



GROB

INTERNATIONAL

2020



**MIT INNOVATIVEN TECHNOLOGIEN
IM MASCHINENBAU UND IN DER ELEKTROMOBILITÄT
GEHT GROB SEINEN WEG AUCH IN KRISENZEITEN
ENTSCHLOSSEN WEITER**

LIEBE MITARBEITERINNEN, LIEBE MITARBEITER, LIEBE GESCHÄFTSPARTNER, LIEBE FREUNDE DER FIRMA GROB,

ein sehr turbulentes Jahr neigt sich dem Ende entgegen. Als wir vor einem Jahr über die Transformation der Automobilindustrie innerhalb einer sich abschwächenden Weltkonjunktur berichteten, wurde diese durch Handelskonflikte, politische Unwägbarkeiten und weltweite Krisenherde geprägt. Eine immense Herausforderung für uns alle. Anfang dieses Jahres wurden wir mit Beginn der Corona-Pandemie und dem weltweiten Shutdown vor gänzlich neue, zusätzliche Aufgaben gestellt. Die damit verbundenen Herausforderungen wurden zur Mammutaufgabe, da neben den wirtschaftlichen und technologischen Herausforderungen auch die Gesundheit unserer Belegschaft betroffen war. Ein sofort etabliertes Corona-Krisenmanagement-Team kümmerte sich speziell um die gesundheitlichen Schutzmaßnahmen innerhalb der GROB-Gruppe. Ein Team, das sich bis heute sehr gut bewährt hat und mit dessen Unterstützung wir die Infektionszahlen im Unternehmen auf einem sehr niedrigen Niveau halten konnten. Und trotzdem sind auch wir nicht von Ansteckungsfällen verschont geblieben, die in der Regel ihren Ursprung



Florian Grob und Christian Grob

außerhalb unserer Firma hatten. So gilt an dieser Stelle ein besonderer Dank unserem gesamten werksärztlichen Team mit all seinen Unterstützern und Helfern, die die Situation stets mit vollem Engagement hervorragend gemanagt haben. Rückblickend sind wir pandemiemäßig gut durch das Jahr gekommen. Dass aber eine solche Krise auch bei GROB Spuren hinterlassen würde, war uns von Anfang an bewusst und hat zu Einbußen im Umsatz und in der Profitabilität geführt. In der Konsequenz

haben wir verstärkt in neue Technologien investiert, um unserem Unternehmen eine langfristige Perspektive zu bieten. Hierzu gehören Weiterentwicklungen in der Elektromobilität, in der Batteriemodulmontage, sowie Neuentwicklungen im Bereich der Batteriezelle, aber auch in der Zerspanungstechnologie. In Summe haben wir die Zeit intensiv genutzt, um durch Innovationen und neue Technologien den Transformationsprozess im Unternehmen weiter voranzutreiben und zu sichern.

Und doch liegt vor uns noch ein riesiger Berg an Aufgaben und Herausforderungen, die es zu bewältigen gilt. Das neue Jahr wird kein einfaches werden. Geprägt von Unsicherheit durch Corona und einer De-Globalisierung wird der Überlebenskampf immer härter werden. Schon allein deswegen sind wir massiv gefordert, weitere Maßnahmen zu ergreifen, um unser Unternehmen in solch schwierigen Zeiten abzusichern. Und doch: Ein Markenzeichen für GROB als Familienunternehmen war und ist seine nachhaltige, langfristig ausgerichtete Firmenphilosophie zur bestmöglichen Absicherung der Arbeitsplätze und damit der Mitarbeiter. So sind wir auch weiterhin zuversichtlich und optimistisch, dass wir gemeinsam mit Ihnen diese schwierige Zeit überstehen werden.

Wir bedanken uns für Ihren Einsatz und Ihr Engagement zum Wohle unseres Unternehmens und wünschen Ihnen und Ihrer Familie ein frohes Weihnachtsfest, alles Gute und vor allem Gesundheit für das kommende Jahr 2021.

Ihre Familie Grob

LIEBE MITARBEITERINNEN, LIEBE MITARBEITER,

die Corona-Pandemie hat unser Unternehmen vor nie dagewesene Herausforderungen gestellt und führt momentan zu einer der größten wirtschaftlichen Krisen in der Nachkriegsgeschichte Deutschlands. Und trotzdem gehört der Klimaschutz zu den drängendsten Herausforderungen unserer Zeit und lässt die Transformation der Automobilindustrie in Richtung neuer Antriebstechnologien ungebremst und entschlossen voranschreiten. So investieren die Autohersteller allein in Deutschland bis 2024 rund 50 Milliarden Euro in Maschinen und Anlagen für die neuen Elektroantriebe und Batteriespeicher-Technologien und verdoppeln ihre E-Modellpalette bis Ende 2023 von derzeit 70 auf 150 Modelle. Vor allem in China wird in diese Technologien durch die deutschen Autohersteller in einer zweiten Ausbauphase investiert. Gleiches gilt auch für die chinesischen Joint Venture Unternehmen.

Für die GROB-Gruppe ist dieser Wandel eine fortlaufend hohe Herausforderung. Was wir haben, ist die Sicherheit, dass GROB über Jahrzehnte bewiesen hat, neue Wege gehen zu können. Wir wissen, welche Veränderungen wir in der Lage sind zu meistern und treiben deshalb die Entwicklungen in neue Maschinen und

Anlagen im Bereich der neuen Technologien vehement weiter voran. Traditionell sind wir Technologie-Marktführer in der Zerspanungsindustrie und haben uns auch im Bereich der Elektromobilität bereits einen hervorragenden Namen gemacht. Jetzt unternehmen wir den nächsten wichtigen Schritt mit dem faktenmäßig basierten Einstieg in die Batteriezellen-Technologie, in Anlehnung an die weiteren Entwicklungen in der Automobilindustrie. In den Zerspanungstechnologien haben wir – vor dem Hintergrund des starken Nachfragerückgangs für Maschinen zur Bearbeitung von Zylinderköpfen und Kurbel-

gehäusen – die Neuentwicklungen in die F-Baureihe der G-Module intensiv vorangetrieben. Eine Baureihe, die vor allen Dingen ausgelegt und konzipiert ist, um Rahmen- und Strukturbauteile aber auch Batteriegehäuse bearbeiten zu können. Bei den Universalmaschinen werden uns die komplett neuen Baureihen der 4-Achs-Maschinen weiteres, zusätzliches Potenzial verschaffen. Sie gehen im ersten Quartal 2021 an den Start. Mit der G150 wurde auch unsere 5-Achs-Bearbeitungsbaureihe nach unten abgerundet. Um in einer Krise wie dieser bestehen zu können, reicht es allerdings nicht aus, den Markt mit neuen

Technologien und Produkten zu bedienen. Es stellt sich vielmehr die Frage, nach welchen Prämissen ein Unternehmen gesteuert werden muss, um es zurück auf den Weg zu Wachstum und Normalität zu führen. Dazu haben auch wir zahlreiche Projekte und Abläufe auf den Prüfstand gestellt. Jetzt sind die Prozesse in unseren Betriebsabläufen und die dynamische Projektbearbeitung mit unseren Kunden durch verbesserte Arbeitsweisen mit eng getakteten Shopfloor-Meetings und Tages- und Wochenzielen gekennzeichnet, wobei sich die Dynamik der gesamten Abläufe enorm gesteigert hat. Da wir die aktuellen Veränderungen rechtzeitig vor Jahren erkannt und sehr schnell reagiert haben, sind wir mit all diesen umfangreichen Neuerungen in unseren Produkten und Prozessen auf die zukünftigen Herausforderungen sehr gut vorbereitet, genau richtig aufgestellt und können unseren Weg in die Zukunft auch weiterhin positiv gestalten.

Wir möchten Ihnen allen für die gute Zusammenarbeit, Ihren Einsatz und Ihre Motivation danken, wünschen Ihnen mit Ihren Familien ein gesegnetes Weihnachtsfest und bleiben Sie gesund.

Ihre Geschäftsleitung



CFO Wolfram Weber, CEO German Wankmiller, CSO Christian Müller (v.l.n.r.)

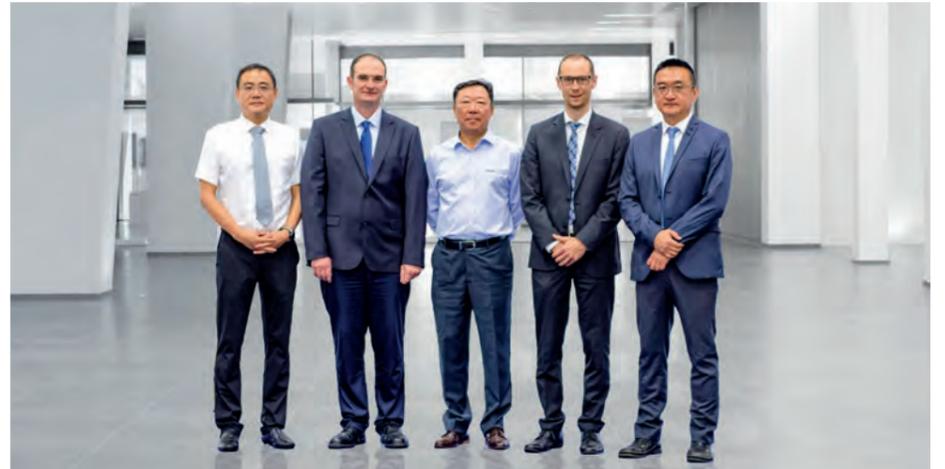
JAHRESRÜCKBLICK

Wie für alle Unternehmen stand das Jahr 2020 auch für GROB unter dem besonderen Corona-Stern. Ein Jahr, geprägt von Video- und Telefonkonferenzen, mit nahezu auf null reduzierten und wenn dann auf Abstand bedachten Kontakten. Und doch zeigen die Fotos, dass GROB weiterhin ein zukunftsorientiertes Unternehmen ist: Dazu gehören sicherlich der Generationswechsel im Management von GROB China, die Auszeichnungen unserer Kunden oder unsere 56 neuen Auszubildenden, die sich für eine berufliche Zukunft bei den GROB-WERKEN entschieden haben. Nicht zuletzt durch die soziale Verantwortung unseres Unternehmens gegenüber der Region sowie durch das Standing im wirtschaftspolitischen Umfeld: GROB hat sich auch 2020 allen Herausforderungen gestellt.

2020

GENERATIONSWECHSEL AN DER SPITZE VON GROB CHINA

Marcus Ostler (2.v.l.) wird mit Wirkung zum 01. Juli 2020 zum neuen Generaldirektor von GROB China ernannt und übernimmt damit die operativen Aufgaben seines Vorgängers Hongzhi Ren (3.v.l.), der in den Aufsichtsrat von GROB Machine Tools (China) wechselt.



Januar – GROB wird zum zweiten Mal mit dem Special Contribution Supplier Award von SAIC-GM geehrt.



Juli – GROB wird Pionierpartner der neuen Industrial Cloud von Volkswagen.



August – Die E-Mobilität hat sich im Jahr 2020 als fester Bestandteil in der Arbeitswelt der GROB-WERKE etabliert.



September – MdB Elisabeth Winkelmeier-Becker (3.v.l.) und MdB Stephan Stracke (2.v.l.) besuchen die GROB-WERKE.



September – Ein Zeichen der Hoffnung auf bessere Zeiten: Neuer Ausbildungsjahrgang bei GROB gestartet.



Oktober – Ford verleiht GROB erstmals den Fitness-Indirect World Excellence Award.



November – Umstrukturierungen und angepasste Prozesse, wie z.B. in Halle 6 & 8, führen zu optimierten Abläufen im gesamten GROB-Werk.



VOLLER ERFOLG DER ERSTEN DIGITALEN HAUSMESSE

Das erste GROB Virtual Open House im Oktober 2020 zieht mit einer hohen Kundenresonanz eine durchwegs positive Bilanz. Für GROB ein weiterer Meilenstein in seiner maßgeblich ausgebauten digitalen Präsenz.

UNIVERSALMASCHINE G150

Das neue kleine Universal-Bearbeitungszentrum ganz groß



Maximale Genauigkeit bei hochdynamischer Bearbeitung und höchste Produktivität, auch bei mannlosem Betrieb, charakterisieren die neue Universalmaschine G150. Mit einer Palettengröße von 320 x 320 mm rundet sie das einzigartige GROB-Maschinenkonzept der G-Baureihe in idealer Weise nach unten ab und öffnet neue Marktsegmente für GROB.

Das Produktionsspektrum der Universal-Bearbeitungszentren wurde mit der G150 nach unten erweitert und ergänzt nun die G350, G550 und G750 im unteren Zerspanungsbereich. Auch die G150 ist trotz ihrer Kompaktheit mit der gleichen soliden, steifen und dennoch sehr dynamischen Achskinematik ausgestattet. Aktives Kühlen von wärmeintragenden Bauteilen und -gruppen macht die G150 zur einer konstant genau arbeitenden Maschine. Der optimal ausgelegte Arbeitspunkt (TCP) sorgt für

besonders hohe Steifigkeit, bei bester Zugänglichkeit des Werkzeugs zum Werkstück. Das horizontale Tunnelkonzept der G150 bringt mit seinem langen

Z-Verfahrweg, dem weltweit größten in dieser Maschinenklasse, maximale Werkzeuglängen zum Einsatz. Ob kurzes oder langes Werkstück, die Z-Achse, die von

sechs Rollenschuhen geführt wird, sorgt für gleichbleibendes Verfah- und Fräsverhalten in allen Achspositionen. Mit der G150 lassen sich damit alle Materialien solide und kraftvoll fräsen, unterstützt von der GROB-eigenen Spindeltechnologie mit einer enormen Auswahl an unterschiedlichen Spindeltypen.

Breite Palette von Einsatzmöglichkeiten in unterschiedlichsten Branchen

Aufgrund des konstant zunehmenden Wettbewerbs in der Medizinindustrie kann die G150 in dieser Branche mit ihrer Genauigkeit und Flexibilität überzeugen.



MAXIMALE PROZESSSICHERHEIT BEI GRÖSSTMÖGLICHER FLEXIBILITÄT

Ob Job-Shopper oder Serienproduktion: GROB bietet für die G150 eine perfekte Auswahl von Funktionskomponenten. Besonders erwähnenswert ist die Spindelart HSK-E40 mit einer thermisch stabilen Auslegung auf bis zu 42.000 U/min, die sich bestens für die Bearbeitung von filigranen Bauteilelementen aus Werkstoffen wie Titan, Edelstahl sowie Aluminium eignet. Kompakte Präzisionstische gepaart mit Highspeed sichern den GROB-Kunden größtmögliche Flexibilität.

AUSBLICK – 4-Achs-Maschinenbaureihe & Liquid Metal Printing

ES MUSS NICHT IMMER EINE 5-ACHS-BEARBEITUNG SEIN

Für Anwendungen im Universalmaschinen-geschäft, die keine 5-Achs-Bearbeitung benötigen, erweitert GROB sein Produktspektrum in der G-Serie um eine neue 4-Achs-Baureihe mit den Maschinenvarianten G440, G640 und G840. Eine

Baureihe, die allen weltmarktspezifischen 4-Achs-Anforderungen der Horizontalbearbeitung gerecht wird und hinsichtlich Stabilität, Zuverlässigkeit und Präzision selbstverständlich in der bekannten GROB-Qualität punktet. Die Markteinführung für Deutschland ist im Frühjahr 2021 und auf den Weltmärkten im September 2021 geplant.

NEUARTIGES ADDITIVES FERTIGUNGSVERFAHREN

Der industrielle Einsatz metallverarbeitender additiver Fertigungsverfahren nahm in den letzten Jahren kontinuierlich zu. Auch GROB engagiert sich in diesem aufstrebenden Markt und entwickelt mit Liquid Metal Printing (LMP)

ein neues additives Fertigungsverfahren. Entgegen der meisten bereits etablierten metallverarbeitenden AM-Verfahren arbeitet LMP mit einem Draht als Rohmaterial. Im Vergleich zum Stand der Technik bietet es deutliche Vorteile in puncto Wirtschaftlichkeit und Arbeitssicherheit – besonders in der industriellen Serienfertigung.

G700F & G720F

Vergrößerte Maschinenpalette in der F-Serie

Mit der Neueinführung der G700F und der zweispindligen G720F wird die erfolgreiche F-Serie der G500F, G520F und G600F nach oben erweitert, um damit insbesondere den Anforderungen aus dem Bereich der Elektromobilität und der Automobilindustrie gerecht zu werden.

Bereits vor drei Jahren wurde die F-Serie für die Bearbeitung von Rahmenstrukturteilen mit der G600F gestartet. Durch die E-Mobilität kamen neue Bauteile, wie etwa Subframes und Batteriewannen, mit anderen Anforderungen als für die Rahmenstrukturteile auf den Markt. Um den Anforderungen nach hohen Zerspanungskräften und -volumina sowie großflächigen Bauteilen gerecht zu werden, wurde die G500F durch die größere G700F nach oben abgerundet. Ein innovativer Palettenwechsler wurde exklusiv für die G700F entwickelt, der flexibel nachträglich zur Maschinenauslieferung installiert werden kann. Für eine hochproduktive Serienfertigung ist die Baugröße G700F auch als zweispindlige Maschine G720F verfügbar.

Bei entsprechendem Bedarf im Pkw-Bereich ist die Entwicklung einer noch größeren Maschine nicht auszuschließen. Auch die G520F bekommt ein Facelift. Sie wird den Marktanforderungen entsprechend noch dynamischer ausgelegt und mit der Option zur Magazinverweiterung auf drei Scheiben ausgestattet sein. Sie kommt in erster Linie zur Bearbeitung von Rahmenstrukturteilen, aber auch für Getriebe- und Stator-Gehäuse sowie Batteriewannen zum Einsatz. Dabei werden die Bauteile in weniger Spannlagen bearbeitet. Bei Maschinen mit Palettenwechsler kann eine Komplettbearbeitung auf einer Maschine durchgeführt werden.



Mit der F-Serie werden in erster Linie Subframes und Batteriewannen bearbeitet.



AUTOMATION

Neue Automationslösungen im GROB-Portfolio

Das PSS-R light und die GROB-Roboterzelle (GRC) stellen erneut die lange Tradition der Automatisierungslösungen bei GROB unter Beweis. Sie bieten aufs Neue bedarfsgerechte und wirtschaftlichste Anwendungen für unsere Kunden, auch bei kleinen Losgrößen und Stückzahlen.

PSS-R LIGHT: EINSTEIGERLÖSUNG IN DIE EINFACHE AUTOMATISIERUNG

Das Palettenrundspeichersystem PSS-R light siedelt sich in Funktion und Preis unterhalb des bekannten PSS-R an und rundet das GROB-Automationsportfolio nach unten ab. Die bisher bekannten „großen“ Palettenspeichersysteme sind für die kleineren Maschinenvarianten der access-Serie und der G-Serie nicht immer notwendig, da das Verhältnis von Investitionsvolumen gegenüber der Wertschöpfung nicht immer gegeben ist. So eignet sich das PSS-R light als Einstieglösung in die einfache Automatisierung

mit geringer Komplexität für leichte Bauteile bis 240 kg. Es zeichnet sich durch einfaches Rüsten aus und ist ideal bei höheren Laufzeiten. Eine perfekte Automationslösung für die neue G150, die G350 und die G350a. Die Auslieferung des PSS-R light ist für Januar 2021 vorgesehen.

GROB-ROBOTERZELLE: PALETTEN- UND WERKSTÜCKHANDLING IN EINER ANLAGE

Die neu entwickelte GROB-Roboterzelle (GRC) ergänzt die Automatisierungslösungen von GROB in idealer Weise und steht in Kombination mit den G-Modulen für höchste Flexibilität und Individualisierung in der Fertigung. Ihre kompakte Bauweise auf einer Plattform ermöglicht einen einfachen Transport und eine schnelle Inbetriebnahme. Für unterschiedliche Spannvorrichtungen und Werkstücktypen steht ein automatischer Greiferwechsler bereit. Frei wählbare Werkstück-Geometrien sorgen für kurze

Rüstzeiten. Zusätzlich bietet das innovative Schubladensystem eine platzsparende Lösung, um Werkstücke oder Spannvorrichtungen zu- und abzuführen. Die Leit-

software GROB⁴Automation vervollständigt die Roboterzelle mit ihrer intuitiven Programmierung und Auftragsverwaltung zur optimalen Automationslösung.



GROB-ELEKTROMOBILITÄT

„Voll unter Strom“ – Expertise und Erfahrung für die elektrische Zukunft

GROB hat sich als innovativer Zulieferer in der E-Mobilität fest etabliert und unterstützt seine Kunden bei ihrem Technologiewandel vom Verbrennungsmotor hin zum elektrischen Antrieb. In bereits über zwanzig erfolgreich ausgelieferten Montagelinien und rund zwanzig weiteren Aufträgen in der aktuellen Abwicklung, hat sich GROB als starker und zuverlässiger Partner in gewohnter GROB-Qualität positioniert.

Innerhalb der Neuen Technologien umfasst das GROB-Portfolio individuelle Lösungskonzepte für die Produktion von Elektromotoren und Energiespeichersystemen. Dadurch wird GROB den unterschiedlichsten Anfragen und technischen Parameteranforderungen mehr als gerecht. Die Kunden werden dabei in jeder Phase des Produktentwicklungsprozesses unterstützt. Angefangen von einer ersten gemeinsamen Auslegung eines Prototyps bis hin zu konkreten Anforderungen an eine Großserie, bringt GROB seine Erfahrungen mit ein und erarbeitet mit den Kunden die gewünschten Ergebnisse.

GROB ist einer der wenigen Hersteller, der vom Engineering über die vollständige Entwicklung bis hin zur schlüsselfertigen Anlage vollumfänglich liefern kann. Neben nahezu allen großen Automobilherstellern in Deutschland vertrauen

auch amerikanische Automobilisten sowie weitere Unternehmen in Europa und Asien bereits auf E-Mobility made by GROB. Auch in der automobilen Zulieferindustrie kommen Elektromobilitätslösungen von GROB zum Einsatz. Nun

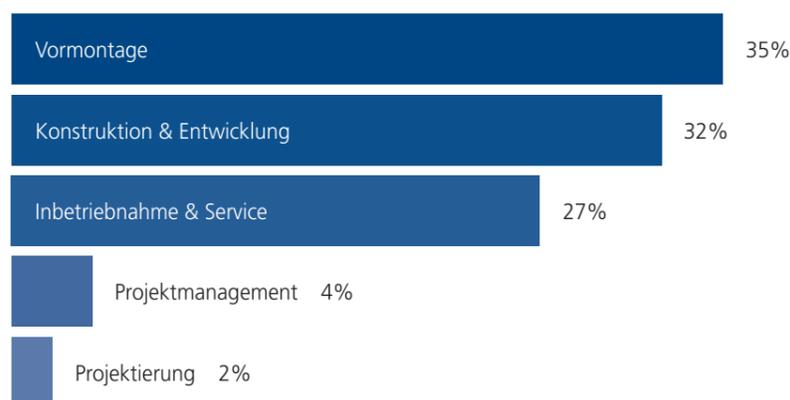
zeigt sich, wie wichtig es war, bereits vor vier Jahren mit dem strategischen Aufbau des neuen Geschäftsfelds Elektromobilität durchzustarten und mit bester Vorbereitung die Chancen direkt zu ergreifen.

HOHER INVEST FÜHRT ZU GROSSEM OUTPUT

Zur Absicherung und zum weiteren Ausbau dieses technologischen Erfolges investiert GROB umfassend in neue Arbeitsplätze sowie in die Weiterbildung und Qualifizierung seiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Nur mit geballter Expertise, dem notwendigen Blick über den Tellerrand hinaus, sowie dem stetigen Drang nach Optimierung, kann man bei neuen Herausforderungen glänzen. So hat sich die Zahl der Mitarbeiter im Bereich Neue Technologien allein in den letzten drei Jahren auf über 1.600 Personen vervierfacht. Etwa ein Drittel von ihnen ist im Bereich Vormontage, ein weiteres Drittel im Bereich Konstruktion & Entwicklung und ein letztes Drittel im Bereich Inbetriebnahme & Service sowie Projektmanagement beschäftigt.

Auf einen Blick

Die GROB Business Unit Neue Technologien hat sich seit 2017 von 415 auf aktuell rund 1.600 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vervierfacht. Die Mitarbeiter teilen sich in die folgenden Fachbereiche auf:



GROB überzeugt als Lieferant für individuelle Turn-Key-Projekte

Im Bereich der Elektromobilität ist GROB bereits heute anerkannter Entwicklungspartner für zukunftsfähige Komplettlösungen.



Weltweit im Einsatz: Die E-Mobilitätslösungen von GROB

IN NORDAMERIKA

vertrauen Kunden wie Ford, General Motors, Hitachi oder Dana auf GROB-Technologien.

IN EUROPA

zählen Automobilisten wie BMW, die Volkswagen Group, Daimler, Audi, Jaguar Land Rover sowie Zulieferer wie Continental, Valeo Siemens, Marelli und Mahle zu den Kunden von GROB.

IN ASIEN

liefert GROB unter anderem an Kunden wie Nidec, Valeo Siemens, ZF, Huayu und Korens.

Auf einen Blick

Innerhalb weniger Jahre hat sich GROB als Wegbereiter und Vorreiter im weltweiten Markt der Elektromobilität fest etabliert. Besonders im asiatischen Kernmarkt China und in Deutschland steigt die Nachfrage nach E-Mobilitäts-Technologien von GROB.



Hairpin-Technologie der dritten Entwicklungsgeneration

Die Erfolge zeigen, dass sich GROB als zuverlässiger Ansprechpartner der Automobilindustrie für vielseitige Lösungsansätze in der Elektromobilität etabliert hat. Ein fester Bestandteil im umfangreichen Produktportfolio und zugleich klarer Beweis kontinuierlicher Weiterentwicklung der GROB-Elektromobilität, ist die Produktionsanlage zur Fertigung von Hairpin-Statoren verschiedenster Größen.

GROB hat seine Kapazitäten nachhaltig aufgeteilt, sodass die Expertisen gleichermaßen für die laufende Projektentwicklung, als auch für die im Fokus stehende produktseitige Weiterentwicklung eingesetzt werden können. Vor diesem Hintergrund



HAIRPIN-TECHNOLOGIE BLEIBT AKTUELLE KUNDENTENDENZ

ist es nicht überraschend, dass sich viele Prozessschritte der Hairpin-Technologie bereits in der dritten Entwicklungs-generation befinden.

TECHNISCHES ANWENDUNGS-ZENTRUM FÜR GREIFBARE E-MOBILITÄT

Die Ergebnisse der Entwicklungsarbeit zeigen sich nicht nur in erfolgreich umgesetzten Kundenprojekten. In dem frühzeitig eingerichteten Technischen Anwendungszentrum für E-Mobilität (TAE) sind alle zur Prototypen-Produktion von Stator notwendigen Einrichtungen in Mindelheim vor Ort aufgebaut, wodurch einzelne Auslegungsschritte bereits in der Produktgestaltung für den Kunden greifbar werden.

GROB-ELEKTROMOBILITÄT

Innovative Anlagenkonzepte zur Batteriemodulmontage

Neben dem E-Motor stellt der Bereich der Energiespeichersysteme die zweite wichtige Zukunftssäule in der Elektrifizierung des automobilen Antriebsstrangs dar.

HERAUSFORDERUNGEN FEST IM GRIFF

Innerhalb der Auslegung, Konzeption und Herstellung der Kundenprojekte im Bereich der Batteriemodulmontage verstärken die hohen Anforderungen an Qualität und Sicherheit, die technisch anspruchsvollen Rahmenbedingungen der einzelnen Produktionsschritte. Die größten Herausforderungen stellen hier die immer kürzer werdenden Innovationszyklen dar, weshalb GROB bereits einen modularen und skalierbaren Baukasten entwickelt hat, der den individuellen Kundenmaßstäben an Taktzeit, technischer Zielsetzung und Kosten gerecht wird.

UMFASSENDES PORTFOLIO IN DER BATTERIEMODULMONTAGE

Die kreative, innovative und ausdauernde Zusammenarbeit aus GROB-Spezialisten – von Konstruktion bis Inbetriebnahme – hat zu zukunftsfähigen Produktionsprozessen und intelligenten Konzepten geführt und von der Idee bis zur maßgeschneiderten Serienfertigung stets kundenorientierte Lösungen hervorgebracht. So werden in den vollautomatisierten und verketteten GROB-Produktionslinien für Batteriemodule, hochwertige prismatische Zellen und Pouchzellen mit modernster Ausstattung verarbei-

GROB-Portfolio in der Batteriemodulmontage

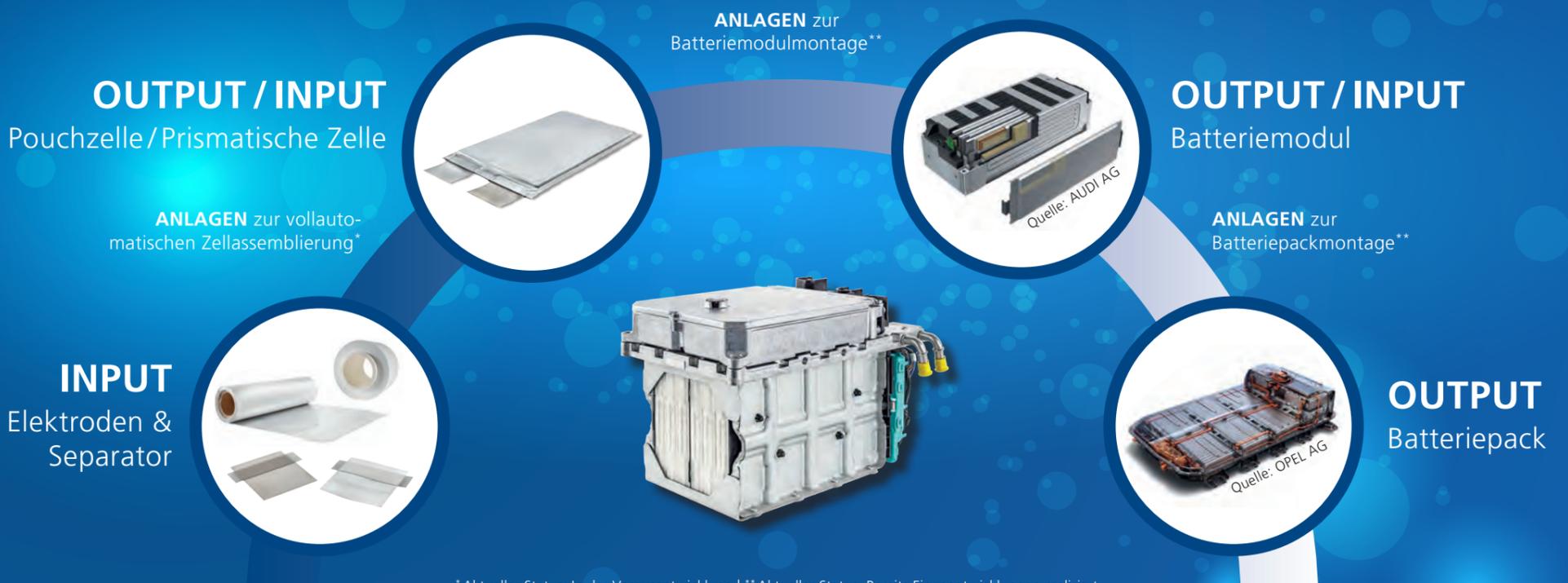
- Montage von Pouchzellen
- Montage prismatischer Zellen
- Entwicklung der End-of-Line (EOL) Prüfung

Im Bereich der Batteriemodulmontage vertrauen Kunden wie Daimler/Valmet und BMW auf das Know-how von GROB.

tet und zusammengeführt. Je nach individuellen Kundenbedürfnissen werden die unterschiedlichsten Zellgrößen dabei gestapelt und elektrisch miteinander verbunden. Die weitere Verarbeitung der Batteriemodule findet in den Anlagen zur Batteriepackmontage statt und verbindet diese in geregelter Platzierung vollautomatisch. Auch für diesen Prozess kann GROB bereits Eigenentwicklungen realisieren und somit von Anlagen zur einzelnen Batteriezelle bis hin zum komplexen Batteriepack, den umfangreichen Prozess der Batterieherstellung als kompetenter Partner auf Augenhöhe anbieten.



Batterieherstellungsprozess und Angebotsumfang im Bereich der Batterietechnologie



* Aktueller Status: In der Vorausentwicklung | ** Aktueller Status: Bereits Eigenentwicklungen realisiert

Innovative Anlagenkonzepte zur Montage von Batteriezellen

GROB bietet innerhalb der Elektromobilität innovative Produktionslösungen zum Einsatz in der Großserienproduktion mit Fokus auf die mechanische Assemblierung von prismatischen Zellen sowie Pouchzellen. In einem eigenen Applikationslabor für die Prozessentwicklung können Fertigungsprozesse bei GROB in Mindelheim grundlegend entwickelt und verifiziert werden.

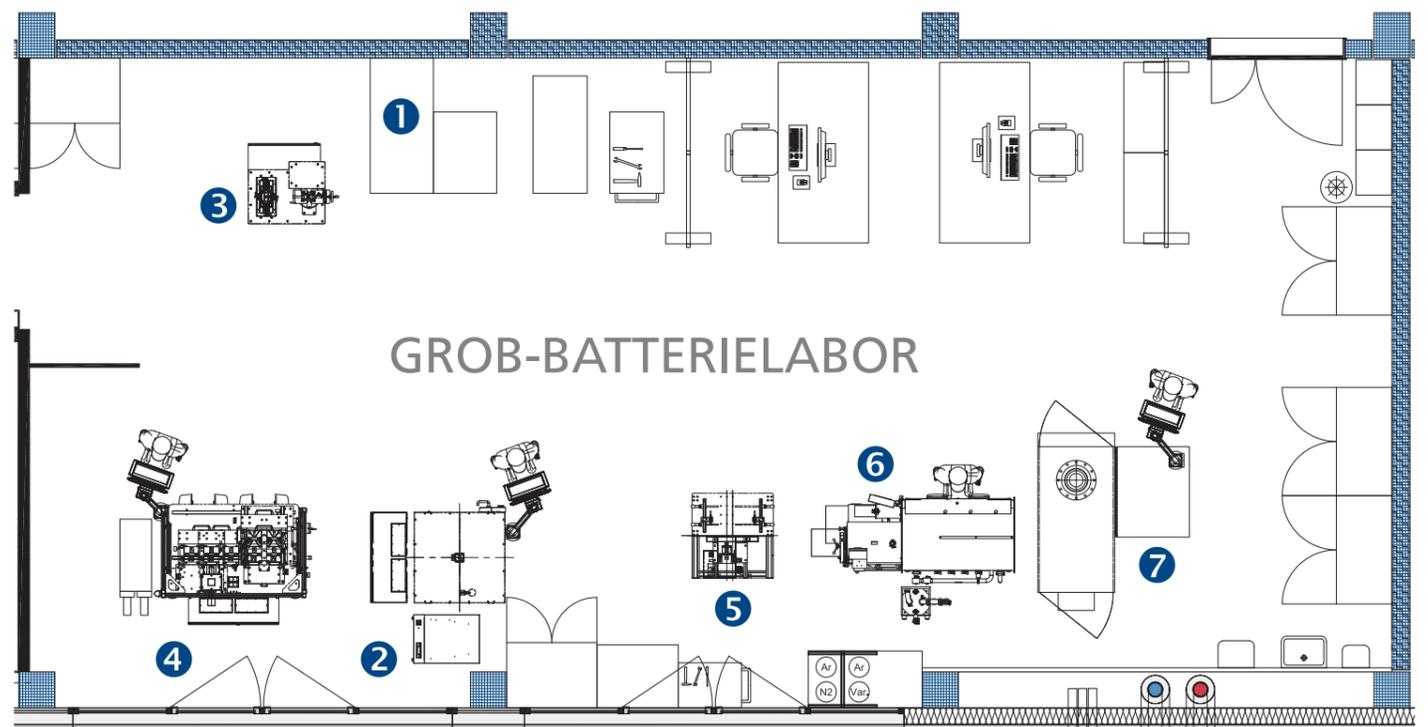
Innerhalb der Batterietechnologie bietet GROB eine ganze Palette an Lösungen von der Zellherstellung bis zur Modul- und Packmontage. Bei der Zellmontage richtet sich GROB nach den Kundenanforderungen und -bedarfen bei der mechanischen Assemblierung von prismatischen Zellen sowie Pouchzellen.

APPLIKATIONS LABOR ZUR PROZESSENTWICKLUNG

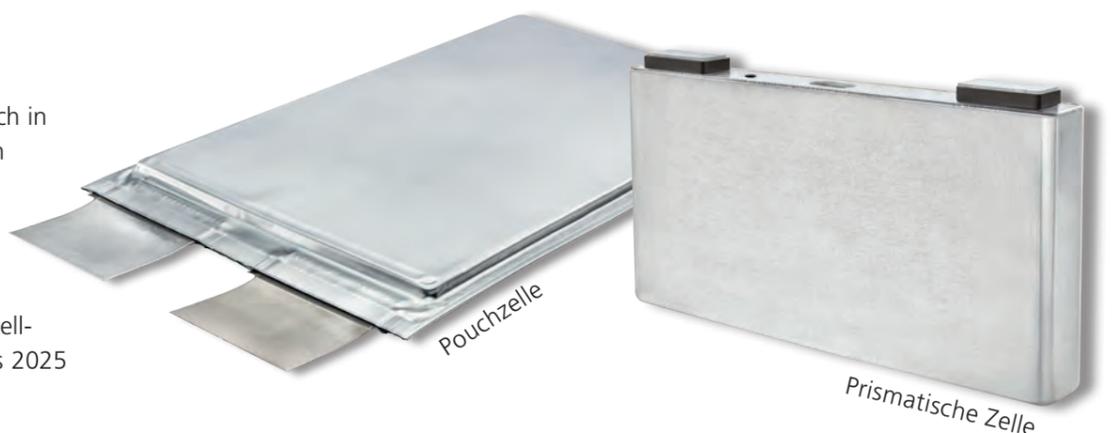
Zur grundlegenden Untersuchung und Verifizierung der Fertigungsschritte für die Lithium-Ionen-Zelle steht bei GROB in Mindelheim ein 220 m² großes Applikationslabor zur Verfügung (siehe Grafik). Hier werden neue Prozesse entwickelt und erforscht, die für die Großserienproduktion von Batterien geeignet sind. So ist GROB in der Lage, Pouchzellen komplett von der Rolle bis zur fertig assemblierten Zelle herzustellen. Dabei werden die Prozessschritte entweder manuell oder halbautomatisch umgesetzt.

WELTWEIT HARTER WETTBEWERB

Weltweit wird in Kanada, den USA, Italien und besonders in den asiatischen Ländern



China, Korea, Japan, aber auch in Indien, die Assemblierung von Batterien stark vorangetrieben. Nicht überraschend zeigen doch Marktanalysen ein enormes Umsatzpotenzial für die Batteriezell-assemblierung bis mindestens 2025 und darüber hinaus.

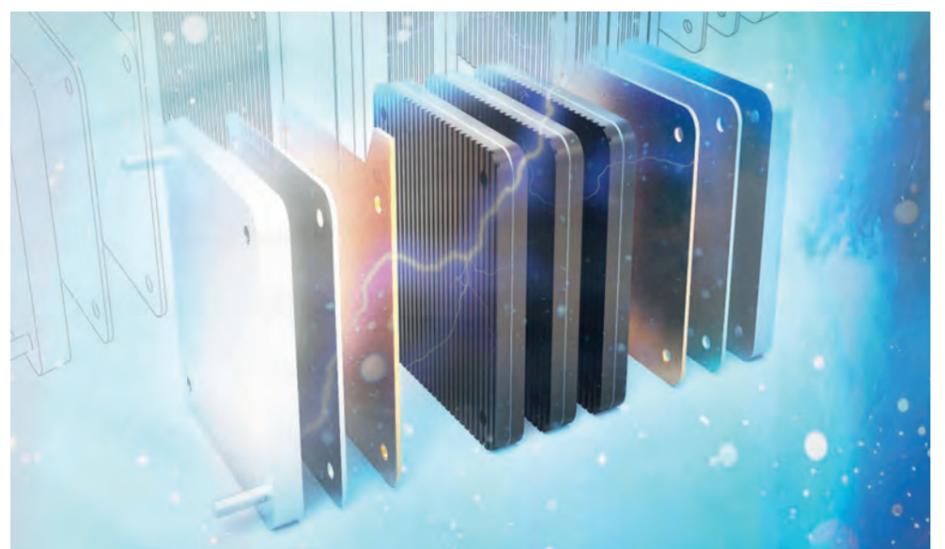


Im Fokus: die Brennstoffzellen-Stackmontage

Innerhalb der Brennstoffzellen-Technologie fokussiert sich GROB auf das Herz der Brennstoffzelle, den Stack selbst, sowie auf benachbarte Prozesse, wie beispielsweise das nachgelagerte Pressing.

Die vielversprechendste Technologie innerhalb der Elektromobilität ist die Brennstoffzelle, mit der sich GROB im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten intensiv befasst. Für die Montage von Komponenten des automobilen Brennstoffzellenantriebs bietet GROB innovative und automatisierbare Fertigungs- und Montagelinien, die eine

hohe Flexibilität, Präzision und Zuverlässigkeit garantieren. So ist GROB mit einem ausgefeilten Gesamtkonzept, das in enger Zusammenarbeit mit Kunden und Instituten diskutiert und nach zukünftigen Anforderungen ausgelotet wurde, sehr gut aufgestellt. Bei der Stackherstellung selbst kommt es auf eine präzise und schnelle Stapelung der beiden Komponenten Bipolarplatte (BPP) und Membran-Elektroden-Einheit (MEA) an, um die vorgegebenen Anforderungen an die Stapelgüte zu erreichen. Neben einem schonenden Bauteiltransport spielen auch die Anforderungen an die Reinheitsumgebung eine wesentliche Rolle.



GROB MINDELHEIM

Mit der Expressfertigung auf die Überholspur

In einem eigens gegründeten Kompetenzzentrum bietet GROB einen neuen, exklusiven Service an: Ersatz- und Verschleißteile werden mit oberster Priorität in Höchstgeschwindigkeit gefertigt und anschließend direkt ausgeliefert. Dafür steht bei GROB Mindelheim in der Halle 7 ein separater Maschinenpark zur Verfügung, der den GROB-Service auf die Überholspur bringt.

Bei einem Maschinenstillstand muss alles sehr schnell gehen. Um unseren Kunden dringend benötigte Ersatzteile so schnell wie möglich und in gewohnter GROB-Qualität bereitzustellen, hat GROB Anfang Oktober dieses Jahres die flexible Expressfertigung eingerichtet. In enger Zusammenarbeit mit der Logistik werden die Ersatzteile dann umgehend ausgeliefert.

Die Vorteile für die Kunden liegen auf der Hand: Sie profitieren nicht nur von einer deutlichen Reduzierung der Maschinenstillstandszeit, sondern sie können mit diesem Service auch den Lagerbestand an

Ersatzteilen und die damit einhergehende Kapitalbildung minimieren. Die Expressfertigung beruht auf einer jahrzehntelangen Erfahrung in der Fertigung von Sonderbauteilen, die bei GROB fortan mit

maximaler Geschwindigkeit kombiniert wird. Darüber hinaus werden zusätzliche Fertigungskapazitäten freigehalten. Für die Expressfertigung stehen in der Halle 7 insgesamt sieben Maschinen exklusiv bereit: Unter anderem wird hierbei auf eine G350 sowie eine G550 mit gewohnt bester Fräsleistung gesetzt. Die Fertigung der Bauteile ist nach ihren maximal geplanten Durchlaufzeiten in unterschiedliche Kategorien aufgeteilt. Für die Herstellung von Blech-, Fertigungs-, Dreh- und Frästeilen ist maximal ein Tag vorgesehen. Komplexere Bauteile, wie etwa Teile mit Wärmebehandlung, sollten spätestens nach drei Tagen versandfertig sein. Für die Expressfertigung wird ein Expresszuschlag erhoben. Bei Verzug der Anlieferung beim Kunden um mehr als 24 Stunden erhält der Kunde 50 Prozent Nachlass auf den Expressauftragspreis.



Exemplarischer Paradigmenwechsel in der Blechbearbeitung

Durch die Produktionsverlagerung anspruchsvoller und komplexer Baugruppen in die eigene Fertigung, konnten nicht nur die Fertigungstiefe erhöht, sondern auch die Qualität verbessert und die Kosten massiv gesenkt werden. Ein Paradigmenwechsel in der Blechproduktion, bei dem kein Stein auf dem anderen blieb, und gleichzeitig eine Entwicklung, die symbolisch für die gesamte GROB-Gruppe steht.

Aufgrund des erhöhten Anspruchs an Qualität und Liefertreue im Verkleidungsbau wurde die Produktionsstruktur in der Blechproduktion von GROB geändert, woraufhin komplexe Baugruppen (wie z.B. Stülpkabinen) inhouse gefertigt wurden. Um aber GROB-intern konkurrenzfähig zu werden, kam es zu einer kompletten Änderung der Ablauforganisation inklusive einer

Optimierung des Materialflusses und einer Neustrukturierung der Halle 3. Um den daraus entstandenen Problemen der massiven Engpässe beim Schweißen und in der Vormontage begegnen zu können, musste ein ganzes Bündel an Maßnahmen realisiert werden:

- Anpassung der Arbeitsplätze an die Bauteilgrößen
- Separierung und Spezialisierung der Rüst- und Schleifprozesse sowie Standardisierung der Produktion
- Installierung einer getakteten Fertigungslinie für Schweißbaugruppen und Digitalisierung der Prozesse

Mit diesen Maßnahmen konnten beim Schweißen eine Aufwandsreduzierung von bis zu 70 Prozent erzielt und damit die Kos-

ten für das gesamte Blechprodukt (vom Prototyp zur Serie) halbiert werden. Bei einem Schweißauftrag für ein Grundgestell einer Universalmaschine bedeutete das eine Reduzierung der Arbeitszeit von 51 auf 15 Stunden und eine Verkürzung der Durchlaufzeit

von acht auf drei Wochen. Wenn dann noch später, wie geplant, die Produktion auf ein Pull-System nach Just-In-Time-Prinzip umgestellt wird, steht der Endmontage sogar binnen zwei Wochen der komplette Bausatz zur Maschinenverkleidung zur Verfügung.



Zur richtigen Zeit am richtigen Ort – Der Durchbruch zu schlanken Montageprozessen



Ein neues, ganzheitliches Konzept für die Vormontage der Business Unit Neue Technologien schafft beste Voraussetzungen, um Kundenprojekte mit geforderter Effizienz und Qualität umzusetzen. Der Standort in den Hallen 6 und 8 ist mit neu definierten Prozessen perfekt aufgestellt, für eine Reduzierung der Durchlaufzeiten um bis zu 40 Prozent.

Der historische Werdegang der Montageabteilung ist in gleicher Weise dynamisch gewachsen, wie der gesamte Produktbereich der Business Unit selbst. Bis 2015 war die

Vormontage noch in einer einzigen Halle in Mindelheim abdeckbar. Bereits Ende 2015 war dies jedoch logistisch nicht mehr möglich, sodass externe Flächen angemietet werden mussten. Zum Jahreswechsel 2019/2020 war allerdings, mit steigendem Auftragsvolumen, eine Rückführung nach Mindelheim unabdingbar und ein weiterer Hallenbau hatte mittlerweile die notwendigen Kapazitäten geschaffen. Nach dem erfolgreichen Umzug waren die Ziele nun klar abgesteckt: Maximale Materialflustransparenz und perfekt ineinander greifende Ablaufprozesse, für eine effiziente Fließmontage. Gemeinsam

mit einem großen Team an Fachkräften und externer Expertise werden Lösungen erarbeitet, um die besten Voraussetzungen für eine effiziente Montageoptimierung zu schaffen und entscheidende Einsparungen in Zeit und Geld zu erreichen. Die Bereitstellung von Material und Informationen wird effizienter, indem die Logistik nun von der Montage getrennt und eine feste Montage-Reihenfolge installiert ist. Jetzt sorgen tägliche Shopfloor-Termine innerhalb der Teams und ein effizientes Änderungs- sowie Fehlteilemanagement für eine optimale Kommunikation zwischen den Abteilungen.

GROB NIEDERLASSUNGEN

Neue Impulse für den weltweiten GROB-Vertrieb

MASCHINENBAU-MARKT IN DEN NIEDERLANDEN „ON HOLD“

Zurückgestellte oder in die Zukunft verschobene Investitionen: Nichts geht aktuell im niederländischen Maschinenbau-Markt. Härter hätte es den neuen Niederlassungsleiter Mark Schoofs bei seinem Start für GROB in den Niederlanden nicht treffen können.

Seinen Einstieg bei GROB hätte sich der neue Niederlassungsleiter von GROB Benelux, Mark Schoofs, sicher angenehmer vorgestellt. Der niederländische Maschinenbau-Markt, insbesondere der Bereich Zerspanung, befindet sich durch COVID-19 aktuell in der Wartestellung: Die Investitionen sind gestrichen oder in die Zukunft verschoben worden. Die wichtigste Industriemesse der Niederlande, die Technishow 2020, wurde zunächst in den September verschoben, um dann wegen der anhaltenden Pandemie ganz abgesagt zu werden. Neben DAF (Doorne's Automobielfabriek) mit Werken in Eindhoven (Niederlande) und Westerlo (Belgien) gibt es in den Benelux-Ländern praktisch keine Automobilindustrie. So ist die Zielgruppe im kleinstrukturierten Universalmaschinen-Bereich in der Aerospace Branche sowie dem Werkzeug- und Formenbau zu suchen. „Hier erholt sich der Markt allmählich“, sieht Mark Schoofs Licht am Ende des Tunnels, „zumal die Auswirkungen der zweiten COVID-19-Welle noch nicht ganz zu spüren sind.“ Er erwartet eine Erholung des Universalmaschinen-Marktes in den nächsten sechs Monaten und freut sich über die neue G150, die nach Ansicht von Herrn Schoofs hervorragend in den niederländischen Markt passt. „Jetzt können wir auch kleinere und mittelständische Unternehmen von den technologischen Möglichkeiten der GROB 5-Achs-Bearbeitungszentren überzeugen.“

NEUE VERTRIEBSORGANISATION FÜR DEN SÜDOSTASIATISCHEN RAUM

Zur Intensivierung der Vertriebsaktivitäten im südost-asiatischen Raum, wurde im September 2020 die Vertriebszentrale GROB Asia Pacific gegründet. Sie hat ihren Sitz im vietnamesischen Haiphong und ist für die Kernmärkte Vietnam, Singapur, Indonesien, Malaysia, Thailand, die Philippinen und Taiwan zuständig.

Nach China, Südkorea und Japan wurde bereits im Jahre 2018 die vierte asiatische GROB-Niederlassung in Haiphong, Vietnam gegründet. In erster Linie wurde über die neue Niederlassung die Lieferung einer kompletten Zylinderkopf- und Zylinderblocklinie an den ersten vietnamesischen Automobilhersteller VinFast abgewickelt.



GROB Benelux Niederlassungsleiter Mark Schoofs (links) mit seinem Team



Purita und Uwe Wedler von GROB Asia Pacific

Doch schon damals war klar, dass in Haiphong die GROB-Vertriebszentrale für die Kernmärkte im südostasiatischen Raum entstehen wird. „Da es keinen Sinn macht, die asiatischen Märkte allein im Direktvertrieb zu bearbeiten, haben wir uns für einen Mix aus Direktvertrieb und Vertrieb mit Vertriebspartnern entschlossen“, erklärt GROB CSO Christian Müller die Strategie. Uwe Wedler ist neuer Niederlassungsleiter von GROB Asia Pacific und GROB Vietnam und betreut aus seinem Repräsentanzbüro in Bangkok, Thailand die strategische Entwicklung von GROB in der Region. Den direkten Fokus legt Uwe Wedler auf die Märkte Vietnam und Thailand. Für die Länder Singapur, Indonesien und Malaysia



Wolfgang Ulmer von GROB Schweiz

unterstützt ihn Thomas Grabe, Geschäftsführer der GraBaTech Asia Pacific mit Sitz in Singapur. Für die Märkte Philippinen und Taiwan laufen derzeit die finalen Vertragsverhandlungen. „Da aktuell nahezu alle Investitionen im Bereich Systemgeschäft, Universalmaschinen und Elektromobilität ins nächste Jahr verschoben wurden, nutzen wir die Zeit, um unsere Vertriebsorganisation weiter auf- und auszubauen“, erklärt Uwe Wedler. „Nichtsdestotrotz arbeiten wir momentan bereits an einigen wichtigen Projekten. Wir sind uns sicher, dass wir mit den unterschiedlichen Produkten der Firma GROB den für uns so wichtigen südostasiatischen Markt kontinuierlich ausbauen werden.“

WOLFGANG ULMER NEUER VERKAUFSLEITER FÜR DIE SCHWEIZ

Seit März dieses Jahres ist Wolfgang Ulmer neuer Verkaufsleiter der GROB-Niederlassung in der Schweiz. Einem Markt, der insbesondere im Bereich Universalmaschinen mit dem Fokus auf 5-Achs-Maschinen ein großes Potenzial besitzt.

COVID-19 hat auch die Schweiz voll im Griff. Seit dem 16. März 2020 gilt in der Schweiz die sogenannte „außerordentliche Lage“ mit massiven Einschränkungen des öffentlichen Lebens und weitreichenden Hygienevorschriften, vergleichbar mit der Situation in Deutschland. Glücklicherweise kann die GROB-Niederlassung vollumfänglich arbeiten und ist weder durch Kurzarbeit noch irgendwie anders eingeschränkt. Auch hat es in der relativ kleinen Mannschaft mit drei Mitarbeitern noch keine Infizierten gegeben. Leider können derzeit keine Kundenbesuche von der Schweiz nach Mindelheim durchgeführt werden, sodass diese auf Web-Meetings oder Telefonate verschoben werden. Erfreulicherweise kann der GROB-Service trotz der angespannten Situation aufrechterhalten werden.

„Die Stimmung in der Wirtschaft ist den Umständen entsprechend nicht schlecht“, weiß Wolfgang Ulmer zu berichten. „Die Schweizer Wirtschaft zieht ganz langsam wieder an. Wir spüren das, indem wir trotz der aktuellen Situation zu Endverhandlungen eingeladen werden und wieder neue Projekte bei unseren Kunden aus dem Werkzeug- und Formenbau, der Energietechnik und der Aerospace Branche starten.“ Der Schweizer Maschinenbau-Markt ist eher durch viele kleine Firmen mit etwa zehn bis 50 Mitarbeitern strukturiert. In der Schweiz gibt es so gut wie keine Automobilindustrie oder Tier-1-Zulieferer.

GROB USA

GROB Bluffton trotz COVID-19 und schlechter Wirtschaftslage

COVID-19 hat die USA hart getroffen und zur höchsten Staatsverschuldung seit dem Ende des zweiten Weltkriegs geführt. Renommierete Wirtschaftsexperten schließen eine Rezession in den kommenden Monaten nicht mehr aus. Und trotzdem steht GROB Bluffton mit einem Auftragsbestand bis September 2021 gut da. Durch die vielen Unwägbarkeiten bleibt es allerdings ein Ritt auf der Rasierklinge.

Seit März dieses Jahres hat COVID-19 die USA härter als die meisten anderen Länder der Welt getroffen. Weltweit die größte Anzahl an Toten, eine der höchsten Infektionsraten und keine nationale Strategie, wie man mit diesem Virus umgehen kann. Rekorde, auf die die Amerikaner gern verzichtet hätten und eine Entwicklung mit einem enormen Einfluss auf die Wirtschaft der USA.

DIE AMERIKANISCHE AUTOMOBIL-INDUSTRIE IM WANDEL

Auch die amerikanische Automobilindustrie ist von dieser Entwicklung betroffen. Nachdem die Fahrzeug-Produktion im Frühjahr vorübergehend eingestellt werden musste, gingen zunächst auch die Verkäufe zurück. Konnte im Februar noch auf das Jahr hochgerechnet von 17,2 Millionen verkauften Neufahrzeugen ausgegangen werden, waren es im April nur noch 9,1 Millionen, bis sich die Zahl im September wieder auf 16,8 Millionen Einheiten stabilisiert hat. Gleiches gilt aktuell, allerdings sehr verhalten, für die Investitionen in der Medizin-, Automobil- und Flugzeugindustrie. Die geringe Investitionsbereitschaft in der Automobilindustrie ist der Tatsache geschuldet, dass ihre Produktionskapazitäten für den jährlichen Absatz von 17,5 Millionen Fahrzeugen

völlig ausreichend dimensioniert sind. Einer der Hauptgründe, warum die Investitionen in Produktionsanlagen für Verbrennungsmotoren mit wenigen Ausnahmen gegen Null gehen. Investitionen in neue Technologien und E-Mobilität wurden in den USA erst viel später getätigt als in Europa und China, haben aber im letzten Jahr stark aufgeholt. Hier investieren nicht nur traditionelle Kunden wie General Motors und

mit Verbrennungsmotor verboten sein wird. „Wir gehen allerdings davon aus, dass viele andere Bundesstaaten dem Beispiel Kaliforniens folgen werden“, sieht GROB Bluffton Präsident Michael Hutecker gute Chancen im Segment der Elektromobilität Amerikas. Und tatsächlich: Es gibt immer mehr Unternehmen, die sich mit dem Thema E-Mobilität auseinandersetzen, wie Rivian, Canoo, Nikola, Karma,

konnte sich GROB Bluffton einen guten Ruf im amerikanischen Markt erarbeiten und bereits einige Aufträge von langjährigen Kunden wie Ford oder General Motors sichern. Mit weiteren neuen Kunden wie Dana, Rivian oder Borg Warner besteht seit Monaten eine enge Zusammenarbeit und darüber hinaus werden mit Canoo, Faraday oder Lucid erste Gespräche geführt. So unterstützt GROB mit seinen neuen Technologien aktiv die Entwicklung der Elektromobilität in den USA und schafft eine noch größere Akzeptanz für den Paradigmenwechsel in der Automobilindustrie.



Abstand und Schutz – Corona-konformes Arbeiten im neuen Bürogebäude von GROB USA

WEITREICHENDE KONSEQUENZEN IN DER PRODUKTION

Die Entwicklung vom zerspanenden Maschinenbau hin zur Elektromobilität hat auch für GROB Bluffton bedeutende Konsequenzen zur Folge. Nahezu die gesamte Produktion musste angepasst werden, um diesen Weg gehen zu können. Nicht nur, dass es ganz neue Produktionsanlagen braucht. Die neuen Maschinen und Anlagen der E-Mobilität beanspruchen auch mehr Platz in der Montagehalle als die kompakten Maschinen der Zerspanungsindustrie. Eine weitere Herausforderung war für GROB Bluffton gut ausgebildete Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu finden. So werden in dem amerikanischen Werk schon seit längerer Zeit Elektroingenieure eingestellt oder eigenes Personal in den neuen Technologien mit Mindelheimer Know-how trainiert und ausgebildet. „Wir bei GROB Bluffton haben in der Vergangenheit schon oft unsere Fähigkeit, komplexe Anlagen mit Automation entwickeln und produzieren zu können, unter Beweis gestellt“, erklärt Michael Hutecker. „Das haben wir auch dieses Mal wieder geschafft und daher kommt unser Erfolg in dem neuen Geschäftsfeld der Elektromobilität nicht überraschend.“

Ford, sondern auch eine Vielzahl neuer Unternehmen, die in etwa zwei Jahren mit der Produktion beginnen wollen. Eine Entwicklung, die auch ohne eine staatliche Unterstützung aus Washington Fahrt aufgenommen hat. In der Vergangenheit waren alternative Antriebe nur ein Thema in Kalifornien – einem Bundesstaat, in dem ab 2035 die Neuzulassung von Fahrzeugen

Titan, Lordstown, Faraday, Lucid oder Cummins.

GUT VORBEREITET AUF DEN PARADIGMENWECHSEL IN DER ANTRIEBSTECHNIK

Aufgrund der innovativen GROB-Technologien im Bereich Elektromobilität

GROSSE HERAUSFORDERUNGEN FÜR DAS JAHR 2021

Die Zukunft für GROB Bluffton liegt aber nicht nur in den Händen der amerikanischen Kollegen. Auch sie hoffen auf einen schnellen Impfstoff gegen COVID-19 um zum Beispiel wieder Ausstellungen und Messen zu ermöglichen, damit endlich wieder der persönliche Kontakt mit den Kunden gepflegt werden kann. Vieles können die derzeit etwa 600 Mitarbeiter bei GROB Bluffton zum Erfolg beitragen. Doch kann das nur gelingen, wenn es für die amerikanische Wirtschaft keine Rezession gibt und die Regierung entsprechend stimulierende Förderprogramme auflegt. So bleibt es für alle ein Ritt auf der Rasierklinge.



E-Mobilitätslösungen made by GROB Bluffton



E-MOBILITÄT NIMMT FAHRT AUF

Durch Anpassungen in der Produktion und eine zielgerichtete Qualifizierung seiner Mitarbeiter ist GROB Bluffton optimal für die Elektromobilität aufgestellt.

GROB BRASILIEN

Licht am Ende des Tunnels für GROB in Brasilien



Trotz steigender Corona-Fallzahlen erholt sich langsam die brasilianische Konjunktur und mit der neuen G-Modul 4-Achs-Generation verfügt B. GROB do Brasil über einen Hoffnungsträger, neue Märkte erobern zu können. Zwar beeinträchtigt noch eine gewisse Unsicherheit im Land die Investitionen, aber es gibt auch Anzeichen für ein flackerndes Licht am Ende des Tunnels. So prägt die Hoffnung, gepaart mit Optimismus, nicht Euphorie, die angespannte Situation in Brasilien.

Obwohl sich noch im September die täglichen Corona-Neuinfektionen und die Anzahl der Todesfälle in Brasilien halbierten, erhöhten sich in den letzten Wochen die Neuinfektionen und dadurch auch die Todesfälle aufs Neue. Welchen Einfluss allerdings dieser erneute Anstieg der Infektionsrate auf die sich derzeit noch erholende brasilianische Wirtschaft hat, ist aktuell nicht absehbar. Bei B. GROB do Brasil gab es insgesamt nur 44 infizierte Mitarbeiter, davon zwei, die intensiv behandelt werden mussten. Derzeit arbeiten noch sechzig Mitarbeiter im Homeoffice. Entsprechend der Entwicklung der Infektionsrate muss diese Situation nochmals neu überdacht werden.

DIE BRASILIANISCHE AUTOMOBILINDUSTRIE WIEDER IM AUFWIND

Nahezu alle wirtschaftlichen Kenngrößen, inklusive die Zulassungszahlen der Automobilindustrie, zeigen eine aufsteigende Tendenz und die Automobilproduktion liegt derzeit nur noch 15 Prozent unter dem vergleichbaren Vorjahreszeitraum. „Die meisten Automobilhersteller fahren wieder im Drei-Schicht-Betrieb, sodass wir hoffen

können, dass die für B. GROB do Brasil so wichtigen, entweder verzögerten oder vorübergehend gestoppten Projekte im kommenden Jahr wieder aktiviert werden“, freut sich B. GROB do Brasil Präsident Michael Bauer. Umso mehr, da der Leitzins innerhalb der letzten sechs Monate von 6,5 auf 2,0 Prozent gesenkt wurde und damit hervorragende Finanzierungsmöglichkeiten für ein weiteres Wachstum sorgen. Ein Wachstum, das sich auch in den Fahrzeug-Verkaufszahlen widerspiegelt. Elektromobilität ist in Brasilien allerdings nach wie vor noch kein Thema.

SCHWANKUNGEN WIE ZUR WÄHRUNGSKRISE 1999

Aktuell erinnert die Situation des Reals an die Währungskrise von vor zwanzig Jahren, als der Real im Januar 1999 drastisch um etwa 50 Prozent abgewertet wurde – trotz eines internationalen Hilfspakets von 40 Mrd. US-Dollar, das unter der Führung des Internationalen Währungsfonds geschnürt worden war. Auch im laufenden Geschäftsjahr kämpft GROB Brasilien mit enormen Währungsschwankungen des brasilianischen Reals gegenüber dem Euro und dem US-Dollar. So wurde der Real

gegenüber dem Euro innerhalb eines Jahres um knapp 30 Prozent abgewertet. Das bringt zwar B. GROB do Brasil einen kleinen Vorteil im GROB-Werksverbundgeschäft (Export), wirkt sich aber enorm negativ auf die schon laufenden Projekte und auf die nationalen Geschäfte aus, die in brasilianischen Reals abgerechnet werden. So ist es eigentlich wie immer: Das Arbeiten in Brasilien ist nichts für schwache Nerven.

B. GROB DO BRASIL FÜR DIE KOMMENDEN HERAUSFORDERUNGEN GEWAPPNET

Seit Anfang dieses Jahres hat sich der Personalstand bei B. GROB do Brasil um sieben Prozent auf 550 Mitarbeiter

reduziert. Leider hat der Umsatzrückgang der GROB-Gruppe sehr starke Auswirkungen auf das GROB-Werksverbundgeschäft und damit auf den Umsatz von GROB Brasilien. Bedingt durch die Stornierung eines Auftrages hat sich der Auftragsbestand bei B. GROB do Brasil auf ein Jahr reduziert. Aufgrund der aktuellen Situation und der Unsicherheit am Markt sind abgesehen von der Dachsanierung der Fris MolduCar Halle aktuell keine weiteren Investitionen geplant. Auch zukünftig wird sich B. GROB do Brasil in der GROB-Gruppe als kompetenter Partner für die Lieferung von Motorspindeln, Paletten-Umlaufbändern, Blaskabinen (Blow-off cabinets) und eventuell für 4-Achs-Maschinen profilieren.

VORSICHTIG OPTIMISTISCHER, ABER KRITISCHER AUSBLICK FÜR B. GROB DO BRASIL

Trotz angespannter Wirtschaftslage, spürt man in der brasilianischen Industrie einen vorsichtigen Optimismus mit positiven Auswirkungen, wie er auch vor der Corona-Krise herrschte. „Da das GROB-Werksverbundgeschäft für B. GROB do Brasil von großer Bedeutung ist, hängen wir sehr stark von der Entwicklung der GROB-Gruppe und den weltweiten Märkten ab“, blickt Michael Bauer kritisch in die Zukunft. „Daher müssen wir uns auch weiterhin eng mit GROB Mindelheim abstimmen und unser Produktportfolio demensprechend vorsichtig anpassen, um für die Zukunft bestens gerüstet zu sein!“



Gut auf zukünftige Herausforderungen vorbereitet – Das GROB-Werk in São Paulo

GROB CHINA

Mit einem blauen Auge durch die Krise

Der Markt in China stabilisiert sich, allerdings ist die Lage durch den Wegfall nicht kompensierbarer Großaufträge aus dem Automobilgeschäft bei GROB China nach wie vor angespannt. Und doch fällt der Ausblick positiv aus. Durch ein erweitertes GROB-Produktportfolio in nahezu allen Bereichen, durch vermehrte Investitionen in der E-Mobilität und in der Nutzfahrzeug-Industrie sowie durch ein Wachstum vor allem in der Branche Aerospace, sind die Perspektiven für GROB China besser als erwartet.

Das Gute vorweg: Die hervorragende Arbeit des Corona-Krisenteams mit seinen getroffenen Sicherheitsvorkehrungen im Werk und die hohe Disziplin der Mitarbeiter haben dazu geführt, dass GROB China immer wieder die hohen Auflagen der chinesischen Behörden erfüllen konnte und nur einmal für sieben Tage im Februar schließen musste. So ist GROB China ohne größere Projektverzögerung durch die leider immer noch anhaltende Pandemie gekommen und konnte erneut unter Beweis stellen, auch in Krisenzeiten ein verlässlicher Partner zu sein. „Dafür möchten wir all unseren Mitarbeitern einen ganz herzlichen Dank aussprechen“, freut sich GROB China Werksleiter Marcus Ostler.

UNTERSCHIEDLICHE MARKT-ENTWICKLUNG IN DEN BRANCHEN

Nachdem die Wirtschaftsentwicklung durch den COVID-19-bedingten Lockdown Anfang dieses Jahres einen Dämpfer bekam, hat sich die Marktlage in China nun wieder stabilisiert. Sind auch die Investitionen auf dem Pkw-Sektor bezüglich Verbrennungsmotoren schwach, investieren nahezu alle namhaften Nutzfahrzeughersteller in China in größere neue Linien und/oder Ausbaustufen. Hier verhandelt GROB China derzeit mehrere Großprojekte und ist auch auf einem guten Weg Unterlieferanten der Lkw-Hersteller als Neukunden zu gewinnen. Auch im Aerospace-Bereich zeichnet sich ein verstärktes Wachstum ab. Da hier besonders stark verkettete Systeme mit integrierten Industrie 4.0-Anwendungen gefragt sind, ist GROB mit seinen Produkten der Generation 2, in Verbindung mit den Automationslösungen PSS-R oder PSS-L sowie den Softwarelösungen von GROB-NET⁴Industry exzellent aufgestellt. „Durch gezielte Aktivitäten der Vertriebsmannschaft und einem starken Marketing, in Form von Roadshows und Webinaren, sowie durch die internationale Zusammenarbeit mit anderen GROB-Werken, sind wir hier auf einem guten Weg gegenüber den etablierten Wettbewerbern“, ist Marcus Ostler zuversichtlich. Und das Beste: „Mit

der Einführung der G150 sowie der 4-Achs-Maschinen im nächsten Jahr gehen wir davon aus, dass wir uns weitere Marktsegmente sichern können.“ In der E-Mobilität sind ebenfalls starke Investitionen geplant, vor allem bei internationalen Herstellern. GROB China konnte hier den ersten lokalen Großauftrag für eine Hairpin-Stator-Montage gewinnen. Aktuell werden weitere intensive Gespräche über zusätzliche Lieferungen von Großserien-Anlagen für Hairpin-Stator-Linien, aber auch Batteriemodulmontagen und herkömmliche Montageanlagen geführt.

ERWEITERTES PRODUKTPORTFOLIO FÜR NEUE MARKTSEGMENTE

Nicht nur in den Bereichen Aerospace und Nutzfahrzeuge, sondern auch in einigen anderen Industriebereichen wie zum Beispiel in der Medizinindustrie, bestehen gute Wachstumschancen. Vor diesem Hintergrund wurde das Produktportfolio bei GROB China um die Maschinentypen G500F, G520F, G700F und G720F erweitert, die insbesondere in dem stark



Weiterbildung im Bereich der neuen Technologien

umkämpften Markt für Rahmenstrukturteile zum Tragen kommen. Um das Portfolio komplett abzurunden und auch in Richtung 5-Achs-Bearbeitung zusätzlich zur G350a und G550a die komplette Produktreihe „Made in China“ anbieten zu können, werden die Universalmaschinen G350, G550 sowie G150 im Werk Dalian lokal gebaut. In dem Bereich der neuen Technologien wurde bei GROB China in eine Prototypanlage für Statoren investiert, um die Kunden bei der Entwicklung ihrer A, B und

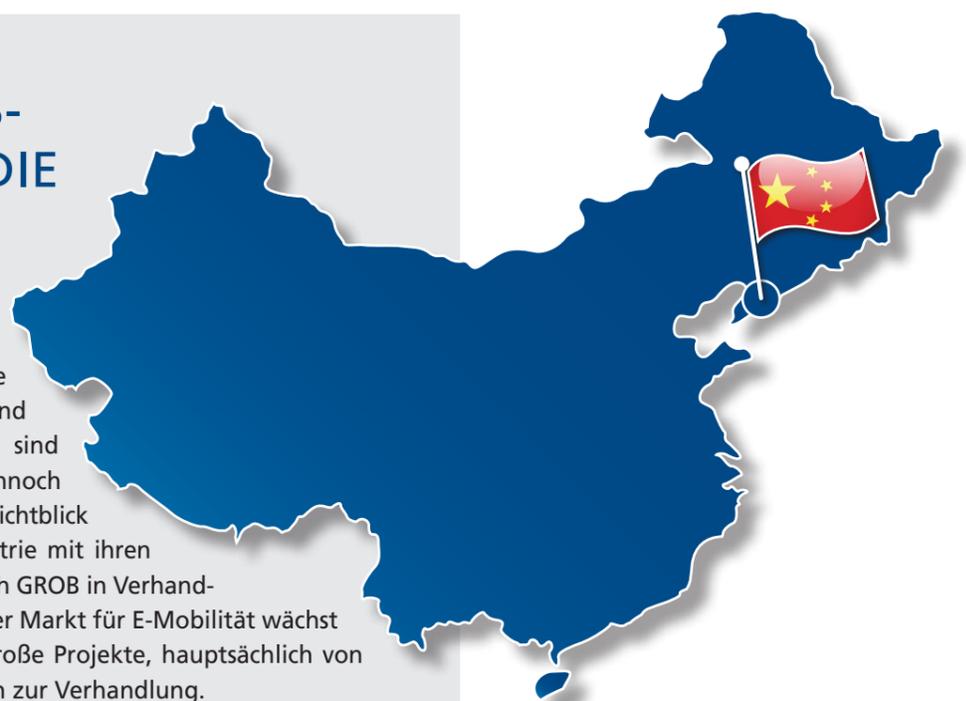
C-Muster-Statoren zu unterstützen und diese auch am Standort Dalian produzieren zu können. So können diese schlussendlich in die Testserien der Kunden einfließen und GROB kann seine Ausgangsposition bei den Vergaben für Serienanlagen ausbauen. Um den Kunden die Performance der Anlage zu zeigen und die Mitarbeiter auf das neue Segment der E-Mobilität schulen zu können, wurde bei GROB China ein Stator entwickelt und erfolgreich produziert. Die Anlage umfasst zehn Stationen mit einer Kapazität von sechs bis acht Statoren pro Tag und ist seit Juli 2020 in Betrieb. Zusätzlich wurden die Teams im Vertrieb, in der Konstruktion und in der Montage verstärkt und es wurde ein internationales Team zusammengestellt, das die Regionalisierung der neuen Technologien für China vorantreibt. Für den erhöhten Platzbedarf bei den neuen Technologien wurde ein 35.000 m² großes Grundstück erworben, auf dem in den nächsten zwei bis drei Jahren eine weitere Produktionshalle mit etwa 24.000 m² entstehen wird. Mit der Erweiterung des Produktportfolios können die Anlagen lokal in China produziert und kürzere Lieferzeiten erzielt werden. Auch ist GROB China damit in der Lage, den Kunden ein Rundum-Paket anbieten zu können.



Das neue Technical Application Center für E-Mobilität bei GROB China

DER HOFFNUNGSVOLLE BLICK IN DIE NAHE ZUKUNFT

Der Ausblick bleibt auch in China angespannt. Zwar hat sich die Lage bezüglich COVID-19 weitestgehend entspannt und Reisen und Events sind nahezu unbeschränkt möglich, dennoch bleibt die Wirtschaft gedämpft. Ein Lichtblick ist allerdings die Nutzfahrzeugindustrie mit ihren hohen Investitionen. Hier befindet sich GROB in Verhandlungen für mehrere Großprojekte. Der Markt für E-Mobilität wächst weiter. Auch hier stehen mehrere große Projekte, hauptsächlich von internationalen Automobilherstellern zur Verhandlung.



GROB ITALIEN

Neues Elektromobilitäts-Werk in Pianezza eröffnet

Zwanzig Monate nach der Grundsteinlegung fand im November dieses Jahres für GROB Italy der Umzug ins neue Werk statt. Ein besonderes Highlight, nicht nur für unsere italienischen Kollegen: Durch die Eröffnung des Elektromobilitäts-Werks in Pianezza entstehen neue, erweiterte Kapazitäten und die E-Mobilität von GROB bekommt so einen weiteren Schub, um der Nachfrage in diesem Antriebs-Segment gerecht werden zu können.

Das hatten sich unsere Kollegen im italienischen Pianezza sicherlich anders vorgestellt: Zunächst hatte sich die Fertigstellung ihres neuen Werks Corona-bedingt verzögert und dann konnte

Engpässen, wie zum Beispiel in China, von ihren Kollegen aus dem weltweiten GROB-Service bestens unterstützt. Nun, nachdem die erste Welle der Pandemie überstanden ist, hat sich die Lage wieder einigermaßen normalisiert. Trotz ihres Absturzes zu Beginn dieses Jahres ist die Automobilindustrie die treibende Kraft in einem kleinen, schwachen Aufschwung. Hier zeigt sich die Stärke der italienischen Automobil-Zulieferindustrie mit ihrer klein- und mittelständischen Struktur.

NEUE VERTRIEBSSTRUKTUR BEI GROB ITALY IMPLEMENTIERT

In enger Zusammenarbeit mit Mindelheim wurde in den vergangenen Monaten

im Universalmaschinenbereich zu akquirieren. Auch der Servicebereich wurde mit zwei weiteren Technikern verstärkt, die für einen schnelleren und verbesserten Service sowie für eine höhere Durchdringung der Märkte sorgen werden. Im traditionell angestammten Bereich der Elektromobilität wird die Mannschaft schon seit Monaten laufend verstärkt. So wurden neue Mitarbeiter für die Bereiche Design, Software und Qualitätsprüfung eingestellt.



Besucherfreundlich – Der Empfang im neuen Bürogebäude von GROB Italy

EIN MEILENSTEIN IN DER GLOBALEN ELEKTROMOBILITÄTS-STRATEGIE VON GROB

Das neue Produktionswerk in Italien schafft neue Kapazitäten und beantwortet die steigende Nachfrage nach elektrischen Antrieben.



aus dem gleichen Grund im November keine offizielle Einweihungsfeier stattfinden. Sie wurde auf das nächste Jahr verschoben, wenn die COVID-19-Pandemie hoffentlich überstanden sein wird. Und doch ist die Freude groß über dieses neueste GROB-Werk, das einen wichtigen Part in der globalen Elektromobilitäts-Strategie der GROB-Gruppe spielen wird. Mit einer Produktionsfläche von 4.800 m² und einem Büro- und Sozialgebäude mit 3.300 m² steht jetzt mehr als die dreifache Fläche im Vergleich zum ehemaligen Werksgebäude zur Verfügung.

MASCHINENBAU-SEKTOR VON COVID-19 HART GETROFFEN

Der italienische Maschinenbau-Markt ist im vergangenen Jahr, mit Ausnahme der Luft- und Raumfahrttechnik, um fast die Hälfte zurückgegangen. Dadurch wurden Neuinvestitionen entweder gestrichen oder ins nächste Jahr verschoben. Trotzdem konnte GROB Italy aufgrund seines guten Auftragsbestands, bis auf einen vierwöchigen Lockdown im Frühjahr weitestgehend durcharbeiten. Lediglich die Kundenbetreuung vor Ort war aufgrund der Reisebeschränkungen sehr problematisch. Glücklicherweise wurden die italienischen Service-Teams bei

der Vertrieb von GROB Italy in das weltweite Vertriebsnetz integriert und eingebunden. Ziel ist es, für Italien international neue Märkte und Kunden zu erschließen, die weit über die traditionell angestammten Märkte hinausgehen. Dafür wurde unter anderem eine neue Vertriebsabteilung mit zwei Mitarbeitern aufgebaut, deren Aufgabe darin besteht, Neukunden

GUTE PERSPEKTIVEN IM AUFSTREBENDEN MARKT DER ELEKTROMOBILITÄT

Trotz der Herausforderungen dieses Jahres haben unsere italienischen Kollegen die aktuelle Lage fest im Griff. Großprojekte wie für Valeo Siemens, Magna, Mahle, Renault und Nissan können jetzt wieder weiterbearbeitet werden. Mit der Eröffnung des neuen Werks wurden nicht nur neue Kapazitäten geschaffen, sondern es wurde auch der Grundstein zur Verbesserung der Arbeitsprozesse und Ablaufstrukturen gelegt.



Öffnete im November 2020 seine Türen – Das neue GROB-Produktionswerk in Pianezza



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
Moskau, Russland

ASIEN

Dalian, China
Peking, China
Shanghai, China
Yokohama, Japan
Seoul, Südkorea
Haiphong, Vietnam
Hyderabad, Indien

GROB-WERKE GmbH & Co. KG

Mindelheim, DEUTSCHLAND
Tel.: +49 8261 996-0
E-Mail: info@de.grobgroup.com

GROB SYSTEMS, Inc.

Detroit, Michigan, USA
Tel.: +1 419 3589015
E-Mail: info@us.grobgroup.com

GROB SCHWEIZ AG

Baar, SCHWEIZ
Tel.: +41 76 8191381
E-Mail: info@ch.grobgroup.com

GROB MACHINE TOOLS (CHINA)

Co., Ltd. Shanghai Branch
Shanghai, V.R. CHINA
Tel.: +86 21 3763-3018
E-Mail: shanghai@cn.grobgroup.com

B. GROB DO BRASIL S.A.

São Paulo, BRASILIEN
Tel.: +55 11 4367-9100
E-Mail: info@grob.com.br

GROB MEXICO S.A. de C.V.

Querétaro, MEXIKO
Tel.: +52 442 713-6600
E-Mail: info@mx.grobgroup.com

GROB POLSKA Sp. z o.o.

Posen, POLEN
Tel.: +48 728 646000
E-Mail: info@pl.grobgroup.com

GROB JAPAN K.K.

Yokohama, JAPAN
Tel.: +81 45 414-3390
E-Mail: info@jp.grobgroup.com

GROB SYSTEMS, Inc.

Bluffton, Ohio, USA
Tel.: +1 419 358-9015
E-Mail: info@us.grobgroup.com

GROB MACHINE TOOLS U.K., Ltd.

Birmingham, GROSSBRITANNIEN
Tel.: +44 121 366-9848
E-Mail: info@uk.grobgroup.com

GROB HUNGARIA Kft.

Győr, UNGARN
Tel.: +36 30436-4471
E-Mail: info@hu.grobgroup.com

GROB KOREA Co., Ltd.

Seoul, SÜDKOREA
Tel.: +82 31 8064-1880
E-Mail: info@kr.grobgroup.com

GROB MACHINE TOOLS (CHINA) Co., Ltd.

Dalian, V.R. CHINA
Tel.: +86 411 39266-488
E-Mail: dalian@cn.grobgroup.com

GROB BENELUX BV

Hengelo, NIEDERLANDE
Tel.: +31 74 3490207
E-Mail: info@nl.grobgroup.com

GROB RUSS-MASCH GmbH

Moskau, RUSSLAND
Tel.: +7 495 795-0285
E-Mail: info@ru.grobgroup.com

GROB VIETNAM L.L.C.

Haiphong, VIETNAM
Tel.: +84 225 8832-415
E-Mail: info@vn.grobgroup.com

GROB ITALY S.r.l.

Pianezza, ITALIEN
Tel.: +39 011 9348292
E-Mail: info@it.grobgroup.com

GROB FRANCE S.A.R.L.

Senlis, FRANKREICH
Tel.: +33 3650 95025
E-Mail: info@fr.grobgroup.com

GROB MACHINE TOOLS (CHINA) Co., Ltd. Beijing Branch

Peking, V.R. CHINA
Tel.: +86 10 6480-3711
E-Mail: beijing@cn.grobgroup.com

GROB MACHINE TOOLS INDIA Pvt., Ltd.

Hyderabad, INDIEN
Tel.: +91 40 4202-3336
E-Mail: info@in.grobgroup.com



IMPRESSUM – GROB INTERNATIONAL

HERAUSGEBER
GROB-WERKE GmbH & Co. KG, Mindelheim
VERANTWORTLICH
MARKETING & PR, Telefon +49 8261 996-0,
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; Wolfram Scheible;
Volkswagen Group; Ford; Shutterstock Inc.;
Robert A. Thiem, Agentur T M E

ÜBERSETZUNG
Glossa Group GmbH, Transline
DRUCK
Holzer Druck und Medien
Druckerei und Zeitungsverlag GmbH + CO. KG, Weiler im Allgäu