

2040, DIE FCAS-ODYSSEE DAS LUFTKAMPFSYSTEM DER ZUKUNFT

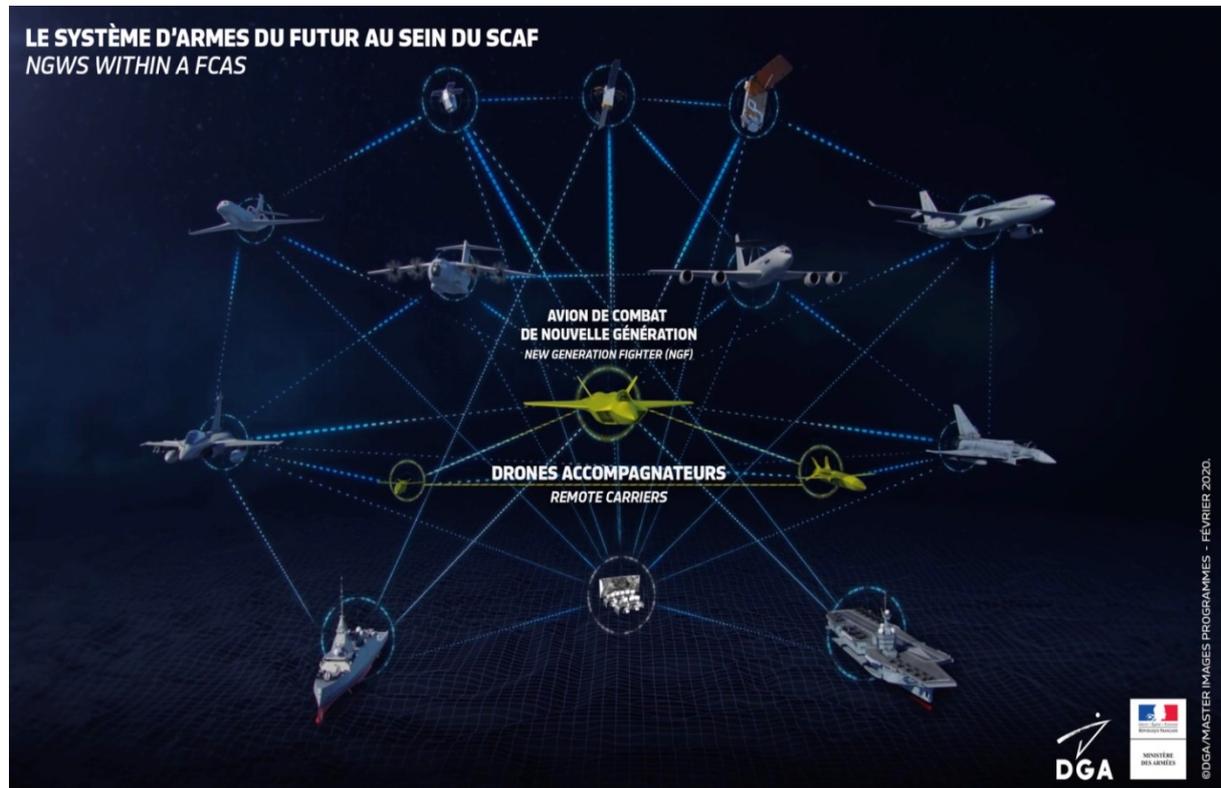
Informationsbericht von Ronan Le Gleut und Hélène Conway-Mouret,
im Namen des Ausschusses für Auswärtige Angelegenheiten, Verteidigung und
Streitkräfte

Informationsbericht Nr. 642 (2019-2020)

Das Programm des künftigen Luftkampfsystems (FCAS) ist von wesentlicher Bedeutung für die Erneuerung der Kampfflugzeuge Frankreichs, Deutschlands und Spaniens bis 2040 (Zeitpunkt, an dem die Rafale und der Eurofighter Typhoon ihren Dienst einstellen). Auch für die **Erhaltung der strategischen Autonomie und der industriellen und technologischen Verteidigungsbasis Europas** ist es essentiell.

Mit dem Aufbau eines Luftkampfsystems der neuen Generation zusammen mit unseren deutschen und spanischen Partnern wird man über die besten Technologien verfügen und kann alle Bedrohungen der kommenden Jahrzehnte meistern.

Am Ende ihrer Arbeiten ermittelte die Mission **vier Hauptherausforderungen** für das FCAS-Programm: Anfang 2021 soll eine neue Stufe begonnen werden, um das Programm irreversibel zu machen; die Herausforderungen der Jahre 2040-2080 (voraussichtliche Laufzeit des FCAS) sollen bewältigt werden; die industrielle Zusammenarbeit soll so effektiv wie möglich gestaltet werden, wobei die Fallen einiger früherer Kooperationsprogramme vermieden werden; die europäische Dimension und die Existenz eines konkurrierenden Programms, Tempest, sollen berücksichtigt werden. Für jede dieser Herausforderungen legt die Mission konkrete Vorschage vor.



1. DAS FCAS-PROGRAMM BIS MITTE 2021 IRREVERSIBEL MACHEN

Das FCAS ist für die kommenden Jahrzehnte unverzichtbar und strukturierend. Das derzeitige finanzielle Engagement mit einem ersten Vertrag über 65 Millionen Euro für die Gemeinsame Konzeptstudie und einem zweiten Vertrag über 155 Millionen Euro für die Stufe 1A der Entwicklung des Demonstrators ist jedoch zu gering, um eine Umkehr zu verhindern. Die Verhandlungen zur deutsch-französischen Vereinbarung über die erste Stufe des Programms waren mühsam. Es ist weiterhin Vorsicht geboten, um sicherzustellen, dass das Programm nicht endgültig blockiert oder zu sehr verzögert wird. In diesem Zusammenhang sind die nächsten zwölf Monate entscheidend für ein neues Abkommen, insbesondere bei der Frage des gewerblichen Eigentums und der Säule „Tarnkappentechnik“, und um die Umsetzung des Programms zu beschleunigen.

Vorschlag 1: Die Unterzeichnung eines globalen Rahmenvertrags Anfang 2021 bevorzugen, um die Entwicklung des FCAS-Demonstrators bis 2025/2026 fortzusetzen, anstatt einer Reihe von Verträgen, die eine wiederholte politische Bestätigung erforderlich machen.

Vorschlag 2: Das gegenseitige Verständnis zwischen den drei Partnern verbessern; eine „gemeinsame Strategie für die Rüstungsindustrie“ einschließlich einer Vorausplanung der gemeinsamen Projekte festlegen und veröffentlichen.

Vorschlag 3: Die drei Partner ermutigen, den FCAS-Zeitplan zu beschleunigen, damit er Teil der Pläne zur wirtschaftlichen Erholung nach der Coronavirus-Zeit wird. Den Abschluss des Programms vor 2040 planen.

Vorschlag 4: Den deutschen Partner auffordern, mit dem spanischen Partner ein Abkommen über Waffenexporte ähnlich wie mit Frankreich zu unterzeichnen.



2. DIE ERFORDERLICHEN TECHNOLOGIEN ENTWICKELN, UM DEN FCAS 2040 WIRKLICH REVOLUTIONÄR ZU MACHEN

Das FCAS soll bis 2040 die derzeitigen Luftkampfsysteme (Rafale und Eurofighter) ersetzen und bis 2080 oder sogar noch länger im Einsatz bleiben. Die rasche Entwicklung der

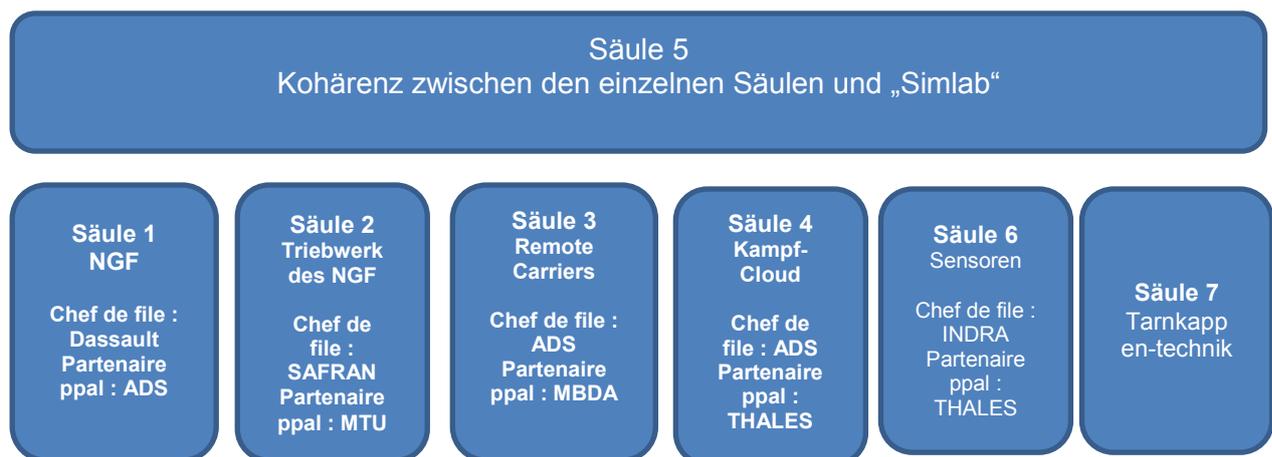
Technologien im Bereich der Kampfluftfahrt, aber auch der künstlichen Intelligenz, des Datenaustauschs, der Kampf-Cloud, der elektronischen Kriegsführung und der Hypervelocity-Raketen, sowie die Bemühungen unserer wichtigsten Gegner und Verbündeten, immer noch leistungsfähigere Systeme zu entwickeln, machen einen Blick über das Jahr 2040 hinaus erforderlich. Die Herausforderung besteht darin, **die Entwicklung eines Kampfsystems zu vermeiden, das bereits bei seiner Inbetriebnahme veraltet wäre**. Auch die ethische und juristische Dimension der künstlichen Intelligenz sollte in dem Programm berücksichtigt werden.

Vorschlag 5: Die künstliche Intelligenz als „transversale Säule“ des FCAS betrachten, die mit einem möglichst breiten Anwendungsbereich entwickelt werden muss. Wiederaufnahme der internationalen Diskussionen über Letale Autonome Waffensysteme (LAWS), um einen klaren Rechtsrahmen im Einklang mit der Ethik und den Grundsätzen des humanitären Völkerrechts zu erreichen.

Vorschlag 6: Die Säule „Kampf-Cloud“ als Priorität auf derselben Ebene wie Flugzeug und Triebwerk betrachten. Ab sofort die Integration der FCAS-Kampf-Cloud mit dem Scorpion Command and Information System (CIS) vorbereiten.

Vorschlag 7: Die notwendigen Investitionen durchführen, um den für 2026 geplanten Demonstrator mit dem M88-Motor (der Rafale) oder seiner Weiterentwicklung auszurüsten.

Vorschlag 8: Die höchstmögliche Leistung anstreben und dabei von Anfang an die Umweltauflagen in das FCAS-Programm integrieren.



3. FÜR EINE EFFEKTIVE UND AUSGEWOGENE INDUSTRIELLE ZUSAMMENARBEIT

Die Erfahrung mit bestimmten internationalen Programmen zur Zusammenarbeit der Verteidigung, wie z.B. A400M, hat beim FCAS zur Schaffung einer stark strukturierten industriellen Organisation geführt. Sie gliedert sich in sieben Säulen: Flugzeug, Triebwerk, „Remote Carriers“ (ferngesteuerte oder angeschlossene Effektoren), Kampf-Cloud, Simulation/Kohärenz und bald auch Tarnkappentechnik und Sensoren. Für jede dieser Säulen wurden ein Innovationsführer und ein Hauptpartner bestimmt. Zwar kann Frankreich auf seine führenden Rüstungshersteller zählen, die ihr Know-how in den wichtigsten vom Programm betroffenen Bereichen bereits unter Beweis gestellt haben. Im Interesse des industriellen Gesamtgleichgewichts darf aber die Positionierung der Unterauftragnehmer nicht unterschätzt werden. Auch die Frage des gewerblichen Eigentums muss im Einklang mit den wichtigsten Grundsätzen, die bereits im deutsch-französischen Abkommen vom Dezember 2019 bestätigt wurden, geregelt werden.

Vorschlag 9: Während der gesamten Dauer des SCAF-Programms das Prinzip des Besten Athleten (oder „Best Athlete“: derjenige, der seine Kompetenz bereits unter Beweis gestellt hat, erhält die führende Rolle), unterstützen, um Fehler im A400M-Programm zu vermeiden und gleichzeitig wachsam zu bleiben hinsichtlich der Teilnahme der französischen Verteidigungs-KMU/Midcaps am Programm.

Vorschlag 10: Die Position des spanischen Partners in der Säule „Sensoren“ stärken.

Vorschlag 11: Beim geistigen Eigentum den "Hintergrund" der Industriellen schützen. Eine ausgewogene Nutzung des „Vordergrundes“ (Technologien, die während der Entwicklung entstehen) vorsehen: jedem der teilnehmenden Länder die Möglichkeit garantieren, das Projekt FCAS nach seiner Inbetriebnahme zu erhalten und weiterzuentwickeln; einen angemessenen Schutz der Innovationen gewährleisten.

Vorschlag 12: Integration von ONERA in das FCAS-Programm auf einem angemessenen Niveau angesichts der herausragenden Kompetenzen dieser Forschungsstelle bei Kampfflugzeugen. Die Industriellen ermutigen, ONERA für die Untervergabe zu nutzen.

4. DEM FCAS-PROGRAMM EINE EUROPÄISCHE DIMENSION VERLEIHEN

Auch wenn das FCAS-Programm derzeit ein deutsch-französisch-spanisches Projekt ist, muss die Möglichkeit, Synergien mit den europäischen Verteidigungsinstrumenten zu finden und das Ziel der Exportfähigkeit dazu führen, zum gegebenen Zeitpunkt eine Ausweitung der Zusammenarbeit ins Auge zu fassen. Außerdem wäre es unklug, das Tempest-Programm nicht zu berücksichtigen.

Vorschlag 13: Sich bemühen, das FCAS-Programm in seinen weiteren Stufen (nach 2026) auf neue europäische Länder auszuweiten. Synergien mit den europäischen Verteidigungsinstrumenten (EDIDP, PESCO, EVF) entwickeln, insbesondere im Hinblick auf die Einführung europäischer Interoperabilitäts-Standards.

Vorschlag 14: Die parallele Existenz der *Tempest* als Konkurrent der FCAS berücksichtigen, wobei die Koexistenz von zwei Programmen den Aufbau der technologischen und industriellen Basis der europäischen Verteidigung (EDTIB) erschwert.

Ausschuss für Auswärtige Angelegenheiten, Verteidigung und Streitkräfte http://www.senat.fr/commission/etr/index.html 15 rue de Vaugirard 75006 Paris - secretariat-affetra@senat.fr Die Mitberichtersteratter des Informationsberichts	
 Ronan Le Gleut Senator der außerhalb Frankreichs ansässigen Franzosen (Gruppe Republikaner)	 Hélène Conway-Mouret Senatorin der außerhalb Frankreichs ansässigen Franzosen (Gruppe Sozialdemokraten und Republikaner)

Der vollständige Bericht befindet sich auf der Website des Senats: <http://www.senat.fr/notice-rapport/2019/r19-642-notice.html>

