

Presserohstoff

Projekt "Neues Kampfflugzeug"; Typenwahl

Im Rahmen der Verordnung über die Beschaffung von Armeematerial vom 25.4.86 bearbeitet das EMD zur Zeit das Projekt "Neues Kampfflugzeug". Als Ergebnis der Hauptevaluation erweist sich

das Kampfflugzeug F/A-18 HORNET

von McDonnell Douglas/US Navy als das zur Wahrung der Lufthoheit unseres Landes und zur Verteidigung unseres Luftraumes bestgeeignete Waffensystem.

Bedürfnis

Bei allen möglichen Varianten der Entwicklung des Verhältnisses zwischen den Supermächten und Machtblöcken kommt der glaubwürdigen Wahrung unserer bewaffneten Neutralität auch in Zukunft entscheidende Bedeutung zu.

Gegenwärtig ist festzustellen, dass beide europäischen Machtblöcke (NATO/WAPA) im Rahmen integrierter operativer Land-Luft-Konzeptionen in wachsendem Umfang neue Generationen von Kampfflugzeugen stationieren. Diese können als Aggressoren im Tiefflugverband, bei Tag und bei Nacht, mit Anwendung von Abstandswaffen und von Mitteln der elektronischen Kriegführung bei Einsätzen gegen Dritte oder gegen die Schweiz in unseren Luftraum eindringen. Wir verfügen zur Zeit über keine genügenden Mittel, um dieser neuartigen Bedrohung entgegenzutreten. Glaubwürdige Dissuasionswirkung im Neutralitätsschutzdienst, effektive Abwehr eines Angriffs und insbesondere der Schutz der Bevölkerung sowie die Kampfführung am Boden hängen in hohem Masse von der Wahrung der Lufthoheit ab. Zur Erfüllung der Aufgaben im Rahmen der Wahrung der Lufthoheit und der Luftverteidigung sind geeignete Kampfflugzeuge für unsere Flugwaffe unerlässlich. Bestimmte Qualitätsanforderungen (zB Tag-, Nacht- und Schlechtwettereinsatz, Erfassung und Bekämpfung tief fliegender Ziele) sind dabei unverzichtbar.

Unsere Kampfflugzeuge MIRAGE III S müssen in ihrer Funktion als Abfangjäger ersetzt werden, da sie angesichts der neuartigen potentiellen Bedrohung dem Anforderungsprofil zur Wahrung der Lufthoheit und zur Luftverteidigung unseres Landes nicht mehr genügen (Kampfleistungen, Radarerfassung in der Distanz und nach unten, Ungenügen der Radarlenk Waffen und der elektronischen Störfestigkeit). Sie werden jedoch weiterhin in der Raumschutzrolle verwendet (Luftverteidigung im Sichtbereich).

Die heutigen Erdkampfflugzeuge HUNTER müssen im Laufe der 90er Jahre aus taktischen und technischen Gründen aus dem Betrieb genommen werden.

Warum das Flugzeug F/A-18 HORNET ?

Das Kampfflugzeug F/A-18 HORNET eignet sich zur Erfüllung des den Fliegertruppen im Rahmen der Landesverteidigung gestellten Auftrages im Vergleich aller geprüften Typen am besten. Das Flugzeug kann mit geringen Anpassungen in unser Luftverteidigungssystem eingegliedert werden. Es weist für den Einsatz im schweizerischen Umfeld sehr gute Eigenschaften auf. Das System F/A-18 HORNET verbindet Vorteile modernster Technologie mit der Möglichkeit optimaler Nutzung. Es erlaubt dem Piloten, alle Eigenschaften des Systems besser auszunützen als bei anderen erprobten Typen. Zudem wird es in einer späteren Phase auch von Milizpiloten geflogen werden können. Für den Betrieb im Rahmen unserer Miliz-- Bodentruppen sind keine Probleme zu erwarten.

Das Flugzeug F/A-18 HORNET zeichnet sich durch eine moderne Bauweise, eine gute Ausbaureserve für spätere Kampfwertsteigerungen, eine hohe Sicherheit und Flugstabilität sowie ein anpassungsfähiges Softwarekonzept aus. Es erfüllt deshalb die Anforderungen nach langer Nutzungsdauer (mindestens 30 Jahre) besser als die anderen Kandidaten.

Mit dem Flugzeug F/A-18 HORNET fällt die Typenwahl auf ein ausgereiftes, technisch allen anderen Kandidaten überlegenes Produkt.

Beim Flugzeug F-16 FIGHTING FALCON, das aus der Wahl fällt, handelt es sich um ein bewährtes, weit verbreitetes Kampfflugzeug mit sehr guten Flugleistungen. Damit dieses Flugzeug für die Verwendung in unserem Luftverteidigungssystem ein vergleichbares Niveau mit dem Flugzeug F/A-18 HORNET erreicht, müssten einige tiefgreifende und risikobehaftete "Helvetisierungen" vorgenommen werden. Eine wichtige Anpassung beträfe den Einbau eines digitalen Kartenbild-Darstellungsgerätes, das für einen wirkungsvollen Einsatz in der Schweiz notwendig ist. Ferner sind unerlässliche Änderungen zur Verbesserung der Flugeigenschaften im Nahluftkampf und zur Integration von Radarlenk Waffen nicht abgeschlossen. Damit wäre das bewährte Prinzip der Trennung von Entwicklung und Beschaffung bei diesem Flugzeug weniger gut erfüllt.

Kosten/Wert-Vergleich

Eine Vorbemerkung: Im Zusammenhang mit Kostenangaben gilt es zu bedenken, dass das EMD im Interesse des auch weiterhin für eine wirtschaftliche Rüstungsbeschaffung notwendigen Wettbewerbs gehalten ist, Angaben der Anbieter der Öffentlichkeit gegenüber mit der angemessenen Diskretion zu behandeln.

Die Flugzeuge F-16 FIGHTING FALCON und F/A-18 HORNET wurden einem umfassenden Kosten/Wert-Vergleich mit Annahme eines Beschaffungsumfanges von 40 Flugzeugen unterzogen.

Die Systemkosten für das Flugzeug F/A-18 HORNET liegen nach diesem Vergleich in der Grössenordnung von rund 15 % höher als diejenigen für das Flugzeug F-16 FIGHTING FALCON.

Die Beurteilung der Aspekte des Einsatzes, der Logistik, der technischen Reife und Realisierbarkeit sowie der Beteiligung der Schweizerindustrie ergibt für das Flugzeug F/A-18 HORNET einen Gesamtwert, der um rund einen Drittel höher liegt als derjenige des Flugzeuges F-16 FIGHTING FALCON.

Die Typenwahl basiert somit auch auf einem günstigen Kosten-Wert-Verhältnis.

Der Betriebsaufwand für das Flugzeug F/A-18 HORNET wird sich im Rahmen des bei uns üblichen bewegen. Er ist eher kleiner als der Aufwand des zu ersetzenden Flugzeugs MIRAGE III S.

Beteiligung der Schweizerindustrie

In Uebereinstimmung mit den Richtlinien des Bundesrates über die Rüstungspolitik wurden Beteiligungsmöglichkeiten für die Schweizerindustrie abgeklärt. Die amerikanischen Hersteller des F/A-18 HORNET sind bereit, ihren Anteil aus diesem Vorhaben zu 100 % wirtschaftlich auszugleichen. In der Botschaft über die Beschaffung von Rüstungsmaterial wird es möglich sein, konkrete Aussagen über den Umfang der direkten und indirekten Beteiligung zu machen.

Flottengrösse

Mit 24 Einsatzflugzeugen, gegliedert in drei Fliegerstaffeln, kann eine zweckmässige Wahrung der Lufthoheit mit Intervention gegen überraschende Angriffe aus der Luft sichergestellt werden.

Für die jederzeitige Verfügbarkeit dieser 24 Einsatzflugzeuge über lange Zeit müssen 10 Reserveflugzeuge beschafft werden. Die notwendige Flottengrösse beträgt somit

34 Flugzeuge.

Mit diesem Beschaffungsumfang ist es möglich, die Flugzeuge MIRAGE III S, mit Berücksichtigung der oben dargestellten potentiellen Bedrohung, in ihrer Rolle zu ersetzen.

Die Luftverteidigung unseres Landes würde im Verbund aller Mittel der Flugwaffe und der Fliegerabwehr erfolgen. Die drei Staffeln F/A-18 HORNET müssten dabei die Abwehr von Hochleistungsaggressoren übernehmen.

Finanzierung

Die Systemkosten für das Projekt "Neues Kampfflugzeug" im Rüstungsprogramm 1990 sollen 3'000 Mio Franken nicht übersteigen. Diese Vorgabe basiert auf einem Dollarkurs von Fr. 1.60 und einem Preisstand per Oktober 1990.

Der Beschaffungsumfang wird mit dem Rüstungsprogramm ausgewiesen. Im wesentlichen handelt es sich um die folgenden Systemteile:

- 34 Flugzeuge
- Im Beschaffungszeitraum erhältliche Luft-Luft-Lenk Waffen
- EKF-Ausrüstung
- Bodenausrüstungen und Ersatzteile
- Ausbildungshilfen
- Ausrüstungen für den Fachstellenunterhalt
- Mehrkosten für die direkte Industriebeteiligung

Nicht enthalten sind die zur Zeit noch in Entwicklung stehenden neuen Luft-Luft-Lenk Waffen (zB aktive Radarlenkwaffe AMRAAM) sowie die Kosten für Schutzbauten und Infrastruktur.

Die Einleitung der Finanzierung der Beschaffung des Neuen Kampfflugzeuges im Rahmen der Legislatur-Finanzperiode (1988 - 1991) ist sichergestellt. Das Gros der Ausgaben fällt in die folgende Periode 1992 - 1995 und findet dort ebenfalls Platz.

Schutzbauten und Infrastruktur

Angeichts des Bedrohungspotentials ist die geschützte Unterbringung und die Dezentralisierung unserer Kampfflugzeuge weiterhin unerlässlich. Es muss dabei eine optimale Mischung zwischen Schutz und reaktionsschnellem Einsatz gefunden werden. Vorgeesehen ist die Stationierung von je einer Fliegerstaffel auf einem Flugplatz mit Kaverne und auf zwei Flugplätzen mit Flugzeugunterständen. Dies erfordert, unabhängig vom gewählten Flugzeugtyp, Anpassungen der vorhandenen Schutzbauten, die zum Teil aus den 50er Jahren stammen. Zur Zeit ist die entsprechende Bedürfnisermittlung für die Anpassung der Fliegerkavernen und Flugzeugunterstände sowie der Infrastruktur für Betrieb, Unterhalt und Ausbildung in Bearbeitung. Der Kostenrahmen wird in der Spanne von 6 - 9 % der Systemkosten der Flugzeugbeschaffung liegen.

Weiteres Vorgehen

Die Typenwahl ermöglicht es jetzt der Projektoberleitung, zusammen mit Fachleuten der GRD und des KFLF die Detailspezifikationen bis zum hintersten Ersatzteil technisch und kommerziell vorzubereiten. Dies ist eine riesige Arbeit, denn bis Mitte 1989 muss der gesamte Beschaffungsumfang für die ganze Nutzungsdauer des Flugzeugs restlos geklärt sein, damit anschliessend das Rüstungsprogramm 90 rechtzeitig abgeliefert werden kann.

Eine erste Staffel F/A-18 HORNET soll Ende 1994 einsatzbereit sein.

Notes pour la presse

Projet de Nouvel avion de combat; choix du type

Dans le cadre de l'ordonnance sur l'acquisition de matériel de guerre, le DMF étudie actuellement le projet de Nouvel avion de combat. Il ressort de l'évaluation principale que

l'avion de combat F/A-18 HORNET

de McDonnell-Douglas/US Navy est le système d'armes le mieux approprié pour assurer la sauvegarde de la souveraineté sur notre espace aérien et pour en assumer la défense.

Définition des besoins

Quelles que soient l'évolution des relations entre les super-puissances et les variations de leur rapport de forces, une sauvegarde crédible de notre statut de neutralité armée conserve dans l'avenir une importance décisive.

On constate actuellement que les deux blocs de puissances européens (OTAN/PAVA) introduisent de plus en plus d'avions de combat de la nouvelle génération, dans le cadre de leur conception de la conduite intégrée de la guerre combinée sur terre et dans les airs. Ces avions peuvent pénétrer dans notre espace aérien en vagues volant à basse altitude, de jour comme de nuit, dans le but d'attaquer des objectifs situés dans un pays tiers ou en Suisse, par l'engagement d'armes à longue portée et avec le support de moyens de conduite de la guerre électronique. Actuellement, nous ne disposons pas de moyens suffisants pour faire face à cette nouvelle forme de menace. Un effet dissuasif crédible, dans le cadre de la protection de notre neutralité, la parade efficace à une attaque et, en particulier, la protection de la population de même que la conduite du combat au sol, dépendent, à un degré élevé, de la sauvegarde de la souveraineté sur notre espace aérien. Pour remplir ses missions dans le cadre du maintien de la souveraineté et de la défense aériennes, notre aviation a un besoin impératif d'avions de combat appropriés.

Dans ce sens, il est impossible de renoncer à certaines exigences qualitatives, comme la capacité d'engagement de jour et de nuit, par tous les temps, et celle de pouvoir détecter et combattre des objectifs volant à basse altitude.

Nos avions de combat MIRAGE III S doivent être remplacés dans leur rôle d'intercepteurs, car ils ne sont plus en mesure d'assurer la sauvegarde de la souveraineté sur notre espace aérien ni la défense aérienne, au regard de la nouvelle forme de menace potentielle (performances de combat, détection radar à grande distance et vers le bas, missiles radar et résistance aux contre-mesures électroniques: insuffisants). Ils continueront cependant d'être engagés comme chasseurs de couverture aérienne (défense aérienne à vue).

Les avions d'appui tactique HUNTER devront être mis hors service dans le courant des années 90, pour des raisons aussi bien tactiques que techniques.

Pourquoi l'avion F/A-18 HORNET ?

Parmi tous les avions de combat évalués, c'est le F/A-18 HORNET qui est le plus qualifié pour remplir les missions confiées à notre aviation militaire dans le cadre de la défense nationale. Cet avion peut être intégré, avec des adaptations mineures, dans notre système de défense aérienne. Il dispose de très bonnes caractéristiques pour l'engagement dans l'environnement suisse. Le système d'armes F/A-18 HORNET allie les avantages de la technologie la plus moderne à un haut degré d'optimisation dans l'emploi tactique et le support logistique. Mieux que tous les autres appareils essayés, il permet au pilote de tirer le meilleur parti de toutes les possibilités du système. Par ailleurs, il pourra également être confié à des pilotes de milice dans une phase ultérieure. Il n'y a aucun problème à en attendre pour son exploitation par les miliciens de nos formations d'aérodromes.

L'avion F/A-18 HORNET se caractérise par un mode de construction moderne, un bon potentiel de développement pour d'ultérieures améliorations de sa valeur combative, un degré de sécurité et une stabilité de vol élevés ainsi que par une conception des logiciels capable d'adaptations. Il remplit ainsi mieux que les autres candidats notre exigence relative à une longue vie opérationnelle (au moins 30 ans).

Avec le F/A-18 HORNET, le choix du type se fixe sur un avion ayant un haut degré de maturité et techniquement supérieur à tous les autres candidats.

L'avion F-16 FIGHTING FALCON, qui se trouve ainsi écarté, est certes un appareil éprouvé, largement répandu et remarquablement performant. Mais, pour qu'il atteigne, dans le cadre de notre système de défense aérienne, un niveau comparable à celui de l'appareil F/A-18 HORNET, certaines "helvétisations" majeures, liées à des risques techniques, devraient lui être apportées. Une modification importante réside dans l'aménagement d'un indicateur digital de situation tactique, indispensable à un emploi opérationnel efficace dans les conditions suisses. Par ailleurs, les aménagements nécessaires à l'amélioration des qualités de vol en combat aérien et à l'intégration de missiles radar air-air ne sont pas achevés. De ce fait, le principe de la séparation entre développement et acquisition, principe qui a fait ses preuves, ne serait pas pleinement respecté avec ce type d'avion.

Comparaison entre le coût et la valeur globale

Les avions F-16 FIGHTING FALCON et F/A-18 HORNET ont été soumis à une comparaison extensive entre leur coût et leur valeur globale, sur la base de l'acquisition de 40 appareils.

Cette comparaison montre que le coût de système est l'ordre de grandeur de quelque 15 % plus élevé pour le F/A-18 HORNET que pour le F-16 FIGHTING FALCON.

L'appréciation des aspects opérationnels et logistiques comme de ceux qui relèvent de la maturité technique, de la possibilité de réalisation et de la participation de l'industrie suisse met en évidence une quantification de la valeur globale qui est d'un tiers plus élevée pour le F/A-18 HORNET que pour le F-16 FIGHTING FALCON.

Le choix du type se fonde donc également sur un rapport qualité--prix favorable.

Les frais d'exploitation pour l'avion F/A-18 HORNET restent dans un cadre qui nous est usuel. Ils sont en fait moins élevés que ceux du MIRAGE III S qu'il devrait remplacer.

Participation de l'industrie suisse

Les possibilités de participation de l'industrie suisse ont été clarifiées, conformément aux directives du Conseil fédéral pour la politique d'armement. Les firmes américaines construisant le F/A-18 HORNET offrent une compensation économique de 100 % de leur part respective dans ce projet. Il sera possible de préciser le volume des participations directe et indirecte, dans le message concernant l'acquisition de matériel de guerre.

Dimension de la flotte

Avec 24 avions en ligne, répartis en 3 escadrilles, il est possible d'assurer la sauvegarde de la souveraineté aérienne et d'intervenir contre des attaques-surprise par la voie des airs.

Pour une disponibilité permanente de ces 24 avions en ligne, pendant une longue durée, il faut disposer de 10 avions supplémentaires. De ce fait, la dimension de la flotte nécessaire correspond à:

34 avions.

Avec ce volume d'acquisition, il est possible de remplacer, dans leur rôle actuel, les MIRAGE III S, en tenant compte de la menace potentielle plus haut décrite.

La défense aérienne de notre pays repose sur l'engagement combiné de tous les moyens de l'aviation et de la défense contre avions. Aux 3 escadrilles de F/A-18 HORNET incomberait dès lors l'interception des appareils adverses les plus performants.

Financement

Les coûts de système du projet de Nouvel avion de combat ne doivent pas dépasser 3'000 Mio de francs dans le Programme d'armement 1990. Cette condition est associée à un cours du dollar fixé à Fr 1.60 et au niveau des prix valable pour octobre 1990.

Le volume d'acquisition sera établi avec le Programme d'armement. Pour l'essentiel, il comporte les composantes de système suivantes:

- 34 avions
- les missiles-radar disponibles au moment de l'acquisition
- l'équipement de conduite de la guerre électronique (CGE)
- l'équipement au sol et les pièces de rechange
- les aides à l'instruction
- l'équipement pour l'entretien spécialisé
- les coûts additionnels de la participation industrielle directe

Les nouveaux missiles air-air actuellement encore en développement (par expl les missiles-radar actifs AMRAAM) ainsi que les coûts relatifs aux abris et à l'infrastructure ne sont pas compris.

Le financement de l'acquisition du Nouvel avion de combat est assuré dans le cadre du plan financier 1988 - 1991. Le gros des dépenses se fera dans la période suivante (1992 - 1995), où il est d'ores et déjà prévu.

Abris et infrastructure

Au vu de la menace potentielle, la mise sous abri et la décentralisation de nos avions de combat restent indispensables. Il faut ici viser un compromis optimum entre le degré de protection et la rapidité de réaction opérationnelle. Il est prévu de baser une escadrille sur un aérodrome muni de cavernes et chacune des deux autres sur un aérodrome équipé d'abris de surface. Cela entraîne, indépendamment du type d'avion choisi, une adaptation des abris actuels, qui datent en grande partie des années 50. L'analyse correspondante des besoins relatifs à l'adaptation des cavernes et abris de surface pour avions, ainsi que de l'infrastructure d'exploitation, d'entretien et d'instruction est actuellement à l'étude. Le cadre des coûts y relatifs restera dans une fourchette de 6 - 9 % des coûts de système entraînés par l'acquisition du Nouvel avion de combat.

Démarches ultérieures

Le choix du type permet maintenant à la Direction générale du projet, en collaboration avec les spécialistes du GDA et du CADCA, de préparer les spécifications de détails, techniques et commerciales, jusqu'à la dernière des pièces de rechange. Ceci représente un travail considérable puisque, d'ici à mi-1989, c'est l'ensemble du besoin d'acquisition pour toute la durée de vie de l'avion qui doit être déterminé, de manière à pouvoir livrer dans les délais le Programme d'armement 90.

Une première escadrille F/A-18 HORNET doit être opérationnelle à fin 1994.

ENTWURF

Chef EMD

3003 Bern, 3. Oktober 1988

PresserohstoffProjekt "Neues Kampfflugzeug"; Typenwahl

Im Rahmen der Verordnung über die Beschaffung von Armeematerial vom 25.4.86 bearbeitet das EMD zur Zeit das Projekt "Neues Kampfflugzeug". Als Ergebnis der Hauptevaluation erweist sich

das Kampfflugzeug F/A-18 HORNET

von McDonnell Douglas/US Navy als das zur Wahrung der Lufthoheit unseres Landes und zur Verteidigung unseres Luftraumes bestgeeignete Waffensystem.

Bedürfnis

Bei allen möglichen Varianten der Entwicklung des Verhältnisses zwischen den Supermächten und Machtblöcken kommt der glaubwürdigen Wahrung unserer bewaffneten Neutralität auch in Zukunft entscheidende Bedeutung zu.

Gegenwärtig ist festzustellen, dass beide europäischen Machtblöcke (NATO/WAPA) im Rahmen integrierter operativer Land-Luft-Konzeptionen in wachsendem Umfang neue Generationen von Kampfflugzeugen stationieren. Diese können als Aggressoren im Tiefflugverband, bei Tag und bei Nacht, mit Anwendung von Abstandswaffen und von Mitteln der elektronischen Kriegführung bei Einsätzen gegen Dritte oder gegen die Schweiz in unseren Luftraum eindringen. Wir verfügen zur Zeit über keine genügenden Mittel, um dieser neuartigen Bedrohung entgegenzutreten. Glaubwürdige Dissuasionswirkung im Neutralitätsschutzdienst, effektive Abwehr eines Angriffs und insbesondere der Schutz der Bevölkerung sowie die Kampfführung am Boden hängen in hohem Masse von der Wahrung der Lufthoheit ab. **Zur Erfüllung der Aufgaben im Rahmen der Wahrung der Lufthoheit und der Luftverteidigung sind geeignete Kampfflugzeuge für unsere Flugwaffe unerlässlich.** Bestimmte Qualitätsanforderungen (zB Tag-, Nacht- und Schlechtwettereinsatz, Erfassung und Bekämpfung tief fliegender Ziele) sind dabei unverzichtbar.

Unsere Kampfflugzeuge MIRAGE III S müssen in ihrer Funktion als Abfangjäger ersetzt werden, da sie angesichts der neuartigen potentiellen Bedrohung dem Anforderungsprofil zur Wahrung der Lufthoheit und zur Luftverteidigung unseres Landes nicht mehr genügen (Kampfleistungen, Radarerfassung in der Distanz und nach unten, Ungenügen der Radarlenk Waffen und der elektronischen Störfestigkeit). Sie werden jedoch weiterhin in der Raumschutzrolle verwendet (Luftverteidigung im Sichtbereich).

Die heutigen Erdkampfflugzeuge HUNTER müssen im Laufe der 90er Jahre aus taktischen und technischen Gründen aus dem Betrieb genommen werden.

Warum das Flugzeug F/A-18 HORNET

Allgemeines

Das Kampfflugzeug F/A-18 HORNET eignet sich zur Erfüllung des den Fliegertruppen im Rahmen der Landesverteidigung gestellten Auftrages im Vergleich aller geprüften Typen am besten. Das Flugzeug kann mit geringen Anpassungen in unser Luftverteidigungssystem eingegliedert werden. Es weist für den Einsatz im schweizerischen Umfeld sehr gute Eigenschaften auf. Das System F/A-18 HORNET verbindet Vorteile modernster Technologie mit der Möglichkeit optimaler Nutzung. Es erlaubt dem Piloten, alle Eigenschaften des Systems besser auszunützen als bei anderen erprobten Typen. Zudem wird es in einer späteren Phase auch von Milizpiloten geflogen werden können. Für den Betrieb im Rahmen unserer Miliz-- Bodentruppen sind keine Probleme zu erwarten.

Das Flugzeug F/A-18 HORNET zeichnet sich durch eine moderne Bauweise, eine gute Ausbaureserve für spätere Kampfwertsteigerungen, eine hohe Sicherheit und Flugstabilität sowie ein anpassungsfähiges Softwarekonzept aus. Es erfüllt deshalb die Anforderungen nach langer Nutzungsdauer (mindestens 30 Jahre) besser als die anderen Kandidaten.

Mit dem Flugzeug F/A-18 HORNET fällt die Typenwahl auf ein ausgereiftes, technisch allen anderen Kandidaten überlegenes Produkt.

Beim Flugzeug F-16 FIGHTING FALCON, das aus der Wahl fällt, handelt es sich um ein bewährtes, weit verbreitetes Kampfflugzeug mit hervorragenden Flugleistungen. Damit dieses Flugzeug für die Verwendung in unserem Luftverteidigungssystem ein vergleichbares Niveau mit dem Flugzeug F/A-18 HORNET erreicht, müssten einige tiefgreifende und risikobehaftete Anpassungen vorgenommen werden. Eine wichtige Anpassung betrifft den Einbau eines digitalen Kartenbild-Darstellungsgerätes, das für einen wirkungsvollen Einsatz in der Schweiz notwendig ist. Ferner sind unerlässliche Änderungen zur Verbesserung der Flugeigenschaften im Nahluftkampf und zur Integration von Radarlenk Waffen nicht abgeschlossen.

Damit wäre das bewährte Prinzip der Trennung von Entwicklung und Beschaffung bei diesem Flugzeug weniger gut erfüllt.

Kosten - Wert - Vergleich

Die Flugzeuge F-16 FIGHTING FALCON und F/A-18 HORNET wurden einem umfassenden Kosten-Wert-Vergleich mit Annahme eines Beschaffungsumfanges von 40 Flugzeugen unterzogen.

Die Systemkosten für das Flugzeug F/A-18 HORNET liegen nach diesem Vergleich um rund 13 % höher als diejenigen für das Flugzeug F-16 FIGHTING FALCON.

Die Beurteilung der Aspekte des Einsatzes, der Logistik, der technischen Reife und Realisierbarkeit sowie der Beteiligung der Schweizerindustrie ergibt für das Flugzeug F/A-18 HORNET einen Gesamtwert, der um rund einen Drittel höher liegt als derjenige des Flugzeuges F-16 FIGHTING FALCON.

Die Typenwahl basiert somit auch auf einem günstigen Kosten-Wert--Verhältnis.

Der Betriebsaufwand für das Flugzeug F/A-18 HORNET wird sich im Rahmen des bei uns üblichen bewegen. Er ist eher kleiner als der Aufwand des zu ersetzenden Flugzeugs MIRAGE III S.

Beteiligung der Schweizerindustrie

In Übereinstimmung mit den Richtlinien des Bundesrates über die Rüstungspolitik wurden Beteiligungsmöglichkeiten für die Schweizerindustrie abgeklärt. Die amerikanischen Firmen McDonnell Douglas und General Electric sind bereit, ihren Anteil aus diesem Vorhaben zu 100 % wirtschaftlich auszugleichen. In der Botschaft über die Beschaffung von Rüstungsmaterial wird es möglich sein, konkrete Aussagen über den Umfang der direkten und indirekten Beteiligung zu machen.

Flottengrösse

Mit 24 Einsatzflugzeugen, gegliedert in drei Fliegerstaffeln, kann eine zweckmässige **Wahrung der Lufthoheit** mit Intervention gegen überraschende Angriffe aus der Luft sichergestellt werden.

Für die jederzeitige Verfügbarkeit dieser 24 Einsatzflugzeuge über lange Zeit müssen 10 Reserveflugzeuge beschafft werden. Die notwendige Flottengrösse beträgt somit

34 Flugzeuge.

Mit diesem Beschaffungsumfang ist es möglich, die Flugzeuge MIRAGE III S, mit Berücksichtigung der oben dargestellten potentiellen Bedrohung, in ihrer Rolle zu ersetzen.

Die **Luftverteidigung** unseres Landes würde im Verbund aller Mittel der Flugwaffe und der Fliegerabwehr erfolgen. Die drei Staffeln F/A-18 HORNET müssten dabei die Abwehr von Hochleistungsaggressoren übernehmen.

Finanzierung

Die Systemkosten für das Projekt "Neues Kampfflugzeug" im Rüstungsprogramm 1990 sollen 3'000 Mio Franken nicht übersteigen. Diese Vorgabe basiert auf einem Dollarkurs von Fr. 1.60 und einem Preisstand per Oktober 1990.

Der **Beschaffungsumfang** wird mit dem Rüstungsprogramm ausgewiesen. Im wesentlichen handelt es sich um die folgenden Systemteile:

- 34 Flugzeuge
- Im Beschaffungszeitraum erhältliche Luft-Luft-Lenk Waffen
- EKF-Ausrüstung
- Bodenausrüstungen und Ersatzteile
- Ausbildungshilfen
- Ausrüstungen für den Fachstellenunterhalt
- Mehrkosten für die direkte Industriebeteiligung

Nicht enthalten sind die zur Zeit in Entwicklung stehenden neuen Luft-Luft-Lenk Waffen (zB aktive Radarlenkwaffe AMRAAM) sowie die Kosten für Schutzbauten und Infrastruktur.

Die Einleitung der Finanzierung der Beschaffung des Neuen Kampfflugzeuges im Rahmen der Legislatur-Finanzperiode (1988 - 1991) ist sichergestellt. Das Gros der Finanzierung fällt in die folgende Periode 1992 - 1995 und findet dort ebenfalls Platz.

Schutzbauten und Infrastruktur

Angeichts des Bedrohungspotentials ist die geschützte Unterbringung und die Dezentralisierung unserer Kampfflugzeuge weiterhin unerlässlich. Es muss dabei eine optimale Mischung zwischen Schutz und reaktionsschnellem Einsatz gefunden werden. Vorgehen ist die Stationierung von je einer Fliegerstaffel auf einem Flugplatz mit Kaverne und auf zwei Flugplätzen mit Flugzeugunterständen. Dies erfordert, unabhängig vom gewählten Flugzeugtyp, Anpassungen der vorhandenen Schutzbauten, die zum Teil aus den 50er Jahren stammen. Zur Zeit ist die entsprechende Bedürfnisermittlung für die Anpassung der Fliegerkavernen und Flugzeugunterstände sowie der Infrastruktur für Betrieb, Unterhalt und Ausbildung in Bearbeitung. Der Kostenrahmen wird in der Spanne von 6 - 9 % der Systemkosten der Flugzeugbeschaffung liegen.

Weiteres Vorgehen

Nach der Festlegung des Typenentscheides werden alle Vorarbeiten für die "Botschaft über die Beschaffung von Rüstungsmaterial" durchgeführt. Die Ausarbeitung dieses "Rüstungsprogramms 90" verlangt vom EMD und von den Vertragspartnern umfangreiche Vorarbeiten. So muss zum Beispiel bis Mitte 1989 der Beschaffungsumfang einschliesslich des Ersatzmaterials für die ganze Nutzungsdauer des Flugzeuges in allen Details festgelegt werden.

Eine erste NKF-Staffel soll Ende 1994 einsatzbereit sein.

PROJET

Le chef du DMF

3003 Berne, le 3 octobre 1988

Notes pour la presseProjet de Nouvel avion de combat; choix du type

Dans le cadre de l'ordonnance sur l'acquisition de matériel de guerre, le DMF étudie actuellement le projet de Nouvel avion de combat. Il ressort de l'évaluation principale que

l'avion de combat F/A-18 HORNET

de McDonnell-Douglas/US Navy est le système d'armes le mieux approprié pour assurer la sauvegarde de la souveraineté sur notre espace aérien et pour en assumer la défense.

Définition des besoins

Quelles que soient l'évolution des relations entre les super-puissances et les variations de leur rapport de forces, une sauvegarde crédible de notre statut de neutralité armée conserve dans l'avenir une importance décisive.

On constate actuellement que les deux blocs de puissances européens (OTAN/PAVA) introduisent de plus en plus d'avions de combat de la nouvelle génération, dans le cadre de leur conception de la conduite intégrée de la guerre combinée sur terre et dans les airs. Ces avions peuvent pénétrer dans notre espace aérien en vagues volant à basse altitude, de jour comme de nuit, dans le but d'attaquer des objectifs situés dans un pays tiers ou en Suisse, par l'engagement d'armes à longue portée et avec le support de moyens de conduite de la guerre électronique. Actuellement, nous ne disposons pas de moyens suffisants pour faire face à cette nouvelle forme de menace. Un effet dissuasif crédible, dans le cadre de la protection de notre neutralité, la parade efficace à une attaque et, en particulier, la protection de la population de même que la conduite du combat au sol, dépendent, à un degré élevé, de la sauvegarde de la souveraineté sur notre espace aérien. Pour remplir ses missions dans le cadre du maintien de la souveraineté et de la défense aériennes, notre aviation a un besoin impératif d'avions de combat appropriés.

Dans ce sens, il est impossible de renoncer à certaines exigences qualitatives, comme la capacité d'engagement de jour et de nuit, par tous les temps, et celle de pouvoir détecter et combattre des objectifs volant à basse altitude.

Nos avions de combat MIRAGE III S doivent être remplacés dans leur rôle d'intercepteurs, car ils ne sont plus en mesure d'assurer la sauvegarde de la souveraineté sur notre espace aérien ni la défense aérienne, au regard de la nouvelle forme de menace potentielle (performances de combat, détection radar à grande distance et vers le bas, missiles radar et résistance aux contre-mesures électroniques: insuffisants). Ils continueront cependant d'être engagés comme chasseurs de couverture aérienne (défense aérienne à vue).

Les avions d'appui tactique HUNTER devront être mis hors service dans le courant des années 90, pour des raisons aussi bien tactiques que techniques.

Pourquoi l'avion F/A-18 HORNET ?

Parmi tous les avions de combat évalués, c'est le F/A-18 HORNET qui est le plus qualifié pour remplir les missions confiées à notre aviation militaire dans le cadre de la défense nationale. Cet avion peut être intégré, avec des adaptations mineures, dans notre système de défense aérienne. Il dispose de très bonnes caractéristiques pour l'engagement dans l'environnement suisse. Le système d'armes F/A-18 HORNET allie les avantages de la technologie la plus moderne à un haut degré d'optimisation dans l'emploi tactique et le support logistique. Mieux que tous les autres appareils essayés, il permet au pilote de tirer le meilleur parti de toutes les possibilités du système. Par ailleurs, il pourra également être confié à des pilotes de milice dans une phase ultérieure. Il n'y a aucun problème à en attendre pour son exploitation par les miliciens de nos formations d'aérodromes.

L'avion F/A-18 HORNET se caractérise par un mode de construction moderne, un bon potentiel de développement pour d'ultérieures améliorations de sa valeur combative, un degré de sécurité et une stabilité de vol élevés ainsi que par une conception des logiciels capable d'adaptations. Il remplit ainsi mieux que les autres candidats notre exigence relative à une longue vie opérationnelle (au moins 30 ans).

Avec le F/A-18 HORNET, le choix du type se fixe sur un avion ayant un haut degré de maturité et techniquement supérieur à tous les autres candidats.

L'avion F-16 FIGHTING FALCON, qui se trouve ainsi écarté, est certes un appareil éprouvé, largement répandu et remarquablement performant. Mais, pour qu'il atteigne, dans le cadre de notre système de défense aérienne, un niveau comparable à celui de l'appareil F/A-18 HORNET, certaines adaptations majeures, liées à des risques techniques, devraient lui être apportées. Une modification importante réside dans l'aménagement d'un indicateur digital de situation tactique, indispensable à un emploi opérationnel efficace dans les conditions suisses. Par ailleurs, les aménagements nécessaires à l'amélioration des qualités de vol en combat aérien et à l'intégration de missiles radar air-air ne sont pas achevés. De ce fait, le principe de la séparation entre développement et acquisition, principe qui a fait ses preuves, ne serait pas pleinement respecté avec ce type d'avion.

Comparaison entre le coût et la valeur globale

Les avions F-16 FIGHTING FALCON et F/A-18 HORNET ont été soumis à une comparaison extensive entre leur coût et leur valeur globale, sur la base de l'acquisition de 40 appareils.

Cette comparaison montre que le coût de système est de 13 % plus élevé pour le F/A-18 HORNET que pour le F-16 FIGHTING FALCON.

L'appréciation des aspects opérationnels et logistiques comme de ceux qui relèvent de la maturité technique, de la possibilité de réalisation et de la participation de l'industrie suisse met en évidence une quantification de la valeur globale qui est d'un tiers plus élevée pour le F/A-18 HORNET que pour le F-16 FIGHTING FALCON.

Le choix du type se fonde donc également sur un rapport qualité--prix favorable.

Les frais d'exploitation pour l'avion F/A-18 HORNET restent dans un cadre qui nous est usuel. Ils sont en fait moins élevés que ceux du MIRAGE III S qu'il devrait remplacer.

Participation de l'industrie suisse

Les possibilités de participation de l'industrie suisse ont été clarifiées, conformément aux directives du Conseil fédéral pour la politique d'armement. Les firmes américaines McDonnell Douglas et General Electric offrent une compensation économique de 100 % de leur part respective dans ce projet. Il sera possible de préciser le volume des participations directe et indirecte, dans le message concernant l'acquisition de matériel de guerre.

Dimension de la flotte

Avec 24 avions en ligne, répartis en 3 escadrilles, il est possible d'assurer la sauvegarde de la souveraineté aérienne et d'intervenir contre des attaques-surprise par la voie des airs.

Pour une disponibilité permanente de ces 24 avions en ligne, pendant une longue durée, il faut disposer de 10 avions supplémentaires. De ce fait, la dimension de la flotte nécessaire correspond à:

34 avions.

Avec ce volume d'acquisition, il est possible de remplacer, dans leur rôle actuel, les MIRAGE III S, en tenant compte de la menace potentielle plus haut décrite.

La défense aérienne de notre pays repose sur l'engagement combiné de tous les moyens de l'aviation et de la défense contre avions. Aux 3 escadrilles de F/A-18 HORNET incomberait dès lors l'interception des appareils adverses les plus performants.

Financement

Les coûts de système du projet de Nouvel avion de combat ne doivent pas dépasser 3'000 Mio de francs dans le Programme d'armement 1990. Cette condition est associée à un cours du dollar fixé à Fr 1.60 et au niveau des prix valable pour octobre 1990.

Le volume d'acquisition sera établi avec le Programme d'armement. Pour l'essentiel, il comporte les composantes de système suivantes:

- 34 avions
- les missiles-radar disponibles au moment de l'acquisition
- l'équipement de conduite de la guerre électronique (CGE)
- l'équipement au sol et les pièces de rechange
- les aides à l'instruction
- l'équipement pour l'entretien spécialisé
- les coûts additionnels de la participation industrielle directe

Les nouveaux missiles air-air actuellement en développement (par expl les missiles-radar actifs AMRAAM) ainsi que les coûts relatifs aux abris et à l'infrastructure ne sont pas compris.

Le financement de l'acquisition du Nouvel avion de combat est assuré dans le cadre du plan financier 1988 - 1991. Le gros du financement se fera dans la période suivante (1992 - 1995), où il est d'ores et déjà prévu.

Abris et infrastructure

Au vu de la menace potentielle, la mise sous abri et la décentralisation de nos avions de combat restent indispensables. Il faut ici viser un compromis optimum entre le degré de protection et la rapidité de réaction opérationnelle. Il est prévu de baser une escadrille sur un aérodrome muni de cavernes et chacune des deux autres sur un aérodrome équipé d'abris de surface. Cela entraîne, indépendamment du type d'avion choisi, une adaptation des abris actuels, qui datent en grande partie des années 50. L'analyse correspondante des besoins relatifs à l'adaptation des cavernes et abris de surface pour avions, ainsi que de l'infrastructure d'exploitation, d'entretien et d'instruction est actuellement à l'étude. Le cadre des coûts y relatifs restera dans une fourchette de 6 - 9 % des coûts de système entraînés par l'acquisition du Nouvel avion de combat.

Démarches ultérieures

Dès que le choix du type aura été arrêté, tous les travaux préalables nécessaires à l'élaboration du "Message du Conseil fédéral concernant l'acquisition de matériel de guerre" seront entrepris. L'élaboration de ce "Programme d'armement 1990" exige des travaux préparatoires considérables de la part du DMF et de ses partenaires contractuels. Jusqu'à la fin du premier semestre 1989, par exemple, le volume des acquisitions, y compris le matériel de rechange pour toute la durée d'utilisation de l'appareil choisi, doit être défini dans les moindres détails. Les chambres fédérales devront traiter ce message au cours de l'année 1990.

Une première escadrille de Nouveaux avions de combat doit être opérationnelle à fin 1994.

Arnold Koller
Conseiller fédéral