



# armafolio



» Überblick über das Rüstungsprogramm 2009 S. 4-6

» Beschaffung Beechcraft 1900D S. 16

» Immobilienbotschaft VBS für 2009 S. 20-21

# Inhalt

## armasuisse

Rüstungsprogramm 09 4-5

Präsentation des Rüstungsprogramms 2009 in Thun 6

**Einkauf und Kooperationen**  
Übergabe Soldatenmesser 08 an die Truppe 7

Bionik, Selbstorganisation und Evolution 8-9

Projekt «Neue Fussbekleidung für die Armee» 10

**Wissenschaft und Technologie**  
Sprengstoffattentate im Dienst der Sicherheit 11-13

## swisstopo

Geoinformation zum Nutzen der Immobilienwirtschaft 14

## Luftfahrtssysteme

Teilausrüstung F/A-18 abgeschlossen 15

Beschaffung Beechcraft 1900D für die Schweizer Luftwaffe 16

Rückblick auf das Projekt F-5E Aquila 17

## armasuisse Immobilien

Benutzerordnung Waffenplatz Thun: Militär und Freizeit 18-19

Investitionen in die Zukunft: Immobilienbotschaft des VBS 2009 20-21

## Mitarbeitende

Personalnachrichten 22

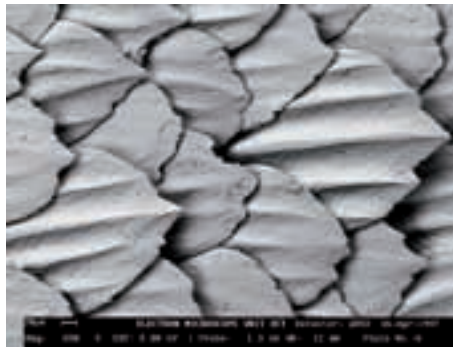
## English Corner

«Texas German» - eine Sprache verschwindet 23



## Soldatenmesser 08 übergeben

Das Soldatenmesser 61 wird ersetzt. Anfang März wurde das neue Soldatenmesser im Rahmen einer kleinen Feier in Thun offiziell an die Armee übergeben. Lesen Sie dazu den Bericht auf [S. 7](#)



## Bionik, Selbstorganisation und Evolution

Im Rahmen des durch den Kompetenzbereich Einkauf und Kooperationen organisierten Textilsymposiums referierte EMPA-Textilveredelungstechniker Marcel Halbeisen zu Potenzialen, welche in der Natur schlummern und für den Menschen von Nutzen sein können. [S. 8-9](#)



## Sprengstoffattentate im Dienst der Sicherheit

Der Kompetenzbereich Wissenschaft und Technologie untersucht mit realen Explosionen, ob ein gepanzertes System genügend Schutz vor Minen oder improvisierten Sprengsätzen bietet. Eindrückliche Bilder finden Sie auf den [S. 11-13](#)

## Impressum

**Herausgeber:**  
armasuisse  
Kasernenstrasse 19  
3003 Bern

**Redaktion:**  
Kaj-Gunnar Sievert  
Tel. 031 324 62 47  
Fax 031 331 42 73  
info@armasuisse.ch  
**Layout:**  
Hanspeter Ottiger  
Esra Kunz

**Titelbild:**  
Präzisionsanflugleitradar (Fotomontage)  
**Druck:**  
rickli+wyss, Bern  
**Auflage:**  
2500 Exemplare

**Nachdruck:**  
Nur mit Genehmigung der Redaktion  
**Redaktionschluss:**  
Ausgabe Nr. 2/2009  
15. Juli 2009



## Liebe Mitarbeiterinnen, liebe Mitarbeiter Chères collaboratrices, Chers collaborateurs

Das neue Jahr schreitet bereits rasch voran. Trotz einem ereignisreichen Winter, rekordverdächtigen Schneemengen und einer Vielzahl von laufenden und geplanten Projekten liessen wir alle uns nicht beirren und sind den vorgespurten Pfaden gefolgt.

Mit der kürzlich erfolgten Ernennung der Fachbereichsleiter ist ein weiterer und wichtiger Meilenstein für die Umsetzung von armasuisse 2010 erfolgt. Wir befinden uns auf Kurs. Mit dieser neuen Führungscrew wird armasuisse zukünftige Pfade beschreiten. Bis Ende Jahr geht es darum, Ruhe in die Organisation der armasuisse zu bringen. Weiter gilt es, an den wesentlichen inhaltlichen Themen zu arbeiten. Diese sind: mehr Verantwortung und Kompetenzen für die Kompetenzbereiche und die Projektleiter, bessere Planung der Ressourcen sowie eine stufengerechte Steuerung der Unternehmensleitung.

In den kommenden Monaten bleibt armasuisse nicht nur als eines der beiden Beschaffungskompetenzzentren des Bundes gefordert. Insgesamt erarbeiten wir an 15 Standorten und mit 900 Mitarbeitenden massgeschneiderte Lösungen für anspruchsvolle militärische und zivile Kunden. Der Chef VBS, Bundesrat Ueli Maurer, hat zwischenzeitlich die Zuständigkeiten bei rüstungspolitischen Aktivitäten definitiv geregelt: armasuisse ist verantwortlich für die Überarbeitung der Rüstungspolitik wie auch für die Erarbeitung der Beschaffungs- und Industriebeteiligungsstrategie und die Offsetpolicy. Diese Grundlagendokumente werden bis Ende 2009 erarbeitet.

Der Bundesrat hat den Zeitplan für den Tiger-Teilersatz (TTE) verlängert. Die ursprünglich für Ende Mai 2009 geplante Erstellung des Evaluationsberichts verschiebt sich analog der Typenwahl. Die Typenwahl ist für einen Zeitpunkt nach dem Vorliegen des sicherheitspolitischen Berichts geplant.

Dank Ihnen, geschätzte Mitarbeitende, wurden die gesetzten, anspruchsvollen Ziele erreicht und die angestrebten Verbesserungen eingeleitet oder bereits umgesetzt. Für Ihr grosses Engagement in der Vergangenheit, der Gegenwart und der Zukunft danke ich Ihnen ganz besonders.

La nouvelle année avance rapidement. Malgré un hiver riche en événements, de phénoménales quantités de neige et un grand nombre de projets en cours de réalisation ou prévus, nous avons tenu notre cap et suivi la voie que nous nous sommes tracée. La nomination récente des chefs des domaines spécialisés a marqué une nouvelle étape importante de la réalisation du projet armasuisse 2010. Nous respectons notre calendrier et armasuisse va continuer de progresser avec ces nouveaux cadres. D'ici à la fin de l'année, il s'agira de ramener le calme dans l'organisation d'armasuisse et de poursuivre les travaux sur des chantiers importants, notamment l'accroissement des responsabilités et des compétences des domaines de compétences et des chefs de projets, une meilleure planification de l'emploi des ressources et un pilotage de la direction d'entreprise conforme aux différents niveaux.

Ces mois prochains, armasuisse va être mis à contribution non seulement comme l'un des deux centres de compétences pour les marchés publics de la Confédération. Au total, nous sommes quelque 900 collaboratrices et collaborateurs oeuvrant sur 15 sites pour élaborer des solutions sur mesure pour une clientèle militaire et civile exigeante. Le conseiller fédéral Ueli Maurer, chef du DDPS, a maintenant réglé définitivement les compétences pour les activités en rapport avec la politique d'armement : armasuisse est responsable du remaniement de la politique d'armement et de la l'élaboration d'une stratégie en matière d'acquisitions et de participations industrielles, de même que pour les affaires compensatoires. Ces documents de base seront élaborés jusqu'à la fin 2009.

Le Conseil fédéral a revu le calendrier du projet de remplacement partiel de la flotte de Tiger (TTE) et ajourné sa décision. La présentation du rapport d'évaluation, initialement prévue à la fin mai 2009, est déplacée dans la même mesure que le choix du type, qu'il est prévu d'effectuer après la présentation du rapport sur la politique de sécurité.

Grâce à vous, Chères collaboratrices, Chers collaborateurs, nous avons atteint nos objectifs ambitieux et initialisé, voire concrétisé des améliorations. Je vous remercie chaleureusement pour votre engagement passé, présent et futur !

Jakob Baumann  
Rüstungschef

# Rüstungsprogramm 2009

Mit dem Rüstungsprogramm 2009 (RP 09) beantragt der Bundesrat dem Parlament Beschaffungen für 496 Millionen Franken. Das RP 09 sieht eine Reihe von Investitionen in den Fähigkeitskategorien Mobilität und Waffenwirkung vor.

## Kommunikation armasuisse

### Militärisches Anflugeitsystem (MALS, 296 Mio. Fr.)

Die Überwachung, die Flugverkehrsleitung sowie die Führung in der Start- und Landephase von Luftfahrzeugen im Umfeld der Militärflugplätze wurde bis anhin durch das Präzisionsanflugeitradar QUADRADAR und das Primär- und Sekundär radar zur Flugplatzüberwachung FLUR 90 wahrgenommen. Beide Systeme haben ihr Nutzungsende erreicht und müssen deshalb durch das Militärische Anflugeitsystem ersetzt werden.

Die Ausrüstung für die fünf vorgesehenen Militärflugplätze Emmen, Locarno, Meiringen, Payerne und Sion umfasst:

- » Radarsysteme für die Flugplatzüberwachung und die Anflugeitung
- » Bedienungs- und Anzeigeelemente im Kontrollraum und -turm
- » Flugfunkpeiler
- » Ersatzmaterial, Instandhaltungs- und Ausbildungsmittel sowie Dokumentationen

Die Beschaffung beginnt 2010 und soll 2016 abgeschlossen sein. Das Mals wird jeweils gestaffelt auf den dafür vorgesehenen Flugplätzen installiert und in Betrieb genommen.



» Präzisionsanflugaradar



» Leichter Sanitätswagen

### Sanitätswagen Leicht (Sanw L, 47 Mio. Fr.)

Die Armee benötigt für die Patientenevakuierung und den Patiententransport 150 Sanitätswagen. Diese ergänzen die mit dem RP 05 beschafften und für unwegsames Gelände konzipierten 40 splittergeschützten Sanitätsfahrzeuge vom Typ PIRANHA I, 6x6, welche allein das Bedürfnis an geeigneten Evakuationsfahrzeugen nicht decken können.

Der Sanw L ist ein allradbetriebenes Sanitätsfahrzeug auf der Basis der neu einzuführenden Lieferwagen generation Mercedes-Benz Sprinter. Er bietet Platz für zwei liegende oder bis zu sechs sitzende Patienten sowie für zwei Betreuer. Die 150 Sanw L kommen bei der Truppensanität und den Sanitäts- und Spitalformationen als Ersatz des Sanitäts-Pinzgauer

zum Einsatz, wobei die Ausrüstung den heute gültigen militärischen und zivilen Standards angepasst wird.

### Werterhalt der Fahrausbildungs- und Trainingsanlage für Motorfahrer (FATRAN WE, 17 Mio. Fr.)

Das Fahren im dichten Strassenverkehr verlangt sehr gut ausgebildete Fahrer. Der Werterhalt der Fahrausbildungs- und Trainingsanlage für Motorfahrer dient der wirklichkeitsnahen Ausbildung, ohne dass dabei die Umwelt belastet oder Personen und Material den Gefahren des Strassenverkehrs ausgesetzt werden müssen. Hinsichtlich der Verkehrssicherheit werden an die Fahrtechnik und das Fahrverhalten zunehmend höhere Anforderungen gestellt. Darum muss die bestehende FATRAN angepasst werden. Damit wird auch die Fahrausbildung auf Lastwagen mit automatisiertem Schaltgetriebe möglich. Acht FATRAN wurden mit dem RP 97 beschafft. In der Zwischenzeit haben sich die Fahrzeug- und Fahrtechnik, das erforderliche Verhalten in vielen Verkehrssituationen und die Strassenverkehrsdichte verändert. Dieses Umfeld sowie die mit



» Fahrerkabine FATRAN

der FATRAN gesammelten Erfahrungen, die zunehmenden Instandhaltungskosten und die geplante Ablösung des bisherigen Fahrschullastwagens durch ein modernes Fahrzeug wurden bei der FATRAN WE berücksichtigt.

#### **Simulationsunterstützung für den Einsatz in überbautem Gelände (SIM KIUG, 123 Mio. Fr.)**

Die Erfahrungen der letzten Konflikte mit Waffen zeigen, dass zukünftige bewaffnete Einsätze mit hoher Wahrscheinlichkeit in überbautem Gelände stattfinden. Aufgrund dieser Erkenntnis muss die Ausbildung auch auf diese Einsatzform ausgerichtet und müssen die Waffenplätze Bure und Walenstadt um die Simulationsunterstützung für den Einsatz in überbau-

tem Gelände erweitert werden.

SIM KIUG ist eine Live-Simulationsplattform, auf der die verstärkte oder gemischte Einheit in ihren Einsatzaufgaben im gesamten Spektrum der Operationstypen der Armee und im Einsatz der verbundenen Waffen in überbautem Gelände trainiert und überprüft werden kann. Sie ermöglicht der Übungsleitung, das taktische Verhalten und den Status aller Teilnehmer bis auf die Stufe verstärkte Kompanie auf einem mit speziellen Häusern bebauten Übungsgelände jederzeit und reproduzierbar zu erfassen. SIM KIUG lässt sich mit allen bereits beschafften oder noch zu beschaffenden Laserschuss-Simulatoren einsetzen. Die Realisierung erfolgt 2011 (Bure) beziehungsweise 2012 (Walenstadt).

#### **Laserschuss-Simulatoren «Richtladung» und «Leichtes Maschinengewehr 05»**

(LASSIM Ri Ldg und LMg 05, 13 Mio. Fr.)

Seit mehr als 20 Jahren werden in der Armee zunehmend Laserschuss-Simulatoren erfolgreich eingesetzt. Die ursprünglich auf Scheiben, später auf Gegenseitigkeit innerhalb derselben Waffensysteme eingesetzten Laserschuss-Simulatoren wurden über die Jahre weiterentwickelt und werden heute im Waffenverbund verwendet. Zur realistischen Schulung des gefechtsmässigen Verhaltens sowie der korrekten Anwendung der Waffensysteme ist der Einsatz entsprechender Simulationssysteme für Übungen auf Gegenseitigkeit notwendig. Die beantragten LASSIM Ri LDG und LMg 05 werden zur Darstellung des Waffenverbundes benötigt. Sie ergänzen die Simulationsunterstützung für den Einsatz in überbautem Gelände.



» Laserschuss-Simulator Leichtes Maschinengewehr 05



» Truppeneinsatz im SIM KIUG Dorf



» Laserschuss-Simulator Richtladung

# Präsentation des Rüstungsprogramms 2009 in Thun

Am 30. März 2009 hat die Präsentation des Rüstungsprogramms 2009 stattgefunden. Auf dem Gelände des Waffenplatzes Thun wurden den sicherheitspolitischen Kommissionen (SiK) von National- und Ständerat die zur Beschaffung vorgesehenen Systeme präsentiert.



» Bundesrat Ueli Maurer und Stv. Rüstungschef Martin Sonderegger



» Bruno Zuppiger, Nationalrat, Präsident SiK



» Nationalräte Pirmin Schwander und Josef Lang



» Chef Planungsstab der Armee, Divisionär Andreas Bölsterli; Chef der Armee André Blattmann und Nationalrat Arthur Loeffler



» Günter Stulz (PST A) und Nationalrat Walter Donzé



» Nationalrätin Margret Kiener Nellen und Martin Reichenwallner (armasuisse)



» Nationalrätin Ursula Haller und Rüstungschef Jakob Baumann



» Nationalrätin Corina Eichenberger-Walther und Bruno Nold (armasuisse)

# Übergabe Soldatenmesser 08 an die Truppe

Im Rahmen einer kleinen Veranstaltung und begleitet von lokalen Medien übergab Rüstungschef Jakob Baumann am 10. März in Thun das neue Soldatenmesser 08 an die Schweizer Armee.

## Nathalie Dulio

Am 10. März 2009 hat der Rüstungschef von einem Vertreter der Herstellerfirma Victorinox das neue Soldatenmesser 08 entgegengenommen und offiziell an die Armee übergeben. Mit dem Beginn der Frühlings-Rekrutenschule 2009 erhalten alle zukünftigen Rekrutinnen und Rekruten das neue Soldatenmesser 08. Das Soldatenmesser 08 löst das bisherige Armeemesser ab, welches 1961 eingeführt wurde. Im Rahmen des regulären Materialfassens der Rekrutinnen und Rekruten hat armasuisse diesen Anlass zur Übergabe des neuen Soldatenmessers 08 in Zusammenarbeit mit dem Heer organisiert. In Zukunft sind weitere Anlässe dieser Art geplant.



» Urs Wyss-Elsener, Victorinox, Rüstungschef Jakob Baumann und Brigadier Jean-Pierre Leuenberger



» Soldatenmesser 61



» Soldatenmesser 08

# Bionik, Selbstorganisation und Evolution

Die **Bionik** (auch: Biomimikry, Biomimetik, Biomimese) beschäftigt sich mit der Entschlüsselung von «Erfindungen der belebten Natur» und deren innovativen Umsetzung in der Technik. Es geht vor allem darum, dass die Technik die optimalen Lösungen der Natur, entstanden durch die Evolution, erkennt und diese für sich nutzt. Die Bionik hat viele Anwendungsbereiche, unter anderem auch in der Textilindustrie.

## Marcel Halbeisen

Gerade der jetzt wieder anbrechende Frühling zeigt uns wie faszinierend die Natur funktioniert. Alles ist perfekt aufeinander abgestimmt, nach monatelangem Schlaf läuft die jährliche Auferstehung präzise ab wie eine Schweizer Uhr. Und auch wenn wir wissen was geschieht, so sind wir doch jedes Jahr fasziniert. Die gleiche Faszination wird durch das Beobachten der Lösungsvielfalt unserer Natur ausgelöst. Sind wir nicht nur Beobachter, sondern versuchen wir zu verstehen wie die Natur gewisse technische Fragestellungen löst und setzen wir diese dann für uns um, so spricht man von Bionik. Das Kofferwort Bionik setzt sich aus Biologie und Technik zusammen.

Bionik bedeutet also, dass wir aus der Natur lernen, dass wir technische Lösung in der Natur finden. Es gibt viele, auch sehr anschauliche Beispiele wie die Haifisch-Schuppen die den Strömungswiderstand herabsetzen und wie man Flugzeuge mit dieser Struktur versehen kann um Treibstoff zu sparen. Oder der Lotus-Effekt, das genaue Abbilden der Oberflächenstruktur der Blätter der Lotuspflanze, mit dem man selbstreinigende Oberflächen herstellen kann. Diese zwei Beispiele sind technisch umgesetzte Lösungen, die ganz klar von der Natur inspiriert wurden. Bionik eben!

Doch leider gibt es wie so oft auch auf diesem Gebiet vieles, das nur aus Marketingzwecken als Bionik bezeichnet wird, denn gerade die ersten drei Buchstaben lösen in uns ein eher positives Gefühl aus. Und so wird die nur unter dem Mikro-

skop erkennbare Schuppenstruktur der Schmetterlingsflügel gerne mit der Form und Anordnung unserer Dachziegel verglichen, obwohl die Menschheit schon länger Dachziegel einsetzt als es Mikroskope gibt. Doch faszinierend ist es trotzdem! Jedoch, die einfachsten und verständlichsten bionischen Ansätze sind vermutlich bereits erforscht, publiziert und auf Hochglanzpapier präsentiert. Doch nach wie vor können wir von der Natur lernen, denn sie bietet noch vieles mehr was uns tatsächlich einen Nutzen bringen könnte.

Selbstorganisation ist ein Thema. Betrachten wir Bienen oder Ameisen, sehen wir ein hervorragendes Beispiel für eine nahezu perfekte Selbstorganisation.

Der vorliegende Artikel baut auf einem Referat des Verfassers vom 25. März 2009 auf, gehalten am Textilsymposium von armasuisse in Bern.

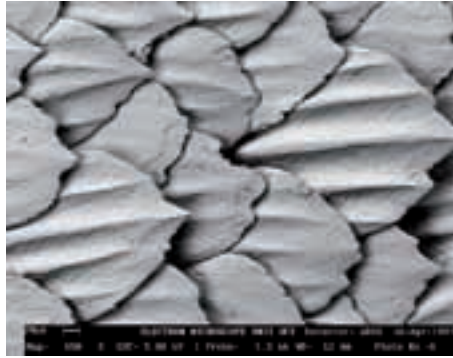
Jedes einzelne Individuum ist nur ein kleines und problemlos ersetzbares Teil des Ganzen. Das System ist in sich redundant, selbst der Verlust mehrerer Tiere führt nicht zum Versagen des Systems. Betrachten wir unsere zum Teil komplexen Maschinen oder Computer, sind wir noch weit davon entfernt, einen ähnlich genialen Lösungsansatz zu haben. Ein kleines defektes Teil kann eine grosse Anlage schachmatt setzen. Doch auch die Menschheit nutzt solche Gesamtsysteme



» Harte Einsätze erfordern aussergewöhnliches Material<sup>1</sup>

immer mehr, das bekannteste Beispiel hierfür ist das Internet. Eine unglaubliche Anzahl von Verknüpfungen garantiert einen sicheren Datentransport, selbst wenn mehrere Komponenten ausfallen.

Ein weiteres, sich erst entwickelndes Thema ist die Umsetzung der Evolution in technische Lösungen. Natürlich arbeiten wir bereits an adaptiven Systemen, also Systemen, die sich z. B. äusseren Bedingungen anpassen. Diese reagieren meist aber nur aufgrund einfacher Änderungen wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit oder Sonneneinstrahlung. Interessant wird es aber da, wo ständig ändernde Bedingungen das System zur automatischen Anpassung bewegen. Gerade im militärischen Bekleidungsbereich sind solche Systeme sehr gesucht, denn nach wie vor ist es kaum möglich ein Bekleidungssystem herzustellen, das den Träger bei



» Längsstrukturierte Schuppen des Hai<sup>2</sup>

allen klimatischen Bedingungen optimal schützt. Wir ziehen uns aus und an, tragen Ersatzwäsche mit uns etc. Kein Tier auf dieser Welt hat dies nötig, die Evolution hat diese Systeme längst perfekt ausgestattet.

Es ist also Zeit, die Bionik auch auf Selbstorganisation und Evolution auszubauen.

Marcel Halbeisen, 44, arbeitet als Textilveredlungstechniker bei der EMPA St. Gallen. Seine Ausbildung absolvierte er in der Schweiz und im Ausland. Herr Marcel Halbeisen hatte seit 1991 diverse Funktionen bei der EMPA inne. Aktuell arbeitet er in der Koordinationsstelle Forschung/Textilindustrie und ist Berufsbildner Laborant Fachrichtung Textil.

#### Quellen

- » 1. EMPA St. Gallen
- » 2. <http://sbio.uct.ac.za/Webemul/gallery/descriptions.php>
- » 3. [http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Meat\\_eater\\_ant\\_nest\\_swarming.jpg](http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Meat_eater_ant_nest_swarming.jpg)



» Selbstorganisation bei Ameisen<sup>3</sup>

# Projekt «neue Fussbekleidung für die Armee»

Die Schweizer Armee wird mit neuen Kampfstiefeln ausgerüstet. Ab dem 20. März 2009 testet eine Gruppe Angehöriger der Swisscoy im Kosovo die neu produzierte Fussbekleidung mit verbesserter Fussform.



» Diverse Kampfstiefelleisten

## David Blair

Ein Hauptteil des Projekt «neue Fussbekleidung für die Armee» ist die Etablierung neuer Leisten, auf welchen passformgerechtere Stiefel produziert werden können. In Zusammenarbeit mit einem führenden europäischen Leistenhersteller und der Technischen Universität Chemnitz wurden, anhand der Scannerdaten von über 3000 Paar Füßen, Leisten für den neuen Kampfstiefel entwickelt.

Die Leisten müssen bezüglich Passform und Komfort verifiziert werden, weshalb am 20. März 09 eine Gruppe zukünftiger Angehöriger des Swisscoy im Kosovo für Tragproben mit Kampfstiefeln ausgerüstet wurden. Für den Vergleich erhielt die Gruppe Kampfstiefel, welche nach «altem System» und Kampfstiefel, welche mit den neuen Kampfstiefelleisten hergestellt wurden. Die Gruppe erprobt nun während einiger Monate die Stiefel und beurteilt danach, welcher der Stiefel den besseren Komfort bietet. Anhand der Auswertung können allfällige Anpassungen an den neuen Leisten vorgenommen und so die Passformigenschaften optimiert werden. Die Betreuung der Probanden erfolgt durch armasuisse.



» Dr. Christian Maiwald, TU Chemnitz und Armeeangehöriger



» Stiefelanprobe

# Sprengstoffattentate im Dienst der Sicherheit

Die sicherste und zuverlässigste Methode, um zu überprüfen ob, gestellte Anforderungen auch tatsächlich erfüllt werden, ist und bleibt der praktische Versuch. Das gilt natürlich auch für gepanzerte Systeme. Im Folgenden wird kurz illustriert, wie die neueste Bedrohung funktioniert und welches die Anforderungen an die Schutzlösungen und Versuchsanordnungen sind.

## Dr. Ronny Lorenzo

Lange Zeit bestand die Hauptaufgabe der gepanzerten Fahrzeuge darin, die Besatzung während den Einsätzen vor direktem Beschuss oder Artilleriefragmenten zu schützen. Diesen Vorgaben entsprechend konzentrierten sich die Hersteller bei der Entwicklung auf den ballistischen Schutz. Da sich dieser am günstigsten über Masse (Panzerstahl) erzielen lässt, musste an anderer Stelle Gewicht gespart werden. So zum Beispiel bei der Panzerung des Bodens oder der Inneneinrichtung (Verstauungskonzept, Bestuhlung). Nur langsam hat sich die Erkenntnis durchgesetzt, dass Gewicht alleine ein Fahrzeug nicht automatisch auch vor Minen schützt. Zögerlich – weil teuer und zu Lasten des ballistischen Schutzes – wurden Schutzkonzepte gegen Minen entwickelt. Dazu gehören nebst gepanzerten

und entkoppelten Böden auch Schutzsitze für die Besatzung. Seit wenigen Jahren ist nun auch der Minenschutz ein obligatorischer Punkt für die militärischen Pflichtenhafte geschützter Fahrzeuge.

Die jüngste Geschichte zeigt jedoch, dass es damit nicht getan ist. Speziell in Konfrontationen mit nicht-militärischen Akteuren in Konflikten an oder auch unter der Kriegsschwelle, kommen bevorzugt improvisierte Sprengsätze (Sprengstoffgürtel, Autobomben, etc.) zum Einsatz.

### Alles nur heiße Luft?

Wird ein Sprengsatz gezündet so wird der darin enthaltene Sprengstoff vollständig verbrannt und zurück bleibt lediglich heißes Gas und allenfalls etwas Russ. Worin liegt dann die Herausforderung für ein mehrere Tonnen schweres und massiv

gepanzertes Fahrzeug? Das Problem liegt in der Menge. Pro Kilogramm Sprengstoff entstehen mehrere hundert Liter Gas. Zur Illustration: 50 Kilogramm TNT nehmen ein Volumen von etwa 31 Litern ein. Bei der Detonation entstehen innerhalb einer Sekunde 36'500 Liter Verbrennungsgase, im selben ursprünglichen Volumen eingepfercht. Das ist, als ob man den Inhalt von neun Badewannen in ein 1 Liter Tetrapack stopft. Dieses Gas beginnt sich schlagartig auszudehnen und es entsteht eine sich kugelförmig und mit mehrfacher Schallgeschwindigkeit vom Zentrum ausbreitende Stoßfront. Angenommen es steht ein Fahrzeug auf 5 Meter Distanz zur Explosion, so trifft die Stoßfront nach 3 Tausendstelsekunden beim Fahrzeug ein und auf den Wänden lastet ein Druck von gegen 20 Bar (etwa 200 Tonnen pro Quadratmeter). Die Wand gibt



» Zeitlicher Ablauf einer Sprengung (etwa 80kg TNT 1m ab Boden). Zur Skala: der rechte Container misst 2.5 x 2.2 x 2.2m (l x b x h).



» Messeinrichtung in einem Versuchobjekt. Baugleiche Dummies werden auch in Crash-Tests verwendet.

– ähnlich der Membran einer Trommel – dem Druck nach und bewegt sich mehrere Zentimeter in den Innenraum. Sitzt nun jemand im Weg dieser Wand, so könnte er genauso gut mit 60 km/h gegen ein Haus rennen... Alles was sich an dieser Fahrzeugwand befindet und nicht genügend gut befestigt war, fliegt nun mit bis zu 60 km/h durch den Innenraum und stellt eine ernsthafte Bedrohung für alles und jeden dar, der in der Flugbahn sitzt.

#### **Gestellt aber nicht gespielt!**

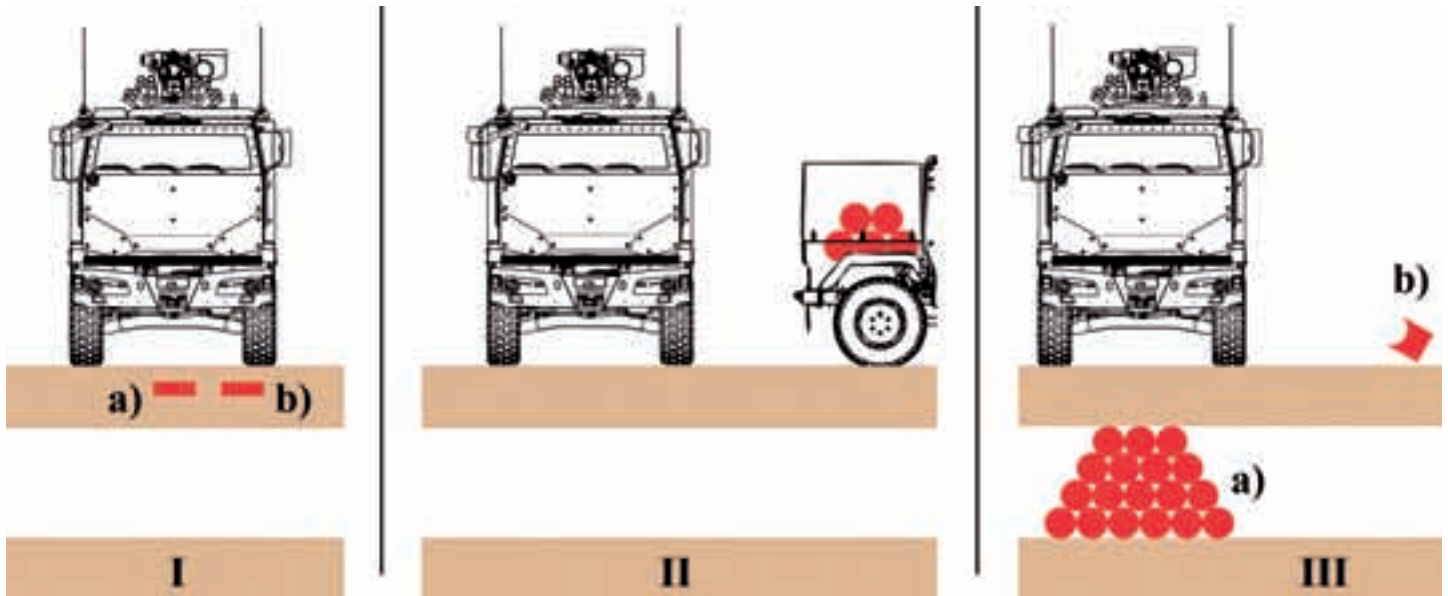
Den Experten für physikalischen Schutz von Wissenschaft und Technologie in

Thun fällt die Aufgabe zu, alle neu zu beschaffenden Fahrzeuge bezüglich ihrer Schutzleistung zu untersuchen. Sie stellen (u. a.) sicher, dass die Fahrzeuge improvisierten Sprengsätzen verschiedener Grösse standhalten und die an sie gestellten Anforderungen erfüllen. Noch in der Konzeptionsphase wird die Zusammenarbeit mit den Herstellern gesucht, um Fehlentwicklungen bei der Ausrüstung der Fahrzeuge frühzeitig zu erkennen und zu beheben, was dazu beiträgt, Entwicklungszeit und Kosten einzusparen. Jedoch wichtigstes – und im Endeffekt einziges zuverlässiges – Mittel für die Überprüfung

der Schutzleistung bleibt der Test im Massstab 1:1. Mit modernster Messtechnik werden im Fahrgastraum Überdruck, Beschleunigung von Wänden und Ausrüstung sowie die physische Belastung der Besatzung gemessen und anhand detaillierter Grenzwerte beurteilt. Oft ist es so, dass nach einer ersten Versuchsreihe die Prototypen nachgebessert werden müssen und erst in der zweiten Versuchsreihe alle Kriterien erfüllt werden. Es versteht sich von selbst, dass gepanzerte Systeme die Beschaffungsreife erst erreicht haben, wenn sie sämtliche Kriterien nachweislich erfüllt haben.



» Ergebnis einer Minensprengung unter dem linken vorderen Rad. Trotz weitgehender Zerstörung des Fahrzeuges hätten alle Insassen überlebt.



» Illustration zur Infobox. I: Minen, verlegt unter a) Chassis und b) Rad/Raupe; II: Fahrzeugbombe; III: Sprengfallen, a) projektilbildend und b) im (Wasser-)Durchlass (Culvert).

### Infobox

In grober Einteilung können drei Arten von Ereignissen unterschieden werden: Minen, Autobomben und Sprengfallen. Natürlich gibt es zwischen den drei Kategorien grosse Grauzonen. Im Folgenden ein paar Informationen dazu.

» **Minen:** Streng nach Definition sind nur militärische Sprengsätze, die zum Vergraben gedacht sind und zum Beispiel durch Druck (Belastung beim Darüberfahren oder gehen) oder Metall (Detektor) gezündet werden, als Minen zu klassieren. Dabei werden zwei Arten des Verlegens unterschieden: unter Rad oder Raupe und unter dem Chassis. Beide Arten des Verlegens werden durch armasuisse berücksichtigt.

» **Autobomben:** Streng genommen gehören in diese Kategorie

nur Sprengsätze, die in Fahrzeugen versteckt werden. Orientiert man sich aber an der Wirkung, so können in dieser Kategorie alle Sprengsätze zusammengefasst werden, die mobil sind – also unabhängig vom Transportmittel. Tatsächlich werden in Krisengebieten nebst Autos und Lieferwagen gerne auch Fahrräder, Mopeds, Tiere (z. B. Hunde oder Esel) oder auch Menschen verwendet. Bei gepanzerten Fahrzeugen lässt sich die beschränkte Splitterwirkung dieser Sprengsätze vernachlässigen. Diese Ereignisse werden durch armasuisse ebenfalls nachgestellt – allerdings gänzlich ohne Splitter.

» **Sprengfallen:** Hierbei werden die Sprengsätze am Strassenrand versteckt oder unter der Strasse vergraben. Ausgelöst werden sie

oft per Fernsteuerung. Die Unterscheidung der versteckten Sprengsätze zu den Autobomben ergibt sich daraus, dass in der Regel projektilbildende Sprengsätze versteckt werden, die ihre Wirkung nicht durch Druck sondern durch schnelle Projektile entfalten und somit auch andere Testverfahren vonnöten sind. Die vergrabenen Sprengsätze unterscheiden sich von den Minen dahingehend, dass wesentlich mehr Sprengstoff verwendet wird und dieser in der Regel auch in Form von Artilleriegranaten vorliegt. Gerne werden für diese Sprengsätze strassenquerende Wassergräben (Unterführungen) verwendet (engl. Culvert, daher der Ausdruck Culvert Mine). Darin lässt sich leicht mehr als eine Tonne (!) Sprengstoff unterbringen. Für Letztere besteht kein Testverfahren in der Schweiz.

# Geoinformation zum Nutzen der Immobilienwirtschaft

Seit einigen Jahren hält die Geoinformation mehr und mehr Einzug in unserem Alltag. Digitale Karten, Luftbilder, Geografische Informationssysteme (GIS) – früher der Wissenschaft vorbehalten – werden über das Internet zur Unterstützung in der täglichen Arbeit eingesetzt.

## Sandrine Klötzli

Das Bundesamt für Landestopografie swisstopo als Geozentrum der Schweizerischen Eidgenossenschaft stellt die verschiedensten geografischen Daten bereit und entwickelt Dienste, welchen diese Daten zugrunde liegen.

Für die Entwicklung der Geodienste, ist KOGIS (Koordination, Geo-Information und Services) zuständig. Dazu gehören unter anderem Web-GIS-Anwendungen, welche den Zugang zu Daten, gezielte Anfragen oder Analysen ermöglichen. Die einfache Bedienbarkeit, die Unabhängigkeit von teuren GIS und die verschiedenen Freiheiten einer Internetanwendung sind entscheidende Vorteile eines Web-GIS.

armasuisse Immobilien ist ein Nutzer solcher Dienste. Das Kompetenzzentrum Immobilienmanagement verwaltet für das VBS rund 26'000 Objekte auf 26'000 ha Land. Seine Spezialisten kümmern sich um Bauvorhaben, Bauten und Anlagen jeder Art, angefangen bei Geländeverstärkungen über unterirdische Bauten, Waffens- und Schiessplätze, Flugplätze und komplexe Antennen- oder Simulationsanlagen bis hin zu oberirdischen Bauten.

Um das Immobilienportfolio des VBS mit grösstmöglicher Effektivität verwalten zu können, setzt armasuisse Immobilien unter anderem eine Web-GIS-Anwendung ein. Diese Anwendung ist seit rund einem Jahr im Einsatz. Christian Schwarz hat dieses Projekt bei armasuisse Immobilien umgesetzt.

Der Zugriff auf die Anwendung erfolgt über eine sichere Internetverbindung und ist mit einem Passwort geschützt. Ein au-

torisierter Nutzer kann alle nicht klassifizierten Immobilienobjekte des VBS anzeigen und analysieren. Wie bei jedem Web-GIS stehen dem Nutzer verschiedene geographische Daten zur Verfügung, die je nach Anforderungen und Funktionen

der Anwendung ausgewählt und verwendet werden können.

Auch armasuisse Immobilien greift auf die Web-GIS-Anwendung zurück, um die für Ausschreibungen erforderlichen Ver-



» Gebäude von armasuisse Immobilien

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Bundesverwaltung admin.ch  
Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie, Kommunikation UVEK  
Bundesamt für Umwelt BAFU

Startseite | Übersicht | Kontakt | Auswahl drucken

Deutsch | Français  
Italiano | English

Aktuell | Themen | **Umweltzustand** | Dienstleistungen | Dokumentation | Das BAFU

Karten Suche

Alle Kartenzeigen | verbergen | deselektieren

- Fachdaten
  - Biodiversität
  - Chemikalien
  - Erdbeben
  - Invasive Arten
  - Klima
  - Landschaft
  - Lärm
  - Lebensräume
  - Luft
  - Naturgefahren
  - Störfall
  - Wald- & Holznutzung
  - Waldschutz
  - Wasser
- Hintergrund
  - Grenzen
  - Satelliten- oder Luftbilder
  - Landskarte farbige (Strassen, Orte, Gewässer)
  - Landskarte grau (Strassen, Orte, Gewässer)
  - Reliefkarte grau
  - Kein Hintergrund

Weitere Karten

Startseite > Umweltzustand > Karten

Mauszeigerinfo

Hilfe | PDF erstellen

Massstab

Bundesamt für Umwelt BAFU  
info@bafu.admin.ch | Haftung, Datenschutz und Copyright

» <http://umweltzustand.admin.ch/>

# Teilausrüstung F/A-18 abgeschlossen

messungsdaten abzurufen, und zwar sowohl über die Bauten selbst als auch über die Umgebung. Das Portal ist eine grosse Hilfe bei der Ausarbeitung von Mietverträgen, Konzepten und Umbaumasnahmen. Die Daten stellen ein solides Fundament für die Umgestaltung von Gebäuden dar. swisstopo betreibt über 20 Web-GIS-Anwendungen. Ein Teil davon ist öffentlich zugänglich, wie z. B. die Anwendung des Bundesamtes für Strassen (ASTRA) mit Informationen über historische Verkehrswege oder des Bundesamtes für Umwelt BAFU mit Angaben zu verschiedenen Umweltthemen.

## Links

ASTRA <http://ivs-gis.admin.ch>

BAFU <http://umweltzustand.admin.ch>

Am 22. Januar 2009 konnte die Projektleitung Upgrade 21 in Emmen im Rahmen einer schlichten Feier das letzte der 33 F/A-18 Flugzeuge, die in der RUAG Aerospace (RA) das Upgrade 21 Programm durchliefen, an die Luftwaffe abgeben.

## Bernhard Uebersax

Mit dieser Übergabe wurde das Gesamtprogramm Upgrade 21, welches in zwei Schritten (RP01 und RP03) zur Ausführung gelangte, erfolgreich abgeschlossen. Im Rahmen des Ergänzungsprogramms wurden in die Schweizer F/A-18 die folgenden Systeme eingebaut bzw. ersetzt:

- » aktives Freund-Feind-Erkennungssystem
- » Karten-Anzeigesystem
- » Integration IR Lenkwaffe AIM-9X
- » Helmvisier-System
- » Geräte inkl. flugzeugseitige Anpassungen Datalink-System MIDS
- » Ergänzung der Flugzeugsoftware für die neuen Systeme

Der Umbau aller Flugzeuge erfolgte unter der Leitung des Flugzeugherstellers BOEING durch die RA und erstreckte sich über eine Zeitspanne von rund sieben Jahren. Mit dem termingerechten Programmabschluss verfügt die Schweizer Luftwaffe nun seit Mitte Januar 2009 mit den 33 F/A-18 über ein technologisch und operativ hochstehendes Luftverteidigungsmittel.

Die Projektleitung bedankt sich bei allen am Projekt Beteiligten für die hervorragende Mitarbeit!

## Die neuesten Produkte von swisstopo

- » **plan&go!**: Die Jungfrau-Region mit einer Wanderkarte im Massstab 1:25'000 und einer CD mit allen Funktionen von Swiss Map 25, ab 16. Mai 2009 verfügbar.
- » Neuauflage von **sechs neuen Blättern des Geologischen Atlas der Schweiz** 1:25'000, 4 Flawil-Herisau-Brunnadern-Schwellbrunn, 7 Möchchaltorf-Hinwil-Wädenswil-Rapperswil, 17 Vallée de Joux, 18 Beromünster-Hochdorf-Sempach-Eschenbach, 20 Zerne und 28 Luzern.
- » **Swiss Map 50 v4**: neueste Version der digitalen Karten im Massstab 1:50'000 auf einer DVD mit Skitouren als Bonusmaterial.



» Projektteam F/A-18

# Beschaffung Beechcraft 1900D für die Schweizer Luftwaffe

In der Ausgabe 01/07 des armafolio berichteten wir ausführlich über das Projekt zur Einmietung einer Beechcraft 1900D für die Luftwaffe, die den Ende 2006 ausser Dienst gestellten Learjet 35A (T-781) ersetzte.

## Stefan Wullschleger

Die gemietete 18-plätzigee Beechcraft 1900D stand in den Jahren 2007 und 2008 beim Lufttransportdienst des Bundes (LTDB) unter deutscher Immatrikulation (D-CBIG) im Einsatz. Haupteinsatzgebiete der Beechcraft 1900D waren die Versorgung der im Kosovo im Einsatz stehenden Schweizer Kompanie (SWISSCOY) als Teil der multinationalen Kosovo Force (KFOR) sowie für in- und ausländische Flüge im Auftrag der Bundesverwaltung. Weiter erfolgten Einsätze als Begleitflugzeug für die Patrouille Suisse und für das PC-7-Team der Luftwaffe.

Gemäss Beauftragung durch den Planungsstab der Armee hat armasuisse die Beechcraft 1900D Anfang 2009 übernommen. Der Kaufvertrag wurde mit dem deutschen Luftfahrtunternehmen BKM Luftfahrt GbR (Eigentümer des Flugzeugs) am 12. Januar 2009 unterzeichnet.

Nach dem Kauf der Beechcraft 1900D erfolgte im Februar 2009 die Registerlöschung D-CBIG beim deutschen Luftfahrtbundesamt in Braunschweig. In Zusammenarbeit mit Inspektoren des Bundesamtes für Zivilluftfahrt (BAZL) wurde zeitgleich die temporäre schweizerische Immatrikulation auf HB-AEN erteilt. Das Flugzeug verliess – mit angepasster Bemalung nach Corporate Design LTDB und nach ausgesprochener Flugfreigabe durch das BAZL – am 6. März frisch überholt die Werkhallen von Rheinland Air Service Werft & Handel GmbH in Mönchengladbach (D) in Richtung Schweiz. Bis ca. Ende April 2009 erfolgt die militärische Immatrikulation der Beechcraft 1900D auf T-729. Diese Ar-



» Beechcraft 1900D HB-AEN der Schweizer Luftwaffe in neuem Kleid  
Fotos: © 2009 Schweizerische Luftwaffe

beiten stehen im Zuständigkeitsbereich von armasuisse/Kompetenzbereich Luftfahrtsysteme, welcher für den Zertifizierungsprozess und für die Flugfreigabe verantwortlich ist.

Die Beechcraft 1900D steht den Leistungsbezügnern innerhalb der Luftwaffe und bei der übrigen Bundesverwaltung auch künftig für Personen- und Frachttransporte zur Verfügung.

# Rückblick auf das Projekt F-5E Aquila

Von 2004 bis 2008 hat das Österreichische Bundesheer von der Schweiz zwölf F-5E Tiger zur Sicherstellung der Luftraumüberwachung während der Zeitspanne zwischen Ausserdienststellung der Saab Draken und der Einführung der Eurofighter gemietet.

## Thomas Walther

Das Projekt F-5E Aquila umfasste auch einige technische Modifikationen der Radionavigations- und Kommunikationssysteme, die Lieferung von Bewaffnung sowie Boden- und Ersatzmaterial, die Umschulung von Piloten und Bodenpersonal sowie die Sicherstellung des Logistik-Supports.

Nachdem die zwölf F-5E Tiger unter österreichischen Hoheitszeichen 5000 Flugstunden absolviert hatten, wurden die Flugzeuge in den Monaten Juni und Juli 2008 wieder zurück in die Schweiz überflogen. Zehn Stück werden wieder an die Schweizer Luftwaffe abgegeben. Der Rückbau der ersten sieben Flugzeuge auf die ursprüngliche technische Konfiguration ist beendet, der Abschluss der Arbeiten an den weiteren Luftfahrzeugen erfolgt per Juni 2009.

Der letzte Materialtransport im Rahmen der Rückführung der übrigen Mietgegenstände fand im Dezember 2008 statt. Während der gesamten Dauer des Projekts wurden anlässlich von 147 Materialtransporten insgesamt 431 Tonnen Boden- und Ersatzmaterial sowie Munition zwischen den beiden Ländern hin und her transportiert. Die Rückgabe dieses Materials an die Schweizer Luftwaffe und die Lo-



» F-5E Tiger



» F-5E Tiger mit österreichischen Hoheitszeichen

gistikbasis der Armee konnte im Februar 2009 abgeschlossen werden.

In der Geschichte der Schweizer Militärviatik neigt sich hiermit eine äusserst erfolgreiche Ära dem Ende zu. Ohne die tatkräftige Unterstützung weiterer Organisationen wäre es armasuisse nicht möglich gewesen, das Grossprojekt zu realisieren. Wesentlich zum guten Gelingen beigetragen hat auch die Schweizer Luftwaffe durch das Bereitstellen der Mietgegenstände sowie die Ausbildung von Piloten und Bodenpersonal. Auch RUAG Aerospace hat mit den Umbauten der Flugzeuge, der Ausbildung von Spezialisten, der Sicherstellung des Logistik-Supports

sowie der technischen Unterstützung einen umfangreichen Beitrag geleistet.

Ich danke allen beteiligten schweizerischen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern für die Professionalität, die hervorragenden Leistungen, die hohe Motivation, die erstklassige Zusammenarbeit und den soliden Teamgeist während der gesamten Projektdauer.

Auch den österreichischen Kolleginnen und Kollegen spreche ich meinen Dank aus für die ausgezeichnete internationale Kooperation sowie die vorzügliche Offenheit und Transparenz.

# Benutzerordnung Waffenplatz Thun: Militär und Freizeit

**Rollerblader auf der Panzerpiste**, Hundeausbildung neben der Kampfbahn, Modellflugbetrieb auf dem Truppenausbildungsplatz: Was ausländische Besucher immer wieder in Staunen versetzt, ist für uns selbstverständlich. In unserem kleinen Land erfolgt die militärische Ausbildung oft eng neben zivilen Nutzungen. Damit dies funktioniert, sind allerdings klare Regelungen notwendig.

## Rudolf Fischer

Einer der am meisten genutzten Ausbildungsplätze der Schweizer Armee ist der Waffenplatz Thun. In wenigen Gehminuten erreichbar, lockt die einzigartige offene Fläche des Waffenplatzgeländes mit ihrer guten Infrastruktur Spaziergänger, Rollerblader, Velofahrer, aber auch Aktive verschiedener Trendsportarten. Und nebst über 60 vertraglich vereinbarten ganzjährigen Nutzungen – von Hundeklubs über Hornussern und Landwirten bis hin zum Flugfeld des Aero Clubs – finden hier jährlich zahlreiche öffentliche Veranstaltungen statt.



» Weite Grünflächen und Pisten stehen der Bevölkerung am Wochenende und teilweise abends zur Verfügung.

## Anpassungsbedarf für die geltende Regelung

Rückblick: die Benutzungsordnung für Zivilpersonen aus dem Jahre 1998 war überholt: Die Regeln waren nur schwer verständlich. Die stark verwitterten Infotafeln standen an ungünstigen Orten und überhaupt entsprach die Plangrundlage nicht mehr den aktuellen Gegebenheiten. Die Ordnungsübertretungen nahmen stetig zu. Die Bemühungen, neue Freizeitnutzungen, wie z. B. Pocket Bikes, in den Griff zu bekommen, führten zu einem unübersichtlichen Schilderwald und zu Absperrungen, die ihren Zweck nur schlecht erfüllten.

Unter der Leitung des Facility Managements von armasuisse Immobilien suchte eine Projektgruppe nach Lösungen. Ausgangspunkt war die bestehende Benutzungsordnung mit dem zugrunde liegenden richterlichen Verbot. Zusammen mit dem Waffenplatzkommando und dem Infrastrukturcenter Thun wurden Änderungen auf verschiedene Aspekte hin geprüft: Sicherheit (Blindgänger und Verkehr), Im-

missionen (Lärm und Staub), Natur- und Landschaftsschutz (verschiedene national bedeutende Objekte), Beschädigungen und Verunreinigungen, aber eben auch hinsichtlich Nutzungsmöglichkeiten für Zivile.

## Umfassende Besucherlenkung

Bald einmal wurde klar: Verbotstafeln alleine können nie die erhoffte Wirkung erzielen. Als Lösung drängte sich deshalb eine umfassende Besucherlenkung auf dem 570 ha grossen Areal auf. Diese muss Erholungssuchende schnell und einfach über die Nutzungsmöglichkeiten informieren und sie im Gelände richtig leiten. Als Erstes wurden deshalb die Regelungen vereinfacht. Um die Orientierung zu erleichtern, wurden Sperrgebietsgrenzen an gut erkennbare Geländestrukturen angepasst. Die Informationstafeln wurden von Grund auf neu gestaltet. Sie informieren heute bei den vielen Zugängen auf einfa-

che Weise. Zudem wurden falsche Anreize für Besucher eliminiert: Abschränkungen wurden geflickt, Trampelpfade und wilde Parkplätze wurden aufgehoben.

Im Gegenzug werden Besucher heute zu offiziellen, gut ausgebauten Parkplätzen geführt. Hier stehen ihnen Faltblätter zum Mitnehmen zur Verfügung und in Schaukästen erhalten sie Zusatzinformationen. Als Ausgleich für geschlossene Pfade wurde ein neuer Weg ausgebaut. Direkt ab einem grossen Parkplatz garantiert dieser rund um die Uhr eine sichere Querung der Thuner Allmend abseits der stark frequentierten Strasse Thierachern-Allmendingen. In der ebenfalls angepassten Strassensignalisation wurde auf die Bedürfnisse von Anstössern, der Landwirtschaft oder eben auf die Benutzung von Panzerpisten und Strassen durch Rollerblader und Velofahrer am Wochenende besonders Rücksicht genommen.



» Klare Information an den Zugängen.



» Ein neu ausgebauter Weg ermöglicht die sichere Querung der Allmend.



» Der Waffenplatz Thun ist einer der wichtigsten Ausbildungsplätze der Armee.

### Die neue Signalisation wird gelesen!

Heute sprechen die Infotafeln, Leitelemente und die Verkehrssignalisation eine einheitliche Sprache und unterstreichen den offiziellen Charakter. Die Besucher geniessen auch mit der heutigen Regelung grosse Bewegungsfreiheit. Zwar staunten einige Besucher über die scheinbar neuen Einschränkungen. Sie mussten aber feststellen, dass sie zuvor Regeln auf den verwitterten Tafeln einfach nicht zur Kenntnis genommen hatten. Die Mehrheit der Besucher hält sich heute an die Vorgaben. Das Projektziel, nämlich, die Besucher auf die geltenden Regeln aufmerksam zu machen und damit eine Verbesserung der allgemeinen Sicherheit zu erzielen, wurde klar erfüllt. Die Projektpartner, d.h. die VBS-internen Betreiber und Nutzer, profitierten zusätzlich: Die Schiesssicherheit wird mit neuen Barrieren besser und einfacher sichergestellt. Man erhofft sich auch eine Reduktion im Unterhaltsaufwand. Zudem wurden die Durchsetzungsmöglichkeiten für den Sicherheitsdienst verbessert.

### Neben- und Miteinander: der schweizerische Weg

Absolute Betretungsverbote oder die vollständige Einzäunung derart grosser Militärareale sind in der Schweiz nicht realistisch – und meist nicht nötig. Unsere Milizarmee lebt vom Kontakt mit der Zivilbevölkerung. Ein abgestimmtes und gut kommuniziertes Neben- und Miteinander auf militärischen Plätzen bietet für alle Beteiligten nur Vorteile.

armasuisse Immobilien ist zuständig für das Management von rund 26'000 Objekten des VBS. Sie stellt die Armeeinfrastruktur zur Verfügung und haftet als Eigentümergegenüber militärischen und zivilen Nutzern. Die Sicherheit aller Nutzer zu wirtschaftlichen und umweltverträglichen Bedingungen hat dabei hohe Priorität. Den Interessen der Bevölkerung kommt das VBS soweit als möglich entgegen.

# Investitionen in die Zukunft: Immobilienbotschaft VBS 2009

Die **Botschaft über die Immobilien** des VBS umfasst insgesamt 21 neue Verpflichtungskredite mit einer Gesamtsumme von rund 400 Mio. Franken. Schwergewichtig wird in die Ausbildungs- und Logistik-Infrastruktur investiert. Die restlichen Kredite sind für verschiedene Bedarfsträger innerhalb des VBS vorgesehen. Es sind Bauvorhaben in der deutschen, französischen und italienischen Schweiz geplant.

## Mario Blank

Mit der Immobilienbotschaft des VBS 2009 werden 21 neue Verpflichtungskredite in der Höhe von rund 400 Mio. Franken beantragt. Durch die zeitliche Harmonisierung der Immobilienbotschaft mit dem Rüstungsprogramm wird die Behandlung der Immobilienbotschaft VBS 2009 durch das Parlament Ende September 2009 und nicht wie bisher im Dezember des Vorjahres erfolgen.

Die Investitionen werden schwergewichtig in den folgenden beiden Bereichen getätigt: Von der Gesamtsumme entfallen rund 116 Mio. Franken für bauliche Anpassungen an der Ausbildungs-Infrastruktur. Im

Bereich Logistik-Infrastruktur werden rund 103 Mio. Franken für die Log-/Infra-Center mit ihren Aussenstellen und Vorortlagern benötigt.

Mit der Immobilienbotschaft VBS 2009 sind Bauvorhaben in der deutschen, französischen und italienischen Schweiz geplant.

## Vorhaben

Mit der Immobilienbotschaft VBS 2009 werden für acht Einzelvorhaben Verpflichtungskredite von je über 10 Mio. Franken beantragt. Zusätzlich zu den grossen Einzelvorhaben sind verschiedene Verpflichtungskredite und Rahmenkredite für

kleinere Vorhaben geplant. Insgesamt ergeben sich Investitionen in der Höhe von rund 400 Mio. Franken. Die Immobilienplanung VBS basiert auf der Immobilienstrategie VBS, dem Stationierungskonzept der Armee vom Juni 2005 und dem Masterplan Streitkräfte- und Unternehmensentwicklung. Die Bauvorhaben dienen der Erneuerung oder Erweiterung bestehender Infrastrukturen. Das Immobilienportfolio des VBS wird auf den quantitativen und qualitativen Bedarf der Schweizer Armee ausgerichtet und entspricht ausgewiesenen und überprüften Bedürfnissen.



Wil bei Stans (NW), Waffenplatz  
Kompetenzzentrum SWISSINT  
Anpassung der Ausbildungs- und Einsatzinfrastruktur

Investition: 19 Mio. Franken  
Nutzung: ab 01.01.2013



Monte Ceneri (TI), Waffenplatz  
Rekrutierungszentrum und Medizinisches  
Zentrum der Region, Neubau

Investition: 11,20 Mio. Franken  
Nutzung: ab 01.01.2013



Thun (BE), Waffenplatz  
 Dufourkaserne Anpassung/Sanierung Dufourkaserne  
 mit Einbau eines Verpflegungszentrums

Investition: 28,3 Mio. Franken  
 Nutzung: ab 01.01.2013  
 Nutzungsdauer: 35 Jahre



Drogens (FR), Waffenplatz  
 Kaserne Sanierung und Umbau 2. Etappe

Investition: 24,9 Mio. Franken  
 Nutzung: ab 01.01.2013



Hinwil (ZH),  
 Logistik-Center Umgebung,  
 Ausgestaltung des Logistik-Centers

Investition: 48,2 Mio. Franken  
 Nutzung: ab 01.01.2013



Thun (BE),  
 Logistik-Center Textilgebäude  
 Sanierung und Ausbau der Textilfiliale

Investition: 22,3 Mio. Franken  
 Nutzung: ab 01.01.2012



Grolley (FR),  
 Logistik-/Infrastruktur-Center  
 Ausgestaltung Logistik- und  
 Infrastruktur-Center, 1. Etappe

Investition: 13,50 Mio. Franken  
 Nutzung: ab 01.01.2012



Thun (BE), Waffenplatz  
 Ausbildungs- und Einstellhallen A bis P  
 Sanierung Fassaden und Faltdächer

Investition: 17 Mio. Franken  
 Nutzung: ab 01.01.2012

# Personalmeldungen

vom 1. Januar 2009 bis 30. April 2009

## Eintritte:

Abegglen Peter, FB 623  
Aebersold Marc, B 921  
Fankhauser Ecklin Florence, FB 811  
Güggi Jacqueline, B 911  
Halter Cyril, FB 711  
Jucker Katja, FB 822  
Kürsteiner Barbara, FB 648  
Leuenberger Niklaus, FB 648  
Loher Urs, L KB F+A  
Mayer Silvio Oscar, B 911  
Mühlenstädt Linda, B 921  
Müller Peter Paul, FB 648  
Portmann Daniel, FB 821  
Savic Darko, FB 611  
Zimmerli Patrick, FB 648

## Austritte:

Althaus Stefan, L GE 64  
Brühlmann Ralph, L FB 761  
Finger Andrea, FB 644  
Fiorina Marco, L GE 73  
Frei Ulrich, FB 741  
Lessert Irene, FB 741  
Simon Martin, FB 622  
Steiner Stefan, FB 644  
Tobler Philippe, FB 512  
Zumthurn Thomas, L FB 821

## Pensionierungen:

Rieder Katharina, FB 835  
Schäfer Andreas, FB 645

## Geburten:

Fuhrmann Samuel, FB 612  
Sohn Simon Matthias

## Dienstjubiläen:

### 35 Dienstjahre:

Marti Hans-Rudolf, FB 742  
Stucki Willi, S 803

### 30 Dienstjahre:

Arnet Markus, FB 624  
Nold Bruno, FB 532  
Wehrli Matthias, FB 521

### 25 Dienstjahre:

Blum Josef, FB 763  
Raubert Roberto, FB 833

Schwarz Ulrich, FB 743  
Wallimann Heidi, FB 631

### 20 Dienstjahre:

Drapela Philippe FB 764  
Grogg Erich, FB 741  
Kunz Dieter, B 921  
Oberson Jean-Daniel, FB 645  
Rolli Martin Karl, FB 742  
Schläppi Roland, FB 835  
Schneider Philippe, FB 512  
Schuster Liliane, FB 843  
Streit Peter, FB 632  
Uebersax Bernhard, FB 614  
Zaugg Markus, FB 811

### 15 Dienstjahre:

Conrad Franz, FB 532  
Hemmer Benoît, FB 512

### 10 Dienstjahre:

Brühlmann Ralph, FB 761  
Kleiner Max, FB 523  
Schäfer Alain, FB 707  
Vinciguerra Tanja, B 922  
Wille Susanne, B 941  
Wüthrich Beat, FB 533

### 5 Dienstjahre:

Held Martina, FB 621

## Im Ruhestand verstorben:

Aschwanden Alois, Jahrgang 1934, pensioniert 31.10.1994

Käser Ernst, Jahrgang 1936, pensioniert 31.08.1992  
Lanz Ulrich, Jahrgang 1924, pensioniert, 30.04.1989  
Müller Adolf, Jahrgang 1925, pensioniert, 31.12.1988  
Ruchti Adolf, Jahrgang 1921, pensioniert 31.12.1984  
Streit Paul, Jahrgang 1930, pensioniert 30.06.1992  
Von Niederhäusern Rudolf, Jahrgang 1913, pensioniert 31.08.1978

## Auszeichnungen:

Herr Manfred Kupferschmied, FB 622, hat an der Kalaidos Fachhochschule das Fachhochschuldiplom zum Executive Master of Business Administration FH erfolgreich abgeschlossen.

Herr Peter Mühlemann, FB 522, hat an der Berner Fachhochschule das Diplom zum Executive MBA mit Vertiefung in General Management, erfolgreich abgeschlossen.

Frau Sandra Suckart, FB 731, hat an der Kalaidos Fachhochschule das Diplomstudium zur Betriebsökonomin FH erfolgreich abgeschlossen.

Herr Marco Eyer, FB 711, hat das Foundation Examination ITIL® version 3, erfolgreich abgeschlossen

Bei armasuisse Immobilien haben folgende Mitarbeitende ihre Ausbildung mit Erfolg abgeschlossen. Herzlichen Glückwunsch!

Michel Besomi, FB 823, Cours de gestion de projet, Haute école de gestion (HEG), Fribourg.

Corina Haussener, GE 82, Organisatorin mit eidg. Fachausweis, WISS, Bern.

Karl Käsermann, FB 842, CAS Projektmanager Bau KBOB, Hochschule Luzern, Technik & Architektur.

Alexander Miescher, Immobilienbewirtschafter mit eidg. Fachausweis.



## Wettbewerb

Was ist das genau? Mail an [info@armasuisse.ch](mailto:info@armasuisse.ch)

Preis: Soldatenmesser 08 mit speziellem Aufdruck von der 1. Übergabe an die Truppe aus limitierter Auflage (250).

Aus allen richtigen Antworten wird ein Gewinner ausgelost. Er oder sie wird bis Mitte Juni von der Kommunikation armasuisse benachrichtigt.

# «Texas German» - eine Sprache verschwindet

## Heinz Günter

Es sind vorwiegend Vertreter der älteren Generation, die in Zentral-Texas noch «Texas German» sprechen. Hier geben Blasmusikklänge den Ton an. Deutsche Lied- und Bierkultur wird nicht nur beim alljährlichen Oktoberfest in Ehren gehalten. Liederkreise, Schützenfeste und Strassennamen wie etwa Faust-, Ufer- oder Ranslebenstrasse in New Braunfels und Fredericksburg sind charakteristisch für den «German Belt», wie die deutsch geprägte Gegend traditionell genannt wird. Texasdeutsch wird von den Nachkommen der Deutschamerikaner gesprochen, die ab Mitte der 1850er-Jahre zumeist über die Auswanderergesellschaft „Mainzer Adelsverein“ ins damals unabhängige Texas kamen. Darunter waren auch die Deutschen, die unter Führung des Adelsvereins-Vorsitzenden Prinz Carl zu Solms-Braunfels 1846 die Stadt Fredericksburg gründeten. Deutsche Einwanderer kamen über eine Zeitspanne von mehreren Jahren nach Texas, das nach zehnjähriger Unabhängigkeit Bundesstaat der USA wurde. Die Fredericksburg-Siedler isolierten sich von den anderen Texanern durch ihre Weigerung, Englisch zu lernen und bildeten im Hill Country um Fredericksburg eine Sprachinsel.

Zur Blütezeit des «Texas-German», von etwa 1880 bis zum Ersten Weltkrieg, sprachen in «Hill Country» mehr als Hunderttausend Einwohner das Deutsch mit dem gewissen Etwas. Gottesdienste und Schulunterricht wurden auf Hochdeutsch gehalten, es gab fast 90 deutschsprachige Zeitungen und Magazine und ein blühendes Vereinswesen mit Gesangsvereinen wie Germania und der Liedertafel. Doch die beiden Weltkriege führten zum Ende der deutsch-amerikanischen Freundschaft und zu einem Verbot der deutschen Sprache in öffentlichen Institutionen. Clarence Scheel, der erst in der Schule Englisch lernte, erinnert sich: „Im Pausenhof redeten wir manchmal heimlich Deutsch, aber wenn wir erwischt wurden, mussten wir Strafaufgaben machen und immer wieder schreiben: ‚Ich darf kein Deutsch reden!‘.“

Das Texasdeutsch stellt keinen eigenen Dialekt innerhalb der deutschen Sprache dar, es ist vielmehr eine Mischung aus Deutsch und Englisch. Das ergibt so sonderbare Sätze wie: „Die Kuh ist über die Fence gejump!“ - „Die Kuh ist über den Zaun gesprungen“, „Ich war kalt auf der porch“ - „Mir war kalt

auf der Veranda“, oder „The bread is all“ - „Das Brot ist alle“. Die Sprachvariante des Texasdeutsch folgt keiner festgelegten Rechtschreibung und Grammatik, sondern bildet von sozialen Kontakten abhängige Regeln, wird allerdings grammatikalisch durch den Wegfall des Genitivs und den Zusammenfall von Dativ und Akkusativ vereinfacht.

Die Übernahme englischer Wörter in die «Heimatsprache» entstand dadurch, dass man im Alltag dazu überging, Englisch zu sprechen. Texasdeutsch wurde daher zunehmend nur im engeren Familienkreis gesprochen. Der tatsächlich benutzte deutsche Wortschatz ist von Generation zu Generation geschrumpft.

Heute sind maximal Zehntausend Sprecher übrig, Tendenz abnehmend. Der deutsche Sprachwissenschaftler Hans Boas von der University of Texas in Austin gibt den Texas-Deutschen noch höchstens 30 Jahre: „Die meisten Sprecher sind über 60, mit dieser Generation wird auch das Texas-Deutsch aussterben.“

Die meisten Texas-Deutschen sehen den Niedergang ihrer Mundart als ein naturgegebenes Phänomen an und das Ganze pragmatisch: Für ihre Kinder und Enkelkinder ist es im heutigen texanischen Alltag sowieso sinnvoller, Spanisch zu lernen. Trotzdem bezeichnen sich viele immer noch stolz als Texas-Deutsche, im Gegensatz zum Amerikaner von nebenan.



## Texas

- » Hauptstadt: Austin (Texas)
- » Staatsmotto: Friendship (Freundschaft)
- » Fläche: 695'621 km<sup>2</sup>
- » Einwohner: 23'507'783 (2006)





» Sanitätswagen Leicht (RP 09)