

# Rüstung und Technik

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **85 (2010)**

Heft 4

PDF erstellt am: **22.07.2024**

## **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.

# Der neue Gripen

Der schwedische Luftfahrts- und Rüstungskonzern Saab AB – nicht zu verwechseln mit der ehemaligen GM-Tochter Saab Automobile AB – hat im Februar die Schweizer Fachpresse ins Werk nach Linköping eingeladen, um Details des Angebots in der Ausschreibung des Tiger-Teilersatz-Projektes (TTE) offenzulegen.

MAJOR PATRICK NYFELER, BUSSWIL

Die grösste Überraschung kam gleich zu Beginn, als Anders Carp, Kampagnenleiter von Gripen in der Schweiz, informierte, dass in der Offerte an die Armasuisse nicht der JAS-39 C/D angeboten wurde, sondern der sogenannte JAS-39 Gripen NG – NG für «Next Generation».

Der Laie mag sich fragen, was sich durch dieses «neue» Modell beim Angebot ändert, für den Kenner ist es jedoch eine Schlüsselnachricht. Aufgedeckte Schwächen des am Evaluationsprogramm teilnehmenden Gripen C/D könnten so auf einen Schlag ausgemerzt werden und ein Flugzeug neuester Technologie würde zur Verfügung stehen.

Dieses neue Angebot stellt jedoch auch einen Unsicherheitsfaktor dar, da sich der Gripen NG erst im Entwicklungsstadium befindet und beim so genannten Gripen Demonstrator neue Bauteile und Systeme getestet und in anderen Luftwaffenaus-schreibungen vorgestellt werden.

## Eine Erfolgsgeschichte

Das schwedische Luftfahrtunternehmen Saab AB, welches immer noch eine echte Alternative zu den grossen Herstellern aus den USA, EADS oder Dassault darstellt, hat aktuell rund 250 Gripen international verkauft. Neben dem grössten Betreiber, der schwedischen Luftwaffe (Flygvapnet) mit 175 Stück, zählen Südafrika, Tschechien, Ungarn und Thailand zu den aktuellen Betreibern.

Eine interessante Tatsache ist, dass die Empire Test Pilots' School der britischen Luftwaffe einen Gripen JAS-39D gemietet hat, um ein modernes und leistungsfähiges Kampfflugzeug mit geringen Betriebskosten als Alternative zu den von der Luftwaffe eingesetzten Tornados und Eurofighters zu haben.

Aktuell beteiligt sich Schweden weltweit an den laufenden Ausschreibungen; von besonderem Interesse sind die Ausschreibungen in Brasilien mit 36 Maschi-

nen und 100 Maschinen in Indien, an welchen Saab ebenfalls mit dem Gripen NG teilnimmt.

Der Gewinn bei einer der oben genannten Ausschreibungen würde dem Gripen-NG-Programm bestimmt zusätzlichen Schub geben und die Fortschritte und Weiterentwicklungen für die nächsten Jahre forcieren, was den anderen Nutzern ebenfalls zu Guten käme.

## Versprechen für die Zukunft?

Der «Gripen NG» stellt die bisher leistungsfähigste Variante der JAS-39 dar und befindet sich derzeit in der Entwicklungs- und Erprobungsphase durch den zweiseitigen Gripen Demonstrator, welcher als Testflugzeug und Technologieträger dient.

Dieser basiert auf der JAS-39C/D, welche in der Schweiz die Testflüge unternommen hat, wurde jedoch mit einigen wichtigen Neuerungen ausgerüstet. So wurde ein neues und hochmodernes Active Electronically Scanned Array-Radar integriert, um sowohl Boden- wie auch Luftziele unter

schwierigen Bedingungen und auf weite Distanz in zerklüftetem Gelände erfassen, verfolgen und nötigenfalls bekämpfen zu können.

Ergänzt wird das leistungsfähige Radar durch einen optischen Sensor, welcher die Zielerfassung, Identifikation und nötigenfalls Verfolgung auf grösste Distanzen ermöglicht. Weiter wurde die gesamte Avionik und Kommunikationsausrüstung überarbeitet, ein neues Stör- und Selbstschutzsystem eingebaut sowie zusätzliche Aufhängepunkte für Missionsausrüstung, Zusatztanks oder Waffen angebracht.

Der Gripen Demonstrator hat über 1400 Liter zusätzliche interne Tankkapazität im Rumpf sowie die erweiterten Flügelwurzeln und ein neues, leistungsfähigeres Triebwerk des Typs General Electric F414G der aktuellen F/A-18 Super Hornet, welches von Volvo bezüglich Sicherheit im Betrieb umfassend überarbeitet wurde.

So ausgestattet verfügt der Gripen über eine auf 16,5 t erhöhte Abflugmasse und bis zu 7 t Zuladung, eine um zirka 50% grössere



Flügelwurzel mit erweiterten Treibstofftanks sowie neue Fahrwerksanordnung beim Gripen Demonstrator.



Der Gripen Demonstrator zeigt die beeindruckende Nutzlast.

Reichweite und die Möglichkeit supercruise (heisst Überschall im Marschflugtrieb ohne Nachbrenner) zu fliegen.

All diese Verbesserungen sind jedoch nicht mit uferlosen Zusatzkosten verbunden, da der Vorzug des «Konzepts Gripen» die hohe Erschwinglichkeit mit den niedrigsten Betriebskosten ist. So wurde das Flugzeug sehr fortschrittlich und modular aufgebaut, um künftigen Entwicklungen oder Bedürfnissen Rechnung zu tragen; man rüstet das Flugzeug mit seriengefertigten Produkten vom Markt aus – beruht auf den fortschrittlichsten Ortungs-, Kommunikations-, Gefechtssystemen, Triebwerken – ohne eigene Mittel in der Entwicklung zu «verschwenden».

#### Budgetschnitte abfedern?

Während früher Rüstungsgüter entweder gekauft oder im Rahmen eines Entwicklungsprogrammes für Bündnispartner oder Satellitenstaaten finanziert wurden, haben in letzter Zeit auch bei grossen Beschaffungsprogrammen alternative Finanzierungsformen, wie man sie aus der Wirtschaft kennt, Einzug gehalten.

So haben Ungarn und Tschechien ihre Gripen-Kampfflugzeuge nicht gekauft, sondern mit verschiedenen Leasingformen langfristig gesichert und selbst die US-Streitkräfte sind mit ihren kostspieligen «Feldzügen» und scheinbar unbegrenztem Rüstungsbudget an ihre Grenzen geraten und leasen einen Teil der strategischen Transportflotte mit Flugzeugen des Typs C-17 Globemaster. Wie zuletzt verschiedentlich den Medien entnommen werden konnte,

zögert Bundesrat Ueli Maurer, die beschneiten Mittel für ein neues Kampfflugzeug einzusetzen, wenn andere Bedürfnisse nicht gedeckt werden können. Eventuell könnten mit einer alternativen Finanzierung des TTE die anderen Bedürfnisse der Armee bei gleichzeitiger Modernisierung der Luftflotte erreicht werden.

Klar soll einer in der Zwischenzeit gemachten Entscheidung nicht vorgegriffen oder die Auswahl eines Tiger-Nachfolgers nicht kritisiert werden; es gilt jedoch folgende Punkte im Auge zu behalten, welche für die Zukunft einen grossen Schatten auf die Erfolgsgeschichte der bewaffneten Neutralität in der Schweiz werfen würden.

Bei den aktuellen Überlegungen besteht die Gefahr, dass die Aufträge der Luftwaffe nicht mehr hundertprozentig erfüllt werden können und die Fähigkeitslücke in den Bereichen Aufklärung und Luft-Boden-Kampf immer grösser werden. Der Wiederaufbau von verlorenem Know-how ist um einiges kosten- und zeitintensiver, als die «sanfte» Fortführung und Erweiterung aktueller Einsatzmöglichkeiten und Kompetenzen.

#### Zukunft von Saab AB

Der Kauf eines Kampfflugzeuges würde der angeschlagenen Exportindustrie in der Schweiz Aufwind verleihen. Während beim Kauf des F/A-18 noch von direkten und indirekten Kompensationsgeschäften im Umfang von 2 Milliarden Schweizer Franken gesprochen wurde, wird im TTE-Projekt der Gesamtumfang der Kompensationsgeschäfte deutlich höher sein. Das im Jahr 1937 gegründete Unternehmen Saab

AB, welches sich bereits vor längerer Zeit von der Automobilsparte getrennt hat, hat rund 13 000 Angestellte und steht auf gesunden Beinen. Rund 17 Prozent des jährlichen Verkaufserlöses werden in Forschung und Entwicklung investiert, was auch die langfristigen Chancen verbessern soll. Grösste Anleger sind eine Investmentgesellschaft und die Wallenberg-Familie; weiter kann das Unternehmen auf eine breite staatliche Unterstützung zählen.

Dies zeigt sich auch darin, dass im Jahr 2007 der schwedische Reichstag entschieden hat, dass der Gripen bis ins Jahr 2040 das Rückgrat der schwedischen Luftstreitkräfte bildet; zusammen mit den nötigen Investitionen für Unterhalt und Kampfwartung.

Saab AB ist sehr aktiv bei aktuellen Ausschreibungen sowie bei der Weiterentwicklung vorhandener Produkte. In den nächsten 10 Jahren besteht ein Markt für gut 3000 Kampfflugzeuge in weltweiten Programmen und Saab AB rechnet sich gute Chancen aus, mit dem Gripen, insbesondere dem Gripen NG, einen Teil des Kuchens für sich erobern zu können.

#### Positives Fazit

Mit mehr als 130 000 Flugstunden hat sich der Gripen bei Einsätzen in Schweden, Ungarn, Tschechien und Südafrika bewährt. Der Gripen ist ein moderner Kampfflugzeug mit einem Triebwerk und hat bezüglich Beschaffungs- und Unterhaltskosten, technischer Entwicklungsmöglichkeiten, Umweltbelastung und Miliztauglichkeit starke Argumente auf seiner Seite.

Weiter garantiert die schwedische Regierung regelmässige technische Updates bis mindestens 2040 aufgrund des Einsatzes bei der schwedischen Luftwaffe. Mit den ständig wachsenden Betriebsjahren eines Waffensystems, verbunden mit den hohen Investitionen und der langwierigen Ausbildung sowie des Know-how-Aufbaus, ist der Punkt der Zukunft eines Produktes bei der Beschaffung nicht zu unterschätzen. +



Gripen-Testpilot Johan Sjöstrand erklärt dem Autor das Gripen-Cockpit. Der Grenadiermajor Patrick Nyfeler ist beruflich in leitender Stellung bei der Uhrenfirma Movado in Biel tätig. Im SCHWEIZER SOLDAT betreut er die Rubriken Heer und Luftwaffe. Und er stellt im Quiz die Fragen zu den Fahrzeugen und zu den Waffen.

# MOWAG baut FIS ein

Seit dem Oktober 2009 läuft bei der MOWAG im Aussenwerk Tägerwilien die komplette Integration des Führungsinformationssystems Heer bei fünf verschiedenen Typen von Radpanzern und Radfahrzeugen der Schweizer Armee auf Hochtouren.

Monatlich werden aus der ganzen Schweiz bis zu 20 Fahrzeuge angeliefert. Der Umbau betrifft insgesamt 333 Fahrzeuge:

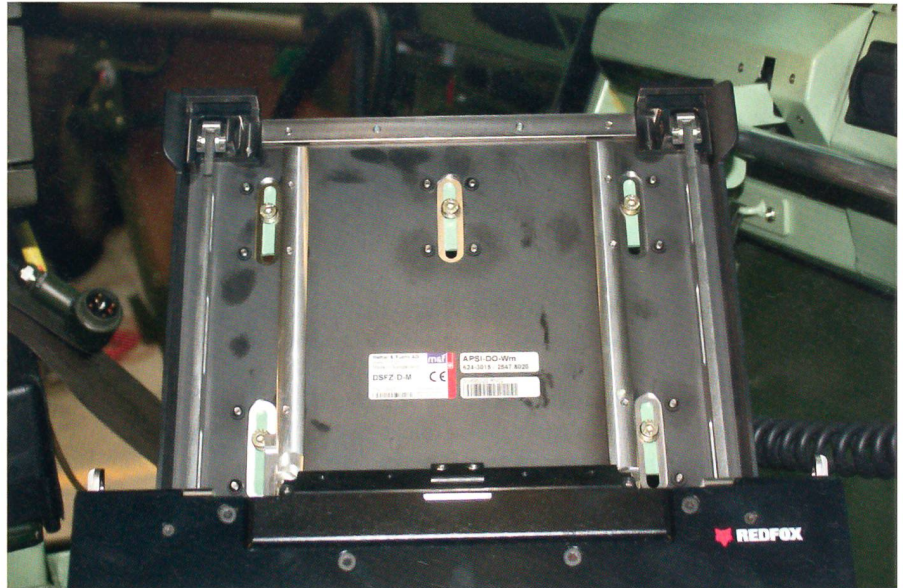
- 55 Aufklärungsfahrzeuge Eagle 4x4 GL (GL steht für geländegängig).
- 21 Panzerjäger 6x6 (der Piranha-I, der bisher mit Panzerabwehrraketen TOW bestückt war).
- 40 Sanitätspanzer 6x6 (ein umgebauter Panzerjäger Piranha-I).
- 160 Kommandopanzer 6x6 (waren ursprünglich Panzerjäger und erfahren jetzt den zweiten Umbau zum FIS Heer Kdo Pz).
- 57 Radschützenpanzer 8x8, ein Piranha-II mit einem 12,7-Millimeter-Maschinengewehr.

Grundsätzlich erhalten alle Fahrzeuge nach erfolgtem Umbau den Namenszusatz FIS Heer.

## Rund 20 Arbeitskräfte

Für die MOWAG handelt es sich um ein grosses Unterfangen. Für die FIS-Integration mietete die Kreuzlinger Firma im Spidertown Tägerwilien eine geräumige Halle. Bis Ende Juli 2011 werden drei Ziele verfolgt:

- Die 333 Fahrzeuge werden termingerecht mit dem FIS Heer ausgerüstet. Es geht um die Verkabelung, die Integration des Supports (Halterungen, Rahmen), den Einbau der Bildschirme und



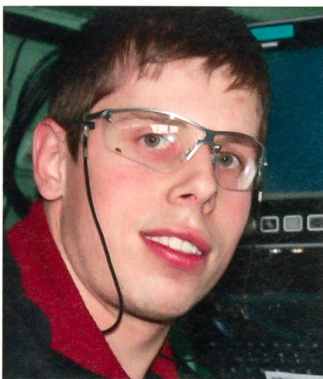
Im Aufklärer Eagle ist der Rahmen für den Einbau des FIS-Bildschirms bereit.

- der Dockingstationen (mobiles Gerät).
- Alle Fahrzeuge werden gründlich überprüft (Eingangskontrolle, Etatkontrolle, Erstellen der Mängelliste) und überholt.
- Zum Abschluss erfolgt der Systemtest mit eingebautem FIS und nach durchgeführten Reparaturen.

Die MOWAG-Führung erkannte das Ausmass der Aufgabe früh. «Wir sind froh, dass wir im Spidertown die grosse Montageflä-

che mieten konnten», hält Tobias Lüthi, der Standort- und Montageleiter, zwischen den Panzern fest, die in Reih und Glied in der Montagehalle stehen. «Wir hatten im Sommer 2009 einen gelungenen Start. Nach dem Abschluss der Vorserie gingen wir nahtlos zur Serienfertigung über. Wir lagen von Anfang an im Zeitplan.»

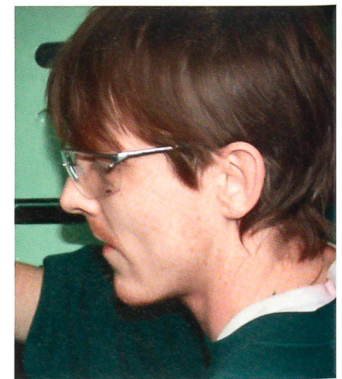
Der Einbau des Führungsinformationssystems Heer beschäftigt in der MOWAG für längere Zeit rund 20 Arbeitskräfte. «In Tä-



Ralph Greminger ist der stellvertretende Produktionsleiter. Im Militär dient er als Motorradfahrer in der Art Bttr 47/4.



Sie tragen viel Verantwortung: Tobias Lüthi, Standort- und Montageleiter in Tägerwilien, militärisch zuerst Panzerjäger-, dann Motorfahrer-Offizier; Andreas Frei, MOWAG-Programmlenker Schweiz; Urs Engeli, MOWAG-Verkaufsleiter Schweiz.



Michael Göldi ist Elektroniker und Systemspezialist FIS Heer. Militärisch diente er bei den Richtstrahltruppen.

gerwilen sind es 16», berichtet Andreas Frei, in der Firma der Programmleiter Schweiz, «und am Hauptsitz in Kreuzlingen kommen mehrere Personen in der Programmleitung und der Technik hinzu». Die MOWAG rechnet mit dem FIS-Einbau bis zum 29. Juli 2011: Dann soll das letzte umgerüstete Fahrzeug die Werkhalle verlassen.

**Flexibel handeln**

Urs Engeli, der MOWAG-Verkaufsleiter Schweiz, ist dankbar für die ergänzende Auslastung, welche der FIS-Einbau der Thurgauer Firma bringt: «Die Schweizer Armee gibt uns viel Arbeit durch neue Fahrzeuge wie der DURO. Besonders dankbar sind wir indessen auch für Aufträge im Umbau und in der Nachrüstung (re-role)».

Der FIS-Einbau gebe dem Unternehmen die Chance, seine Beweglichkeit zu beweisen: «Was sich abspielt, ist nur mit Flexibilität zu bewältigen. Das FIS Heer bietet uns die Gelegenheit, Systeme zu integrieren und logistische Aufgaben zu meistern.»

**Andere Grossaufträge**

Die folgende Aufstellung zeigt, was die MOWAG zusätzlich für die Armee herstellt:

- 220 Geschützte Mannschaftstransportfahrzeuge GMTF DURO, davon 201 eigentliche GMTF, 15 SWISSINT DURO (unterscheiden sich vor allem in der Telematik) und 4 Geschützte Sanitätsfahrzeuge (GSANF) DURO.
- 12 Nachweissfahrzeuge für die ABC-Abwehr DURO.
- 12 ABC Aufklärungsfahrzeuge Piranha III 8x8.
- 26 Führungspanzer Piranha-III 8x8.
- 2 EOD DURO (Explosive Ordnance Disposal, Kampfmittelbeseitigung).
- Mehrere andere Piranha-Projekte.

fo. 



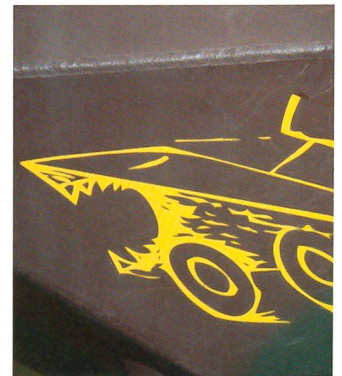
Der Blick in die Montagehalle im Spidertown Tägerwilen. In langen Strassen wird fünf verschiedenen Radfahrzeug-Typen das Führungsinformationssystem Heer eingebaut.



Zu den Fahrzeugen, die umgerüstet werden, gehört auch der MOWAG-Sanitätspanzer, ein früherer Panzerjäger 6x6.



Fast schon ein nostalgisches Bild. Mit diesem Aufbau kommt der Panzerjäger 6x6, ein Piranha-1, nach Tägerwilen. Die gefürchtete Waffe des Panzerjägers ist im Ansatz gut zu erkennen: Die Panzerabwehr-Rakete TOW mit den beiden Röhren.



Ein Kompanie-Emblem auf einem Panzerjäger 6x6. Die kampfstärke Kompanie ist dem Gegner weit überlegen.

# Zum Tiger-Teilersatz

Die technischen und finanziellen Abklärungen für den Teilersatz der Tiger-Kampfflugzeuge (TTE) sind von der Armasuisse plangemäss Ende 2009 abgeschlossen worden. Der Schlussbericht ist erstellt. Jetzt fehlt nur noch der Typenentscheid.

OBERSTLT PETER JENNI, MURI BEI BERN

Die Spitze des VBS liebäugelt mit einer Verschiebung der Beschaffung eines neuen Kampfflugzeuges. Als Grund werden die fehlenden finanziellen Mittel und der desolate Zustand der adäquaten Ausrüstung des Heeres moniert. Die in den letzten zehn Jahren laufend gekürzten Budgets des VBS weisen jährlich ein Manko von rund 500 Millionen Franken auf.

## Fehlendes Geld

Die noch vorhandenen Finanzen sollen prioritär für die Behebung der Mängel im Heer eingesetzt werden. Der neue Flieger muss warten. Um die festgestellten Lücken zu schliessen, benötigt Bundesrat Ueli Maurer jährlich zwischen 500 und 700 Millionen Franken zusätzlich.

Immer wieder wird im VBS betont, dass der Flugzeugtypenentscheid erst nach Vorliegen des neuen Sicherheitspolitischen Berichtes getroffen werden kann.

## Moderne Luftwaffe

Aus verschiedenen Gründen zieht sich die Fertigstellung dieses Dokumentes in die Länge. Geplant ist, dass der Bericht im März im Bundesrat behandelt und gegen Ende des Jahres 2010 dem Parlament zugeleitet wird.

Das Dokument soll unter anderem aufzeigen, welche Aufgaben die Armee zu erfüllen hat. Davon abgeleitet wird das VBS die notwendigen personellen und materiellen Mittel für die Erfüllung der Aufgaben einfordern. Dazu gehört nach heutigem Wissensstand eine kampfstärke und vor allem moderne Luftwaffe, die diesen Namen verdient.

## Stillstand

Dieser Stillstand und der verzögerte Entscheid bezüglich des TTE sind nicht nur für die drei Bewerber (Dassault, EADS, Saab) unangenehm. Der Schwebezustand lässt auch Raum für neue Gedanken. Eine neue Überlegung bringt den in der Entwicklung stehenden Joint Strike Fighter F-35 (JSF) Lightning II von Lockheed Martin



Bilder: Lockheed Martin

Der F-35 Joint Strike Fighter, nach historischem Vorbild auch «Lightning II» genannt.

ins Spiel der politischen und militärischen Kräfte. Diese Maschine könnte bei einer mehrjährigen Verschiebung des TTE-Entscheidunges in einer neuen Evaluation berücksichtigt werden.

## Wo steht der F-35?

Die Lockheed Martin F-35 Lightning II ist ein neues US-Kampfflugzeug und gilt als das erste Tarnkappen-Mehrzweckkampfflugzeug der Welt. Die Maschine soll die Lücke zwischen dem Luftüberlegenheitsjäger F-22 Raptor der US-Luftwaffe und der F/A-18E/F Super Hornet der US-Navy schliessen. Den JSF soll es in drei Auslegungen geben:

- Ein konventionell startendes und landendes Flugzeug (F-35A) für die US-Luftwaffe und den Export
- Ein Kurzstartflugzeug (F-35B) mit Senkrechtlandefähigkeit (STOLV) für das US-Marine Corps, die Royal Air

Force, die Royal Navy und die italienische Marine

- Eine trägergestützte Variante (F-35C) für die US-Navy mit grösseren Tragflächen, einklappbaren Tragflächenenden, verstärktem Fahrwerk und Fanghaken.

## Mehrere Staaten

An den Entwicklungskosten sind die USA, Grossbritannien, Italien, Holland, Türkei, Australien, Norwegen, Dänemark und Kanada unterschiedlich beteiligt. Geplant ist die Herstellung von über 2400 Einheiten. In den USA sollen bis etwa 2030 alle F-16, A-10 und vier F-15-Einheiten der Luftwaffe durch den F-35 ersetzt sein. Eine neue «Defence-Review» (QDR) zeigt aber nur noch zehn oder elf F-35-Geschwader, was etwa 800 Maschinen entspricht.

Die F-35 werden mit dem bislang leistungsfähigsten Militär-Triebwerk F-135

ausgerüstet, im Cockpit steht dem Piloten ein sogenanntes Panorama-Cockpit-Display zur Verfügung, die Avionik erleichtert dem Piloten die Auftragsbefüllung mit einem integrierten Lagebild, das Radar basiert auf der AESO-Technologie.

Über die Fähigkeit der elektronischen Kampfführung ist wenig bekannt. Die Bewaffnung richtet sich nach dem Auftrag, eingebaut ist eine Revolverkanone im Kaliber 25 mm.

Sie wurde bei der STOLV-Version aus Gewichtsgründen gestrichen. Nicht alle Bombentypen und Lenkwaffen können intern im Rumpf mitgeführt werden. Der durch die Aussenlasten vergrösserte Radarschnitt erleichtert die Sichtbarkeit für den Gegner.

### Kritische Punkte

Unter Fachleuten wird diskutiert, ob sich in diesem Fall der nur marginale Vorteil gegenüber Maschinen der vierten Generation (Eurofighter, Rafale, Gripen, SU-35) überhaupt lohnt.

Lärmmessungen haben ergeben, dass der F-35 zwei- bis dreifach lauter ist als der F-15! Lärm spielte bei US-Kampfflugzeugen bisher eine untergeordnete Rolle. Sie

fliegen in den USA meistens über fast unbewohnten Landschaften. 2009 gab es aber erstmals lärmbedingten Widerstand von Ortschaften in Nordflorida. Dort wird dieses Jahr die erste Ausbildungseinheit F-35 auf dem Stützpunkt Eglin AFB stationiert. Für die Schweiz ist Fluglärm von noch grösserer Bedeutung.

### Hohes Risiko

Einem Bericht vom 15. Januar 2010 des Verantwortlichen im US-Verteidigungsdepartement für «Operational Testing and Evaluation», Michael Gilmore, ist zu entnehmen, dass die laufende Produktion des F-35, zusammen mit den fehlenden Flugtests während der nächsten zwei Jahre, für die Pläne des Verteidigungsdepartements und die Test- und Entwicklungsdienste ein hohes Risiko bedeute.

Der Bericht hält fest, dass von den 3000 notwendigen Testvorgaben erst zwölf oder 0,4 Prozent des Programms realisiert worden sind. Trotz wiederholter Warnungen des US-Rechnungshofs und von Kongressmitgliedern hat die Vorserienproduktion 2008 begonnen.

Im Rüstungsbudget der USA für 2011 sind 10,7 Milliarden US-Dollar für 42 F-35

eingepflanzt. Das heisst, ein Exemplar kostet – wohl inklusive der Entwicklungskostenanteile – bereits heute über 250 Millionen US-Dollar. Schon 2007 gab das Verteidigungsministerium bekannt, dass sich der Preis pro F-35 auf über 120 Millionen US-Dollar erhöht hatte.

Die US Navy hat im Januar 2010 errechnet, dass 2029 beim Einsatz von 340 F-35 mit 40 Prozent höheren Betriebskosten als mit den heutigen 614 F/A-18 und Harriers zu rechnen sei.

### Grundsätzliches

Neben den technischen und finanziellen Schwierigkeiten bemängeln Fachleute Grundsätzliches.

Die F-35 führe zu wenig Treibstoff mit sich, um längere Zeit Überschall zu fliegen und sei somit als Luftverteidigungsplattform nicht besonders geeignet. Auch würde die Flächenbelastung die dafür erforderliche Beweglichkeit nicht garantieren. ■



Oberstlt Peter Jenni, Muri bei Bern, ist Rubrikredaktor Rüstung + Technik und stellvertretender Chefredaktor des SCHWEIZER SOLDAT. Er kennt die Schweizer Rüstungsindustrie profunden.



Der F-35 Joint Strike Fighter von Lockheed Martin. Auf dem Rumpf sind die Farben mehrerer Staaten zu erkennen, die das Vorhaben mittragen: USA, Grossbritannien, Italien, Niederlande, Türkei, Kanada, Australien, Dänemark und Norwegen.