



*Etwa 40.000 Mitarbeiter in ganz Europa arbeiten am Airbus. 15 Werke in vier Nationen teilen sich die Produktionsaufgaben. Das Airbus-Werk Bremen ist verantwortlich für die Teilefertigung wie auch für die Strukturmontage von Landeklappen und Rumpfbauteilen, die Ausrüstungsmontage von Flügeln und in Zukunft die A400M-Rumpfmontage. Für den Bereich Teilefertigung entwickelte Airbus gemeinsam mit ROI ein Produktlinienkonzept. Ein Schwerpunkt dabei: Die Technologieauswahl. Der Einsatz neuer Fräs- und Spanntechnologien ist einer der Schlüssel zu deutlich erhöhter Flexibilität und einer Verkürzung der Durchlaufzeit um 70 Prozent. Insgesamt wird eine Steigerung der Produktivität um 30 Prozent erwartet.*

Airbus Bremen

## Optimale Technologie für die Teilefertigung

Rund 2,5 Millionen Teile für die Produktion der Airbus-Familie werden im Leistungszentrum Teilefertigung in Bremen gefertigt, über 50.000 Fertigungsaufträge werden jährlich ausgeführt. ROI entwickelte im Rahmen eines umfassenden Reorganisationsprojekts ein Produktlinienkonzept, um die nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit der Teilefertigung zu sichern. "Auf den rund 6.500 qm einer neuen Fertigungshalle wird die technologische Fähigkeit der Airbus Deutschland GmbH bei der Teilefertigung abgebildet werden", so Christian König von ROI. Dafür sei es zunächst Ziel gewesen, "das Produktspektrum nach Geometrie und Umformverfahren zu segmentieren." Airbus setzt dabei vor allem auf Vereinfachung der Fertigungsstruktur und die ROI-Erfahrung bei der Auswahl sinnvoller Technologie: "Gemeinsam mit Airbus wurde die Halle in drei autonome Produktlinien unterteilt", erklärt Thomas Troll. Dazu sei es notwendig gewesen, neue Technologien zum Konturfäsen und neue Umformtechniken zu erproben. So werde künftig ein neu-

artiges Schnellspannverfahren für Bleche und Blechpakete eingesetzt. Zudem wurde das Schneiden per Laserstrahl im Hinblick auf eine weitere Erhöhung der Schnelligkeit und Flexibilität deutlich vorangetrieben.

Um eine optimale Auswahl der Technologie zu gewährleisten, wurden nach einer kurzen Recherchephase sehr früh (s. Grafik) intensive Herstellergespräche bei den Unternehmen vor Ort geführt, Fertigungsversuche etwa zur Prüfung der Fertigungsleistung, Materialtests und Untersuchungen zur Prozesssicherheit gefahren und die Kosten- und Wirtschaftlichkeitsbewertung erarbeitet.



Fotos: EADS

Teilefertigung für die Rumpfmontage

### Technologieauswahl – Vorgehensweise





Der Rumpf des Airbus

"Nur auf neue Technologie zu setzen, ist kein Garant für effektiveres Wirtschaften. Zusammen mit organisatorischen Maßnahmen entfaltet es aber oft ungeahnte Potenziale", so Thomas Troll. Airbus sei hinsichtlich der Teilefertigung neuen Ansätzen gegenüber offen und bereit, große Schritte zu machen. Allein durch den Einsatz neuer Fräs- und Spanntechnologien, die das Spannprinzip durch Überdruck-/Unterdruckverfahren optimal nutzen, sei ein sehr schnelles Rüsten möglich. Vakuum-Technik und Luftkissensystem ersetzt die aufwändige Spanntechnik durch Nieten. Bei gleicher Fertigungsleistung wird nun auch eine Bearbeitung von Einzelblechen möglich. Ein Vorteil gegenüber der sonst üblichen Bearbeitung von Blechpaketen. Die Teileentnahme erfolgt auf dem Wechseltisch, das System kann auf allen Produktlinien eingesetzt werden. "Bisher war das Fräsen ein Engpass in der Fertigung – dieser wird nun weitgehend aufgehoben", so

Christian König. Der Einsatz neuer Fräs- und Spanntechnologie bietet gleiche Ausbringung gegenüber vormals eingesetzten Systemen. Die Flexibilität aber ist deutlich höher und: Die Fertigungstückkosten werden um 40 Prozent reduziert.

Ein anderes Beispiel ist eine von ROI empfohlene neue Gummikissenpresse. Wesentlicher Bestandteil der neuen Presse ist ein vereinfachtes und verbessertes Palettenumlaufsystem zur Bestückung der Presse mit Bauteilen. Das – so Christian König – führe zu einer Reduzierung der Durchlaufzeiten, weniger Bedienungsbedarf und einer Verringerung der Komplexität: "Durch kürzere Presszyklen um rund zwei Drittel der Zeit und die Optimierung des Gummikissens erhöht sich die Leistung deutlich. Die Qualität verbessert sich und die Kosten lassen sich auch hier um rund 40 Prozent reduzieren."

**Kontakt:** troll@roi-international.com



Foto: privat

## "ROI hat uns viel gebracht!"

Dr. Eckhard Hoffmann ist Leiter Blechteile Umformung bei Airbus Bremen.

### Herr Hoffmann, wie wichtig ist das Produktlinienkonzept für den Bereich der Teilefertigung?

■ *Es ist mit Sicherheit ein entscheidendes Projekt, die Blechteil-Umformung auf den neuesten Stand der Technik zu bringen und damit die Wettbewerbsfähigkeit der gesamten Teilefertigung am Standort Bremen nachhaltig sicherzustellen. ■*

### Warum haben Sie auch bei der Technologieauswahl mit ROI zusammen gearbeitet?

■ *Warum die Pferde wechseln, wenn das Rennen erfolgreich verläuft? Aber*

*im Ernst: Ich habe diesen Verantwortungsbereich erst im vergangenen Jahr übernommen, aber Airbus Bremen hatte offensichtlich gute Erfahrungen mit ROI. ■*

### Und wie beurteilen Sie die Zusammenarbeit?

■ *Positiv! Vor allem auf dem Gebiet der Logistik hat uns ROI aufgrund des Fachwissens der ROI-Berater viel gebracht. Zudem mangelte es uns an personellen Ressourcen. Diesen Zeitraum hat ROI sinnvoll und kompetent überbrückt und uns so weiteren Erfolg gesichert. ■*



Fotos: EADS

Der A 330