



Am „Holzstandort“ der Stieglmeyer-Gruppe wird modern gefertigt.

Stieglmeyer-Gruppe: Kompletter Umbau der Holzfertigung in Nordhausen

Zukunft gestalten mit neuer Losgröße-1-Fertigung

Ein breiteres Produktspektrum mit einer komplett überarbeiteten Fertigungsstätte abbilden: Das kann die Stieglmeyer-Gruppe nach einem Invest im zweistelligen Millionenbereich am Standort Nordhausen. In dem Betrieb entstehen sämtliche Holzteile für die Produkte, die die Gruppe vertreibt.



Rainer Marsoun ist seit über sieben Jahren bei Stieglmeyer und verantwortet den Standort in Nordhausen. Davor sammelte er Erfahrung als Leiter der Vorfertigung, Arbeitsvorbereitung sowie als Betriebsleiter in anderen Unternehmen.

Über 1.000 Mitarbeiter, rund 180 Millionen Euro Jahresumsatz und nach eigenen Angaben der Marktführer in Deutschland: Die Stieglmeyer-Gruppe ist an vielen Stellen für medizinische Betten und Möbel für Krankenhäuser, Pflegeheime und die Pflege zuhause bekannt. Anders ausgedrückt: Wer als Patient ins Krankenhaus muss, der liegt mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit in einem Bett des Medizinprodukte-Herstellers mit Sitz in Herford.

Aber Stieglmeyer kann weit mehr als „nur“ Betten. Und sieht darin auch den Weg, um künftig noch erfolgreicher zu sein – indem ganzheitliche Lösungen angeboten werden. Das Portfolio reicht dabei vom Patienten-, Bewohner-, Dienst- und Schwesternzimmer bis hin zum Empfangs- und Wartebereich, der Cafeteria oder dem Speisesaal.

Möglich wird dies – unter anderem – durch eine supermoderne Produktionsstätte. Seit 2019 wird die Fertigung in Nordhausen, dem „Holzstandort“ der Stieglmeyer-Gruppe, konsequent umgebaut und optimiert.

Dies geschieht federführend durch Rainer Marsoun, Verantwortlicher des Standortes in Thüringen, in enger Zusammenarbeit mit seinem Team. „Die Gruppe hat für sich strategische Ziele definiert, die wir auch mit den



Die Plattenaufteilsäge „ls1“ von Ima Schelling ist eine ideale Wahl für eine Losgröße-1-Produktion.

Produktionen abbilden müssen“, so Marsoun. „Dazu kamen Maschinen, bei denen sowieso altersbedingt Ersatzinvestitionen anstanden. Und, ganz wichtig: Der hohe Anspruch an die Mitarbeiterentlastung. Eine ergonomische Arbeitsplatzgestaltung stand ganz weit oben auf unserer To-do-Liste einer modernisierten Fertigung. Wir leben den Slogan ‚unsere Mitarbeiter sind unser höchstes Gut‘.“

Darüber hinaus ging es um die Reduzierung der Durchlaufzeiten, eine grundsätzliche Effektivitätssteigerung und die Anpassung des Produktionskonzeptes hin zu verbesserten Materialströmen und flexiblerer Reaktionsmöglichkeit im Bezug auf individuelle Kundenwünsche. Gerade letzteres ist ein entscheidender Punkt, schließlich basiert die angestrebte Positionierung vermehrt auf Losgröße-1.

„Im Jahr 2018 haben wir uns zusammengesetzt und Gedanken gemacht, wie ein neues Konzept für die Produktion aussehen könnte.

Mit diesem ersten Konzept sind wir 2019 auf verschiedene Anlagenbauer zugegangen. Wichtig war uns immer, dass alle gemeinsam mit Partnern entworfenen Lösungen nach wie vor unseren Grundanforderungen entsprechen, zudem war die Verlässlichkeit unserer Projektpartner ausschlaggebend“, so Marsoun. Die Wahl fiel auf die Unternehmen Ima Schelling Group, Priess + Horstmann und Hecht Electronic sowie die Softwarespezialisten von Dmaic und für einen Teil der Fertigung auf Hilfe durch die Beratungsgesellschaft Lignum Consulting.

Ende 2020 stand das neue Produktionslayout für Nordhausen, alle Maschinen wurden bestellt. Bis allerdings im November 2021 die erste Lieferung kommen konnte, galt es noch einiges zu tun. „Im Werk musste vieles vorbereitet werden bei den entsprechenden Flächen, der Wareneingang wanderte an eine andere Stelle, verschiedene Fertigungsinseln sind an einen neuen Platz gezogen. Alles vor dem Hintergrund eines verbesserten Materialflusses und vor allem, um überhaupt Platz zu schaffen für die neuen Maschinen beziehungsweise die automatisierte, voll verkettete Produktionsanlage“, erklärt Marsoun. Ende November 2021 zog ein neues Flächenlager ein, gleichzeitig mit einer Aufteilanlage „ls1“ sowie einer Paketsäge „fh4“, beide in das Lager integriert. Fertigstellung dieses Zuschnittbereiches war im Februar 2022.

Schon dieser erste Step war eine Herausforderung, denn immerhin passierte all das bei laufender Produktion. „Bei jedem einzelnen Schritt mussten wir überdenken, was zu tun ist, damit keine Altanlagen blockiert werden“, erinnert sich Marsoun. „Der Abbau von Altanlagen begann erst dann, wenn die Neuanlagen ohne Kinderkrankheiten stabil liefen. Wichtig war zudem, dass es keine gegenseitige Blockade gibt.“ Das neue Flächenlager hat eine Kapazität von etwa 5.000 Platten, vorher waren es rund 1.000 Platten. Mitberücksichtigt wurde am Zuschnittbereich ein Einschleusplatz für Zukaufteile bzw. die Ausschleusung von Rückwänden. Nach dem Zuschnitt bekommen die Teile ein individuelles Label: für den eigentlichen Durchlauf ist dies nicht nötig. Aber falls ein Werkstück aus dem System rutscht, muss es klar gekennzeichnet und somit identifizierbar sein. Damit der Durchlauf funktioniert, ohne dass jede Maschine mittels erneutem Barcode-Scan rüstet, ist die Datenstruktur von enormer Wichtigkeit. Egal ob im Bereich SAP, dem Fertigungsleitsystem, der CAD-CAM-Anbindung und Anlagensteuerung – nur saubere Daten führen langfristig zum Erfolg.

Parallel zur Lager-Säge-Kombination installierte Dmaic das neue Fertigungsleitsystem, sämtliche weiteren Anlagen wurden dann Stück für Stück nacheinander ebenfalls im neuen

Leitsystem verankert. „Bei dem Team von Dmaic hatten wir von Beginn an ein sehr gutes Gefühl und haben diese Entscheidung keinen Tag bereut“, so Marsoun. „Alles läuft sehr flexibel und auf Augenhöhe, einfache Programmieraktivitäten können wir jetzt selber erledigen, ohne jedes Mal einen Dmaic-Techniker zu benötigen. Wir können selber KPI-Berichte erstellen und haben ein übersichtliches Dashboard zur Verfügung.“ Und Dmaic hatte durchaus keine leichte Aufgabe mit dem neuen Stieglmeyer-Layout: Alle Fertigungszellen sollen möglichst gleichmäßig ausgelastet sein. Bei einer voll verketteten Anlage vom Zuschnitt bis zur Auslagerung aus drei Sortierzellen in Richtung Endmontage keine leichte Programmieraufgabe.

Im April 2022 durfte die Kanten- und Formatzelle mit entsprechender Infrastruktur wie Etagen- bzw. Entkopplungspuffern einlauf- und auslaufseitig einziehen. Zur Verarbeitung kommt ausschließlich PUR-Kleber, was sich aus den Produkthanforderungen bzw. Ausschreibungen im Krankenhaus- und Pflegebereich ergibt. Hohe Hygienestandards sind so kein Problem. Dank der Formatzelle machen sich nach diesem Bearbeitungsschritt Bauteile mit exakten Maßen auf den Weg durch den Rest der Anlage. Ende Juni ging hier alles in den Regelbetrieb.

Besondere Anforderungen gab es auch hier. „Wir mussten an einigen Stellen Hallentore versetzen“, erinnert sich Marsoun. Wobei diesbezüglich frühzeitig ein grundsätzlicher Beschluss gefallen war. „Wir wollten das neue Layout nicht



Auch im Bereich Kante setzte Marsoun mit seinem Team auf ein Konzept aus dem Hause Ima Schelling. Es trägt dazu bei, dass künftig ganz individuelle Wohnmöbel entstehen können (Foto links unten). Stieglmeyer will sich in seinem Bereich künftig noch ganzheitlicher aufstellen.



texprocess

23.–26. 4. 2024
FRANKFURT/MAIN

AUS LEIDENSCHAFT FÜR ERSTKLASSIGE VERARBEITUNG.

**Auf höchstem Niveau:
neuste Maschinen sowie
digitalisierte und automatisierte
Verarbeitungsverfahren.**

texprocess.com

TECHNOLOGY.



EFFICIENCY.

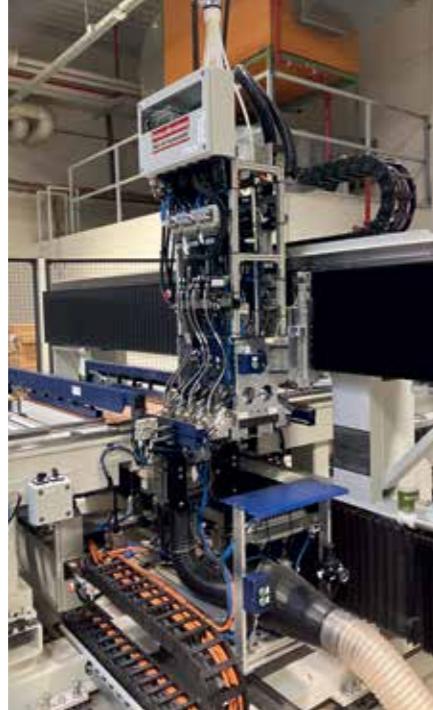
PROGRESS.



in parallel with
techtex

part of
TEXPERTISE
the textile business network

powered by
VDMA
Textile Care,
Fabric and Leather
Technologies



Oben: Da wo es geht, setzt Stiegelmeier auf Roboter-technik. Beispielsweise beim Be- und Entladen der Bearbeitungszentren für Formteile oder den drei Sortierzellen vor der Endmontage.

mit aller Macht an die Gegebenheiten anpassen. Sondern neu denken. Im Detail hieß das eben, Büros abzubauen und Tore zwischen Hallenbereichen zu verschieben. Immer unter Beachtung der Statik- und Brandschutzbestimmungen natürlich. Aber lieber haben wir im Vorfeld etwas verändert, als den Produktionsfluss dauerhaft zu beeinträchtigen.“

Weiter ging es ab Ende Juli/Anfang August 2022 mit der Fräs- und Bohrlinie. Wobei anfangs nur die komplette Infragistik installiert wurde, inklusive Dreh- beziehungsweise Wendestationen und dem Inlinescanner von Hecht Electronic. Gefräst und gebohrt hat weiterhin die alte Maschine – die Lieferzeiten passten einfach nicht zusammen. „Wir wussten das im Vorfeld, haben alles entsprechend eingetaktet und konnten trotzdem mit allen Freiheitsgraden fertigen, bis gegen die endgültige Maschine im Juli 2023 in den Werksferien getauscht wurde. Wenn auch mit weniger Kapazität bis dahin“, sagt Marsoun.

Der Hecht Scanner war ein wichtiger Baustein für die neue Produktion, um die Qualität der Bauteile jederzeit zu sichern, Stillstand in der Endmontage zu verhindern und Prozesse zu stabilisieren. Er prüft die Dekore, Dimensionen der Teile und kontrolliert die Bearbeitungszustände wie Bohrlöcher oder Ausfräsungen entsprechend der Daten, die zu dem Bauteil jeweils automatisiert zur Verfügung stehen. Bei einer Fehlermeldung wird nach dem Scanner in einen Igelpuffer ausgeschleust, der Anlagenbediener für eine Sichtkontrolle informiert. Er entscheidet, ob wirklich ein Fehler vorliegt und über das Leitsystem ein Ersatz angestoßen wird oder das Bauteil zurück in den Produktionsfluss darf.

Mittlerweile gibt es dank des Scanners gute Rückschlüsse auf Anlagenzustände, damit Fehler erst gar nicht passieren. Und der Scanner misst nicht nur die winkligen Teile, sondern auch Freiformteile: Im Januar 2023 folgte parallel zum Scanner der Aufbau eines vollautomatischen Bearbeitungszentrums, auch hier mit

PUR-verklebten Kanten. Ein Roboter entnimmt die entsprechenden Teile von der Rollbahn des „Hauptstroms“, bestückt das BAZ direkt oder lagert in einem Regal zwischen. Nach erfolgreicher Bearbeitung bringt der Roboter die Teile wieder vor dem Scanner in den Umlauf. Neben dem neuen BAZ wurde noch eine Bestandsmaschine integriert. Freiformteile bei Stiegelmeier sind beispielsweise Oberplatten für Nachttische, Bettkopf- und Fußteile sowie jegliche runden Formen wie Tischplatten und ähnliches.

Den Abschluss der Vorfertigung vor der Endmontage bildet eine weitere Bohrmaschine. Sie kam im Oktober 2023 im Zulaufbereich zur Endmontagelinie. Direkt davor, also zwischen Qualitätsscanner und Bohrmaschine Nummer zwei, entschied sich das Planungsteam für drei Sortierzellen, deren Installation im zweiten Halbjahr 2023 stattfand. Denn: Um montieren zu können, müssen alle Bauteile eines Auftrags vorhanden sein. Diese Regulierung erfolgt über die Sortierzellen. Zwei der Zellen „sammeln“ Korpusteile, die dritte Sortierzelle steht für Fronten von Schränken und Nachttischen bereit, sowie Kopf- und Fußteile und Seitenblenden von Betten.

Die Trennung hat laut Marsoun zwei Gründe. „Zum einen ist im FLS eine Logik hinterlegt, dass beispielsweise Fronten zeitlich früher ausgelagert und an Handarbeitsplätzen für die Montage vorbereitet werden, damit alles zeitgleich zur Verfügung steht. Und dann gibt es bei der einen Sortierzelle für Fronten auch einen Ein- und Auslagerplatz für Paletten. Bettteile verlassen an dieser Stelle als Stapel die Linie in Richtung Logistik-Hub, um im Herforder Stiegelmeier-Werk mit den Bettgestellen verheiratet zu werden. Paletten laufen automatisiert in die Sortierzelle, der Roboter kann unbeeinträchtigt weiterarbeiten.“ An sämtlichen Stellen der Roboterunterstützung setzt Stiegelmeier in Nordhausen auf ABB-Modelle. „Damit wir an allen Stellen mit dem gleichen Robotertyp arbeiten“, erklärt Marsoun. Die Kapazität der Sortierzellen umfasst etwa zwei Schichten der Vorfertigung.

Die Endmontage ist aktuell noch im Aufbau, der Start war im Dezember 2023 an der bis dahin installierten Rollbahn hinter Bohrmaschine Nummer 2. Ein bisschen leidgeprüft war das Team um Marsoun bis hierhin bereits: „Um die L-förmige Endmontage mit Wender platzieren zu können, musste im Endbereich eine Grube ausgehoben werden, zudem gab es ein nicht verzeichnetes Fundament.“ Aber auch derlei „Störfaktoren“ brachte niemanden aus der Ruhe: Insgesamt lief und läuft das Projekt an sich reibungslos, fiel aber komplett in die Corona-Zeit mit all ihren Besonderheiten. Dicht gefolgt von der Beschaffungskrise, die so manch einen Maschinenlieferanten ins Schwitzen und

Terminpläne ins Wanken brachte. Insofern ist man in Nordhausen bereits geübt darin, lösungsorientiert und flexibel notfalls mit Plan B oder C zu arbeiten.

Die Vorfertigung läuft zweischichtig, mit vier Mitarbeitern pro Schicht. Die Endmontage aktuell noch einschichtig. „Spätestens wenn nach Projektende auch in diesem Bereich alle Maschinen stehen und die Aufträge durch neue Angebote anziehen, läuft auch die Endmontage zweischichtig“, so Marsoun. „Insgesamt konnten wir die Mitarbeiterzahl in der Vorfertigung durch die vollautomatisierte Anlage halbieren und deren Arbeitskraft an anderer Stelle einbinden.“

In der Vergangenheit gab es – historisch bedingt – Wochenlose. Die Zuschnittoptimierung soll künftig in kleineren Zeiteinheiten erfolgen. Im Idealfall mittelfristig nach Ladetagen und vor allem möglichst kurzfristig. Da die Durchlaufzeit mit der hochgradigen Verkettung und Automatisierung mittlerweile maximal drei Tage beträgt, statt wie mit den alten Maschinen zwei Wochen, lässt sich nun deutlich flexibler reagieren. Liegezeiten von Bauteilen zwischen Fertigungsbereichen gehören der Vergangenheit an.

Das Projektende ist terminiert auf den Februar 2024, aber Marsoun rechnet realistisch damit, dass im Laufe des ersten Halbjahres 2024 immer wieder gewisse Themen und Problemstellungen gelöst werden müssen. Die Endmontage ist ein Mix aus Anlagen und manuellen Stationen. Immer mit Blick auf die Mitarbeiterentlastung und Fehlerminimierung: Hebe- und Drehvorrichtungen, optische Werkerführung und ähnliches. Teilweise werden Beschläge manuell gesetzt, dann im weiteren Verlauf automatisiert verschraubt. „Wir haben von Anfang an berücksichtigt, dass schwere Bauteile nicht manuell bewegt werden müssen. Und haben mehrere Dreh- und Kippstationen eingeplant, um es den Fachkräften an der Linie möglichst leicht zu machen.“

Rainer Marsoun blickt schon jetzt sehr wohlwollend auf das Gesamtprojekt und die Projektpartner, sieht sich den gesteckten Zielen sehr nahe. „Es ist ein zweistelliger Millionenbetrag in den Standort geflossen. Wir sind wirklich froh, dass sich die Stiegelmeier-Gruppe dazu entschieden hat, diesen großen Invest in Deutschland zu tätigen und vor allem an die Schlagkraft des Holzstandortes Nordhausen geglaubt hat.“

Doris Bauer

ABB Roboter finden sich in der gesamten Holzproduktion der Stiegelmeier-Gruppe.



Die Vorfertigung der Stiegelmeier-Gruppe als Film erleben? Dann einfach den Barcode scannen und ansehen.