

## Seite 49



### Die NATO aus estnischer Sicht

Estlands Generalstabschef, Generalmajor Riho Terras, zur Rolle des Bündnisses im 21. Jahrhundert

#### ■ SICHERHEIT & POLITIK

- 10 **„Nach dem Gipfel ist vor dem Gipfel“**  
Bewertung des Europäischen Verteidigungsgipfels 2013  
Michael Gahler
- 13 **Die Erwartungen an die neue Ministerin sind hoch**  
Rolf Clement
- 16 **Hoffnung ist keine Strategie**  
Usahma Felix Darrah

#### ■ BUNDESWEHR & STREITKRÄFTE INTERNATIONAL

- 20 **Der Militärische Abschirmdienst**  
Erfahrungen in der neuen Organisationsstruktur  
Dieter Klocke
- 25 **Neuordnung der Offizier- und Unteroffizierausbildung in der Luftwaffe**  
Dirk Adam, Manfred Löring und Volker Schlechtriem
- 29 **Bedeutung der Unterstützung in der Luftwaffe**  
Dirk Salmon
- 34 **Das Zentrum für Luft- und Raumfahrtmedizin der Luftwaffe**  
Jörg Ruff
- 38 **„Zusammenarbeit mit der Industrie ist unabdingbar“**  
Interview mit Konteradmiral a.D. Mike Lyden,  
Leiter der NSPA
- 41 **Unterstützung beim Aufbau einer afghanischen Pioniertruppe**  
Jörg Busch
- 44 **Zentrum für Interoperabilität, NetOpFü und Simulation eingeweiht**  
Uwe Krosta

## Seite 56



### Fähigkeitsanpassung F123

Die Deutsche Marine verfügt über vier Fregatten der Klasse 123. Ihre Modernisierung wird nun in Angriff genommen.

- 46 **Zeitgemäßes Management von Bundeswehrkrankenhäusern**  
Horst Peter Becker und Oliver Lauth
- 49 **Die NATO aus estnischer Sicht**  
Riho Terras
- 52 **Australien und das asiatische Jahrhundert**  
Thomas Bauer

#### ■ RÜSTUNG & TECHNOLOGIE

- 56 **Fähigkeitsanpassung F123**  
Systementwicklungen angesichts komplexer Anforderungen  
Dieter Stockfisch
- 60 **Komplexe Einsatzsysteme verstehen**  
Fregatte Klasse 124 und Korvette Klasse 130  
Oliver Witt, Emily Mihatsch und Heinz Küttelwesch
- 62 **KaleidoScope**  
Offenes Sonarsystem für U-Boote  
Ralf Siegfried
- 64 **Virtueller Flightdeck Officer Trainer für die Marine**  
Jan Matthiesen
- 66 **Das israelische Iron Dome-System**  
Leistungsfähigkeit, Schwächen und Herausforderungen  
Marcel Serr
- 69 **Biosensoren zum Schutz der Streitkräfte und der Zivilbevölkerung**  
Sidney E. Dean
- 72 **U-Boote sind weltweit gefragt**  
Maritime Rüstung mit konventionellen U-Booten  
Dieter Stockfisch



### Schutz vor biologischen Bedrohungen

In der Entwicklung von Biosensoren wurden in den vergangenen Jahren Fortschritte erzielt.

#### ■ WIRTSCHAFT & INDUSTRIE

- 85 **Saab Aeronautics**  
Innovative Flugzeug- und UAS-Technologie  
Dieter Stockfisch
- 90 **„Unsere Stärke liegt im Customizing auf Basis bestehender Serienprodukte“**  
Interview mit dem Geschäftsführer der roda computer GmbH, Dipl.-Kfm. Martin Bertsch

#### ■ ÄUSSERE & ZIVILE SICHERHEIT

- 96 **Chinas maritime Rüstung**  
Von der „Sea Denial“ zur „Sea Control“-Strategie  
Dieter Stockfisch
- 99 **Der Westsahara-Konflikt lähmt die regionale Integration im Maghreb**  
Martin Pabst
- 102 **Das größte staatenlose Volk der Erde**  
Jürgen Rahmig
- 105 **„Schnellere Befunde liefern können“**  
Interview mit Prof. Dr. Reinhard Burger, Präsident des Robert Koch-Instituts (RKI)



### Kurdischer Frühling

Die Autonome Region Kurdistan im Nordirak könnte die Keimzelle eines souveränen Staates werden.

#### ■ RUBRIKEN

- 3 **Kommentar**
- 6 **Umschau**
- 18 **Impressum**
- 19 **Berliner Prisma**
- 68 **IT News & Trends**
- 78 **Informationen – Nachrichten – Neuigkeiten aus aller Welt**
- 82 **Fraunhofer INT: Neue Technologien**
- 83 **Typenblatt**
- 88 **Blick nach Amerika**
- 92 **Unternehmen & Personen**
- 94 **Nachrichten aus Brüssel**
- 106 **Clausewitz-Gesellschaft**
- 110 **Gesellschaft für Wehr- und Sicherheitspolitik e.V.**
- 112 **Bücher**
- 114 **Gastkommentar**



„Das nächste Europaparlament muss mit einem gestärkten Mandat ausgestattet werden, auch um als treibende Kraft, politischer Mahner und Kontrolleur die Entwicklung der Gemeinsamen Sicherheits- und Verteidigungspolitik (GSVP) voranzubringen. Im Herbst 2014 werden die Europaabgeordneten bei der Befragung der Kommissarskandidaten die Gretchenfrage an den/die zukünftige(n) Vizepräsidenten und Hohen Vertreter (VPIHV) stellen, „wie hältst Du es mit der GSVP?“ Unkenntnis oder ausweichende Antworten, wie sie von Baroness Ashton im Herbst 2009 zur damaligen Europäischen Sicherheits- und Verteidigungspolitik (ESVP) präsentierte wurden, werden dann nicht mehr akzeptiert.“

**Michael Gahler MdEP: „Nach dem Gipfel ist vor dem Gipfel“, Seite 10**

## Europa ist in Afrika gefordert



Wer den Brüsseler Gipfel, den die EU im Dezember der Sicherheitspolitik widmete, als Enttäuschung bewertet, sitzt dem Irrtum auf, dass Visionen allein schon deshalb Wirklichkeit zu werden hätten, weil sie als vernünftig erscheinen. Fairer wäre es, ihn als eine ehrliche Momentaufnahme anzusehen. Die Europäer kommen auf dem Terrain, das sie vor 15 Jahren für sich entdeckt haben, nur zögerlich voran. Auch wenn im Zuge von Schuldenkrise und Haushaltskonsolidierung selbst in größeren Mitgliedstaaten die militärischen Ressourcen schwinden, ist ein Durchbruch zu einer institutionalisierten Bündelung der verbliebenen Kräfte nicht in Sicht.

Statt das Ausbleiben eines großen Wurfs zu beklagen, sollten lieber kleine Schritte der Europäer gewürdigt werden. Einen solchen hat die EU nur wenige Wochen nach dem Gipfel gesetzt. Am 20. Januar beschlossen die Außenminister, einen gemeinsamen militärischen Beitrag zur Krisenbewältigung in der Zentralafrikanischen Republik zu leisten. Die Konturen der neuen Mission EUFOR Bangui sind noch vage. In einer Stärke von 500 bis 1.000 Mann soll sie in erster Linie wohl die Sicherheit des Flughafens der zentralafrikanischen Hauptstadt gewährleisten, auf dem in großer Zahl gefährdete Zivilisten Zuflucht gefunden haben. Damit würden die Franzosen entlastet, die bereits vor einigen Monaten zur Unterstützung der afrikanischen „Friedenstruppe“ MISCA in ihrer einstigen Kolonie intervenierten. Mit ihren aktuell 1.600 Soldaten könnten sie sich dann verstärkt der Aufgabe zuwenden, wesentliche Verkehrsadern des nicht gerade von einer überbordenden Infrastruktur gesegneten Landes zu schützen.

Zu den wenigen Parametern der neuen Mission, die bereits feststehen, gehört, dass Deutschland keine Kampftruppen stellen wird. Damit dürfte es zugleich auch ausgeschlossen sein, dass, wie etwa vom schwedischen Außenminister angeregt, eine EU Battle Group erstmals in einem Szenario zum Einsatz kommt, für das diese Eingreiftruppe eigentlich vorgesehen wurde. Allerdings ist Berlin bereit, die Mission in Zentralafrika in anderer Weise zu unterstützen, etwa durch logistische oder sanitätsdienstliche Fähigkeiten. Zudem hat Deutschland signalisiert, sein Engagement in Mali zu verstärken und über den bisherigen Auftrag der Ausbildung einheimischer Soldaten hinaus auch Schutzaufgaben zu übernehmen. Eine Verstimmung der Partnernationen dürfte damit – anders als in der Causa Libyen – gerade noch einmal vermieden worden sein. Sie

werden es mit dem üblichen Kopfschütteln über die Deutschen bewenden lassen.

Mit unter 1.000 oder auch, wenn man die französischen Kräfte hinzuzählt, knapp 2.500 Soldaten lässt sich ein Land, das fünf Millionen Einwohner zählt und annähernd so groß wie Afghanistan ist, sicher nicht befrieden. Die Hoffnung, vielleicht schon nach einem halben Jahr die Verantwortung guten Gewissens in die Hände einer afrikanischen Schutztruppe legen zu können, ist naiv. Die Konflikte der Region und so auch jener in der Zentralafrikanischen Republik lassen sich nicht als isolierte innerstaatliche begreifen. Stets sind Nachbarstaaten oder nichtstaatliche Akteure aus solchen direkt oder indirekt involviert. Die Schusswechsel zwischen tschadischen und burundischen MISCA-Kontingenten kurz vor Jahreswechsel führten vor Augen, welche Hindernisse sich vor dem Versuch auftürmen, in der Konfliktlösung primär auf den guten Willen der Regime der Region zu setzen. Nördlich des südafrikanischen Glacis gibt es auf unserem Nachbarkontinent kaum einen Staat, der frei von gravierenden Sicherheitsproblemen wäre. Das Spannungsgebiet, das sich zwischen Sahara und Äquator von der West- bis zur Ostküste zieht, ist beinahe lückenlos. Der Schutzschirm, den die einst unisono autokratisch regierten afrikanischen Mittelmeerränder boten, ist mit der „Arabellion“ und insbesondere dem Staatszerfall Libyens porös geworden.

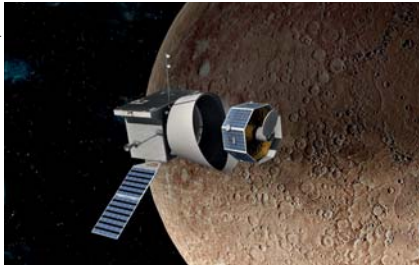
Die sich sukzessive zuspitzende Sicherheitslage in der afrikanischen Nachbarschaft ist den Europäern nicht verborgen geblieben. Ihre Reaktion erschöpfte sich jedoch bislang größtenteils in Reise警告ungen für Abenteuer touristen. Eingeschritten sind in erster Linie die Franzosen, die dafür aber nicht den Dank der Partner ernteten oder gar deren Unterstützung gewinnen konnten. Man unterstellte ihnen vielmehr, eine europäische Afrikapolitik initiieren zu wollen, die letztlich bloß den nationalen Interessen Frankreichs dienen würde. Diese Vorbehalte können nicht mehr als stichhaltig gelten. Zum einen ist die postkoloniale Attitüde, mit der Frankreich sich jahrzehntelang in Afrika engagierte, mehr und mehr verblasst. Zum anderen ist kaum einzusehen, warum eine Politik, die im französischen Interesse ist, nicht zugleich auch im europäischen sein kann. Eine EU, die sich auch als sicherheitspolitischer Akteur versteht, wird die Stabilisierung der afrikanischen Nachbarn ganz oben auf ihre Agenda setzen müssen. Wenn Frankreich aufgrund seiner Expertise hierbei eine gewisse Führungsrolle übernimmt, kann dies der Sache nicht schaden. **Peter Boßdorf**



## ■ Hochleistungslaser für europäische Merkur-Mission

Die Cassidian Optronics GmbH hat eine hocheffiziente Laserquelle für das erste europäische Laserhöhenmessgerät, das BepiColombo Laser Altimeter (BELA), entwickelt und gefertigt. Das System wird jetzt an Bord des Satelliten „Mercury Planetary

(Grafik: Airbus Defence and Space)



Orbiter“ der europäischen Raumfahrtorganisation ESA eingebaut, der 2016 zum Merkur starten soll, um dort u.a. die Topographie aufzuzeichnen. BELA soll im Zielorbit um den Merkur hochpräzise Abstandsdaten zwischen Planetenoberfläche und Satellit liefern. Im Merkur-Orbit wird der Laser hochintensive Lichtpulse von wenigen Milliardstel Sekunden auf die Oberfläche des Merkurs senden. (ds)

## ■ TRS-4D-Radar für F125

Airbus Defence and Space (vormals Casidian) hat das neue Radarsystem TRS-4D für die vier deutschen Fregatten der Klasse 125 erstmals in der Nord- und Ostsee intensiv und erfolgreich erprobt. Das Radarsystem vermochte mit außergewöhnlich hoher Präzision vor allem auch kleine Ziele wie Unmanned Aerial Vehicles, anfliegende Flugkörper und Periskope zu entdecken und zu verfolgen. Das Radarsystem beruht auf der AESA-Technologie. Damit ist es schneller, präziser und in der Ziellanzahl umfassender als konventionelle

(Foto: Airbus Defence and Space)



Radare. Das System ist so angelegt, dass es aufwuchsfähig bleibt, u.a. für Software-Nachrüstungen/Updates. Das Antennensystem besteht aus vier festen Antennen (Planar Arrays), die Ziele weitaus genauer verfolgen können als rotierende Antennen. Demnächst wird das erste TRS-4D-Radar auf der Fregatte BADEN-WÜRTTEMBERG eingebaut, die 2016 an die Deutsche Marine ausgeliefert wird. (ds)

## ■ Portable Wärmebildkameras

FLIR-Systems GmbH hat eine neue tragbare robuste Wärmebildkamera der K-Serie entwickelt. Die Modelle sind die FLIR K40 (240 x 180 Pixel Auflösung) und FLIR K50 (320 x 240 Pixel) mit einem großen und lichtstarken 4“-Display. Die Kameras überstehen einen Sturz aus zwei Metern Höhe auf einen Betonboden, sind wasserbeständig gem. IP67, einfach zu bedienen

(Foto: FLIR)



(auch mit Handschuh) und vollständig einsetzbar bis +85° C. Mit ihrer Fähigkeit, durch Rauch hindurchzusehen und heiße Stellen sichtbar zu machen, verbessern diese Wärmebildkameras den Überblick über die Gesamtsituation und erhöhen die Sicherheit bei einer Brandbekämpfung. Ersthelfer können damit Brände strategischer angehen sowie Opfer schneller finden und retten. (ds)

## ■ Eurofighter mit Taurus

Im Rahmen der Fähigkeitserweiterungen des Eurofighters zur Bekämpfung von Bodenzielen aus größeren Entfernungen fand am 15. Januar 2014 der Erstflug eines Eurofighters mit zwei Abstandswaffen vom Typ Taurus KEPD 350 (je 1,4 to) beim Military Air Systems Centre in Manching statt. Diesem ersten Testflug waren Funktionstest und Rollversuche am Boden vorausgegangen. Weiteren Tragflüge zur Ermittlung des aerodynamischen Verhaltens in unterschiedlichen Fluglagen werden folgen. Ziel ist die Integration von Abstandswaffen dieses Typs und des Storm Shadow in den Eurofighter. Im Bestand der Luftwaffe befinden sich 600 Lenkflugkörper Taurus, die in über 350 km Entfernung nach einem frei programmierbaren Flugweg in stark gehärtete Ziele eindringen und in wählbarer Tiefe die Wirkung des Gefechtskopfes MEPHISTO (495 kg) entfalten. (ur)

(Foto: Airbus DS)



## ■ Dornier 228 für Venezuela

Am 18. Dezember 2013 gab die RUAG Aviation bekannt, dass die Regierung von Venezuela einen Vertrag über die Lieferung von zehn Dornier 228 unterzeichnet hat. Die Flotte umfasst acht Flugzeuge vom Typ Do 228 NG und zwei modifizierte Do 228-212. Eingeschlossen in den Vertrag sind Ausbildung, Ersatzteilversorgung und Bodendienstgeräte. Seit Beginn der Vermarktung 2010 konnte damit der erste Kunde in Südamerika gewonnen werden. An Regionalflugplätzen Venezuelas stationiert, soll von dort durch Personal- und Materialtransporte die Versorgung der Bevölkerung in entlegenen Regionen verbessert werde. Die Do 228 wird seit 1980

(Foto: RUAG)

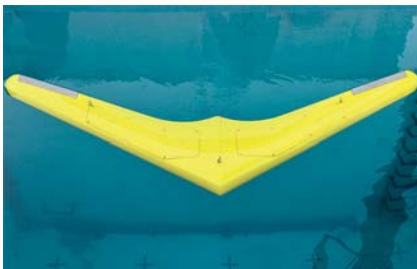


in Oberpfaffenhofen und später auch in Lizenz in Indien (Hindustan Aeronautics) mit einer Stückzahl von über 270 Flugzeugen produziert. Hohe Zuverlässigkeit beweist der Transporter im Linienflugbetrieb u.a. im Hochgebirge von Nepal. (ur)

### ■ Robotersystem für extreme Bedingungen

Techniker vom Zentrum für Marine Umweltwissenschaften (Marum) in Bremen haben gemeinsam mit Luft- und Raumfahrtexperten einen Unterwasserroboter entwickelt. Der Prototyp „Glider“ gleicht einem Bumerang und soll in fünf Jahren auf dem Meeresgrund in tausenden Me-

(Foto: Marum)



tern Tiefe operieren und Daten der Tiefsee sammeln. Die Druckbelastung in der Tiefe ist mit bis zu 1.100 Bar enorm hoch. Daher müssen die Roboter robust gebaut werden. Das Unterwasserfahrzeug soll demnächst mit Sensoren, Kameras und Sonargeräten in arktischen Gewässern unter extremen Bedingungen getestet werden. Das Projekt ist Teil einer Allianz von Meeres- und Raumfahrtexperten mit dem Namen „Robex-Robotische Exploration unter Extrembedingungen“. Ein weiteres Ziel der Allianz ist ein Roboter, der auf der Mondoberfläche operieren und Daten sammeln soll. (ds)

### ■ Sonarsysteme für thailändische Fregatte

Die ATLAS ELEKTRONIK GmbH ist von der koreanischen Werft Daewoo Shipbuilding & Marine Engineering (DSME) mit der Lieferung eines Bugsonars und eines tiefrequenten Schleppsonars für zwei neue thailändische Fregatten ab 2016 beauftragt worden. Beide Systeme mit Aktiv- und Passiv-Ortung dienen der Ortung, Verfolgung und Klassifizierung von U-Booten, Tor-

### ■ U35 auf Erprobungsfahrt

Das von ThyssenKrupp Marine Systems (HDW) gebaute U-Boot U35 der Klasse 212A 2. Los für die Deutsche Marine absolviert zurzeit seine Erprobungsfahrten in See. Das U-Boot mit außenluftunabhängigem Antrieb auf Brennstoffzellenbasis soll Ende 2014 in Dienst gestellt werden. U36, das zweite Boot des 2. Loses für die Deutsche Marine, befindet sich im Bau. Die U-Boote des 2. Loses weisen aufgrund technologischer Fortschritte und veränderter Einsatzszenarien gegenüber ihren vier Vorgängerbooten der Klasse 212A eine Reihe von Verbesserungen auf. So sind sie u.a. zum weltweiten Einsatz, zur vernetzten Operationsführung und zum Einsatz von Spezialkräften befähigt. Die U-Boote verdrängen ca. 1.450 t, sind ca. 58 m lang und 11,50 m breit. Die Besatzung umfasst 28 Personen. Die Geschwindigkeit unter Wasser beträgt ca. 20 kn, die Reichweite über 8.000 sm/8 kn. Die U-Boote sind mit Schwergewichtstorpedos DM2 A4 ausgerüstet. (ds)



(Foto: Michael Nitz)

pedos, Unmanned Underwater Vehicles, Speedbooten, Ankertauminen, Tauchern oder von Treibgut. Das Bugsonar arbeitet im Frequenzbereich von sechs bis neun Kilohertz und deckt einen Überwachungsbe-

(Foto: ATLAS ELEKTRONIK)



reich von ca. 15 km rund um das Schiff ab. Das Schleppsonar (Active Towed Array Sonar, ACTAS) ermöglicht eine Überwachung des Seeraums von über 60 km. (ds)

### ■ Breitbandiger Kanalsimulator

Vom Innovationszentrum für Telekommunikationstechnik GmbH (IZT) kommt ein neuer breitbandiger Kanalsimulator für Datenverbindungen von Satelliten und UAV. Der IZT C3040 ist eine kosten- und zeitsparende Lösung mit großem Funktionsumfang. Akkurate, komplexe und reproduzierbare Simulation von Uplink, Payload und Downlink ermöglichen es Entwicklern, realistische Szenarien zum Test ihrer Produkte im Labor



(Foto: IZT)

nachzubilden. Mit einer Echtzeitbandbreite von 100 MHz können realistische, komplexe und reproduzierbare Szenarien nachgebildet werden, um bord- und bodenseitige Systeme wie etwa LEO-, GEO- und MEO-Satelliten, UAV, Modems, Sendeanlagen und Empfänger zu testen. Innerhalb einer Bandbreite von 40 MHz bis 3 GHz können individuelle Eingangs- und Ausgangsfrequenzen eingestellt werden. (gwh)

### ■ EATC voll einsatzbereit

In einem feierlichen Akt hat der belgische Air Chief, Generalmajor Claude Van de Voorde, für das europäische Lufttransport-



(Foto: Airbus)



## ■ Laser-Datenlink zwischen Kampfflugzeug und Bodenstation

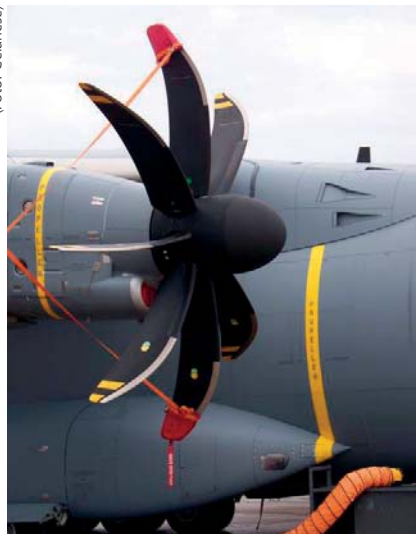
Vom Luftfahrtzentrum Manching aus ist es Airbus Defence and Space (früher Cassidian) erstmals gelungen, eine optische Datenverbindung zwischen einem Kampfflugzeug und einer Bodenstation herzustellen. Damit wird die Fähigkeit geschaffen, in Echtzeit große Datenmengen wie z.B. Videos von einer schnell fliegenden Aufklärungsplattform zu übertragen. In einer Entfernung von 60 km konnte während des unter einer Minute dauernden Vorbeiflugs eines Tornados im hohen Unterschallbereich eine Übertragungsrate von etwa 1 Gbit/sec erreicht werden. Dies entspricht etwa dem 100fachen der bisher bei Luft/Boden-Übertragungen üblichen Datenrate. Diese Technologie ist zukunftsweisend, da hierdurch die Leistungsfähigkeit moderner Aufklärungssensoren von bemannten und unbemannten Flugzeugen in Echtzeit voll ausgeschöpft werden kann. (ur)



(Foto: Airbus DS)

kommando (EATC) die volle Einsatzbereitschaft festgestellt. Am EATC beteiligen sich derzeit fünf Nationen – Niederlande, Deutschland, Frankreich, Belgien und Luxemburg – wobei die deutsche Luftwaffe das größte nationale Kontingent stellt. Täglich verlassen rund 80 Flugzeuge mit EATC-Auftrag ihr nationales Geschwader und führen dabei eine Kette von mehreren Missionen durch, die sich ausschließlich an effektiven und effizienten Gesichtspunkten orientieren. Mit heute insgesamt 160 verfügbaren Flugzeugen für den taktischen und strategischen Lufttransport hat sich das EATC zu einer festen Größe in Europa entwickelt. Das EATC gilt als eines der gelungenen Beispiele für „Pooling & Sharing“ der EDA. (gwh)

(Foto: Celanese)



## ■ Eisschutz für A400M

Das neue Militärtransportflugzeug Airbus A400M ist mit Glas/PPS-Eisschutzblechen – hergestellt aus glasfaserbasiertem „Fortron“ PPS von Celanese Corporation – ausgestattet. Die Bleche sollen das Flugzeug vor Eis schützen, das während des Fluges von den Propellern weggeschleudert werden könnte. Nach Angaben des Herstellers qualifizierte wie bereits beim Airbus A380 die exzellente Schlagzähigkeit von faserverstärktem PPS den Kunststoff als Material der Wahl für das Bauteil. Das von Celanese hergestellte „Fortron“ PPS Gra-

natul wurde dazu von TenCate Advanced Composites zu Glas/PPS Fasern eingearbeitet. Fokker Aerostructures in Hoogeveen übernahm die Endfertigung. (gwh)

## ■ Erste RMMV-Lkw an Neuseeland übergeben

Die ersten 40 von 194 bestellten Logistik-Lkw hat Rheinmetall an die neuseeländischen Streitkräfte übergeben. Mit der Übergabe von HX60 4x4 geländegängigen Lkw mit sechs Tonnen Nutzlast begann der Ersatz der vorhandenen Logistikflotte, die nicht mehr den Anforderungen entspricht. Der Lieferauftrag von April 2013 umfasst

(Foto: Rheinmetall)



neben den ausgelieferten Fahrzeugen Neun- und 15-Tonner in 6x6- bzw. 8x8-Konfiguration in zehn unterschiedlichen Versionen im Wert von 74 Mio. Euro. (gwh)

## ■ Mobiles Tetra-LTE-Funksystem für die Bundeswehr

Airbus Defence and Space (vormals Cassidian) hat den weltweit ersten Prototypen eines mobilen Tetra-LTE-Funksystems an einen Kunden geliefert, welcher künftig



(Foto: Airbus Defence and Space)

gleichzeitig Sprach- und breitbandige Datendienste erlaubt. Mit der Abnahme durch die WTD 81 hat das System im Rahmen der Bundeswehrstudie Hochmobile Zellulare Netzwerke seinen ersten Funktionstest bestanden. Die hochmobilen Zellen ermöglichen die Kommunikation von 100 bis 1.000 Teilnehmern in allen mobilen Anwendungsfällen mit Sprache und Daten. Für die Datenübertragung mit LTE wurden nach ersten Auswertungen ähnliche Reichweiten wie bei Tetra erreicht, im stationären Fall unter idealen Bedingungen bis zu 19 km. Die Systeme werden nun in den nächsten zwölf Monaten weiter ausgebaut und 2015 von der Bundeswehr weiteren Feldtests unterzogen. (gwh)

## ■ Schutzkappen für funktions-sichere Steckverbinder

Für höchste Zuverlässigkeit und sicheren Schutz im Einsatz sorgen Schutzkappen für die ODU Advanced Military Connector (AMC). Sie schützen die ODU AMC Steckverbindungen zuverlässig unter widrigen Bedingungen und extremen Umwelteinflüssen. Speziell für Militär- und Sicherheitstechnik konzipiert, entspricht der ODU AMC allen Anforderungen für die Zukunft

bei Kommunikationssystemen, Funksystemen usw. Die hochrobuste und kompakte Metallrundsteckerserie bietet neben hoher Belastbarkeit und Übertragungssicherheit geringes Gewicht, reflektionsarme Oberfläche und hervorragende EMV-Eigenschaften. (gwh)

### ■ KFK Enforcer gelenkt ins Ziel

Vor wenigen Wochen musste der von MBDA entwickelte KFK Enforcer seine Zielgenauigkeit im vollgelenkten Schuss beweisen. Auf dem Testgelände der WTD 91 in Meppen traf der Kleinflugkörper das anvisierte Ziel und schlug nur wenige Zen-



(Foto: MBDA)

timer neben der Zielmitte ein. Der gelenkte Schuss ist der sechste erfolgreiche Flugtest innerhalb von nur 13 Monaten. Der nur knapp 7 kg schwere Flugkörper ist für die Bekämpfung unterschiedlicher Ziele auf ca. 2 km Entfernung ausgelegt. Mit unterschiedlichen Wirkladungen kann der Kleinflugkörper gegen ein breites Bedrohungsspektrum eingesetzt werden. Dazu gehören u.a. Ziele hinter Deckung oder leicht gepanzerte Fahrzeuge. KFK (Enforcer) ist unabhängig von außenballistischen Einflüssen und von Zielbewegungen sehr präzise. „Fire and Forget“ ermöglicht es dem Schützen, unmittelbar nach dem Abfeuern wieder in Deckung zu gehen. (gwh)

### ■ Milan-Nachfolger in Auftrag gegeben

Die französische Beschaffungsbehörde DGA hat MBDA mit der Entwicklung und Produktion eines Nachfolgesystems für die Panzerabwehrenkwaffe Milan beauftragt. Der mittlere tragbare Flugkörper (Missile Moyenne Portée, MMP) kann aufgrund des



(Foto: MBDA)

modularen Konzepts sowohl aus Feuerstellungen als auch von Kampffahrzeugen und Flugzeugen eingesetzt werden. Der MMP verfügt sowohl über den „Fire and Forget“-Modus als auch den „man in the loop“- oder „Fire and observe“-Modus für hohe Flexibilität im Einsatz. Der Abschuss ist auch in geschlossenen Räumen möglich. Die Schussbeobachtung erfolgt über eine kombinierte Optik mit Tageslicht- und (ungekühltem) IR-Kanal. Das Zielspektrum umfasst Panzer, gepanzerte und ungepanzerte Fahrzeuge sowie Infrastruktur. Die Reichweite des 15 kg schweren Flugkörpers liegt zwischen 2,5 und vier Kilometern. Die Feuereinheit wiegt weitere 11 kg. Das fran-

zösische Heer will erste Einheiten ab 2017 mit dem MMP ausstatten. (gwh)

### ■ Outdoor-Tablet Z710

Das Z710 Android 4.1 Tablet von Getac ist kompatibel mit der AirWatch-Software zur Verwaltung mobiler Android-Geräte. Dies bestätigt eine Zertifizierung durch AirWatch, den nach eigenen Angaben



(Foto: Getac)

weltgrößten Anbieter für mobile Sicherheit und Enterprise Mobility Management. Zu den Prüfpunkten gehörten u.a. Produktverfolgung, Steuerbefehle, Profilkonfiguration, Anwendungsmanagement, Secure Content Locker™. Durch die Zertifizierung kann Getacs Tabletlösung nun erfolgreich von einem Systemadministrator mittels der AirWatch-Plattform verwaltet werden. (gwh)

### ■ Sprinter für die Polizei

Die Bundespolizei und die Bereitschaftspolizeien der Länder modernisieren ihre Fahrzeugflotten und haben den ersten von 139 neuen Mercedes-Benz-Transportern in ihre Fuhrparks aufgenommen. Bei den Flottenneuzugängen handelt es sich um den Sprinter 316 CDI mit 120 kW, der als Halbgruppenfahrzeug eingesetzt wird. Aktive und passive Fahrassistenzsysteme, 7-Gang-Wandlerautomatik und geringer Wendekreis bringen hohen Fahrkomfort, höchste Flexibilität und ein einfaches Handling des Fahrzeugs. Zudem ist der Sprinter umweltschonend mit 6,3 l/100 km (165 g CO<sub>2</sub>/km). Innenraumkomfort, ergonomische Sitze, Klimatisierung und Heizung im Fahrgastraum machen das Transportfahrzeug auch zum Aufenthaltsraum für die Einsatzkräfte. Die nach polizeitechnischer Anforderung verbaute Polycarbonatverglasung sowie der Durchstichschutz bieten auch an gefährlichen Einsatzorten maximale Sicherheit. (gwh)



(Foto: Daimler)



# Die Erwartungen an die neue Ministerin sind hoch

Rolf Clement

Es ist auch ein Verdienst von Ursula von der Leyen, dass ihre Übernahme des Verteidigungsministeriums nicht mehr als völlig abwegige Idee empfunden wurde. Sie selbst hat in den letzten Jahren sehr viel dafür getan, dass Frauen mit einem hohen Maß an Normalität alle Aufgaben wahrnehmen können. Erinnern wir uns: Als von der Leyen das Ministerium für Jugend, Frauen und Gesundheit übernommen hat, sprach sie erstmals von Elternzeit statt Mutterschutz. Heute ist nicht nur der alte Begriff nahezu verschwunden, immer mehr Männer übernehmen die Aufgabe, die in diesem Begriff liegt.

Ein weiblicher Verteidigungsminister ist international nichts Besonderes mehr. Nicht nur in Europa, sondern auch in anderen Teilen der Welt sind weibliche Befehlshaber nicht selten. In Spanien hat die Verteidigungsministerin im Amt ein Kind bekommen. Eine weibliche Ministerin im Bendlerblock ist also nur für uns Deutsche etwas Neues.

So trat die neue Ministerin an, das Image der Bundeswehr aufzupolieren. Zwei Wege will sie dafür beschreiten: Zum einen sagt sie, der Mensch, der Soldat und die Soldatin, müssten in den Mittelpunkt des Denkens gestellt werden. Zum anderen will sie die Bundeswehr zu einem der attraktivsten Arbeitgeber in Deutschland machen. Und das hängt für sie eng zusammen: Nur ein Arbeitgeber, der seine Mitarbeiter gut behandelt, ist auch attraktiv.

Der Elan, mit dem sie ihr Programm aufstellt und abzuarbeiten versucht, ist enorm. Sie strahlt die Tatkraft aus, die ihr zunächst einmal in der Truppe Pluspunkte verschafft. Wird sie Bewegung in die Themen bringen, die bisher etwas schleppend bearbeitet wurden? Und vermeidet sie „Bewegung“ in den Themen, die die Bundeswehr über viele Jahre beschäftigt haben, also wird sie die Bundeswehrreform zu Ende führen und nur geringen Nachsteuerungsbedarf aufwenden? Denn da schaut die Bundeswehr mit Sorge hin: Wird diese Ministerin die Re-



(Fotos: Bundeswehr/Sebastian Wilke)

**Bundesverteidigungsministerin Ursula von der Leyen wurde am Nachmittag des 17. Dezember 2013 mit militärischen Ehren auf dem Paradeplatz des Bundesministeriums der Verteidigung in Berlin empfangen; links der Vorgänger Thomas de Maizière, rechts der Generalinspekteur, General Volker Wieker**

form wieder auf ihre Ideen umschneidern, wie es ihre zahlreichen Vorgänger gemacht haben? Scharping, Struck, Jung, zu Guttenberg, de Maizière – das sind in den letzten 15 Jahren die Minister gewesen, und jeder strickte eine neue Bundeswehr. Jetzt ist die Sehnsucht nach Stabilität groß.

## Neue Vorschläge

Ein Bereich, den Ursula von der Leyen immer wieder erwähnt, ist die Umzugshäufigkeit. Zunächst ist dies ein Problem, das in der Hauptsache Offiziere betrifft, die auf ihrem Karriereweg verschiedene Funktionen wahrnehmen müssen. Zurzeit kommt jedoch hinzu, dass durch Standortschließungen auch Dienstgradgruppen versetzt werden, die sonst weitgehend verschont bleiben. Natürlich ist dies in Zeiten, da die jeweiligen Partner auch arbeiten wollen, ein Problem. Der Arbeitsplatz des Partners beeinträchtigt die Mobilität, auch weil die Bundeswehr oft nicht in wirtschaftsstarken Großstandorten angesiedelt ist.

Das Wort von der Pendlerarmee ist nicht neu. Bei der letzten Stationierungsplanung hat auch der Wehrbeauftragte des Bundestages, Hellmut Königshaus, dafür plädiert, dass die Bundeswehr sich auf einige wenige zentrale Standorte konzentrieren sollte, um die Notwendigkeit des Pendelns zu re-

duzieren. Der damalige Verteidigungsminister Thomas de Maizière hat sich anders entschieden: Das Argument, dass die Bundeswehr in der Fläche präsent sein müsse, um die Arbeitsplätze zu möglichen Arbeitnehmern zu bringen, wog da schwerer.

Nun ist die Mobilität auch in anderen Berufen und bei anderen Arbeitgebern durchaus gefragt. Wer in großen Firmen Karriere machen will, kann dies selten an einem Arbeitsort erreichen. Verzichtet man auf Versetzungen, ist die Erfahrungsbreite, die ein Soldat in seiner Karriere braucht, weniger groß. Da wäre ein Umdenken nötig. Klar ist, dass dieses Thema viele Soldatenfamilien beschäftigt. Man kann gespannt sein, wie dies gemildert werden kann, ohne dass das Stationierungskonzept dramatisch verändert werden wird.

Um die Vereinbarkeit von Familie und Dienst zu verbessern, hat die neue Ministerin einen Vorschlag in die Debatte geworfen, der durchaus breitere Bedeutung erreichen kann: Wenn Lebensarbeitszeitkonten angelegt werden, dann kann dies Familien bei der Organisation der Betreuung von Kindern – übrigens auch bei der Betreuung von betagten oder kranken Eltern – helfen. Aber dies kann auch ein Instrument werden, das die Härte von Einsatzzeiten abfedert. Bei einigen Partnerarmeen kann man durch Einsatzzeiten Boni erreichen, die

## Autor

**Rolf Clement** ist Mitglied der Chefredaktion Deutschlandfunk und Sonderkorrespondent für Sicherheitspolitik.



einem eine frühere Pensionierung ermöglichen. Solches wäre über das Institut der Arbeitszeitkonten auch erreichbar. Man kann sich auch vorstellen, dass Soldaten nach einem Einsatz oder in anderen Lebenslagen eine Sabbatphase einlegen – es muss ja nicht der totale Ausstieg sein. Hier gäbe es also viele Möglichkeiten, Arbeitszeit individuell zu gestalten und dennoch den spezifischen Dienstbedingungen der Bundeswehr gerecht zu werden.

Ein Thema, das schon lange in der Bundeswehr diskutiert wird, ist das der Kinderbetreuung. Da wird schon manches in der Bundeswehr getan, aber „manches“ reicht da nicht aus. Vor allem die sogenannten Randzeiten, in denen in der Bundeswehr früher zu arbeiten begonnen und/oder

gelingen, die Bundeswehr ein Stück moderner erscheinen zu lassen. Die enge Verankerung in der Gesellschaft wird dadurch gefestigt. Von der Leyen hat ein hohes Maß an Aufmerksamkeit erreicht in einem Bereich, der in der Öffentlichkeit mit der Bundeswehr nicht so sehr verbunden war. Bisher haben die Verteidigungsminister bei der Debatte um die Attraktivität des Dienstes in der Bundeswehr immer auf die Vielfalt der Berufe abgestellt, die man in den deutschen Streitkräften ausführen kann. Das waren eher technokratische Hinweise, zutreffend, spannend, aber eben nüchtern. Die starke Betonung der „weichen“ Themen zeigt die Bundeswehr in einem menschlichen Umfeld. Und obwohl einiges, was die Ministerin nun so vehement angekündigt hat, schon

in Afghanistan vor Weihnachten sehr genau darauf geachtet, dass es keine Fotos von ihr mit Splitterschutzweste oder mit einer Drohne oder einem anderen Waffensystem geben sollte. Das wäre ein falsches Signal. Die Ministerin will die Münchner Sicherheitskonferenz an den ersten Februartagen nutzen, um ihre sicherheitspolitische Visitenkarte abzugeben. Sie steht im Bündnis und in der Bundeswehr vor immer noch großen Herausforderungen. Bundeswehr und NATO müssen in eine Phase geführt werden, die nicht durch größere Einsätze geprägt ist. Natürlich müssen die Soldaten erst einmal aufatmen, wenn die kämpfenden Verbände aus Afghanistan zurückgekehrt sind. Aber sie brauchen einen Auftrag, der vermittelbar und überzeugend ist. Die Zeiten, da reine Übungstätigkeit die Armee beschäftigt, sind nun seit dem Ende des Kalten Kriegs vorbei. Natürlich hofft niemand auf neue Einsätze der Afghanistan-Qualität. Das aber macht es noch dringender, einen sinnstiftenden Dienst zu organisieren. Das gilt auch auf Bündnisebene.

Die Bundesregierung war in der vergangenen Legislaturperiode sehr zurückhaltend, wenn neue Aufgaben auf die Staatengemeinschaft zukamen. Militärisch wollte man sich nicht beteiligen, hieß es immer wieder, oder Deutschland bot Transportflieger oder andere Elemente an, die weit unter der harten Einsatzschwelle bleiben. Selbst bei der Vernichtung von chemischen Kampfstoffen aus Syrien blieb die Bundesregierung sehr zugeknöpft, obwohl deutsches Know-how auf diesem Gebiet seit Jahren weltweit angefragt wird. Erst nach der Regierungsübernahme durch die große Koalition hat sich die Regierung bereit erklärt, wenigstens am Ende der Vernichtungskette, die nun aufgebaut wird, einige Aufgaben zu übernehmen. Das ist ein Schritt, der hoffen lässt, dass die prinzipielle Zurückhaltung besonnener Einzelfallprüfung weicht.

### Die Aufgaben sind vielfältig

So muss die Bundeswehr sich auf viele unterschiedliche Szenarien vorbereiten. Eines gilt in allen diesen Szenarien: Die persönliche Ausrüstung für den Soldaten muss optimal sein, damit er seinen Auftrag geschickt ausführen kann. Auch das hat die neue Ministerin schon erwähnt.

Es ergibt sich also ein bunter Strauß an künftigen Aufgaben: Die Bundeswehrreform muss möglichst gradlinig fortgeführt werden. Der Ministerwechsel hat bei manch einem die Befürchtung entstehen lassen, dass daran wieder mehr verändert wird als dringend nötig ist. Die Koalitionsvereinbarung erlaubt „Nachsteuern“. Das



**Die Ministerin besuchte am 23. Dezember 2013 das RC North im Camp Marmal nahe Mazar-e Sharif in Afghanistan und informierte sich bei einem Rundgang über den Auftrag und die Ausstattung der Soldaten**

später aufgehört wird, werden durch Kindertagesstätten nicht abgedeckt. Da gibt es auch zahlreiche Modelle, wie solches gelöst werden kann. Und da sind dann auch Kooperationen mit anderen Arbeitgebern denkbar: Wenn die Bundeswehr in einer zivilen Kindertagesstätte Plätze dauerhaft bucht, könnte sie dafür Sorge tragen, dass zusätzliche Kräfte für diese Randzeiten eingestellt werden. Sicher gibt es in manchen Regionen auch zivile Arbeitgeber, die ähnliche Interessen und Bedürfnisse haben. Da lassen sich Kooperationsmodelle entwickeln.

Das alles sind sogenannte weiche Faktoren. Sie hat Ursula von der Leyen in ihren ersten Aktivitäten nach vorn geschoben. Einige lästerten schon, sie habe wohl einige Akten aus dem Arbeitsministerium auf ihrem Schreibtisch behalten. Aber das ist zu kurz gedacht. Es ist ihr durch diese Offensive

in der Teilkonzeption Familie und Dienst, die 2008 verabschiedet wurde, steht, wirkt das in die Gesellschaft.

Es wirkt auch in die Bundeswehr. Manch einer, der bisher noch dachte, vielleicht könne man ohne dies auskommen, muss lernen, dass auch diese Fragen ein wichtiges Element bei der Attraktivitätsdiskussion der Bundeswehr sein muss. Da muss die Bundeswehr in einigen Bereichen intern noch umschalten.

### Die Bundeswehr nach Afghanistan

Das ist zweifelsfrei ein Verdienst der neuen Ministerin. Nur: Das Amt des Verteidigungsministers kann nicht auf diese Thematik reduziert werden. Schon macht in der Truppe das Gerücht die Runde, die Ministerin habe bei ihrem ersten Besuch

Vertrauen in Thomas de Maizière, dass er das sehr behutsam macht, war da. Welche Signale setzt da ein Ministerwechsel, welche die neue Ministerin? Die Mängel in Ausrüstung und Ausbildung, die sich in den letzten Jahren gezeigt haben, müssen beseitigt werden, bevor die Bundeswehr wieder einmal in einen „heißen“ Einsatz gehen muss. Die Bundeswehr muss ein attraktiver Arbeitgeber werden. Dazu gehören die harten wie die weichen Faktoren, die auf Dauer gleichgewichtig dargestellt und ausgebaut werden müssen. Deutschland muss im Bündnis wieder die Rolle spielen, die es ihm gebührt.

Fast jeder dieser Punkte ist nicht zum Nulltarif zu bekommen. Wenn die Ministerin davon ausgeht, das könne sie mit Umschichtungen schaffen, ist dies kaum glaubhaft. Als erstes muss gesichert werden, dass die Mittel, die nicht mehr in den Afghanistan-Einsatz fließen, im Wehretat bleiben. Das wird aber nicht ausreichen. Also muss Ursula von der Leyen um weitere Euros bitten – beim Finanzminister und im Parlament. Sie ist mit viel Elan gestartet, hat zu Recht gute Kritiken bekommen. Aber sie hat auch viel angekündigt. Sie hat hohe Erwartungen geweckt. Nun wird sie daran gemessen werden. Manch einer verweist



**Das persönliche Gespräch stand im Vordergrund des Besuchs der Ministerin bei den Soldatinnen und Soldaten in Afghanistan**

schon auf den letzten Blitzstarter im Verteidigungsministerium: Karl-Theodor zu Guttenberg, der nicht nur wegen seiner besonderen Bemühungen um einen Dokortitel schnell Kredit verspielt hat. Ursula von der Leyen ist aus einem anderen Holz geschnit-

ten. Die Risiken, die ihr drohen, sollte sie nicht aus den Augen verlieren. Jeder, der es mit der Bundeswehr gut meint, wünscht ihr, dass sie das meistert, was sie sich vorgenommen hat. Das hilft der Bundeswehr – und dann auch Ursula von der Leyen. ■

Safety is not expensive  
it's **priceless**

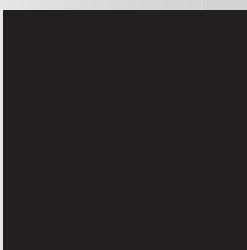
**FLIR**



## FLIR FC-Series S

Extremely affordable, network-ready fixed mount cameras

FC-Series S thermal security cameras let you see intruders and other threats to your facility clearly in total darkness and in bad weather. Fully enabled for control and operation over digital and analog networks, FC-Series S thermal imaging cameras are available in 320 x 240, and high-resolution 640 x 480 formats.



Normal vision



Thermal image

**ONVIF**

If you want to have more information about the FLIR FC-Series S or any other FLIR thermal imaging camera please contact:

**FLIR Systems AB**  
Antennvägen 6  
187 66 Täby  
Sweden  
Tel.: +46 (0)8 753 25 00  
Fax: +46 (0)8 753 23 64  
e-mail: flir@flir.com

[www.flir.com](http://www.flir.com)

The images displayed may not be representative of the actual resolution of the camera shown. Images for illustrative purposes only.



# „Zusammenarbeit mit der Industrie ist unabdingbar“

Nach Zusammenführung der früheren NATO Maintenance and Supply Agency (NAMSA), der Central Europe Pipeline Management Agency (CEPMA) und der NATO Airlift Management Agency (NAMA) in der NATO Support Agency (NSPA) fungiert die NSPA seit dem 1. Juli 2012 als zentraler Unterstützungsdienstleister der NATO.

(Foto: NATO)



## Interview mit Konteradmiral a.D. Mike Lyden, Leiter der NSPA

**ES&T:** Die NATO Support Agency NSPA ist aus einem Umstrukturierungsprozess hervorgegangen, der sich auf die gesamte Agenturlandschaft der NATO erstreckte. War dieser Prozess erfolgreich, wie ist die NSPA heute strukturiert, und was sind ihre hauptsächlichen Aufgaben und Pflichten?

**Lyden:** Die NSPA ist als Agentur integrierter Anbieter von Logistik und Dienstleistungen der NATO und vereinigt dabei erfolgreich die Leistungen der früheren

NAMSA, der CEPMA und der NAMA. Als solche hat die NSPA die Logistik- und Beschaffungsunterstützungsleistungen der NATO in einer Organisation gebündelt, die heute multinational integrierte Unterstützungslösungen anbieten kann. Ihre Einrichtung ist eine der ausschlaggebenden Erfolgsgeschichten im Zuge der Initiative zur Agenturreform der NATO. Diese Transformation fand statt, während parallel alle Fähigkeiten und Dienstleistungsangebote für unsere Kunden, besonders die Koalitionskräfte in Afghanistan, aufrechterhalten wurden.

Als vorläufiges organisatorisches Konstrukt gibt es drei Unternehmensbereiche zur Unterstützung des Betriebs der Agentur: Logistics Operations (Capellen, Luxemburg), NATO Airlift Management (Pápa, Ungarn) und Central Europe Pipeline System (Versailles, Frankreich). Im Hauptquartier der Agentur in Capellen sind diese Unternehmensbereiche zusätzlich mit integrierten Funktionen für alle gemeinsamen Unterstützungsprozesse ausgestattet, einschließlich Finanzen, Personalwesen, Beschaffung und Informationstechnologie.

**Konteradmiral a.D. Mike Lyden kann auf eine mehr als 30-jährige Erfahrung als Logistiker in der U.S. Navy und der U.S. Defense Logistics Agency verweisen**

eine integrierte Antwort auf ihren logistischen Bedarf.

**ES&T:** Wie lange sind Sie Leiter der NSPA, und welche persönlichen Ziele haben Sie sich für diese Organisation gesetzt?

**Lyden:** Am 1. Juli 2012 wurde ich zum ersten Leiter der Unterstützungsagentur in Capellen berufen. Davor war ich sechs Monate lang in einer Verwendung im NATO-Hauptquartier in Brüssel, in der ich mit einem kleinen Übergangsteam die neue Agentur gestaltete, einschließlich der vorgeschlagenen Vision und Ziele sowie einer Übergangstrategie.

Die Vision war für mich sehr wichtig. Sie musste die Frage nach dem „Warum“ der Agentur beantworten, und welcher zusätzliche Wert sich für die Teilnehmer ergibt. Wir gaben der Vision die Bezeichnung „Smart Support“ und setzten uns zum Ziel, das „führende Logistik- und Dienstleistungsteam der NATO mit einem integrierten Netzwerk von logistischen Fähigkeiten für die NATO, die NATO- und Partnernationen“ zu werden. Um dies zu erreichen hatte ich drei Ziele für die NSPA:

Die Kraft und Agilität der neuen Unterstützungsagentur zeigt sich in ihrem breiten Aufgabenspektrum, mit dem sie angepasste, effektive und kostengünstige Logistik, operationelle und Systemunterstützung sowie Dienstleistungen anbietet. Die Kunden der Agentur, zu denen die Alliierten, NATO-Kommandobehörden und Partnernationen gehören, haben jetzt

- die vollständige Nutzung der vorhandenen und neu entwickelten Fähigkeiten um integrierte Unterstützungslösungen für Smart Defence, neue Fähigkeiten und zukünftige NATO-Operationen anbieten zu können,
- Hilfestellung zu leisten bei der Zusammenführung aller Partner, die bei Smart Defence eine Schlüsselfunktion haben, und das alles zu geringeren Kosten für die NATO.

**ES&T:** Können Sie kurz darstellen, wie die NSPA die laufende ISAF-Operation unterstützt und welche Maßnahmen die Unterstützung zukünftiger militärischer Missionen umfasst?

**Lyden:** Die NSPA hat sich zu einem unverzichtbaren Gewährleister für die NATO und die nationalen militärischen Einheiten in ganz Afghanistan entwickelt. Dabei haben wir umfassendes Know-how in allen Bereichen der Vertragsunterstützung im Einsatzland angehäuft, einschließlich Transport, Unterbringung und Verpflegung im Einsatz, Unterstützung des Lagerbetriebs und Management von Infrastrukturprojekten (Gebäude, Straßen, Start- und Landebahnen etc.). Das war und ist ein Schlüsselement des Agenturgeschäfts; Für das Jahr 2013 haben wir in Afghanistan Vertragsunterstützungsmaßnahmen mit einem Volumen von mehr als 700 Millionen Euro umgesetzt, hauptsächlich am Internationalen Flughafen von Kabul sowie am Flugplatz Kandahar. Da die NATO die ISAF-Mission beendet, ist die Agentur dabei, festzulegen, welche ihrer Fähigkeiten auch weiterhin in einer möglichen Folgeoperation zur Ausbildung, Beratung und Hilfe (Train, Advise and Assist) benötigt werden. Die NSPA ist von der NATO bereits beauftragt worden, ab 2014 die Verantwortung für die Treibstoffbereitstellung in Afghanistan zu übernehmen.



(Fotos: NSPA)



**Innenansicht eines Transportflugzeugs vom Typ C-17 als Element des NATO Airlift Management Programme**

Für die Zeit nach Afghanistan ist die NSPA die vom NATO Allied Command Operations designierte Vertragsagentur (Contract Integrator, CI) für zukünftige NATO-Übungen und Missionen. Zusätzlich zur Erweiterung des Planungspersonals der NSPA, das über die gesamte NATO-Kommandostruktur verteilt ist, wird das Team eine Reihe von Vertragsstrukturen für Einsatzbedingten Sofortbedarf (Rapidly Useable Enabling Contracts) entwickeln, die gesicherten Zugriff auf vertragliche Unterstützungsleistungen für von der NATO genehmigte Operationen bereitstellen. Die CI-Initiative wird ein Schlüsselement in der Connected Forces Initiative der NATO sein.

**ES&T:** Welche anderen NATO-Operationen und Übungen werden zurzeit durch die NSPA unterstützt?

**Lyden:** Die Fähigkeiten der NSPA in den Bereichen Planung und Vertragsunterstützung stehen im Auftrag der Allianz für jede NATO-Operation oder Übung zur Verfügung. Aktuelle Beispiele neben ISAF umfassen Treibstoffunterstützung für die Operation KFOR der NATO oder kürzlich Unterstützungsleistungen für die Übung „Steadfast Jazz 2013“ (mit eingebundenem Planungspersonal und dem Aufbau verlegbarer Feldlager) sowie die Übung „Arcade Fusion 2013“ des Allied Rapid Reaction Corps.

**ES&T:** Darf die NSPA nur NATO-Nationen unterstützen, oder sind auch andere Kunden denkbar?

**Lyden:** Der NSPA-Auftrag sieht die Alliierten, die NATO-Kommandobehörden und die Partnernationen als mögliche Nutzer des Dienstleistungsangebots vor. Gemäß

den Richtlinien des Nordatlantischen Rates und der NSPO, die für die NSPA die Aufsichtsfunktion wahrnimmt, sind Unterstützungsleistungen für Partnernationen und internationale Organisationen möglich.

**ES&T:** Welche Beiträge kann die NSPA zu „Smart Defence“ und „Pooling & Sharing“ leisten?

**Lyden:** Die NSPA-Vision besagt, dass wir unsere „Smart Support“-Fähigkeiten unter „Smart Defence“ subsumieren und einen wesentlichen Beitrag für dessen Erfolg leisten. In ihrer Rolle als Integrator kann die NSPA die Teilhabe von Nationen mit ähnlichem Bedarf an Unterstützungsleistungen

erleichtern, Kundenbedarf kombinieren, Beschaffungsvorhaben konsolidieren und die Vertragsunterstützungsfähigkeiten der Industrie besser nutzen. Zum Beispiel war die Agentur direkt an verschiedenen Smart Defence-Projekten in der Logistik beteiligt. Insbesondere nimmt die NSPA die Funktion der „Lead Nation“ im D3-Projekt wahr (Demilitarization, Dismantling & Disposal – Demilitarisierung, Rückbau und Verwertung). Diese Fähigkeit hat sich bei der Verwertung von überschüssigem Gerät sowohl in Afghanistan als auch bei den Nationen als unschätzbar erwiesen.

Obwohl sie Smart Defence vorausgegangen ist, stellt die Fähigkeit des strategischen Lufttransports (Strategic Airlift Capability) unseres Unternehmensbereichs NAM ein ausgezeichnetes Beispiel für das Vermögen dar, kritische Fähigkeiten in einem multinationalen Umfeld zu erlangen und aufrechtzuerhalten. Im Auftrag von zehn NATO- und zwei Partnernationen beschafft, betreibt und unterstützt NAM drei strategische Lufttransporter vom Typ C-17.

Als ein anderer Unternehmensbereich koordiniert CEPS den Betrieb, das Finanzmanagement und die Wartung einer integrierten, länderübergreifenden Treibstoffpipeline (5.600 km) sowie eines Lagerungssystems (1 Mio. m<sup>3</sup>) für Belgien, Deutschland, Frankreich, Luxemburg, die Niederlande und die USA.

**ES&T:** Zu welchen Maßnahmen raten Sie den Nationen im Bereich Life Cycle Management/Costing?

**Lyden:** Ein Anteil von über 80 Prozent der ständigen Lebenshaltungskosten eines militärischen Systems definiert sich aus Ent-



**Die logistische Versorgung von Marineeinheiten mit Lebensmitteln weltweit ist Teil des Aufgabenspektrums der NSPA**





**Am Standort Pápa in Ungarn betreibt die NSPA drei strategische Lufttransporter vom Typ C-17**

scheidungen in einer ganz frühen Phase des jeweiligen Beschaffungsvorhabens, also zu einem Zeitpunkt, an dem möglicherweise nur ganz wenige Logistikexperten an der Entscheidung beteiligt werden. Das ist ein Schlüsselfaktor bei der Entwicklung

**Lyden:** Zusammenarbeit mit der Industrie ist unabdingbar. Die Industrie ist ein strategischer Schlüsselpartner für das Geschäftsmodell der Agentur, unseren Kunden die Fähigkeiten zur Verfügung zu stellen, die sie brauchen, um ihre Missio-

**Lyden:** Die Agentur profitiert von einer starken Bindung an die Verteidigungsindustrie in den NATO-Nationen und macht sich deren Fähigkeiten zunutze. Dabei gilt jedoch immer das Prinzip der Gleichbehandlung und Transparenz. Der Erfolg der Agentur hängt von der Zusammenarbeit mit der Industrie ab, um aktiv innovative Lösungen zu entwickeln, die die Auslagerung von Funktionen, die sonst von der öffentlichen Hand wahrgenommen werden, ermöglichen, ebenso wie von der Entwicklung strategischer Lieferverträge für Verbrauchsmaterialien sowie der Umsetzung von elektronischen Beschaffungssystemen für die Logistik verschiedener Waffensysteme.

**ES&T:** Die NATO hat ein jährliches Budget von ca. 700 Millionen Euro für nicht-militärische Produkte und Dienstleistungen. Wie viel davon kommt der NSPA zugute, und wofür wird es eingesetzt?

**Lyden:** Eines der hauptsächlichen NATO-Budgets ist das NATO Security In-



**Kontaminationstank als Teil des Central Europe Pipeline System**

neuer Waffensysteme und Plattformen. Da die ständigen, wiederkehrenden Betriebskosten normalerweise viel höher sind als die anfänglichen Beschaffungskosten, gilt es, von Anfang an Unterstützungsüberlegungen mit einzubeziehen. Die Life Cycle-Kosten von Projekten lassen sich erheblich reduzieren, wenn die richtigen logistischen Überlegungen sich positiv auf die konstruktive Auslegung des Systems auswirken und zu schlanken Wartungsprozessen und -kosten bei der Unterstützung während der Nutzung führen.

**ES&T:** Inwieweit ist die Zusammenarbeit mit der Industrie bei den von der NSPA angebotenen Dienstleistungen wichtig?

nen erfolgreich erfüllen zu können. Das Team der Agentur arbeitet aktiv mit den Nationen und deren industriellen Partnern zusammen, um eine breitest mögliche industrielle Basis als Ressource etablieren zu können. Einmal als Zulieferer gelistet profitiert die Industrie als Partner der NSPA über die Teilnahme am Prozess der elektronischen Vergabe, dem Vorreiterfunktion zugeschrieben wird und der die automatische Versendung von dem jeweiligen Leistungsangebot angepassten Angebotsaufforderungen umfasst.

**ES&T:** Wie würden Sie das Verhältnis Ihrer Organisation zur Industrie im Allgemeinen beschreiben?



**Verlegbares Feldlagergerät gehört zu den Gerätesätzen, die die NSPA im Rahmen des NATO Security Investment Program vorhält**

vestment Programme (NSIP). Hier kann die Agentur bei Projekten die Rolle der „Host Nation“ übernehmen. Ein wesentlicher Bereich deckt das Management von Infrastrukturprojekten ab, besonders in Afghanistan. Daneben werden Materiallager angeschafft und als „Capability Packages“ bezeichnete Gerätesätze vorgehalten. Das größte dieser „Packages“ umfasst verlegbares Feldlagergerät mit Kapazitäten von 200 bzw. 500 Personen für NATO-Operationen. Das Volumen der an die NSPA übertragenen NSIP-Projekte variiert von Jahr zu Jahr.

**Die Fragen stellte Jürgen Hensel.**

# Fähigkeitsanpassung F123

## Systementwicklungen angesichts komplexer Anforderungen

**Dieter Stockfisch**

Die Deutsche Marine verfügt u.a. über vier Fregatten der Klasse 123. Es sind die Fregatten **BRANDENBURG**, **BAYERN**, **MECKLENBURG-VORPOMMERN** und **SCHLESWIG-HOLSTEIN**, die zwischen 1994 und 1996 in Dienst gestellt wurden.

Die Fregatten stehen seitdem kontinuierlich im Dienst der Flotte und haben sich als robuste und führungsfähige Überwassereinheiten im weiten Aufgaben-

sollen weiterhin Interoperabilität und Führungsfähigkeit sowie die Bekämpfung von See- und Luftzielen verbessert werden. Damit werden zugleich auch die Fähigkei-

stammt nach Konzeption und Technologie noch aus den 1960/70er Jahren und liegt damit von der Systemarchitektur über 25 Jahre in der technologischen Entwicklung zurück. Das veraltete SATIR F123-System soll durch ein neues, netzwerkbasiertes System SABRINA 21 der Firma Thales ersetzt werden. Die Fregatte MECKLENBURG-VORPOMMERN ist bereits damit ausgerüstet und in der Erprobung. Das von Thales entwickelte FüWES basiert auf dem Konzept des FüWES der Fregatten 124 und der Kor-

Foto: PIZ/Mar



**Die Fregatte BRANDENBURG – das Typschiff der Klasse 123**

spektrum der Deutschen Marine außerordentlich bewährt. Aber mit fast 20 Jahren Dienstzeit haben diese Schiffe bereits die Hälfte ihrer Indiensthaltung/Lebensdauer erreicht. Nach gegenwärtiger Planung sollen die Fregatten noch mindestens bis 2025 der Marine dienen. Für die vier Fregatten ist daher eine Fähigkeitsanpassung vorgesehen, um die Zukunftsfähigkeit der Fregatten für die kommenden Jahre sicherzustellen, d. h. auf Obsoleszenzen des Altsystems zu reagieren und u. a. die Einsatzfähigkeit in teilstreitkraftgemeinsamen und multinationalen Operationen bis 2015 gewährleisten zu können. Mit der Fähigkeitsanpassung

ten der Fregatte, als Führungsschiff eingesetzt werden zu können, weiter verbessert. Die Anpassung erfolgt in zwei Stufen, die bereits vor einigen Jahren geplant und im Bundeswehrplan 2009 bedarfsgerecht berücksichtigt worden sind. Die Anpassung wird parallel durch weitere Projekte begleitet, die die logistische Betreibbarkeit und Weiterentwicklung der Untersysteme (Waffen und Sensoren) berücksichtigen. Die erste Stufe beinhaltet die Erneuerung des Führungs- und Waffeneinsatzsystems (FüWES). Kernpunkt der Fähigkeitsanpassung bildet dabei der Ersatz des FüWES SATIR (System zur Auswertung Taktischer Informationen auf Rechnerschiffen). SATIR

### Technische Daten F123

Länge:	138,50 m
Breite:	16,70 m
Tiefgang:	6,80 m
Verdrängung:	5.485 t
Antrieb:	2 x Gasturbine (38 MW) 2 x Dieselmotor (8,14 MW)
Geschwindigkeit:	29 kn
Reichweite:	4.000 sm/18 kn
Besatzung:	243 Personen
Bewaffnung:	4 x MM 38 Exocet-FK 16 x NSSM-FK in VLS Mk 41 2 x RAM-FK 1 x Geschütz 76 mm 2 x Geschütz 27 mm 4 x U-Jagd-Torpedo Hull-mounted Sonar 2 x Bordhubschrauber Sea Lynx Mk 88A





## DIE DEUTSCHE MARINE UND LÜRSEN – GEMEINSAM AUF ERFOLGSKURS

Die Lürssen Werft ist seit vielen Jahren ein zuverlässiger Partner der Deutschen Marine. Mit unserer über 135-jährigen Erfahrung im Bau von Schiffen entwickeln wir die Lösungen für heutige und zukünftige Herausforderungen. So ist die Deutsche Marine immer bestens ausgerüstet – hierfür setzen wir uns mit ganzer Kraft ein.

Lürssen wünscht der Deutschen Marine viel Erfolg für die umfangreichen Aufgaben an den Brennpunkten der Welt.

53° 10' N  
8° 37' O



(Foto: WTD 71)



**Versuchseinbau eines Low Frequency Towed Active Sonar (LFTAS) im Heckbereich der Fregatte BAYERN**

vetten K 130. Es ist ein voll verteiltes und redundantes System mit offenen Schnittstellen und kombiniert eine zu diesen FüWES kompatible Software-Architektur mit moderner Technologie in Form einer verteilten DV-Infrastruktur. Dabei werden zum Teil angepasste Fertigprodukte und Softwareentwicklungen aus den Vorhaben F124 und Korvette K130 bzw. vergleichbaren Exportprodukten von Thales verwendet. Zudem wird Link 11 und 16 in das neue System integriert. Die Herausforderungen einer solchen Umrüstung bestehen in der erfolgreichen Integration der Altsysteme (Sensoren, Waffen, Navigationsanlagen) durch Anbindung der alten „Naval Tactical Data System-Welt“ an moderne Netzwerke. Die Integration der unterschiedlichen Funktionsabläufe der Funktionsketten mit ihren komplexen Zeitverhalten in Systeme und Untersysteme verschiedener Generationen ist dabei nur einer der kritischen Faktoren.

Die zweite Stufe beinhaltet vor allem die Integration des IFF Mode S/5 und komplettiert die Link-Fähigkeiten des Systems. In weiteren Projekten wird der ESSM (Evolved Sea Sparrow Missile)-Flugkörper, der Harpoon-Lenkflugkörper (LFK) und der LFK RAM Block II in das Waffensystem integriert. Die ESSM-Flugkörper ersetzen hierbei die NSSM-Flugkörper (NATO Sea Sparrow Missile). Mit dem ESSM sind bzw. werden bereits viele NATO-Marinern ausgerüstet. RAM Block II setzt die erfolgreiche RAM-Linie der Deutschen Marine mit einem an neue Bedrohungsszenarien angepassten Fähigkeitsprofil evolutionär fort. Weiterhin ist vorgesehen, die Seeziel-Flugkörperbewaffnung der F123 umzurüsten. Die Flugkörper der F123 vom Typ MM 38 Exocet haben ihre vorgesehene Lebensdauer erreicht und müssen dringend ersetzt werden. Daher sollen die Fregatten auf das Flugkörper-

system Harpoon umgerüstet werden. Die Flugkörper sollen u.a. von den Fregatten der Klasse 122 übernommen werden, die schrittweise außer Dienst gestellt werden bzw. bereits außer Dienst gestellt worden sind.

Eine ursprünglich vorgesehene dritte Stufe zur Fähigkeitsanpassung der F123 wird nicht mehr verfolgt. Diese dritte Stufe hatte eine größere Schiffbaumaßnahme, nämlich die Verlängerung des Rumpfes bzw.



**Fregatte BRANDENBURG verschießt einen Flugkörper MM 38 Exocet**

Heckverlängerung der Fregatten vorgesehen. Untersucht wurde u.a., wie eine Heckverlängerung schiffbaulich am günstigsten ausgeführt werden kann. Das Schiff sollte mit der Verlängerung um ca. fünf Meter an Schiffslänge gewinnen, von bisher 138,50 m auf dann ca. 144 m. Mit der Verlängerung sollte u.a. auch die Leckstabilität und der Auftrieb der Fregatten erhöht und Platz für den Einbau neuer Geräte/Waffensysteme geschaffen werden. Dabei wurde

eingehend untersucht, alle vier Fregatten für den Einbau „fitted for“ eines Schleppsonars (Towed Array Sonar) umzurüsten. Auf der Fregatte BAYERN wurde nach Vorversuchen auf einem Mehrzweckboot der Wehrtechnischen Dienststelle 71 ein tieffrequentes Schleppsonar LFTAS (Low Frequency Towed Active Sonar) probeweise integriert. Ein LFTAS würde die U-Jagd-Leistungsfähigkeit der Fregatte, die bislang mit einem Bugsonar ausgerüstet ist, erheblich steigern. Zudem leistet ein LFTAS beachtliche Einsatzleistungen in der Unterwasseraufklärung. Da sich aber eine solche Umrüstung als zu teuer erwiesen hat, und die Stabilität mit anderen Maßnahmen hergestellt werden konnte, wurde auf diese Fähigkeitsanpassung verzichtet.

Die Fregatten sollen auch ein neu entwickeltes Rettungssystem erhalten. Es ist ein Evakuierungssystem, das aus vier Containern für jeweils 100 Personen besteht. Dabei rutschen die Personen wie beim Flugzeugnotausstieg durch einen Schlauch ins Rettungsboot. Mit diesem Massenevakuierungssystem kann die Besatzung der Fregatte innerhalb von 30 Minuten trocken ins Rettungsboot gelangen.

Die Fähigkeitsanpassung wird zuerst nur mit einer Fregatte (MECKLENBURG-VORPOMMERN) durchgeführt und wird in die-

sem Jahr in See in der Praxis erprobt. Dabei ist auch ein Schießabschnitt mit dem neuen FüWES vorgesehen. Nach erfolgreicher Einsatzprüfung sollen ab 2015 in Abstimmung mit der übrigen Materialerhaltungsplanung und Projektplanung für die Fregatten der Klasse 123 die drei weiteren Fregatten mit der Fähigkeitsanpassung schrittweise folgen. Bis 2017 sollen alle vier Fregatten ihre Fähigkeitsanpassung (Stufe I) abgeschlossen haben. ■

(Foto: Michael Nitz)



# Die Welt ist komplex. Ihre Entscheidungen müssen es nicht sein.

## Präzises Wirken?

Präzisere Wirkung im Einsatzgebiet bei gleichzeitiger Vermeidung von Kollateralschäden

## Cyber Defence?

Aktiver Schutz des Cyberspace

## Gefechtslagebild?

Erhöhte operative Reaktionsgeschwindigkeit durch Informationsaustausch zwischen eigenen, verbündeten und alliierten Streitkräften

## Erkennung von Bedrohungen?

Frühzeitige Erkennung und Priorisierung von Bedrohungen und schnellere Reaktion

## Vernetzte Kommunikation?

Schnelle Entscheidungsfindung in kritischen Situationen

## Einsatzoptimierung?

Vereinfachen von Arbeitsabläufen in komplexen Situationen, um Reaktionszeiten zu reduzieren

## Kräfteprojektion?

Dynamische Logistiklösungen zur Unterstützung der Einsatzkräfte



Militärische Entscheidungen werden immer komplexer. Wir bei Thales unterstützen alle Bereiche des Militärs bei Luft-, Land-, See-, Raumfahrt- und streitkräftegemeinsamen Operationen, sowie bei der Bewältigung neuer Bedrohungen der urbanen Sicherheit und des Cyberspace. Unsere vollständig kompatiblen, skalierbaren Lösungen und Dienstleistungen unterstützen operativ, wenn Zeit und Zuverlässigkeit kritische Faktoren sind. Wir vernetzen unsere Systeme, Anlagen und Lösungen in der sogenannten Wertschöpfungskette funktionskritischer Anwendungen. Entscheidungsträger können damit Komplexität auch in kritischen Situationen beherrschen und frühzeitig jene Entscheidungen treffen, die zu den besten Ergebnissen führen.

Mehr über unsere Verteidigungslösungen finden Sie über den QR-Code oder auf unserer Website [thalesgroup.com](http://thalesgroup.com)

**THALES**  
Together • Safer • Everywhere



# „Unsere Stärke liegt im Customizing auf Basis bestehender Serienprodukte“

**ES&T:** Die roda computer GmbH feierte 2013 ihr 25-jähriges Bestehen. Was waren die Meilensteine bei der Entwicklung des Unternehmens, und welchen Anteil hatten Sie selbst daran?

**Bertsch:** Begonnen hatten wir als 1987 als OEM-Partner von ATARI, aber bereits 1987 erfolgte die Spezialisierung auf mobile Rechner, roda wurde Distributor für die DACH-Region des taiwanesischen Start-Up Unternehmens Veridata,

damals einer der early starters im mobile computing. Der Geschäftsverlauf war sehr gut, 1994 wurde erstmals die Umsatzmarke von 10 Mio. erreicht.

Nachdem die großen Marken wie HP, IBM, Toshiba u.a. Notebooks und Laptops als lohnenswerten Markt für sich entdeckt hatten, wurde der Wettbewerbsdruck so stark, dass ich mich dazu entschloss, mobile Speziallösungen für den Außendienst anzubieten. In den Folgejahren wurden mehr als 10.000 Außendienstmitarbeiter von z.B. Miele, Hermes, Deutsche Post, Signal Iduna, Berlinische Leben etc. mit robusten roda-Mobillösungen ausgestattet.

1996 begann dann parallel die Spezialisierung auf gehärtete mobile Hardware. Ausschlaggebend hierfür war eine Ausschreibung des bayerischen Finanzministeriums, welches für alle bayerischen Landvermesser feldtaugliche Rechner suchte. In Zusammenarbeit mit dem taiwanesischen Spezialisten Crete Systems wurde so das Rocky I entwickelt, welches dann auch mit mehr als 1.000 Stück beauftragt wurde. Im gleichen Jahr erwarb die Wortmann AG, Hüllhorst/Ostwestfalen, 47 Prozent der Anteile an roda. roda ist seit 1996 an den zwei Standorten Lichtenau und Hüllhorst beheimatet.

Erstkontakte mit der Bundeswehr fanden 1997 auf der Cebit-Messe statt. Nach harten und intensiven Produkttests erfolgte im gleichen Jahr die Beauftragung der ersten 65 Stück Rocky II als mobile Datenbank für die Kampfmittelbeseitigung. Zudem wurde der Rocky II als Wartungsrechner für die Waffensysteme Patriot und Roland geordert. In den Folgejahren Beteiligung auf zuerst nationalen, dann auch internationalen

(fotos: roda)



## Interview mit dem Geschäftsführer der roda computer GmbH, Dipl.-Kfm. Martin Bertsch

wehrtechnischen Messen, weitere Beauftragungen national und international folgten. 2004 wurde roda erstmals Rahmenvertragspartner der Bundeswehr für gehärtete Mobilrechner. Nach zweimaliger Neuausschreibung konnte sich

roda bis heute im Wettbewerb behaupten. Nach und nach etabliert sich roda zu einem der in Europa führenden Anbieter militärisch gehärteter IT-Komponenten für den Einsatz im Umfeld der Verteidigungstechnik.

2007 wird erstmals die Umsatzmarke von 20 Mio. Euro überschritten.

2011 ist roda Mitbegründer und Mitgesellschafter der in Helsingborg, Schweden, ansässigen MilDef Technology Group.

2012 übernahm roda MilDef den Entwickler und Hersteller militärischer Stromversorgungen enertronix.de in Bruckmühl. Es erfolgte die Umbenennung in rodatronix. Somit Erweiterung des Produktportfolios um komplementäre Produkte in Richtung Systemanbieter.

Gründung Vertriebsniederlassung in Indien zur weiteren Förderung des Auslandsgeschäftes.

2013 Produkteinführung des weltweit ersten ultraflat full-rugged Notebooks (Lizard RS11). Mit einem Gewicht von nur 2,5 kg und 24 mm Höhe entspricht es dem Formfaktor der kommerziellen Ultrabooks. Beispielhaft einige Referenzen auf dem Weg zum Erfolg:

4.000 gehärtete IT-Komponenten, 100 Stück 46"-Displays und 62 HEL (Hochauflösende Elektronische Lagerdarstellung) im Projekt Führungsinformationssystem Los1, Bediengeräte UAV Aladin,

Rechner, Displays und Konsolen deutsche Patriot Kabinen, 800 Rocky RK9 Version Sina VW, Rocky RK9 Adler-Kabinen, 10,4" Panther für alle belgischen Piranha, Pandur und Dingos, 800 Rocky RK8 Projekt SIR und 350 verzonte Rocky RK 8 der französischen Armee, PMAT-Rechner Airbus A400 weltweit, Airbus A330 MRTT, Rocky, Panther, Displays, Stromversorgungen FüWES LBO, Stromversorgungen Boxer Deutschland und Niederlande und viele andere.

**ES&T:** Die vorübergehende Umbenennung von roda computer in roda MilDef im April 2012 lässt neben einem eindeutigen Bekenntnis zum Segment Verteidigung auch eine Veränderung bei der Eigentümerstruktur vermuten. Wem gehört die Firma heute, wie sieht der MilDef-Firmenverbund aus, und was sind die wichtigsten Produkte und Märkte?

**Bertsch:** An den Eigentumsverhältnissen hat sich nichts geändert, 47 Prozent Wortmann AG, 45 Prozent Martin Bertsch, acht Prozent Crete Systems Taipei. Der MilDef-Verbund besteht aus MilDef Ltd., UK, MilDef AB Schweden und Crete Systems Inc. Taiwan. Die Idee dahinter war, dass alle beteiligten Unternehmen im Cross-Selling die Produkte der anderen Partner vermarkten und auf Messen ein gemeinsamer Auftritt erfolgt. Crete Systems spezialisiert auf Fertigung und Entwicklung gehärteter Notebooks und Tablets, MilDef AB kompakte 19"/2® Rechner, roda auf Displays. So kann jedes Unternehmen seinen Absatzmarkt ohne eigene Vertriebsressourcen ausweiten, verfügt über ein komplementäres Produktportfolio, und es kann international Service angeboten werden. Die definierten Märkte sind Europa, Indien und die Arabische Halbinsel. Die Idee war gut, dennoch entschloss ich mich, 2013 wieder aus dem Verbund formal auszutreten.

Die Idee der gegenseitigen Vertriebs- und Technologieunterstützung wird jedoch ohne Einschränkungen wei-



tergelebt. Der Hauptgrund für mich lag in dem dadurch anfallenden administrativen Aufwand. Dies passte nicht zur schlanken Struktur von roda, und war nicht gerade der roda-typischen schnellen Entscheidungsfindung dienlich. roda ist wieder roda, roda ist der am Markt eingeführte Name, der das langfristige Vertrauen unserer Kunden genießt.

**ES&T:** Was zeichnet die Produkte Ihres Hauses gegenüber denen Ihrer Wettbewerber aus, und an welchen militärischen Vorhaben sind Sie aktuell beteiligt – national und international?

**Bertsch:** Vorweg: roda hat eine extrem schlanke Organisationshierarchie. Die Türen zur Geschäftsleitung stehen immer offen, die Freiräume jedes Mitarbeiters sind groß. Ergänzend zum eigenen Team verfügt roda über ein sehr gutes und bewährtes internationales Technologie-Netzwerk, aus welchem die aktuellsten interdisziplinären Technologien abgerufen werden können; als Mittelständler könnten wir diese Fähigkeiten nicht unter dem eigenen Dach selbst vorhalten.

Dies bedeutet, dass wir auf dem Stand der neuesten Technologien schneller und auch kosteneffektiver entwickeln und fertigen können als die meisten unserer Marktbegeleiter. Eine unserer Stärken liegt ganz klar

im Customizing auf Basis bestehender Serienprodukte. Vielfältige individuelle Nutzeranforderungen können dadurch in kürzester Zeit zu geringen Kosten realisiert werden. Darüber hinaus verfügen wir über ein sehr leistungsfähiges computergestütztes Prüfungssystem, mit dem jedes einzelne Produkt umfangreichen Serientests unterzogen wird, bevor es das Haus verlässt. Zu allen von roda gefertigten Produkten werden automatisch Lebensläufe generiert, welche neben der exakten Komponentenliste alle Seriennummern und alle Ereignisse enthält. Des Weiteren bietet roda umfangreichen logistischen Service an. Derzeit bestehen mit der Bundeswehr zwei Instandsetzungsrahmenverträge. Aktuell ist roda an folgenden militärischen Vorhaben beteiligt: Führungsausstattung Adler DVA STF im TPz Fuchs, Airbus A400M und GTK Boxer.

**ES&T:** Vertrauen Sie auch mittel- und langfristig auf den Bereich Verteidigung als Ihren wichtigsten Markt, oder ist eine Verschiebung zugunsten anderer Marktsegmente zu erwarten?

**Bertsch:** Ja, darauf vertrauen wir absolut! Unser komplettes Unternehmen ist darauf ausgerichtet, den anspruchsvollen Kunden aus den Bereichen Verteidigung und Verteidigungstechnik optimal zu bedienen. Eine Verschiebung in andere Marktsegmente

versuchen wir durch die Erweiterung unseres Produktportfolios und unseres Leistungsspektrums zu umgehen. Wie bereits gesagt, sind seit letztem Jahr Stromversorgungen neu im Lieferprogramm. Hier setzen wir auf kompakte und leichte Neuentwicklungen sowie auf komplette Versorgungssysteme. Das MoFess® (Modulares Fahrzeug Energieversorgungssystem) nach der neuesten VG 96916 Teil 20 ist beispielhaft für diese Generation modernster Stromversorgungen. Erheblich verstärkt haben wir uns im Bereich Entwicklung, wo Aufträge erfolgreich abgeschlossen wurden.

**ES&T:** Welche Herausforderungen sehen Sie zukünftig im Bereich der Entwicklung? Können Sie zu aktuellen Entwicklungsvorhaben etwas sagen?

**Bertsch:** Die aktuellen Entwicklungen bei roda sind mit Schwerpunkt in der Visualisierungstechnologie, d.h. Displayentwicklungen für Fahrzeuge und am Mann getragen, Großbildarstellungen, IP-basierende Bildsignalverarbeitung etc.

Die Herausforderungen stellen sich ganz klar dar: Hohe Energieeffizienz, geringstes Gewicht, extrem kompakte Bauform, Erfüllung extremer Temperaturbereiche, beste EMV-Eigenschaften bei kurzen Entwicklungszeiten zu vertretbaren Preisen.

**Die Fragen stellte Jürgen Hensel.**

## Neue Broschüre

## MITTLER REPORT



### Cyber Security Sichere Kommunikation

Inhalt u.a.:

- Bedrohung der Cyber-Sicherheit
- Industriespionage
- Mobile Computing und Cloud der Zukunft
- Digitale Privatsphäre
- Schutz vor PRISM und Tempora
- Neue Wege in der Verschlüsselungs-Technik

Sicherheitstechnischer Report Herbst 2013, 60 Seiten,

€ 14,80 (zzgl. Versand)



Hier bequem online bestellen!

MITTLER REPORT VERLAG GMBH Hochkreuzallee 1 · 53175 Bonn  
 Fax: 0228 / 3 68 04 02 · info@mittler-report.de · [www.mittler-report.de](http://www.mittler-report.de)

## EADS zur Airbus Group umfirmiert

Seit dem Jahreswechsel ist die Airbus Group Rechtsnachfolger der EADS. Mit der Umfirmierung trat eine neue Unternehmensstruktur mit nur noch drei Divisionen in Kraft. Namensgeber für den Konzern ist jetzt Airbus, die Division mit dem weitaus größten Geschäftsanteil im Konzern. Airbus konzentriert sich auf das zivile Flugzeuggeschäft. Nahezu unverändert wurde Eurocopter in Airbus Helicopters überführt. Mit den größten Veränderungen wurde die neue Division Airbus Defence and Space aufgestellt. In dieser Division sind Cassidian, Astrium und das militärische Flugzeuggeschäft zusammengeführt worden. (gwh)

## Neuer CEO bei Airbus Group, Inc.

Sean O'Keefe, Chairman und Chief Executive Officer (CEO) der Airbus Group, Inc., der nordamerikanischen Konzerntochter, wird zum 1. März 2014 von seinem Amt zurücktreten. Nachfolger wird Allan McArtor, derzeit Chairman von Airbus America. In seiner neuen Funktion wird McArtor Mitglied des Vorstands der Airbus Group. Tom Enders, CEO der Airbus Group, würdigte O'Keefe wegen seiner Leistungen während der Ausschreibung für die Modernisierung der Tankflugzeugflotte, für die Festigung der Position von Airbus bei der US-Regierung und für die Ausweitung der Marktpräsenz in Nordamerika. (ds)



(Foto: Airbus Group)

## Neubau des Office Campus der Airbus Group

Die Airbus Group hat mit dem Bau ihres neuen „Office Campus“ am Flughafen in Toulouse-Blagnac begonnen. Vorstandsvorsitzender Tom Enders nahm Mitte Januar den ersten Spatenstich vor. Langfristig werden auf dem Campus, auf dem auch die Konzernzentrale errichtet wird, mehr als 1.500 Mitarbeiter beschäftigt sein. An der Feier nahmen Vertreter der örtlichen Politik, darunter Bernard Keller, Bürgermeister von Blagnac, sowie Mitarbeiter und Führungskräfte der Airbus Group teil. Auf dem Campus werden mehrere Gebäude errichtet: die 10.000 m<sup>2</sup> große Konzernzentrale, ein Gebäude für Support- und Shared-Service-Funktionen mit einer Gesamtfläche von 19.500 m<sup>2</sup> und eine Sicherheitsleitstelle. (wb)

## Joint Venture von Ferrostaal und Rheinmetall

Die Düsseldorfer Rheinmetall AG und die Essener Ferrostaal GmbH haben jetzt die Gründung des Gemeinschaftsunternehmens Rheinmetall International Engineering GmbH vollzogen. Die erforderlichen Zustimmungen der Wettbewerbsbehörden wurden im Dezember 2013 erteilt. Im September 2013 hatten Rheinmetall und Ferrostaal die Gründung des Joint Ventures bekannt gegeben, an dem beide Gesellschaften mit jeweils 50 Prozent beteiligt sind. Rheinmetall International Engineering wird als Generalunternehmer oder Unterauftragnehmer Industrieanlagen aus einer Hand planen und umsetzen. Der Hauptstandort von Rheinmetall International Engineering ist das hessische Geisenheim. Das Unternehmen startet mit rund 200 Mitarbeitern, bisher hauptsächlich Beschäftigte der Ferrostaal Industrieanlagen GmbH. Mit dem neuen Gemeinschaftsunternehmen beabsichtigt Rheinmetall die Internationalisierung seines Defence-Geschäfts vor allem in Märkten, zu denen das Unternehmen zuvor nur eingeschränkter Zugang hatte, zu beschleunigen. Die Verzahnung der Vertriebsnetzwerke beider Unternehmen soll – insbesondere mit Blick auf staatliche Auftraggeber – einen breiten Marktzugang sicherstellen. Das gilt auch für das traditionelle Öl- und Gasgeschäft, welches Ferrostaal mit der Organisation der Ferrostaal Industrieanlagen GmbH in das Joint Venture einbringt. (wb)

## Rolls-Royce Power Systems AG

Ab Januar 2014 firmiert die bisherige Tognum AG unter dem Namen Rolls-Royce Power Systems AG. Der Spezialist für Großmotoren, Antriebssysteme, Schiffsantriebe und dezentrale Energieanlagen gehört seit März 2013 vollständig der Rolls-Royce plc und der Daimler AG, die über ein Gemeinschaftsunternehmen je zur Hälfte Eigentümer sind. Konsolidiert ist die Unternehmensgruppe rund um das Kernunternehmen MTU Friedrichshafen GmbH seit Anfang 2013. Auch die Regionalgesellschaften treten ab sofort unter dem neuen Namen auf: Tognum America Inc. mit Sitz in Novi/Michigan, USA, firmiert nun als MTU America Inc. und Tognum Asia Pte Ltd. mit Sitz in Singapur firmiert unter MTU Asia Pte Ltd. (ds)

## Umsatz in Deutschland verdoppeln

Rund eine Milliarde Euro Jahresumsatz verbucht der französische Rüstungs- und Luftfahrtkonzern Thales zurzeit in Deutschland. In den kommenden zehn Jahren will Thales den Umsatz in Deutschland ver-

doppeln. Das verkündete Peter Obermark, Chef Thales Deutschland, kürzlich in der französischen Tageszeitung „Les Echos“. Bei dem derzeitigen Jahresumsatz von einer Milliarde Euro in Deutschland entfallen 20 Prozent auf den Rüstungsbereich. Thales Deutschland mit Sitz in Stuttgart ist die drittgrößte Landesorganisation in dem französischen Konzern und beschäftigt 3.800 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an 24 Standorten in Deutschland. (ds)

## ESG bewirtschaftet Ersatzteile

Im Dezember 2013 hat das BAAINBw die ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH mit der Fortsetzung der Bewirtschaftung der Ersatzteilversorgung der Luftwaffe im Rahmen der Bundeseigenen Lager (BEL) sowie der Fortsetzung des Austauschteilmanagements für Luftwaffengerät beauftragt. Damit führt die ESG auch weiterhin zentral die Bewirtschaftung aller Ersatzteile, die sich in über 40 dezentralen BEL bei der Ausrüstungsindustrie befinden, und das Management der Gerätekreisläufe durch. (gwh)

## Kai Horten führt die ESG

Kai Horten wurde von den Gesellschaftern der ESG Elektroniksystem- und Logistik-GmbH mit Wirkung zum 1. Januar 2014 zum neuen Vorsitzenden der Geschäftsführung bestellt. Er folgt auf Gerhard Schempp, der nach fünfzehn Jahren an der Spitze des Unternehmens in den Ruhestand tritt. Der ehemalige Marineoffizier Horten kommt aus der Hubschrauberlogistik und war u.a. im deutsch-französischen Hubschrauberprogramm Tiger tätig. Führungserfahrungen sammelte er als Geschäftsführer von ATLAS ELEKTRONIK und zuletzt Premium AEROTEC. Horten soll gemeinsam mit Götz Graichen an der Spitze den nachhaltigen Wachstumskurs der ESG zum Wohle ihrer militärischen und zivilen Kunden fortsetzen. (gwh)



(Foto: ESG)

## Google hat Boston Dynamics übernommen

Zur Stärkung seiner Aktivitäten in der Entwicklung von Robotern mit menschlichen Fähigkeiten hat Google acht Firmen übernommen, darunter den bekannten Roboterentwickler Boston Dynamics, eine Ausgründung aus dem Massachusetts Institute of Technology (1992). Boston Dy-



namics hat in zahlreichen Aufträgen von der Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA), der Forschungsbehörde des US-Verteidigungsministeriums, Laufroboter mit Beinen entwickelt, mit denen Geschwindigkeitsrekorde aufgestellt wurden. Google steht militärischen Aufträgen zurückhaltend gegenüber. (gwh)

### Sven Trusch vertritt Systematic

Das internationale IT-Unternehmen Systematic (Aarhus/Dänemark) hat in Köln eine Niederlassung zur Betreuung der mitteleuropäischen Region unter der Leitung von Sven Trusch gegründet. Der ehemalige Artillerieoffizier der Bundeswehr Trusch hat Erfahrungen u.a. aus Auslandseinsätzen im NATO-Rahmen und in der internationalen wehrtechnischen IT-Industrie. Das Systematic Product SitaWare Headquarters, die modulare und skalierbare Software-Suite für militärische Operationen, ist heute bereits im Einsatzführungskommando der Bundeswehr in Betrieb. (gwh)

### Verteidigungshaushalt 2014

Zu den wichtigsten Aufgaben der neuen Führungsspitze des BMVg gehört der Beitrag zu Aufstellung des Bundeshaushalts 2014, der als erster Entwurf von der Vorgängerregierung Mitte 2013 vorgelegt worden war. Jetzt ist zu überprüfen, ob Veränderungen des finanziellen Rahmens zu berücksichtigen sind und ob ggfs. einzelne Positionen verändert werden sollen. Ein neuer Entwurf könnte im Februar dem Finanzministerium zugeleitet werden, wo er mit den Entwürfen der anderen Ressorts konsolidiert werden muss. Danach wird der Entwurf als Gesetzesvorschlag in den Bundestag eingebracht und in drei Lesungen beschlossen. Dies wird für den Mai 2014 erwartet. Zeitgleich mit dem Haushalt 2014 laufen die Vorbereitungen für den Haushalt 2015. Die Ressorts müssen ihren Bedarf in den nächsten Wochen anmelden, damit im März 2014 die Bundesregierung über die Eckwerte für den Haushalt 2015 und den Finanzplan bis 2018 entscheiden kann. Das ist die Voraussetzung dafür, dass der Haushalt 2015 vor Beginn des Haushaltsjahres rechtskräftig werden kann. (gwh)

### Message Handling von R&S

Rohde & Schwarz (R&S) liefert das militärische Message Handling System (MMHS) für die Hochfrequenzkommunikation (Defence High Frequency Communications Service Project) des britischen Verteidigungsministeriums. Der Hauptauftragnehmer Babcock integriert das R&S-System in das Serviceprojekt für die strategische weitreichende Kommunikation der britischen Streitkräfte für alle Teilstreitkräfte. Das R&S MMHS entspricht der STANAG 4406 und wird auch bei der NATO u.a. für die Kommunikation mit Schiffen implementiert. Das System

ermöglicht Breitband- und Funkkommunikation sowohl für terrestrische als auch für Satellitenverbindungen. (gwh)

### Insa Ottensmann Vorstand beim Bauhaus Luftfahrt

Zum 1. Januar 2014 wurde Insa Ottensmann (41) vom Beirat des Bauhaus Luftfahrt zum neuen Vorstand für Finanzen und Organisation bestellt. Ottensmann wechselt von MTU Aero Engines in diese Position und tritt somit die Nachfolge von Dr. Anita Linseisen an, die nach fünfjähriger Vorstandstätigkeit für die interdisziplinäre Ideenschmiede im Oktober des vergangenen Jahres als Geschäftsführerin zur Industrieanlagen-Betriebsgesellschaft (IABG) berufen wurde. (df)

### Dr. Thomas A. Kennedy wird CEO von Raytheon

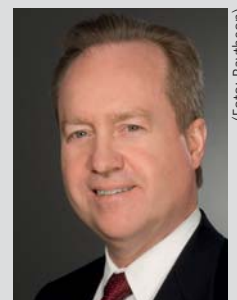
Dr. Thomas A. Kennedy wurde mit Wirkung zum 31. März 2014 zum CEO der Raytheon Company ernannt. Er folgt William H. Swanson nach, der nach zehn Jahren als CEO in den Ruhestand tritt. Kennedy war in den letzten fünf Jahren Vizepräsident der Raytheon Company und hat die Konsolidierung in die heutige Struktur mit den vier Geschäftsbereichen Integrated Defense Systems; Intelligence, Information and Services; Missile Systems und Space and Airborne Systems geleitet. (gwh)



(Foto: Systematic)



(Foto: Bauhaus Luftfahrt)



(Foto: Raytheon)

### roda solid IT solutions

Die roda computer GmbH firmiert nun mit dem Namenszusatz „solid IT solutions“. Das Crossselling in der MilDef-Gruppe, auf das mit dem entfallenen Zusatz „MilDef“ hingewiesen worden war, bleibt erhalten. roda mit Sitz in Lichtenau/Baden ist Rahmenvertragspartner der Bundeswehr mit dem Fokus auf gehärtete (rugged), mobile und stationäre Rechnersysteme. (gwh)

### Die neue Spitze des Verteidigungsministeriums

Mit der Verteidigungsministerin Dr. Ursula von der Leyen kamen drei neue Staatssekretäre in das Ministerium. Von der alten Führungsspitze blieb nur Stéphane Beemelmans, zuständig für Politik, AIN, Organisation und den Generalinspekteur mit seinen Abteilungen. Staatssekretär Gerd Hoofe wurden die Abteilungen Haushalt und Controlling, Personal, Recht und IUD unterstellt.



R. Brauksiepe



M. Grübel



St. Beemelmans



G. Hoofe

(Fotos: BMVg)

Die Parlamentarischen Staatssekretäre unterstützen die Verteidigungsministerin bei der parlamentarischen und politischen Vertretung:

- Der Parlamentarische Staatssekretär Dr. Ralf Brauksiepe im Haushaltsausschuss und bei Aufgaben des Generalinspektors sowie aus den Abteilungen Politik, Haushalt und Controlling.
- Der Parlamentarische Staatssekretär Markus Grübel im Verteidigungsausschuss und bei Aufgaben aus den Abteilungen AIN, Personal und IUD. (gwh)