Zeitschrift: Schweizer Soldat : die führende Militärzeitschrift der Schweiz

Herausgeber: Verlagsgenossenschaft Schweizer Soldat

Band: 81 (2006)

Heft: 9

Rubrik: Rüstung + Technik

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 16.07.2025

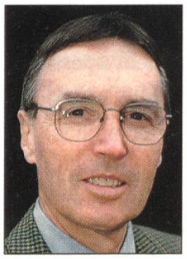
ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

M3Syst: Effizienter Objektschutz

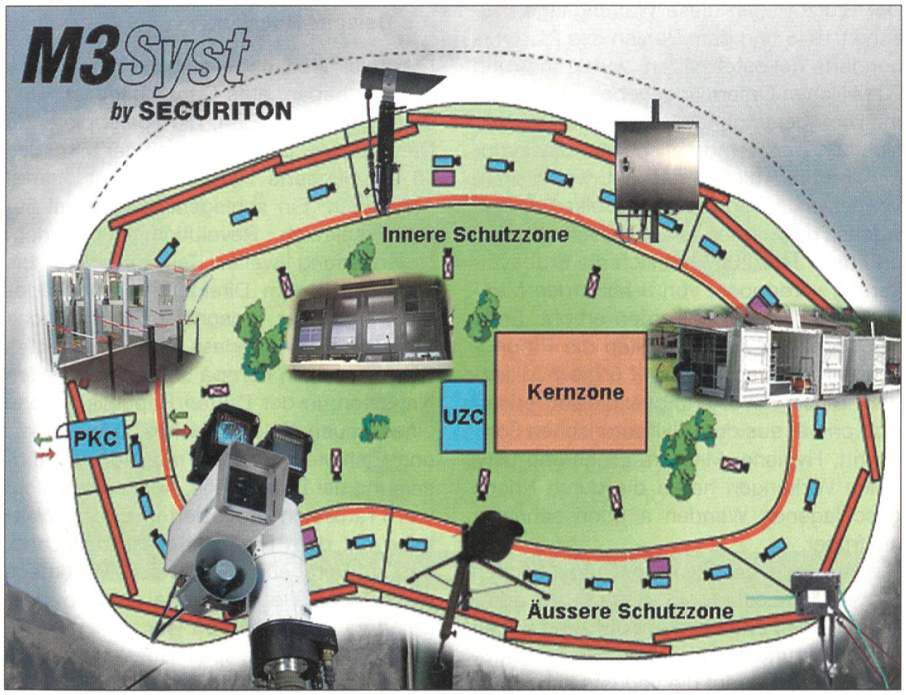
Mit dem Rüstungsprogramm 2001 wurden acht Überwachungssysteme und eine Schulungsanlage beschafft

Mit modernen Überwachungssystemen für den Objektschutz kann die Truppe bei der Sicherung und Bewachung entlastet werden. Es handelt sich dabei um modulare und mobile Systeme, die aus Auswerte- und Alarmierungszentralen, Personenkontrolleinheiten, Detektoren und Videokameras bestehen.

Die Armee wird und wurde bereits für subsidiäre Einsätze zur Prävention und für Beiträge zur internationalen Friedensunterstützung und Krisenbewältigung eingesetzt. Insbesondere sollen das Grenzwachtkorps und die zivilen Polizeikorps in folgenden Aufgaben unterstützt werden: Schutz an der Landesgrenze, Personenschutz, Schutz von internationalen Konferenzen, Objektschutz und Ordnungsdienst.



Oberstlt Peter Jenni, Muri



Das Objektschutzsystem im anspruchsvollen Wintereinsatz während des World Economic Forums (WEF) in Davos.

Daraus ergibt sich das Bedürfnis nach technischen Hilfsmitteln, die es erlauben, Grundstücke zu überwachen, den Verkehr zu kanalisieren und unbefugte Personen am freien Zutritt zu hindern. Als Folge dieser Überlegungen beantragte der Bundesrat dem Parlament mit dem Rüstungsprogramm 2001 die Beschaffung von acht modernen elektronischen Überwachungssystemen. Das eidgenössische Parlament stimmte diesem Antrag zu. Mit der Beschaffung betraute die Armasuisse das Berner Unternehmen Securiton AG, ein Unternehmen der Securitas-Gruppe.

In der Praxis bewährt

Mittlerweile sind alle acht Systeme ausgeliefert und haben sich im praktischen Einsatz bewährt. Eingesetzt wurden sie im Zusammenhang mit dem Armeeeinsatz zugunsten des WEF (World Economic Forum), das jährlich im Winter in Davos stattfindet. Verwendung fand die Einrichtung zudem im Lager Suva Reka im Kosovo und in verschiedensten Truppenübungen.

Es zeigte sich, dass die Überwachungsleistung verbessert wird, sie ist lückenloser, und das Überraschungsmoment kann verkleinert werden. Der Einsatz der Reserve erfolgt zudem schneller und zielgerichteter. Die Schulung der Armeeangehörigen erfolgt während drei Wochen in Walenstadt.

Modularer Aufbau

Ein Überwachungssystem besteht aus sechs Elementen: Überwachungszentrale-, Personenkontroll-, Kamera-, Sensor-, Ausbildungsanlagen- und dem Lager- und Transportmodul. Für den Transport eines Systems im Gewicht von 40 Tonnen werden vier Container benötigt.

Die Komponenten des Basismodells umfassen einen Überwachungszentralencontainer, vier Konzentratoreneinheiten, 15 Überwachungskameras, vier Beobachtungskameras, fünf Zusatzbeleuchtungen, 17 Sensoreinheiten, zwei Lager- und Transportcontainer und einen Personenkontrollcontainer.

Leistungsfähigkeit

Die Standardausrüstung eines Systems ermöglicht die Überwachung eines Bereiches von bis zu 700 Metern Umfang. Bei grösseren Objekten können zusätzliche Module integriert und das System bis zu einer Perimeterlänge von 1800 Metern erweitert werden. Der modulare Aufbau erlaubt die Koppelung von zwei Systemen. Dies ermöglicht die Überwachung eines Raumes im Umfang von 3600 Metern. Obschon die Erfahrungen mit den Überwachungssystemen für den zeitlich beschränkten Objektschutz durchwegs gut sind, werden die vorhandenen acht Systeme offenbar nicht im erwarteten Ausmass genutzt. Dies ist umso erstaunlicher, als die Einrichtungen mit dem Bedienungspersonal von den zivilen Behörden für subsidiäre Einsätze eingemietet werden können.

Offenbar spielen auch hier wieder die bekannten Abwehrreflexe der kantonalen Polizeikorps gegen die Inanspruchnahme von Hilfe durch die Armee. Es sei denn, man brauche Angehörige der Armee zum Schneestampfen ... Man jammert lieber über die zunehmende Belastung und droht mit einem möglichen Leistungsabbau.

Neue Chancen

Die Firma Securiton und ihr Projektleiter, Ralf Köhler, haben das weltweite Bedürfnis nach Überwachungssystemen erkannt. Sie haben deshalb eine so genannte Kompaktversion entwickelt, welche ebenfalls für zivile und militärische Zwecke verwendet werden kann. Erste Reaktionen an internationalen Fachmessen zeigen, dass derartige Hilfsmittel angesichts der allgemeinen Sicherheitslage und der beschränkten personellen Ressourcen auf grosses Interesse stossen.

Gripen: Auf dem Weg zum Erfolg

130 000 Besucher an der Leistungsschau von Farnborough 2006

Alle zwei Jahre trifft sich im englischen Farnborough die weltweite Flugzeugindustrie mit 1480 Ausstellern aus 30 Ländern zur grossen Leistungsschau. Besucht wurde die Show dieses Jahr trotz grosser Hitze von 130 000 Fachbesuchern und 200 000 Flugbegeisterten. Für ausreichend Gesprächsstoff sorgten dieses Jahr die personellen und technischen Schwierigkeiten bei Airbus und auch bei Boeing. Neben den Produkten der Zivilluftfahrt wurden selbstverständlich die von den Armeen verwendeten Luftfahrzeuge präsentiert.

Der erste südafrikanische Gripen beim Jungfernflug im November 2005.

Für die Schweiz von besonderem Interesse war die Präsentation des schwedischen Kampfflugzeuges der vierten Generation

Oberstlt Peter Jenni, Muri

Gripen. Die Maschine dürfte bei der Nachfolge für die F-5 Tiger in den kommenden Jahren mit in die Auswahl einbezogen werden. Das System Gripen steht erfolgreich im Truppeneinsatz in Schweden, Ungarn und der tschechischen Republik. In Südafrika steht die Einführung der 28 bestellten Maschinen unmittelbar bevor. Die erste Maschine wird seit kurzem von der südafrikanischen Luftwaffe im eigenen Land getestet.
Zur Erinnerung: Der Gripen wurde gemeinsam von der schwedischen Saab AB und der britischen BAE Systems in enger Abstimmung mit der schwedischen Luftwaffe entwickelt und soll für die nächsten 30 Jahre im Einsatz stehen.

Saab erfolgreich

Wie in Farnborough vom CEO der Saab AB, Ake Svenson, zu erfahren war, verlief das erste halbe Jahr 2006 für das Unternehmen ausserordentlich erfolgreich. Man erhielt u.a. von Pakistan den geschäftsstrategisch bedeutsamen Auftrag über 8 Mia. SEK für die Lieferung eines luftgestützten Überwachungssystems. Das System dient sowohl militärischen als auch zivilen Zwecken. Es ermöglicht die Überwachung der Landesgrenzen, die Beurteilung von Naturkatastrophen und die Unterstützung und Koordination von Hilfsaktionen.
Mit dem schon lange angestrebten Erwerb von Ericsson Microwave System gelang die wichtigste Akquisition seit vielen Jahren. Die Firma hat in der Vergangenheit in 30 Ländern Radar- und Sensorsysteme von hoher Qualität geliefert und bringt in die Ehe mit Saab Schlüsseltechnologien ein. Damit ist Saab in Zukunft in der Lage, sowohl integrierte als auch alleinstehende Radar- und Sensorsysteme anzubieten.

Gemeinsam mit Südafrika

Im Zusammenhang mit dem Verkauf von 28 Gripen-Kampfflugzeugen nach Südafrika konnte mit der dort ansässigen Firma Denel ein Joint Venture gebildet werden, das im Strukturbau für Flugzeuge tätig sein wird.
Saab ist ebenfalls auf dem Gebiet der unbemannten Flugkörper tätig. Die Firma ist am Projekt Neuron beteiligt und befasst sich selber mit der Entwicklung eines unbemannten Helikopters. Neuron ist die Projektbezeichnung für den Demonstrator einer bewaffneten Flugdrohne. An dieser Entwicklung beteiligen sich Frankreich, Schweden, Griechenland, Spanien, Italien, Belgien und die Schweiz. Letztere ist im Projekt durch die Armasuisse vertreten.
Mit Stolz verwies Ake Svenson auf die erfolgreichen Testschiessen mit der Luft-Luft-Lenkwaffe Meteor durch die Gripen. Die in Europa entwickelte Lenkwaffe für mittlere Reichweiten wird für den Eurofighter, den Gripen und den französischen Rafale zur wichtigsten Waffe im Luftkampf.
Die mit der britischen ETPS (Empire Test Plots School) schon seit 1999 bestehende Zusammenarbeit wird erweitert. Die auszubildenden Testpiloten erhalten eine vertiefte Kenntnis des Systems Gripen.
Vom verantwortlichen Direktor von Gripen International, Johan Leander, war in Farnborough zu erfahren, dass der Verkauf und die Weiterentwicklung des Waffensystems Gripen planmässig verlaufen. Ausserhalb von Schweden sollen in den kommenden Jahren 200 Maschinen verkauft werden. Die Verantwortlichen fokussieren ihre Bemühungen auf Länder, die neu in der NATO sind und alte russische Maschinen ersetzen wollen.

Gute Marktbearbeitung

Daneben rechnet man sich gute Chancen in Ländern aus, die demnächst F-5- und F-16-Flugzeuge ersetzen müssen. Im Visier der Marktverantwortlichen befinden sich auch so genannte Schwellenländer. In der Aufzählung von Johan Leander finden wir Bulgarien (20 Maschinen), Dänemark (48 Maschinen), Thailand, die baltischen Staaten, Brasilien, Kroatien (12 Maschinen), Griechenland (30 bis 40 Maschinen), Rumänien (40 Maschinen), Slowakei (14 Maschinen) und die Schweiz (20 bis 33 Maschinen).
Im Gegensatz zu den früheren sozialistischen Regierungen unterstützt die heutige Regierungsmannschaft in Stockholm die Bemühungen der schwedischen Industrie, technologische Spitzenkenntnisse im eigenen Land zu haben und gleichzeitig den Export dieser Erzeugnisse grosszügig zu fördern. Dies auch in Länder, die politisch noch nicht über jene Stabilität verfügen, die uns Schweizern so sehr am Herzen liegt.

Erfolgreiche RUAG-Aerospace

Kompetenz mit internationaler Ausstrahlung

Der Technologie- und Rüstungskonzern RUAG wurde 1999 aus dem Zusammenschluss der bundeseigenen Rüstungsbetriebe gebildet. Er umfasst drei Konzernbereiche. Einer davon, die RUAG-Aerospace mit Hauptsitz in Emmen, ist ein international anerkanntes Technologiezentrum für die Schweizer Armee und die weltweite Luftfahrtindustrie. Dieser Konzernbereich wird seit 2005 von der Walliserin Myriam Meyer geleitet. Im Folgenden befassen wir uns ausschliesslich mit dem Militärgeschäft bei RUAG-Aerospace.

Auch der Triebwerkunterhalt der F/A 18 fällt in den Aufgabenbereich der RUAG –Aerospace.

Zur RUAG-Aerospace-Familie mit 2700 Mitarbeitenden gehören neben dem frühe-

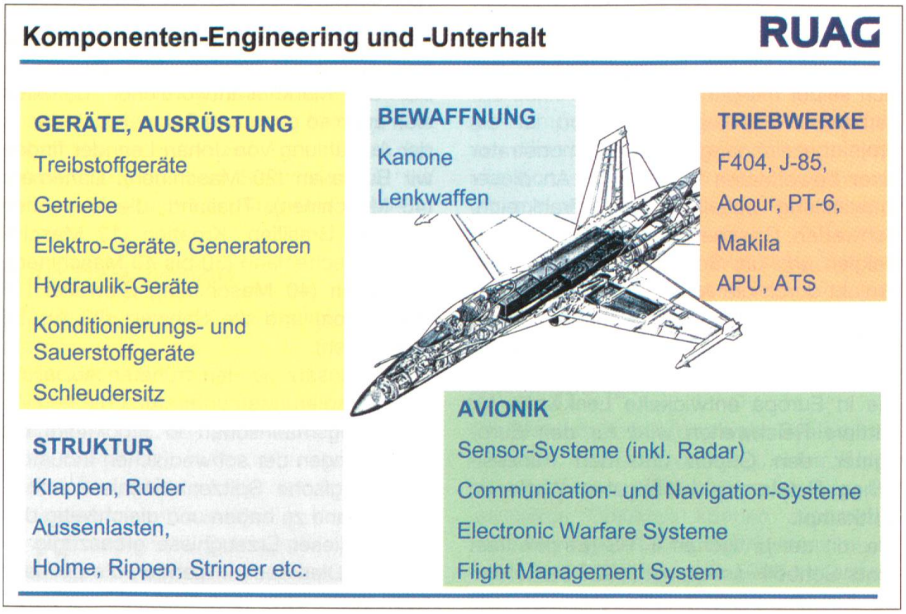
Oberstlt Peter Jenni, Muri

ren Flugzeugwerk Emmen die ehemalig selbstständigen Firmen Aircraft Service Bern/Belp, Sun Aircraft Services, Mecanex, HTS und Derendinger sowie die Tochtergesellschaft in Deutschland, die RUAG Aerospace Deutschland GmbH. Letztere firmiert vorläufig noch als selbstständige juristische Einheit. Sie ist aber vollständig in die Strukturen und Prozesse der RUAG-Aerospace integriert. Die RUAG-Aerospace setzt sich neben verschiedenen Dienstleistungsfunktionen aus vier Business Units zusammen: Military Aircraft, Aircraft Services, Space & Systems und Aerostructures.

Zentral geführt

Die RUAG-Aerospace beschäftigt Mitarbeitende in Emmen, wo sich der Hauptsitz befindet, Zweisimmen, Interlaken, Alpnach, Lodrino, Stans sowie in Oberpfaffenhofen, Deutschland, und Graz, Österreich. Die dezentralen Standorte in der Schweiz erklären sich aus der Vergangenheit und machen heute immer noch Sinn, können doch in den teilweise abgelegenen Gegenden anspruchsvolle Arbeitsplätze und Ausbildungsmöglichkeiten für Lehrlinge angeboten werden.

Sie sind volkswirtschaftlich für die Standorte von grosser Bedeutung, obschon es rein betriebswirtschaftlich betrachtet sinnvollere Lösungen gäbe. Myriam Meyer, CEO, selber aus einer peripheren Gegend stammend, steht überzeugt hinter dieser Lösung.



Die Darstellung erläutert am Beispiel eines Kampfflugzeuges die verschiedenen Elemente des Engineerings und des Unterhalts.

Hightech-Kompetenz

Die qualifizierten und motivierten Mitarbeitenden der RUAG-Aerospace beschäftigen sich an den einzelnen Standorten seit Jahren mit technologisch anspruchsvollen Systemen, Geräten und Waffen der Armee. Namhafte militärische Kunden, allen voran die Luftwaffe der Schweiz, vertrauen auf die Kompetenz und Zuverlässigkeit in der Instandhaltung, Modernisierung und Ausrüstung von Kampf-, Trainings- und Transportflugzeugen und Helikoptern. Zu den Kunden zählen die Luftwaffen Deutschlands, Österreichs, Finnlands und der Niederlande.

Auf dem Gebiet der Militärflugzeuge und Lenkwaffen werden gegenwärtig Aufgaben im Engineering, in der Entwicklung, in der Systemintegration, in der Modernisierung, in der Endmontage, der Logistik sowie

Service- und Supportleistungen bei folgenden Typen erbracht: F/A-18, F-5, Alpha Jet, Hawk, Super Puma und Cougar, Alouette III, UH-1D, Do-228, PC-6, PC-7, PC-9 und den Drohnen Ranger und KZD. Dazu kommen die Lenkwaffensysteme, das heisst die Panzerabwehrlenkwaffen Dragon und TOW sowie die Fliegerabwehrlenkwaffen Rapier und Stinger und die Luft-Luft-Lenkwaffen Sidewinder und AMRAAM.

Diese Leistungen für das VBS werden hauptsächlich an folgenden Standorten erbracht:

- In Emmen die Kampfflugzeuge F/A-18 und F-5, die Drohnensysteme Ranger und KZD, die Lenkwaffensysteme TOW, Dragon und Stinger sowie die Simulationssysteme für den Super Puma und die Drohnen.
- In Interlaken befinden sich die Spezialisten für Avionik und Geräte aller erwähnten Flugzeugtypen.
- In Alpnach werden die Helikopter der Schweizer Luftwaffe gewartet.
- In Lodrino findet die Wartung der Propellerflugzeuge PC-6, -7 und -9 statt.
- In Stans werden die Triebwerke verschiedener Flugzeugtypen und die Lenkwaffen Sidewinder und AMRAAM gewartet.
- Im bayrischen Oberpfaffenhofen werden die Düsentrainer Alpha-Jet, das zweimotorige Propellerflugzeug Do-228 und der Helikopter UH-1D betreut.
- In Graz in Österreich wurde im Zusammenhang mit dem Leasingvertrag für die zwölf F-5-Kampfflugzeuge für die Luftwaffe Österreichs von der RUAG eine zeitlich befristete Servicestelle eingerichtet.
- In Zweisimmen findet die Wartung der Fliegerabwehrsysteme Rapier und der 35 mm Mittleren Flab-Systeme statt.

Langfristige Aufträge

Eine Besonderheit von Aufträgen militärischer Stellen ist ihre Dauer über mehrere Jahre hinweg. Die Begründung dafür ist, dass der Support während des ganzen Systemslebenszyklus gewährleistet sein muss. Das sind beispielsweise bei einem Kampfflugzeug rund 30 Jahre und mehr.

Dies gibt dem Unternehmen eine gewisse Planungssicherheit, dem Mitarbeiter die Perspektive der Arbeitsplatzsicherheit und dank den Modernisierungen und Anpassungen eine laufende und unentgeltliche Weiterbildung. Der Auftraggeber wiederum kann davon ausgehen, dass ihm der industrielle Partner die technologische Kompetenz für den Unterhalt und die Anpassungen seines Waffensystems während vieler Jahre zur Verfügung stellt.

Damit können die Vorgaben des Bundesrates an die RUAG, nämlich Ausrichtung auf Rüstungsgüter, die für die Schweiz wichtig sind, und auf Systemtechnologien, Instandhaltung, Kampfwertsteigerung und rasche Anpassung vorhandener Systeme zur Gewährleistung der Einsatzbereitschaft erfüllt werden.

Der zur Zeit laufende Upgrade 21 an den F/A 18 Kampfflugzeugen erfordert das Wissen und Können der Spezialisten der RUAG. Es sind auch anspruchsvolle Anpassungen im Cockpit vorzunehmen.

Begeisterte Mitarbeiter

Die RUAG Aerospace verfügt über Mitarbeitende, die von der beruflichen Aufgabe und von der Fliegerei begeistert sind. Dies ist einer der Gründe, weshalb das Unternehmen über überdurchschnittlich viele langjährige Mitarbeitende verfügt. Sie ermöglichen es, den Kunden ein grosses Erfahrungspotenzial zur Verfügung zu stellen, und geben ihm die Sicherheit, dass entscheidendes Wissen und Können im Unternehmen bleibt. Diese Tatsache ist mit ein Grund, warum die Firma in der internationalen und nationalen Fachwelt einen ausgezeichneten Ruf bezüglich technologischer Kompetenz und Zuverlässigkeit geniesst.

Verteilte Rollen

In unserem Wehrwesen sind die Verantwortlichkeiten zwischen der Beschaffungsbehörde Armasuisse, der Luftwaffe und der RUAG-Aerospace klar geregelt. Die Armasuisse sorgt für die Evaluation und das Systemmanagement, ist die militärische Luftfahrtbehörde (für die Zivilluftfahrt nimmt diese Aufgabe das Bundesamt für Zivilluftfahrt wahr) und verantwortet die Einhaltung des Budgets.

Die Luftwaffe sorgt für den Flugbetrieb (inkl. Infrastruktur), die taktischen Operationen und den Unterhalt und Reparaturdienst im «Felde». Die RUAG-Aerospace sorgt für den Flugzeug- und Komponentenunterhalt und Reparaturdienst, die Endmontage und die Modifikationen, das System- und Unterhalts-Engineering, das Konfigurationsmanagement, den Logistiksupport, den Dokumentationsdienst und einiges mehr.

Für Myriam Meyer beeinflussten in der Vergangenheit weltweit wesentliche technologische Impulse von den militärischen Entwicklungen den zivilen Bereich der Wirtschaft. Seit dem Ende des Kalten Krieges sei es dagegen häufig so, dass der zivile Bereich mit neuen Entwicklungen den militärischen Teil beeinflusst.

Gute Zukunft

Aus diesem Grund sei es für die RUAG von Bedeutung, dass unter demselben Dach sowohl militärische als auch zivile Bereiche angesiedelt sind. In diesem Wechselspiel der Kräfte gelte es, das VBS als wichtigsten Kunden zu behalten, anderseits aber den zivilen Anteil am Umsatz weiter auszubauen, um den stetigen Rückgang der Rüstungsaufträge zu kompensieren.

Dr. Meyer will die bestehenden internationalen Partnerschaften mit Boeing und Airbus festigen. Um dies zu erreichen, müssten, wie in der Vergangenheit, die Qualität, die Liefertreue und das Preis-Leistungs-Verhältnis stimmen. Sie ist überzeugt, dass diese Ziele dank dem Können und der Begeisterung der Mitarbeiter erreicht werden können. Die RUAG-Aerospace will ein führendes internationales Kompetenzzentrum mit umfassenden Engineering-, Unterhalts-, Support- und Managementleistungen für Militärflugzeuge und -helikopter, unbemannte Flugzeuge, Lenkwaffen, Simulatoren sowie Triebwerke und Komponenten bleiben.

Das Ziel der RUAG für 2010 ist es, den schrumpfenden Verteidigungsanteil des VBS von heute 39 auf 30 Prozent mit anderen Aufträgen zu ersetzen. Die RUAG Aerospace wird dazu gemäss ihrem CEO einen wesentlichen Beitrag leisten. Die Voraussetzungen dazu seien gegeben.