von Batteriezellen.



Anlagen zur Batteriemodulmontage

Von der einzelnen Zelle zum kompletten Modul: In den hochflexiblen und vollautomatisierten GROB-Montagelinien für Batteriemodule werden prismatische Zellen oder Pouchzellen durch intelligente Konzepte zu unterschiedlich großen Batteriemodulen gestapelt und miteinander verbunden. Um die Batterie in der vom Kunden gewünschten Form und Größe zu realisieren, werden die passenden Rahmenbauteile durch robotergesteuerte Schweiß-, Klebe- und Niettechnik montiert.

Anschließend werden die Batterien durch den Einsatz von Lasertechnologie über Zellkontaktersysteme verschalten und Kühlsysteme mittels Klebtechnologie ergänzt. Qualitätssichernde Prozesse dokumentieren schließlich die Fähigkeit der einzelnen Arbeitsschritte und runden die GROB-Expertise in der hochkomplexen Batteriemodulmontage ab. Der Erfolg dieser Technologie spiegelt sich in einer Vielzahl verkaufter Anlagen wider.

Anlagen zur Batteriepackmontage

Auch in der Endmontage kompletter Batteriepacksysteme bietet GROB mit seinen großserientauglichen Anlagen die passende Lösung. In den GROB-Montagelinien werden die fertigen Batteriemodule vollautomatisch in geregelter Platzierung miteinander verbunden, wobei besonders das Be- und Entladen sowie das Montieren und Fixieren der einzelnen Batteriemodule im Mittelpunkt stehen.

In der Be- und Entladestation der Batteriepackanlage kommt bestehende Technologie aus dem Hause GROB in einer neuen Dimension zum Einsatz. Wurden die Schwerlastverkettenungen zur Beladung der Kundenwerkstücke aus den Transportboxen in die Montagelinie früher zugekauft, sind diese Baugruppen mittlerweile Bestandteil des GROB-eigenen Produktportfolios.

Das zentrale Herzstück der Batteriepackanlage ist meist das Montieren und Fixieren der Batteriemodule im Gehäuseboden. Je nach Kundenanforderung wird hier Wärmeleitpaste abhängig vom Oberflächenprofil der Bauteile aufgebracht. Weitere Roboter fixieren die Module dann direkt in der gleichen Station.



Schweißstation



Stapelstation



Klebestation



Be- und Entladen

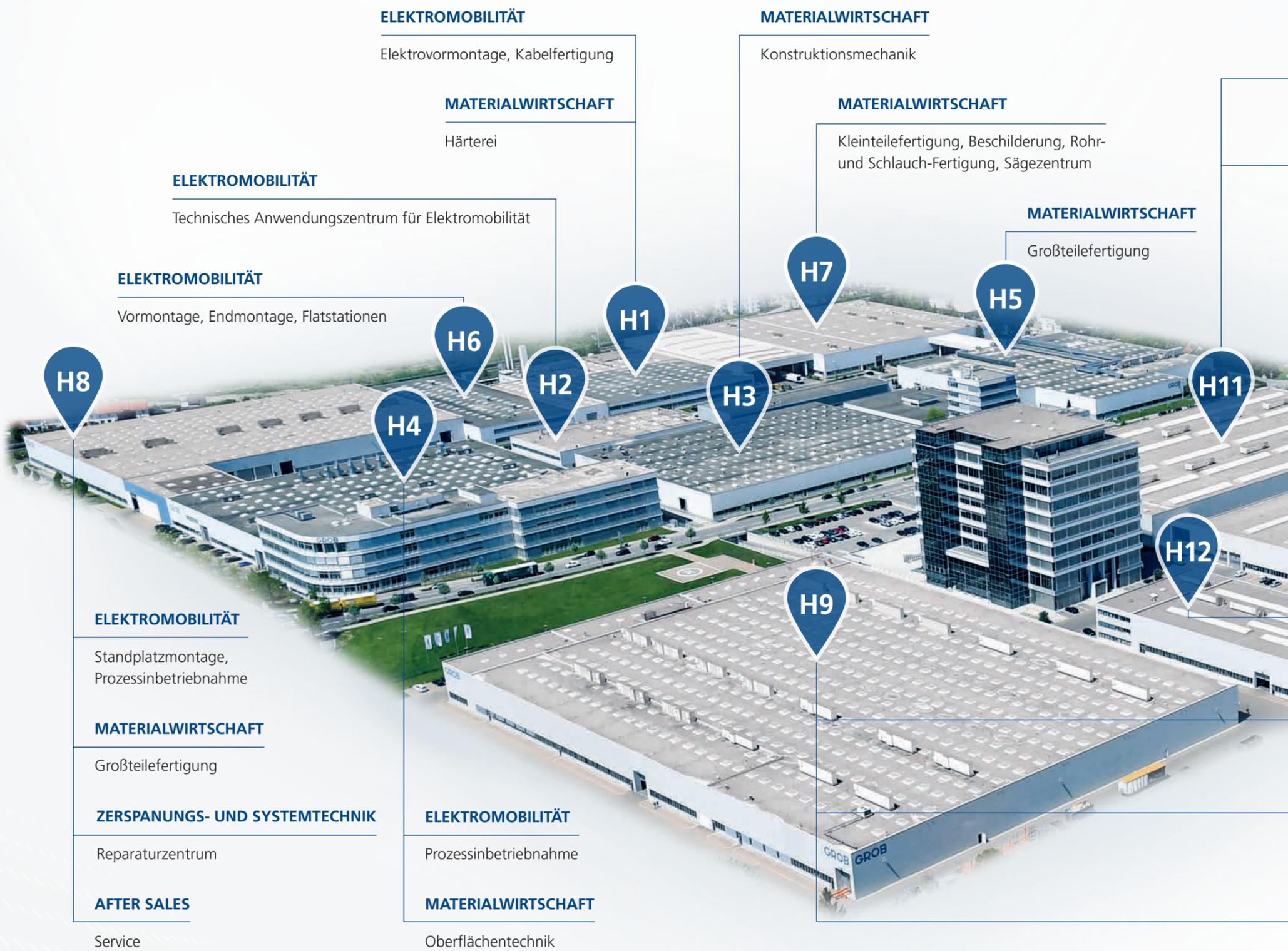


Montieren und Fixieren der Batteriemodule

DIE GROB-WERKE IM ÜBERBLICK

30 FUSSBALLFELDER PRODUKTIONSFLÄCHE IN MINDELHEIM

In nahezu allen Werken spiegelt sich die anhaltende Wachstumsdynamik der GROB-Gruppe durch zusätzliche Investitionen in Grund und Immobilien wider. Eine Dynamik, die besonders am Stammwerk Mindelheim sichtbar wird. Denn hier hat der gestiegene Platzbedarf für Elektro- mobilitätsanlagen zu einer Vergrößerung der Produktionsfläche auf insgesamt 199.000 Quadratmeter geführt. Das entspricht einer Fläche von fast 30 Fußballfeldern. Hinzu kommt die Nutzfläche der Büro- und Sozialgebäude von 45.000 Quadratmetern.



HALLE 9 BATTERIE- UND BRENNSTOFFZELLENTechnologie

Zukunftsweisende Technik mit enormem Entwicklungspotenzial: In Halle 9 entstehen derzeit mehrere Pilotanlagen für die Batterie- und Brennstoffzellanfertigung. Neben der Technologie zum Laminationsstapeln umfasst die Anlage auch ein sogenanntes Mini-Environment, um zukünftig große Trockenräume eliminieren zu können. Eine weitere Technologie basiert auf dem Z-Falt-Verfahren, das in den ersten Gigafactories das meistgewählte Stapelverfahren ist. In einem weiteren Teil der Halle erfolgt zudem die Optimierung einer bestehenden Prototypenanlage für PEM-Brennstoffzellen mit kontinuierlicher Stapeltechnologie.





HALLE 14A MEHR PLATZ FÜR ELEKTROMOBILITÄT

Im August dieses Jahres konnte die 16.200 m² große Montagehalle für Elektromobilität bezogen werden. Ein dringend erforderlicher Neubau, um dem überaus starken Auftragseingang in der Elektromobilität gerecht werden zu können. Die neue Halle 14A wird in erster Linie für die Prozess-inbetriebnahme von Batterieprojekten und Imprägnierlinien (12.000 m²) sowie für Logistik und Versand (4.000 m²) genutzt. Ende 2022 sind bereits drei Viertel der Halle mit einer Batteriepack-anlage für einen Großkunden belegt.

ELEKTROMOBILITÄT

Prozessinbetriebnahme, Applikationslabor Batterie- und Brennstoffzelle

ZERSPANUNGS- UND SYSTEMTECHNIK

Vormontage Sonderbaugruppen

MATERIALWIRTSCHAFT

Logistik

ELEKTROMOBILITÄT

Prozessinbetriebnahme

MATERIALWIRTSCHAFT

Lagerlogistik, Klein- und Großteilelager



AUSBILDUNGSZENTRUM

ELEKTROMOBILITÄT

Prozessinbetriebnahme

UNIVERSALMASCHINEN

Vormontage, Endmontage

ZERSPANUNGS- UND SYSTEMTECHNIK

Vormontage, Endmontage, Prozessinbetriebnahme, Prototypenfertigung, Vormontage Automation

UNIVERSALMASCHINEN

Inbetriebnahme, Technologie- und Anwendungszentrum für Zerspanungssysteme und Universalmaschinen, Neu- und Gebrauchtmaschinenzentrum, Motorspindelmontage, Versuch, Service, Kundens Schulungen

ZERSPANUNGS- UND SYSTEMTECHNIK

Prozessinbetriebnahme



HALLE 9 NEU- UND GEBRAUCHTMASCHINENZENTRUM

Direkt neben dem Technologie- und Anwendungszentrum werden im Neu- und Gebrauchtmaschinenzentrum in Halle 9 gebrauchte GROB-Universal- und Vorführmaschinen mit einem 5-Punkte-Prüfprogramm auf Herz und Nieren kontrolliert und wieder fit für neue Kunden gemacht. Das Prüfprogramm umfasst die professionelle Reinigung und Aufbereitung (1), einen Funktionstest mit Mangelbehebung (2), das Ersetzen defekter Bauteile durch originale Ersatzteile (3), eine Geometriekontrolle und Korrektur (4), sowie einen finalen Qualitätscheck (5). Zudem steht eine Auswahl an kurzfristig lieferbaren Neumaschinen zur Verfügung.

GROB⁴JOBS

BERUFE IM PORTRAIT

**Top 2023
Company**



kununu

Die Transformation in der Antriebstechnologie hat bei GROB nicht nur zu innovativen Entwicklungen in der Elektromobilität geführt, sondern auch neue Aufgabenbereiche und spannende Jobprofile kreiert. So wurden dieses Jahr allein in Mindelheim fast 1.000 neue Arbeitsplätze geschaffen und der Bedarf an motivierten Mitarbeitern und Fachkräften steigt durch das hohe Auftragsvolumen weiter an. Vor diesem Hintergrund freuen sich die GROB-WERKE besonders über die erneute Auszeichnung als „kununu Top Company 2023“.

In unseren Stellenportraits GROB⁴Jobs werden die aktuell besonders im Fokus stehenden Berufsfelder mit ihren Job Descriptions, Kernaufgaben sowie den erwarteten Hard und Soft Skills vorgestellt. Interessierte Bewerber erfahren mehr über die Stellenanzeigen hinter dem QR-Code.



INBETRIEBNEHMER ELEKTROMOBILITÄT & ZERSPANUNG

In den Bereichen Elektromobilität und Zerspaltung übernehmen Inbetriebnehmer eine zentrale Funktion, indem sie die mechanische oder elektrische Inbetriebnahme der Montage- und Fertigungsanlagen sowie Automatisierungssysteme durchführen. Da Inbetriebnehmer bei GROB weltweit eingesetzt werden, erwarten sie abwechslungsreiche und fordernde Aufgaben. Dabei müssen sie teamfähig und flexibel sein, da sie den größten Anteil ihrer Arbeitszeit zusammen mit ihren Kollegen weltweit direkt bei den Kunden vor Ort verbringen, um Projekte erfolgreich abzuschließen.

„Als Inbetriebnehmer bei der Firma GROB startet jeder Tag mit einer neuen Herausforderung und kein Tag ist wie der andere. Man muss sich auf die Aufgaben fokussieren, um einen schnellen, aber doch sauberen Weg zu finden, um an sein Ziel zu kommen. Hierfür benötigt man ein genaues Auge und ein weitreichendes Blickfeld, das offen für neue Herausforderungen ist.“

Kevin Dorn
Prozessinbetriebnehmer



SHAPING THE FUTURE OF MANUFACTURING

Entdecken Sie unsere Leidenschaft für Maschinenbau und hochwertige Produkte in unserem neuen Corporate Movie!



KONSTRUKTEUR



Konstrukteure bei GROB erstellen nicht nur selbstständig neue Stationskonzepte und technische Lösungen, sondern kümmern sich auch um die Berechnung zur Dimensionierung der zu konstruierenden Teile und Baugruppen. Von der Idee über den Entwurf bis zur fertigen Konstruktionszeichnung ist eine Menge technisches Fachwissen, aber auch viel Kreativität und Vorstellungsvermögen gefragt. Konstrukteure überzeugen durch Zuverlässigkeit und Sorgfalt, sind aber auch kooperativ und kollegial, da sie ihre Aufgaben in den meisten Fällen als Teil eines Teams erfüllen.

„In dem innovativen Umfeld bei GROB ist es für mich leicht motiviert zu bleiben. Es gibt genug Herausforderungen, die mich antreiben und an denen ich wachsen kann. Das spüre ich auch am Engagement und dem Teamgeist meiner Kollegen. Gemeinsam schaffen wir Neues, um unsere Technik immer weiter voranzubringen.“

Michael Sinner
Entwicklungskonstrukteur



SPS-SOFTWARE- ENTWICKLER



Bei GROB programmieren SPS-Software-Entwickler Steuerungen, HMIs und Schnittstellen zu hochmodernen Sub-Systemen. Im Bereich der Elektromobilität umfasst der Aufgabenbereich der Programmierer auch die Steuerungstechnik der innovativen GROB-Anlagen für die Elektroantriebs-, Batterie- und Brennstoffzellenfertigung.

Ihre Kollegen für Künstliche Intelligenz sind zuständig für die Implementierung sowie Entwicklung von KI-Verfahren und KI-Algorithmen in den Montageprozessen der Elektromobilität. Mit abwechslungsreichen und fordernden Aufgaben übernehmen SPS-Software-Entwickler Verantwortung und unterstützen bei der Inbetriebnahme der Anlagen im Werk sowie weltweit bei Kunden vor Ort.

„Ich habe tagtäglich die Möglichkeit mit spannenden und namhaften Kunden, einem herausfordernden Team und an einem motivierenden und interessanten Arbeitsplatz zu arbeiten. Gleichzeitig bin ich als SPS-Programmierer sehr stolz darauf, dass die von meinem Team und mir programmierten Maschinen den Weg für eine nachhaltige und elektrische Zukunft ebnen. Um Teil unseres Teams zu werden, wäre es toll, wenn Sie Ihre Leidenschaft und Ihr innovatives Denken einbringen und wir gemeinsam weiter wachsen können.“

Muhammed Fazil Prem Nazeer
Softwarekonstrukteur



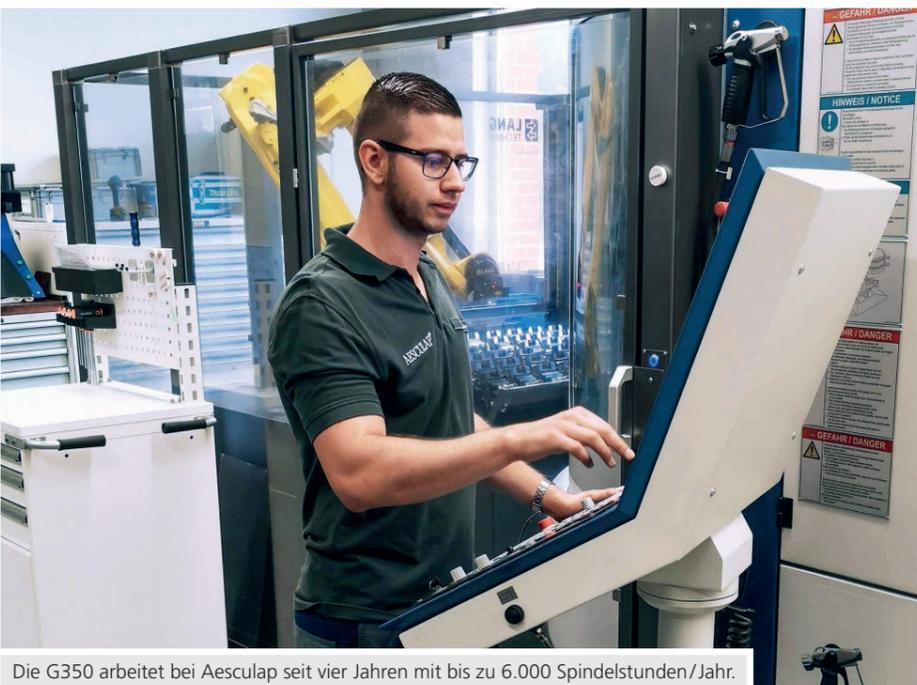
GROB CUSTOMER TECH STORY: AESCULAP

AUTOMATISIERTE HERSTELLUNG VON BESCHICHTETEN HÜFTPROTHESEN-ABDECKUNGEN

Zuverlässig bis in den Nano-Bereich, trotz hoher Geschwindigkeiten und hoher Stückzahlen, mit wenigen Manntagen und exzellentem Service: Auch bei Aesculap, einem der weltweit führenden Medizintechnik-Hersteller liegt die Messlatte in Bezug auf Verfügbarkeit, Wiederholgenauigkeit, Prozesssicherheit und nicht zuletzt Produktivität sehr hoch, was die Mindestanforderungen an eine Bearbeitungsmaschine in der Produktion angeht.

Da bei Aesculap, einem der renommiertesten Hersteller von Medizinprodukten und Medizintechnologien, an die Produktion unfassbar hohe Ansprüche gestellt werden, ist der Maschinenpark im Werkzeug- und Prototypenbau entsprechend differenziert ausgelegt. Auch Universalmaschinen von GROB gehören bereits seit 2010 diesem Maschinenpark an. Damit ist die Aesculap AG einer der ältesten und auch überzeugtesten GROB-Kunden aus der Medizinbranche.

Trotz der anfänglichen Skepsis der Aesculap-Techniker gegenüber der für sie ungewohnten horizontalen Bearbeitung, erkannten sie schnell die extrem hohe Produktivität der GROB-Universalmaschinen und das stabile Maschinenkonzept. Ein Konzept, mit dem äußerst gut aus dem vollen Material gefräst werden kann, was bei medizinischen Instrumenten aufgrund ihrer geringen Losgrößen häufig notwendig ist.



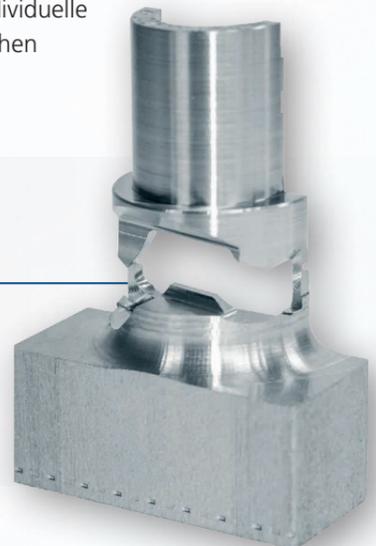
Die G350 arbeitet bei Aesculap seit vier Jahren mit bis zu 6.000 Spindelstunden/Jahr.

Auch beeindruckte die Aesculap-Techniker die spezifische Achsanordnung der GROB-Universalmaschinen, die den Einsatz von kurzen Werkzeugen ermöglichte und damit ihre optimale Nutzung mit deutlich besseren Standzeiten sicherstellen konnte. So wurde also nach dem erfolgreichen Testlauf im Technologie- und Anwendungszentrum von GROB eine G350 für den Werkzeugbau beschafft. Die Maschine war mit einer HEIDENHAIN TNC640 Steuerung, einer luftgeschmierten Spindel mit 16.000 min^{-1} , einem Drehmoment von 220Nm und einem Doppelscheibenmagazin für HSK-A63 mit 117 Werkzeugplätzen ausgestattet. Bei der Automation handelt es sich um eine Lang Robo Trex mit zwei Automationswagen und je dreißig 5-Achs-Spannern, deren individuelle Steuerung durch eine konzertierte Zusammenarbeit zwischen GROB, HEIDENHAIN und Lang angepasst werden konnte.



MEDICAL INDUSTRY

- Die hohen Geschwindigkeiten und das vibrationsfreie Arbeiten der G350 ermöglichen das automatisierte Herstellen von Abdeckungen in großen Stückzahlen.



Aktuell werden auf der GROB G350 pro Stunde 30 Abdeckvorrichtungen für Hüftprothesen gefräst, die später im Oberschenkelknochen verpflanzt werden. Beim Material handelt es sich um 1.4301. Die Abdeckungen werden aus Flachmaterial in einer Aufspannung gefertigt. Durch geringe Handarbeit muss nur noch eine kleine Anbindung im Nachgang entfernt werden. Die Laufzeiten variieren je nach Größe der Abdeckung zwischen 20 und 85 Minuten. Die Maschine läuft seit vier Jahren sieben Tage die Woche bei geringsten Mannzeiten.

„Wir haben ungefähr 200 verschiedene Hüftprothesen, klein, groß und mittel“, erklärt Anwendungstechniker Thilo Hagen. „Entsprechend der Größe des Bauteils ändern sich auch die Laufzeiten. Die längste Laufzeit beträgt eine Stunde 25 Minuten.“ Und er ergänzt: „Diese Maschine haben wir jetzt seit vier Jahren und nie Probleme mit ihr gehabt. Mit dem großen Wartungspaket von GROB lassen wir die Maschine einmal im Jahr komplett warten, was für uns wichtig ist, da wir auf bis zu 6.000 Spindelstunden im Jahr kommen.“

AESCULAP AG

Tuttlingen

Innovation in der Medizin macht so vieles möglich, was wir nie zu denken gewagt hätten. Seit über 150 Jahren geht Aesculap den Fortschritt in der Medizin nicht nur mit, sondern treibt diesen aktiv voran – in der Chirurgie, Orthopädie und interventionellen Gefäßmedizin.

Seit 1976 gehört Aesculap zur B. Braun-Gruppe und ist damit Teil eines familiengeführten Konzerns mit 64.000 Mitarbeiter*innen in 64 Ländern. B. Braun ist einer der führenden Hersteller von Medizintechnik- und Pharma-Produkten und Dienstleistungen weltweit. Durch konstruktiven Austausch entwickelt B. Braun hochwertige Produktsysteme und Serviceleistungen, die weiter gehen und führen – und verbessert so die Gesundheit von Menschen auf der ganzen Welt.



GROB BRASILIEN

DER ETWAS ANDERE MASCHINENBAUMARKT

Hohe Leitzinssätze, die weitere Investitionen in der brasilianischen Automobilindustrie blockieren und eine unsichere politische Entwicklung einerseits, sowie eine Vollausslastung in der Produktion bis April 2024 andererseits – GROB Brasilien sieht sich aktuell mit vielseitigen Themen konfrontiert.

Die aktuellen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen könnten 2022 für GROB Brasilien kaum schwieriger sein: Zunächst besteht die Herausforderung, trotz politischer Spannungen, den Turnaround in der Wirtschaft zu schaffen. Und dann existiert natürlich die angespannte Situation in der Automobilindustrie mit einer Produktionskapazität von rund fünf Millionen Fahrzeugen und einem Absatz von nur etwa 2,8 Millionen Fahrzeugen. Mit einer Impfquote von 95 Prozent ist Corona derzeit zwar kein Thema mehr, doch die aus der Pandemie resultierende, schwierige Teileverfügbarkeit und Logistikproblematik der Lieferanten ist noch nicht gelöst. Trotzdem erholt sich die brasilianische Industrie mit einem Wirtschaftswachstum von etwa 3,5 Prozent. Ungewiss ist jedoch die Frage, wie sich das Land nach der politischen Rechts-Links-Wende weiterentwickeln wird.



Positive Entwicklung – Das Universalmaschinengeschäft ist ein wichtiges Standbein für GROB Brasilien.

GROSSE STÜTZE: 4-ACHS-MASCHINEN

Durch den hohen Leitzins von 13,75 Prozent, die dramatische Entwertung des brasilianischen Reals sowie aktuelle Überkapazitäten wurden jegliche Investitionen in der Automobilindustrie erstmals gestoppt. Glücklicherweise hat sich GROB Brasilien mit seinen 4- und 5-Achs-Bearbeitungszentren im Universalmaschinengeschäft gut entwickelt und konnte viele neue Kunden gewinnen. Eine Erfolgsbilanz, die sich mit 25 Universalmaschinen im Geschäftsjahr 2021/22 sowie 21 Maschinen im laufenden Geschäftsjahr durchaus sehen lassen kann. Auch andere klassische Universalmaschinenmärkte, wie der Maschinenbau und die Bereiche Aerospace und Medizintechnik haben sich für GROB Brasilien gut entwickelt.



Vollausslastung in der Produktion – GROB Brasilien verfügt über einen Auftragsbestand bis April 2024.



WERKSVERBUND: WICHTIGES STANDBEIN FÜR GROB BRASILIEN

Traditionell ist der GROB-Werksverbund für Brasilien nicht nur ein wichtiges Instrument zur Absicherung seiner Auslastung, sondern stärkt auch seine Wettbewerbsfähigkeit. Gleichzeitig fungiert GROB Brasilien als ein vertrauensvoller Partner, der die GROB-Gruppe im Exportgeschäft in die EU unterstützt. Seine Bedeutung lässt sich am aktuellen Auftragsvolumen aus dem Werksverbund ablesen, das sich auf etwa 80 Prozent der gesamten Produktionskapazität von GROB Brasilien aufsummiert. Um dieses Volumen mit seinen engen Lieferterminen realisieren zu können, wurde die Produktionskapazität um 20 Prozent gesteigert.

In Summe verfügt GROB Brasilien über einen Auftragsbestand bis einschließlich April 2024. Im Geschäftsjahr 2024/2025 sind ebenfalls bereits etwa 60 Prozent der Kapazität belegt. Dabei handelt es sich sowohl um Kundenaufträge als auch um Aufträge aus dem GROB-Werksverbund.

IN LAUERSTELLUNG: ELEKTROMOBILITÄT

Vertriebstechnisch fokussiert sich Brasilien bei der Elektromobilität aktuell auf die Hersteller von Industriemotoren und führt bereits jetzt Strategiegelgespräche mit den wichtigsten Unternehmen, die in Brasilien in die E-Mobilität investieren wollen. „Wir haben uns in Brasilien mit der Entwicklung von Imprägnieröfen und deren Lieferung für E-Mobilitätsprojekte an die GROB-Gruppe bereits eine sehr gute Basis für die Elektromobilität geschaffen“, ist Michael Bauer, Präsident von B. GROB do Brasil, sichtlich stolz. „Und das, obgleich im brasilianischen E-Mobility-Markt noch keine großen Aktivitäten laufen und unsere potenziellen Kunden davon ausgehen, dass es noch fünf bis zehn Jahre dauern wird, bis sich diese neuen Technologien in Brasilien etablieren werden.“



Wertvoller Beitrag – Mit der Entwicklung und Fertigung von Imprägnieröfen unterstützt Brasilien E-Mobility Projekte.

Um gut auf die Elektromobilität vorbereitet zu sein, wurde in Zusammenarbeit mit Mindelheim und Bluffton bereits vor zwei Jahren in der mechanischen und elektrischen Konstruktion ein Ausbildungsprogramm für die Elektromobilität durchgeführt.

„Anfang 2023 werden ähnliche Programme in der Montage für Mechanik und Inbetriebnahme gestartet“, erklärt Bauer die Vorgehensweise. „Dabei werden die Mitarbeiter jeweils ein Jahr lang in E-Mobility-Projekten in der GROB-Gruppe mitarbeiten, um praktische Erfahrungen zu sammeln, damit GROB Brasilien Anfang 2024 in der Lage ist, nahtlos von der Zerspanung auf die Elektromobilität umzusteigen.“

GROB USA

ELEKTROMOBILITÄT BESTIMMT DEN AMERIKANISCHEN FAHRZEUGMARKT

Eine boomende Elektromobilität und ein historisch hoher Auftragsbestand von über 18 Monaten, aber auch steigende Material- und Produktionskosten sowie die unglaublich große Herausforderung, qualifiziertes Personal im Bereich Elektromobilität zu finden: Der amerikanische Markt ist derzeit nichts für schwache Nerven.



Das Gute zuerst: GROB Bluffton hat die COVID-Pandemie der letzten beiden Jahre mit nur wenigen schweren Fällen und ohne Produktionsstopp gut überstanden. Damit konnte auch das gesamte Auftragsvolumen nahezu zeitgerecht abgewickelt werden. Und trotzdem fordert der Paradigmenwechsel in der Automobilindustrie, weg vom Verbrenner hin zum elektrischen Antrieb, von unseren amerikanischen Kollegen alles ab. Besonders problematisch erweist sich die Suche nach Fachpersonal. „Obwohl wir schon vor Jahren begonnen haben, eigene Mitarbeiter im Bereich Elektromobilität zu qualifizieren oder neue einzustellen, steigt mit zunehmendem Auftragseingang auch der Druck, noch mehr Personal zu rekrutieren“, beschreibt Michael Hutecker, Präsident von GROB Bluffton, die aktuell größte Herausforderung im Unternehmen.

ELEKTROMOBILITÄT IN USA ANGEKOMMEN

Dabei hat es lange gedauert, bis der Elektro-Antrieb im amerikanischen Markt angekommen ist. Was sich vor einigen Jahren kaum jemand vorstellen konnte, ist heute Realität. Nahezu alle großen Automobilhersteller investieren enorme Summen in den Elektro-Antrieb und auch kleinere Unternehmen erweitern ihre Produktionskapazitäten. So wird sich der Auftragsbestand trotz steigender Material- und Produktionskosten bei weiter zunehmenden Auftragseingängen bei GROB Bluffton noch erhöhen.



Boomende Elektromobilität – Das GROB-Werk in Bluffton hat aktuell den höchsten Auftragsbestand seiner Geschichte.

UNTERSCHIEDLICHE ENTWICKLUNGEN IM ZERSPANUNGSSEKTOR

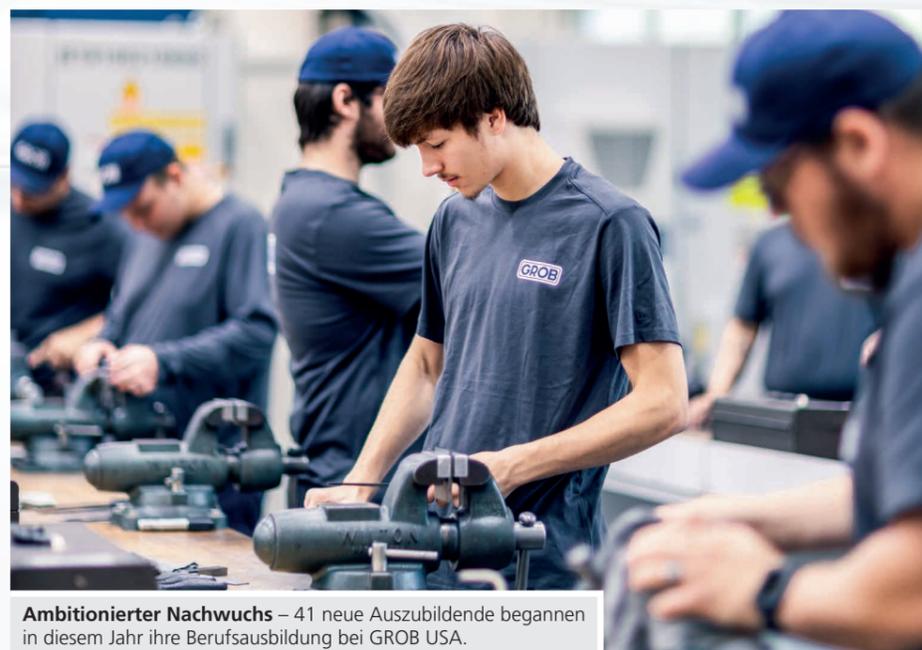
Andererseits tendiert die Nachfrage im Systemgeschäft bei den amerikanischen Automobilherstellern gegen Null. Neue Aufträge werden – wenn überhaupt – nur von Tier 1-Kunden platziert. Im Bereich der Universalmaschinen konnte GROB Bluffton 2021 jedoch sein erfolgreichstes Jahr feiern, das voraussichtlich im Jahr 2022 noch getoppt werden wird. So wurden im letzten Geschäftsjahr 51 Maschinen verkauft und dieses Jahr werden es voraussichtlich 55 Maschinen sein. „Besonders im Bereich der Automation können wir einen enormen Zuwachs an Aufträgen verzeichnen“, erklärt Michael Hutecker. „Das liegt in erster Linie an der Tatsache, dass viele Unternehmen aufgrund von Personalmangel ihre Maschinen nicht im Mehrschicht-Betrieb fahren können.“ Vermehrt wird auch wieder in den Bereich Aerospace, in der Halbleiter-Industrie und in der Medizintechnik investiert. Auch aus den Branchen Werkzeug- und Formenbau und Automotive liegen wieder verstärkt Anfragen vor.



Auf Erfolgskurs – Das Universalmaschinengeschäft von GROB USA wächst stetig.

GESTIEGENE MITARBEITERZAHL BEI GROB BLUFFTON

Wie andere amerikanische Unternehmen sucht auch GROB Bluffton in nahezu allen Bereichen Mitarbeiter, um den gestiegenen Anforderungen gerecht werden zu können. So wurden weitere Servicemitarbeiter und Ingenieure sowie technisches Personal zur Stärkung der Schlüsselmärkte eingestellt. Vor dem Hintergrund der strategischen Neuausrichtung im Vertrieb wurde auch dort das Personal aufgestockt. Heute arbeiten bei GROB Bluffton 836 Mitarbeiter, das ist ein Plus von 178 gegenüber Vor-Pandemie-Zeiten.



Ambitionierter Nachwuchs – 41 neue Auszubildende begannen in diesem Jahr ihre Berufsausbildung bei GROB USA.

GROB CHINA

TROTZ COVID UND LIEFERENGPÄSSEN AUF WACHSTUMSKURS

Mit dem neuen zweiten Werk und einer kompletten Restrukturierung des ersten Werks, versucht GROB China den höchsten Auftragseingang in seiner Geschichte abzuwickeln. Ein Auftragseingang, der in den letzten beiden Jahren die einzigartige Entwicklung der chinesischen Fahrzeughersteller in der Elektromobilität widerspiegelte.

Das aktuelle Tagesgeschäft von GROB China ist seit Monaten geprägt durch überproportionales Wachstum in der Elektromobilität, aber auch von enormen Herausforderungen durch wiederholte Corona-Lockdowns mit immer schärfer werdenden Vorschriften und angespannten Zuliefermärkten mit erheblichen Lieferengpässen. So gleicht die Arbeit unserer Kollegen fast einer Quadratur des Kreises, um den kritischen Lieferterminforderungen gerecht zu werden. Nichtsdestotrotz ist es GROB China gelungen, in Rekordzeit ein neues Werk in unmittelbarer Nähe zu Werk I zu bauen und 300 neue Mitarbeiter zu qualifizieren. Bis Ende des Jahres wird damit der Personalstand um 30 Prozent auf insgesamt etwa 1.300 Mitarbeiter gewachsen sein. Parallel dazu konnte ein Rekordauftragseingang abgewickelt werden, der einen Output von fünf Maschinen pro Woche und die Auslieferung von bis zu sieben Linien für die Stator- und Rotormontage pro Jahr beinhaltet.



Werk II – Mehr Fläche für die Montage von Systemmaschinen und die Fertigung von 4- und 5-Achs-Universalmaschinen.

HISTORISCHES WACHSTUM

Der historische Auftragseingangsrekord vom letzten Jahr scheint wohl dieses Jahr trotz eines elfwöchigen Corona-Lockdowns und einem entsprechenden Rückgang im Mai noch einmal übertroffen zu werden. Eine Entwicklung, die auf die aktuelle „local for local“ Tendenz des Marktes zurückzuführen ist. Da ein Großteil der Kunden Maschinen aus China bevorzugt, hat GROB China gegenüber dem Wettbewerb den Vorteil,

beste Qualität zu chinesischen Konditionen anbieten zu können. So konnten im Bereich Elektromobilität erfolgreich Aufträge für Anlagen zur Stator- und Rotormontage akquiriert werden. Besonders erfreulich ist, dass wir auch bei lokalen Tier 1-Lieferanten mit zwei Statorlinien Fuß fassen konnten. Obwohl sich im unteren und mittleren Preissegment schnell wachsende Wettbewerber im Bereich der Montagetechnik für Statoren angesiedelt haben, wird sich GROB China durch seine stetigen Weiterentwicklungen und langjährigen Beziehungen zu den Premium-Herstellern, aber auch durch seine lokale Fertigung weiter in diesem dynamischen Umfeld behaupten.

RÜCKKLÄUFIGES SYSTEM- UND UNIVERSALMASCHINENGESCHÄFT

Bedingt durch den Siegeszug der Elektromobilität sind die klassischen Fertigungslinien für Motorkomponenten und damit der Auftragseingang im Systemgeschäft rückläufig. Trotz dieser Entwicklung gelang es GROB China, wichtige Aufträge zur Zerspanung von Bauteilen für Hybridmotoren sowie zur Zerspannung von E-Motor-Gehäusen zu erhalten. Ebenso konnte Ende 2021 ein Rekordauftrag für sechs Turnkey-Linien zur Zerspannung von Getriebegehäusen gesichert werden. Das Universalmaschinen-geschäft war stark geprägt durch die Lieferzeit-Problematik. Durch das hohe Auftragsvolumen im Bereich der Elektromobilität war die Produktion entsprechend aus- bzw. teilweise sogar überlastet. Hier gelang es GROB China, trotz Lieferzeitwünschen von vier bis sechs Monaten mit vielen Kunden Sonderlösungen zu finden, um dennoch Aufträge zu erhalten.

GROB CHINA WERK II AUF EINEN BLICK:

Bauzeit: 10 Monate

Investitionssumme: 17,1 Mio. Euro

Arbeitsplätze: 300

Büro- und Sozialräume: 3.000 m²

Produktionsfläche: 16.000 m²

Geländegröße: 35.000 m²

Technisches Anwendungszentrum (TAC) mit Platz für fünf Maschinen: 500 m²



GROB ITALIEN

AUFBRUCH ZU NEUEN WIRKUNGSFELDERN

Mit einer deutlich breiteren Aufstellung durch einen Direktvertrieb für das stark wachsende Universalmaschinen- und Systemgeschäft, der engeren Anbindung an Mindelheim sowie einer verstärkten Präsenz in der Wickel- und Einzugstechnik mit Rund- und Rechteckdraht, entwickelt sich GROB Italien immer mehr zum starken Partner im GROB-Werksverbund.

Nahezu in allen Bereichen musste sich GROB Italien in den letzten beiden Jahren neu aufstellen und besonders seinen Vertrieb strategisch neu ausrichten. Kern dieser Neuausrichtung war die Loslösung von seiner ehemaligen Vertriebsgesellschaft und die damit verbundene Umstellung auf einen Direktvertrieb. So wurde die italienische Machine Tool Division mit ihren Universalmaschinen in fünf freie Gebiete aufgeteilt und je einem verantwortlichen Verkäufer unterstellt.

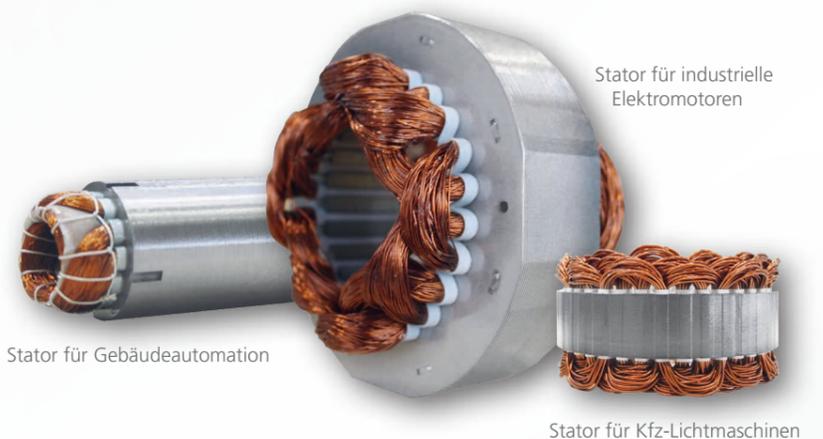
Im Systemgeschäft wird GROB Italien direkt aus Mindelheim durch technologie-spezifische Ingenieure und kundenspezifische Verkäufer unterstützt, was die Notwendigkeit der Verbindung zwischen den Standorten aufzeigt. Über den Direktvertrieb können nun freie Verkaufsgebiete und neue Kunden, besonders in den Branchen Energietechnik und Aerospace, erschlossen werden. Dank dieser neuen kundennahen Struktur konnte das italienische Werk während einer boomenden Industrie in Italien bereits die ersten Erfolge verzeichnen und sich für weitere Investitionen als potenzieller Lieferant listen. Dabei sind die bevorzugten Maschinentypen die Bearbeitungszentren G550 und G750, die sehr oft mit Automatisierung aus den GROB-Standardprogramm angeboten werden.

ERWEITERTES PRODUKTPORTFOLIO IN DER HERSTELLUNG VON ELEKTROMOTOREN

Durch neue Entwicklungen im Bereich der Blechpaketherstellung und dem Wickeln von Spulen für Segment- und Axialfluss-Motoren mit Rund- und Rechteckdraht, erweiterte GROB Italien sein Produktportfolio zusätzlich und vergrößerte seinen vertrieblichen Wirkungsbereich im Markt deutlich. Nicht zuletzt auch durch die Installation eines weiteren Verkäufers in der Division Produktionsanlagen für E-Motoren, durch zusätzliche Verstärkung im Innendienst sowie durch die Vorstellung der neuen Ausrichtung auf Messen. „Dank verstärkter Messepräsenz konnten wir den Namen GROB Italien bekannter machen“, erklärt GROB Italien Geschäftsführer Klaus Eberts. „Jetzt bekommen wir viele Erstkontakte und Anfragen aus den neuen Marktbereichen.“ Gerade bei den Fertigungsanlagen für Rotoren mit Permanentmagneten oder mit gewickelten Rotoren konnte GROB Italien Interesse wecken und bietet gemeinsam mit GROB Mindelheim einige spannende Projekte in Europa an. Dabei sind die meisten Nadelwickler von GROB Italien ein fester Bestandteil der Gesamtanlagen aus Mindelheim.



Erweitertes Portfolio – GROB Italien baut seine Wickeltechnik zur Herstellung von Elektroantrieben weiter aus.



Stator für industrielle Elektromotoren

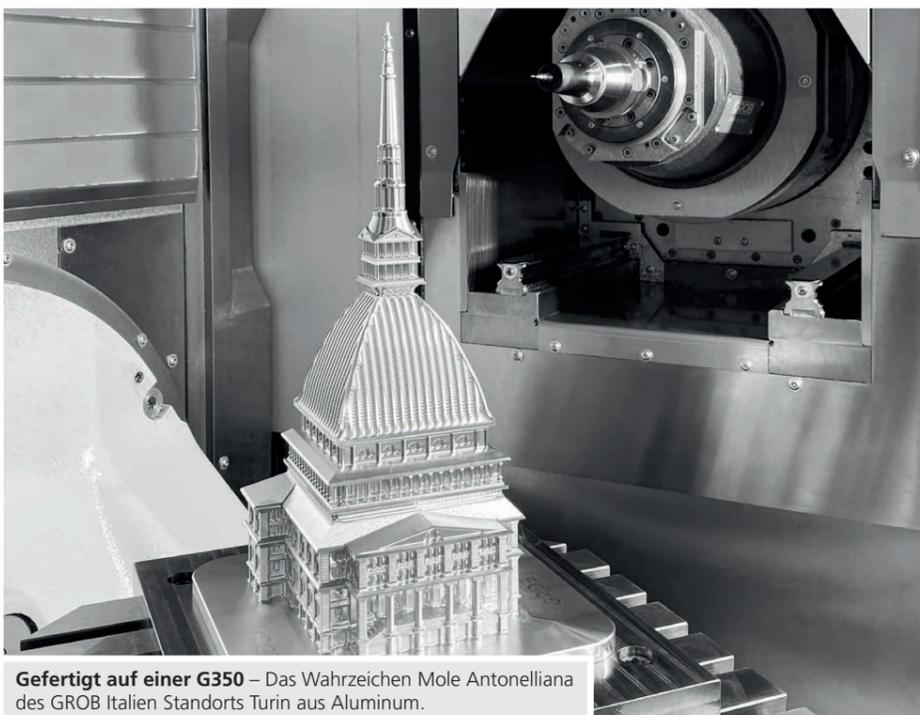
Stator für Gebäudeautomation

Stator für Kfz-Lichtmaschinen

BLECHPAKETE KOMPLETTIEREN DIE STATORFERTIGUNG

Ein weiteres Standbein in der Elektromobilität hat sich GROB Italien mit Anlagen zur Herstellung von Blechpaketen geschaffen, da bei der

Herstellung der Statoren, für die GROB Italien bereits die Prozesskette von der Einzugstechnik bis zum elektrischen Test anbietet, auch das Blechpaket bereitgestellt werden muss. Ein gutes Beispiel, wie basierend auf vorhandenem Know-how, etwa in der Montage und im Werkstückhandling mit Robotern, neue Möglichkeiten gesucht und gefunden wurden. So ist Vieles derzeit nicht nur bei GROB Italien, sondern auch im italienischen Maschinenbau im Fluss. Der Druck vom Markt auf die Unternehmen ist enorm. „Mit dem Wechsel von Klaus Eberts nach Italien laufen nicht nur unsere Vertriebsaktivitäten, sondern auch die Interaktionen mit Mindelheim auf bestem Niveau“, ist sich allerdings GROB-Vertriebsgeschäftsführer Christian Müller sicher.



Gefertigt auf einer G350 – Das Wahrzeichen Mole Antonelliana des GROB Italien Standorts Turin aus Aluminium.

GROB WELTWEIT



NORDAMERIKA

Bluffton, Ohio, USA
 Detroit, Michigan, USA
 Querétaro, Mexiko

SÜDAMERIKA

São Paulo, Brasilien

EUROPA

Mindelheim, Deutschland
 Pianezza, Italien
 Birmingham, Großbritannien
 Hengelo, Niederlande
 Senlis, Frankreich
 Baar, Schweiz
 Posen, Polen
 Győr, Ungarn

ASIEN

Dalian, China
 Peking, China
 Shanghai, China
 Yokohama, Japan
 Suwon, Südkorea
 Haiphong, Vietnam
 Bangkok, Thailand
 Hyderabad, Indien

PRODUKTIONSWERKE



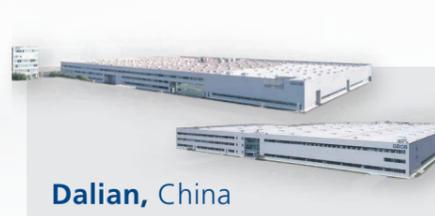
Mindelheim, Deutschland



São Paulo, Brasilien



Bluffton, USA



Dalian, China



Pianezza, Italien



www.grobgroup.com

IMPRESSUM – GROB INTERNATIONAL

HERAUSGEBER
 GROB-WERKE GmbH & Co. KG, Mindelheim
VERANTWORTLICH
 MARKETING, Telefon: +49 8261 996-0,
 E-Mail: info@de.grobgroup.com

TEXTE
 Robert A. Thiem, Agentur T M E

GESTALTUNG UND REALISATION
 GROB-WERKE GmbH & Co. KG, Mindelheim

FOTOS
 GROB-WERKE GmbH & Co. KG, Mindelheim;
 Christian Schneider Photography;
 Marc Tillmann emtyVISION; Robert A. Thiem, Agentur T M E;
 Shutterstock Inc.; Ulrich Wagner

ÜBERSETZUNG
 Glossa Group GmbH; Alta Lingua SRL
DRUCK
 Holzer Druck und Medien
 Druckerei und Zeitungsverlag GmbH + CO. KG, Weiler im Allgäu

Gender-Hinweis: Wir legen großen Wert auf Diversität und Gleichbehandlung. Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet.