

**Zeitschrift:** Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz  
**Herausgeber:** Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat  
**Band:** 87 (2012)  
**Heft:** 2

**Rubrik:** Rüstung und Technik

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Geniepanzer übergeben

RUAG hat im Dezember 2011 die ersten fünf von zwölf Genie- und Minenräumpanzern für die Schweizer Armee der armasuisse übergeben. Bei den Fahrzeugen handelt es sich um eine Neuentwicklung, die in militärischen Einsätzen und bei der Katastrophenhilfe vielseitige Unterstützung leisten kann.

OBERSTLT PETER JENNI BERICHTET VON DER RUAG

Ab April 2012 werden die übrigen sieben Fahrzeuge ausgeliefert; die Truppeneinführung ist für das letzte Quartal 2012 geplant. Zusätzlich zur Schweizer Armee sind das schwedische und niederländische Heer weitere Nutzer des vielfältig einsetzbaren Fahrzeugs.

## RUAG als Partner

RUAG als Technologiepartner der Schweizer Armee und das systemverantwortliche Unternehmen Rheinmetall Deutschland fertigen und vertreiben den Genie- und Minenräumpanzer in enger Kooperation. Der Genie- und Minenräumpanzer ist eine technologische Neuentwicklung, die auf einem Leopard-2-Fahrgestell basiert. Neben den militärischen Einsätzen ist er auch in der Lage, wertvolle Unterstützung im Katastrophenfall oder bei der zivilen und militärischen Zusammenarbeit zu leisten.

Die Übergabe an die Schweizer Armee hat sich gegenüber der ursprünglichen Planung verzögert, nachdem im Dauertest unter extremen Einsatzbedingungen Probleme in der Hydraulik am Baggerarm aufgetreten waren. Das System wurde durch Rheinmetall und RUAG verbessert und erfüllt nun die Anforderungen.

## Auslieferung

Bereits Ende November 2011 hat der Technologiepartner der RUAG, die deutsche Rheinmetall den ersten Pionierpanzer Kodiak den schwedischen Streitkräften übergeben. Der Kodiak ist identisch mit dem Genie- und Minenräumpanzer der Schweizer Armee. Das Fahrzeug fällt in die militärische Lastenklasse 70 Tonnen. Das minengeschützte Leopard-2-Fahrgestell und das 1000 kW starke Diesellager ermöglichen eine ausgezeichnete Beweglichkeit des Fahrzeugs.

Der Geniepanzer Kodiak verfügt über einen leistungsstarken Knickarmbagger mit Schnellwechseinrichtung zum Einsatz zusätzlicher Werkzeuge, ein Räumschild mit Schnitt- und Neigungswinkelverstellung und eine Doppelwindenanlage mit zwei 9-Tonnen-Spillwinden. Zum Selbstschutz gehört zum Fahrzeug eine ferngesteuerte Waffensstation und eine Nebelmittelwurfanlage.

## Sechs Kameras


Sechs Kameras gewähren der zwei bis drei Mann starken Besatzung die Sicht um das Fahrzeug herum und erlauben, den Werkzeugwechsel und alle geniespezifischen Aufgaben unter Panzerschutz zu erledigen. Bei Bedarf lässt sich das Räumschild durch einen Minenflug ersetzen. Neben dem Durchbrechen von Minensperren, können Feldbefestigungen ausgehoben werden und künstliche Hindernisse angelegt oder beseitigt werden. 



Bild: RUAG

Der neue Genie- und Minenräumpanzer bietet ein imposantes Bild, fürwahr.

# Eine kritische Stimme zum Gripen-Entscheid

Die beste Armee der Welt? Dieses Leitmotiv des Chefs VBS sollte daher auch für den Schutz des Luftraumes über der Schweiz gelten. Folgerichtig wäre, dass wir die beste Luftwaffe der Welt brauchen. Leider gab das Geld den Ausschlag für den Bundesrat, den «billigen» schwedischen Gripen vorzuschlagen.

EINE PERSÖNLICHE STELLUNGNAHME DES RESSORTCHEFS RÜSTUNG UND TECHNIK OBERSTLT PETER JENNI

Die wechselvolle Geschichte bei Beschaffungen für unsere Luftwaffe ist geprägt von militärischen und politischen Unzulänglichkeiten. Kampfflugzeuge wurden und werden in unserem Land kaum je aufgrund militärisch wichtiger Eigenschaften ausgewählt.

## Geld regiert die Welt

Finanzielle Überlegungen, verknüpft mit innen- und aussenpolitischen Absichten, beeinflussen immer wieder den Entscheid. Die Bedeutung für den Industrie- und Technologiestandort Schweiz wurde beim Entscheid des Bundesrates zugunsten

des Gripen vernachlässigt. Im Vergleich mit dem industriellen Potenzial von Frankreich und den Ländern Deutschland, Grossbritannien, Italien und Spanien, in denen Cassidian tätig ist, ist die Industriebasis in Schweden bescheiden.

## Ausgereift?

Das bedeutet, dass die Möglichkeiten für Kompensationsgeschäfte und dadurch ein Gewinn für den Technologiestandort Schweiz eher gering sind. Wie weiter unten erklärt wird, stammen die Hightech-Module des Gripen nicht aus schwedischer Entwicklung und Produktion, sondern aus

amerikanischer, britischer, deutscher und derjenigen weiterer Länder.

Mit der informellen Planung und Vorbereitung des Tigerteilersatzes (TTE) begann das VBS bereits im Jahr 2006. Die eigentliche Phase der Evaluation begann im Dezember 2007. Damals wurden die militärischen Anforderungen und die Evaluationskriterien sowie die erste Offertanfrage erstellt.

## Erste Offerten

Im Januar 2008 wurden die Firmen zur Ausarbeitung einer ersten Offerte eingeladen. Auf die Frage, weshalb zum Beispiel



Am 30. November 2011 entschied der Bundesrat für den schwedischen Gripen. Ressortchef Peter Jenni äussert Zweifel.

## BERNER ZEITUNG

Kommt der Kampfjet-Kauf vors Volk, könnte es für Ueli Maurer eng werden. Laut einer Umfrage halten insgesamt 64 Prozent der Schweizer die Anschaffung neuer Kampfjets für unnötig.

Nur gerade ein Viertel der befragten 1000 Personen hält den Kauf für richtig.

der amerikanische F-35 nicht in die Überlegungen miteinbezogen wurde, antworteten die Verantwortlichen im VBS, es gelte der alte Grundsatz, dass nur Maschinen in Betracht kommen, die bereits in einer Armee im Einsatz stehen.

Dieses Prinzip galt schon in der Vorläuferorganisation der Armatisuisse, der Gruppe für Rüstungsdienste, wie ein ehemaliger Rüstungschef auf Anfrage hin bestätigt.

### Faires Vorgehen?

Weil sich das Beschaffungsverfahren in die Länge zog, mussten die drei Hersteller Dassault, Cassidian und Saab Ende 2009 aufdatierte Offerten einreichen. Die Schweden witterten die Chance und offerierten anstelle des in der Schweiz getesteten Gripen C/D den damals noch kaum flugfähigen Demonstrator Gripen E/F.

Die seit dem 6. Dezember 2007 gültige Verordnung des VBS über das Armeematerial (Armeematerialverordnung, VAMAT) scheint bei grosszügiger Auslegung dieses Vorgehen zu erlauben.

In Artikel 8 wird unter anderem festgehalten, «das zu erprobende Armeematerial soll nach Möglichkeit der späteren Serienausführung entsprechen. Die technischen Erprobungen sind, soweit möglich und zweckmässig, zusammen mit den Truppenversuchen durchzuführen».

Dass sich die Firmen Dassault und Cassidian über dieses Vorgehen aufhielten, ist verständlich.

### Offene Fragen

Die Frage sei erlaubt, weshalb ausgerechnet für die Luftwaffe ein System beschafft werden soll, das in der Schweiz nicht getestet und in seiner definitiven Form noch gar nicht fliegt.

Erfahrungen anderer Länder und anderer Hersteller zeigen, dass bei der Entwicklung komplexer Systeme wie moderner Kampfjets der vierten Generation die Kosten explodieren können und der Einsatz bei

## Der Bund

Meint das Schlitzohr Maurer tatsächlich, was er sagt, dass er rasch Kampfflugzeuge für die Schweizer Armee beschaffen will?

Mit der Wahl des schwedischen Flugzeuges sinkt die Wahrscheinlichkeit, dass die Schweiz neue Flugzeuge kauft.

der Truppe verzögert wird. Dies insbesondere bei kleinen Stückzahlen, wie es beim schwedischen Modell eindeutig der Fall sein dürfte.

Die schwedische Luftwaffe selber wird, angesichts des immer kleiner werden des Finanzrahmens, nicht hundert Maschinen beschaffen, sondern eine eher bescheidene Anzahl. Noch nicht definiert ist die einzuführende Version.

### Demonstrator

Wie weit wird sie dem Demonstrator New Generation entsprechen? Diese Fakten lassen erwarten, dass die Kosten pro Maschine sowie für den Unterhalt und die künftigen Werterhaltungsprogramme noch einige Überraschungen bringen werden.

Wie weit sich die zugekauften Module wie Triebwerk, modernes Radar, neue Avionik, Lenkwaffenwarner, Software und anderes mehr in die bestehende Grundstruktur des Gripen zu einem einwandfrei funktionierenden System zusammenführen lassen, muss sich noch weisen. Der Teufel liegt auch hier im Detail.

### Technologietransfer?

Die Weitergabe von Technologie beim Gripen ist offen. Der Gripen besteht zu 35 Prozent aus amerikanischen Komponenten und Produkten. Ohne diese Module wäre der Gripen nicht flugfähig.

Die Liste gibt einen Einblick in das US-Baukastensystem: die Bildschirme im Cockpit (electronic display system), der Luftdatenrechner (air data system), das Kommunikationssystem (communication system), das Flugkontrollmodul (flight control system), die Navigation (INS/GPS), die Überwachung der Bremsen (wheel brakes & control system) und das Triebwerk sowie die Hilfsturbine.

### Heikle Software

Damit die verschiedenen Module allein und im Verbund funktionieren, braucht es komplexe Software. Lockheed-Martin Vice

## DIE SÜDOSTSCHWEIZ

Gemäss Experten sollen überall auf der Welt viele nicht mehr gebrauchte F/A-Jets geparkt sein, die auf Käufer warten.

Diese hätten für wenig Geld gut in die bestehende F/A-18-Flotte integriert werden können. Es wäre gut, wenn das Volk mitreden könnte.

President Orville Prins hielt am 14. September 2009 in Indien fest, dass die Aussage der Schweden, wonach ein Käufer des Gripen mit einem 100-prozentigen Technologietransfer rechnen könne, nicht ehrlich und falsch ist.

Eine Weitergabe von US-Technologie hängt von der Bewilligung durch die amerikanische Regierung ab. Im Zusammenhang mit der F/A-18 machte die Schweiz mit den Amerikanern nicht die besten Erfahrungen. Die Amerikaner sind beim Weitergeben von Quellencodes (source code) oder neuer Technologie zurückhaltend.


### Spitzentechnik

Bisher galt das Prinzip, dass die Schweizer Armee über eine Ausrüstung verfügen soll, die einem sogenannten mittleren Technologieniveau entspricht. Für die Luftverteidigung gingen die Verantwortlichen hingegen davon aus, dass es da nötig ist, Systeme einzusetzen, die in die Kategorie der Spitzentechnologie gehören.

Davon wird nun gemäss den Aussagen von Bundesrat Ueli Maurer mit dem Gripen abgewichen. Er führte bei der Präsentation des Entscheides aus, man müsse nicht immer das Beste kaufen.

### Eine einzige Flotte

Die Franzosen ersetzen mit dem Grundmuster Rafale alle in der französischen Luftwaffe vorhandenen Maschinen. Eine ähnliche Entwicklung ist in den Ländern, welche den Eurofighter einsetzen, festzustellen. Der Grund ist naheliegend: Vereinfachung der Logistik und Reduktion der Kosten.

Während des Evaluationsverfahrens wurde die wichtige Frage der Einflottenstrategie auch in der Schweiz mit Blick auf die Ablösung der F/A-18 diskutiert. Diese Fragen stellen sich nicht zuletzt aus logistischen, personellen und somit finanziellen Gründen. Mit dem bundesrätlichen Gripen-Entscheid muss diese Problematik aufgegriffen werden. 

# RUAG Defence: Neue Herausforderungen

Die Geschäftseinheit Network Enabled Operations (NEO Services) der Konzern-Division RUAG Defence versteht sich als Technologiepartner für unsere Armee und als herstellerneutrales Kompetenzzentrum für die Integration und Instandhaltung von Produkten und Systemen.

OBERSTLT PETER JENNI BERICHTET EXKLUSIV VON RUAG DEFENCE

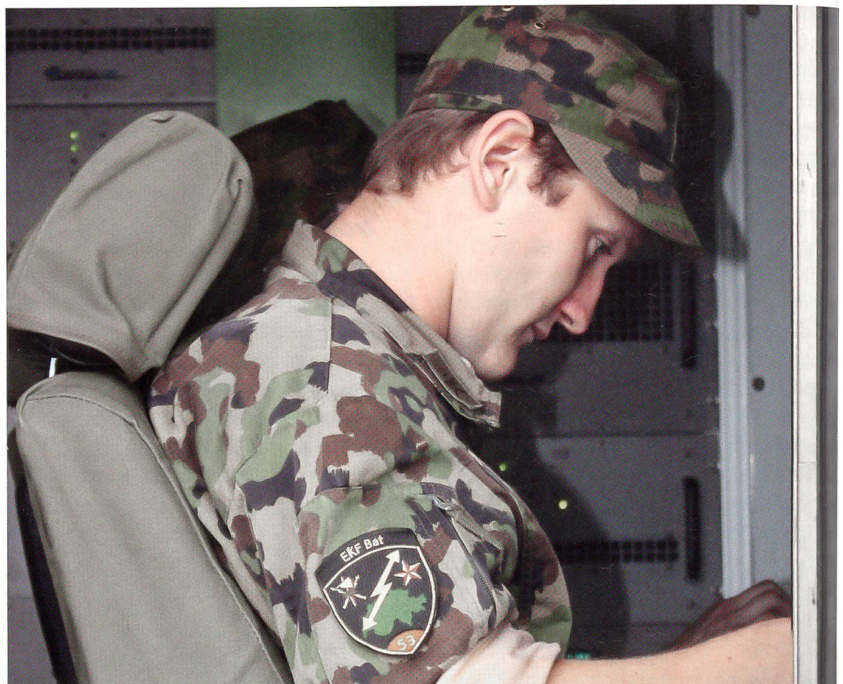
NEO Services unterstützt die Schweizer Armee bei der Integration, dem Betrieb und der Instandhaltung der weit über 100 elektronischen Führungs-, Informations-, Kommunikations-, Radar- und Aufklärungssysteme.

Diese Dienstleistungen werden im Übrigen auch zivilen Organisationen zur Verfügung gestellt, so verlassen sich der nationale Wetterdienst MeteoSchweiz und die Schweizerische Rettungsflugwacht (REGA) ebenfalls auf das Können und Wissen der RUAG-Spezialisten.

## Einführung von IFASS

Das mit dem Rüstungsprogramm 2005 vom Parlament bewilligte Integrierte Funkaufklärungs- und Sendesystem (IFASS) im Betrag von 395 Millionen Franken wird nach fünf Jahren Projektarbeit Ende 2012 von den Verantwortlichen der Armasuisse der Logistikkbasis der Armee übergeben werden.

Das System IFASS hilft, die Aufgaben von Armee und Behörden im elektromagnetischen Spektrum sicherzustellen. Seine Infrastruktur wird vom Führungsstab der Armee, von der Luftwaffe, Heer und Führungsunterstützungsbasis übergreifend genutzt werden.



Das IFASS gehört zu den erfolgreichen Produkten von RUAG Defence.

IFASS löst die in den neunziger Jahren beschafften operativen und taktischen Funkaufklärungssysteme ab. Zudem erhält die Schweizer Armee mit dem IFASS-Mehr-

zwecksender nach langem Unterbruch wieder eine Effektorik-Komponente.

## RUAG und IFASS

Der Leiter des Fachbereichs Systeme Elektronische Kriegführung bei RUAG Defence ist stolz, dass ihm und seinen Spezialisten die Systembetreuung von IFASS für die Betriebsphase von der Armasuisse übertragen wurde.

Dieser Auftrag beinhaltet die Mithilfe beim Aufbau der Infrastruktur, das Beheben von Störungen und Schäden und die Instandhaltung des Systems. Die Mitarbeiter der RUAG erbringen Leistungen während der noch laufenden Beschaffungsphase und bauen ihre Instandhaltungskompetenzen zugunsten des Systems bis zur Nutzungsphase laufend weiter aus.

## Integriertes Funkaufklärungs- und Sendesystem

Das System IFASS besteht aus drei Teilsystemgruppen:

- Sensorensysteme: Sie umfassen Sensoren, die Funksignale auffangen, lokalisieren, analysieren und in Operationszentralen weiterverarbeitet werden.
- Effektorensysteme: Sie bestehen im Wesentlichen aus mobilen Mehrzwecksendern. Als Basis für den ausfahrbaren Mast und die Sendeantennen dient der Schützenpanzer Piranha.

- Kommunikationssystem: Es umfasst die Übermittlungsinfrastruktur und ermöglicht den Datenaustausch zwischen den verschiedenen Systemstandorten sowie mit den Leistungsbezugern der IFASS-Produkte.

RUAG arbeitet eng zusammen mit armasuisse (Beschaffung), FUB ZEO (Betrieb), LBA (Life Cycle) und den Nutzern (FUB, FST A, Luftwaffe, EKF S 64 und der EKF Truppe).

Sie bilden das eigentliche Materialkompetenzzentrum. Zu den Aufgaben gehören neben dem Projektmanagement in den Bereichen Infrastruktur und Instandhaltung der Abschluss von Service Level Agreements (Dienstleistungsverträge) mit Partnern, die Betreuung der Informatik, der technischen Installationen, der Infrastruktur, die Logistik, die Personalschulungen, das Nachführen der Dokumentationen und im Fall von IFASS sogar Klettereinsätze an Masten und Antennen im Hochgebirge.

### Quantensprung

Für RUAG Defence ist die Einführung von IFASS mit einem technologischen Quantensprung verbunden. Die Komplexität des Systems stellt auch die RUAG als Dienstleistungserbringer vor neue Herausforderungen.


Die moderne vernetzte Systemlandschaft erfordert mehr Wissen und Können im Reparatur- und Supportbereich. Sie bedeutet einen generellen Philosophiewechsel in der Erfüllung von Instandhaltungsaufgaben. Das moderne Informatikumfeld erfordert einen sicheren und täglichen Umgang mit dem System, damit es jederzeit überwacht und wenn nötig instandgesetzt werden kann.

Die Überwachung findet in einer integrierten Service-Management-Umgebung statt. Die involvierten RUAG-Spezialisten müssen jederzeit wissen, welche Komponenten und Softwareversionen wo und in welchem Zustand einzusetzen sind. Sie verwalten im IFASS die gesamte Hard- und Software.

Dies befähigt sie, bei Störungsmeldungen jederzeit und rasch die richtigen Massnahmen einzuleiten. Letzteres ist nicht immer einfach. Wenn beispielsweise auf einem Höhenstandort ein Problem besteht, hängt die Behebung von der Verfügbarkeit der personellen und materiellen Ressourcen, der Transportmittel sowie den Wetterbedingungen ab.

### Täglich etwas Neues

Jeder Tag bringt etwas Neues. Es gibt keinen üblichen Arbeitstag. So kann es vorkommen, dass die Spezialisten beauftragt werden, beim Aufbau von Anlagen umfassende Kabelinstallationen vorzunehmen und parallel dazu Informatik-Hardware oder -Software in den Bereichen OS, Domain/Workgroup, Backup, Security, Network, User-Applikation zu installieren.

Alle diese Aufgaben erweitern die Systemkenntnisse und geben dem Auftraggeber und den Nutzern die Sicherheit, dass die Verfügbarkeit von IFASS gewährleistet ist. 



Bilder: RUAG

Der Schützenpanzer Piranha dient als Transportmittel für den Mehrzwecksender, der zum System IFASS gehört.