

— MBB Fertigungstechnik konstruiert für Miele

16 000 Einzelteile fügen sich zu einer Montagelinie

Beelen / Gütersloh (gl). Alle 15 Sekunden läuft bei Miele in Gütersloh ein komplettes Waschmaschinenaggregat vom Band. Möglich macht das eine neue, nahezu vollautomatische Montagelinie. MBB Fertigungstechnik aus Beelen hat sie für das weltbekannte Gütersloher Familienunternehmen konstruiert und gebaut.

Das Aggregat ist das Herzstück jeder Waschmaschine und besteht im wesentlichen aus dem Laugenbehälter, in dem die Waschtrommel rotiert. Hinzu kommen der Antriebsmotor und weitere schwingende Teile wie Gegengewichte und Lagerung. „Die Montagelinie war ein komplexes Projekt, da wir 23 Bauteile durch viele unterschiedliche Techniken miteinander verbinden müssen“, erklärt Johannes Jäger, Projektleiter bei MBB Fertigungstechnik.

Der Startschuss für das Projekt im zweistelligen Millionen-Euro-Bereich fiel im August 2011. Ein Team aus Ingenieuren, Mechatronikern und Softwareentwicklern war an der anspruchsvollen Aufgabe beteiligt. 16 000 Einzelteile mussten konstruiert und gefertigt werden. Das Ergebnis ist beeindruckend: Auf einer Anlagenfläche von zehn mal 65 Metern entstehen die Aggregate an unterschiedlichen Montagestationen. Bis zu einer Million Stück im Jahr sind technisch möglich. 21 Robo-

ter schrauben, fügen, montieren und sorgen für den Materialfluss innerhalb der Linie. Viele Teile müssen mit engen Toleranzen zueinander verbaut werden, daher geschieht auch das Messen und Justieren während der Fertigung.

Eine besondere Herausforderung bei der Planung der Montagelinie lag auch darin, dass nicht nur harte Metallteile, sondern auch Fette und Öle in der passenden Dosierung zugeführt und flexible Gummiteile wie der Antriebsriemen verbaut werden müssen. „Der Roboter kann die menschliche Hand hier nur schwer ersetzen, daher geschieht das Auflegen des Riemens teilautomatisiert“, sagt Johannes Jäger. Auch an anderen Stationen werden einzelne Schritte noch manuell erledigt, doch die Planungen zur weiteren Erhöhung des Automationsgrads laufen. Spätere Bauteiländerungen oder neue Waschmaschinen Generationen können ebenfalls mit vergleichsweise geringem Aufwand auf der Linie eingefahren werden. „Das ist das Ergebnis der Zusammenarbeit von Miele und MBB im Forschungs-Vereinbarung ‚Wamopro - Wandlungsfähigkeit durch Modulare Produktionssysteme‘“, sagt Ludger Martinschlede, Geschäftsführer bei MBB Fertigungstechnik. „Denn die Anlage soll auch die Anforderungen der Zukunft erfüllen können.“



Die neue Montagelinie läuft: Das freut (v. l.) Meinolf Röwekamp (Leiter Fertigung Miele), Michael Pofalla (Stellvertretender Leiter Rohbau Miele), Sebastian Oberhoff (Projektleiter Miele), Bernhard Stüker (Leiter Rohbau Miele), Johannes Jäger (Projektleiter MBB Fertigungstechnik), Andreas Haarmann (Konstruktion MBB Fertigungstechnik), Jürgen Penner (Baustellenleiter MBB Fertigungstechnik), Tobias Klitzing (Elektrotechnik MBB Fertigungstechnik), Bastian Schulz (Bereichsmeister Miele) und Ludger Martinschlede (Geschäftsführer MBB Fertigungstechnik).

Mitarbeiter lernen Umgang mit 21 Robotern

Beelen / Gütersloh (gl). Auch Dr. Ernst Krämer von Miele hebt die gute Kooperation der beiden Unternehmen hervor: „Der gesamte Projektzeitraum war von einer vertrauensvollen und wertschätzenden Zusammenarbeit geprägt.“

Bevor die Anlage bei Miele ih-

ren Betrieb aufnahm, wurde sie bei MBB Fertigungstechnik komplett aufgebaut und produzierte bereits erste Vorserienaggregate. Die Mitarbeiter von Miele wurden in Beelen sowie anschließend in Gütersloh parallel zur laufenden Produktion geschult. Sobald die Montagelinie die geforderten

Stückzahlen produzierte, wurde sie Anfang 2013 auf fünf Sondertransporter und zahlreichen weiteren Lkw und Fahrzeugen nach Gütersloh gebracht. Vor Ort baute ein Team aus Industriemechanikern und Mechatronikern der MBB Fertigungstechnik die Montagelinie auf und nahm sie in Be-

trieb. „Ein spannender Job“, sagt Ludger Martinschlede. „Jede Anlage, die wir bauen, ist anders und stellt ihre eigenen Herausforderungen. Aber das ist unsere Stärke und macht unser Unternehmen auch für Auszubildende attraktiv, da sie eine Vielzahl an Technologien kennenlernen.“