C-27J "Spartan" : ein multinationales Transportflugzeug

Autor(en): **Ott, Charles**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **ASMZ : Sicherheit Schweiz : Allgemeine schweizerische Militärzeitschrift**

Band (Jahr): **166 (2000)**

Heft 9

PDF erstellt am: **01.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-66632

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

C-27J «Spartan» – Ein multinationales Transportflugzeug

Die von der Schweiz evaluierten Projekte für ein mittleres Transportflugzeug stehen kurz vor dem Abschluss. Der Spartan C-27J ist ein italienisch-amerikanisches Joint Venture (50:50). Es wurde strukturmässig aus dem italienischen G-222 resp. dem US C-27A entwickelt und lehnt sich bezüglich Triebwerke sowie Avionik an die amerikanischen C-130 «Hercules» an.

Charles Ott

Familienkonzept

Der C-27J ist ein «kleiner Herkules» der Firma LMATTS (Lockheed Martin Alenia Tactical Transport Systems). Er profitiert in der Operation wie in der Wartung von der grossen Erfahrung der europäischen und amerikanischen Partner im zivilen und militärischen Flugzeugbau.

Durch möglichst viele **Gemeinsamkeiten** (commonalities) mit dem weiterentwickelten C-130J kann das neue Transportflugzeug in der Operation, Wartung, in Erfahrung und Ersatzteilbevorratung viele Vorteile erwarten.

Von der resultierenden **Interoperabilität** profitiert vorab ein Operateur, der beide Flugzeugtypen einsetzt – auch die Schweiz möchte auf alle Fälle neben zwei bis drei eigenen mittleren Transportern für grössere Frachtaufträge einen C-130J einmieten können. Jeder C-27J-Operateur kann von den über die ganze Welt vorhandenen Ersatzteillagern für C-130J profitieren, d.h. Geld wegen eigener Depots sparen und technische Störungen rascher beheben.

Das Gleiche gilt für **das Frachtmanagement:** Wenn Spartan und C-130 die gleichen Paletten benützen können, wird die Frachtplanung und der Umlad von einem Typ zum anderen viel einfacher.

Damit folgen die italienisch-amerikanischen Hersteller des C-27J dem **«Familienkonzept»,** welches der zivilen Luftfahrt (Familien Boeing und Airbus) zum grossen Erfolg, operationell und technisch zu einem Riesenvorteil verholfen hat.

Vielseitiges Arbeitspferd

Der C–27J soll mit seiner **operationellen Versatilität** in der ganzen Welt ein Bedarfssegment von rund 600 Flugzeugen abdecken und so in Konflikten, in der Überwachung, in Peacekeeping-Operationen, aber auch im humanitären und Katastropheneinsatz inkl. Feuerbekämpfung sowie aus der Luft einsetzbar sein.

Die meisten Missionen kann das Flugzeug **autonom** durchführen, d.h. ohne zusätzliche Hilfe vom Boden aus, was vor allem bei Katastrophen und Kriseneinsätzen bedeutungsvoll ist.

Die Logistik von militärischen und zivilen Organisationen kann es mit Personen-, Lebensmittel-, Wasser- und Brennstofftransporten usw. über grössere Distanzen unterstützen, sei dies nun im humanitären, Katastrophen-, Feuerwehr- oder Such- und Rettungsdiensteinsatz. Auch können wertvolle, kritische Elemente für eine Einsatzzentrale, für militärische Verbände usw. ohne Gefährdung über unsichere Zonen transportiert werden.

Beschleunigte Entwicklung

Dank der grossen Erfahrung der Konstruktionsteams, einerseits mit G-222-Transportern, andererseits mit dem über 40 Jahren im Einsatz stehenden C-130 und dem erprobten Antriebssystem Allison AE-2100 DE mit 6-Blatt-Propeller, analog C-130J und dem Verkehrsflugzeug Saab 2000, soll die Entwicklung in rekordverdächtiger Zeit durchgeführt werden. Der eigentliche Hersteller «Alenia» arbeitet in Torino zurzeit mit drei Prototypen an der Zertifizierung innert 750 Flugstunden, während bereits zehn Flugzeuge der ersten und zweiten Serie im Bau sind. Die Produktion soll in Zukunft auf jährlich 18 bis 24 Flugzeuge erhöht werden.

Das erste Testflugzeug ist eine umgebaute G-222, die mit einem neuen Antriebssystem und einer kleinen Seitensteuermodifikation (Ausschlag +5°) ausgerüstet ist. Es hat seit April 2000 schon viele Testpunkte erfolgreich absolviert, vor allem das Motorenhandling und die Erarbeitung der aerodynamischen Daten.

Das zweite Testflugzeug ist ein neues Flugzeug. Es ist mit der gesamten Konfiguration des C-27J ausgerüstet, d.h. bezüglich Avionik und Cockpit nur teilweise identisch mit dem C-130J, mit einem neuen Zusatzaggregat für den Einsatz am Boden

C-27J «Spartan». Foto: LMATTS USA

Type	C-5B	C-17	Il-76MF	An-70	Tu-330	FLA	C-130J	C-27J	CASA-295	CASA-235	An-32V-200	A400M
1st Flight	1968	1991	1995	1994	1997	2002?	1996	1998	1988			2004
Engines	4T/Fan	4T/FAN	4T/FAN	4P/FAN	2T/FAN	4T/PROP	4T/PROP	2T/PROP	2T/PROP	2T/PROP	2T/PROP	4T/PROP
	TF-39-1C	F117	PS-90A	D-27	PS-90A		AE2100	AE2100	PW127G	CT7-9C	AI-20D/5	
Power [KW]				10300		8600	3425	3425	1975	1300	3810	7000
Power [KN]		185	157		157							
Wingspan [m]	67.91	51.80	50.50	44.06	43.50	41.27	40.41	28.70	25.81	25.81	29.20	42.40
Lenght [m]	75.53	53.04	53.19	40.73	42.00	40.11	29.74	22.70	24.40	21.40	23.78	41.80
Height [m]	19.84	16.79	14.42	16.38	14.00	12.22	11.66	9.80	8.81	8.82	8.75	14.70
Wing Area [m²]	576.00	353.20	300.00		195.50	180.00	162.10	82.00	59.10	59.10	74.98	221.50
Max take-off weight [kg]		263000	200000	112 000	103 500	107 000	70 300	30 000	23200	16500	28500	124000
Max payload [kg]	120000	78100	52000	47 000	35 000	25 000	19 300	9 000	9700	6000	7500	32000
Max Landing weight [kg]	288420							30 000	23200			
Aircraft empty weight [kg]	267620							17 500		8600	17500	
Max Fuel [kg]	150819							9 400	6030	4000	5455	
Volume [m³]	985	592		376		342	123					
Volume/Paydload [m³/t]	8.30	7.70		10.70		10.70	5.60					
Range with max load [km]	4445	5000	4500	1 350	1 800	4 500	4 900	1950	1350	1225	860	4800
Max cruise speed [km/h]		845	780	800	850	784	680	528	480	454	530	780
Max cruise speed [Mach]	0.79											
Take-off (50 ft obst)[m]	2987	2300	2 700	1 800				890	1370	950	1200	
Take-off ground run[m]								620	1130			
Landing [m]	747	900	2 550	2 200				775	750	900		
Cabin Lenght [m]	36.91	20.80	26.60	18.60	19.50	17.25	12.50	8.58	12.69	9.65	15.68	17.70
Floor width [m]	5.79	5.49	3.40	4.00	4.00	3.66	3.04	2.45	2.37	2.70		4.00
Cabin height [m]	4.11	3.75	3.45	4.10	3.55	3.85	2.74	2.25	1.84	1.88	1.84	3.85
No of troops [-]		102	140				92	53	69	48		
No of paratroops [-]		102	125				64	40		46	42	
No of stretcher cases [-]		48					74	36	27	18	24	
One Engine Ceiling [ft]								11600	8200			
Max Cruise Ceiling [ft]								30000	30000			

Übersicht über Transportflugzeuge Tabelle: Cap Simone Rossi, MFS/DLG

Cockpit C-27J «Spartan».

C-130J «Hercules». Fotos: Albert A. Stahel

und in der Luft sowie mit einem den höheren Gewichten angepassten Fahrwerk. Das Flugzeug soll primär der Avionikzertifizierung dienen.

Das dritte Testflugzeug soll die Zertifizierung beschleunigen helfen. Es ist eine seit 20 Jahren im Dienst stehende G-222 der italienischen Luftwaffe, die sich noch in einem auffallend guten technischen Zustand befindet. Das ausgeliehene Flugzeug erhält schrittweise alle Modifikationen des C-27J (ohne Navigationssysteme) gratis, steht dafür während drei Jahren, erstmals ab Farnborough 2000, für Demonstrations- und Testflüge zur Verfügung.

Die Entwicklung und Zertifizierung des C-27J wird beschleunigt durch einen sehr nützlichen Engineering-Simulator und ein Hi-Tech-System-Integrations-Labor in Torino/Caselle.

Ziel ist es, die **zivile Zertifikation bis April 2001** zu erreichen und die militärische Zertifikation durch das italienische Verteidigungsministerium für die rein militärischen Zusatzsysteme, z. B. den passiven Schutz gegen Infanteriefeuer, je nach Wünschen des Kunden bestätigen zu lassen.

Technische Organisation

Triebwerke, Propeller, Enteisungssysteme und Avionik werden durch das amerikanische Team betreut.

Für den Rest, d. h. Flugzeugzelle und Flügel, den Flugzeugzusammenbau sowie die Testflüge ist Alenia in Torino/Caselle verantwortlich.

Die italienische Herstellerin Alenia verfügt über verschiedene Produktionswerkstätten, vor allem in Süditalien, z. B. in Foggia und Brindisi, wo zur Ankurbelung der Wirtschaft viele Einzelsystemaufträge vergeben worden sind. Der grösste Produktionsstandort im Mezzogiorno ist Pomigliano (bei Neapel), wo die Rümpfe gebaut und per Landtransport nach Torino überführt werden. Die Flügel werden bei Piaggio in Genua gefertigt.

Gesamtbeurteilung

Angesichts der vielfältigen Aktivitäten im Ausland wäre es für die Rettungskette, das IKRK, die EDA-Missionen, aber auch für die Schweizer Armee angezeigt, eine eigene Transportkapazität aufzubauen, welche autonom Menschen und Material von und nach der Schweiz transportieren kann. Da der Bedarf zeitweise Spitzen aufweist, wäre es wohl zweckmässig, den Grossbedarf mit einem C-130J-Leasing abzudecken, während für den Normalfall zwei bis drei mittlere zivil/militärische Transporter genügen. ■