



PROJEKTBEISPIEL FLUGZEUGSYSTEME: HYDRAULIK FÜR DAS „FLAGGSCHIFF“

Mechanische Systeme Flugsteuerung

Wenn in Sektion 19 der Airbus-Entwicklung A380, des neuen „Flaggschiffs“ der Großraum-Klasse, bei der Hydraulik „alles in Fluss“ ist, hat das u. a. mit der Arbeit von AVIATION-Fachleuten zu tun. In diesem Rumpfteilstück sind wir für die Auslegung der hydraulischen Leitungen zuständig. Es geht um die Versorgung der Trimmspindel und die Anbindung zum Seiten- und Höhenleitwerk, d. h. die komplette Auslegung des Routings. Alles auf Grundlage von Spezifikationen, den sogenannten TDD.

Im ersten Schritt wird mit den für die Erstellung der Rumpfstruktur zuständigen spanischen Partnern die Frage der Haltepunkte abgeklärt. Zur effizienten Gestaltung der Abstimmungsprozesse hat AVIATION Frontiermodelle im CAD-System CATIA V4 erstellt. Die 3D-Modelle dienen dazu, über Koordinaten die Interfacepunkte für die Halteschellen und Klemmblocke festzulegen. Abstimmungsbedarf gibt es auch bezüglich der Übergänge zum Höhen- und Seitenleitwerk. Die Modellierung der Rohrleitungen selbst erfolgt mit speziellen CAD-Systemen wie Tubing Tool, ROSY und CATIA V4. Für neue Aufgaben beim militärischen Transporter A400M wird außerdem CATIA V5 eingesetzt.

Für diese Arbeiten bringen die AVIATION-Teams nicht nur genaue Systemkenntnisse mit. Durch langjährige Tätigkeit beim Kunden vor Ort haben wir auch einen ganz besonderen Einblick in die Thematik gewonnen. Unsere Mitarbeiter sind sich einig: Die Auslegung des ganzen Systems und die Abstimmung mit den anderen Partnern machen diesen Aufgabenbereich besonders komplex, aber auch äußerst interessant.

Optimierte Halterungssysteme

Nachdem der Verlauf (Routing) der Rohrleitungssysteme festgelegt ist, erfolgt im nächsten Schritt die Anbindung an die Flugzeugstruktur über sogenannte Brackets. Die technische Herausforderung liegt hierbei nicht unbedingt in der Ausgestaltung der einzelnen Brackets. Entscheidend ist vielmehr die effiziente Halterung der Systeme mit möglichst leichten standardisierten und kostengünstigen Brackets. Auch hier erfolgt die Entwicklung des Halterungskonzeptes zeitgleich zur eigentlichen Systemdefinition. ■