Rüstung und Technik

Objekttyp: **Group**

Zeitschrift: **Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz**

Band (Jahr): **79 (2004)**

Heft 11

PDF erstellt am: **01.06.2024**

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

Gripen: Kein gewöhnliches Kampfflugzeug

Das erste bereits im Truppeneinsatz stehende Mehrzweckkampfflugzeug der 4. Generation kommt aus Schweden.

Für die Schweizer Armee stellt sich demnächst die Herausforderung, ob und wie die veralteten Tiger-Kampfflugzeuge ab zirka 2010 zu ersetzen sind. In Frage kommen je nach Pflichtenheft, politischem Willen und finanziellen Möglichkeiten der schwedische Gripen, der Eurofighter Typhoon, die amerikanische F/A-18 E/F Super Hornet oder die französische Rafale. Bereits im bewährten Einsatz bei den schwedischen Luftstreitkräften ist der Gripen. Die südafrikanische, ungarische und tschechische Luftwaffe haben den Gripen ebenfalls bestellt.

Der Gripen wurde gemeinsam von der schwedischen Saab AB und der britischen BAE Systems in enger Abstimmung mit der Schwedischen Luftwaffe entwickelt. Die Zusammenarbeit der Schweden und Briten wurde 1995 in der Form eines Joint Venture gebildet, nachdem die technische Zusammenarbeit bereits seit 1983 funktionierte. Im Jahr 2001 wurde Gripen International gegründet. Die Organisation ist weltweit für Marketing und Verkauf zuständig. Die beiden Hauptgeschäftssitze von Gripen International befinden sich im schwedischen Linköping und im englischen Farnborough. Das Projekt wird von den schwedischen und britischen Behörden nachhaltig unterstützt.

Oberstlt Peter Jenni, Muri bei Bern

Forderungen der schwedischen Luftwaffe

Nach Angaben von Oberstlt Axel Nilson von der Luftwaffe Schwedens stellte sich nach dem Zusammenbruch der UdSSR im Jahre 1989/90 auch in Schweden die Frage, welches die künftigen Aufgaben für die Luftwaffe sein werden. Man kam zum Schluss, dass neue Kampfflugzeuge sowohl für den Luft- und den Erdkampf als auch für die Aufklärung geeignet sein müssten. Dazu kam der Anspruch, dass die Maschine in der Lage sein sollte, von kurzen Start- und Landepisten, abseits der Basen zu operieren. Im Weiteren sollte die neue Maschine mindestens 50 Prozent des Eigengewichtes transportieren können. Als Letztes wurde gefordert, dass das Kosten-Nutzen-Verhältnis möglichst günstig sein sollte. Auch in Schweden stehen keine unbeschränkten Geldmittel mehr zur Verfügung. Mit der Integration von Schweden in die EU kam zusätzlich das Anliegen der Interoperabilität mit den Normen der Nato. Das bedeutet, dass der Gripen in der Lage sein muss, die neusten Waffen – auch solche nicht schwedischer Herkunft – zu tragen und einzusetzen. Schliesslich muss der Flugdatenaustausch mit den Nato-Partnern sichergestellt sein.
Das heisst, der schwedische Weg der Einzellösungen musste zugunsten der Zusammenarbeit im Nato-Verbund aufgegeben werden. Dieser Anpassungsprozess soll bis Ende 2004 weitgehend abgeschlossen sein.

Warum die Schweden?

Der Verantwortliche für den Verkauf von

Allgemeine Beschreibung
Gripen wurde als erstes Mehrzweck-Kampfflugzeug einer neuen Generation in Dienst gestellt. Dank modernster Technik vermag es unter Einsatz aktuellster Waffen ein breites Spektrum von Luft-Luft-, Luft-Boden- und Aufklärungsmissionen zu erfüllen. Gripen wird von den schwedischen Luftstreitkräften eingesetzt und ist von den südafrikanischen, ungarischen und tschechischen Luftstreitkräften bestellt worden.

Hauptmerkmale

Einsitzer
- Fortgeschrittene, aerodynamische Konzeption, in Verbindung mit einer Canard/Delta-Konfiguration (Entenflügel) in Blockkonstruktion
- Leichtbauweise unter Verwendung modernster Werkstoffe und Konstruktionsverfahren
- Dreifach ausgelegtes, digitales Fly-by-wire-Flugsteuerungssystem für optimale Wendigkeit im Luftkampf
- Voll integrierte Avionik-Systeme mit fünf digitalen MIL-STD-1553B-Datenbussystemen
- Weltweit höchst entwickeltes Datenanbindungssystem (Datenlink)
- Fortgeschrittenes Cockpit-Layout mit Vollfarben-Multifunktionsdisplays (MFD) und HOTAS-Steuerung (Hands-On-Throttle-And-Stick)
- Hoch entwickeltes Ericsson PS-05-Multimode-Pulsdoppler-Radar
- Geringe visuelle, Radar- und IR-Signatur
- Volvo Aero Corporation RM12-Turbofan-Triebwerk mit hohem Schub-Gewichts-Verhältnis
- Weltweit interoperabel
- Hohe und vielseitige Waffenzuladung – ein unübertroffener Mix aus Einfachheit und Raffinesse
- 50% niedrigere Betriebskosten als der beste Mitbewerber
- Wartung je nach Zustand (on condition)
- Hohe Einsatzverfügbarkeit
- Sauerstofferzeugung an Bord und Auftanken aus der Luft

Zweisitzer
Für «Type Conversion», taktische Waffenausbildung und speziellere Missionen ist auch eine zweisitzige Version des Gripen erhältlich. Diese verfügt über die uneingeschränkten Einsatzmöglichkeiten des Einsitzers.

Masse	Einsitzer	Zweisitzer
Flügelspannweite (einschliesslich Launcher)	8,4 m	8,4 m
Länge (ohne Pitot-Rohr)	14,1 m	14,8 m
Höhe über alles	4,5 m	4,5 m
Spurweite	2,4 m	2,4 m
Radstand	5,2 m	5,9 m
Gewicht und Leistung		
Max. Startgewicht		14 Tonnen
Höchstgeschwindigkeit		In jeder Höhe Überschall

Gripen ist der Engländer Tony Ogilvy. Er war Pilot in der britischen Armee und ist den Schweizern kein Unbekannter. Er verkaufte unserer Luftwaffe vor etwas mehr als zehn Jahren den Hawk-Trainer. Aus seiner Sicht zählen die Schweden im Flugzeugbau zu den führenden Nationen. Als Gründe für den Erfolg nannte er unter anderem die Weltoffenheit, das Beherrschen der neusten Technologien, die entsprechende industrielle Kapazität, flache Hierarchien sowie eine offene Kommunkationskultur. Dazu kommt der Wille, das Richtige für das Wohlergehen des Staates Schweden zu tun. Alle diese Faktoren führten zu raschen und richtigen Entscheiden, die vielfach der Zeit voraus seien.

Leistungen des System Gripen

Die im Gripen verwendeten Technologien kommen zu je einem Drittel aus Schweden, den USA und der EU. Der Gripen hat im Vergleich zu den Mitbewerbern eine Silhouette, die nahe an die Stealthtechnologie herankommt. Flugzeuge dieser Konstruktionsart können vom Radar kaum wahrgenommen werden. Die Multifunktionalität im Einsatz und die globale Interoperabilität ist erreicht. Das Fluggerät ist mit Sensoren nach dem neusten Stand der Technik ausgerüstet: Datenlink, Sensorfusion, Missionsberechnung. Die Schnittstelle (Cockpit) Mensch-Maschine bietet dem Piloten eine übersichtliche und einfache Lagedarstellung. Früher wurden 80 Prozent der Tätigkeiten des Piloten vom eigentlichen Fliegen absorbiert. Im Gripen benötigt der Fliegende dafür noch 20 Prozent. Das heisst, der Pilot kann sich vermehrt auf die Auftragserfüllung konzentrieren. Der Gripen kann in der Luft aufgetankt werden und ist in der Lage, die modernsten Präzisionswaffen – lieferantenunabhängig – zu tragen und einzusetzen. Und schliesslich konnten die enormen Kostensteigerungen dank dem Verzicht auf alles nicht zwingend Notwendige unter Kontrolle gehalten werden. Das wiederum führt zu tieferen Lebensdauerkosten (Cost of ownership).
Die Forderung nach einfacher Wartung und Bereitstellung ist mit fünf Mann und einem Offizier auf Nebenflugplätzen erreicht. Ein Triebwerkswechsel ist in einer Stunde möglich! Die Maschine braucht eine Lande- und Startpiste bzw. eine Autostrasse von 17 Metern Breite und 800 Metern Länge. Der Testpilot von Saab, Magnus Olsson, schaffte eine Landung auf 330 Metern! Für Tony Ogilvy ist der Gripen in der heutigen Ausgestaltung einzigartig, weil er für einen günstigen Preis eine Spitzenleistung erbringt.

Ausbaumöglichkeiten

Das System Gripen ist so konfiguriert, dass neue technologische Entwicklungen in der zu erwartenden Lebensdauer von rund 30 Jahren eingebaut werden können. Dank dem modularen Aufbau lassen sich Anpassungen einfach vornehmen. Die Schweden denken insbesondere an ein neues Radarsystem, Systeme für Gegenmassnahmen gegen Waffen und elektronische Störungen und an die Einführung einer neuen Piloten-Helm-Generation. Es geht um den Cobra-Helm, bei dem die notwendigen Daten dem Piloten auf dem Visier des Helms sichtbar gemacht werden.

Markterfolge

Bis heute sind bei Gripen International 204 Maschinen von Schweden, 14 von der tschechischen Republik, 14 von Ungarn und 28 von Südafrika bestellt worden. Ausgeliefert an die schwedische Luftwaffe sind bereits 142 Stück. Sobald 200 Maschinen ausgeliefert sein werden, sind die Kosten für die Entwicklung gedeckt. Interessant ist, dass z.B. die Tschechen und die Ungarn die Flugzeuge in einem ersten Schritt mieten. Damit verbunden sind Optionen zum anschliessenden Kauf.
Mögliche weitere Kunden sind nach den Worten von Andres Frisén, Kaufmännischer Direktor von Gripen International, in erster Priorität Brasilien, Thailand und die Schweiz. In zweiter Priorität werden Marketingmassnahmen in den Ländern Slowakei, Rumänien, Bulgarien, Slowenien, Dänemark, Venezuela, Indien, Vietnam und Malaysia vorgenommen.

Hohe Verfügbarkeit der Gripen

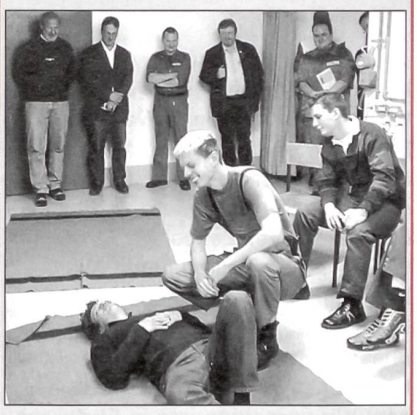
In der Tat scheinen die Lebenszyklenkosten beim Gripen tief zu sein. Bei der dritten Generation Kampfflugzeugen musste davon ausgegangen werden, dass auf 48 Flugstunden 24 Stunden für Reparaturen und Wartung gerechnet werden mussten. Mit der vierten Generation (Gripen) kommen nach den bisherigen Erfahrungen in Schweden 10 Stunden für Reparaturen und Wartung auf 48 Flugstunden! Diese Angaben können dank einer genauen Datensammlung belegt werden. Im Moment kostet eine Flugstunde mit dem Gripen rund 4100 US$. Es ist das Ziel der Schweden, diese Kosten innerhalb der Lebensdauer der Maschinen von 30 Jahren auf rund 3500 US$ zu senken. In diesen Berechnungen inbegriffen sind: Unterhalt inklusive Personalkosten; Treibstoff und Schmiermittel; Wartung der Triebwerke in den ersten fünf Jahren; D-Reparaturstufe für fünf Jahre. Nicht inbegriffen sind: Material am Boden wie Fahrzeuge aller Art; Modifikation der Handbücher; das Personal der weiteren Reparaturstufen; der Transport zu den Reparaturbasen. Die Berechnungen zeigen, dass die Kosten des Gripen über die Lebensdauer von 30 Jahren signifikant kleiner sind als jene vergleichbarer Flugzeuge.

Industrielle Kooperation

Im Zusammenhang mit der Beschaffung von Rüstungsgütern aus dem Ausland spielen in der Schweiz die sogenannten Kompensations- oder Offset-Geschäfte eine wichtige Rolle. Der bei Gripen International für die Offset-Geschäfte verantwortliche Norman Logie erläutert diese Art der Kompensation wie folgt: «Es ist ein Handelsmechanismus, den immer mehr Regierungen anwenden, um beim Kauf von importierten Rüstungsgütern wirtschaftliche Kompensation von den Lieferfirmen zu gewinnen. Form und Menge der Offsetvorteile können von Staat zu Staat verschieden sein.»
Die Schweden streben mit den Gegengeschäften eine dauerhafte Partnerschaft an, basierend auf der Idee, dass es für alle Beteiligten eine Win-Win-Situation ist. Je nach Land und Partner werden gemeinsam massgeschneiderte Lösungen mit dem Ziel gesucht, dass die Prioritäten der Kunden erfüllt werden können. Für Norman Logie sind Kompensationsgeschäfte heute eine wirtschaftliche Realität. Interessant ist auch die Aussage des Schweden, dass die Softwarecodes im Gripen dem Käufer übergeben werden. ✚

«Ausbilden und Trainieren»

Das BABS unterstützt die Kantone bei der Ausbildung im Bevölkerungsschutz und führt selber Ausbildungskurse durch.



Das BABS koordiniert die Zusammenarbeit in der Ausbildung zwischen den Partnerorganisationen und der Armee. Zudem unterstützt es die Kantone bei der Ausbildung der Führungsorgane. Das BABS erstellt Reglemente und Ausbildungsunterlagen. Es bildet aber auch selber aus: das Lehrpersonal für die Führungsorgane und den Zivilschutz sowie Zivilschutzkader und Spezialisten. Zudem bietet es sicherheitspolitische Kurse an. Das BABS betreibt in Schwarzenburg ein Ausbildungszentrum (EAZS).
Bundesamt für Bevölkerungsschutz (BABS)

Aktuell, informativ, am Puls des Geschehens ...

Der SCHWEIZER SOLDAT

eine der führenden Militärzeitschriften der Schweiz

Immer auf dem neuesten Stand mit dem
SCHWEIZER SOLDAT
denn Monat für Monat erfahren Sie:

- ✓ alles Wissenswerte über das aktuelle militärische Geschehen in der Schweiz und im Ausland
- ✓ interessante Beiträge über militärpolitische Entwicklungen
- ✓ engagierte Kommentare und mutige Stellungnahmen
- ✓ fundierte Hintergründe zu historischen Ereignissen
- ✓ Spezialberichte über Frauen in der Armee
- ✓ Aktuelle Reportagen zum Armeesport
- ✓ Terminkalender zu Veranstaltungen und ausserdienstlichen Anlässen

... und das alles für nur sFr. 60.50 im Jahr.

Dazu offerieren wir unseren Abonnentinnen und Abonnenten die international gültige VISA-Kreditkarte mit 25% ermässigter Jahresgebühr.

Alles gute Gründe, um den SCHWEIZER SOLDAT zu testen!

Wir freuen uns, auch Sie zum Kreis unserer engagierten Leser zählen zu dürfen.

Bestellcoupon

- ❑ Ich möchte den SCHWEIZER SOLDAT während 3 Monaten gratis kennen lernen.
- ❑ Ich möchte den SCHWEIZER SOLDAT gleich abonnieren, die ersten 3 Monate sind gratis.
- ❑ Ich möchte zusätzlich zum Abonnement die VISA-Kreditkarte mit 25% ermässigter Jahresgebühr. Bitte senden Sie mir einen Kartenantrag.

Name/Vorname: .....

Strasse: .....

Ort: .....

Militärische Funktion: .....

Datum/Unterschrift: .....

Bitte ausschneiden und einsenden an:

Schweizer Soldat
Postfach 3944
6002 Luzern