

Neue Kampfflugzeuge für die Schweiz (Teil 1 / Rafale)

UND WIR BESCHAFFEN SIE DOCH ...

Eine der wichtigsten Aufgaben der Schweizer Armee ist, die Unversehrtheit unseres Staatsgebietes vor unerwünschter äusserer Einflussnahme zu garantieren. Dazu gehört die Wahrung der Lufthoheit.

| von Ernst Wieland

Um die Aufgaben in Zukunft seriös wahrnehmen zu können, reichen die heutigen Mittel der Flugwaffe nicht mehr aus. Seitens Armee ist deshalb der Teilersatz der veralteten Tiger-Jets unbestritten. Damit die Luftwaffe ihre Aufgabe (**Luftpolizeidienst, die Luftverteidigung, die Aufklärung und den Erdkampf**) auch in Zeiten erhöhter Spannung und bei Bedarf auch über längere Zeit, während 24 Stunden/Tag und Nacht, mit der gewohnten Zuverlässigkeit ausführen kann ist die Beschaffung eines modernen Mehrrollenfähigen Kampfflugzeuges als Ergänzung zur FA/18 wichtig. Bei einem Verzicht auf diese Beschaffung könnte die Luftwaffe ihre Leistung zur Wahrung der Lufthoheit nur noch in Friedenszeiten erbringen. Nun hat die Politik eingeschwenkt, sei es aus besserer Einsicht oder aus wahltaktischen Gründen. In dieser Ausgabe stellen wir die französische Rafale vor, in der nächsten den Eurofighter.

Argumente Frankreichs und der Rafale-Anbieter für ihr Flugzeug:

Mit der Rafale von Dassault kann die Schweiz ein **modernes und leistungsstarkes Kampfflugzeug** im Rahmen ihrer Finanzierungsmöglichkeiten in genügender Anzahl beschaffen. Frankreich ist ein naher, kompetenter und zuverlässiger Partner und bietet der Schweiz – vierzig Jahre nach der Mirage III – eine effiziente und langfristige Lösung für die Luftwaffe und die Industrie an.

Angesichts der Entwicklung des modernen Bedrohungsspektrums benötigt ein Kampfflugzeug eine **vielfältige Ausrüstung auf dem neuesten technologischen Stand**. Die Rafale ist das einzige europäische Flugzeug, das über das ganze notwendige Instrumentarium verfügt. Insbesondere sein **Radar** mit aktiver elektronischer Strahlschwenkung ist dem klassischen Radar anderer Flugzeuge überlegen. Es ist an ein **optronisches System** der neusten Generation gekop-



pelt: Wie ein integriertes Hochleistungs-Teleobjektiv ermöglicht das System dem Piloten das Heranzoomen eines unbekanntes Flugzeuges, um es blitzschnell zu identifizieren. Ein vollständig in das Flugzeug integriertes Selbstschutzsystem verleiht der Rafale hohe Überlebensfähigkeit gegenüber direkten Bedrohungen.

Für mehr Leistung konzipiert

Das Allzweck-Kampfflugzeug Rafale bietet eine hohe operative Flexibilität. Möglich ist dies dank dem «Omnirole»-Konzept, das die Rafale befähigt, sämtliche Aufträge der Luftwaffe gleichzeitig auszuführen. Die grosse **Nutzlast** der Rafale ermöglicht die Mitnahme von genügend Sensoren, Waffen und Treibstoff, um



Multi-Rollen-Kampffjet Rafale: Eine Option für den Tiger-Teilersatz neben dem Eurofighter und dem Gripen.

sogar während der Ausführung einer Mission weitere Aufträge zu übernehmen. Dank der **Interoperabilität mit der F/A-18** ist die Rafale eine gute Ergänzung zum bestehenden Maschinenpark. Die Lebensdauer eines Kampfflugzeuges hängt wesentlich von der Fortführung der Produktionslinie ab (Ersatzteillieferung, Beschaffung weiterer Maschinen u.a.). Die Produktion der Rafale ist, dank der Bestellungen der **französischen Streitkräfte**, während Jahrzehnten garantiert.

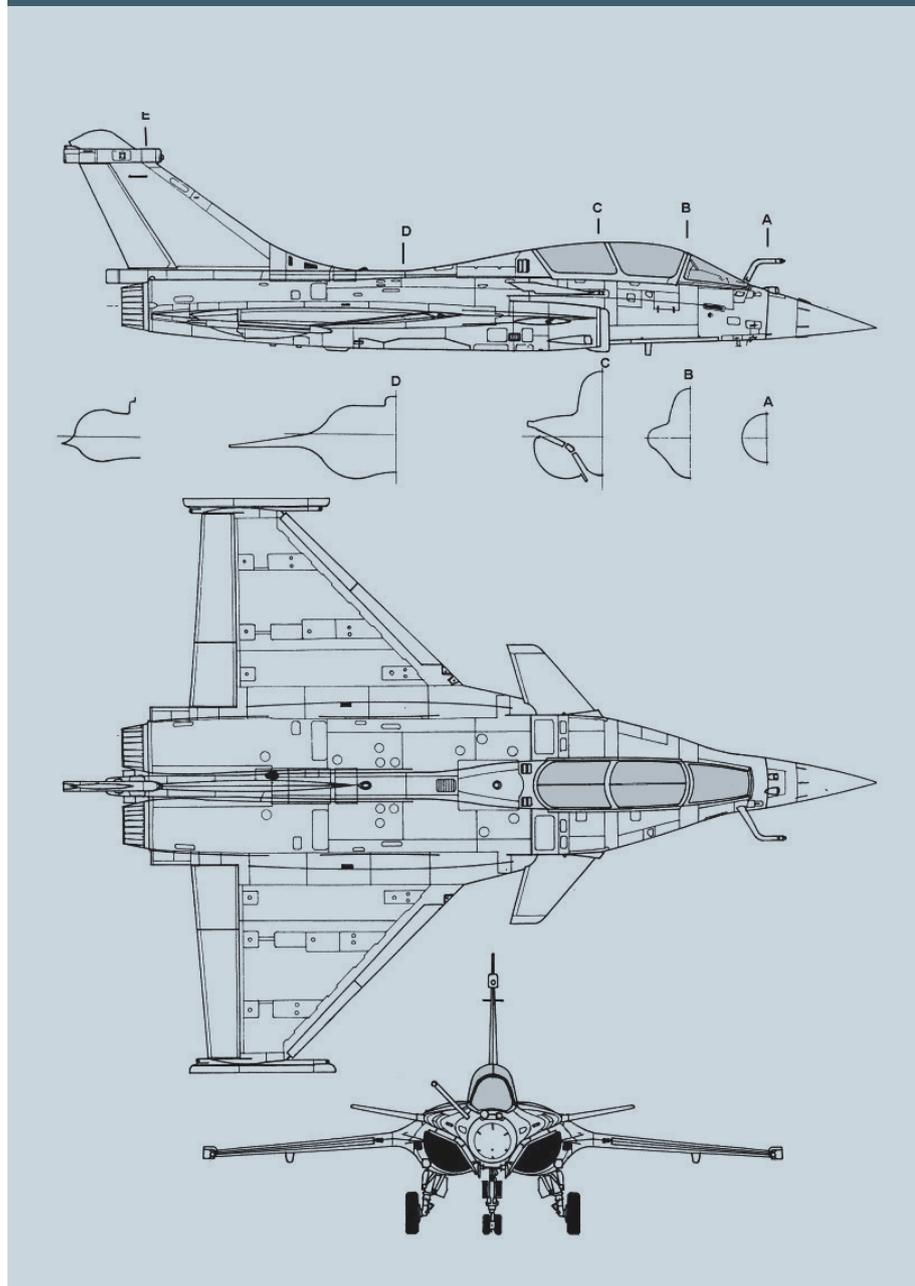
Doppeltriebwerk

Die Rafale wird – wie die F/A-18 – von zwei **Triebwerken** angetrieben. Ein Doppeltriebwerk bietet eine **höhere Sicherheit**. Das Risiko eines Totalverlusts ist im Vergleich zu einem Flugzeug mit einem einzigen Triebwerk erheblich geringer. Dank hoher Schubkraft der zwei Triebwerke startet die Rafale in der Regel **ohne lärmigen Nachbrenner** – auch auf kurzen Pisten und auf höher gelegenen Flugplätzen. Dank den zwei Triebwerken kann die Rafale sehr steil aufsteigen. Diese Faktoren reduzieren die Lärmbelastung von Flugplatzanwohnern beträchtlich.

Zusammenarbeit mit der französischen Luftwaffe

Die **geographische Nachbarschaft Frankreichs** und der Schweiz ist im Falle der Rafale sehr positiv. Der Schweiz wird dieselbe Ausführung und Bewaffnung der Rafale angeboten, wie sie bei den französischen Streitkräften im Einsatz steht, ohne **teure «Helvetisierungen»**. Die Nachbarschaft erlaubt es der Schweizer Luftwaffe, alle von Frankreich bereitgestellten **Ausbildungsmittel** und Installationen ohne wesentlichen logistischen und administrativen Aufwand zu nutzen. Dank der kurzen Distanzen für Ausbildung und Trai-

Technische Daten der Dassault Rafale F3



ning können Zeit und Kosten gespart werden. Konkret bedeutet dies: Eine Schweizer Rafale-Patrouille, die am Morgen von einem Schweizer Flugplatz abhebt, kann in weniger als dreissig Minuten im französischen Luftraum **Luftverteidigungsübungen im Überschallbereich** trainieren, zur Absolvierung einer **Simulator-Lektion** auf einer französischen Airbase zwischenlanden, für **Schiessübungen** zu einem französischen Schiessplatz fliegen und schliesslich zum

Die Schnittstelle zwischen Mensch und Maschine ist durch Kombination des HOTAS-Konzepts (Hands On Throttle and Stick) mit Befehlen über Touchscreen besonders ergonomisch ausgeführt.



Werte

Typ:	Mehrzweckkampfflugzeug
Länge:	15,27 m
Flügelspannweite:	10,80 m
Flügelfläche:	45,70 m ²
Flügelstreckung:	2,55
Tragflächenbelastung:	• minimal (Leergewicht): 224 kg/m ²
	• nominal (normales Startgewicht): 322 kg/m ²
	• maximal (maximales Startgewicht): 536 kg/m ²
Höhe:	5,34 m
Leergewicht:	10.220 kg
Normales Startgewicht:	14.710 kg
Maximales Startgewicht:	24.500 kg
Treibstoffkapazität:	• intern: 4.680 kg
	• extern: 6.720 kg [122]
g-Limits:	-3,2 bis +9g
Rollvermögen:	270°/s
Höchstgeschwindigkeit:	2.125 km/h bzw. Mach 1,97 (auf 10.975 m bei -50 °C)
Maximale Dienstgeschwindigkeit:	• 1.915 km/h bzw. Mach 1,78 (auf 10.975 m bei -50 °C)
	• 1.397 km/h bzw. Mach 1,13 (auf Meereshöhe bei 20 °C)
Minimale Fluggeschwindigkeit:	148 km/h
Dienstgipfelhöhe:	16.763 m
Maximale Steigleistung:	>305 m/s
Einsatzradius:	1.093 km (als Abfangjäger)
Besatzung:	1 Pilot (Rafale C und M), 2 (Rafale B)
Maximale Waffenlast:	9.500 kg an 14 externen Aufhängungen (davon 5 für schwere Waffen bzw. Aussentanks)
Triebwerk:	Zwei SNECMA-M88-2-E4-Mantelstromtriebwerke
Schubleistung:	• mit Nachbrenner: 2 × 75 kN
	• ohne Nachbrenner: 2 × 50 kN
Schub-Gewicht-Verhältnis:	• maximal (Leergewicht): 1,50
	• nominal (normales Startgewicht): 1,04
	• minimal (maximales Startgewicht): 0,62



Rafale-Lieferanten:

Dassault-Aviation:
Flugzeugbau und
Systemarchitektur

Snecma:
Triebwerke und
Ausrüstung

Thales-Group:
Sensoren und Systeme

Debriefing am Abend desselben Tages auf die Schweizer Basis zurückkehren.

Einfache Bedienung

Die Rafale benötigt weniger Ressourcen (technische Mittel, Personal und Spezialisten). Und sie trägt den Kompetenzen Rechnung, welche die Milizsoldaten aus ihren zivilen Berufen mitbringen. Wegen der einfachen Steuerung der Rafale können auch **Milizpiloten** rasch auf diesem System ausgebildet werden. Ein umgeschulter Pilot kann die Rafale **nach nur viertägiger Ausbildung** selber fliegen.

Bilaterale Zusammenarbeit

Beim Kauf der Rafale verspricht Frankreich der Schweiz den **uneingeschränkten Zugang** zu allen im Flugzeug verwendeten Technologien – inklusive aller Entwicklungsinstrumente, den Software-Codierungen und den vertraulichen Daten. Zusätzlich sichert sie sich dank einer industriellen und wissenschaftlichen Partnerschaft einen enormen **technologischen Mehrwert** sowie einen Beitrag an die Entwicklung der einheimischen Industrie. ◀