MES schafft Transparenz in der Raumfahrtindustrie

Artikel vom **1. September 2026**
Software für die digitale Fabrik

Mit dem MES »Cosera« von Grob richtet MT Aerospace seine Fertigung auf steigende Stückzahlen aus. Die Software bündelt Auftrags-, Qualitäts- und Maschinendaten, integriert SAP-Informationen und unterstützt Rückverfolgbarkeit, Monitoring sowie schnellere Reaktionen im Shopfloor.

V. l.: Benedikt Gundling, Produktmanager digitale Produkte, Grob-Werke, Tobias Hannen, Projektmanager Space International MTA, Alexander Müller, Produktionsleiter Großtankfertigung MTA, Patrick Thurner, Sales & Operations Planer MTA, und Marco Diemer, Maschinenbediener FSW-Schweißanlage MTA (Bild: Grob-Werke).

MT Aerospace fertigt unter anderem Tanks und Strukturbauteile für die europäische Trägerrakete Ariane 6 sowie Komponenten für Satelliten, Luftfahrt und Defence. Aus einer Fertigung mit vergleichsweise kleinen Serien entsteht schrittweise eine industrielle Produktion mit höheren Stückzahlen. Dafür werden nicht nur zusätzliche Maschinen, sondern auch transparentere Abläufe und verlässliche Informationen für die Beschäftigten an den Anlagen benötigt. Als Nachfolgesystem für das bisherige MES

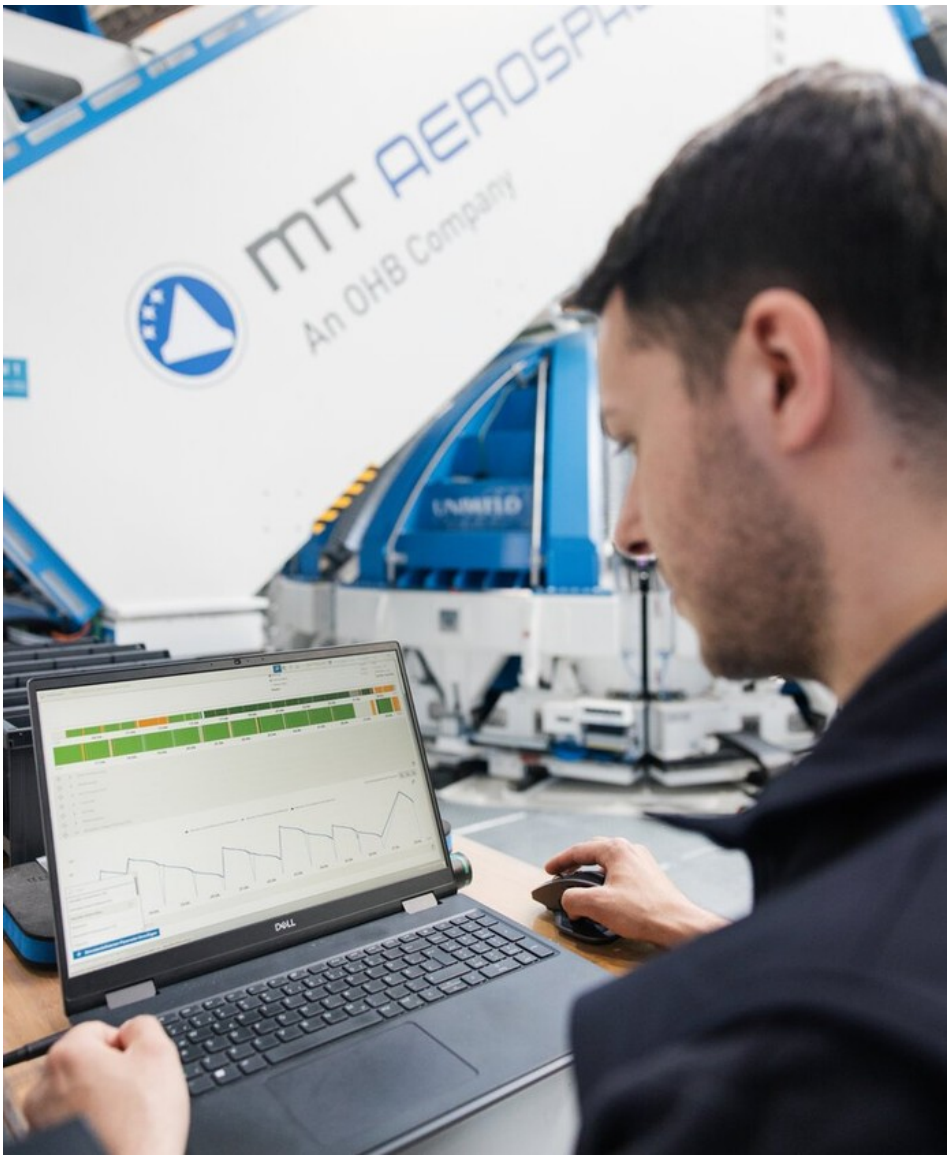
suchte das Unternehmen eine Lösung, die sich in die bestehende Systemlandschaft einfügt und zugleich künftige Anforderungen abbilden kann. Entscheidend waren unter anderem das Verständnis für Fertigungsprozesse, die Integration in SAP und die Möglichkeit, Änderungen an Arbeitsplänen oder zusätzliche Arbeitsschritte ohne doppelte Datenpflege an den Shopfloor zu bringen. Grob-Werke konnte hier mit Fertigungs-Know-how und dem MES-System »Cosera« überzeugen, das auch unabhängig vom Maschinenpark eingesetzt werden kann.

Rückverfolgbarkeit und Echtzeitdaten

In der Luft- und Raumfahrt sind Qualität und Dokumentation eng miteinander verbunden. Nahezu jedes Bauteil besitzt eine eindeutige Seriennummer, jeder Bearbeitungsschritt muss nachvollziehbar sein. Das MES stellt die relevanten Informationen zentral bereit: Aufträge, Status, Verzögerungen und Prozessdaten lassen sich ohne Papierlaufkarten einsehen. Damit wird sichtbar, wo sich ein Bauteil befindet, welche Bearbeitung ansteht und ob Abweichungen auftreten. Auch Liegezeiten zwischen einzelnen Arbeitsgängen können ausgewertet werden. So erkennt die Produktion frühzeitig, wenn sich Engpässe bilden oder sich Aufträge an bestimmten Anlagen stauen. Entscheidungen beruhen dadurch stärker auf aktuellen Daten statt auf einzelnen Rückmeldungen aus der Fertigung. Produktionsleitung und Planung können schneller gegensteuern, bevor Verzögerungen größere Auswirkungen haben.

Informationen direkt am Auftrag

Für die Mitarbeitenden an den Anlagen reduziert die digitale Bereitstellung den Aufwand im Alltag. Zeichnungen, Stücklisten, Arbeitsanweisungen und weitere auftragsbezogene Daten sind direkt hinterlegt. Statt mehrere Programme zu öffnen, sehen Bedienende am Arbeitsplatz, welche Arbeiten anstehen und welche Bauteile als Nächstes bearbeitet werden. Auch Maschinenzeiten und Rüstzeiten lassen sich mit wenigen Klicks buchen.



Das MES »Cosera« erfolgreich im Einsatz bei MTA (Bild: Grob-Werke).

Zusätzlich nutzt MTA die Maschinendatenerfassung. Zustände und Leistungsdaten der Anlagen stehen damit jederzeit zur Verfügung. Programme können analysiert, Vorschubreduzierungen erkannt und Stillstände automatisch gemeldet werden. Besonders beim mannlosen Betrieb hilft das: Bleibt nachts eine Maschine stehen, wird automatisch eine Nachricht an die zuständige Person gesendet. Auch in der additiven Fertigung unterstützen Sensoren die Materialüberwachung, etwa durch Meldungen zu Füllständen, bevor Stillstände entstehen.

Schrittweise Einführung in heterogene Fertigung

Obwohl für die Einführung ursprünglich ein Zeitraum von rund zweieinhalb Jahren vorgesehen war, lief das System bereits drei Wochen nach Projektstart auf den Servern des Unternehmens. Nach einem Pilotprojekt in der additiven Fertigung folgte der Rollout in weitere Produktionsbereiche. Die Projektteams arbeiteten dabei eng zusammen und stimmten Anforderungen aus MES, SAP und Qualitätsmanagement regelmäßig ab. Mithilfe der herstellerunabhängigen Anbindung wurden unterschiedliche Maschinen in

einer gemeinsamen Datenbasis zusammengeführt. Für MTA ist das MES damit ein Baustein, um die Fertigung auf steigende Stückzahlen vorzubereiten: Prozesse werden transparenter, Informationen sind schneller verfügbar und Entscheidungen stützen sich auf Echtzeitdaten.

Hersteller aus dieser Kategorie

Transaction-Network GmbH & Co. KG
Industriepark 312
D-78244 Gottmadingen
07331 16923-0
contact@transaction-network.com
www.transaction-network.com
Firmenprofil ansehen

Bihl+Wiedemann GmbH
Floßwörthstr. 41
D-68199 Mannheim
0621 33996-0
mail@bihl-wiedemann.de
https://www.bihl-wiedemann.de
Firmenprofil ansehen

© 2025 Kuhn Fachverlag