



Innenausstattungskonzept einer Boeing 747-400 787



VIP Innenausstattung eines Airbus A320



Innenausstattungskonzept einer Boeing 747-400 787



Von **Thomas Otto**

Jet Aviation verwirklicht Concurrent Engineering

Jet Aviation, internationaler Dienstleistungsanbieter in der Geschäftsluftfahrt, wollte seine komplexen Kundenaufträge schneller und sicherer bearbeiten und dokumentieren. Heute arbeiten 200 Ingenieure mit CATIA und ENOVIA SmarTeam im Concurrent Engineering. Der Einsatz hat sich ausgezahlt.

Multi-Media-Konferenzsaal in einem Privat-Jet? Für Jet Aviation ist das kein Problem. Im Jahre 1967 gegründet, rüstet das internationale Unternehmen, das eine Palette an Luftfahrt-Services anbietet, bereits seit 1976 Privat- und Geschäftsflugzeuge mit maßgefertigten Innenausrichtungen aus. In die Flugzeuge werden dabei Salons, Ess-, Schlaf- und Badezimmer eingebaut – mit edelsten Materialien und in makellosem Finish. Damit Jet

Aviation die aufwändigen Ausrüstungen schneller fertigstellen kann, setzte das Unternehmen auf Concurrent Engineering – und machte sich 2008 deshalb auf die Suche nach einer wirkungsvollen Kombination aus 3D-Engineering und Produktdaten-Management. Fündig wurde das Unternehmen schließlich bei Dassault Systèmes, deren Anwendungen CATIA und ENOVIA SmarTeam der Flugzeug-Ausrüster seit Anfang 2009 für die Planung der Innenausstattung einsetzt.

MEHRWERT DURCH PLM-PROJEKTE

Zunächst eingesetzt im Sektor „Large Carrier“ – das sind Flugzeuge vom Airbus 319 aufwärts – realisieren ein Jahr später etwa 200 Ingenieure das Mechanical Engineering bei neuen Projekten

ausschließlich mit CATIA und ENOVIA SmarTeam. Dass das Unternehmen mit den Systemen so schnell produktiv gehen konnte, verdankte es der besonderen Einführungsmethode, die den Lösungen von Dassault Systèmes zugrunde liegt. Dagmar Heinrich, Manager CAD und PDM Competence Center bei Jet Aviation: „Wir haben das PLM Engineering Express Template ausgerollt, das von Dassault Systèmes als vorkonfigurierte Lösung angeboten wird. Von Anfang an war CATIA mit dem Datenmanagement in ENOVIA SmarTeam verknüpft, wodurch wir sofort das Projektmanagement, den sicheren Austausch von Engineering-Daten und einen relativ einfachen Freigabeprozess nutzen konnten.“ Bei der Implementierung und Einführung von ENOVIA SmarTeam und CATIA wurde Jet Aviation mit dem Know-How und Fachwissen von Transcat PLM Schweiz AG unterstützt und beraten. Eine CAD- und PDM-Lösung, die parallel zum laufenden Geschäft eingeführt wird, kostet in der Umstellungs- und Lernphase kurzfristig Produktivität. Im Rahmen ihres Business Case hatte Dagmar Heinrich die möglichen Produktionsausfälle budgetiert und in die Planung mit einbezogen, um eventuell auf externe Ressourcen zurückgreifen zu können. Mit einem zehnwöchigen Produktivitätsrückgang auf 50 Prozent hatte die PLM-Managerin gerechnet. „Schlussendlich waren es aber nur etwa 15 Prozent von dem, was wir erwartet hatten. Die Anwender konnten mit dem neuen System unglaublich schnell leistungsfähig arbeiten“, so Heinrich.

Jet Aviation hat ein 2D-Zeichenwerkzeug durch eine moderne Business Solution abgelöst. Die Einsparungen sind einfach exorbitant.

EINSPARUNGEN DURCH MEHRFACHNUTZUNG VON 3D-DATEN

Diese Investition konnte das Unternehmen bereits in den ersten Projekten wettmachen, in dem die hochwertigen 3D-CAD-Daten in der Prozesskette wiederverwertet wurden: So sind Bauraumuntersuchungen in 3D für die Entwickler eine große Hilfe, weil sich mit ihnen die Kollisionsfreiheit frühzeitig im Prozess nachweisen lässt. Auch bei der Stressanalyse sowie der Dokumentation der Ergebnisse in 3D und bei der technischen Dokumentation kann das vorhandene CATIA-Modell nun direkt genutzt werden, wodurch sich hohe Summen einsparen lassen. Dasselbe gilt bei der NC-Programmierung für die interne und externe Produktion. Außerdem realisierte die Entwicklungsabteilung durch die Anbindung von Katalogen für Standardteile und für Materialien zusätzliche Einsparmöglichkeiten.

Große Produktivitätsvorteile erzielt Jet Aviation außerdem, wenn Zulieferer und Konstruktionsdienstleister Daten übertragen, die sich nahtlos

in die eigenen Prozesse einfügen. Hier galt es einige Herausforderungen zu meistern. „Wenn man mit einem PDM-System arbeitet, dann müssen die von außen kommenden Daten genau so geliefert werden, wie sie benötigt werden“, erklärt Dagmar Heinrich. Um dies zu garantieren, nimmt Jet Aviation die CAD-Methodik und die Datenaustausch-Systematik von nun an in die Verträge mit den Engineering-Dienstleistern auf. Teure Fehler, die auf einer unzureichenden CAD-Datenqualität oder fehlenden Standards bezüglich des Aufbaus und des Austauschs von CAD-Daten beruhen, können so ausgeschlossen werden.

Gefragt nach den wichtigsten Vorteilen der neuen Lösung antwortet Dagmar Heinrich: „Wir stellen heute dem Unternehmen Engineering-Daten von hoher Qualität zur Verfügung, die vollständig über die Datenbank definiert sind. So kann das Unternehmen lernen, sukzessive

das Beste aus diesen Daten herauszuholen und parallel dazu die dazugehörigen Prozesse zu optimieren.“ Und weiter: „Jet Aviation hat ein 2D-Zeichenwerkzeug durch eine moderne Business Solution abgelöst. Die Einsparungen sind einfach exorbitant“ .)

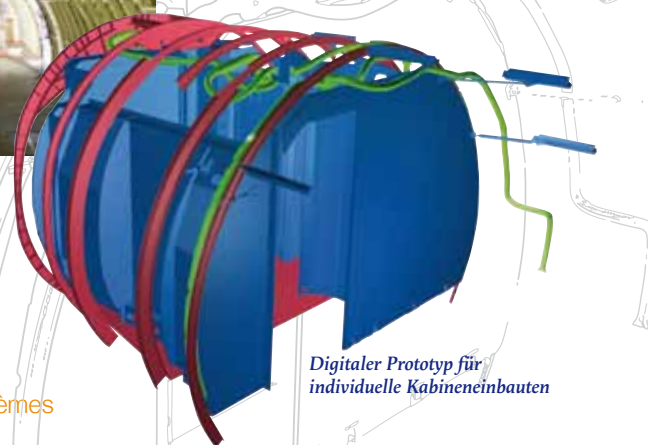
Weitere Informationen unter: www.jetaviation.com

Mehr über Jet Aviation

Jet Aviation, ein Tochterunternehmen von General Dynamics, ist einer der führenden Dienstleister innerhalb der Geschäftsluftfahrt. An weltweit 24 Flugplätzen in Europa, dem Mittleren Osten, Asien, Nord- und Südamerika bieten rund 5.100 Mitarbeiter Service-Leistungen rund um die Geschäftsfliegerei an. Zu diesen gehören unter anderem Wartung, Flugzeug-Management und Flight Support (beispielsweise Flugplanung, Personaldienste für Besatzung, Finanz- und Administrativdienste), Fixed Base Operations (etwa Passagierabfertigung, und Flugzeugbetankung) sowie Flugzeuginnenausstattungen, die an den Standorten Basel und St. Louis angeboten werden. Für diesen Geschäftszweig unterhält das Unternehmen eigene Design- und Ingenieurabteilungen sowie verschiedene Werkstätten wie eine Schreinerei, Sattlerei oder Spenglerei.



Vorbereitung einer Flugzeugzelle zur Innenausstattung



Digitaler Prototyp für individuelle Kabineneinbauten