



AIRBUS SETZT AUF CENIT

Bei der Airbus Deutschland GmbH gehören Entwürfe von Flugzeugen am Reißbrett schon lange der Vergangenheit an. Der Konzern setzt bei der Entwicklung, Konstruktion und Umsetzung des Großraumflugzeuges A380 sowie des Transportflugzeuges A400M auf die Zusammenarbeit mit dem Systemintegrator CENIT.

► EFFIZIENTE KONSTRUKTION

Bei der Entwicklung und Konstruktion der verschiedenen Airbus Typen werden modernste 3D-CAE Technologien eingesetzt.

Natürlich bringen die Airbus-Ingenieure langjährige Berufserfahrung und Know-how in die Konstruktion ein, dennoch ließ sich während der Endmontage die nochmalige Anpassung einer Anzahl von Bauteilen nicht vermeiden.

Die Einführung der 3D CAE-Technologien eröffnen der Produktionsplanung neue Möglichkeiten, Konstruktionen bereits vor Produktionsbeginn virtuell auf deren Eigenschaften und Praktikabilität hin testen zu können.

► VIRTUELLES DATENMODELL

Hilfreich für die Planung ist hierbei auch die Verfügbarkeit des digitalen Prototyps und seiner Eigenschaften als dreidimensionales virtuelles Modell. Das Flugzeug kann via Mausclick aus den einzelnen

Bauteilen und Baugruppen zusammengesetzt und modifiziert werden. Bei der Arbeit am virtuellen Modell kann schnell entschieden werden, ob das Loch für einen bestimmten Niet an der richtigen Stelle eingeplant ist, oder der Platz für die mächtigen Kabelbäume unter dem Kabinenboden ausreicht.

– eine komplette Flugzeug-Familie in allen gefragten Sitzplatzbereichen an.

In die Entwicklung des A380 hat Airbus sehr viel Geld investiert. A380 Bestellungen kommen von renommierten Airlines wie der Qantas, Singapore Airlines, Air France und nicht zuletzt von der Deut-

Die Einführung der 3D CAE-Technologien eröffnen der Produktionsplanung neue Möglichkeiten, Konstruktionen bereits vor Produktionsbeginn virtuell testen zu können

► E-ENGINEERING ALS WIRTSCHAFTS-FAKTOR

Wirtschaftliche Faktoren und weitreichende technische Innovationen waren bei Airbus der Anstoß bei der Entscheidung für den neuen Großraum-Airbus A380 und den Militär-Transporter A400M. Dieses Vorgehen hilft Airbus auch in Zukunft eine Spitzenposition im weltweiten Flugzeugbau einzunehmen.

schen Lufthansa. Weiterhin wird auch die Fluggesellschaft der Vereinigten Arabischen Emirate beliefert.

► DER A380 UND SEINE KUNDEN

Airbus besetzt mit der Entwicklung des neuen Großraumflugzeuges A380 eine Marktnische und bietet – nach unten abgerundet durch die 107-sitzige A318

► DER A 380 IN ZAHLEN

Der A380 beeindruckt durch Zahlen: Die Spannweite beträgt fast 80, die Länge rund 73 Meter. Mit einer Höhe von 24,1 Metern ist der A380 etwa so hoch wie ein achtstöckiges Haus. 555 Passagiere finden in den beiden oberen Decks des Rumpfes der Basis-Version des A380 Platz, also rund 100 Passagiere mehr als in der Basis-Version des bisher größten Passagierflugzeuges der Welt, der Boeing 747-400.



AIRBUS

► DER A 380 - NEUE WIRTSCHAFTLICHKEIT

Der Airbus bietet Platz für eine enorme Menge an Gepäck, Frachtcontainern sowie Funktionsräumen und eröffnet in Bezug auf Wirtschaftlichkeit den Fluggesellschaften neue Dimensionen.

So kann der A380 bei einer Reichweite von 14.800 Kilometern ohne Zwischenstopp mehr als 16 Stunden in der Luft bleiben.

Das Flugzeug, das Ende 2005 erstmals starten und bereits zwei Jahre später an die ersten Kunden ausgeliefert wird, ist wirtschaftlich konkurrenzlos günstig. Im Vergleich mit jedem Konkurrenzmodell verspricht das Unternehmen pro Passagier rund 15 bis 20 Prozent niedrigere Kosten.

Dieser Preisvorteil hat verschiedene Gründe: Neue Werkstoffe reduzieren das Gewicht des Flugzeuges und optimal geformte Flügel verringern den Luftwiderstand und damit die Treibstoffkosten insgesamt. Weitere Zusatzaufwendungen können dadurch erspart werden, dass am Computer auch die Innenausstattung millimetergenau geplant wird.

Bereits im Vorfeld, unterstützen Einbauuntersuchungen mit modernster DMU Software, die Konstrukteure bei Ihrer Aufgabe passgenaue und funktionelle Interieurs, mit den vorhandenen Raummöglichkeiten abzugleichen und zu optimieren.

► VIRTUELLE KONSTRUKTION

Ein weiterer Faktor ist, dass die beteiligten Konstrukteure stets Zugriff auf alle Daten haben - die virtuellen Bauteile können jederzeit aufgerufen und geprüft werden. Airbus bietet aber auch Zulieferern, Partnerunternehmen und Kunden Zugriff auf die Daten. Der aktuelle Planungsstand ist für alle Beteiligten jederzeit einsehbar, Änderungen können von allen hinsichtlich der Erfüllung der Anforderungen überprüft werden.

„Ein Flugzeug fliegt zuerst in den Köpfen der Ingenieure, dann im Computer und erst zum Schluss in der Luft“, sagen die erfahrenen Flugzeughersteller über

CENIT übernimmt die Schulung der Konstrukteure bei Airbus Deutschland und steht den Fachabteilungen mit technischer Beratung zur Seite

ihre neue Konstruktionsstrategie. Der Automatisierungsexperte Hans-Jörg Bullinger vom Fraunhofer-Institut für Arbeitswirtschaft und Organisation, ist sich sicher: „Die Wirtschaftsschlacht von morgen wird nicht in der Produktion, sondern im erweiterten Know-how des Engineering geschlagen.“ Im Rahmen des Großprojektes hat sich die Airbus Deutschland GmbH für CATIA, ENOVIA und Windchill entschieden und die CENIT als einen der Umsetzungspartner ausgewählt. Mit CATIA können die neuen

Airbus-Flugzeuge vom ersten Entwurf an digital entwickelt und geplant werden.

► CENIT UND AIRBUS

Damit der Leistungsumfang der anspruchsvollen Anwendungen voll ausgeschöpft wird, übernimmt CENIT die Schulung der Konstrukteure bei Airbus Deutschland und steht den Fachabteilungen mit technischer Beratung zur Seite.

Die Airbus Deutschland GmbH ist eine Tochtergesellschaft der Airbus S.A.S. Die Airbus S.A.S. ist eine Gesellschaft nach französischem Recht mit Sitz in Toulouse. Hier sind die Zentralfunkti-

onen, Kundendienste, kaufmännischen Abteilungen und der Vertrieb angesiedelt. Die anderen Gesellschaften sind die Airbus France S.A.S, Airbus UK Ltd. sowie Airbus España S.L. Airbus S.A.S. ist ein Gemeinschaftsunternehmen von EADS und BAE SYSTEMS. Die EADS (European Aeronautic Defence and Space Company), Europas größtes Luft- und Raumfahrtunternehmen, startete am 10. Juli 2000 mit dem Börsengang in Frankfurt, Madrid und Paris.

www.airbus.com.net

www.eads.net



KONTAKT

CENIT

Industriestraße 52-54

70565 Stuttgart

Tel.: +49 711 7825-30

Fax: +49 711 7825-4000

E-Mail: info@cenit.de

Web: www.cenit.de/plm