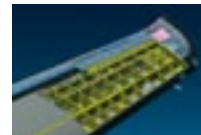


## Time to market entscheidet über den wirtschaftlichen Erfolg

Dank concurrent engineering hat Pilatus das Trainingsflugzeug PC-21 in nur dreieinhalb Jahren zur Marktreife entwickelt

PILATUS AIRCRAFT LTD



www.ugs.ch

### ► Herausforderungen

- bestehende Flugzeuge weiter entwickeln
- neue Flugzeuge entwickeln
- time to market verkürzen
- möglichst viele Normteile verwenden (modifizieren)
- Know-how-Transfer (intern und extern) sicherstellen

### ► Erfolgsfaktoren

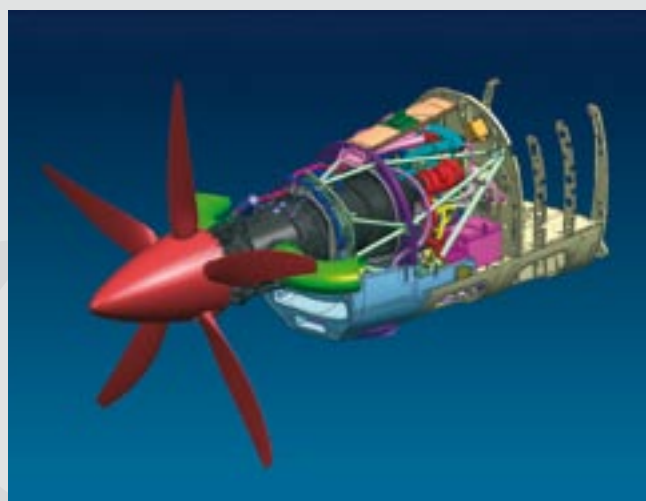
- alle Prozesse parallelisieren (concurrent engineering)
- konsequent digital modellieren (digital mock-up)
- nur mit einem einzigen Modell (master model) arbeiten
- Daten einfach austauschen (oder konvertieren)
- CAx-Lösung und PDM-System integrieren

### ► zählbare Resultate

- Dank besseren Prozessen, NX und Teamcenter die Entwicklungszeit des PC-21 von sechs auf dreieinhalb Jahre verkürzt
- Return on investment (ROI) für die neuen Arbeitsprozesse von 15 bis 20 Prozent

Die Pilatus Aircraft Ltd in Stans ist erfolgreich. Die Auftragsbücher sind randvoll; allein für den PC-12, das weltweit am meisten verkaufte einmotorige Geschäftsflugzeug, liegen derzeit mehr als 130 Bestellungen vor. Dieser Erfolg ist kein Zufall, er gründet auf der Leidenschaft für das Fliegen, der Besessenheit, präzise zu arbeiten, und dem Willen, auf die Wünsche der Kunden einzugehen.

Und das seit dem 16. Dezember 1939, als Pilatus in einem Sitzungszimmer der Nidwaldner Kantonalbank gegründet wurde. Seither ist viel passiert. Aus dem kleinen Unterhaltsbetrieb für die Schweizer Luftwaffe ist der in seinen Nischen weltweit führende Hersteller einmotoriger Trainingsflugzeuge für die Luftwaffe sowie Geschäfts- und Arbeitsflugzeuge geworden. Darauf sind die über 1'300 Mitarbeitenden in der Pilatus-Region und rund um den Globus stolz. Ganz besonders stolz sind sie auf ihr jüngstes Kind, den Pilatus PC-21, das Trainingsflugzeug für eine neue Generation von Militärpiloten.



### Das weltweit modernste Trainingsflugzeug für Militärpiloten

Der PC-21 ist nicht nur leistungsstärker als andere Turboprop-Flugzeuge, er ist auch wirtschaftlicher und leiser. Mit 602 km/h Höchstgeschwindigkeit im Horizontalflug und Belastungsgrenzen von -4G bis +8G eignet er sich sowohl für die Grundsicherung als auch für die fortgeschrittene Ausbildung von Kampffjet-Piloten. Sein Avioniksystem baut auf einer offenen Architektur auf, alle Anzeigesysteme lassen sich softwaregesteuert an die Cockpitumgebung jedes Kampffjets anpassen. Der PC-21 ist, zusammen mit dem Instrumenten- und Flugsimulator, integrierter Teil des Trainingssystems der Luftwaffen.

**eingesetzte Lösungen**

NX

Teamcenter Engineering

Femap

**Kerngeschäft des Kunden**

Trainingsflugzeuge für die Luftwaffe sowie Geschäfts- und Arbeitsflugzeuge entwerfen, entwickeln und fertigen; Flugzeuge warten und unterhalten.

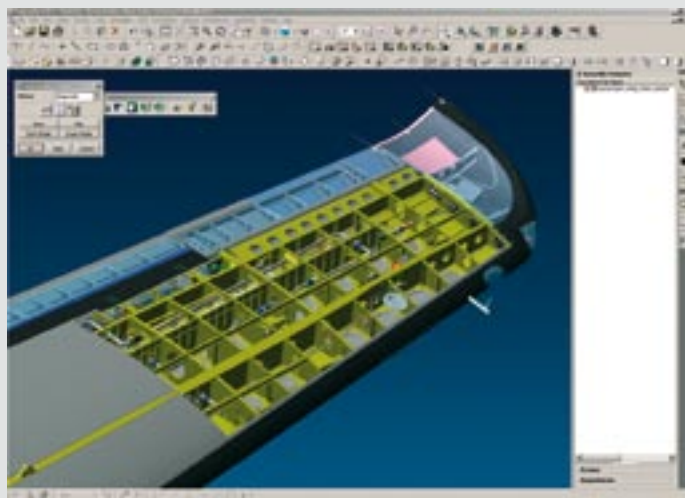
**Kontakt zum Kunden**

Pilatus Aircraft Ltd  
 P.O. Box 992  
 CH-6371 Stans  
 +41 41 619 61 11  
 info@pilatus-aircraft.com  
 www.pilatus-aircraft.com

**«Die entscheidende Frage war: Wollen wir zeichnen oder produzieren?»**

*John Senior, Leiter der Forschungs- und Entwicklungsabteilung*

Pilatus hat den PC-21 mit der CAx-Lösung NX, früher Unigraphics, und dem PDM-System Teamcenter entwickelt. Als sich Pilatus zwischen NX und CATIA entscheiden musste, fiel die Wahl auf NX, weil die CAM-Lösung leistungsfähiger war. «Die entscheidende Frage war: Wollen wir zeichnen oder produzieren?», erinnert sich John Senior zurück. Für den Leiter der Forschungs- und Entwicklungsabteilung war die Antwort klar und bis heute hat niemand die Entscheidung bereut.



**CAx-Lösung und PDM-System müssen Hand in Hand arbeiten**

Weil die Dauer, bis ein Flugzeug auf den Markt kommt, über den wirtschaftlichen Erfolg entscheidet, hat Pilatus den PC-21 parallel entworfen, entwickelt und gefertigt. Concurrent engineering funktioniert nur, wenn (wie bei NX und Teamcenter) CAx-Lösung und PDM-System nahtlos integriert sind. «Wir haben alle Prozesse parallelisiert, das Flugzeug konsequent digital modelliert und nach dem Master-Model-Konzept immer nur an einem einzigen Modell, nicht an unterschiedlichen Kopien, gearbeitet», fasst Bruno Cervia, der für das Projekt verantwortlich ist, die wichtigsten Erfolgsfaktoren zusammen.

Für Hännis Keller hat das Duo NX/Teamcenter eine andere grosse Stärke: «Weil die Programme Hand in Hand arbeiten, mussten wir keine Schnittstellen entwickeln. Das spart Zeit und macht Releasewechsel einfacher.» Bis es so weit war, gab es allerdings viel Arbeit für den ersten NX-Anwender in der Schweiz und UGS. «Die Zusammenarbeit war und ist intensiv», bestätigt der Leiter der technischen IT, «wir schätzen diesen Austausch.» Das sieht auch Marcus de Nardin, der bei UGS für die MCAD/PLM Services verantwortlich ist, so: «Wir lernen viel voneinander. Der Schlüssel zum Erfolg ist die offene Kommunikation und das faire Miteinander.»

▶ UGS PLM Solutions AG  
 Grossmattstrasse 9  
 CH-8902 Urdorf  
 +41 44 755 72 72  
 info.ch@ugs.com  
 www.ugs.ch

